



T.C.

GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**SÜPERMARKET ÇALIŞANLARINDA BEL, BOYUN AĞRISI VE
PSİKOLOJİK DURUM DEĞERLENDİRİLMESİ**

Fzt. Ece UYSAL ALTUNBİLEK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Doç. Dr. Ali AYDENİZ

Gaziantep

2018

T.C.
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
FİZİYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI
SÜPERMARKET ÇALIŞANLARINDA BEL, BOYUN AĞRISI VE PSİKOLOJİK
DURUM DEĞERLENDİRİLMESİ
Ece UYSAL ALTUNBİLEK

Tez Savunma Tarihi : 24.01.2018

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Onayı

Prof. Dr. Mehmet TARAKÇIOĞLU
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne;

Bu çalışmanın bir “Yüksek Lisans” derecesi için uygun ve yeterli bir çalışma olduğunu onaylıyorum.

Emine S. NAMIDURU

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Başkanı

Bu tez tarafımda okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir “Yüksek Lisans” tezi olarak kabul edilmiştir.

Doç. Dr Ali AYDENİZ

Tez Danışmanı

Bu tez tarafımda okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir “Yüksek Lisans” tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Jürisi

İmza

Doç. Dr. Ali AYDENİZ

Prof. Dr. Kezban BAYRAMLAR

Prof. Dr. Savaş GÜRSOY

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

02.01.2018

Ece Uysal Altunbilek

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	i
TABLO DİZİNİ	iii
ŞEKİL DİZİNİ	iv
SİMGELER ve KISALTMALAR	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	1
ABSTRACT	2
1. GİRİŞ VE AMAÇ	3
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Kolumna Vertebralis	5
2.1.1.Kolumna Vertebralis Eğrilikleri	5
2.2. Servikal Bölge Anatomisi	6
2.2.1. Servikal Vertebralar	6
2.2.2. Servikal Bölge Eklemleri	6
2.2.3. Servikal Bölge Bağları	7
2.2.4. Servikal Bölge Kasları	8
2.2.5. Servikal Bölge İnnervasyonu	10
2.2.6. Servikal Bölge Problemlerinin Patofizyolojisi	11
2.3. Lumbal Bölge Anatomisi	11
2.3.1. Lumbal Bölge Ligamentleri	12
2.3.2. Lumbal Bölge Kasları	13
2.3.3. Torakolumbar Fasya (TLF)	14
2.3.4. Lumbal Bölge İnnervasyon	14
2.3.5. Lumbal Bölge Patofizyolojisi	15

3. MATERYAL VE METHOD	16
3.1. Amaç	16
3.2. Çalışmanın Yapıldığı Yer	16
3.3. Çalışma Süresi	16
3.4. Katılımcılar	16
3.5. Veri Toplama Araçları	17
3.6. Verilerin Analizi	18
3.7. Süpermarkette Çalışılan Birimler	19
4. BULGULAR	20
5. TARTIŞMA	32
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	36
7. KAYNAKLAR	38
8. EKLER	44

TABLO DİZİNİ

Sayfa No

Tablo 1- Olguların Demografik Bilgileri	22
Tablo 2- Bel ve Boyun Ağrısı Bulguları	24
Tablo 3- Yaş, VKİ ve Günlük İçilen Sigara Adetleri	25
Tablo 4- Bel, Boyun Ağrısı Skorları	25
Tablo 5- Beck Depresyon Ölçeği	26
Tablo 6- Bulguların Markette Çalışılan Birime Göre Kıyaslanması	27
Tablo 7- Bulguların Markette Çalışma Sürelerine Göre Kıyaslanması	28
Tablo 8- Diğer Bulguların Markette Çalışma Sürelerine Göre Kıyaslanması	29
Tablo 9- Bel Ağrısının Bulgulara Göre Kıyaslanması	30
Tablo 10- Bulguların Cinsiyete Göre Kıyaslanması	31
Tablo 11- Bulguların Bireylerin Yaşlarıyla İlişkilendirilmesi	32

ŞEKİL DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Şekil 1: Kolumna Vertebralis Eğrilikleri	5
Şekil 2: Atlas ve Axis	6
Şekil 3: Servikal Bölge Ligamentleri	7
Şekil 4: Trapezius ve Rhomboides Major,Minor	9
Şekil 5: Lumbal Bölge Kasları	13
Şekil 6: Torakalumbar Fasia	14
Şekil 7: Vizüel Analog Skala	18

SİMGELER VE KISALTMALAR

ALL	Anterior Longitudinal Ligament
ark.	Arkadaşları
BDÖ	Beck Depresyon Ölçeği
BMI	Body Mass İndeks
cm	Santimetre
kg.	Kilogram
m	Metre
m ²	Metrekare
mm	Milimetre
M.	Muskulus
MBA	Mekanik Bel Ağrısı
n	Olgu sayısı
ort.	ortalama
p	Yanılma olasılığı
N.	Nervus
PLL	Posterior Longitudinal Ligament
TLF	Torakolumbar Fasya
VAS	Vizüel Analog Skalası
VKI	Vücut Kitle İndeksi
%	Yüzde işareti

TEŞEKKÜR

Tez sürecim boyunca özveriyle yardımını esirgemeyen, bana ayırdığı değerli zamanı için kendisine minnettar olduğum, çalışmalarına bilimsel olarak ışık tutan tez danışmanım Doç. Dr. Ali Aydeniz'e

Beni bugünlere getiren ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen canım aileme,

Hayatıma her daim ışık tutmuş olan sevgili teyzem Prof. Dr. Aynur Uğur BİLGİN'e,

Attığım her adımda arkamda duran ve tez dönemim boyunca bana sabırla destek olan biricik eşim, hayat arkadaşım Özgür ALTUNBİLEK'e,

Yüksek Lisans eğitimimiz boyunca karşılaştığımız her zorluğa birlikte göğüs gerdiğimiz ve birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum arkadaşım Fzt. Seçil BOZ'a,

Tezimin hazırlanması için gerekli olanakları tanıyan Altunbilekler Süpermarket'in tüm çalışanlarına,

en içten teşekkürlerimi borç bilirim..

ÖZET

SÜPERMARKET ÇALIŞANLARINDA BEL, BOYUN AĞRISI VE PSİKOLOJİK DURUM DEĞERLENDİRİLMESİ

Ece Uysal Altunbilek

Gaziantep Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

Yüksek Lisans Tezi, 75 Sayfa, Ocak 2018

Danışman Öğretim Üyesi: Doç. Dr. Ali Aydeniz

Bu araştırma süpermarket çalışanlarında bel/boyun ağrısı ve psikolojik durumu sorgulamak, katılımcıların markette çalışma süreleri ve çalıştıkları birim arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. 50 süpermarket çalışanı homojen olarak gruplandırılarak çalışmaya dahil edilmiştir. Katılımcıların değerlendirilmesinde, Demografik Bilgiler Anketi, Oswestry Bel Ağrısı Anketi, Boyun Ağrı Değerlendirme Anketi, Beck Depresyon Ölçeği ve katılımcıların ağrı şiddetini değerlendirmek için de Vizüel Analog Skalası (VAS) kullanılmıştır. Katılımcıların %22'sinde bel ağrısı, %16'sında ise bel ve bacak ağrısının birlikte bulunduğu belirlenmiştir. Katılımcıların %42'si farklı niteliklerde boyun ağrısı tariflemiştir. Boyun ağrı anketi puanı ortalamaları: 9,04 (min:0,max:58) dür. Katılımcıların Beck Depresyon Ölçeği skor ortalamaları normal psikolojik durum aralığındaydı. Çalışanların bel ağrısı VAS ortalamaları: 2,3 (min:0, max:10) iken, Oswestry Bel Ağrı Anketi ortalamaları, hafif fonksiyonel yetersizlik olarak nitelendirilen aralıktaydı (ort. 4,56). Katılımcıların ortalama yaş değerlerinin 29,5 olup genç aralığında, ortalama olarak hafif fonksiyonel yetersizlik sonucunun çıkması iş yüküne bağlı olabilmektedir. Bu durumda ağrının mekanik yük/travmaya maruz kalmakla ilişkilendirildiği birçok literatür bilgisiyle uyumludur. Uygun olmayan pozisyon ve postürlerde yük taşımaya bağlı patolojileri önlemek amacıyla çalışanlar bu konuda uyarılmış ve uygun egzersizler hakkında koruyucu ve tedavi edici amaçlı bilgilendirilerek, güçlü boyun, sırt, bel ve abdominal kaslarının omurgayı korumadaki önemi vurgulanmıştır. Bireylerin markette çalışma yılları ile Vücut Kütle İndeksi (VKİ) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Ki-kare testine göre bel ağrısı lokalizasyonu ile metabolik rahatsızlık, ağrının iş performansını etkileme durumu ve ilaç kullanımı arasında anlamlı sonuç gözlenmiştir. Araştırmamızın ergonomi ve fizyoterapi alanında yapılabilecek çalışmalara ışık tutacağı öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bel Ağrısı, Boyun Ağrısı, Depresyon, Psikolojik Durum, Süpermarket Çalışanları

ABSTRACT

RELATIONSHIP BETWEEN LOW BACK PAIN, NECK PAIN, PSYCHOLOGICAL SITUATION IN SUPERMARKET WORKERS

Ece Uysal Altunbilek

Gaziantep University, Graduate School of Health Science

Physiotherapy and Rehabilitation

Master Thesis, 75 Pages, January 2018

Supervisor: Doç. Dr. Ali Aydeniz

This research was conducted to question low back pain / neck pain and psychological situation in supermarket workers and to evaluate the participants' working time and unit of work at the supermarket and the relationship between the results. 50 supermarket workers were grouped homogeneously in the study. In the evaluation of the participants, Demographic Information Questionnaire, Oswestry Low Back Pain Questionnaire, Neck Pain Assessment Questionnaire, Beck Depression Scale and Visual Analogue Scale (VAS) were used to assess participants' pain severity and psychologic condition. It was determined that %22 of the participants had low back pain and %16 had low back and leg pain. %42 of the participants reported neck pain of different qualities. Neck pain questionnaire averages: 9,04 (min: 0, max: 58). Participants' mean Beck Depression Scale scores were assessed as "normal pyshological situation". The Ostwestry low back pain averages (mean, 4.56) were in the range of mild functional impairment, while the employees' low back pain VAS averages were 2,3 (min: 0, max: 10). The mean age of the participants is 29.5, and on average, the emergence of mild functional disability on the average can be attributed to workload. In this case it is compatible with many literature knowledge that the pain is associated with mechanical burden / trauma exposure. In order to prevent pathologies related to cargo carriage in unfavorable positions and postures, workers are alerted to this and emphasized the importance of protecting the backbone of strong neck, back, low back and abdominal muscles by informing them about appropriate exercises for preventive and therapeutic purposes. It is seen that there is a statistically significant difference between the years of working for individuals and BMI. According to the chi-square test, there was a significant difference between the localization of the low back pain and metabolic disease, the effect of the work performance of the pain, and the drug use. It is anticipated that our research will be able to carry out work in the field of ergonomics and physiotherapy.

