



**MALATYA EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ  
SAĞLIK ÇALIŞANLARININ  
FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİ, BEL AĞRISI VE  
YAŞAM KALİTESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ**

**Aslıhan Kübra ŞENTÜRK**

**HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI  
Halk Sağlığı Hemşireliği Yüksek Lisans Programı**

**Tez Danışmanı  
Prof. Dr. Erkan PEHLİVAN  
Yüksek Lisans Tezi-2020**

**T.C.**  
**İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**MALATYA EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ**  
**SAĞLIK ÇALIŞANLARININ**  
**FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİ, BEL AĞRISI VE**  
**YAŞAM KALİTESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ**

**Aslıhan Kübra ŞENTÜRK**

**Halk Sağlığı Anabilim Dalı**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Tez Danışmanı**

**Prof. Dr. Erkan PEHLİVAN**

**MALATYA**

**2020**

## İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	v
ÖZET .....	vi
ABSTRACT.....	vii
KISALTMALAR.....	viii
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	xi
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER .....	3
2.1. Bel Ağrısı.....	3
2.1.1. Bel Ağrısı Etyoloji ve Prevelansı.....	3
2.1.2. Bel Ağrısının Nedenleri .....	4
2.1.3. Bel Ağrısı Risk Faktörleri.....	5
Kişisel Risk Faktörleri .....	6
Meslekle İlgili Risk Faktörleri.....	7
Ergonomik Risk Faktörleri .....	7
Psikososyal Risk Faktörleri .....	7
2.1.4. Bel Ağrısının Değerlendirilmesi.....	7
2.2. Fiziksel Aktivite.....	8
2.2.1. Fiziksel Aktivite Yapmaya Engel Olan Sebepler .....	9
2.2.2. Fiziksel Aktivitenin Etkileri.....	9
Fiziksel Sağlığımız Üzerine Etkileri.....	9
Sosyal Hayat ve Psikoloji Üzerinde Etkileri.....	10
Yaşlanmaya Karşı Etkileri .....	10
2.2.3. Fiziksel Aktivitenin Tipleri.....	10
2.2.4. Fiziksel Aktivitenin Alanları .....	11

2.2.5. Fiziksel Aktivitenin Şiddeti .....	11
2.2.6. Fiziksel Aktivite Düzeyinin Değerlendirilmesi .....	12
2.3. Yaşam Kalitesi .....	12
2.3.1. Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi .....	13
3. MATERYAL ve METOT .....	14
3.1. Araştırmanın Tipi .....	14
3.2. Araştırmanın Yeri ve Evreni .....	14
3.3. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları .....	14
3.3.1. Demografik Bilgi Formu .....	14
3.3.2. Oswestry Bel Ağrısı Engellik Anketi .....	14
3.3.3. Yaşam Kalitesi Anketi (SF36) .....	15
3.3.4. Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi (FADA) .....	17
3.4. Verilerin Analizi .....	17
4. BULGULAR .....	18
5. TARTIŞMA .....	42
6. SONUÇ ve ÖNERİLER .....	47
KAYNAKÇA .....	49
EKLER .....	59
Ek-1. Anket Formu .....	59
Ek-2. OSWESTRY Bel Ağrısı Ölçeği .....	60
Ek-3. Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi (FADA) .....	63
Ek-4. Yaşam Kalitesi (SF36) Formu .....	65
Ek-5. Etik Kurul Onay Formu .....	67
Ek-6. Özgeçmiş .....	68

## TEŞEKKÜR

Lisansüstü eğitimim süresince geniş bilgi birikimi ve sabrıyla yanımda olan, tez çalışmamın her aşamasında bilgi ve deneyimleriyle yol gösteren danışmanım değerli hocam Sayın Prof. Dr. Erkan PEHLİVAN' a

Lisansüstü eğitimim süresince bilgi ve destekleriyle yanımda olan değerli hocalarım sayın Prof. Dr. Metin Fikret GENÇ' e, sayın Prof. Dr. Ali ÖZER 'e ve sayın Prof. Dr. Gülsen GÜNEŞ' e,

Çalışmamda desteklerini esirgemeyen ve her zaman yanımda olan aileme,

Sonsuz teşekkür ve saygılarımı sunarım.

**Aslıhan Kübra ŞENTÜRK**

## ÖZET

### Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Sağlık Çalışanlarının Fiziksel Aktivite Düzeyi, Bel Ağrısı ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, sağlık çalışanlarının bel ağrısı, yaşam kalitesi ve fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırılması ve değişkenler aralarında bir ilişki bulunup bulunmadığının saptanmasıdır.

**Materyal ve Metot:** Çalışmamıza onamı kendilerince uygun görülen Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi sağlık çalışanlarından, 1625 sağlık çalışanı katılmıştır. Veri toplama araçları olarak, sağlık çalışanlarının sosyo-demografik özelliklerine ilişkin anket formu, katılımcıların bel ağrısını değerlendirmek için Oswestry Bel Ağrısı Engellilik Anketi (OBAÖ), yaşam kalitelerinin değerlendirilmesi amacıyla SF-36 yaşam kalitesi ölçeği, bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek için Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi'nin kısa formu kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesi ve analizi, SPSS 22 programı ile yapılmıştır. Yanılma düzeyi olarak 0.05 seçilmiştir.

**Bulgular:** Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, katılımcıların %62.8'i kadın olup, %37.2'si erkektir. Katılımcıların %87.0'ı 30-50 yaş aralığında ve %3.6'sı ise 50 yaşın üstündedir. Katılımcıların %50.0'ında bel ağrısı hastanın yaşamında önemli bir problem oluşturmuyor, %31.2'sinde günlük yaşamını hafif derecede kısıtlıyor, %13.2'sinde ileri derecede kısıtlıyor, %4.2'sinde tamamen kısıtlamış ve %1.4'ünde yatağa bağımlı (ya da semptomlar abartılmış) olarak bulundu. Katılımcıların %20.2'si hiç spor yapmamaktadır, %54.1'i ara sıra yapmaktadır ve %25.7'si düzenli spor yapmaktadır. Erkeklerin fiziksel aktivite düzeyi kadınlarınkinden daha yüksek bulunmuştur. Yüksek öğrenimli çalışanların fiziksel aktivite düzeyi orta öğrenimlilere göre daha yüksektir. Kadınların bel ağrısı şiddeti ise erkek sağlık çalışanlarından daha fazla bulunmuştur.

**Sonuç:** Vardiyalı çalışan grubun bel ağrısı düzeyi vardiyalı çalışmayan grubunkinden daha yüksektir. Eğitim düzeyi ve cinsiyetin bel ağrısı şiddeti ile ilişkili olduğu saptandı. Fiziksel aktivite düzeyi arttıkça, bel ağrısı azalmakta ve yaşam kalitesi artmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Bel ağrısı, fiziksel aktivite, yaşam kalitesi.

## ABSTRACT

### *The Relation Between The Level Of Physical Activity, Back Pain And Life Quality Of Health Officers In Malatya Training And Research Hospital*

**Aim:** The aim of this study is to compare the healthcare officers' low back pain, quality of life and physical activity levels and to determine whether there is a relationship between the variables.

**Material and Method:** 1625 healthcare professionals whose consent was approved by themselves from the healthcare employees of Malatya Training and Research Hospital participated in our study. As data collection tools, the questionnaire form regarding the socio-demographic characteristics of healthcare workers, Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire (OBPAQ) to evaluate the low back pain of the participants, SF-36 quality of life scale for the evaluation of the quality of life, International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) that is the short form is to determine the physical activity levels of individuals, was used. Data evaluation and analysis has been made by SPSS 22 packed program  $p=0.05$  was chosen as the level of error.

**Results:** Of the health care professionals, %62.8 were female and , %37.2 were male. %87.0 of the participants are between the age of 30-50 and %3.6 are over the age of 50. Low back pain does not pose an important problem in the life of the patient in %50.0 of the participants, slightly restricts daily life in %31.2, advanced restriction in %13.2, restricted in %4.2 and addicted to bed %1.4 (or symptoms are exaggerated). %20 of the participants do not do any sports, occasionally makes %54.1 and %25.7 does regular sports. The physical activity level of men was higher than that of women. Physical activity levels of higher education employees are higher than those of secondary education. Women's back pain severity was higher than male healthcare professionals.

**Conclusion:** As a result, the level of low back pain of the shift working group was higher than that of the non-shift working group. It was determined that the level of education and gender were related to the severity of low back pain. As the level of physical activity increases, low back pain decreases and quality of life improved.

**Key Words:** Low back pain, physical activity, quality of life.

## KISALTMALAR

<b>A.O</b>	: Aritmetik Ortalama
<b>BKİ</b>	: Beden Kitle İndeksi
<b>Dk</b>	: Dakika
<b>F</b>	: Varyans Analizi
<b>FADA</b>	: Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi
<b>kg/m<sup>2</sup></b>	: Kilogram/metrekare
<b>MET</b>	: Metabolik Eşdeğer
<b>n</b>	: Birey sayısı
<b>N</b>	: Kişi Sayısı
<b>ODI</b>	: Oswestry Disability Index
<b>P</b>	: Anlamlılık Düzey
<b>P</b>	: İstatistiksel yanılma düzeyi
<b>r</b>	: Korelasyon
<b>S.S</b>	: Standart Sapma
<b>Sd</b>	: Serbestlik Derecesi
<b>SF-36</b>	: Kısa Form 36 Yaşam Kalitesi Ölçeği
<b>SPSS</b>	: Statistical Package For Social Sciences
<b>SS</b>	: Standart Sapma
<b>Vb</b>	: ve benzeri
<b>WHO (DSÖ)</b>	: Dünya Sağlık Örgütü



## TABLolar LİSTESİ

<b>Tablo No</b>	<b>Sayfa No</b>
<b>Tablo 4.1.</b> Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı.....	18
<b>Tablo 4.2.</b> Katılımcıların fiziksel aktivite ile ilgili faaliyetleri .....	19
<b>Tablo 4.3.</b> Katılımcıların Oswestry ölçeği toplam yüzdesi ve bel ağrısının kategorisi .	20
<b>Tablo 4.4.</b> Katılımcıların Bel Ağrısı Engellilik Durumlarının Sosyodemografik Özelliklerine Göre Karşılaştırılması .....	20
<b>Tablo 4.5.</b> Katılımcıların SF-36 ölçeği alt boyutlarının değerlendirilmesi.....	21
<b>Tablo 4.6.</b> Katılımcıların UFAA ölçeği puanlarının dağılımı.....	21
<b>Tablo 4.7.</b> Katılımcıların Fiziksel Aktif Olma Durumlarının Sosyodemografik Özelliklerine Göre Karşılaştırılması .....	22
<b>Tablo 4.8.</b> Katılımcıların UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeği puanlarının cinsiyete göre dağılımı .....	23
<b>Tablo 4.9.</b> Katılımcıların UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeği puanlarının yaş grubuna göre dağılımı .....	24
<b>Tablo 4.10.</b> Katılımcıların UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeği puanlarının eğitim durumuna göre dağılımı.....	25
<b>Tablo 4.11.</b> Katılımcıların UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeği puanlarının eğitim durumuna göre dağılımı.....	27
<b>Tablo 4.12.</b> Katılımcıların UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeği puanlarının kronik hastalık durumuna göre dağılımı .....	28
<b>Tablo 4.13.</b> Katılımcıların UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeği puanlarının BKİ'ye göre dağılımı .....	30
<b>Tablo 4.14.</b> Katılımcıların UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeği puanlarının mesleğe göre dağılımı .....	31
<b>Tablo 4.15.</b> Katılımcıların UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeği puanlarının çalışma şekline göre dağılımı.....	32

<b>Tablo 4.16.</b> Katılımcıların UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeği puanlarının gelir durumuna göre dağılımı.....	34
<b>Tablo 4.17.</b> Katılımcıların UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeği puanlarının spor yapma durumuna göre dağılımı.....	36
<b>Tablo 4.18.</b> Katılımcıların UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeği puanlarının son 3 ayda düzenli spor yapma durumuna göre dağılımı.....	37
<b>Tablo 4.19.</b> Katılımcıların UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeği puanlarının son 1 yılda düzenli spor yapma durumuna göre dağılımı.....	39
<b>Tablo 4.20.</b> UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeğinin korelasyonu* .....	41



## ŞEKİLLER LİSTESİ

<u>Şekil No</u>	<u>Sayfa No</u>
Şekil 2.1. Fiziksel aktivite, uygunluk ve sağlık arasındaki ilişki modeli (60).....	10
Şekil 2.2. Fiziksel aktivitenin beş alanı (61). .....	11
Şekil 2.3. Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler .....	13
Şekil 3.1. SF-36 soruları, sağlık bileşenleri ve özet skorlar (79).....	16



## 1. GİRİŞ

Çalışma ortamı, iş sağlığı ve iş güvenliği açısından bir takım riskler içerir (1). Bu ortam, sağlık çalışanları açısından onları etkileyebilecek bazı etmenler taşır. Bu etmenler, meslek hastalıkları, iş kazaları ve çalışma hayatı ile ilgili hastalıklar, iş ortamından kaynaklı sağlık sorunları gibi farklı konularda incelenebilir (2).

Bel ağrısı, farklı gruplarda rastlanan, çoğu kişiyi ve ulusal ekonomiyi etkileyen bir kas iskelet sistemi hastalığıdır. Bunların yanında, iş gücü kaybına sebep olabilir. Tedavi maliyeti açısından baktığımızda da iş gücü kaybına neden olabilir. Gelişmiş ülkelerde yapılan çalışmalara baktığımızda bel ağrısı sıklığı azımsanmayacak bir düzeydedir (3, 4). Çalışma ortamıyla ilgili sık rastlanan hastalıklardan biri kas iskelet sistemi hastalıklarıdır ve bunların içinde de bel ağrısı önemli bir yer tutar (5, 6).

Zamanımızın azımsanmayacak bir kısmının geçtiği çalışma ortamı, sağlığımızı etkileyecek bazı faktörler içerir. Bu faktörlerden bazıları; uygun olmayan sırt duruşu, zorlayıcı bazı fiziksel hareketlerdir (7, 8). Postüral açıdan doğru olmayan duruş ve fiziksel olarak kendini zorlayıcı işlerde çalışanlarda, bel ağrısı görülme oranının daha yüksek olduğu gösterilmiştir (9).

Bel ağrısı, çalışan kişilerin iş ortamında çalışma performansını etkileyebilir. Çalışma performansında, çalışma süresinde veya miktarında azalmaya neden olarak ekonomiyi olumsuz etkiler (10).

Dünya Sağlık Örgütü, yaşam kalitesini, "kişilerin beklentileri, hedefleri, standartları, yaşadıkları kültür, ilgileri ile bağlantılı olarak ve değer yargılarının bütünü içinde kendi durumlarını algılama biçimi" olarak tanımlar (11).

Bütün çalışma ortamlarında olduğu gibi hastane ortamında çalışmak da yani sağlık alanında çalışmak da bazı riskler taşır. Sağlık çalışanının verdiği hizmetin çalışma şartları, çalıştığı ortam ve yaşam standartlarıyla da ilişkisi vardır (2).

Son zamanlarda uzun süre yaşamak önemli olarak görülse de yaşam kalitesini artırmak daha önemli hale gelmiştir. Bunun için fiziksel aktivite ve beslenme dikkat edilmesi gereken hususlardandır (12). Fiziksel aktiviteye yalnızca spor ve egzersiz dahil olmamakta, enerjinin tüketilmesini sağlayan boş zaman aktiviteleri, günlük aktiviteler ve iş aktiviteleri de katılmaktadır (13).

Bu çalışma sağlık çalışanlarının bel ağrısı, yaşam kalitesi ve fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırılması ve değişkenler aralarında bir ilişki bulunup bulunmadığının saptanması amacıyla yapılmıştır.



## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Bel Ağrısı

Ağrı, Latincede poenos olarak adlandırılır, işkence anlamına gelir. Ağrı bilimine ise algoloji denir. Doku zedelenmesinin veya yaralanmasının sonucunda, acının tecrübesi anlamına gelir (14).

Bel ağrısı, fiziksel olarak yeti yitimine sebep olabilen ve malign olmayan ağrılar arasındadır. Bel ağrısı ekonomik olarak kayıplara, iş gücünde azalmalara, psikolojik olarak bel ağrısından müzdarip olan bireylerin psikolojik streslere maruz kalmasına buna bağlı olarak da çevre ve ailelerinin etkilenmesine sebep olabilir (15).

Bel ağrısından etkilenme süresi uzadıkça hastaların yaşam kalitesinde azalmalar meydana gelir. Bu süreç kısır bir döngü olarak devam eder. Ağrılı bu süreç bel ağrısı çeken kişilerin olumsuz düşüncelere kapılmasına çaresizlik duygusu yaşamasına sebep olabilir. Bazı durumlarda bel ağrısı anksiyete ve depresyon gibi bozukluklara neden olabilir (16). Kronik ağrısı olan kişilerde psikolojik belirtiler veya bozukluklar görülür. Kronik ağrı sendromları ile beraber anksiyete bozukluğu ve depresyon sık görülmekteyken, birincil psikiyatrik bir rahatsızlıkta ağrı çoğunlukla bu bozukluğun sebebi olmaktadır (17). Ağrılı durumun uzaması psikolojik açıdan, ruhsal açıdan ve fiziksel açıdan hastayı kısıtlar (18-20). Kronik hastalıklar içinde bel ağrısı ilk sıralarda yer alır. Kişinin günlük yaşam aktivitelerini kısıtlar (21).

Bel ağrısı bazı faktörlerden etkilenmektedir. Bu faktörler arasında eğitim seviyesi, demografik özellikler, fiziksel özellikler, sosyal aktivite, gelir düzeyi gibi faktörler vardır. Bel ağrısının uzun süre ayakta kalma, obezite ve alt ekstremitelerde güç kaybıyla arasında ilişki olduğu belirtilmiştir (22).

#### 2.1.1. Bel Ağrısı Etyoloji ve Prevelansı

Bel ağrısının nedeni bilinmemekle birlikte çoğunlukla idiopatiktir. Hastaların %10-20'lik kısmına tanı konulmaktadır. %80-90'lık kısmına ise nonspesifik bel ağrısı denilmektedir. Nonspesifik bel ağrılarının nedeni olan etmenlerin mesleki faktörler, kişisel ve anatomik faktörler olduğu düşünülmektedir (23-25).

Bel ağrılarının büyük bir çoğunluğu mekanik zorlanma nedeniyle olur ve bu zorlanma duruş bozukluğu, eklem ve kasların zorlanması gibi sebeplerde oluşur. Bel

ağrısının nedenleri bel fitiği, kas ve bağ zorlanmaları, omurilik kanalının daralması (stenoz), kireçlenme (spondilozis), omurgada eğrilik (skolyoz) olabilir (26). Bel ağrısı aktif sosyal toplumlarda insanların %80'ini etkilemektedir (6). Yeung ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada katılımcıların %42'sinde bel ağrısı şikayeti saptanmıştır (27).

### 2.1.2. Bel Ağrısının Nedenleri

Lomber ve gluteal bölgenin; ekstremiteler arası ilişkiyi kurmak, gövdeye hareket kazandırmak ve gövdenin ağırlığını taşımak gibi görevleri vardır. Eğer bu görevde herhangi bir sebepten aksama olursa, sistemde bozukluk ortaya çıkar ve bel ağrısı şikâyeti başlar (28). Birçok nedenle oluşabilen bel ağrısının yaklaşık %95'i mekanik zorlanmalar sonucu oluşur. Bu durum duruş bozukluğu, bel ve vücudun yanlış şekilde kullanılması gibi sebeplerle disklerin, kasların ve eklemlerin zorlanması sonucu oluşur (9).

Bel ağrısının nedenleri dejeneratif nedenler, metabolik nedenler, konjenital veya gelişimsel nedenler, inflamatuvar nedenler, infeksiyöz nedenler, kas-iskelet sistemine bağlı nedenler, viserojenik nedenler, neoplastik nedenler, psikojenik nedenler, vasküler nedenler ve travmatik nedenler olarak belli başlıklar halinde toplayabiliriz (29).

**Konjenital veya Gelişimsel Nedenler:** Omurga Eğriliği (skolyoz) ve Displastik spondilolistezis bu başlıkta yer alır.

**Kas İskelet Sistemine Bağlı:** Fibromiyalji, mekanik kaynaklı bel ağrısı, akut veya kronik bel ağrısı, postür anomalileri, myofasiyal ağrı sendromları bu grupta yer alır.

**Mekanik bel ağrısı:** Mekanik bel ağrısının en temel kaynağı omurganın alt kısmında gluteal bölgede etkili olan hafif ya da yoğun olarak beliren ağrılardır ve yakınmalardır. Tekrarlamalı ve zorlamalı hareketler, itme-çekme hareketleri ağır fiziksel çalışma, sık öne eğilme, statik iş pozisyonları, vücudun kötü pozisyonda kullanılması, ağırlık kaldırma ile ağrının şiddeti artabilir. Gündelik yaşamda kişileri zor durumda bırakan ve zorlayan aktivitelerin de etkili olmasıyla mekanik bel ağrısı meydana gelmektedir (30).

**Myofasial Ağrı Sendromu:** Myofasial ağrı olarak adlandırılan durum yorgunluk, gerginleşen kas bağları ve bunun sonucunda oluşan gergin bantlar ve bölgesel tetik noktalar ile birlikte tanımlanan bölgesel ağrı durumlarıdır. Myofasial ağrı

sendromu hastalığında her kas grubu için ağrılı noktalar vardır. Ağrıdan etkilenen kas bölgesinde palpasyonla bakıldığında o bölgede hassasiyet, ağrı ve sertlik vardır. Gluteus maximus sendromu, kuadratus lumborum sendromu, piriformis sendromu, gluteus medius sendromu bel ağrısına sebep olan myofasial ağrı sendromlarıdır (30, 31).

**Dejeneratif Nedenler:** Faset eklem hastalığı, dejeneratif eklem hastalığı, osteoartrit, dejeneratif disk hastalıkları, diffuz idiopatik skeletal hiperostosis bu grupta yer alır.

**Travmatik Nedenler:** Lomber zorlanmalar, lumbsakral zorlanmalar, sakroiliak zorlanmalar bu grupta yer alır.

**İnfeksiyöz Nedenler:** İntervertebral disk infeksiyonu, piyojenik vertebral spondilit ve epidural abse bu grupta yer alır.

**İnflamatuvar Nedenler:** Romatoid artrit ve spondiloartropatiler (Ankilozan spondilit) bu grupta yer alır.

**Metabolik Nedenler:** Paget hastalığı ve osteoporoz bu gruptadır.

**Vasküler Nedenler:** Venöz dolaşım yavaşlaması (gebelikte nokturnal bel ağrısı) ve abdominal aort anevrizması veya disseksiyonu bu grupta yer alır.

**Psikojenik Nedenler:** Konversiyon ve kompensasyon norozisi yer alır.

**Neoplastik Nedenler:** Spinal (selim kemik tumorleri), spinal (habis kemik veya yumuşak doku tumorleri, metastaz), intraspinal (metastaz, astrositomlar, meningeal karsinomatozis) bu gruptadır.

**Viserojenik nedenler:** Retroperitoneal bozukluklar (sıklıkla neoplastik) ve üst genitouriner sistem hastalıkları bu gruptadır (29).

### 2.1.3. Bel Ağrısı Risk Faktörleri

Bel ağrısıyla ilgili çeşitli risk faktörleri bulunmaktadır. Bu risk faktörlerini kişisel risk faktörleri, meslekle ilgili risk faktörleri, ergonomik risk faktörleri ve fizyolojik risk faktörleri olarak sınıflandırabiliriz (32).



## **Kişisel Risk Faktörleri**

Yaş, cinsiyet, antropometrik faktörler, kas gücü, sigara, sosyoekonomik durum, fiziksel egzersiz ve kondüsyon, psikososyal faktörler, omurga mobilitesi, kadınlarda mens düzeni ve önceden geçirilmiş bel ağrısı, çocuk sayısı ve hamilelik gibi başlıca risk faktörlerini kişisel risk faktörleri arasında gösterebiliriz.

**Yaş:** Genellikle 25-30 yaşları arasında bel ağrısının ilk atağı görülür. Sıklığı çalışma yılına ve süresine bağlı olarak artabilir (33).

**Cinsiyet:** Risk oranları erkekler ve kadınlarda 60 yaşına kadar benzerlik gösterir (33). Yaş ilerledikçe osteoporoza ve menopoz dönemine bağlı olarak kadınlarda daha fazla olabilir (34).

**İrk:** Bel ağrısı riski siyah ırkta %3.7 oranında görülürken bu durum beyaz ırkta %5.8'dir. Buna karşın ırk farkının etkisinin olmadığını ve anlamlı bir farklılık olmadığını destekleyen çalışmalar da vardır (35).

**Antropometrik faktörler:** Bel ağrısı ile boy, vücut ağırlığı ve vücut yapısı arasında bağın olduğu bilinmektedir. Buna bağlı olarak aşırı şişman kişilerde bel ağrısı riski daha fazla ve uzun boylu kişilerde de bel ağrısının görülme riskinin daha fazla olduğu belirtilmiştir (29).

**Sigara:** Bel ağrısıyla sigara kullanımı arasında ilişki olduğunu ifade eden çalışmalar yapılmıştır. Risk grupları açısından bakıldığında daha çok 45 yaşından küçük olan ve yılda 50 paket sigara içen kişilerde daha da risk oluşturmaktadır. Çalışmalarda ilerleyici disk hasarına ve nükleus pulpozusun nekrozuna sebep olarak ağrıya neden olduğu düşünülmektedir (34).

**Omurga mobilitesi:** Bel ağrısı bulunan birçok kişide omurgadaki hareket açıklığında kısıtlılık vardır. Çalışmalarda lomber omurgada kısıtlılığı olan bireylerin son bir yılda ağırlarında artma eğilimi olduğu görülmektedir (29).

**Kas gücü:** Kas kuvvetinde azalma bel ağrısına neden olabilir.

**Sosyoekonomik durum:** Sosyoekonomik sınıflar arasında bel ağrısı görülme oranı farklıdır. Sosyoekonomik açıdan daha alt seviyede bulunanlarda bu oran yüksektir. Çalışmalar, bunu daha fazla çalışmaya ve fiziksel güç kullanmaya bağlamaktadır (36).

## **Meslekle İlgili Risk Faktörleri**

Bazı meslek gruplarında akut ve kronik bel ağrısı daha sık görülmektedir. Bel ağrısına itme, uzun süren çalışma süresi, kıvrılma, uzun süre aynı pozisyonda oturma gibi etmenler neden olarak gösterilmektedir (37). Bazı meslek gruplarında daha fazla risk olabilir. Maden işçileri, sanayide çalışanlar, sağlık çalışanları mesleki açıdan daha fazla risk grubundadır (5). Bel ağrısında şiddet mesleğin zorluğuna göre değişmektedir. Fiziksel iş yükü gerektiren meslek grupları daha fazla risk oluşturur. Sürekli masa başında oturarak çalışmak, ev hanımları ve ağır vasıta sürücülerinde de risk daha fazladır (5, 29, 38-42).

## **Ergonomik Risk Faktörleri**

Oturarak çalışanlar için klavyenin, oturma yerinin, ekranın, masanın; endüstride çalışanlar için ise fiksatorlerin, sehpaaların, manipulatorlerin yüksek olması ile aydınlatma ve sıcaklıkta da uygun koşulların sağlanması gibi faktörler önemlidir. Ergonomi, sadece çalışan personelin güvenliğinin sağlanması, veriminin artması, iş stresinin azaltılması ve sağlıklarının korunması gibi rahatlıkları bulmakla ilgilenmez. Bunların yanında çalışan personelin iş ortamından memnun olması ile de ilgilenir (43, 44).

## **Psikososyal Risk Faktörleri**

Çalışmalarda bel ağrısı ile psikolojik faktörler arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Çalışma ortamında psikolojik stres veya herhangi bir sebepten işle ilgili memnuniyetsiz olma durumunun bel ağrısı için risk faktörü olduğu belirtilmiştir. Bunlar alkolizm, depresyon, anksiyete, yalnız yaşama, çocukla ilgili problemler gibi faktörlerdir (5, 45).

### **2.1.4. Bel Ağrısının Değerlendirilmesi**

Bel ağrısı günlük yaşamı kısıtlayan bir rahatsızlıktır. Bel ağrısının şiddetini değerlendirmek ve bunun sonucunda tedaviyi takip edebilmek için fonksiyonel değerlendirme önemlidir. Semptomların süresi, niteliği ve şiddeti toplumu etkileyebilir. Bu nedenle yapılacak şiddet değerlendirmesi engellilik, bozukluk, ağrı, fiziksel yetersizlik ve tanıya göre yapılır (46-48).

Ağrının değerlendirilmesi için tek boyutlu ve çok boyutlu ölçekler kullanılabilir. Tek boyutlu ölçeklere basit kelime skalalarını, görsel analog skalasını örnek gösterebiliriz. Çok boyutlu ölçeklere, ağrı algılama profili, McGill ağrı anketi ve West Haven Yale çok boyutlu ağrı envanteri gibi ölçekleri örnek olarak gösterebiliriz (5, 49).

Fonksiyonel değerlendirme yöntemlerine Million VAS, Roland – Morris Disability Questionnaire (RMDQ) ve Bel Ağrısı Sonuç Skalası gibi ölçekler örnek gösterilebilir (50, 51).

Bel ağrısı için değerlendirilmesi gereken bir başka önemli nokta kas kuvvetidir. Karın kaslarının kuvvet ve enduransını ölçmek için Krause Webeer, sırt ekstansörleri için Sorensen testi kullanılabilir (50).

## **2.2. Fiziksel Aktivite**

Kasların kullanıldığı, vücutta enerji harcanarak yapılan hareketler fiziksel aktivite olarak adlandırılır. Fiziksel aktivitede enerji tüketilmesi önemli bir kriterdir (52).

İskelet kaslarının kasılması sonucunda üretilen, bazal düzeyin üzerinde, kaslarının kasılmasına bağlı olarak oluşan, fiziksel hareketler olarak tanımlanmaktadır. Başka bir ifadeye göre, enerji harcanan ve kaslara uygulanan bir güç olarak tanımlanabilir (53). İnsanlar fiziksel aktivite yapmadığı dinlenme ve uyku hallerinde de enerji harcamaktadır, yani insan yaşamına devam edebilmek için sürekli olarak enerji harcar. Son yıllarda teknolojinin gelişmesiyle birlikte insanlar fiziksel aktivite seviyesini ve enerji harcamasını azaltmıştır, bu enerji vücutta depolanmaktadır. Hareketsiz yaşam, kas iskelet sistemi hastalıkları, diyabet gibi birtakım olumsuz sonuçlar doğurmaktadır (54). Fiziksel aktivite, enerji harcanma seviyesinin bazal halden yüksek olduğu, kalp atım ve nefes almanın normalden daha fazla olduğu aktiviteler olarak kabul edilmektedir. Bu aktivitelere zıplamak, bisiklet sürmek, yürümek, koşmak, merdiven çıkmak gibi egzersizler ve günlük aktiviteler örnek gösterilebilir (55).

Fiziksel aktivite düzeyi daha az olanlar yüksek olanlarla aynı besin ihtiyacına sahip olduklarından bu durum birtakım sağlık sorunlarına neden olabilir (56).

### **2.2.1. Fiziksel Aktivite Yapmaya Engel Olan Sebepler**

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte, fiziksel aktivite düzeyinin azalması bazı olumsuzluklara sebep olur. Toplu taşıma ve kişisel araçların kullanılması fiziksel aktivite düzeyinin azalmasına neden olur. Kişiler otomobil yerine yakın mesafelerde yürümek gibi bazı alternatiflere yönlendirilmelidir. İnternet kullanımının yaygınlaşması sonucunda bir takım günlük faaliyetlerin internet üzerinden yapılması (eve yemek siparişi gibi) fiziksel aktivite düzeyinin azalmasının bir başka nedeni olabilir (56).

### **2.2.2. Fiziksel Aktivitenin Etkileri**

#### **Fiziksel Sağlığımız Üzerine Etkileri**

##### **A. Kas İskelet Sistemi Üzerinde**

Kas iskelet sistemi üzerinde fiziksel aktivitenin birçok etkisi vardır. Kas kuvvetinin artırılmasını ve kasın korunmasını sağlar. Antagonist kaslarda koordinasyonu ve dengeyi sağlar. Eklemlerle kas arasındaki dengeyi sağlar ve mobilitenin korunmasını sağlar (57).

Enduransın artmasını, vücut düzgünlüğünü, düzeltme ve denge reaksiyonlarının düzenlenmesini sağlar, yorgunluğun azalmasına yardımcı olur. Oluşabilecek yaralanmalara ve zedelenmelere karşı basınç ve kas kasılmaları ile mineral yoğunluğunun düzenlenmesi ve osteoporoz riskinin azaltılmasını sağlar. Kaslarda esnekliğin artırılmasını ve korunmasını sağlayarak vücut farkındalığının gelişmesine yardımcı olur (58).

##### **B. Diğer Vücut Sistemleri Üzerine Etkileri:**

Akciğerin havalanmasında artışı sağlar. Dakika atım sayısının azaltılmasını, kalp ritminin düzenlenmesini, solunum kapasitesinde de artışı sağlar. Fiziksel aktivitenin düzenli yapılması insülin faaliyetinin kontrollü olmasını bunun sonucunda da kan şekerinin düzenlenmesini sağlar. Trigliserit ve kolesterol düzeylerinin kanda yüksek oranda bulunması durumunda aralarındaki dengeyi sağlayarak damar hastalıkları riskini azaltır. Ayrıca metobolizanın hızlanmasına ve buna bağlı olarak da kilo kontrolüne yardımcı olur.

Fiziksel aktiviteye bağı olarak enerji harcanması sonucunda yağ yakılma düzeyini artırır. Mineral, tuz ve su kullanımında dengeyi sağlar.

### Sosyal Hayat ve Psikoloji Üzerinde Etkileri

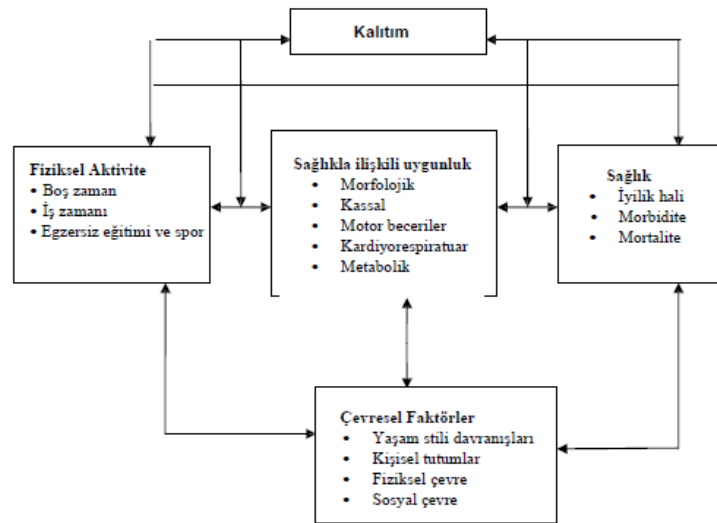
Fiziksel aktivite ile birlikte kişi kendini daha iyi hisseder. Buna bağı olarak kendini daha mutlu hisseder. Kişinin iletişim becerileri gelişir. Özgüvende artma, sosyal olarak aktifleşme, yorgunluk hissinde azalma ve bunların sonucunda kişinin psikolojik olarak sağlığının olumlu yönde gelişmesine yardımcı olur.

### Yaşlanmaya Karşı Etkileri

Sağlıklı yaşamaya katkı sağladığı için sistemik hastalıkların oluşmasını engeller ve ölüm riskini azalmasına yardımcı olur. Yaşlılıkla beraber sık görülen sıkıntılardan biri düşmedir. Düzeltme reaksiyonları ve dengenin sağlanmasıyla bu riski aza indirir. Psikolojik olarak da yaşlıların daha sağlıklı olmalarına katkı sağlar ve daha aktif bir yaşlı grubunun oluşmasını sağlar. Vücut direncinin kuvvetlenmesine katkı sağlayarak enfeksiyonlara daha açık olan yaşlı popülasyonunu korur. Kısacası fiziksel aktivitenin sağlıklı yaşlanmaya karşı önemli faydaları vardır.

### 2.2.3. Fiziksel Aktivitenin Tipleri

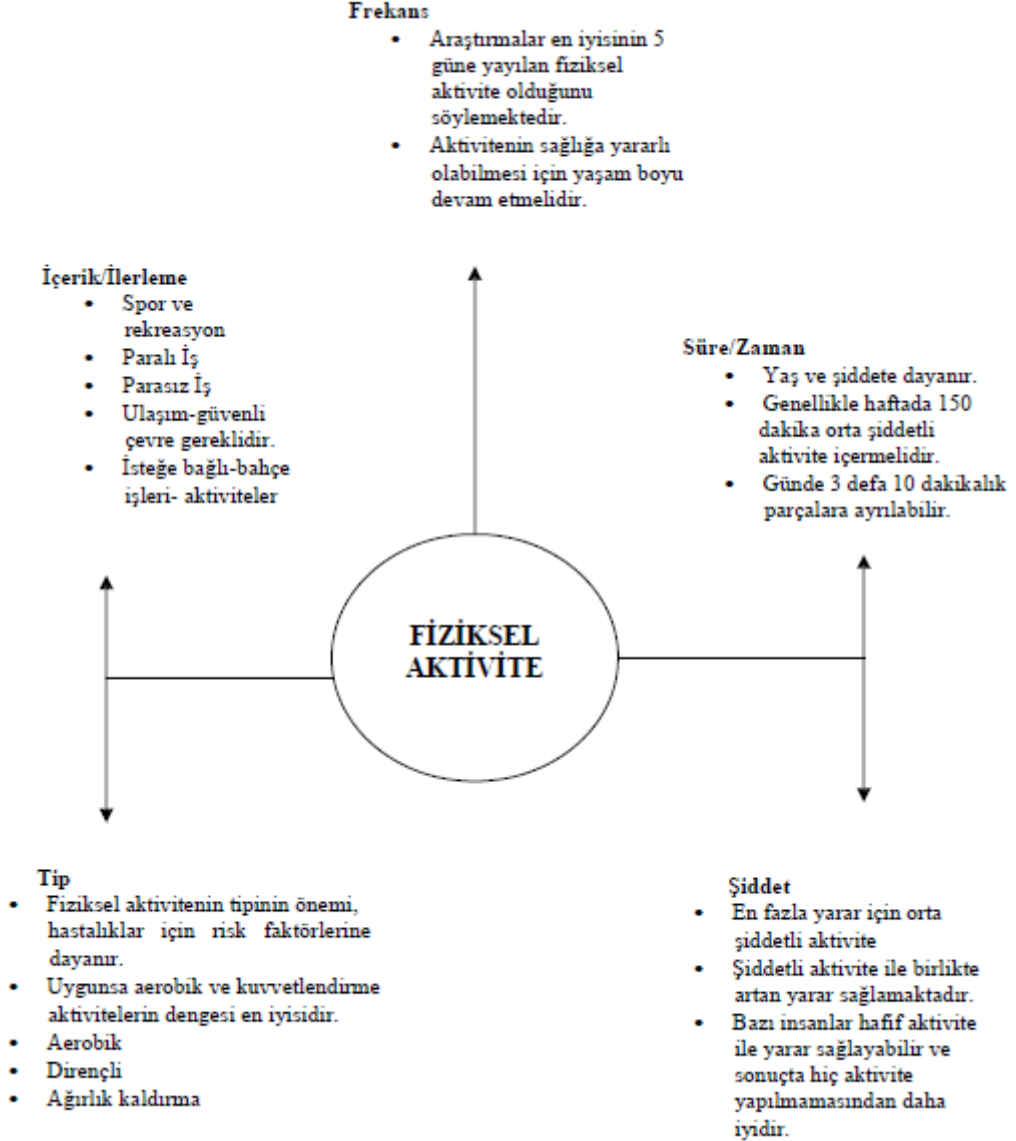
Fiziksel aktivitenin tipleri, çoğunlukla yapıldığı ortama göre sınıflandırılır. Ev ve ev çevresi, spor, boş zaman bu sınıflandırmaya örnek olarak gösterilebilir (59).



Şekil 2.1. Fiziksel aktivite, uygunluk ve sağlık arasındaki ilişki modeli (60).

## 2.2.4. Fiziksel Aktivitenin Alanları

Fiziksel aktivitenin alanları beş ana başlıkta toplayabiliriz. Bunlar şiddet, tip, frekans, içerik/ilerleme ve süre/zamandır.



Şekil 2.2.Fiziksel aktivitenin beş alanı (61).

## 2.2.5. Fiziksel Aktivitenin Şiddeti

Fiziksel aktivite tanımlarının ortak noktalardan biri, enerji harcanması sonucuyla oluşması ve kas-iskelet sistemi hareketleri olmasıdır (62). Şiddeti metabolik eşdeğer (MET) ile belirlenir. Bir MET kişinin dinlenme sırasındaki oksijen tüketimine denktir. Fiziksel aktivitenin şiddeti bu değerlerin ortalaması sonucunda belirlenir (63).

### **2.2.6. Fiziksel Aktivite Düzeyinin Değerlendirilmesi**

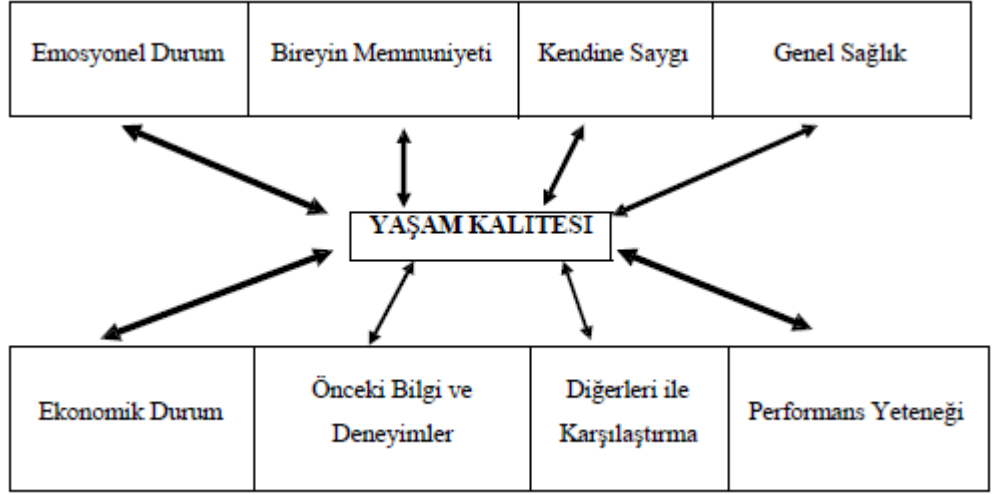
Kişilerin günlük hayattaki fiziksel aktivite şiddetinin ve miktarının tespit edilmesi önemlidir. Bunu tespit etmek için bazı yöntemler vardır. Bu yöntemleri objektif yöntemler, subjektif yöntemler ve kriter yöntemleri başlıkları altında toplayabiliriz. Objektif yöntemleri pedometre, akselerometre, stabilometre ve kalp hızı monitorizasyonu oluşturur. Subjektif yöntemleri günlük tutma, kayıt tutma, geçmiş sorgulamak amacıyla yapılan anketler ve evrensel anketler oluşturur. Kriter yöntemlerini ise direk ve indirek kalorimetre, çift katmanlı su yöntemi ve davranışsal gözlem oluşturur (64, 65).