Keywords: Depression, Low Back Pain, Neck Pain, Physchological Situation
Supermarket Workers

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Ağrı, rahatsız edici ve her zaman için subjektif, emosyonel bir duyum/davranış şekli olup vücudun herhangi bir bölgesinden kaynaklanabilmektedir (1). İfadesi zor, kişiden kişiye göre hatta aynı kişide farklı zaman dilimlerine göre değişken ve genellikle kişinin geçmişteki deneyimleriyle ilgilidir.

Bel ve boyun ağrısı en sık karşılaşılan ağrı çeşitlerinden olup yapılan çalışmalarda bireylerin %70–90'ının yaşamlarının en azından bir döneminde bu yakınmalarla karşılaştığı tespit edilmiştir. Günümüzde bel/boyun ağrısının belirlenen birçok mesleki ve kişisel risk faktörü saptanmıştır ve bel ağrılarının %60'ından daha çoğunun aşırı güç sarf etmeye bağlı olarak geliştiği Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü tarafından bildirilmiştir. Fiziksel olarak ağır iş yüküne maruz kalma, fiziksel gücün üzerinde yük kaldırma, ani yapılan, tekrarlayıcı olan ve zorlu hareketler gibi kronik travmalar en sık görülen bel ağrısı sebepleridir (2). Doğumsal omurga problemleri, duruş bozuklukları, servikal ve torakal bölge kas spazmları ve/veya eklem blokajları, kas anomalileri, disk hernileri, osteoartrit ise boyun ağrısı sebepleri arasındadır. Gerçekte vücudun bir savunma mekanizması olan bel/boyun ağrısı genellikle kişiler tarafından gözardı edilmekle birlikte bazen günlük yaşam aktivitelerini kısıtlayan ve iş hayatını olumsuz yönde etkileyecek sonuçlara yol açabilen ciddi bir sağlık sorunudur (3).

Ağrının görülme sıklığı, ciddiyeti, kişide oluşturduğu rahatsızlık derecesi ve ağrı bölgesi belirli meslek gruplarında farklılıklar gösterdiği herkes tarafından tahmin edilebilir bir durumdur. Boyun ve/veya bel ağrısının en sık görüldüğü meslek grupları ise uzun yol şoförleri, sporcular, ağır işlerde çalışmakta olanlar, diş doktorları, fizyoterapistler ve itfaiyeciler olarak sıralanabilir (4). Literatürde farklı meslek gruplarında konuyla ilgili pek çok çalışmaya rastlamak mümkündür. Süpermarket çalışanlarının, birçok kronik travmaya maruz kalmaları ve çalışma koşulları sebebiyle bel/boyun ağrısı yönünden risk altında olduğu açıktır.

2012-2013 yılları arasında Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi personelleriyle yürütülen bir çalışmada, bel ağrısı sıklığı, ağrının kronik yorgunluk sendromu ve mesleki faktörlerle bağlantısı araştırılmıştır ve erkek cinsiyette bel ağrısının istatistiksel olarak fazla görüldüğü saptanmıştır (5).

Ağrı eşik değeri, ağrı duyusunun hissedilebilmesi için gereken minimum uyaran sınırıdır. Bu değeri etkileyebileceği düşünülen çeşitli unsurlar bulunmaktadır, bireyin ağrı geçmişi, cinsiyeti, sosyokültürel durumu da bu unsurlar arasındadır. Ayrıca ağrı eşik değerini geçici olarak yükselten, sıcak/soğuk ısı ajanları, çeşitli ağrı kesiciler ve inflamasyon karşıtı ilaçlar, fizik tedavide kullanılan elektrik stimülasyonları gibi uygulamalar vardır. Gldoğan ve arkadaşlarının Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde çalışan 262 sağlıklı gönüllü arasında yaptığı çalışmada, cinsiyet ve çalışma koşullarının ağrı eşiği üzerine etkisi araştırılmış ve meslek grupları standardize edildiğinde cinsiyetler arasında farklılık bulunmamış, erkek temizlik elemanı ve kadın sağlık personeli arasında anlamlı eşiğ değeri farkı bulunmuştur. Bu sonuç meslek farklılığıyla ilişkilendirilmiş ve ağrı eşiğ değerinin fiziksel çalışanlarda daha yüksek olduğu kanısına varmışlardır (6).

Bu çalışma süpermarket çalışanlarında bel, boyun ağrısı ve psikolojik durum arasındaki ilişkiyi değerlendirirken, katılımcıların çalışma yıllarına ve markette çalıştığı birimlere göre bulgularının değişkenliğini saptamak amacıyla yapılmıştır. Genel olarak değerlendirildiğinde mesleki kas iskelet rahatsızlıkları, market çalışanlarını etkileyen en önemli sağlık sorunları arasında yer aldığı bilinmektedir. Kas iskelet sorunları bireylerin psikolojisini olumsuz yönde etkileyerek, yaşam kalitesini düşürebilmektedir.

Farklı meslek gruplarında bel ve boyun ağrısının ve psikolojik durumların incelendiği çalışmalar bulunmakla birlikte, süpermarket çalışanlarının incelendiği herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmanın sonucunda elde edilecek verilerin fizik tedavi ve rehabilitasyon ve ergonomi alanlarında yapılacak çalışmalara katkı sağlayacağını ve gelecekte yapılabilecek araştırmalara ışık tutacağını düşünmekteyiz.

Hipotezlerimiz;

Hipotez 1: Süpermarket çalışanlarında bel ağrısı markette çalışma yılı ve çalıştığı bölüm ile ilişkilidir.

Hipotez 2: Süpermarket çalışanlarında boyun ağrısı markette çalışma yılı ve çalıştığı bölüm ile ilişkilidir.

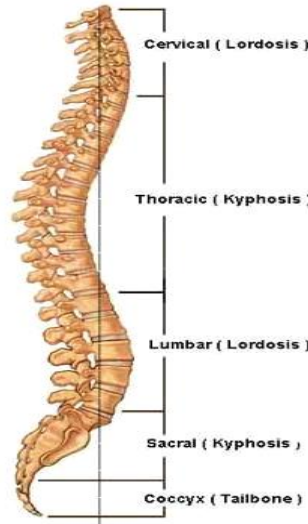
Hipotez 3: Süpermarket çalışanlarında bel ve boyun ağrısı psikolojik durumu olumsuz yönde etkiler.

2. GENEL BİLGİLER

2.1.KOLUMNA VERTEBRALİS

Kolumna vertebralis, 33 veya 34 tane vertebra'nın üst üste dizilmesiyle oluşmuş bir sütundur. Vertebral kolon, 7 servikal, 12 torakal, 5 lumbal olmak üzere 12 mobil bölümden, 5 sakral ve 4 koksigeal olmak üzere 9 sabit bölümden oluşmaktadır. Kolumna vertebralis vücudun arka ve orta bölümünde yer alır. Erkeklerde ortalama olarak 70 cm, kadınlarda ise 60 cm uzunluğunda olmaktadır. Görevi; başın, gövdenin, göğüs ve karın boşluğunda yer almakta olan organların ağırlığını taşımak ve bu ağırlığı pelvisin aracılığıyla alt ekstremiteye iletmektir. Üstelik kolumna vertebralis baş ve gövde hareketlerinde de önemli rol üstlenmektedir.

2.1.1. Kolumna Vertebralis Eğrilikleri:

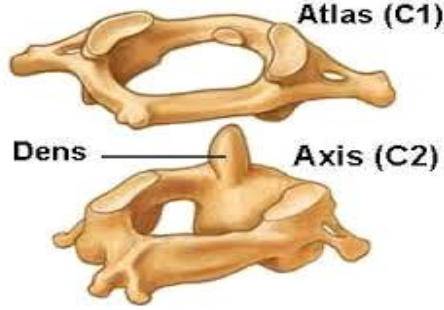


Şekil 1.Kolumna vertebralis eğrilikleri (www.slideshare.com)

Kolumna vertebralis, önden veya arkadan bakıldığı zaman düz bir sütun şeklinde görülmektedir ancak yandan bakıldığı zaman anterior ve posteriora doğru bakan eğrilikler gözlemlenir. Konveksliği anteriora bakan eğrilikler, servikal ve lumbal bölgelerde bulunmaktadır. Konveksliği posteriora doğru bakan eğrilikler ise torakal ve sakral bölgelerde yerleşim göstermektedir. Bu eğrilikler fizyolojik olmakla birlikte kolumna vertebraliste segmentler arası sabitliği devam ettirerek, şok absorbe etme kabiliyetini yükseltirler (7).

2.2. SERVİKAL BÖLGE ANATOMİSİ

2.2.1. Servikal Vertebralar



Şekil 2. Atlas ve axis (www.pau.edu.tr)

Servikal kolon 7 adet vertebra ve 5 intervertebral diskten oluşmaktadır. 1. vertebra (atlas), 2. vertebra (axis) ve 7. vertebra (vertebra prominens) dışındakiler aynı özelliklere sahiptir. Servikal bölge vücudun en karmaşık eklem yapısına sahip olup 14 apofizyel eklem, 12 intervertebral eklemden oluşan; bağlar ve kaslarla dengede tutulan bir sistemdir.