### **2.3.Yaşam Kalitesi**

“Yaşam kalitesi” ifadesini son zamanlarda oldukça sık duymaktayız. Sağlık politikalarında yapılan tedavinin etkinliğinin belirlenmesinde yaşam kalitesi ifadesini duymaktayız. DSÖ’nde sağlığın tanımı yapılırken, sadece hastalısız olma durumu ifade edilmez. Hastalığın kişi üzerindeki rolünün ve kişinin yaşam kalitesine olan etkisinin de önemli olduğu belirtilerek tanım yapılır (66).

Yaşam kalitesi, fonksiyonel kapasite ile sağlık durumunun ilişkisini ve bireyin bu durumu nasıl algıladığını ifade etmek için kullanılır. Sağlık ile ilgili yaşam kalitesi hastalığın olmaması yanında, kişinin fiziksel, sosyal ve psikolojik açıdan aktif olmasını, kendisini iyi hissetmesini ve yaşam memnuniyetini kapsar. Amerika Gerontoloji Derneği “ Yaşama yıllar değil, yıllara yaşam katma ” sözü ile yaş almak yanında yaşam kalitesi ve başarılı yaşlanmanın önemine dikkat çekmektedir (67).

Flanagan insan hayatında önemli alanları sınıflandırmıştır. Maddesel ve fiziksel iyilik hali, diğer insanlarla ilişkiler, kişisel görevleri yerine getirme ve kişisel gelişme, toplumsal ve sosyal ilişkiler ile eğlence ve dinlenme şeklinde sınıflandırmıştır (68).



**Şekil 2.3.** Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler

İş hayatında rahat ve konforlu olmak, yüksek gelir düzeyi, belli bir amaca yönelik yaşamak, iyi alışkanlıkların olması, düzenli uyku, eğitim alanında ve sağlık alanında imkânların yeterli olması, saygı görülen birey olmak, özgür olmak, kişinin çevresine karşı yararlı olması, sosyal olarak aktif olmak yaşam kalitesini olumlu yönde etkiler (69).

### 2.3.1. Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

Yaşam kalitesi değerlendirmeleri, randomize kontrollü klinik girişimler, bir tedavinin sağlık açısından etkilerinin değerlendirildiği araştırmalar ve yaşam kalitesinin bileşenlerini belirleyen randomize olmayan longitudinal çalışmalarda kullanılır (70).



### **3. MATERYAL ve METOT**

#### **3.1. Araştırmanın Tipi**

Çalışmamız, Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi sağlık çalışanlarında bel ağrısı, yaşam kalitesi ve fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişkiyi saptamak amacıyla yürütülmüş kesitsel tipte bir araştırmadır.

#### **3.2. Araştırmanın Yeri ve Evreni**

Çalışma, Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi sağlık çalışanlarına yapılmıştır. Çalışmanın evreninin büyüklüğü 1850 kişidir. Onamı kendilerince uygun görülen 1625 hastane sağlık çalışanına anket uygulanmıştır.

#### **3.3. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları**

Araştırmada kullanılan anket formları, geniş kapsamlı literatür taraması ve hastanede yapılan gözlemler sonucunda oluşturulmuştur. Anket soruları, sosyo-demografik veriler, risk faktörleri, bel ağrısı, yaşam kalitesi ve fiziksel aktivite ile ilgili bilgilere ilişkin sorulardan oluşmaktadır. Veri toplama sırasında yüz-yüze anket yöntemi kullanılmıştır.

##### **3.3.1. Demografik Bilgi Formu**

Kişilerin demografik bilgilerini sorgulamak amacıyla yaş (yıl), cinsiyet, boy (m), kilo (kg), BKİ (kg/m<sup>2</sup>), hangi bölümde çalıştığı, mesleği, çalışma şekli, kronik bir hastalığı olup olmadığı, düzenli spor yapıp yapmadığı, eğitim durumu sorgulanarak kaydedilmiştir.

##### **3.3.2. Oswestry Bel Ağrısı Engellik Anketi**

Yakut ve arkadaşları tarafından Türkçe geçerlik ve güvenilirliği belirlenmiştir (71). Fairbank tarafından fonksiyonel yetersizliği belirlemek için geliştirilmiştir (72). Ölçekte günlük yaşamdaki aktiviteler farklı açılardan değerlendirilir. Her soru için 0-5 puan verilecek şekilde düzenlenmiştir. Her soru için sırayla son seçeneğe doğru 0'dan 5'e kadar puan verilir. Ölçeğin toplam puanı 0-50 arasındadır. En yüksek puan olan 50

puan bel ağrısı açısından fonksiyonel kısıtlılığın en yüksek seviyede olduğunu ifade eder. Cevaplandırılmamış sorular değerlendirmeye alınmaz. Değerlendirilmesinde hastanın aldığı toplam puan olası maksimum puana bölünür ve bu sayının da 100'le çarpılarak elde edilen sayı hesaplanır. Yüzde olarak çıkan sonuç;

**%0 ile %20** - Bel ağrısı hastanın yaşamında önemli bir problem oluşturmuyor

**%20 ile %40** - Bel ağrısı hastanın günlük yaşamını hafif derecede kısıtlıyor

**%40 ile %60** - Bel ağrısı hastanın günlük yaşamını ileri derecede kısıtlıyor

**%60 ile %80** Bel ağrısı nedeniyle hastanın günlük yaşamı tamamen kısıtlanmış

**%80 ile %100** - Yatağa bağımlı hasta (veya semptomlar abartılıyor) (73).

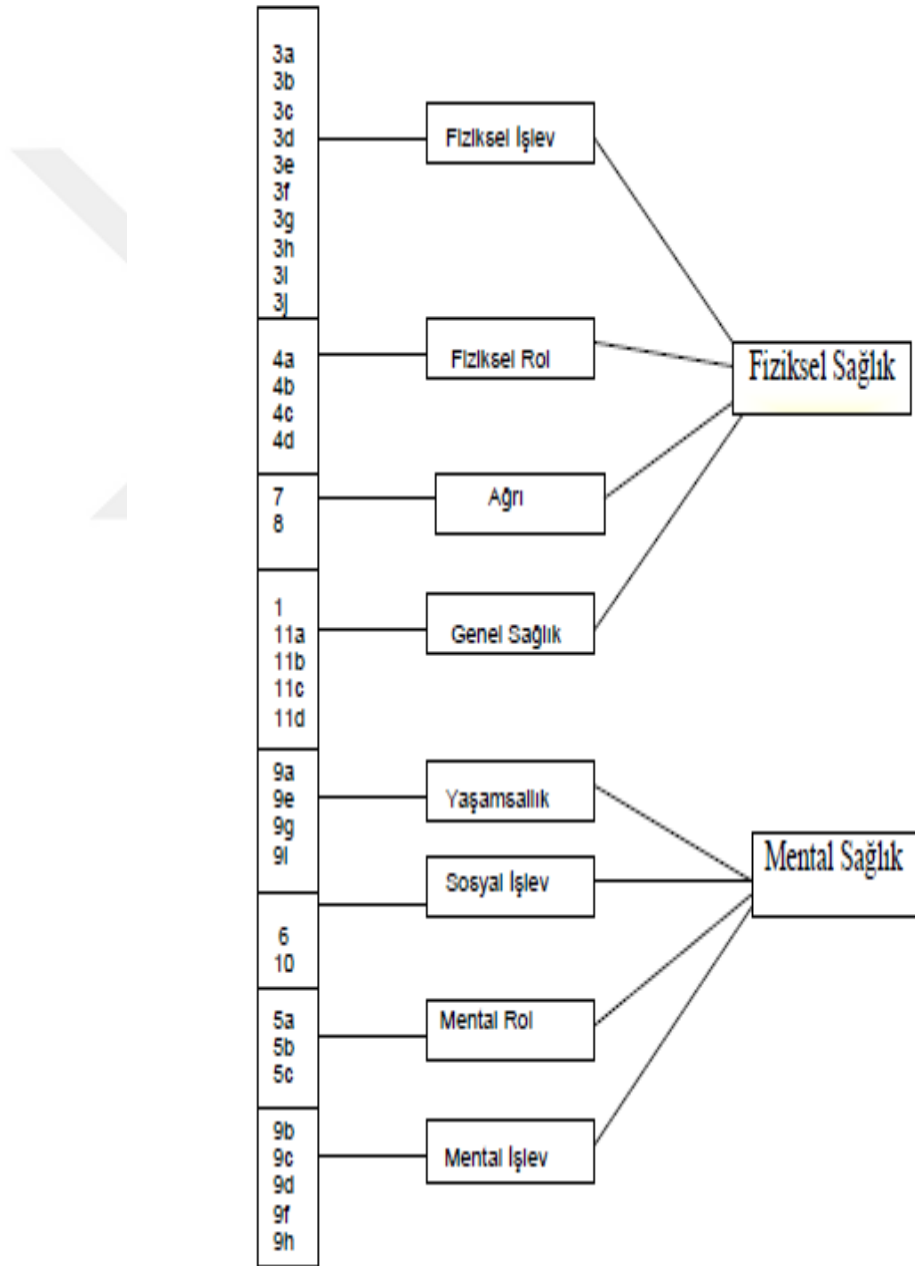
### **3.3.3. Yaşam Kalitesi Anketi (SF36)**

Yaşam kalitesi anketi sekiz farklı bölümden ve toplam otuz altı sorudan oluşmaktadır. Alt boyutları olan ölçeğin alt boyutları (74):

1. Fiziksel İşlev (Fİ)
2. Fiziksel Rol (FR)
3. Ağrı (A)
4. Genel Sağlık (GS)
5. Yaşamsallık (Y)
6. Sosyal İşlev (Sİ)
7. Mental Rol (MR)
8. Mental İşlev (Mİ)

**Fiziksel Sağlık Skorları:** Fiziksel sağlık skorları içinde fiziksel rol, ağrı, fiziksel işlev ve genel sağlık vardır. Fiziksel fonksiyonla ağır kaldırmak, masayı itmek, koşmak, spor yapmak gibi gün içinde yapılan etkinlikler değerlendirilir (74). Fiziksel rol kavramında fiziksel sağlığa bağlı olarak, işte veya diğer günlük aktivitelerinde kısıtlanma, daha fazla çaba gösterme ve güçlük çekme gibi bir sorunla karşılaşma durumu sorgulanır (75). Ağrı alt boyutuna baktığımızda, günlük yaşamına ağrının ne derecede etki ettiği değerlendirilir (76). Genel sağlık açısından baktığımızda ise bireyin nasıl hissettiği sağlığını nasıl değerlendirdiği sorgulanır (77).

**Mental Sağlık Skorları:** Bu grupta, enerji, sosyal fonksiyon, mental sağlık ve emosyonel rol güçlüğü yer alır. Enerji alt boyutu açısından baktığımızda, bireyin enerjik, yorgunluk, tükenmişlik ve yaşam dolu olma durumları araştırılır (78). Emosyonel açıdan kişinin duygusal olarak durumu yani kaygı, çökkün hissetme gibi durumları araştırır (75). Sosyal fonksiyon açısından bireyin aile ve diğer gruplarla aktivitelerinde emosyonel ve fiziksel sorunların ne ölçüde etkili olduğunu araştırır (76). Mental sağlık alt boyutunda ise bireyin üzgün, sakin, uyumlu, mutlu vb. durumları sorgular (78).



**Şekil 3.1.** SF-36 soruları, sağlık bileşenleri ve özet skorlar (79)

SF 36'nın Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği ile ilgili çalışma, Koçyiğit ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (75).

### **3.3.4. Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi (FADA)**

Çalışmada fiziksel aktivite düzeyini ölçmek için Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi (FADA) kısa formu kullanılmıştır. 7 gün içinde yaptıkları aktivitelerle ilgili sorular sorulmuştur. Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Öztürk M. tarafından yapılmıştır (80).

Çalışmamızda kullandığımız kısa formda 7 soru bulunmaktadır. Orta şiddetli aktiviteler, yürüme, oturma ve şiddetli aktivite ile ilgili sorular bulunmaktadır. Tüm bu hesaplamalar MET-dk olarak yapılır. Yürüme için katılımcının ifade ettiği değer 3.3 MET'le çarpılır. Orta şiddetli aktivite için 4.0 MET'le, oturma için 1.5 MET'le ve şiddetli aktivite için ise 8.0 MET'le çarpılır. İnaktif olarak sınıflandırılan grup 600 MET toplamından daha az, minimum aktif olarak adlandırılan grup 600 MET'le 3000 MET arasında, çok aktif olarak adlandırılan grup ise 3000 MET'den daha fazla puan almıştır (80).

### **3.4. Verilerin Analizi**

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS 22 (Statistical Package for the Social Sciences 22.0) programı kullanıldı. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında Kikare analizi kullandı. Çalışma verileri değerlendirilirken parametrelerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile analiz edildi. Araştırmanın tanımlayıcı verileri ortalama, standart sapma, ortanca veya sayı ve yüzdeleri ile verildi. Niceliksel verilerde normal dağılım göstermeyen parametrelerin karşılaştırmalarında Kruskal-Wallis testi ve Mann-Whitney U testi kullanıldı. Anlamlılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için hem Kruskal Wallis hem de Kikare (Bonferroni düzeltmeli) testleri için Post Hoc testler kullanıldı. İki ölçümsel verinin karşılaştırılması için Spearman korelasyon analizi kullanıldı. Araştırmada yanılma düzeyi olarak  $p < 0.05$  kabul edildi.

#### 4. BULGULAR

Çalışma Ocak-Eylül 2019 tarihleri arasında toplam 1625 katılımcı üzerinde gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri Tablo 4.1’de gösterilmiştir.

**Tablo 4.1.** Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı

		Sayı	%
Cinsiyet	Kadın	1020	62.8
	Erkek	605	37.2
Yaş Grubu	30 yaş altı	153	9.4
	30-50 yaş arası	1414	87.0
	50 yaş üstü	58	3.6
Eğitim Durumu	İlköğretim/Lise mezunu	452	27.8
	Üniversite	1173	72.2
Medeni Durum	Evli	1173	72.2
	Bekar/dul/boşanmış	452	27.8
Çocuk Sayısı (Ortanca, min-maks)		2	0-5
Çalışma Süresi (Yıl) (Ortanca, min-maks)		15	1-35
Kronik Hastalık	Evet	704	43.3
	Hayır	921	56.7
Herhangi Bir Tedavi	Alıyor	506	71.9
	Almıyor	198	28.1
Beden Kitle İndeksi	Normal	725	44.6
	Fazla kilolu	735	45.2
	Obez	165	10.2
Meslek	Doktor	164	10.1
	Diğer Sağlık Çalışanı	1461	89.9
Çalışma Şekli	Vardiyalı	927	57.0
	Vardiyasız	698	43.0
Gelir Durumu	Yoksulluk sınırında(2067TL-6733TL)	692	42.6
	Yoksulluk sınırında değil (6733TL’den fazla)	933	57.4

Katılımcılara ait sosyo-demografik özellikler Tablo 4.1’de yer almaktadır. Katılımcıların %62.8’i kadın, %37.2’si erkektir. Katılımcıların yaş ortalaması  $39.24 \pm 6.43$  olup, %9.4’ü 30 yaşın altında, %87.0’ı 30-50 yaş aralığında ve % 3.6’sı ise 50 yaşın üstündedir. Katılımcıların %27.8’i ilköğretim/lise ve %72.2’si ise üniversite mezunudur. Katılımcıların %72.2’si evli ve %27.8’i bekâr/dul/boşanmıştı. Ortanca çocuk sayısı 2 (0-5), ortanca çalışma süresi 15 (1-35) yıl olarak bulunmuştur.

Katılımcıların %43.3'ünde kronik hastalık olup bunların da %71.9'u herhangi bir tedavi almaktadır. Katılımcılar beden kitle indekslerine göre sınıflandırıldığında zayıf olan bulunmamaktadır. Katılımcıların %44.6'sı normal, %45.2'si fazla kilolu ve %10.2'si ise obez olarak bulundu. Katılımcıların %10.1'i doktor iken %89.9'u diğer sağlık personeliydi. Katılımcıların %57.0'ı vardiyalı, %43.0'ı ise vardiyasız çalışıyordu. Katılımcılardan açlık sınırında olan bulunmamaktadır. %42.6'sı yoksulluk sınırında kalan %57.4'ü ise yoksulluk sınırında değil olarak bulundu (Tablo 4.1).

**Tablo 4.2.** Katılımcıların fiziksel aktivite ile ilgili faaliyetleri

		Sayı	%
Spor Yapma Sıklığı	Hiç yapmam	328	20.2
	Ara sıra yaparım	879	54.1
	Düzenli spor yaparım (haftada en az 30dk)	418	25.7
Son Üç Ayda Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	1085	66.8
	Hayır	540	33.2
Son Bir Yılda Düzenli Spor Yapma Durumu	Evet	527	32.4
	Hayır	1098	67.6

Katılımcıların %20.2'si hiç spor yapmamaktadır, %54.1'i ara sıra yapmaktadır ve %25.7'si düzenli spor yapmaktadır. Katılımcıların %66.8'i son üç ayda düzenli spor yapmaktadır. Yine katılımcıların %32.4'ü son bir yılda düzenli spor yapmaktadır (Tablo 4.2).

**Tablo 4.3.** Katılımcıların Oswestry ölçeği toplam yüzdesi ve bel ağrısının kategorisi

	Sayı	%
Oswestry Toplam Yüzdesi (Ortanca, min-maks)	20	0-86
Oswestry Hastanın yaşamında önemli problem oluşturumuyor	813	50.0
Hastanın günlük yaşamını hafif derecede kısıtlıyor	507	31.2
Hastanın günlük yaşamını ileri derecede kısıtlıyor	214	13.2
Hastanın günlük yaşamını tamamen kısıtlamış	69	4.2
Yatağa bağımlı hasta	22	1.4

Katılımcıların toplam oswestry yüzdesi ortancası 20 (0-86) olarak bulundu. Katılımcıların %50.0'ında bel ağrısı hastanın yaşamında önemli bir problem oluşturumuyor, %31.2'sinde günlük yaşamını hafif derecede kısıtlıyor, %13.2'sinde ileri derecede kısıtlıyor, %4.2'sinde tamamen kısıtlamış ve %1.4'ünde yatağa bağımlı (ya da semptomlar abartılmış) olarak bulundu (Tablo 4.3).

**Tablo 4.4.** Katılımcıların Bel Ağrısı Engellilik Durumlarının Sosyodemografik Özelliklerine Göre Karşılaştırılması

	Kısıtlamıyor	Hafif kısıtlıyor	İleri derecede kısıtlıyor	p*
	n (%)	n (%)	n (%)	
Cinsiyet				
Kadın	559 (54.8)	264 (25.9)	197 (19.3)	<0.001
Erkek	254 (42.0)	243 (40.2)	108 (17.9)	
Meslek				0.815
Doktor	83 (50.6)	48 (29.3)	33 (20.1)	
Diğer Sağlık Çalışanı	730 (50.0)	459 (31.4)	272 (18.6)	
Çalışma Şekli				<0.001
Vardiyalı	316 (34.1)	359 (38.7)	252 (27.2)	
Vardiyasız	497 (71.2)	148 (21.2)	53 (7.6)	

\*Kikare analizi yapıldı.

Katılımcıların bel ağrısı engellilik durumlarının sosyodemografik özelliklerine göre karşılaştırılması tablo 4.4'te görülmektedir.

Kadınların erkeklerden anlamlı şekilde daha fazla ileri derecede kısıtlandığı görüldü ( $p<0.001$ ). Aktif olma oranı en fazla 30 yaş altı grupta görüldü ( $p<0.001$ ). Cinsiyet için bu farklılık tüm gruplar arasından kaynaklanmaktaydı. Meslek grubu ile

kısıtlanma durumu arasında anlamlı ilişki bulunamadı ( $p=0.815$ ). Vardiyalı çalışan grubun ileri derecede kısıtlanma oranı vardiyasız çalışan gruptan anlamlı şekilde fazla bulundu ( $p<0.001$ ). Çalışma şekli açısından bu farklılık tüm gruplar arasından kaynaklanmaktaydı.

**Tablo 4.5.** Katılımcıların SF-36 ölçeği alt boyutlarının değerlendirilmesi

	<b>Ortanca</b>	<b>Min-Maks</b>
Fiziksel fonksiyon	85	0-100
Fiziksel rol güçlüğü	75	0-100
Ağrı	60	0-80
Genel sağlık algısı	55	5-100
Enerji/canlılık	45	0-90
Sosyal işlevsellik	62.5	12.5-100
Emosyonel rol güçlüğü	100	0-100
Ruhsal sağlık	44	0-92

Katılımcıların SF-36 ölçeği alt boyutları değerlendirildiğinde fiziksel fonksiyon alt boyutunda ortanca değer 85 (0-100) olarak, fiziksel rol güçlüğü alt boyutunda ortanca değer 75 (0-100) olarak, ağrı alt boyutunda ortanca değer 60 (0-80) olarak, genel sağlık algısı alt boyutunda ortanca değer 55 (5-100) olarak, enerji/canlılık alt boyutunda ortanca değer 45 (0-90) olarak, sosyal işlevsellik alt boyutunda ortanca değer 62,5 (12,5-100) olarak, emosyonel rol güçlüğü alt boyutunda ortanca değer 100 (0-100) olarak ve ruhsal sağlık alt boyutunda ortanca değer 44 (0-92) olarak bulundu (Tablo 4.5).

**Tablo 4.6.** Katılımcıların UFAA ölçeği puanlarının dağılımı

	<b>Ortanca</b>	<b>Min-Maks</b>
Şiddetli aktivite	0	0-6720
Orta şiddetli aktivite	360	0-2400
Yürüyüş	693	0-2376
Oturma	270	0-720
UFAA toplam	1275	0-8070

Katılımcıların UFAA ölçeği incelendiğinde şiddetli aktivite alt boyutunda ortanca değer 0 (0-6720) olarak, orta şiddetli aktivite ortancası 360 (0-2400) olarak,



yürüyüş ortancası 693 (0-2376) olarak, oturma ortancası 270 (0-720) olarak ve UFAA toplam puanı ortancası ise 1275 (0-8070) olarak bulundu (Tablo 4.6).