Vertebra korpuslarının büyüklüğü aşağıya doğru inildikçe artmaktadır. Ayrıca transvers çıkıntıların üzerinde foramen transversarium olarak adlandırılan bir delik bulunur ve vertebra üst üste dizildiğinde bu foramenler bir kanal oluşturur ve bu kanaldan arteria ve vena vertebralisler geçer. Omurganın ana görevleri omurga vertebral arteri, omuriliği ve spinal sinirleri korumaktır (8, 9, 10).

2.2.2. Servikal Bölge Eklemleri

1. Atlantoaksipital Eklem: Atlasın üst yüzeyi ve oksipitun kondillerinin oluşturduğu eklemdir.

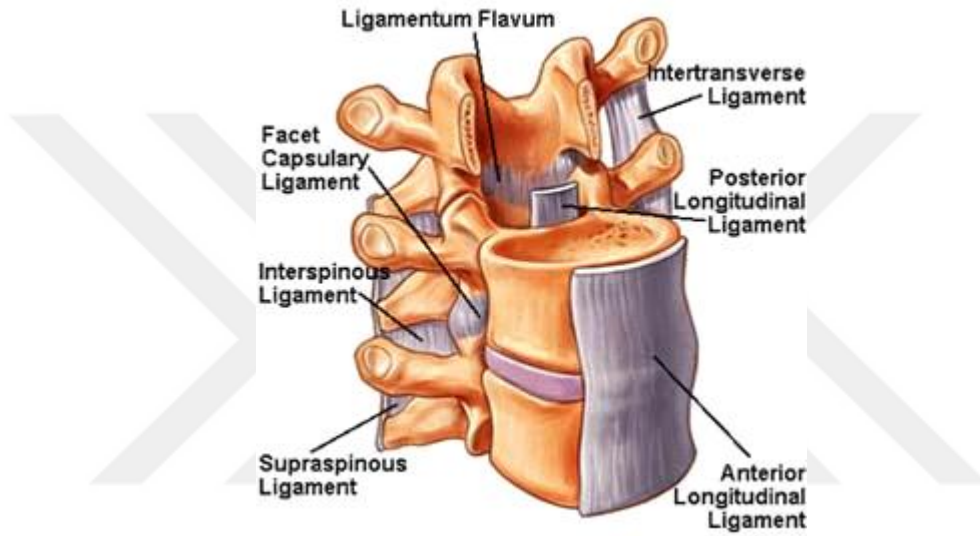
2. Atlantoaksiyal Eklemler: Dens axis ile atlasın ön kemeri ve lig. transversum atlantis arasında silindir (trokoid) tipte median bir eklem (Art. Atlantoaxialis Mediana) olup axisin üst eklem yüzleri ile atlasın lateral kitleleri arasında düz tipte 2 lateral eklemden (Art. Atlantoaxialis Laterales) oluşur.

3. Arcus Vertebralar ve Spinöz, Transvers Çıkıntılar Arasındaki Eklemler:

Servikal vertebranın alt eklem kısmı ile bir alt kısımda yer alan vertebranın üst eklem kısmı ligamentlerle bütünleşerek faset eklemleri meydana getirmektedir (11)

2.2.3. Servikal Bölge Bağları

Servikal bölge oldukça kompleks bir yapıya sahiptir ve bu bölgeyi ayakta tutan bir çok bağ mevcuttur.



Şekil 3. Servikal bölge ligamentleri (www.spineuniverse.com)

Membrana Atlanto-oksipitalis Anterior ve Posterior: anterior oksiput ile atlasın birleşim noktasının hemen ön kısmında, diğeri ise arka kısmında yer alır.

Lateral Atlanto-oksipital Ligament: Oksiputun prosessus jugularis'i ile atlasın processus transversus'unun iç yanına bağlı bulunur.

Alar Ligamanet: İkinci vertebranın odontoid çıkıntısından oksiputun kondillerine tutunarak baş ve 2. vertebra arasındaki tüm hareketlere olanak tanır. Alar ligamentteki herhangi bir sıkıntı ya da gerginlik bu eklemler arasında hareketin kısıtlanmasına neden olur. Tektoryal membran da bütün bu eylemlerde yardımcı olarak yer alır.

Membrana Tectoria Posterior: Longitudinal bağın yukarı doğru ilerleyen bölümüdür. Bu bağda alar ligamentle birlikte ilk ve ikinci vertebra arasındaki sabitliğe yardım ederler. (12,13).

Ligamentum Apicis: Uzun ince bir ligament olup Dentis Dens aksis'in tepesiyle foramen magnumun ön kenarında yer alır.

Ligamentum Cruciforme Atlantis: Foremen magnumun anterior kenarına ve aşağıya aksın gövdesine doğru uzanan bir bağlıdır.

Anterior ve Posterior Longitudinal Ligament: Anterior ligament vertebra gövdelerinin ve annulus fibrosusların önünden geçerek, posterior ise arkasından geçer.

Ligamentum Flavum: Flaval ligament vertebral kolonun tüm dorsal kısmı boyunca uzanarak arkları birbirine bağlanmasını sağlar ve bu nedenle de spinal kanalın bir parçası olarak kabul edilir. Yapısı son derece elastiktir ve bu durum spinal kordun fonksiyonu açısından büyük öneme sahiptir. Fleksiyon sırasında boyu % 40'a kadar uzayabilir.

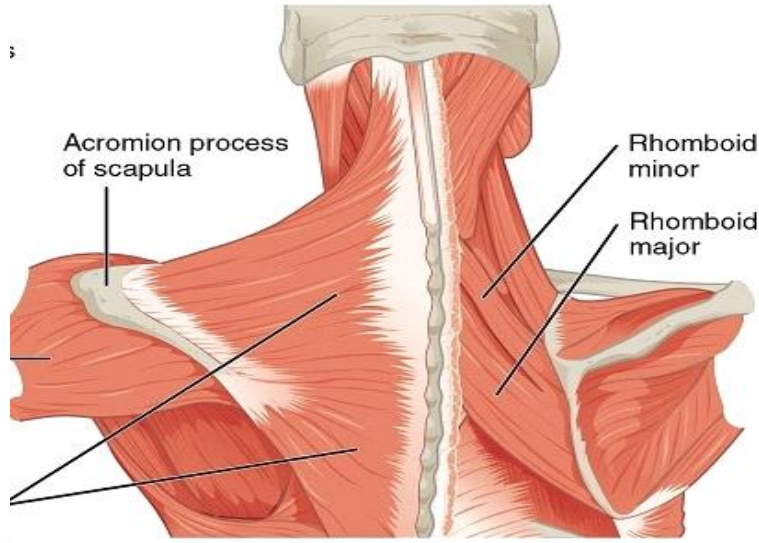
Ligamentum Interspinale: Komşu iki spinöz çıkıntı üzerinde uzanan ligamenttir.

Ligamentum Supraspinale: Tüm spinalar boyunca spinöz prosesseslerin posterior kısımlarına yapışır ve 7. servikal vertebra üzerinde nukal ligament olarak adlandırılır (14, 15, 16).

2.2.4 Servikal Bölge Kasları

Servikal bölgedeki kaslar; yüzeysel, orta ve derin tabaka kasları olmak üzere üç bölümde incelenir.

2.2.4.1. Yüzeyel Sırt Kasları:



Şekil 4. Trapezius ve rhomboides major, minor (www.spineuniverse.com)

M. Trapezius: Bu kas başlıca 3 kısımdan oluşur. Görevi M. Serratus Anterior ile birlikte kolun hiperabduksiyonunu gerçekleştirmektir (10, 17).

M. Levator Skapula: Öteki kaslar tarafından skapula sabitlendiğinde tek yönlü kasılırsa baş ve boyuna lateral fleksiyon, iki taraflı kasıldığında ise ekstansiyon yaptırır (18, 10).

M. Rhomboideus Major ve Rhomboideus Minör: Skapulanın adduksiyon ve aşağıya doğru rotasyonu bu iki kasın çalışmasıyla gerçekleşir (19, 18).

M. Latissimus Dorsi: Kolun adduksiyon, pronasyon ve ekstansiyon hareketleri bu kas tarafından yaptırılmakta olup, torakal ve lumbal bölgenin arkasında yer alır (19, 10).

2.2.4.2. Orta Tabaka Kasları:

M. Serratus Posterior Superior ve Inferior: Serratus Posterior Superior kası 2-5. kostaları yukarı hareket ettirerek inspirasyona (nefes alma), Serratus Posterior Inferior kası 9-12. kostaları aşağıya çekerek ekspirasyona (nefes verme) yardımcı olup solunumda görev alırlar (10).

2.2.4.3. Derin Tabaka Kasları:

Derin tabaka kasları; yüzeyel, orta ve derin olmak üzere tekrar 3 gruba ayrılır.

M. Splenius Capitis ve Cervicis: Yüzeyel tabakada yeralan bu kaslar, iki taraflı kasıldıklarında baş ve boyun ekstansiyonu, tek yönlü kasıldıklarında ise aynı yöne lateral fleksiyon hareketi gerçekleştirirler (10).

M. Erector Spinae: Mm. iliocostalis, longissimus ve spinalis oluşturur. Bu kaslar tek yönlü kasıldıklarında vertebral kolona lateral fleksiyon, bilateral çalıştıklarında ise ekstansiyon gerçekleştirirler ve orta tabakada yeralırlar (10).

Derin tabakada yeralan kaslar; Mm. Transversospinalis (mm. semispinalis, mm. multifidi, mm. rotatores), Mm. Interspinales, Mm. Intertransversarii, Mm. Levatores costorum (8, 11).

Ayrıca bu kaslar haricinde boyunda ön ve yan kısımlarda bulunan kaslar da mevcuttur.

M. Sternocleidomastoides: Boyunun yan bölgesinde yeralan tek kas olup unilateral kasıldığında aynı tarafa lateral fleksiyon ve karşı tarafa dönme, SKM bilateral çalıştığında ise başa fleksiyon yaptırır. Ek olarak, inspirasyona yardımcı olduğu bilinmektedir (17, 18, 20).