**Tablo 4.7.** Katılımcıların Fiziksel Aktif Olma Durumlarının Sosyodemografik Özelliklerine Göre Karşılaştırılması

		<b>Aktif olmayan</b>	<b>Orta aktif</b>	<b>Yüksek aktif</b>	<b>p*</b>
		<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	
Cinsiyet	Kadın	135 (13.2)	829 (81.3)	56 (5.5)	<b>0.006</b>
	Erkek	61 (10.1)	489 (80.8)	55 (9.1)	
Yaş Grubu	30 yaş altı	12 (7.8)	106 (69.3)	35 (22.9)	<b>&lt;0.001</b>
	30-50 yaş arası	164 (11.6)	1178 (83.3)	72 (5.1)	
	50 yaş üstü	20 (34.5)	34 (58.6)	4 (6.9)	
Medeni Durum	Evli	158 (13.5)	948 (80.8)	67 (5.7)	<b>0.001</b>
	Bekar/dul/boşanmış	38 (8.4)	370 (81.9)	44 (9.7)	
Kronik Hastalık	Evet	115 (16.3)	555 (78.8)	34 (4.8)	<b>&lt;0.001</b>
	Hayır	81 (8.8)	763 (82.8)	77 (8.4)	
BKİ	Normal	76 (10.5)	586 (80.8)	63 (8.7)	<b>&lt;0.001</b>
	Fazla kilolu	114 (15.5)	587 (79.9)	34 (4.6)	
	Obez	6 (3.6)	145 (87.9)	14 (8.5)	
Meslek	Doktor	19 (11.6)	139 (84.8)	6 (3.7)	0.221
	Diğer Sağlık Çalışanı	177 (12.1)	1179 (80.7)	105 (7.2)	
	Çalışan				
Çalışma Şekli	Vardiyalı	128 (13.8)	743 (80.2)	56 (6.0)	<b>0.022</b>
	Vardiyasız	68 (9.7)	575 (82.4)	55 (7.9)	

\*Kikare analizi yapıldı.

Katılımcıların fiziksel aktif olma durumlarının sosyodemografik özelliklerine göre karşılaştırılması tablo 4.7’de görülmektedir.

Erkeklerin aktif olma oranı kadınlarınkinden anlamlı şekilde fazla bulundu ( $p=0.006$ ). Bu farklılık yüksek aktif gruptan kaynaklanmaktaydı. Aktif olma oranı en fazla 30 yaş altı grupta görüldü ( $p<0.001$ ). Yaş açısından farklılık aktif olmayan grupta 30 yaş altı ve 30-50 yaş arası ile 30 yaş altı ve 50 yaş üstü gruplar arasındaki farklılıktan, aktivite düzeyi orta olan grupta 30 yaş altı ve 50 yaş üstü ile 30-50 yaş grupları arasındaki farklılıktan, aktivite yüksek olan grupta ise 30-50 yaş ve 50 yaş üstü ile 30 yaş altı gruplar arasındaki farklılıktan kaynaklanmaktaydı. Bekar/dul/boşanmış olan grubun aktif olma oranı evlilerden anlamlı şekilde fazla bulundu ( $p=0.001$ ). Medeni durum açısından farklılık aktif olmayan grup ile yüksek aktif gruptan

kaynaklanmaktaydı. Kronik hastalığı olmayanların aktif olma oranı kronik hastalığı olanlardan anlamlı şekilde fazla bulundu ( $p<0.001$ ). Kronik hastalık açısından farklılık tüm gruplar arasından kaynaklanmaktaydı. Aktif olma oranı en fazla BKİ'si normal olan grupta görüldü ( $p<0.001$ ). BKİ açısından farklılık aktif olmayanlarda tüm gruplar arasında, aktivite yüksek olan grupta normal ile fazla kilolu gruplar arasından kaynaklanmaktadır. Meslek grubu ile aktif olma durumu arasında anlamlı ilişki bulunamadı ( $p=0.221$ ). Vardiyasız çalışan grubun aktif olma oranı vardiyalı çalışan gruptan anlamlı şekilde fazla bulundu ( $p=0.022$ ). Bu farklılık aktif olmayan gruptan kaynaklanmaktaydı.

**Tablo 4.8.** Katılımcıların UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeği puanlarının cinsiyete göre dağılımı

	Kadın		Erkek		p*
	Ortanca	Min-Maks	Ortanca	Min-Maks	
UFAA toplam	1237.5	0-5973	1275	0-8070	<b>0.022</b>
Oswestry yüzde	26	0-86	20	0-84	<b>&lt;0.001</b>
Fiziksel fonksiyon	85	20-100	80	0-100	<b>&lt;0.001</b>
Fiziksel rol güçlüğü	75	0-100	75	0-100	0.284
Ağrı	60	0-80	50	10-80	<b>&lt;0.001</b>
Genel sağlık algısı	55	5-100	55	5-100	0.115
Enerji/canlılık	45	0-90	45	0-90	0.201
Sosyal işlevsellik	62.5	12.5-100	75	12.5-100	<b>&lt;0.001</b>
Emosyonel rol güçlüğü	100	0-100	100	0-100	0.07
Ruhsal sağlık	44	0-92	44	4-92	0.273

\*: Mann Whitney U testi; Min: minimum, maks: maksimum

Katılımcıların cinsiyet özelliğine göre UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeğinden aldıkları puanların karşılaştırılması tablo 4.8'de görülmektedir. Kadınların UFAA ölçeği toplam puan ortancası 1237.5 (0-5973) olup, erkeklerin puan ortancası 1275 (0-8070)'tir. Erkeklerin UFAA ölçek toplam puanı kadınlarınkinden anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p=0,022$ ). Erkeklerin oswestry yüzde ortancası 20 (0-86), kadınların puan ortancası ise 26 (0-84) olarak bulunmuş olup aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ( $p<0,001$ ).

SF-36 ölçeğinin alt boyutlarının cinsiyete göre karşılaştırılması incelendiğinde kadınların fiziksel fonksiyon ortancası 85 (20-100), erkeklerin ortancası ise 80 (0-100) olarak bulundu. Fiziksel fonksiyon alt boyutu açısından kadınların ortancası erkeklerin ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p<0.001$ ). Kadınların ağrı alt boyutu ortancası 60 (0-80), erkeklerin ortancası ise 50 (10-80) olarak bulundu. Ağrı alt boyutu açısından kadınların ortancası erkeklerin ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p<0.001$ ). Kadınların sosyal işlevsellik alt boyutu ortancası 62.5 (12.5-100), erkeklerin ortancası ise 75 (12.5-100) olarak bulundu. Sosyal işlevsellik alt boyutu açısından kadınların ortancası erkeklerin ortancasından anlamlı şekilde düşük bulundu ( $p<0.001$ ). Fiziksel rol güçlüğü, genel sağlık algısı, enerji/canlılık, emosyonel rol güçlüğü ve ruhsal sağlık alt boyutlarında cinsiyetler arasında anlamlı farklılık bulunmadı ( $p>0.05$ )(Tablo 4.8).

**Tablo 4.9.** Katılımcıların UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeği puanlarının yaş grubuna göre dağılımı

	<b>30 yaş altı</b>	<b>30-50 yaş arası</b>	<b>50 yaş üstü</b>	<b>p*</b>
	<b>Ortanca (min-maks)</b>	<b>Ortanca (min-maks)</b>	<b>Ortanca (min-maks)</b>	
UFAA toplam	1728 (220-5973)	1236 (0-8070)	615 (0-4117.5)	<b>&lt;0.001</b>
Oswestry yüzde	20 (0-46)	20 (0-86)	44 (14-72)	<b>&lt;0.001</b>
Fiziksel fonksiyon	85 (25-100)	85 (0-100)	55 (50-95)	<b>&lt;0.001</b>
Fiziksel rol güçlüğü	100 (0-100)	75 (0-100)	50 (0-100)	<b>&lt;0.001</b>
Ağrı	60 (20-80)	60 (0-80)	40 (0-60)	<b>&lt;0.001</b>
Genel sağlık algısı	60 (15-100)	55 (5-100)	45 (5-70)	<b>&lt;0.001</b>
Enerji/canlılık	60 (5-90)	45 (0-90)	35 (5-70)	<b>&lt;0.001</b>
Sosyal işlevsellik	75 (25-100)	62.5 (12.5-100)	50 (12.5-75)	<b>&lt;0.001</b>
Emosyonel rol güçlüğü	100 (0-100)	100 (0-100)	0 (0-100)	<b>&lt;0.001</b>
Ruhsal sağlık	44 (8-92)	44 (0-92)	36 (12-76)	<b>&lt;0.001</b>

\*: Kruskal Wallis varyans analizi; Min: minimum, max: maksimum

Tablo 4.9’da, katılımcıların yaş özelliğine göre UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeği puanlarının karşılaştırılması bulunmaktadır. UFAA ve oswestry ölçeklerinin yaş grupları ile anlamlı bir fark bulundu ( $p<0.001$ ). Bu farklılık tüm gruplar arasında

kaynaklanmaktaydı. SF-36 ölçeğinin tüm alt boyutlarında yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu. Fiziksel fonksiyon, sosyal işlevsellik ve ruhsal sağlık alt boyutunda bu farklılık 30 yaş altı ile 50 yaş üstü grupta ve 50 yaş üstü grup ile 30-50 yaş arası gruptan kaynaklanmaktaydı. SF-36 ölçeğinin diğer alt boyutları arasında anlamlı farklılık her üç yaş grubundan da kaynaklanmaktaydı (Tablo 4.9).

**Tablo 4.10.** Katılımcıların UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeği puanlarının eğitim durumuna göre dağılımı

	İlköğretim/Lise mezunu		Üniversite mezunu		p*
	Ortanca	Min-Maks	Ortanca	Min-Maks	
UFAA toplam	1093	0-4266	1350	0-8070	<0.001
Oswestryyüzde	24	0-84	20	0-86	<0.001
Fiziksel fonksiyon	80	0-100	85	20-100	<0.001
Fiziksel rol güçlüğü	50	0-100	75	0-100	<0.001
Ağrı	50	0-80	60	0-80	<0.001
Genel sağlık algısı	50	5-100	55	5-100	<0.001
Enerji/canlılık	45	0-90	50	0-90	0.003
Sosyal işlevsellik	62.5	12.5-100	75	12.5-100	<0.001
Emosyonel rol güçlüğü	66.7	0-100	100	0-100	<0.001
Ruhsal sağlık	44	0-92	44	0-92	0.583

\*: Mann Whitney U testi; Min: minimum, maks: maksimum

Katılımcıların eğitim durumuna göre UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeğinden aldıkları puanların karşılaştırılması tablo 4.10'da görülmektedir. İlköğretim/lise mezunu olan grubun UFAA ölçeği toplam puan ortancası 1093 (0-4266) olup, üniversite mezunu olan grubun puan ortancası 1350 (0-8070)'tir. İlköğretim/lise mezunu olan grubun UFAA ölçek toplam puanı Üniversite mezunu olan grubunkinden anlamlı şekilde düşük bulundu ( $p<0.001$ ). İlköğretim/lise mezunu olan grubun oswestry yüzde ortancası 24 (0-84), üniversite mezunu olan grubun puan ortancası ise 20 (0-86) olarak bulunmuş olup aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ( $p<0.001$ ).

SF-36 ölçeğinin alt boyutlarının cinsiyete göre karşılaştırılması incelendiğinde ilköğretim/lise mezunu olan grubun fiziksel fonksiyon ortancası 80 (0-100), üniversite

mezunu olan grubun ortancası ise 85 (20-100) olarak bulundu. Fiziksel fonksiyon alt boyutu açısından üniversite mezunu olan grubun ortancası ilköğretim/lise mezunu olan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p<0.001$ ). İlköğretim/lise mezunu olan grubun fiziksel rol güçlüğü alt boyutu ortancası 50 (0-100), üniversite mezunu olan grubun ortancası ise 75 (0-100) olarak bulundu. Fiziksel rol güçlüğü alt boyutu açısından üniversite mezunu olan grubun ortancası ilköğretim/lise mezunu olan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p<0.001$ ). İlköğretim/lise mezunu olan grubun ağrı alt boyutu ortancası 50 (0-80), üniversite mezunu olan grubun ortancası ise 60 (0-80) olarak bulundu. Ağrı alt boyutu açısından üniversite mezunu olan grubun ortancası ilköğretim/lise mezunu olan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p<0.001$ ). İlköğretim/lise mezunu olan grubun genel sağlık algısı alt boyutu ortancası 50 (5-100), üniversite mezunu olan grubun ortancası ise 55 (5-100) olarak bulundu. Genel sağlık algısı alt boyutu açısından üniversite mezunu olan grubun ortancası ilköğretim/lise mezunu olan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p<0.001$ ). İlköğretim/lise mezunu olan grubun enerji/canlılık alt boyutu ortancası 45 (0-90), üniversite mezunu olan grubun ortancası ise 50 (0-90) olarak bulundu. Enerji/canlılık alt boyutu açısından üniversite mezunu olan grubun ortancası ilköğretim/lise mezunu olan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p=0.003$ ). İlköğretim/lise mezunu olan grubun sosyal işlevsellik alt boyutu ortancası 62.5 (12.5-100), üniversite mezunu olan grubun ortancası ise 75 (12.5-100) olarak bulundu. Sosyal işlevsellik alt boyutu açısından üniversite mezunu olan grubun ortancası ilköğretim/lise mezunu olan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p<0.001$ ). İlköğretim/lise mezunu olan grubun ruhsal sağlık alt boyutu ortancası 66.7 (0-100), üniversite mezunu olan grubun ortancası ise 100 (0-100) olarak bulundu. Ruhsal sağlık alt boyutu açısından üniversite mezunu olan grubun ortancası ilköğretim/lise mezunu olan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p<0.001$ ). Ruhsal sağlık alt boyutlarında eğitim durumu açısından anlamlı farklılık bulunmadı ( $p>0.05$ )(Tablo 4.10).

**Tablo 4.11.** Katılımcıların UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeği puanlarının eğitim durumuna göre dağılımı

	Evli		Bekar/dul/boşanmış		p*
	Ortanca	Min- Maks	Ortanca	Min- Maks	
UFAA toplam	1233	0-4866	1408.5	0-8070	<b>0.001</b>
Oswestryyüzde	20	0-86	22	0-82	<b>&lt;0.001</b>
Fiziksel fonksiyon	85	0-100	75	25-100	<b>&lt;0.001</b>
Fiziksel rol güçlüğü	75	0-100	75	0-100	0.865
Ağrı	60	0-80	60	10-80	0.412
Genel sağlık algısı	55	5-100	50	5-100	<b>0.002</b>
Enerji/canlılık	45	0-90	50	0-90	0.490
Sosyal işlevsellik	62.5	12.5-100	62.5	12.5-100	0.827
Emosyonel rol güçlüğü	100	0-100	100	0-100	0.863
Ruhsal sağlık	44	0-92	44	0-92	0.175

\*: Mann Whitney U testi; Min: minimum, maks: maksimum

Katılımcıların medeni durumuna göre UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeğinden aldıkları puanların karşılaştırılması tablo 4.11’de görülmektedir. Evli olan grubun UFAA ölçeği toplam puan ortancası 1233 (0-4866) olup, bekar/dul/boşanmış olan grubun puan ortancası 1408.5 (0-8070)’tir. Evli olan grubun UFAA ölçek toplam puanı bekar/dul/boşanmış olan grubunkinden anlamlı şekilde düşük bulundu ( $p=0.001$ ). Evli olan grubun oswestry yüzde ortancası 20 (0-86), bekar/dul/boşanmış olan grubun puan ortancası ise 22 (0-82)’dir. Evli olan grubun oswestry ölçek yüzde puanı bekar/dul/boşanmış olan grubunkinden anlamlı şekilde düşük bulundu ( $p<0.001$ ).

SF-36 ölçeğinin alt boyutlarının medeni durumuna göre karşılaştırılması incelendiğinde evli olan grubun fiziksel fonksiyon ortancası 85 (0-100), bekar/dul/boşanmış olan grubun ortancası ise 75 (25-100) olarak bulundu. Fiziksel fonksiyon alt boyutu açısından evli olan grubun ortancası bekar/dul/boşanmış olan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p<0.001$ ). Evli olan grubun genel sağlık algısı alt boyutu ortancası 55 (5-100), bekar/dul/boşanmış olan grubun ortancası ise 50 (5-100) olarak bulundu. Genel sağlık algısı alt boyutu açısından evli

olan grubun ortancası bekar/dul/boşanmış olan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p=0.002$ ). Fiziksel rol güçlüğü, ağrı, enerji/canlılık, sosyal işlevsellik, emosyonel rol güçlüğü ve ruhsal sağlık alt boyutlarında medeni durum açısından anlamlı farklılık bulunmadı ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.11).

**Tablo 4.12.** Katılımcıların UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeği puanlarının kronik hastalık durumuna göre dağılımı

	Kronik hastalık var		Kronik hastalık yok		p*
	Ortanca	Min-Maks	Ortanca	Min-Maks	
UFAA toplam	1114	0-4866	1354	0-8070	<0.001
Oswestryyüzde	22	0-86	16	0-80	<0.001
Fiziksel fonksiyon	80	0-100	90	25-100	<0.001
Fiziksel rol güçlüğü	50	0-100	100	0-100	<0.001
Ağrı	50	10-80	60	0-80	0.042
Genel sağlık algısı	55	5-100	55	5-100	0.015
Enerji/canlılık	50	0-85	45	0-90	0.549
Sosyal işlevsellik	62.5	12.5-100	62.5	12.5-100	0.925
Emosyonel rol güçlüğü	100	0-100	100	0-100	0.001
Ruhsal sağlık	44	0-92	44	0-92	0.352

\*: Mann Whitney U testi; Min: minimum, maks: maksimum

Katılımcıların kronik hastalık olma durumuna göre UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeğinden aldıkları puanların karşılaştırılması tablo 4.12’de görülmektedir. Kronik hastalığı olan grubun UFAA ölçeği toplam puan ortancası 1114 (0-4866) olup, kronik hastalığı olmayan grubun puan ortancası 1354 (0-8070)’tir. Kronik hastalığı olan grubun UFAA ölçek toplam puanı kronik hastalığı olmayan grubunkinden anlamlı şekilde düşük bulundu ( $p=0.001$ ). Kronik hastalığı olan grubun oswestry yüzde ortancası 22 (0-86), kronik hastalığı olmayan grubun puan ortancası ise 16 (0-80)’dir. Kronik hastalığı olan grubun oswestry ölçek yüzdesi kronik hastalığı olmayan grubunkinden anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p<0.001$ ).

SF-36 ölçeğinin alt boyutlarının kronik hastalık olma durumuna göre karşılaştırılması incelendiğinde kronik hastalığı olan grubun fiziksel fonksiyon ortancası

80 (0-100), kronik hastalığı olmayan grubun ortancası ise 90 (25-100) olarak bulundu. Fiziksel fonksiyon alt boyutu açısından kronik hastalığı olan grubun ortancası kronik hastalığı olmayan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p<0.001$ ). Kronik hastalığı olan grubun fiziksel rol güçlüğü alt boyutu ortancası 50 (0-100), kronik hastalığı olmayan grubun ortancası ise 100 (0-100) olarak bulundu. Fiziksel rol güçlüğü alt boyutu açısından kronik hastalığı olan grubun ortancası kronik hastalığı olmayan grubun ortancasından anlamlı şekilde düşük bulundu ( $p<0.001$ ). Kronik hastalığı olan grubun ağrı alt boyutu ortancası 50 (10-80), kronik hastalığı olmayan grubun ortancası ise 60 (0-80) olarak bulundu. Ağrı alt boyutu açısından kronik hastalığı olan grubun ortancası kronik hastalığı olmayan grubun ortancasından anlamlı şekilde düşük bulundu ( $p=0.042$ ). Kronik hastalığı olan grubun genel sağlık algısı alt boyutu ortancası 55 (5-100), kronik hastalığı olmayan grubun ortancası ise 55 (5-100) olarak bulundu. Genel sağlık algısı alt boyutu açısından kronik hastalığı olma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ( $p=0.015$ ). Kronik hastalığı olan grubun emosyonel rol güçlüğü alt boyutu ortancası 100 (0-100), kronik hastalığı olmayan grubun ortancası ise 100 (0-100) olarak bulundu. Emosyonel rol güçlüğü alt boyutu açısından kronik hastalığı olma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ( $p=0.001$ ). Enerji/canlılık, sosyal işlevsellik ve ruhsal sağlık alt boyutlarında medeni durum açısından anlamlı farklılık bulunmadı ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.12).



**Tablo 4.13.** Katılımcıların UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeği puanlarının BKİ'ye göre dağılımı

	<b>Normal kilo</b>	<b>Fazla kilolu</b>	<b>Obez</b>	<b>p*</b>
	<b>Ortanca (min-maks)</b>	<b>Ortanca (min- maks)</b>	<b>Ortanca (min-maks)</b>	
UFAA toplam	1398 (0-5973)	1114 (0-4788)	1233(0-8070)	<b>&lt;0.001</b>
Oswestry yüzde	20 (0-84)	22 (0-86)	28 (2-80)	<b>0.002</b>
Fiziksel fonksiyon	85 (0-100)	85 (20-100)	60 (25-100)	<b>&lt;0.001</b>
Fiziksel rol güçlüğü	100 (0-100)	50 (0-100)	75 (0-100)	<b>&lt;0.001</b>
Ağrı	60 (10-80)	50 (0-80)	60 (20-80)	<b>&lt;0.001</b>
Genel sağlık algısı	55 (5-100)	50 (5-100)	50 (5-95)	<b>&lt;0.001</b>
Enerji/canlilik	50 (0-90)	45 (0-90)	45 (5-85)	<b>0.002</b>
Sosyal işlevsellik	75 (12.5-100)	62.5 (12.5-100)	75 (37.5-100)	<b>&lt;0.001</b>
Emosyonel rol güçlüğü	100 (0-100)	66.7 (0-100)	66.7 (0-100)	<b>&lt;0.001</b>
Ruhsal sağlık	44 (0-92)	44 (0-92)	44 (4-92)	0.089

\*: Kruskal Wallis varyans analizi; Min: minimum, max: maksimum

Tablo 4.13'te, katılımcıların BKİ sınıfına göre UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeği puanlarının karşılaştırılması bulunmaktadır. UFAA ve oswestry ölçeklerinin yaş grupları ile anlamlı bir fark bulundu ( $p<0.001$ ,  $p=0.002$ ). UFAA ölçeği için farklılık fazla kilolu grup ile obez grup ve fazla kilolu grup ile normal grup arasındaki farktan kaynaklanmaktaydı. Oswestry ölçeği için farklılık normal grup ile fazla kilolu grup ve normal grup ile obez grup arasındaki farktan kaynaklanmaktaydı.

SF-36 ölçeğinin fiziksel fonksiyon alt boyutunda fark obez grup ile normal grup ve obez grup ile fazla kilolu grup arasından kaynaklanmaktaydı. Fiziksel rol güçlüğü, ağrı, sosyal işlevsellik alt boyutlarında farklılık fazla kilolu grup ile obez grup ve fazla kilolu grup ile normal grup arasındaki farktan kaynaklanmaktaydı. Enerji/canlilik ve emosyonel rol güçlüğü alt boyutlarında farklılık normal grup ile fazla kilolu grup ve normal grup ile obez grup arasındaki farktan kaynaklanmaktaydı. Genel sağlık algısı alt boyutunda tüm gruplar arasındaki farktan kaynaklanmaktaydı. Ruhsal sağlık alt boyutunda BKİ grupları arasında anlamlı farklılık bulunamadı ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.13).

**Tablo 4.14.** Katılımcıların UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeği puanlarının mesleğe göre dağılımı

	<b>Doktor</b>		<b>Diğer sağlık personeli</b>		<b>p*</b>
	<b>Ortanca</b>	<b>Min-Maks</b>	<b>Ortanca</b>	<b>Min-Maks</b>	
UFAA toplam	1305	198-4788	1254	0-8070	0.523
Oswestry yüzde	20	0-66	22	0-86	0.961
Fiziksel fonksiyon	85	25-100	85	0-100	0.117
Fiziksel rol güçlüğü	75	0-100	75	0-100	0.108
Ağrı	60	0-80	60	0-80	0.528
Genel sağlık algısı	55	5-100	55	5-100	0.919
Enerji/canlılık	50	0-85	45	0-90	0.818
Sosyal işlevsellik	62.5	12.5-100	62.5	12.5-100	0.761
Emosyonel rol güçlüğü	100	0-100	100	0-100	0.134
Ruhsal sağlık	44	4-92	44	0-92	0.642

\*: Mann Whitney U testi; Min: minimum, maks: maksimum

Tablo 4.14'te, katılımcıların mesleğine göre UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeği puanlarının karşılaştırılması bulunmaktadır. Meslek grubuna göre UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeği puanları açısından anlamlı farklılık bulunamadı.

**Tablo 4.15.** Katılımcıların UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeği puanlarının çalışma şekline göre dağılımı

	Vardiyalı		Vardiyasız		p*
	Ortanca	Min-Maks	Ortanca	Min-Maks	
UFAA toplam	1230	0-8070	1293	0-5973	<b>0.033</b>
Oswestry yüzde	26	0-86	10	0-80	<b>&lt;0.001</b>
Fiziksel fonksiyon	80	0-100	95	50-100	<b>&lt;0.001</b>
Fiziksel rol güçlüğü	75	0-100	87.5	0-100	<b>0.001</b>
Ağrı	50	0-80	60	0-80	<b>0.001</b>
Genel sağlık algısı	50	5-100	55	5-100	<b>&lt;0.001</b>
Enerji/canlılık	40	0-90	50	0-90	<b>&lt;0.001</b>
Sosyal işlevsellik	62.5	12.5-100	75	12.5-100	<b>&lt;0.001</b>
Emosyonel rol güçlüğü	100	0-100	100	0-100	<b>0.012</b>
Ruhsal sağlık	40	0-92	52	0-92	<b>&lt;0.001</b>

\*: Mann Whitney U testi; Min: minimum, maks: maksimum

Katılımcıların çalışma şekline göre UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeğinden aldıkları puanların karşılaştırılması tablo 4.15'te görülmektedir. Vardiyalı çalışan grubun UFAA ölçeği toplam puan ortancası 1230 (0-8070) olup, vardiyalı çalışmayan grubun puan ortancası 1293 (0-5973)'tür. Vardiyalı çalışan grubun UFAA ölçek toplam puanı vardiyalı çalışmayan grubunkinden anlamlı şekilde düşük bulundu ( $p=0.033$ ). Vardiyalı çalışan grubun oswestry yüzde ortancası 26 (0-86), vardiyalı çalışmayan grubun puan ortancası ise 10 (0-80)'dur. Vardiyalı çalışan grubun oswestry ölçek yüzdesi vardiyalı çalışmayan grubunkinden anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p<0.001$ ).

SF-36 ölçeğinin alt boyutlarının çalışma şekline göre karşılaştırılması incelendiğinde vardiyalı çalışan grubun fiziksel fonksiyon ortancası 80 (0-100), vardiyalı çalışmayan grubun ortancası ise 95 (50-100) olarak bulundu. Fiziksel fonksiyon alt boyutu açısından vardiyalı çalışmayan grubun ortancası vardiyalı çalışan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p<0.001$ ). Vardiyalı çalışan grubun fiziksel rol güçlüğü alt boyutu ortancası 75 (0-100), vardiyalı çalışmayan grubun ortancası ise 87.5 (0-100) olarak bulundu. Fiziksel rol güçlüğü alt boyutu açısından

vardiyalı çalışmayan grubun ortancası vardiyalı çalışan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p=0.001$ ). Vardiyalı çalışan grubun ağrı alt boyutu ortancası 50 (0-80), vardiyalı çalışmayan grubun ortancası ise 60 (0-80) olarak bulundu. Ağrı alt boyutu açısından vardiyalı çalışmayan grubun ortancası vardiyalı çalışan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p=0.001$ ). Vardiyalı çalışan grubun genel sağlık algısı alt boyutu ortancası 50 (5-100), vardiyalı çalışmayan grubun ortancası ise 55 (5-100) olarak bulundu. Genel sağlık algısı alt boyutu açısından vardiyalı çalışmayan grubun ortancası vardiyalı çalışan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p<0.001$ ). Vardiyalı çalışan grubun enerji/canlılık alt boyutu ortancası 40 (0-90), vardiyalı çalışmayan grubun ortancası ise 50 (0-90) olarak bulundu. Enerji/canlılık alt boyutu açısından vardiyalı çalışmayan grubun ortancası vardiyalı çalışan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p<0.001$ ). Vardiyalı çalışan grubun sosyal işlevsellik alt boyutu ortancası 62.5 (12.5-100), vardiyalı çalışmayan grubun ortancası ise 75 (12.5-100) olarak bulundu. Sosyal işlevsellik alt boyutu açısından vardiyalı çalışmayan grubun ortancası vardiyalı çalışan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p<0.001$ ). Vardiyalı çalışan grubun emosyonel rol güçlüğü alt boyutu ortancası 100 (0-100), vardiyalı çalışmayan grubun ortancası ise 100 (0-100) olarak bulundu. Emosyonel rol güçlüğü alt boyutu açısından vardiyalı çalışma ile vardiyasız çalışma arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulundu ( $p=0.012$ ). Vardiyalı çalışan grubun ruhsal sağlık alt boyutu ortancası 40.0 (0-92), vardiyalı çalışmayan grubun ortancası ise 52 (0-92) olarak bulundu. Ruhsal sağlık alt boyutu açısından vardiyalı çalışmayan grubun ortancası vardiyalı çalışan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p<0.001$ )(Tablo 4.15).

**Tablo 4.16.** Katılımcıların UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeği puanlarının gelir durumuna göre dağılımı

	Yoksulluk sınırında		Yoksulluk sınırında değil		p*
	Ortanca	Min-Maks	Ortanca	Min-Maks	
UFAA toplam	1296	0-5973	1236	0-8070	0.255
Oswestryyüzde	25	0-84	16	0-86	<0.001
Fiziksel fonksiyon	75	0-100	90	20-100	<0.001
Fiziksel rol güçlüğü	75	0-100	75	0-100	0.007
Ağrı	50	10-80	60	0-80	0.019
Genel sağlık algısı	55	5-100	55	5-100	0.008
Enerji/canlılık	45	0-90	50	0-90	<0.001
Sosyal işlevsellik	62.5	12.5-100	75	12.5-100	0.003
Emosyonel rol güçlüğü	100	0-100	100	0-100	0.435
Ruhsal sağlık	44	0-92	44	0-92	0.012

\*: Mann Whitney U testi; Min: minimum, maks: maksimum

Katılımcıların gelir durumuna göre UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeğinden aldıkları puanların karşılaştırılması tablo 4.16’da görülmektedir. Yoksulluk sınırında olan grubun UFAA ölçeği toplam puan ortancası 1296 (0-5973) olup, yoksulluk sınırında olmayan grubun puan ortancası 1236 (0-8070) olup gruplar arasında UFAA ölçek toplam puanı açısından anlamlı farklılık bulunamadı ( $p=0.255$ ). Yoksulluk sınırında olan grubun oswestry yüzde ortancası 25 (0-84), yoksulluk sınırında olmayan grubun puan ortancası ise 16 (0-86)’dur. Yoksulluk sınırında olan grubun oswestry ölçek toplam puanı yoksulluk sınırında olmayan grubunkinden anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p<0.001$ ).

SF-36 ölçeğinin alt boyutlarının gelir durumuna göre karşılaştırılması incelendiğinde yoksulluk sınırında olan grubun fiziksel fonksiyon ortancası 75 (0-100), yoksulluk sınırında olmayan grubun ortancası ise 90 (20-100) olarak bulundu. Fiziksel fonksiyon alt boyutu açısından yoksulluk sınırında olmayan grubun ortancası yoksulluk sınırında olan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p<0.001$ ).

Yoksulluk sınırında olan grubun fiziksel rol güçlüğü alt boyutu ortancası 75 (0-100), yoksulluk sınırında olmayan grubun ortancası ise 75 (0-100) olarak bulundu. Fiziksel rol güçlüğü alt boyutu açısından yoksulluk sınırında olan grup ile olmayan grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ( $p=0.007$ ). Yoksulluk sınırında olan grubun ağrı alt boyutu ortancası 50 (10-80), yoksulluk sınırında olmayan grubun ortancası ise 60 (0-80) olarak bulundu. Ağrı alt boyutu açısından yoksulluk sınırında olmayan grubun ortancası yoksulluk sınırında olan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p=0.019$ ). Yoksulluk sınırında olan grubun genel sağlık algısı alt boyutu ortancası 55 (5-100), yoksulluk sınırında olmayan grubun ortancası ise 55 (5-100) olarak bulundu. Genel sağlık algısı alt boyutu açısından yoksulluk sınırında olan grup ile olmayan grup arasında istatistiksel bir farklılık bulundu ( $p=0.008$ ). Yoksulluk sınırında olan grubun enerji/canlılık alt boyutu ortancası 45 (0-90), yoksulluk sınırında olmayan grubun ortancası ise 50 (0-90) olarak bulundu. Enerji/canlılık alt boyutu açısından yoksulluk sınırında olmayan grubun ortancası yoksulluk sınırında olan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p<0.001$ ). Yoksulluk sınırında olan grubun sosyal işlevsellik alt boyutu ortancası 62.5 (12.5-100), yoksulluk sınırında olmayan grubun ortancası ise 75 (12.5-100) olarak bulundu. Sosyal işlevsellik alt boyutu açısından yoksulluk sınırında olmayan grubun ortancası yoksulluk sınırında olan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p=0.003$ ). Yoksulluk sınırında olan grubun emosyonel rol güçlüğü alt boyutu ortancası 100 (0-100), yoksulluk sınırında olmayan grubun ortancası ise 100 (0-100) olarak bulundu. Emosyonel rol güçlüğü alt boyutu açısından vardiyalı çalışma ile vardiyasız çalışma arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamadı ( $p=0.435$ ). Yoksulluk sınırında olan grubun ruhsal sağlık alt boyutu ortancası 44 (0-92), yoksulluk sınırında olmayan grubun ortancası ise 44 (0-92) olarak bulundu. Ruhsal sağlık alt boyutu açısından yoksulluk sınırında olan ve olmayan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ( $p=0.012$ )(Tablo 4.16).

**Tablo 4.17.** Katılımcıların UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeği puanlarının spor yapma durumuna göre dağılımı

	<b>Hiç yapmayan</b>	<b>Ara sıra yapan</b>	<b>Düzenli yapan</b>	<b>p*</b>
	<b>Ortanca (min-maks)</b>	<b>Ortanca (min-maks)</b>	<b>Ortanca (min-maks)</b>	
UFAA toplam	937 (0-4306)	1308 (0-5973)	1402.5 (0-8070)	<b>&lt;0.001</b>
Oswestry yüzde	30 (0-84)	20 (0-86)	14 (0-66)	<b>&lt;0.001</b>
Fiziksel fonksiyon	80 (0-100)	85 (20-100)	90 (25-100)	<b>&lt;0.001</b>
Fiziksel rol güçlüğü	50 (0-100)	75 (0-100)	100 (25-100)	<b>&lt;0.001</b>
Ağrı	50 (0-80)	60 (0-80)	60 (20-80)	<b>&lt;0.001</b>
Genel sağlık algısı	50 (5-100)	55 (10-100)	55 (5-100)	<b>&lt;0.001</b>
Enerji/canlılık	40 (0-85)	45 (0-90)	50 (0-90)	<b>&lt;0.001</b>
Sosyal işlevsellik	50 (12.5-100)	62.5 (25-100)	75 (25-100)	<b>&lt;0.001</b>
Emosyonel rol güçlüğü	66.7 (0-100)	100 (0-100)	100 (0-100)	<b>&lt;0.001</b>
Ruhsal sağlık	40 (0-80)	44 (0-92)	52 (4-92)	<b>&lt;0.001</b>

\*: Kruskal Wallis varyans analizi; Min: minimum, max: maksimum

Tablo 4.17’de, katılımcıların spor yapma durumuna göre UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeği puanlarının karşılaştırılması bulunmaktadır. UFAA ve oswestry ölçeklerinin spor yapma durumuna göre anlamlı bir fark bulundu ( $p<0.001$ ). UFAA ve oswestry ölçekleri için bu farklılık tüm gruplar arasından kaynaklanmaktaydı.

SF-36 ölçeğinin fiziksel fonksiyon alt boyutunda fark hiç spor yapmayan grup ile düzenli spor yapan grup ve ara sıra spor yapan grup ile düzenli spor yapan grup arasından kaynaklanmaktaydı. Fiziksel rol güçlüğü, sosyal işlevsellik ve ruhsal sağlık alt boyutlarında tüm gruplar arasındaki farktan kaynaklanmaktaydı. Ağrı, genel sağlık algısı ve emosyonel rol güçlüğü alt boyutlarında hiç spor yapmayan ile ara sıra spor yapan ve hiç spor yapmayan ile düzenli spor yapan gruplar arasındaki farktan kaynaklanmaktaydı. Enerji/canlılık alt boyutunda farklılık hiç spor yapmayan ile düzenli spor yapan grup arasındaki farktan kaynaklanmaktaydı (Tablo 4.17).

**Tablo 4.18.** Katılımcıların UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeği puanlarının son 3 ayda düzenli spor yapma durumuna göre dağılımı

	Son 3 ayda düzenli spor yapan		Son 3 ayda düzenli spor yapmayan		p*
	Ortanca	Min-Maks	Ortanca	Min-Maks	
UFAA toplam	1377	0-4866	1093	0-8070	<0.001
Oswestry yüzde	20	0-86	32	0-84	<0.001
Fiziksel fonksiyon	85	20-100	75	0-100	<0.001
Fiziksel rol güçlüğü	75	0-100	75	0-100	0.04
Ağrı	60	0-80	50	0-80	<0.001
Genel sağlık algısı	55	5-100	50	5-100	<0.001
Enerji/canlılık	50	0-90	40	0-85	<0.001
Sosyal işlevsellik	75	12.5-100	50	12.5-100	<0.001
Emosyonel rol güçlüğü	100	0-100	66,7	0-100	0.002
Ruhsal sağlık	52	0-92	40	0-92	<0.001

\*: Mann Whitney U testi; Min: minimum, maks: maksimum

Katılımcıların son 3 ayda düzenli spor yapma durumuna göre UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeğinden aldıkları puanların karşılaştırılması tablo 4.18’de görülmektedir. Son 3 ayda düzenli spor yapan grubun UFAA ölçeği toplam puan ortancası 1377 (0-4866) olup, son 3 ayda düzenli spor yapmayan grubun puan ortancası 1093 (0-8070)’tür. Son 3 ayda düzenli spor yapan grubun UFAA ölçek toplam puanı son 3 ayda düzenli spor yapmayan grubunkinden anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p<0.001$ ). Son 3 ayda düzenli spor yapan grubun oswestry yüzde ortancası 20 (0-86), son 3 ayda düzenli spor yapmayan grubun puan ortancası ise 32 (0-84)’dur. Son 3 ayda düzenli spor yapan grubun oswestry ölçek yüzdesi son 3 ayda düzenli spor yapmayan grubunkinden anlamlı şekilde düşük bulundu ( $p<0.001$ ).

SF-36 ölçeğinin alt boyutlarının son 3 ayda düzenli spor yapma durumuna göre karşılaştırılması incelendiğinde son 3 ayda düzenli spor yapan grubun fiziksel fonksiyon ortancası 85 (20-100), son 3 ayda düzenli spor yapmayan grubun ortancası ise 75 (0-100) olarak bulundu. Fiziksel fonksiyon alt boyutu açısından son 3 ayda düzenli spor



yapan grubun ortancası son 3 ayda düzenli spor yapmayan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p<0.001$ ). Son 3 ayda düzenli spor yapan grubun fiziksel rol güçlüğü alt boyutu ortancası 75 (0-100), son 3 ayda düzenli spor yapmayan grubun ortancası ise 75 (0-100) olarak bulundu. Fiziksel rol güçlüğü alt boyutu açısından son 3 ayda düzenli spor yapan ve yapmayan grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ( $p=0.04$ ). Son 3 ayda düzenli spor yapan grubun ağrı alt boyutu ortancası 60 (0-80), son 3 ayda düzenli spor yapmayan grubun ortancası ise 50 (0-80) olarak bulundu. Ağrı alt boyutu açısından son 3 ayda düzenli spor yapan grubun ortancası son 3 ayda düzenli spor yapmayan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p<0.001$ ). Son 3 ayda düzenli spor yapan grubun genel sağlık algısı alt boyutu ortancası 55 (5-100), son 3 ayda düzenli spor yapmayan grubun ortancası ise 50 (5-100) olarak bulundu. Genel sağlık algısı alt boyutu açısından son 3 ayda düzenli spor yapan grubun ortancası son 3 ayda düzenli spor yapmayan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p<0.001$ ). Son 3 ayda düzenli spor yapan grubun enerji/canlılık alt boyutu ortancası 50 (0-90), son 3 ayda düzenli spor yapmayan grubun ortancası ise 40 (0-85) olarak bulundu. Enerji/canlılık alt boyutu açısından son 3 ayda düzenli spor yapan grubun ortancası son 3 ayda düzenli spor yapmayan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p<0.001$ ). Son 3 ayda düzenli spor yapan grubun sosyal işlevsellik alt boyutu ortancası 75 (12.5-100), son 3 ayda düzenli spor yapmayan grubun ortancası ise 50 (12.5-100) olarak bulundu. Sosyal işlevsellik alt boyutu açısından son 3 ayda düzenli spor yapan grubun ortancası son 3 ayda düzenli spor yapmayan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p<0.001$ ). Son 3 ayda düzenli spor yapan grubun emosyonel rol güçlüğü alt boyutu ortancası 100 (0-100), son 3 ayda düzenli spor yapmayan grubun ortancası ise 66.7 (0-100) olarak bulundu. Emosyonel rol güçlüğü alt boyutu açısından son 3 ayda düzenli spor yapan grubun ortancası son 3 ayda düzenli spor yapmayan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p=0.002$ ). Son 3 ayda düzenli spor yapan grubun ruhsal sağlık alt boyutu ortancası 52 (0-92), son 3 ayda düzenli spor yapmayan grubun ortancası ise 40 (0-92) olarak bulundu. Ruhsal sağlık alt boyutu açısından son 3 ayda düzenli spor yapan grubun ortancası son 3 ayda düzenli spor yapmayan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p<0.001$ )(Tablo 4.18).

**Tablo 4.19.** Katılımcıların UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeği puanlarının son 1 yılda düzenli spor yapma durumuna göre dağılımı

	Son 1 yılda düzenli spor yapan		Son 1 yılda düzenli spor yapmayan		p*
	Ortanca	Min-Maks	Ortanca	Min-Maks	
UFAA toplam	1410	297-4788	1195	0-8070	<0.001
Oswestry yüzde	16	0-60	22	0-86	<0.001
Fiziksel fonksiyon	95	40-100	80	0-100	<0.001
Fiziksel rol güçlüğü	75	0-100	75	0-100	0.427
Ağrı	60	20-80	60	0-80	<0.001
Genel sağlık algısı	55	10-100	55	5-100	<0.001
Enerji/canlılık	55	0-90	45	0-85	<0.001
Sosyal işlevsellik	75	25-100	62.5	12.5-100	<0.001
Emosyonel rol güçlüğü	100	0-100	100	0-100	0.018
Ruhsal sağlık	52	4-92	40	0-92	<0.001

\*: Mann Whitney U testi; Min: minimum, maks: maksimum

Katılımcıların son 1 yılda düzenli spor yapma durumuna göre UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeğinden aldıkları puanların karşılaştırılması tablo 19’da görülmektedir. Son 1 yılda düzenli spor yapan grubun UFAA ölçeği toplam puan ortancası 1410 (297-4788) olup, son 1 yılda düzenli spor yapmayan grubun puan ortancası 1195 (0-8070)’tür. Son 1 yılda düzenli spor yapan grubun UFAA ölçek toplam puanı son 1 yılda düzenli spor yapmayan grubunkinden anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p<0.001$ ). Son 1 yılda düzenli spor yapan grubun oswestry yüzde ortancası 16 (0-60), son 1 yılda düzenli spor yapmayan grubun puan ortancası ise 22 (0-86)’dur. Son 1 yılda düzenli spor yapan grubun oswestry ölçek toplam puanı son 1 yılda düzenli spor yapmayan grubunkinden anlamlı şekilde düşük bulundu ( $p<0.001$ ).