Suboccipital bölge kasları: Başa ekstansiyon ve ipsilateral rotasyon yaptırır (9, 10, 20, 21).

Boyunun anteriorunda bulunan kaslar; mm. Suprahyoidei ve mm. İnfrahyoideidir (20).

Prevertebral ve lateral vertebral kaslar: M. Longus Colli, M. Longus Capitis, M. Rectus Capitis Anterior, M. Rectus Capitis Lateralis ve M. Scalenius Anterior M. Scalenius Medius M. Scalenius Posterior'dan oluşmaktadır (8, 20, 21).

2.2.5 .Servikal Bölge İnervasyonu

Servikal omurganın nöral elementleri: Spinal kord, dorsal ve ventral kökler, spinalsinirler, dorsal ve ventral dallar oluşmaktadır.

Servikal pleksusun yüzeyel dalları boyun ve ense bölge derisinin duyusunu alırken, derin dalları kaslara giden motor dalları oluşturur.

N. Accesorius, M. Sternocleidomastoides'un ve M. Trapezius'un inervasyonunu gerçekleştirirken Pleksus brakialis'in dalları olan n. dorsalis skapula, M. Levator Skapula ve M. Rhomboideus Major ve Minor'un, N. Torakodorsalis ise M. Latissimus Dorsi'nin inervasyonunu meydana getirir (9, 10, 20).

2.2.6. Servikal Bölge Problemlerinin Patofizyolojisi

Vertebral kolonun bir bölümü olan boyun bölgesi geniş hareket kabiliyeti ve esnek olma özelliği ile birçok sıkıntıya açık olup, baş, boyun ve omuz ağrısı bireylerin yaşamları boyunca en az bir kez olsun yaşadıkları bir durumdur. Servikal bölgede yer alan eklemler, intervertebral diskler, arka kök ganglionu, kaslar ve bağlar başta olmak üzere pek çok faktörler ağrı oluşmasına neden olabilmektedir (9,22).

Ağrıya sebep olan başlıca mekanizmalar: Servikal spinal kord veya servikal nöron ganglionlarına direk eksternal nöral baskı, faset eklemlerin düzensizliği, santral veya intranöral kord basıncı, servikal disklerin düzensizliği, intrinsik kemik veya ligamentöz lezyonlar, anormal hareket veya servikal omurganın mobil segmentlerindeki eklemlerin instabilitesi şeklinde sıralanabilir (23, 24).

Ek olarak, konjenital veya kazanılmış metabolik ve nörojenik birtakım hastalıklar da kronik baş-boyun ve omuz ağrısına neden olabilmektedir.

2.3. LUMBAL BÖLGE ANATOMİSİ

Lumbal bölge, beş adet ön kısmında yeralan geniş, silindirik vertebra gövdesi ve arkada yeralan vertebral arktan oluşur. Açıklığı posteriora bakan lordoz denilen anatomik eğriliğe sahiptir.

İntervertebral diskle beraber kompresif ağırlıkları taşıma görevini üstlenen vertebra corpusundaki, kemik trabeküllerinin transvers ve vertikal dizilimleri bu kompresif ağırlıkların absorbe edilmesini kolaylaştırır.

Bu bölgedeki vertebra gövdelerinin genişliği ve yüksekliği aşağıya doğru inildikçe artış gösterir. Ancak alt lumbal vertebralarda bu ilişki biraz tersine döner (25, 26, 27, 28).

2.3.1. Lumbal Bölge Ligamentleri

Kolumna vertebralisin ligamentleri iki bölümde incelenir:

-**İntersegmental sistem** (Anterior ve Posterior Longitudinal Ligament)

-**İntrasegmentel sistem** (Ligamentum Flavum, İnterspinöz, İntertransvers, Supraspinöz Ligament)

Anterior Longitudinal Ligament (ALL): İkinci servikal vertebra (axis)den sakruma kadar vertebral gövdelerin anterior ve lateral yüzleri boyunca uzanmaktadır. Fleksiyonda boyu kısalır, ekstansiyonda esner ve gerilime uğrar.

Posterior Longitudinal Ligament (PLL): İkinci servikal vertebradan sakruma kadar vertebral gövdelerin arka bölümleri boyunca vertebral kanal içerisinde yerleşim gösterir. Birinci lumbal vertebra seviyesinden itibaren azalmaya başlayan PLL'nin genişliği, L5-S1 seviyesinde ½ oranda düşer ve bu durum disk herniasyonlarının oluşumunda temel bir faktör oluşturmaktadır. PLL fleksiyonda gerilirken, ekstansiyonda gevşemektedir.

Ligamentum Flavum: İkinci servikal vertebradan sakruma kadar kanal içinde yerleşim gösterir ve komşu vertebraların laminasıyla birleşmektedir. Lumbal hiperfleksiyon sırasında gerilir ve elastik yapısıyla tekrar normal postüre dönmeye yardımcı rol oynamaktadır.

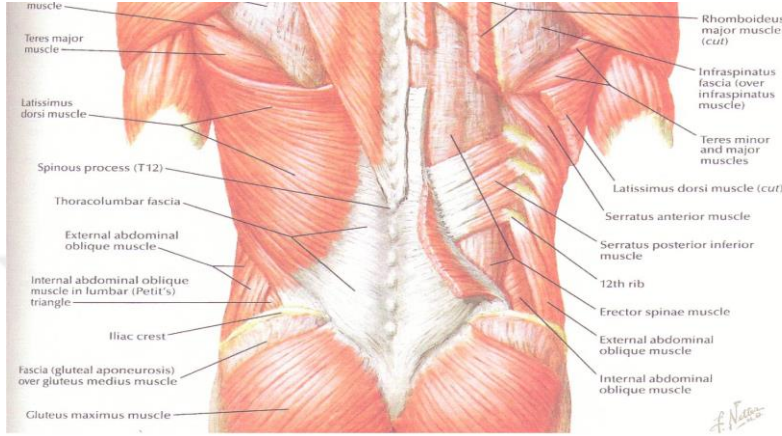
Supraspinöz Ligament: Yedinci servikal vertebradan sakruma kadar uzanır. Fleksiyonda gerilirken, ekstansiyon sırasında gevşemektedir.

İnterspinöz Ligament: Bir spinöz çıkıntıdan diğerine uzanır. Fleksiyonda gerilirken, ekstansiyon hareketi sırasında gevşer.

İntertransvers Ligament: Lateral fleksiyon sırasında aynı taraftaki, intertransvers bağlar gevşerken zıt taraftakiler gerilirler. Transvers çıkıntılar arasında yer alırlar ve spinöz çıkıntılar arasında uzanan interspinöz ligamentler ve spinöz çıkıntıları üstten örterek ilerleyen supraspinöz ligamentle birlikte çalışarak özellikle bu bölgede oluşan parçalama kuvvetine karşı önemli bir direnç oluşturarak koruma mekanizması sağlarlar (29).

2.3.2. Lumbal Bölge Kasları

Lumbal bölgede omurganın desteklenmesi ve gövde hareketlerinin kontrollü yapılmasına yardımcı olma görevini fleksör ve ekstansör kaslar dıştan destek olarak yerine getirirler. Bu kasların zayıflığında omurgaya yük biner ve intervertebral eklemlere zarar verecek kuvvetler oluşur (30) .



Şekil 5- Lumbal bölge kasları (www.netterimages.com)

Lumbal bölgede kolumna vertebralis etrafındaki kaslar fonksiyonlarına ve pozisyonlarına göre üç grupta incelenmektedir.

1. Psoas Major: Vertebralara direkt olarak tutunur ve femura doğru ilerler. Öncelikli kalça fleksiyonunda görev yapar.

2. Quadratus Lumborum ve Lateral Intertransversarii: Transvers processlere tutunur ve lateral fleksiyonda görev alır.

3. Interspinales, Intertransversarii Mediales, Multifidius, Lumbal Erektör Spina (Longissimus ve Iliocostalis): Lumbal bölgede bulunan vertebralara direk yapışırlar ve ekstansiyon sırasında kasılırlar (Lumbal erektör spina fibrilleri üst lumbal bölgede 3 kolon olarak yayılmaktadır: spinalis (medial), longissimus (intermediate) ve iliocostalis (lateral). Kaslar torakolumbar fasia ile çevrelenir. Tek taraflı kasıldığında lumbal vertebraları fleksiyona getirir, bilateral kasıldığında ise lumbal lordoz artar. Abdominal kaslarda vertebral kolon ile birlikte çalışırlar (31). Transversus abdominis, obliquus internus abdominis ve obliquus externus abdominis kostalar ve torakolumbal fasia ile lumbal bölgeye bağlanırlar (32).

2.3.3. Torakolumbar Fasya (TLF)



Şekil 6- Torakolumbar fasia

Tüm erektör spina ve kuadratus lumborum kaslarını örten torakolumbal fasya, Transversus abdominus kaslarının arka aponevrozudur. Derin kaslarla birlikte erektör spina kaslarını bağlar. Omurga, pelvis ve bacaklar arasındaki yük transferine yardım etmektedir. Pasif olarak hem fleksiyon hem ekstansiyon sırasında, omurganın fibroelastik desteği adına majör bir rol oynamaktadır (33, 34, 35).

Yapılan çalışmalarda sırt ve abdominal kasların bir fonksiyonel birim gibi koopere çalıştıkları görülmektedir. Arkada TLF, önde abdominal fasya, yan tarafta derin abdominal kaslar ve lumbal bölge etrafında sabitlik sağlayan korse görevi görmektedir. (30, 36, 37).

2.3.4. Lumbal Bölge İnnervasyon

Lumbal vertebralar geniş bir sinir pleksusu ile sarmalanmış olup alt ekstremité kas ve cilt duyusu lumbal ve sakral pleksus tarafından gerçekleştirilir. Lumbal pleksus psoas major kasın arkasında veya içerisinde ve lumbal vertebra transvers çıkıntılarının önünde lumbal bölgede yer alır. Lumbal pleksus, L1-L4 anterior ramileri tarafından oluşturulur. Ek olarak bu oluşuma T12 spinal sinir de katkıda bulunur. Lumbal pleksusun dalları: Rami musculares, N. İliohypogastricus(L1), N. İlioinguinalis(L1), N. Genito Femoralis(L1-L2), N. Cutaneus Femoris Lateralis (L2-L3), N. Obturatorius(L2-L4), N. Obturatorius Accesorius(L3-L4), N. Femoralis(L2-L4) şeklindedir.