SF-36 ölçeğinin alt boyutlarının son 1 yılda düzenli spor yapma durumuna göre karşılaştırılması incelendiğinde son 1 yılda düzenli spor yapan grubun fiziksel fonksiyon ortancası 95 (40-100), son 1 yılda düzenli spor yapmayan grubun ortancası ise 80 (0-100) olarak bulundu. Fiziksel fonksiyon alt boyutu açısından son 1 yılda

düzenli spor yapan grubun ortancası son 1 yılda düzenli spor yapmayan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p<0.001$ ). Son 1 yılda düzenli spor yapan grubun fiziksel rol güçlüğü alt boyutu ortancası 75 (0-100), son 1 yılda düzenli spor yapmayan grubun ortancası ise 75 (0-100) olarak bulundu. Fiziksel rol güçlüğü alt boyutu açısından son 1 yılda düzenli spor yapan ve yapmayan grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamadı ( $p=0.427$ ). Son 1 yılda düzenli spor yapan grubun ağrı alt boyutu ortancası 60 (20-80), son 1 yılda düzenli spor yapmayan grubun ortancası ise 60 (0-80) olarak bulundu. Ağrı alt boyutu açısından son 1 yılda düzenli spor yapan grup ile yapmayan grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ( $p<0.001$ ). Son 1 yılda düzenli spor yapan grubun genel sağlık algısı alt boyutu ortancası 55 (10-100), son 1 yılda düzenli spor yapmayan grubun ortancası ise 55 (5-100) olarak bulundu. Genel sağlık algısı alt boyutu açısından son 1 yılda düzenli spor yapan grup ile yapmayan grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ( $p<0.001$ ). Son 1 yılda düzenli spor yapan grubun enerji/canlılık alt boyutu ortancası 55 (0-90), son 1 yılda düzenli spor yapmayan grubun ortancası ise 45 (0-85) olarak bulundu. Enerji/canlılık alt boyutu açısından son 1 yılda düzenli spor yapan grubun ortancası son 1 yılda düzenli spor yapmayan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p<0.001$ ). Son 1 yılda düzenli spor yapan grubun sosyal işlevsellik alt boyutu ortancası 75 (25-100), son 1 yılda düzenli spor yapmayan grubun ortancası ise 62,5 (12.5-100) olarak bulundu. Sosyal işlevsellik alt boyutu açısından son 1 yılda düzenli spor yapan grubun ortancası son 1 yılda düzenli spor yapmayan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p<0.001$ ). Son 1 yılda düzenli spor yapan grubun emosyonel rol güçlüğü alt boyutu ortancası 100 (0-100), son 1 yılda düzenli spor yapmayan grubun ortancası ise 100 (0-100) olarak bulundu. Emosyonel rol güçlüğü alt boyutu açısından son 1 yılda düzenli spor yapan grup ile yapmayan grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ( $p=0.018$ ). Son 1 yılda düzenli spor yapan grubun ruhsal sağlık alt boyutu ortancası 52 (4-92), son 1 yılda düzenli spor yapmayan grubun ortancası ise 40 (0-92) olarak bulundu. Ruhsal sağlık alt boyutu açısından son 1 yılda düzenli spor yapan grubun ortancası son 1 yılda düzenli spor yapmayan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ( $p<0.001$ )(Tablo 4.19).

**Tablo 4.20.** UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeğinin korelasyonu\*

		<b>UFAA</b>	<b>Oswestry</b>
Oswestry yüzde	r	-.241	1.000
	p	.000	-
Fiziksel fonksiyon	r	.193	-.818
	p	.000	.000
Fiziksel rol güçlüğü	r	.307	-.216
	p	.000	.000
Ağrı	r	.259	-.301
	p	.000	.000
Genel sağlık algısı	r	.284	-.329
	p	.000	.000
Enerji/canlılık	r	.159	-.276
	p	.000	.000
Sosyal işlevsellik	r	.238	-.384
	p	.000	.000
Emosyonel rol güçlüğü	r	.212	-.186
	p	.000	.000
Ruhsal sağlık	r	.131	-.290
	p	.000	.000

\*Spearman korelasyon analizi yapılmıştır

UFAA, Oswestry ve SF-36 ölçeğinin korelasyonu Tablo 20’de görülmektedir. Yapılan korelasyon analizi sonucunda UFAA ile Oswestry arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulundu. UFAA ile SF-36’nın tüm alt boyutları arasında pozitif yönde anlamlı bir korelasyon bulundu ( $p < 0.001$ ). Oswestry ile SF-36 ölçeğinin tüm alt boyutları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulundu ( $p < 0.001$ )(Tablo 4.20).

## 5. TARTIŞMA

Yaptığımız çalışmada elde ettiğimiz verilere göre, katılımcıların %62.8'i kadın, %37.2'si erkektir. Katılımcıların yaş ortalaması  $39.24 \pm 6.43$  olup, %9.4'ü 30 yaşın altında, %87.0'ı 30-50 yaş aralığında ve %3.6'sı ise 50 yaşın üstündedir. Bir başka çalışma, Karabağ'a göre araştırma kapsamında bulunan hastanede çalışan personelin %60.2'sini kadınlar ve %39.8'ini erkekler oluşturmaktadır. Ayrıca erkek personelin yaş ortalaması 35.1 olarak ifade edilirken, kadın personelin yaş ortalaması 33.5 olarak ifade edilmiştir (81). Bir başka çalışmada çalışmaya dahil edilen personelin bel ağrısı sıklığı ve sebepleri incelenmiş ve çalışmaya katılan 238 personelin %51.7'si erkek olup %48.3'ü kadındır. Bütün personelin yaş ortalaması 32.7 olarak belirtilmiştir (82). İbrahim ve Elsaay'ın yaptığı çalışmada ise, 18 ile 25 yaş arasında çalışmaya katılan personel oranı %75.0 iken, 26-40 yaş arasında ki oran %15 ve 41-60 yaş arasındaki oran %10 olarak belirtilmiştir (83). Katılımcıların %72.2'si evli ve %27.8'i bekâr/dul/boşanmıştır. Karabağ'ın yaptığı başka bir çalışmada, çalışmaya katılımcılara bakıldığında, %60.3'ü evli, %37.7'si bekar, %2'si dul şeklinde bulunmuştur (81). Başka bir çalışmaya göre ise evli personel oranı %71.0 iken, bekar personel oranı %29.0 şeklinde tespit edilmiştir (82). İncelenenlerin %62.4'ü evli ve %35.2'si bekar olan bir çalışma ise bulduğumuz sonuçlar ile örtüşmektedir (84).

Katılımcıların %27.8'i ilköğretim/lise ve %72.2'si ise üniversite mezunudur. Kömü'ye göre lise 13 (%5.5), yüksekokul 49 (%20.6), üniversite 159 (%66.8), yüksek lisans ve doktora oranı ise 17 (%7.1) olarak belirtilmiştir (82). Ortanca çocuk sayısı 2 (0-5), ortanca çalışma süresi 15 (1-35) yıl olarak bulunmuştur. İbrahim ve Elsaay'ın sonuçlarına bakıldığında çocuğu olmayanların sayısı 27 (%45.5), 1 ile 3 çocuğu olanların sayısı 5 (%12.5), 3'den fazla çocuk sahibi olanların sayısı ise 8 (%20.0) dir (83). Çalışmamızda ortanca çalışma süresi 15 (1-35) yıl olarak bulunmuştur. Altinel ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya göre 0-3 yıl arası çalışan personel sayısı 88 ve oranı %65.6 iken, 4-6 yıl çalışan personel sayısı 75 (%56.1), 7-9 yıl çalışan personel sayısı 49 (%37.1) ve 10 yıl ve üzeri çalışan personel oranı %41,2 dir (85). Başka bir çalışmada çalışma yılı personelin %55.5'inde 10 yılın altında mesleki deneyime sahipken, %44.5'inde ise 10 yılın üzerinde mesleki deneyime sahiptir (81).

Katılımcılar beden kitle indekslerine göre sınıflandırıldığında zayıf olan bulunmamaktadır. Katılımcıların %44.6'sı normal, %45.2'si fazla kilolu ve %10.2'si ise

obez olarak bulundu. Başka bir çalışmada çalışanların iş gruplarına göre beden kitle indeksi belirlenmiş olup, zayıf (%8.6) ve normal (69.5) olma durumu hemşirelerde daha fazla bulunurken temizlik personeline fazla kilolu (%33.5) ve şişman (%10.4) olma durumu daha fazla olduğu tespit edilmiştir (82). Yapılan çalışmalarda yüksek beden kitle indeksinin (BKI) bel ağrısı prevalansını artırdığı gözlenmiştir (86).

Çalışmamızda, katılımcıların %57.0'ı vardiyalı, %43.0'ı ise vardiyasız çalışıyordu. Başka bir çalışmada, çalışmamıza yakın olarak %40.1'i gündüz, %3.9'u gece, %56'sı gece-gündüz olarak çalıştığı belirtilmiştir (81).

Çalışmaların çoğunda, en sık rastlanan şikâyetlerden birinin bel ağrısı olduğu görülmüştür (87, 88). Araştırmamızda katılımcıların %50.0'inde bel ağrısı hastada önemli bir problem oluşturmuyor, %31.2'sinde hafif derecede kısıtlıyor, %13.2'sinde ileri derecede kısıtlıyor, %4.2'sinde tamamen kısıtlamış ve %1.4'ünde yatağa bağımlı (ya da semptomlar abartılmış) olarak bulundu. Başka bir çalışmada, kişilerin yaklaşık %80'i hayatlarının en az bir döneminde olmak üzere bel ağrısı şikâyetleri yaşadığı sonucuna ulaşılmıştır (39). Karabağ'a göre bel ağrısı olanların oranı %54.5 iken, daha önce hiç bel ağrısı geçirmeyenlerin oranı %45.5 olarak bulunmuştur. Bel ağrısının %32.9'u akut, %14.1'i subakut, %7.5'u kronik bulunmuştur (81).

Çalışmamızda katılımcıların % 62.8'i kadın, %37.2'si erkek olup, çalışmamıza alınan sağlık çalışanlarının cinsiyete göre bel ağrı bakıldığında kadınların bel ağrısı erkeklerinden anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur. Literatüre bakıldığında da cinsiyet açısından bel ağrısının kadınlarda daha çok görüldüğü bildirilmiştir (89, 90). Yine Karabağ'a göre bel ağrısı sıklığı kadınlarda daha fazla bulunmuştur (81). Yüksel'e göre bel ağrısı Kocaeli Üniversitesi Hastanesi'nde çalışan tüm çalışan personelde, cinsiyet yönünden değerlendirildiğinde kadınlarda daha fazla görülmekte ve istatistiksel olarak fark olduğu belirtilmektedir (91). Bir başka çalışmada ise incelenen 238 kişinin cinsiyet açısından bel ağrısının varlığına bakıldığında, 123 erkeğin %45.5'inde, 115 kadının %65.2'sinde bel ağrısı mevcuttur. Cinsiyet açısından erkek ve kadınlar arasında bel ağrısı varlığı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (82). Manisa'da yapılan bir çalışmada kırsal bölgedeki kadınlarda, yaşam boyu bel ağrısı sıklığı %79.2 olarak bulunmuştur (92).

Çalışmamızda fiziksel rol güçlüğü, genel sağlık algısı, enerji/canlılık, emosyonel rol güçlüğü ve ruhsal sağlık alt boyutlarında cinsiyetler arasında anlamlı farklılık

bulunmadı. Ağrı alt boyutu açısından kadınların ortancası erkeklerin ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu. Fiziksel fonksiyon alt boyutu açısından kadınların ortancası erkeklerin ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu. Sosyal işlevsellik alt boyutu açısından kadınların ortancası erkeklerin ortancasından düşük bulundu. Tekkanat'ın yaptığı çalışmada ise erkeklerin yaşam kalitesi bedensel ve sosyal alanlarının kadınlara oranla daha yüksek olduğu bulunmuştur (93).

Fiziksel aktivite ve egzersiz günümüzde giderek önemini artırmaktadır. Son yıllarda fiziksel aktivite ile ilgili yapılan çalışmaların sayısı dikkat çekicidir. Fiziksel aktivitenin birçok ülkede düzenli ve yeterli şekilde yapılamaması sorun oluşturmaktadır. Amerikan Spor Hekimleri Birliği (ACSM) rehberine göre, yetişkinlerin gün içerisinde en az 30 dakikalık orta düzeyde şiddetli aktivite yapması gerekmektedir (69). Çalışmamızda erkeklerin fiziksel aktivite düzeyi kadınlarınkinden anlamlı şekilde yüksek bulundu. Yurt dışında yapılan çalışmalarda ve ülkemizde yapılan birçok çalışmada erkeklerin kadınlara oranla daha fazla fiziksel aktivite düzeyine sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır (64, 94-97).

Çalışmamızda fiziksel aktivite düzeyi, 30 yaş altı bireyler 30-50 yaş arasından, 30-50 yaş arası da 50 yaş ve üzerinde anlamlı olarak daha yüksek bulundu. Yaş ilerledikçe fiziksel aktivite düzeyinde azalma görüldü. Genç ve arkadaşlarının banka çalışanlarıyla yaptıkları bir çalışmada çalışmamızdan farklı olarak yaşı 40 ve üzerinde olanların en yüksek oranda fiziksel aktivite düzeyine sahip olduğu bulunmuştur (93). Bunun nedeni genç bireylerin spor aktivitelerine daha çok katılması ya da daha çok sosyal aktivitede bulunması olabilir. Arabacı ve Çankaya'nın öğretmenlerle ilgili yaptıkları bir başka araştırmada da yaş ve fiziksel aktivite arasındaki ilişkinin pozitif olması çalışmamızı desteklemektedir (98).

Çalışmamızda bel ağrısı yaş arasındaki ilişkiye bakıldığında anlamlı bir fark bulunmuştur. 50 yaş üstü bireylerde bel ağrısı şikâyeti daha fazladır. Çalışmamıza benzer olarak Bejjia ve ark.'nın yaptığı çalışmada ileri yaş grubunda ve kadınlarda bel ağrısı oranının daha fazla olduğu belirtilmiştir (86). Bir başka çalışmada çalışmamızın aksine, Karabağ'a göre bel ağrısı olanlarda yaş aralıklarının dağılımına bakıldığında bel ağrılı hastaların %33.6'sı 18-30 yaş arasında, %44.2'si 31-40 yaş aralığında, %18.2'si 41-50 yaş aralığında ve %4'ü 51 yaş ve üzeri olarak belirlenmiştir (81). Kabataş ve arkadaşların yaptığı çalışmada bel ağrısı puan ortalaması 34 - 39 yaşta en fazla olarak belirlenmiştir (99). Bir başka çalışmada ise yaş ile bel ağrısı arasında anlamlı ilişki

olduğunu görülmektedir (100). Yapılan başka bir çalışmada bel ağrısı her yaş grubunda görülmesine karşın 20-55 yaş aralığında daha yüksek oranda görülmektedir (101). Çalışmalar arasındaki farklar çalışmanın yapıldığı kişilerin mesleki açıdan farklı olmalarından ya da bel ağrısına eşlik eden farklı kronik hastalıklarının olmasından dolayı olabilir.

Araştırmamızda, SF-36 ölçeğinin tüm alt boyutlarında yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu. Fiziksel fonksiyon, sosyal işlevsellik ve ruhsal sağlık alt boyutunda bu farklılık 30 yaş altı ile 50 yaş üstü grupta ve 50 yaş üstü grup ile 30-50 yaş arası gruptan kaynaklanmaktaydı. SF-36 ölçeğinin diğer alt boyutları arasında anlamlı farklılık her üç yaş grubundan da kaynaklanmaktaydı. Genel olarak, fiziksel fonksiyon düzeyi, fiziksel rol, genel sağlık algısı, sosyal işlevsellik, enerji ve canlılık düzeyi, sosyal işlevsellik ve ruhsal sağlık yaş ilerledikçe azalmaktadır. Acree ve ark.'nın yaşlılar üzerine yaptıkları çalışma ile Shibata ve ark.'nın Japon yetişkinler üzerine yaptıkları çalışmada çalışmamızla benzer olarak fiziksel sağlık skoru genç ve orta yaşlı bireylerde daha yüksek bulunurken 40 ve üzeri yaşta olan bireylerde daha düşük bulunmuştur. Çalışmamızın aksine mental sağlık skoru ise fiziksel sağlık skorunun aksine 40 yaş ve üzeri bireylerde daha yüksek bulunurken, genç ve orta yaşlı bireylerde daha düşük bulunmuştur (95, 96).

Çalışmamızda evli olan grubun fiziksel aktivite düzeyi bekâr/dul/boşanmış olan grubunkinden anlamlı şekilde düşük bulundu. Evli olan grup bekâr/dul/boşanmış olan gruptan daha az oranda bel ağrısı şikâyeti çektiği bulundu. Genel sağlık algısı alt boyutu açısından evli olan grubun bekâr/dul/boşanmış olan gruptan anlamlı şekilde yüksek bulundu. Yaptığımız çalışmanın aksine Nas ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada evli olan hastane çalışanlarında bel ağrısı görülme sıklığı bekar olanlara göre daha fazla bulunmuştur (102). Sağlık çalışanlarında yapılan başka bir çalışmada ise bel ağrısının evli olan sağlık çalışanlarında daha fazla görüldüğü sonucun ulaşılmıştır (103). Bunun sebebi anketin yapıldığı gruplar arasındaki farklılıklardan kaynaklı olabilir.

Yaptığımız çalışmada, yoksulluk sınırında olan grubun bel ağrısı düzeyi yoksulluk sınırında olmayan grubunkinden daha yüksek bulundu. Levent A. ve arkadaşlarının çalışmasında gelir düzeyi düşük olan kişilerin bel ağrısını şikayetinin daha fazla olduğu saptanmıştır (104). Elde ettiğimiz sonuçlara göre bel ağrısı ile BKİ arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Vindinigi ve ark.'nın araştırması, araştırmamızı destekler yönde, obezite ve bel ağrısı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (105). Bel



ağrısı prevalansının araştırıldığı başka bir çalışmada bel ağrısı ile obezite arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (106).

Yaptığımız çalışmada düzenli spor yapmanın bel ağrısı üzerinde etkili olduğu saptanmış, düzenli spor yapmak ile bel ağrısı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Çalışmamıza benzer olarak, Lee ve ark.'nın yaptığı çalışmada ise 3000 erkek işçi üzerinde egzersiz alışkanlığı olan kişilerde bel ağrısının daha düşük oranda olduğu bulunmuştur (107). Stewart ve ark.'nın yaptıkları bir çalışmada egzersiz alışkanlığı olanlar maden çalışanlarında bel ağrısı daha düşük oranda olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (108).

Araştırmamızda çalışmaya katılan sağlık çalışanları üzerinde, vardiyalı çalışan grubun bel ağrısı vardiyalı çalışmayan grubunkinden anlamlı şekilde yüksek bulundu. Altinel ve ark.'nın yaptıkları bir çalışmada vardiyalı çalışanlarda gündüz çalışanlara göre bel ağrısı görülme oranı daha yüksek bulunmuştur ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (109).

Yaptığımız çalışmada fiziksel aktivite düzeyi arttıkça bel ağrısı düzeyinin azaldığı yönünde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Başka bir çalışmada egzersiz yapan madencilerin bel ağrısı daha az bulunmuştur (110). Çalışmamızla benzer olarak Howel ve ark.'nın yaptığı başka bir çalışmada ise egzersiz yapma ve bel ağrısıyla arasında negatif korelasyon olduğu saptanmıştır (111). Lee ve ark.'nın yaptıkları çalışmada egzersiz alışkanlığı olan kişilerde bel ağrısının daha az olduğu bulunmuştur (107).

Fiziksel aktivite düzeyi ile yaşam kalitesi ölçeğinin tüm alt boyutları arasında pozitif yönde anlamlı bir korelasyon bulundu. Blacklock ve ark.'nın yaptığı bir başka çalışmada Kolombiya'da yetişkin bireylerin fiziksel aktiviteleri ile yaşam kaliteleri arasındaki sadece yaşam kalitesi ile yürüyüş fiziksel aktivitesi arasında pozitif bir ilişki bulmuşlardır (112).

## 6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Çalışmaya 1625 sağlık çalışanı katılmıştır. Katılımcıların %62.8'i kadın olup, %37.2'si erkektir. Katılımcıların %9.4'ü 30 yaşın altında, %87.0'ı 30-50 yaş aralığında ve %3.6'sı ise 50 yaşın üstündedir. Katılımcıların %72.2'si evli ve %27.8'i bekâr/dul/boşanmıştır. Katılımcıların %57.0'ı vardiyalı, %43.0'ı ise vardiyasız çalışmaktadır. Katılımcıların %20.2'si hiç spor yapmamaktadır, %54.1'i ara sıra spor yapmaktadır ve %25.7'si düzenli spor yapmaktadır. Katılımcıların %66,8'i son üç ayda düzenli spor yapmıştır. Yine katılımcıların %32.4'ü son bir yılda düzenli olarak spor yapmıştır. Katılımcılardan açlık sınırında olan bulunmamaktadır ancak %42.6'sı yoksulluk sınırında bulunmuştur.