Sakral pleksus, posterior pelviste, M. Piriformis'in hemen önünde, Psoas Major kasının iç kısmında yer alır ve trunkus lumbosakralis, S1-S3 spinal sinirler, S4 spinal sinirin anterior dalının bir bölümü tarafından oluşturulur. Sakral pleksusun dalları: N. Musculi quadrati femoris (L4-S1), N. Musculi obturatorii interni(L5-S2), N. Musculi piriformis(S1-S2), N. Gluteus superior(L4-S1), N. Gluteus inferior(L5-S2), N. Cutaneus femoris posterior(S1-S3), N. İschadicus(L4-S3) N.Tibialis (L4-S3), N.Peroneus Communis(L4-S2), N. Pudendus(S2-S4) dur (38).

2.3.5. Lumbal Bölge Patofizyolojisi

Bel ağrısı insan hayatında en sık karşılaşılan semptomlardan biri olup kişilerin %80'inin yaşamlarının bir döneminde bu problemle karşı karşıya geldiği belirlenmiştir. Olguların büyük çoğunda mekanik nedenler, geri kalanında ise sistemik problemler sorumlu tutulmakla birlikte bazen nedenini belirlemek zordur. Zorlayıcı hayat koşulları, vücut mekaniklerinin yanlış kullanımı, tekrarlı hareketler, fiziksel kondüsyonun iyi olmaması mekanik bel ağrısı (MBA) gelişmesinde en çok suçlanan faktörlerdir. Ek olarak uzun süreli ayakta durmak ve oturmak gibi omurgaya yük bindiren postürler de MBA nedenleri arasında gösterilir. Ağrı duyusuna hassasiyet gösteren yapılar; anulus fibrozusun posterior ve posterolateral dış lifleri, anterior ve posterior longitudinal ligamentler, sinir kökü, dura materin ön ve yan yüzleri, lumbal paraspinal kaslar ve faset eklem yüzleridir. Mekanik bel ağrısı, fiziksel aktivite sırasında uyarılıp artış gösterirken, dinlenme sırasında rahatlama göstermektedir. Bel ağrısında mekanik bel ağrısı olarak tanı koyabilmek için inflamatuvar, infeksiyöz, tümöral, metabolik sebepler, fraktür ve iç organlardan yansıyan ağrılar gibi tüm organik sebepler araştırılarak çıkarılmalıdır.

Ağrı ile altta yatan patoloji her zaman birbirine paralel olmayıp, asemptomatik bir kişide disk herniasyonu, spinal osteoartrit, spondilolizis, spondilolistezis gibi ciddi patolojiler oluşu gibi çok şiddetli ağrısı ve fonksiyonel yetersizliği olan bireylerde hiçbir anomali olmayabilmektedir. (39, 40, 41, 42).

Bel ağrısını akut ve kronik olmak üzere 2 başlıkta incelemek mümkündür. Özellikle akut bel ağrılarının şiddeti, hasar gören doku düzeyi ile doğru orantılı değişir. Ağrı vücudun uyarı ve savunma mekanizması olarak çalışır. Genellikle vücudu korumaya yönelik bir tepki olarak ortaya çıkan akut bel ağrısının, geriye dönüşü olmayacak ciddiyette bir hasar yoksa kısa sürelidir. Yapılan araştırmalarda hastaların %70'inin 2-3 haftada, %90'ının ise en geç 6 haftada iyileştiği gözlemlenmiştir. (43,44, 45,46, 47)

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Amaç

Çalışmamız süpermarket çalışanlarında bel ağrısı, boyun ağrısı ve psikolojik durum değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

3.2. Çalışmanın Yapıldığı Yer

Çalışmamız Ankara ili yerel süpermarketler zincirlerinden Altunbilekler Süpermarketler çalışanlarında yapılmıştır. Bu çalışma Gaziantep Üniversitesi Etik Komisyonu'nun 27.11.2017 tarih ve 2017/394 sayılı kararıyla onaylanmıştır (Ek 1). Çalışmanın yapılması için Altunbilekler Süpermarketler Yönetiminde izin alınmıştır (Ek 2).

3.3. Çalışma Süresi

Bu çalışma Kasım 2017 ile Aralık 2017 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

3.4. Katılımcılar

Çalışmaya Altunbilekler Süpermarketler zincirlerinin Çankaya ilçesinde konumlanmakta olan beş farklı şubesinden birinde çalışmakta olan 50 gönüllü birey dahil edilmiştir. Araştırmanın örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde; G° Power 3.1.9.2 programı kullanılmıştır ve $\alpha=0.05$, $\beta=0.20$ (% 80 güç seviyesi) ve effect size=0.70 kabul edilerek örneklem büyüklüğü 48 kişi olarak bulunmuştur (Ek 3).

Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri:

Altunbilekler Süpermarket Sebze/Meyve Reyonu, Orta Reyon, Kasa, Unlu Mamüller ve Kuruyemiş, Et Reyonu, Şarküteri Reyonu birimlerinden birinde çalışan, 19-55 yaş aralığında ve araştırmaya katılmayı gönülü olarak kabul eden 50 birey araştırmamıza katılmıştır.

Çalışmaya Dahil Edilmeme Kriterleri:

- Bel/Boyun cerrahisi geçirmiş olmak,
- Osteoartrit tanısı taşımak,
- Hamile olmak,
- Markette 6 aydan daha kısa süreli çalışmış olmak,
- 19 yaş altı ve 55 yaş üstü bireyler araştırmamızın homojenliğini bozmamak adına çalışmaya dahil edilmemiştir.

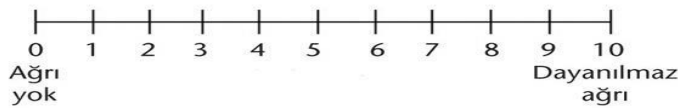
Bu araştırmaya katılmak isteyen gönüllü bireylere, çalışmaya başlamadan önce değerlendirmeler ve anketlerle ilgili açıklamalar yapılmış daha sonrasında; onam formunu gözlemci eşliğinde imzalaması rica edilmiştir (Ek 4).

3.5. Veri Toplama Araçları

Çalışmaya katılmayı kabul eden erişkin gönüllü olguların demografik bilgileri **Demografik Bilgiler Anketi** ile alınmıştır (Ek 5). Bu anketimizle demografik bilgilere ek olarak Vücut Kütle İndeksi (VKİ), metabolik rahatsızlık, ilaç kullanımı, tedavi alma ve ağrının performansı etkileme durumu da sorgulanmıştır.

3.5.1 Ağrı Şiddetinin Değerlendirilmesi:

Katılımcıların ağrı şiddetini değerlendirmek için **Vizüel Analog Skalası (VAS)** kullanılmış olup hiç ağrının olmaması 0 puan, çok şiddetli ağrının olması 10 olmak üzere hasta ağrı şiddetine 0 ile 10 arasında bir değer verilmiştir.



Şekil 7. Vizüel Analog Skala

3.5.2. Bel Ağrısı Değerlendirme

Katılımcıların bel ağrısını değerlendirmek için **Oswestry Skalası** kullanılmıştır. Bu skalada ağrı düzeyini ve değişiklik derecesini, ağrı nedeni ile günlük yaşam aktivitelerindeki farklılıkları sorgulayan 10 tane soru yer almaktadır. Her soruda sırası ile skorları 0–5 arasında farklılık gösteren 6 şık bulunmaktadır. Katılımcılardan her soru için cevap olarak kendilerine en yakın hissettikleri şıkkı işaretlemeleri istenildi. İşaretledikleri şıkların skorları toplanarak bu anketin sonuç değerine ulaşıldı. Bu skaladan alınacak en fazla skor 50 puandır (Ek 6).

Seçenek puanları; 1-0 puan değerinde, 2-1 puan değerinde, 3-2 puan değerinde, 4-3 puan değerinde, 5-4 puan değerinde ve 6 ise 5 puan değerindedir. Değerlendirme şu şekilde yapılmaktadır;

0 puan: Fonksiyonel yetersizlik yok

1–10 puan: Hafif fonksiyonel yetersizlik

11–30 puan: Orta derecede fonksiyonel yetersizlik

31–50 puan: Ağır fonksiyonel yetersizlik (48).

3.5.3. Boyun Ağrısı Değerlendirme

Katılımcıların boyun ağrısını değerlendirmek için **Boyun Ağrısı Değerlendirme Anketi** kullanılmıştır. Çalışanlarda ağrının tipi, şiddeti ve ağrıyı artıran aktiveler bu anket ile sorgulanmıştır (Ek 7).

3.5.4. Psikolojik Durum Değerlendirmesi

Katılımcıların depresyon düzeyini sorgulamak için **Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ)** kullanılmıştır. Ölçek her cevaptan elde edilen 0-3 arasındaki puanların toplanması ile değerlendirilen, toplam 21 sorudan meydana gelen bir psikolojik durum değerlendirme anketidir. Denk düşen puan aralıkları doğrultusunda ölçek, 1-10 arası normal, 11-16 arası orta derecede duygu durumu bozukluğu, 17-20 arası klinik depresyon; 21-30 arası orta düzeyde

depresyon; 31- 40 arası ciddi düzeyde depresyon; 41-63 arası ağır depresyon biçiminde değerlendirilmektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Hisli tarafından yapılmıştır (49), (Ek 8).

3.6. Verilerin Analizi

Verilerin istatistiksel analizi SPSS yazılımı ile bel, boyun ağrısı ve psikolojik durumları sorgulayan anketleri karşılaştırılarak yapılmıştır. Katılımcıların demografik verilerinin tanımlayıcı istatistikleri yapılarak ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır.