Erkeklerin fiziksel aktivite düzeyi kadınlarınkinden daha yüksek bulundu. Kadınların bel ağrısı şiddetinin ise erkek sağlık çalışanlarından daha fazla olduğu tespit edildi. Yaşam kalitesi alt boyutlarına baktığımızda, kadınların fiziksel fonksiyon alt boyutu ve ağrı alt boyutu erkeklerinkinden anlamlı ölçüde yüksek bulundu. Sosyal işlevsellik alt boyutu açısından bakıldığında ise kadınların erkeklerden anlamlı şekilde daha düşük bulundu.

Eğitim durumları açısından değerlendirildiğinde, ilköğretim/lise mezunu olan grubun fiziksel aktivite düzeyi üniversite mezunu olan grubunkinden daha düşük bulundu. Yaşam kalitesi fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, genel sağlık algısı, ağrı, enerji/canlilik, sosyal işlevsellik ve ruhsal sağlık alt boyutları açısından üniversite mezunu olan grubun ilköğretim/lise mezunu olan gruptan daha yüksek bulundu.

Katılımcıların medeni durumlarına göre, evli olan grubun fiziksel aktivite düzeyi bekâr/dul/boşanmış olan kişilerden anlamlı şekilde düşük bulundu. Evli olan kişilerin bel ağrısı bekâr/dul/boşanmış olan grubunkinden anlamlı ölçüde daha düşük bulundu. Yaşam kalitesi, fiziksel fonksiyon alt boyutu açısından evli olan grubun ortancası bekâr/dul/boşanmış olan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu ve genel sağlık algısı alt boyutu açısından evli olan grubun ortancası bekâr/dul/boşanmış olan grubun ortancasından anlamlı şekilde yüksek bulundu.

Beden Kitle İndeksi (BKİ) açısından baktığımızda, çalışmaya katılan kişilerde fiziksel aktivite düzeyi normal kilolu kişilerde, obez ve fazla kilolu kişilerden daha yüksek bulundu. Bel ağrısı da normal kilolu kişilerde obez ve fazla kilolu kişilere göre daha yüksek bulundu.

Çalışma şekline göre incelediğimizde, katılımcıların vardiyalı çalışan grubunda fiziksel aktivite düzeyi vardiyalı çalışmayan grubunkinden anlamlı şekilde düşük bulundu. Vardiyalı çalışan grubun bel ağrısı düzeyi vardiyalı çalışmayan grubunkinden anlamlı şekilde yüksek bulundu.

Sonuç olarak; sağlık çalışanlarında fiziksel aktivite düzeyi arttıkça bel ağrısı azalmakta ve yaşam kalitesi artmaktadır.

Elde edilen sonuçlar ışığında öneriler;

Bel ağrısı sık nükseden bir rahatsızlıktır. Bu sebeple bireylere, bel ağrısından korunma ile ilgili eğitimler düzenlenmelidir. Bel anatomisi, postüral açıdan doğru duruş, çalışma ortamında yapılması ve kaçınılması gerekenler açısından bilgilendirme yapılıp, kilo kontrolü sağlanmalıdır. Bel ve karın kaslarını güçlü tutmak, düzenli beslenme ve dinlenme, düzenli egzersiz yapılması önerilir.

Stresi azaltmak, kilo kontrolü sağlamak, yaşam kalitesini yükseltmek, bel ağrısını azaltmak, bağışıklık sistemini güçlendirmek, uyku problemlerini ortadan kaldırmak için fiziksel aktivite düzeyi artırılmalıdır, düzenli egzersiz yapılmalıdır.

## KAYNAKÇA

1. Atasoy A, Aksoy S. Hekim Dışı Sağlık Personelinde Mesleki Risklerin Belirlenmesi. *Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi Antalya 2008*, 2: 111-23.
2. Saygun M. *Hasuder Türkiye İş Sağlığı Raporu*, Sağlık Personelinin Sağlığı Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi Bildiriler Kitabı, 1. Baskı. Kırıkkale, 2012: 19.
3. Buchbinder, Jolley D, Wyatt M. Population based intervention to change back pain beliefs and disability: three part evaluation. *BMJ* 2001, 322: 1516-20.
4. Woolf AD, Pfleger B. Burden of major musculoskeletal conditions. *Bull World Health Organ* 2003, 81(9): 646-56.
5. Özcan E. *İşe Bağlı Bel Ağrısı: Bel Ağrısı Tanı ve Tedavi*, 1. Baskı. İstanbul, Nobel Kitabevi, 2002: 303-15.
6. Schiltenswolf M, Henningsen P. *Muskuloskeletal ağrılar biyopsikososyal yaklaşımla tanı ve tedavi: Muskuloskeletal Ağrıların Epidemiyolojisi*, Sarıdoğan M, Kasabalıgil A. (Çeviri editörleri). 1. Baskı, İstanbul, Deomed Medikal Yayıncılık, 2008: 1-35.
7. Punnett L, Wegman DH. Work-related musculoskeletal disorders: The epidemiologic evidence and the debate. *J Electromyogr Kinesiol* 2004, 14: 13–23.
8. Punnett L, Prüss-Ustün A, Nelson DI, Fingerhut MA, Leigh J, Tak SW, Phillips S. Estimating the global burden of low back pain attributable to combined occupational exposures. *Am J Ind Med* 2005, 1: 1-14.
9. Özcan E. Bel Ağrılı Hastaların Konservatif Tedavisi. İçinde: Özcan E, Ketenci A (editörler). *Bel Ağrısı Tanı ve Tedavisi*, 1. Baskı. İstanbul, Nobel Kitabevi, 2002: 187-219.
10. Altınel L, Köse KÇ, Altınel EC. Profesyonel hastane çalışanlarında bel ağrısı prevalansı ve bel ağrısını etkileyen faktörler. *Tıp Araştırmaları Dergisi* 2007, 5(3): 115 – 20.

11. Zorba E. *Yaşam Kalitesi ve Fiziksel Aktivite*. 10Th. International Sports Sciences Congress, Bolu, 2008: 82–5.
12. Akyol A, Bilgiç B, Ersoy G, *Fiziksel Aktivite, Beslenme ve Sağlıklı Yaşam*, 1. Baskı. Ankara, Klasmat Matbaacılık, 2008: 25.
13. Karakuş M, Çelenk Ç, Kaya M, Sucan S, Turna B. Çocuklarda 12 haftalık yüzme egzersizinin bazı fiziksel fizyolojik parametrelere etkisi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi* 2018, 1: 50-7.
14. Çöçeli LP, Bacaksız BD, Ovayolu N. Ağrı tedavisinde hemşirenin rolü. *Gaziantep Tıp Dergisi* 2008, 14: 53-8.
15. Peters L, Simo, EP, Folen RA, Umphress V. The COPE program: treatment efficacy and medical utilization outcome of achronic pain management program at a major military hospital. *Mil Med* 2000, 12: 954-60.
16. Kokino S, Özdemir F, Tuna H. Kronik bel ağrısı olgularına uygulanan bio feedback, egzersiz, bio feedback egzersiz tedavilerinin Beck Depresyon Skalasına etkisi. *Ağrı* 1999, 11(4): 141.
17. Özcan ME, Yurtsızoğlu Ö, Balki S, Altay Z, Eğri M. Bel ağrısı olan hastalarda hotpack, tens, ultrasound ve egzersizin HAM-D skorlarına etkisi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2000, 1: 26-31.
18. Çeliker R. Kronik ağrı sendromları. *Türkiye Fiziksel Tıp Rehabilitasyon* 2005, 51: 14-8.
19. Deyo RA, Mirza SK, Martin B. Back pain prevalence and visit rates estimates from US National Surveys. *Spine* 2002, 31: 2724–27.
20. Turhanoğlu AD. Kronik bel ağrısı. *J Rehabil Med* 2011, 4(1): 117–22.
21. Hasanefendioğlu EZ, Sezgin M, Sungur MA, Çimen ÖB, İnal NA, Şahin G. Health related quality of life in patients with chronic low back pain: effects of pain, clinical and functional status on quality of life. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi* 2012, 58: 8-21.
22. Bener A, Dafeeah E, Alnaqb K. Prevalence and correlates of low back pain in primary care: what are the contributing factors in a rapidly developing country. *Asian Spine J* 2014, 8(3): 227.
23. Foster NE. Barriers and progress in the treatment of low back pain. *BMC Med* 2011, 9: 108-13.

24. Dıraçoğlu D, Karan A, Aydoğan A, Őencan S, Aydın R, Orha, Y, Aksoy C. Non spesifik bel ağrısı kafein tüketiimi ve beslenme alışkanlıkları ile ilişkili mi. *Nobel Medicus* 2008, 4(2): 26-30.
25. Long DM, Ben Debba M, Torgerson WS. Persistent back pain and sciatica in the United States: patient characteristics. *J Spinal Disord* 1996, 9(1): 40-58.
26. Güral ÖZ. Özel Bir Sağlık Kuruluşunda Çalışan Hemşire ve Hastabakıcılarda Bel Ağrısı Sıklığı ve İlgili Olabilecek Bazı Risk Faktörlerinin İncelenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı. Bilim Uzmanlığı Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, 2007.
27. Yeung TA. Percutaneous discectomy. *Atlas of Minima Access Spine Surgery* 2004, 8: 51.
28. Jensen JN, Albertsen K, Bor, V, Nielsen K. The predictive effect of fear-avoidance beliefs on low back pain among newly qualified health care workers with and without previous low back pain: a prospective cohort study. *BMC Musculoskeletal Disord* 2009, 10: 117.
29. Sinaki M, Mokri B. Low Back Pain and Disorders of the Lumbar. *Spine* 1996, 1: 813-50.
30. Müslümanoğlu L. Bel ağrısının nedenleri. İçinde: Özcan E, Ketenci A (editörler). *Bel Ağrısı Tanı ve Tedavi*, 1. Baskı, İstanbul, Nobel Kitabevi, 2002: 109-18.
31. Yeşil H. Metal Sektöründe Faaliyet Gösteren Bir İşyerinde Bel Ağrısı Prevelansını Etkileyen Fiziksel, Psikososyal ve Ergonomik Faktörler. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksel Lisans tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi, 2013.
32. Anderson GB. Epidemiological features of chronic low back pain. *Lancet* 1999, 581-5.
33. Braddom RL. *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon El Kitabı*, Arasıl T, (Çevriri editörü). 3. Baskı, Ankara, 2005: 35.
34. Brodke DS, Ritter SM. Non operative management of low back pain and lumbal disc degeneration. *J Bone Joint Surg Am* 2004, 86: 1810-18.
35. Kelsey JL. An epidemiological study of acute herniated lumbar intervertebral discs,. *Rheumatology* 1975, 14(3): 144-59.

36. Saridoğan ME. *Bel ağrısı nedenleri ve epidemiyolojisi*, 2. Baskı. Ankara, Güneş Kitabevi, 2000: 19-29.
37. Braddom RL. *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon El Kitabı*, Arasıl T, (Çevriri editörü). 3. Baskı, Ankara, 2005: 35.
38. Anderson GB. Epidemiological features of chronic low back pain. *Lancet* 1999, 581-5.
39. Mekanik Bel Ağrısı, egeformrehabilitasyon.com 1 Nisan 2020.
40. Van Tulder M, Koes B, Bombardier C. Low back pain. *Best Prac Res Clin Rheumatol* 2002, 16: 761-75.
41. Beare PG, Myers JL. *Principles and Practice of Adult Health Nursing Second Edition*. St. Louis, Mosby. 1994, 1619-22.
42. Sarpel T, Dogru H. Bel Ağrılarında Epidemiyoloji, İçinde: *Bel Ağrılarında Tanı ve Tedavi* Göksoy T. (ed), 1. Baskı. İstanbul, Özlem Grafik Matbaacılık, 2007.
43. Kaya MD, Güzel D, Çubukçu B. Ilıca şeker fabrikası çalışanlarının iş memnuniyeti, ergonomik çalışma koşulları ve iş stresi yönünden incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi* 2011, 25(2). 51-60.
44. Motamedzade M, Ashuri MR, Golmohammadi R, Mahjub H, Comparison of ergonomic risk assessment outputs from rapid entire body assessment and quick exposure check in an engine oil company. *JRHS* 2011, 11(1): 26-32.
45. Anderson GBJ. Epidemiology of industrial low back pain. *Science and Practice* 1993, 649-59.
46. Karaduman A, Tunca Yılmaz Ö. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 1. Baskı. Ankara, Pelikan yayıncılık, Ankara, 2016: 1.
47. Kuru Ö. Bel ağrılarının nedenleri ve sınıflandırma. *Clinic Medicine Tıp Dergisi*, 2007, Bel Ağrısı Özel Sayısı: 1-3.
48. Meucci RD, Fassa AG, Faria NM. Prevalence of chronic low back pain: systematic review. *Rev Saude Publica*, 2015: 36.
49. Keeley P, Cree, F, Tomenson B, Todd C, Borglin G, Dickens C. Psychosocial predictors of health-related quality of life and health service utilisation in people with chronic low back pain. *Pain* 135 2008, 142-50.
50. Karan A, Bel ağrılarında değerlendirme ve izleme. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi* 1988, 21-37.

51. Lee JH, Hoshino Y, Nakamura K. Trunk muscle weakness as a risk factor for low back pain. *Spine* 1999, 3: 1,24.
52. Zorba E. Fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk ders notları, <http://www.erdalzorba.com> 5 Şubat 2020.
53. Özer K. *Fiziksel Uygunluk*, 1. Baskı. Ankara, Nobel Yayın Dağıtım, 2001.
54. MacAuley DA. History of physical activity, health and medicine. *J R Soc Med* 1994, 87(1): 32-5.
55. T. C. Sağlık Bakanlığı. Fiziksel Aktivite Bilgi Serisi. Ankara, Klas Matbaacılık, 2008: 20.
56. Güneş GY Yaşlılarda Egzersizin Fiziksel Aktivite, Hareket Korkusu, Yorgunluk ve Uyku Kalitesine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü. Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 2015.
57. TC Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Kurumu. Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi, 2. Baskı. Ankara, 2014.
58. Bek N. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü*, 3. Baskı. Ankara, Klasmat Matbaacılık, 2008.
59. Howley ET. Type of activity: resistance, aerobic and leisure versus occupational physical activity. *Med Sc. Spor. Exerc* 2001, 33: 364-9.
60. Vanhees L, Lefevre J, Philippaerts R, Martens M, Huygen, W, Troosters, T, Beunen G. How to assess physical activity how to assess physical fitness. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2005, 12: 102-14.
61. Carr H. Physical Activity and Health: The benefits of physical activity on minimising risk of disease and reducing disease morbidity and mortality. *Wellington Hillary Commission* 2001, 28.
62. Scott S. *Able Bodies Balance Training*, 1. Baskı. Human Kinetics. ABLE, 2008: 200-50.
63. Cengiz C. Physical activity and exercises stages of change levels of middle east technical university students. *Beden Eğitimi ve Spor Bölümü. Yüksek Lisans Tezi*, Ankara: Middle East Technical University, 2007.
64. Şanlı E. Öğretmenlerde Fiziksel Aktivite Düzeyi-Yaş, Cinsiyet ve Beden Kitle İndeksi İlişkisi. *Spor Bilimleri Bölümü. Yüksek Lisans Tezi*, Ankara: Gazi Üniversitesi, 2008.



65. Pitta F, Troosters T, Probst VS, Spruit MA, Decramer M, Gosselink R. KOAH'ta anketler ve hareket sensörleri ile günlük yaşamdaki fiziksel aktiviteyi belirleme. *Eur Respir J* 2006, 1(3): 40-51.
66. Üstün Z. Bir Üniversite Hastanesi Hemşirelerinde Bel Ağrısı Sıklığı Fonksiyonel Yetersizlik Düzeyi Ve İlişkili Etmenler. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi, 2004.
67. Kayıhan H. Yaşam Kalitesi. 1. *Ulusal Yaşlılık Konseyi Kongresi*. İstanbul, 2007: 1-3.
68. Güler D. Mastalji, Yaşam Kalitesi ve Depresyon. Sağlık Bakanlığı, Aile Hekimliği. Uzmanlık Tezi, İstanbul: Şişli Etfal ve Araştırma Hastanesi, 2006.
69. Savcı S, Öztürk M, Arıkan H, İnal D, Tokgözoğlu L. Üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyleri. *Türk Kardiyoloji Derneği Araştırması* 2006, 34(3): 166-72.
70. Tesla MA, Nackley JF. Methods for quality of life studies. *Rev Public Health* 1994, 15: 535.
71. Yakut E, Düğer T, Oksüz C, et al. Validation of the Turkish version of the Oswestry Disability Index for patients with low back pain. *Spine* 2004, 29: 581-5.
72. Fairbank CJ, Davies J, O'Brien, J. The Oswestry low back pain questionnaire. *Physiotherapy* 1980, 66: 271-3.
73. Küçükdeveci AA, McKenna SP, Kutlay S, Gürsel Y, Whalley D, Arasil T. The development and psychometric assessment of the Turkish version of the Nottingham Health Profile. *Int J Rehabil Res* 2000, 23(1): 31-8.
74. Bozdemir H. Karaciğer Transplantasyonu Uygulanan Hastalarda Yaşam Kalitesinin İncelenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Bölümü. Yüksek Lisans tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, 2006.
75. Koçyiğit H, Aydemir Ö, Ölmez N, et al. SF-36'nın Türkçe için güvenilirliği ve geçerliliği. *İlaç ve Tedavi Dergisi* 1999, 12: 102- 6.
76. Özbay A. Koroner Arter Hastalarında Yaşam Tarzı Değişikliği Müdahalesinin Yaşam Kalitesine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans tezi, Zonguldak: Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, 2010.

77. Yıldız AU. Kronik Böbrek Yetmezliği Hastalarında Yaşam Tarzı Değişikliği Müdahalesinin Yaşam Kalitesine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans tezi, Zonguldak: Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, 2010.
78. Savaş Y. Genel ya da Bölgesel Anestezi ile Yapılan Kasık Fıtığı Onarımlarının Uyku ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi, 2009.
79. Ware JE. SF-36 Health Survey Update, <http://www.sf-36.org/tools/SF36.shtml> 14 Ocak 2020.
80. Öztürk M. Üniversitede Eğitim-Öğretim Gören Öğrencilerde Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketinin Geçerliliği ve Güvenirliği ve Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Belirlenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 2005.
81. Karabağ ÖO. Üniversite Hastanesi Çalışanlarında Bel Ağrısı Prevalansı Ve İlişkili etmenler. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi. Uzmanlık Tezi, İzmir: Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, 2010
82. Kömü Y. Bir Kamu Kurumunda Çalışanlarda Bel Ağrısı Sıklığı Ve İlişkili Faktörlerin İncelenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı. Doktora Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, 2010.
83. Ibrahim RA, Elsaay AE. The effect of body mechanics training program for intensive care nurses in reducing low back pain. *Journal of Nursing and Health Scienc* 2015, 4(5): 81-96.
84. Aksakal N, İlhan M, Kurtcebe Ö. Bir üniversite hastanesinde hemşire, sağlık memuru ve hasta bakıcılarda bel ağrısı sıklığı ve etkileyen faktörler. *Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi* 2009, 9: 32.
85. Altinel L, Köse KÇ, Altinel EC. Profesyonel hastane çalışanlarında bel ağrısı prevelansı ve bel ağrısını etkileyen faktörler. *Tıp Araştırmaları Dergisi* 2007, 5(3): 115-20.
86. Bejia I, Younes M, Jamila HB. Prevalence and factors associated to low back pain among hospital staff. *Joint Bone Spine* 2005, (72): 254-9.
87. Elliott AM, Smith BH, Penny KI, Smith WC, Chambers WA. The epidemiology of chronic pain in the community. *Lancet* 1999, (3): 1248-52.

88. Von Korff M, Dworkin SF, Le Resche L. Graded chronic pain status: an epidemiologic evaluation. *Pain* 1990, 40(3): 279-91.
89. Schneider S, Randoll D, Buchner M. Why do women have back pain more than men A representative prevalence study in the Federal Republic of Germany. *Clin J Pain* 2006, (22): 738-47.
90. Miranda H, Viikari-Juntura E, Martikainen R. Individual factors, Occupational loading, and physical exercise as predictors of sciatic pain. *Spine* 2002, (27): 1102-9.
91. Yüksel S. Kocaeli Üniversitesi Araştırma Ve Uygulama Hastanesinde Hasta Bakımında Görev Alan Hemşire Ve Personelde Bel Ağrısı Sıklığı Ve Etkileyen Etmenler. Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi. Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi, 2010.
92. Pınar Erbay. Manisa’da kırsal bir bölgede kadınlarda bel ağrısı sıklığı, ev işleri ve diğer faktörlerle ilişkisi. *Ağrı Dergisi* 2006, 18: 4.
93. Tekkanat Ç. Öğretmenlik bölümünde okuyan öğrencilerde yaşam kalitesi ve fiziksel aktivite düzeyleri. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sporda Psiko-Sosyal Alanlar Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Denizli: Pamukkale Üniversitesi, 2008.
94. Genç MF, Eğri M, Kurçer MA, Kaya M, Pehlivan E, Karaoğlu L, Güneş G. Malatya kent merkezindeki banka çalışanlarında fiziksel aktivite sıklığı. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2002, 9(4): 237-40.
95. Acree LS, Longfors J, Fjeldstad A, Fjeldstad, C, Schank B, Nickel KJ. Physical activity is related to quality of life in older adults. *Health Qual Life Outcomes* 2006, 4: 37.
96. Shibata A, Oka K, Nakamura Y, Muraoka I. Recommended level of physical activity and health-related quality of life among Japanese adults. *Health Qual Life Outcomes* 2007, 5: 64.
97. Fişne M. Fiziksel Aktivitelere Katılım Düzeyinin, Üniversite Öğrencilerinin Akademik Başarıları, İletişim Becerileri ve Yaşam Tatminleri Üzerine Etkilerinin İncelenmesi. Spor Yöneticiliği Ana Bilim Dalı. Yüksek Lisans tezi, Kayseri: Erciyes Üniversitesi, 2009.

98. Arabacı R, Çankaya C. Beden eğitimi öğretmenlerinin fiziksel aktivite düzeylerinin araştırılması. *Eğitim Fakültesi Dergisi* 2007, 20(1): 1-15.
99. Kabataş MS, Kocuk M, Küçükler Ö. Sağlık çalışanlarında bel ağrısı görülme sıklığı ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Fırat Üniversitesi Tıp Dergisi* 2012, 26:(2): 65-72.
100. Eryavuz M, Akkan A. Fabrika çalışanlarında bel ağrısı risk faktörlerinin değerlendirilmesi. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi* 2003, 49(5): 3-11.
101. Karahan A, Bayraktar N. Determination of the us age of body mechanics in clinical settings and the occurrence of low back pain in nurses. *Int J Nurs Stu*, 2004, 41(1): 67-75.
102. Nas K, Gür A, Çevik R, ve ark. Hastane çalışanlarında bel ağrısı sıklığı ve risk faktörleri. *Ege Fiziksel Tıp Rehabilitasyon Dergisi* 2001, 7: 123-8.
103. Karadağ M, Yıldırım N. Hemşirelerde çalışma koşullarından kaynaklanan bel ağrıları ve risk faktörleri. *Hemşirelik Formu* 2004, 7: 48-54.
104. Altınel L, Köse KÇ, Ergan V, Işık C, Aksoy Y, Özdemir A, Toprak D, Doğan N. Afyonkarahisar ilinde erişkinlerde bel ağrısı sıklığı ve etkileyen faktörler. *Orthop Traumatol Turc* 2008, 328.
105. Vindigni D1, Walker BF, Jamison JR, Da Costa C, Parkinson L, Blunden S. Low back pain risk factors in a large rural Australian Aboriginal community An opportunity for managing co-morbidities. *Chiropr Osteopat* 2005, 30.
106. Garzillo MJ, Garzillo TA. Does obesity cause low back pain. *J Manipulative Physiol Ther* 1994, 17. 601-4.
107. Lee PMD, Goldsmith CH, Ontario HA. Low back pain industry prevalence risk factors. *J of Rheumatol* 2001, 28 (2): 346-51.
108. Stewart M, Latimer J, Jamieson M. Back extensor muscle endurance test scores in coal miners in Australia. *J Occup Rehabil* 2003, 13: 79-89.
109. Altınel L, Köse KÇ, Altınel EC. Profesyonel hastane çalışanlarında bel ağrısı prevalansı ve bel ağrısını etkileyen faktörler. *Tıp Araştırmaları Dergisi* 2007, 5(3): 115-20.

110. Berker E. Bel ağrılarında epidemiyoloji ve risk faktörleri. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi* 1998, 44: 3.
111. Howel T. Musculoskeletal profile and incidence of musculoskeletal injuries in light weight women rowers. *Am J Sports Medicine* 1984, 12(4): 278-82.
112. Blacklock RE, Rhodes RE, Brown SG. Relationship between regular walking physical activity, and health-related quality of life. *J Phys Act Health* 2007, 4: 138-52.



## EKLER

### Ek-1. Anket Formu

Değerli katılımcı;

Bu araştırma " Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Sağlık Personelinin Fiziksel Aktivite Düzeyi, Bel Ağrısı ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" başlıklı bir yüksek lisans tez çalışmasıdır. Sizden edinilen bilgiler sadece bilimsel amaçlar için kullanılacak ve gizli tutulacaktır.Ankete katılımınız için şimdiden çok teşekkür ederim.

Sorumlu Araştırmacı

Prof. Dr. Erkan PEHLİVAN

- 1- Cinsiyet: 1-Kadın 2-Erkek
- 2- Yaş:.....
- 3- Boy:.....
- 4- Kilo:.....
- 5- Eğitim Durumu: 1-okur-yazar değil 2-ilköğretim 3-lise 4-üniversite
- 6- Medeni Durum: 1-Evli 2-Bekar 3-Eşi vefat etmiş 4-Boşanmış
- 7-Çocuk sayısı:.....
- 8-Kaç yıldır çalışıyorsunuz:.....
- 9-Çalışma şekliniz: 1-Sürekli gündüz 2-Sürekli gece 3-Vardiyalı
- 10-Haftalık çalışma süresi:.....sa
- 11-Çalıştığınız bölüm:.....
- 12-Tanı aldığınız bir hastalığınız var mı: 1-Evet 2-Hayır
- 13-Herhangi bir tedavi alıyor musunuz: 1-Evet 2-Hayır
- 14-Ne sıklıkla spor yaparsınız?
  - 1-Hiç spor yapmam 2-Arasıra spor yaparım
  - 3-Düzenli spor yaparım(haftada en az 3 güne en az 30 dk)
  - 4-Aktif sporcuym
- 15-Ailenizin toplam aylık geliri:.....
- 16-Son 3 ayda düzenli spor yaptınız mı? 1- Evet 2- Hayır
- 17-Son 1 yılda düzenli spor yaptınız mı? 1- Evet 2- Hayır

## Ek-2. OSWESTRY Bel Ağrısı Ölçeği

### 1) BÖLÜM- AĞRI ŞİDDETİ

0. Şu anda hiç ağrım yok.
1. Şu anda ağrı çok hafif.
2. Şu anda ağrı orta şiddette.
3. Şu anda ağrı bir hayli şiddetli.
4. Şu anda ağrı çok şiddetli.
5. Şu anda ağrı düşünülebilecek en kötü şiddette.

### 2) BÖLÜM – KİŞİSEL BAKIM( YIKANMA, GİYİNME VB.)

0. Fazladan bir ağrım olmadan kendime bakabiliyorum.
1. Kendime normal olarak bakabiliyorum fakat çok ağrılı oluyor.
2. Kendime bakmak ağrılı oluyor, yavaş ve dikkatli davranıyorum.
3. Biraz yardıma ihtiyacım var fakat kişisel bakımımı çoğunlukla yapabiliyorum.
4. Kişisel bakımla ilgili bakımla ilgili işlerin çoğunda her gün yardıma ihtiyacım var.
5. Giyinemiyorum, güçlükle yıkanıyorum ve yatakta kalıyorum.

### 3) BÖLÜM – AĞIRLIK KALDIRMA

0. Fazla ağrı çekmeden ağır yükleri kaldırabiliyorum.
1. Ağır yükleri kaldırabiliyorum fakat bu bir hayli ağrı yapıyor.
2. Ağrı, yerden ağır yükleri kaldırmamı engelliyor fakat uygun pozisyonda örneğin masa üzerine konduklarında kaldırabiliyorum.
3. Ağrı, yerden ağır yükleri kaldırmamı engelliyor fakat hafif veya orta derecede ağırlıkları uygun biçimde konmuşlarsa kaldırabiliyorum.
4. Ancak çok hafif ağırlıkları kaldırabiliyorum. 5. Hiçbir şeyi kaldıramıyorum veya taşıyamıyorum.

### 4) BÖLÜM – YÜRÜME

0. Ağrı herhangi bir mesafeyi yürümemi engellemiyor.
1. Ağrı 1,5 km' den fazla yürümemi engelliyor.
2. Ağrı 750 m' den fazla yürümemi engelliyor.
3. Ağrı 100 m' den fazla yürümemi engelliyor.
4. Ancak bir baston veya koltuk değneği kullanarak yürüyebiliyorum.
5. Çoğu zaman yaktayım ve tualete yerde sürüklenerek gitmek zorundayım.

### **5) BÖLÜM – OTURMA**

0. Her türlü sandalyede istediğim kadar oturabiliyorum.
1. Alıştığım sandalyede istediğim kadar oturabiliyorum.
2. Ağrı 1 saatten fazla oturmamı engelliyor.
3. Ağrı yarım saatten fazla oturmamı engelliyor.
4. Ağrı 10 dakikadan fazla oturmamı engelliyor.
5. Ağrı oturmamı sürekli engelliyor.

### **6) BÖLÜM – AYAKTA DURMA**

0. Fazla ağrı çekmeden istediğim kadar ayakta durabiliyorum.
1. İsteddiğim kadar ayakta durabiliyorum fakat oldukça ağrı veriyor.
2. Ağrı nedeniyle bir saatten fazla ayakta duramıyorum.
3. Ağrı nedeniyle yarım saatten fazla ayakta duramıyorum.
4. Ağrı nedeniyle 10 dakikadan fazla ayakta duramıyorum.
5. Ağrı ayakta durmamı tümüyle engelliyor.

### **7) BÖLÜM – UYKU**

0. Ağrı nedeniyle uykum hiç bölünmüyor.
1. Ağrı nedeniyle uykum ara sıra bölünüyor.
2. Ağrı nedeniyle 6 saatten az uyku uyuyorum.
3. Ağrı nedeniyle 4 saatten az uyku uyuyorum.
4. Ağrı nedeniyle 2 saatten az uyku uyuyorum.
5. Ağrı uyumamı tamamen engelliyor.

### **8) BÖLÜM – CİNSEL YAŞAM**

0. Cinsel yaşamım normal ve fazla ağrıya neden olmuyor.
1. Cinsel yaşamım normal fakat biraz ağrıya neden oluyor.
2. Cinsel yaşamım hemen hemen normal fakat çok ağrılı.
3. Cinsel yaşamım ağrıdan dolayı ciddi ölçüde kısıtlı.
4. Cinsel yaşamım ağrıdan dolayı hemen hemen yok.
5. Ağrı cinsel yaşamımı tümüyle engelliyor.



## 9) BÖLÜM – SOSYAL YAŞAM

0. Sosyal yaşamım normal ve fazladan bir ağrı çekmem neden olmuyor.
1. Sosyal yaşamım normal fakat ağrının şiddetini artırıyor.
2. Fazla zorlayıcı olan spor gibi bedensel etkinlikler dışında ağrının sosyal yaşamımda hiçbir önemli etkisi yok.
3. Ağrı sosyal yaşamımı kısıtladı ve evden dışarıya sık çıkamıyorum.
4. Ağrı nedeniyle evimden çıkamıyorum.
5. Hiçbir sosyal yaşamım yok.

## 10) BÖLÜM – GEZİ

0. Ağrım olmadan gezip tozabiliyorum ve yolculuk yapabiliyorum.
1. Her yere gezi yapabilirim fakat bu bana bir hayli ağrı veriyor.
2. Ağrım fazla, fakat iki saatin üzerindeki gezileri yapabiliyorum.
3. Ağrı bir saatin altındaki seyahatleri yapmamı engelliyor.
4. Ağrı 30 dakika altındaki gerekli kısa gezileri yapmamı engelliyor.
5. Ağrı tedaviye gidip gelmem dışında gezi yapmamı engelliyor.



### Ek-3. Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi (FADA)

Bu anketin amacı, insanların günlük hayatlarında yapmış oldukları fiziksel aktivitelerini belirlemektir. Anketteki sorulara cevap verirken son 7 günde yapmış olduğunuz fiziksel aktiviteleri göz önünde bulundurmalısınız. Kendinizi aktif bir insan olarak tanımlamasanız bile lütfen tüm sorulara cevap veriniz. Sorulara cevap verirken işte veya evde yapmış olduğunuz fiziksel aktiviteleri, bir yerden başka bir yere gidiyorken, boş zamanlarınızda rekreasyon, egzersiz ve spor için harcadığınız zamanı göz önünde bulundurun. Anket 4 farklı bölümden toplam 7 sorudan oluşmaktadır.

**BİRİNCİ BÖLÜM:** Bu bölüm son 7 günde yapılan sadece ağır fiziksel aktiviteler ile ilgilidir. Bu bölümde en az 10 dakika yapılan AĞIR fiziksel aktiviteler için göz önünde bulundurun.

1. Son 7 günde, ağırlık kaldırma, kazma, aerobik, hızlı bisiklet sürme gibi ağır fiziksel aktiviteleri kaç gün yaptınız?

(...) Gün yaptım. ( ) Ağır fiziksel aktivite yapmadım → 3.soruya geçiniz

2. Bu ağır fiziksel aktiviteler için bir günde ne kadar zaman harcadınız?

(...) saat her bir gün için (...)dakika bir gün için (...) emin değilim

**İKİNCİ BÖLÜM:** Bu bölüm son 7 günde yapılan sadece orta şiddette fiziksel aktiviteler ile ilgilidir. Orta şiddette fiziksel aktiviteler: solunum hızımı istirahata göre biraz artıran fiziksel aktivitelerdir. Bu bölümde en az 10 dakika yapılan ORTA şiddette fiziksel aktiviteler için göz önünde bulundurun.

3. Son 7 günde hafif yük kaldırma, normal hız ile bisiklet çevirme, çiftler tenisi gibi orta şiddette fiziksel aktiviteleri kaç gün yaptınız? Yürüyüş egzersizi bu grup fiziksel aktivitelere dâhil değildir.

(...) Gün yaptım (...) Orta şiddette fiziksel aktivite yapmadım → 5. soruya geçiniz

4. Orta şiddette yapılan fiziksel aktiviteler için bir günde ne kadar zaman harcadınız? (...) saat her bir gün için (...)dakika bir gün için (...) emin değilim

**ÜÇÜNCÜ BÖLÜM:** Bu bölümde YÜRÜYÜŞ için ne kadar zaman harcadığınız ile ilgilidir. İşte veya evde yürümek, bir yerden başka bir yere gidiyorken yürümek, boş zamanda yürüyüş, spor, egzersiz hareketi olarak yapılan yürümeyi göz önünde bulundurun.

5. Son 7 günde, en az 10 dakika olmak üzere kaç gün yürüyüş yaptınız?

(...) Gün yaptım (...) yürümüyorum →7. soruya geçiniz

6. Yürüyüş için bir günde ne kadar zaman harcadınız?

(...) saat her bir gün için (...) dakika bir gün için (...) emin değilim

**DÖRDÜNCÜ BÖLÜM:** Bu bölüm son 7 günde OTURARAK ne kadar zaman harcadığınız ile ilgilidir. İşte, evde, ödev yaparken boş zamanınızda oturarak harcanan zamanla ilgilidir. Harcanan zamanla ilgilidir.

7. Koltukta oturma, arkadaş ve ev ziyareti sohbetlerinde, okuma, oturarak veya uzanarak televizyon izleyerek vb aktiviteler ile alakalı ne kadar zaman harcadınız?

(...) saat her bir gün için (...) dakika bir gün için (...) emin değilim



## Ek-4. Yaşam Kalitesi (SF36) Formu

### YAŞAM KALİTESİ (SF36) FORMU

1. Genel sağlığını nasıl değerlendirirsiniz ?

(1)Mükemmel (2) Çok iyi (3)İyi (4)Orta (5) Kötü

2. Geçen yıl ile karşılaştırıldığında, sağlığını şu an için nasıl değerlendirirsiniz ?

(1) Geçen seneden çok daha iyi (2) Geçen seneden biraz daha iyi (3) Geçen sene ile aynı  
(4) Geçen seneden biraz daha kötü (5) Geçen seneden çok daha kötü

3. Aşağıdaki tipik bir günümüzde yapmış olabileceğiniz bazı aktiviteler yazılmıştır. Sağlığınız bunları yaparken sizi sınırlandırmakta mıdır ? Öyleyse ne kadar ?

AKTİVİTELER	Evet, çok kısıtlıyor	Evet, çok az kısıtlıyor	Hayır, hiç kısıtlamıyor
a. Kuvvet gerektiren aktiviteler, koşma, ağır eşyaları kaldırmak, zor sporlar	1	2	3
b. Orta aktiviteler, bir masayı oynatmak, elektrik süpürgesi ile süpürmek, bowling, golf	1	2	3
c. Sebze-meyveleri kaldırmak, taşımak	1	2	3
d. Pek çok katı çıkmak	1	2	3
e. Tek katı çıkmak	1	2	3
f. Çömelmek, diz çökmek, eğilmek	1	2	3
g. 1 kilometreden fazla yürüyebilmek	1	2	3
h. Pek çok mahalle arası yürüyebilmek	1	2	3
i. Bir mahalleden (sokak) diğerine yürümek	1	2	3
j. Kendi kendine yıkanmak, giyinmek	1	2	3

4. Son 4 hafta içerisinde, fiziksel sağlığınız yüzünden günlük iş veya aktivitelerinizde aşağıdaki problemlerle karşılaştınız mı ?

- a. İş yada diğer aktiviteler için harcadığınız zamanda kesinti (1)EVET (2) HAYIR  
b. İsteddiğinizden daha az miktar için tamamlanması (1)EVET (2) HAYIR  
c. İşin veya diğer aktivitelerin çeşidinde kısıtlama (1)EVET (2) HAYIR  
d. İş veya diğer aktiviteleri yaparken zorluk olması (1)EVET (2) HAYIR

5. Son 4 hafta içerisinde, duygusal problemler (örnek-üzüntü ya da sinirli hissetmek) yüzünden günlük iş veya aktivitelerinizde aşağıdaki problemlerle karşılaştınız mı ?

- a. İş yada diğer aktiviteler ayırdığınız süreden kesilme oldu mu ? (1) EVET (2) HAYIR  
b. İsteddiğinizden daha az kısım tamamlanması (1) EVET (2) HAYIR  
c. İşin veya diğer aktiviteleri eskisi gibi dikkatli yapmama (1) EVET (2) HAYIR

6. Geçen 4 hafta içinde, fiziksel sağlık veya duygusal problemler, aileniz, arkadaşınız, komşularınız veya gruplar ile olan normal sosyal aktivitelerinize ne kadar engel oldu?

(1) Hiç (2) Çok az (3) Orta derecede (4) Biraz (5) Oldukça

7. Son 4 hafta içerisinde, ne kadar fiziksel acı (ağrı) hissettiniz?  
(1)Hiç (2) Çok az (3)Orta (4) İleri derecede (5) Çok şiddetli

8. Son 4 hafta içerisinde, ağrı normal işinize ne kadar engel oldu?  
(1) Hiç (2)Çok az (3)Orta (4)Çok (5) İleri derecede

9. Aşağıdaki sorular sizin son 4 hafta içerisinde kendinizi nasıl hissettiğiniz ve işlerin nasıl gittiği ile ilgilidir. Lütfen her soru için hissettiğinize en yakın olan sadece bir cevap verin.

	Her zaman	Çoğu zaman	Bir kısım	Bazen	Çok Nadir	Hiçbir Zaman
a. Kendinizi capcanlı hissediyormusunuz?	1	2	3	4	5	6
b. Çok sinirli bir kişi misiniz?	1	2	3	4	5	6
c. Kendinizi hiçbir şey güldürmeyecek kadar batmış hissediyor musunuz?	1	2	3	4	5	6
d. Kendinizi sakin ve huzurlu hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
e. Çok enerjiniz var mı?	1	2	3	4	5	6
f. kendinizi çökmüş ve karamsar hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
g. Yıpranmış hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
h. Mutlu bir insan mıydınız?	1	2	3	4	5	6
i. Yorulmuş hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6

10. Geçen 4 hafta içinde, fiziksel sağlık veya duygusal problemler, sosyal aktivitelerinize (arkadaşları, akrabaları ziyaret etmek gibi) ne kadar engel oldu?

(1) Her zaman (2) Çoğu zaman (3) Bazı durumlarda (4) Çok az zaman (5) Hiçbir zaman

11. Aşağıdaki cümleler sizin için ne kadar doğru ya da yanlış?

	Tamamen Doğru	Çoğunlukla Doğru	Bilmiyorum	Çoğunlukla Yanlış	Tamamen Yanlış
a. Diğer insanlardan biraz daha kolay hasta oluyorum	1	2	3	4	5
b. Tanıdığım herkes kadar sağlıklıyım	1	2	3	4	5
c. Sağlığımın kötüleşmesini bekliyorum	1	2	3	4	5
d. Sağlığım mükemmel	1	2	3	4	5

Ek-5. Etik Kurul Onay Formu

T.C. İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU (Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu)			
Oturum Tarihi	Oturum Sayısı	Karar Sayısı	
17.07.2018	15	2018/15-21	
<p><b>Karar No: 2018/15-21:</b> Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu 17.07.2018 tarihinde Tıp Fakültesi Etik Kurul Salonunda toplandı. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD'nin Prof. Dr. Erkan PEHLİVAN'ın, sorumlu araştırmacı olduğu, Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fizyoterapist Aslıhan Kübra ŞENTÜRK'ün, yardımcı araştırmacı olduğu; <b>“Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Sağlık Çalışanlarının Fiziksel Aktivite Düzeyi, Bel Ağrısı ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki”</b> başlıklı çalışması Üniversitemiz Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi açısından uygun olup-olmadığı hususundaki başvurusuna ilişkin rapörtör raporu görüşüldü. Çalışma Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi açısından değerlendirildiğinde; çalışmanın <b><u>etik açıdan uygun olduğuna</u></b>; oy birliği ile karar verilmiştir.</p>			
Prof. Dr. Osman CELBİŞ Etik Kurul Başkanı			
Prof. Dr. Kadir ERTEM Etik Kurul Başkan Yrd.	KATILDI	Prof. Dr. Gülsen GÜNEŞ Etik Kurul Üyesi	KATILDI
Prof. Dr. Cemşit KARAKURT Etik Kurul Üyesi	KATILDI	Prof. Dr. Yüksel SEÇKİN Etik Kurul Üyesi	KATILDI
Prof. Dr. Erkan KARATAŞ Etik Kurul Üyesi	KATILMADI	Prof. Dr. Yılmaz TABEL Etik Kurul Üyesi	KATILDI

## **Ek-6. Özgeçmiş**

**Adı:** Aslıhan Kübra

**Soyadı:** Şentürk

**Doğum Yeri ve Tarihi:** Malatya/19.01.1990

### **Eğitim Bilgileri:**

Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon  
Bölümü 2011-2015

Malatya Anadolu Lisesi 2004-2008

Hasan Varol İlköğretim Okulu 1997-2004

**Yabancı Dili:** İngilizce