Çalışmada elde edilen veriler SPSS.20.0 paket programı ile değerlendirilmiştir. Verilerin frekans ve yüzdesel dağılımları verilmiştir. Normallik testi sonucunda, gruplar arasında farklılık incelenirken ikiden fazla gruplarda normal dağılmayan değişkenlerde Kruskal Wallis- H Testi kullanılmıştır.

Değişkenler arası ilişkiler ise Ki-Kare testi ile analiz edilmiştir. Anlamlılık seviyesi olarak 0,05 kullanılmış olup $p < 0,05$ olması durumunda anlamlı ilişkinin olduğu, $p > 0,05$ olması durumunda ise anlamlı bir ilişkinin olmadığı belirtilmiştir.

3.7. Süpermarkette Çalışılan Birimler

1. Sebze/Meyve Reyonu: Bu bölümde çalışanlar, mağazanın büyüklüğüne göre, günlük ya da gün aşırı gelen sebze ve meyvelerin mal kabulünü yaparak tezgaha dizip, satışa sunulur.

2. Orta Reyon: Mağazanın geneline hizmet veren birimdir. Bütün reyonların düzenlenmesi, eksik ürünlerin tamamlanması, hijyen ve genel temizliğin sağlanması, müşterilerin ihtiyaçlarına cevap verilmesi bu bölümde çalışanların görevleri arasındadır.

3. Kasa: Müşterilerin aldıkları ürünlerin tutarının ödendiği noktadır.

4.Unlu Mamüller Ve Kuruyemiş Reyonu: Günlük ve gün aşırı olarak gelen unlu mamüller ve kuruyemişin reyonlara yerleştirilerek, satışa sunulduğu birimdir.

5. Et Reyonu: Bu bölümde çalışanlar ürünleri satışa sunulur hale getirmeye ek olarak, müşterinin isteğine göre et ve et ürünlerinin kıyma haline getirme, dövülme, kesme gibi etin işlenme aşamasında görev alırlar.

6. Şarküteri Reyonu: Bu bölümde süt ürünleri, zeytin ve meze gibi ürünler satışa sunulur. Gramajlı ürünler olduğu için, müşterinin istediği ölçüde paketlenip, tartılarak verilir

4. BULGULAR

4.1. Katılımcıların Demografik Bilgileri

Çalışmaya dahil edilen katılımcıların demografik bilgileri değerlendirildiğinde; 20 kadın, 30 erkek toplamda 50 birey arasından 23'ünün evli (%46), 26'sının bekar (%52), 1'inin dul (%2) olduğu görüldü. Katılımcıların çalıştıkları birimlere göre dağılımı incelendiğinde; sebze-meyve bölümünde: 9 (%18), orta reyon bölümünde: 12 (%24), kasa bölümünde: 9 (%18), unlu mamüller-kuruyemiş bölümünde: 8 (%16), et bölümünde 6 (%12), şarküteri bölümünde ise 6 (%12) katılımcı olarak dağılım göstermektedir. Katılımcıların eğitim durumları: ilkokul mezunu 6 kişi (%12), ortaokul mezunu 4 kişi (%8), lise mezunu 36 kişi (%72), üniversite mezunu 4 kişi (%8) olarak belirlenmiştir (Tablo 1).

Katılımcıların %23' ü sigara kullanmaktayken, %12'si az miktarda, yine %12'si orta düzeyde alkol kullanmaktaydı. Olguların %66'sında metabolik bir rahatsızlık yoktu (Tablo 1).

Katılımcıların gelir düzeyleri incelendiğinde; %48'i asgari ücret, %16'sı "1401-1700TL", % 24'ü "1701-2000 TL" arasında ve %12'si "2000TL" üzeri aylık ücretle çalıştıklarını belirtti (Tablo 1).

Katılımcıların dağılımı markette çalışma yıllarına göre; 6 ay -2 yıl aralığında 16 kişi, 2-5 yıl aralığında 13 kişi ve 5 yıl üstü 21 kişi olmak üzere toplam 50 kişilik mümkün olduğunca homojen bir grup alınmaya çalışılmıştır.

Tablo 1- Olguların Demografik Bilgileri

Demografik Bilgiler Tablosu		N	%
Cinsiyet	Kadın	20	40
	Erkek	30	60
	TOPLAM	50	100
Medeni Durum	Evli	23	46
	Bekâr	26	52
	Dul	1	2
	TOPLAM	50	100
Birim	Sebze – Meyve Reyonu	9	18
	Orta Reyon	12	24
	Kasa	9	18
	Unlu Mamüller ve Kuruyemiş	8	16
	Et Reyonu	6	12
	Şarküteri Reyonu	6	12
	TOPLAM	50	100
Eğitim Durumu	İlkokul	6	12
	Ortaokul	4	8
	Lise	36	72
	Üniversite	4	8
	TOPLAM	50	100
Fabrikada Çalışma Süresi (Yıl)	6 Ay – 2 Yıl	16	32
	2 – 5 Yıl	13	26
	5 Yıl Üzeri	21	42
	TOPLAM	50	100
Gelir Durumu	1400 TL	24	48
	1401 TL- 1700 TL	8	16
	1701 TL- 2000 TL	12	24
	2001 TL Üzeri	6	12
	TOPLAM	50	100
Sigara Kullanımı	Hiç İçmedim	25	50
	İçtim Ama Bıraktım	2	4
	Halen İçiyorum	23	46
	TOPLAM	50	100
Alkol Kullanımı	Hiç Kullanmam	38	76
	Az Miktarda Kısa Süreli	6	12
	Orta Düzeyde/ 10 Yıldan Az	6	12
	Fazla Miktarda Uzun Süreli	0	0
	TOPLAM	50	100
METABOLİK RAHATSIZLIK	Evet	17	34
	Hayır	33	66
	TOPLAM	50	100

4.2. Katılımcıların Bel ve Boyun Ağrısı Bulguları

Katılımcıların %56'sında (n: 28) bel ağrısına rastlanmazken, %22'sinde (n: 11) sadece bel ağrısı, %16'sında (n: 8) ise bel ve bacak ağrısı birlikte bulunduğu gözlemlendi. Bel ağrısı yaşayan olgular ağrı nedenini çoğunlukla “ağır yük taşıma/kaldırma” olarak nitelendirdi (n:13) (Tablo 2).

Ağrının performansı etkileyip etkilemediğinin araştırıldığı soru %62 oranında “*etkilemiyor*” şeklinde cevaplandırılmıştır ve katılımcıların %88'i şu ana kadar herhangi bir tedavi almamıştı ayrıca %80'i herhangi bir ilaç kullanmamaktaydı (Tablo 2).

Katılımcıların %58'inde boyun ağrısına rastlanmazken, %42'sinde farklı niteliklerde boyun ağrısı tariflenmiştir. Katılımcıların ağrı nedeniyle yılda ortalama 1 gün (min: 0, max: 40) istirahat kullandıkları belirlenmiştir (Tablo 2).

Tablo 2- Bel ve Boyun Ağrısı Bulguları

Bel ve Boyun Ağrısı Bulguları Tablosu		N	%
Bel Ağrısı	Bel	11	22
	Bacak	3	6
	Bel + Bacak	8	16
	Yok	28	56
	TOPLAM	50	100
Bel Ağrısı Nedeni	Yok	16	32
	Düşme / Travma	3	6
	Ani Hareket	10	20
	Ağır İş / Aktivite	4	8
	Ağır Yük Taşıma / Kaldırma	13	26
	Diğer	4	8
	TOPLAM	50	100
Ağrının İş Performansını Etkileme Durumu	Etkilemiyor	31	62
	Biraz Etkiliyor	14	28
	Etkiliyor	5	10
	Oldukça Etkiliyor	0	0
	TOPLAM	50	100
Tedavi Geçmişi	Evet	6	12
	Hayır	44	88
	TOPLAM	50	100
İlaç Kullanımı	Evet	10	20
	Hayır	40	80
	TOPLAM	50	100
Boyun Ağrı Tipi	Yok	29	58
	Sızlayıcı	14	28
	Acı Verici	4	8
	Batıcı	2	4
	Yanıcı	1	2
	TOPLAM	50	100

4.3. Katılımcıların Yaş, Vücut Kitle İndeksi , Günlük Tüketilen Sigara Adeti Ortalama Değerleri

Çalışmada yeralan 50 bireyin yaş, VKİ, günlük içtikleri sigara adeti ile standart sapma değerleri aşağıdaki Tablo 3’te yer almaktadır.

Katılımcıların yaş ortalamaları: 29,5 yıl (min:19, max: 53yıl), VKİ ortalamaları 24,7 kg/m² (min:16,8, max:38,4), günlük içilen ortalama sigara sayısı 5,5 (min:0, max:20) idi. Çalışanların vücut kütle indeksi ortalama değerleri normal aralıktadır(Tablo 3).

Tablo 3- Yaş, VKİ ve Günlük İçilen Sigara Sayısı

Yaş, VKİ ve Günlük İçilen Sigara Sayısı Tablosu					
	N	Ort.	Min.	Max.	SS
Yaş (yıl)	50	29,5	19	53	9,27
VKİ (kg/m²)	50	24,7	16,8	38,4	4,75
Günlük İçilen Sigara Sayısı (Adet)	50	5,5	0	20	7,3

4.4. Katılımcıların Bel ve Boyun Ağrısı Skorları

Bireylerden alınan yanıtlar doğrultusunda Bel Ağrısı VAS, ağrı nedeniyle yılda kullanılan istirahat süresi, Oswestry Bel Ağrı Anketi ve Boyun Ağrı Anketi puanlarının, ortalamaları da Tablo 4'te yer almaktadır.

Katılımcıların ağrı nedeniyle yıllık ortalama 1 gün (min:0,max:40 gün) istirahat kullandıkları belirlendi (Tablo 4).

Katılımcıların %58'inde boyun ağrısına rastlanmazken, katılımcıların %42'si farklı niteliklerde ağrı tarifledikleri görüldü.Boyun ağrı anketi puanı ortalamaları: 9,04 (min:0,max:58) tür (Tablo 4).

Bel ağrısı VAS ortalamaları: 2,3 (min:0,max:10), Oswestry Bel Ağrı Anketi ortalamaları: 4,56 (min:0,max:20)ıydı. Oswestry bel ağrısına anketine göre bu ortalama, hafif fonksiyonel yetersizlik olarak nitelendirilmektedir (Tablo 4).

Tablo 4- Bel, Boyun Ağrısı Skorları

Bel, Boyun Ağrısı Skorları Tablosu					
	N	Ort.	Min.	Max.	SS
BEL AĞRISI VAS	50	2,3	0	10	2,44
İSTİRAHAT KULLANIM SÜRESİ (GÜN)	50	1	0	40	5,68
OSWESTRY BEL AĞRI ANKETİ	50	4,56	0	20	5,2
BOYUN AĞRI ANKETİ	50	9,04	0	58	14,42

4.5. Katılımcıların Beck Depresyon Ölçeği Skorları

Beck depresyon ölçeği puan ortalamaları: 7,24 (min:0,max:38) dür. Katılımcıların Beck Depresyon Ölçeği sonuçları ortalama olarak değerlendirildiğinde normal psikolojik durum olarak nitelendirildi (Tablo 5).

Tablo 5- Beck Depresyon Ölçeği

Beck Depresyon Ölçeği Tablosu					
	N	Ort.	Min.	Max.	SS
BECK	50	7,24	0	45	11,00

4.6. Bulguların Markette Çalışılan Birim ile Karşılaştırılması

Bireylerin çalıştıkları birim ile Bel Ağrısı VAS, Beck Depresyon ölçeği, Ostwestry Bel Ağrı Anketi, Boyun Ağrı Anketi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmemektedir ($p>0,05$). Birimlere göre bulguların değerlendirmesinde Et reyonunda çalışan bireylerin VKİ ortalama değerinin diğerlerine göre anlamlı derecede yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 6).

Tablo 6- Bulguların Markette Çalışılan Birime Göre Kıyaslanması

		MARKETTE ÇALIŞILAN BİRİM				Kruskal Wallis Test	
		N	Ortanca	1. Çeyrek	3. Çeyrek	Sıra Ort.	P
BEL AĞRISI VAS	Sebze – Meyve Reyonu	9	1	0	4	22,83	0,298
	Orta Reyon	12	2	1	4	26,29	
	Kasa	9	1	0	1	17,83	
	Unlu Mamüller ve Kuruyemiş	8	3	2	6	32,44	
	Et Reyonu	6	2	0	3	23,83	
	Şarküteri Reyonu	6	4	1	5	31,83	
	TOPLAM	50					
BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ	Sebze – Meyve Reyonu	9	0	0	2	22,72	0,399
	Orta Reyon	12	0	0	7	21,96	
	Kasa	9	7	0	10	27,39	
	Unlu Mamüller ve Kuruyemiş	8	12	1	25	33,00	
	Et Reyonu	6	1	0	3	19,92	
	Şarküteri Reyonu	6	8	0	16	29,50	
	TOPLAM	50					
OSWESTRY BEL AĞRI ANKETİ	Sebze – Meyve Reyonu	9	0	0	4	20,89	0,693
	Orta Reyon	12	5	0	13	28,83	
	Kasa	9	4	0	7	24,67	
	Unlu Mamüller ve Kuruyemiş	8	3	0	9	25,94	
	Et Reyonu	6	1	0	5	21,17	
	Şarküteri Reyonu	6	7	2	7	30,75	
	TOPLAM	50					
BOYUN AĞRI ANKETİ PUANI	Sebze – Meyve Reyonu	9	0	0	0	20,61	0,278
	Orta Reyon	12	4	0	17	29,29	
	Kasa	9	0	0	22	27,67	
	Unlu Mamüller ve Kuruyemiş	8	0	0	8	23,31	
	Et Reyonu	6	14	0	19	32,33	
	Şarküteri Reyonu	6	0	0	0	18,08	
	TOPLAM	50					
VÜCUT KİTLE İNDEKSİ (VKİ)	Sebze – Meyve Reyonu	9	26,1	22,9	32,0	32,33	0,002*
	Orta Reyon	12	23,0	21,8	25,7	23,96	
	Kasa	9	19,5	18,6	21,1	9,50	
	Unlu Mamüller ve Kuruyemiş	8	23,4	22,7	25,6	23,75	
	Et Reyonu	6	27,1	24,8	28,1	38,83	
	Şarküteri Reyonu	6	25,0	24,1	29,1	31,33	
	TOPLAM	50					

4.7. Bulguların Markette Çalışma Süresine Göre Karşılaştırılması

Bireylerin markette çalışma yılları ile VKİ arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ($p<0,05$). 5 yıldan fazla markette çalıştığını belirten bireylerin VKİ ortalama değerinin diğerlerine göre anlamlı derecede yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 7).

Diğer ölçüm değerleri ile markette çalışma yılları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemektedir ($p>0,05$).

Tablo 7- Bulguların Markette Çalışma Sürelerine Göre Kıyaslanması

		ÇALIŞMA SÜRESİ				Kruskal Wallis Test	
		N	Ortanca	1. Çeyrek	3. Çeyrek	Sıra Ort.	P
BEL AĞRISI VAS	6 Ay – 2 Yıl	16	1	0	3	21,81	0,455
	2 Yıl – 5 Yıl	13	2	1	4	26,92	
	5 YılÜzeri	21	3	0	4	27,43	
	TOPLAM	50					
BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ	6 Ay – 2 Yıl	16	2	0	11	26,47	0,517
	2 Yıl – 5 Yıl	13	0	0	7	21,73	
	5 YılÜzeri	21	3	0	16	27,10	
	TOPLAM	50					
OSWESTRY BEL AĞRI ANKETİ	6 Ay – 2 Yıl	16	2	0	7	24,94	0,981
	2 Yıl – 5 Yıl	13	4	0	7	25,65	
	5 YılÜzeri	21	4	0	9	25,83	
	TOPLAM	50					
BOYUN AĞRI ANKETİ PUANI	6 Ay – 2 Yıl	16	0	0	16	25,84	0,888
	2 Yıl – 5 Yıl	13	0	0	6	24,00	
	5 YılÜzeri	21	0	0	11	26,17	
	TOPLAM	50					
VÜCUT KİTLE İNDEKSİ (VKİ)	6 Ay – 2 Yıl	16	22,8	21,4	25,2	20,75	0,003 *
	2 Yıl – 5 Yıl	13	21,1	19,8	24,5	18,04	
	5 YılÜzeri	21	26,1	23,9	28,1	33,74	
	TOPLAM	50					

4.8. Markette Çalışma Sürelerine Göre Bel ağrısı, Boyun Ağrısı ve Tedavi Geçmişi İlişkisi

Kategorik veriler üzerinde yapılan analizlerde bulguların markette çalışma sürelerine göre kıyaslaması Ki-Kare Test istatistiği ile yapılmıştır. İlgili değişkenlerin frekans ve yüzdesel çaprazlamaları ise aşağıdaki tabloda yer almaktadır. Bireylerin markette çalışma süresi arttıkça ağrı nedeniyle tedavi alma durumları arttığı görülmektedir ($p<0,05$) (Tablo 8).

Tablo 8- Diğer Bulguların Markette Çalışma Sürelerine Göre Kıyaslanması

		ÇALIŞMA SÜRESİ									
		6 Ay – 2 Yıl		2 Yıl – 5 Yıl		5 Yıl Üzeri		TOPLAM			Kİ-KARE
		N	%	N	%	N	%	N	%		
BEL AĞRISI	Bel	2	12,5	4	30,8	5	23,8	11	22,0	0,446	
	Bacak	1	6,3	0	0	2	9,5	3	6,0		
	Bel + Bacak	1	6,3	2	15,4	5	23,8	8	16,0		
	Yok	12	75,0	7	53,8	9	42,9	28	56,0		
	TOPLAM	16	100	13	100	21	100	50	100		
TEDAVİ GEÇMİŞİ	Evet	0	0	0	0	6	28,6	6	12,0	0,009 *	
	Hayır	16	100	13	100	15	71,4	44	88,0		
	TOPLAM	16	100	13	100	21	100	50	100		
BOYUN AĞRI TİPİ	Yok	9	56,3	8	61,5	12	57,1	29	58,0	0,687	
	Sızlayıcı	6	37,5	4	30,8	4	19,0	14	28,0		
	AcıVerici	0	0	1	7,7	3	14,3	4	8,0		
	Batıcı	1	6,3	0	0	1	4,8	2	4,0		
	Yanııcı	0	0	0	0	1	4,8	1	2,0		
	TOPLAM	16	100	13	100	21	100	50	100		

4.9. Bel Ağrısı Şekli ile Markette Çalışma Süresi, Metabolik Rahatsızlık, Ağrının Çalışma Performansını Etkileme Durumu ve İlaç Kullanımı ile Karşılaştırılması

Ki-kare testine göre bel ağrısı şekli ile markette çalışma süresi arasındaki ilişki istatistik olarak anlamlı gözlenmemiştir. ($p>0,05$) Ki-kare testine göre bel ağrısı şekli ile metabolik rahatsızlık, ağrının iş performansını etkileme durumu ve ilaç kullanımı arasında anlamlı sonuç gözlenmiştir. ($p<0,05$) Yalnızca bel ağrısı olan bireylerin %45,5'inde, bel problemlerinde dolayı bacak ağrısı yaşayan bireylerin %33,3'ünde, bel ve bacak ağrısını birlikte yaşayan bireylerin ise %75 inde metabolik rahatsızlık görülmektedir. Bel ağrısı yaşayan bireylerin performansı çoğunlukla etkilenmektedir (Tablo 9)

Tablo 9- Bel ağrısının Bulgulara Göre Kıyaslanması

		BEL AĞRISI										
		Bel		Bacak		Bel + Bacak		Ağrı Yok		TOPLAM		
		n	%	N	%	N	%	N	%	N	%	Kİ-KARE
Çalışma Süresi	6 Ay – 2 Yıl	2	18,2	1	33,3	1	12,5	12	42,9	16	32,0	0,446
	2 Yıl – 5 Yıl	4	36,4	0	0	2	25,0	7	25,0	13	26,0	
	5 Yıl Üzeri	5	45,5	2	66,7	5	62,5	9	32,1	21	42,0	
	TOPLAM	11	100	3	100	8	100	28	100	50	100	
Metabolik Rahatsızlık	Evet	5	45,5	1	33,3	6	75,0	5	17,9	17	34,0	0,020 *
	Hayır	6	54,5	2	66,7	2	25,0	23	82,1	33	66,0	
	TOPLAM	11	100	3	100	8	100	28	100	50	100	
Performans Etkilenme Durumu	Etkilemiyor	3	27,3	2	66,7	2	25,0	24	85,7	31	62,0	0,004 *
	Biraz Etkiliyor	5	45,5	1	33,3	5	62,5	3	10,7	14	28,0	
	Etkiliyor	3	27,3	0	0	1	12,5	1	3,6	5	10,0	
	Oldukça Etkiliyor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	TOPLAM	11	100	3	100	8	100	28	100	50	100	
İlaç	Evet	5	45,5	1	33,3	2	25,0	2	7,1	10	20,0	0,050 *
	Hayır	6	54,5	2	66,7	6	75,0	26	92,9	40	80,0	
	TOPLAM	11	100	3	100	8	100	28	100	50	100	

4.10 Bulguların Cinsiyete Göre Kıyaslanması

Elde ettiğimiz bazı bulguların cinsiyete göre değerlendirilmesi aşağıdaki tabloda yer almaktadır. Çalışanların VKİ değerleri ile cinsiyetleri arasında anlamlı sonuç bulunmuştur. ($p>0,05$) Çalışmamıza katılan market çalışanlarından erkek cinsiyette olanların VKİ değerlerinin daha yüksek görülmektedir (Tablo 10).

Tablo 10- Bulguların Cinsiyete Göre Kıyaslanması

		CİNSİYET				Kruskal Wallis Test	
		n	Ortanca	1. Çeyrek	3. Çeyrek	Sıra Ort.	P
VÜCUT KİTLE İNDEKSİ (VKİ)	Kadın	20	22,0	19,5	24,2	17,85	0,002 *
	Erkek	30	25,1	22,9	27,9	30,60	
	TOPLAM	50					
BEL AĞRISI VAS	Kadın	20	2	1	4	25,60	0,968
	Erkek	30	2	0	4	25,43	
	TOPLAM	50					
BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ SKORU	Kadın	20	8	0	20	30,18	0,051
	Erkek	30	1	0	5	22,38	
	TOPLAM	50					
OSWESTRY BEL AĞRI ANKETİ	Kadın	20	5	0	8	27,45	0,426
	Erkek	30	2	0	7	24,20	
	TOPLAM	50					
BOYUN AĞRI ANKETİ PUANI	Kadın	20	1	0	18	27,38	0,408
	Erkek	30	0	0	11	24,25	
	TOPLAM	50					

4.11. Bulguların Bireylerin Yaşlarıyla İlişkilendirilmesi

Çalışmamıza katılan bireylerin yaşları ile VKİ ve bel ağrısı VAS değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı değişkenlik görülmektedir ($p<0,05$). Bu sonucu ilerleyen yaşla birlikte , vücut kompozisyonunun değişimine ve omurgaya binen yük miktarının değişimine bağlı olarak bel ağrısı da artmaktadır şeklinde yorumlayabiliriz (Tablo 11).

Tablo 11- Bulguların Bireylerin Yaşlarıyla İlişkilendirilmesi

		YAŞ ARALIĞI				Kruskal Wallis Test	
		N	Ortanca	1. Çeyrek	3. Çeyrek	Sıra Ort.	P
VÜCUT KİTLE İNDEKSİ (vki)	18 – 25	22	21,8	19,5	24,5	17,70	0,007 *
	26 – 35	17	24,8	23,9	26,1	30,09	
	36 – 45	8	26,2	22,7	28,0	32,31	
	46 – 58	3	33,0	22,9	35,0	38,50	
	TOPLAM	50					
BEL AĞRISI VAS	18 – 25	22	1	0	2	21,09	0,032 *
	26 – 35	17	1	0	3	24,62	
	36 – 45	8	3	2	6	33,00	
	46 – 58	3	5	4	6	42,83	
	TOPLAM	50					
BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ	18 – 25	22	2	0	10	26,16	0,991
	26 – 35	17	1	0	16	25,18	
	36 – 45	8	3	0	7	24,94	
	46 – 58	3	0	0	32	24,00	
	TOPLAM	50					
OSWESTRY BEL AĞRI ANKETİ	18 – 25	22	2	0	7	24,89	0,684
	26 – 35	17	2	0	6	24,18	
	36 – 45	8	5	0	8	26,56	
	46 – 58	3	12	0	17	34,67	
	TOPLAM	50					
BOYUN AĞRI ANKETİ PUANI	18 – 25	22	1	0	16	27,39	0,835
	26 – 35	17	0	0	10	23,62	
	36 – 45	8	0	0	11	24,50	
	46 – 58	3	0	0	33	25,00	
	TOPLAM	50					

5. TARTIŞMA

Ağrı, vücudun herhangi bir yerinden kaynaklanan, olası yada mutlak bir doku hasarına ikincil olarak gelişen ve çoğunlukla da kişi tarafından ifadesi zor olan bir davranış şeklidir. Öyle ki bazen aynı kişide farklı zamanlarda farklı şekillerde tanımlanabilir. Subjektif bir duyu olan ağrının ölçümü ve değerlendirilmesi oldukça zor ve çoğu zaman imkansız olarak algılanmaktadır. Bununla birlikte pek çok klinik çalışmada daha objektif verilere dayandırmak adına geliştirilen birtakım parametrelere rastlamak mümkündür. Günümüzde özellikle bel ve boyun ağrısının değerlendirilmesinde en sık kullanılan parametreler; VAS (Vizüel Analog Skalası) ve Oswestry Skalasıdır.

Bel ve boyun ağrısı, uzun süreli ayakta çalışanlar arasında görülen en sık semptomlardan biri olup ciddi zaman ve iş kaybına neden olmaktadır. Çalışmamızda süpermarket çalışanları bel ağrısı, boyun ağrısı ve psikolojik durum açısından değerlendirilmiş olup, ülkemizde bu konuyla ilgili daha önce yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Çalışmamızda yer alan olguların bel ağrısı VAS ortalamaları: 2,3 (min:0,max:10) ve Oswestry Bel Ağrı Anketi ortalamaları: 4,56 (min:0,max:20)ıydı. Oswestry bel ağrısı anketine göre bu ortalama, “hafif fonksiyonel yetersizlik” olarak nitelendirilmektedir. Bu durumun sebeplerinin, uygun çalışma pozisyonlarına dikkat etmemek, sedanter yaşam, VKİ artışı ve kas zayıflıklarına bağlı olarak, eklemlere binen yükün artması olarak düşünmekteyiz. Bel ağrısı yaşayan olgular ağrı nedenini çoğunlukla “ağır yük taşıma/kaldırma” olarak belirtmiştir. Markette iş sorumlulukları arasında yeralan gelen ürünlerin taşıma ve yerleştirilmesini bu durumun sebepleri arasında gösterebiliriz. Çalışanlar bir yük taşıması gerektiğinde bunun mümkün olduğunca vücuda yakın tutulması ve ürünlerin eğilerek değil, çömelme pozisyonuna gelerek alındığında bel omurlarına binen yükün azalacağı konusunda bilgilendirildi.

Benzer bir çalışma olarak, Diş Hekimliği Fakültesi çalışanlarında bel ve boyun ağrılarının değerlendirildiği bir araştırmada; haftalık ve günlük çalışma saatleri ile yürürken görülen bel ağrısı arasında pozitif bir ilişki saptamıştır. Ayakta çalışma süresiyle, bel ve boyun VAS skorları arasında pozitif ilişki, ayakta çalışma süresiyle tüm pozisyonlarda bel ve boyun ağrısı sıklığı arasında ilişki görülmüştür. Uzmanlık alanlarına göre ise, gruplar arasında fark

saptanmamıştır. Sonuç olarak, çalışma süresi ve pozisyonunun, bel ve boyun ağrısı üzerinde önemli etkiye sahip olduğu bulunmuştur (50).

Geler Külçü ve arkadaşlarının elde ettiği bu sonuç bizim çalışmamıza benzer olarak, yanlış çalışma pozisyonlarıyla, eklemlere binen yükün artmasının sonucu olarak meydana gelen mesleki dejenerasyonları vurgulamaktadır.

Hastane çalışanlarında bel ağrısı sıklığı, bel ağrısının kronik yorgunluk sendromu ve mesleki faktörler ile ilişkisinin değerlendirildiği bir başka çalışma 2012-2013 yılları arasında Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi çalışanları üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonucunda, erkek cinsiyette bel ağrısı istatistiksel olarak fazla görülmüş, bel ağrısı öyküsü olan grupta kronik yorgunluk sendromu istatistiksel açıdan anlamlı oranda fazla bulunmuştur. ($p<0.005$) Kronik yorgunluk sendromu ile mesleki çalışma süresi, vardiyalı çalışma arasında istatistiksel anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Mesleki çalışma süresinin uzun olması ve vardiyalı çalışmanın, kronik yorgunluk sendromu için risk oluşturabileceği belirtilmiştir (51). Bizim çalışmamızda bu araştırmadan farklı olarak; VKİ istatistiksel olarak anlamlı seviyede erkek bireylerde yüksek çıkmıştır.

Katılımcıların Beck Depresyon Ölçeği puan ortalamaları: 7,24 (min:0,max:38) tür. Olguların Beck Depresyon Ölçeği sonuçları ortalama olarak değerlendirildiğinde, sonuç normal psikolojik durum olarak nitelendirildi. Bu durumun market hizmeti sektöründe güler yüzlü, enerjik ve pozitif eleman seçimine önem verilmesinden ve işverenlerin müşteri şikayetlerini dinleyerek, memnuniyetsizlik durumlarında, verimliliğin yeterli bulunmamasından dolayı işe son verme durumlarını sık yaşanmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Benzer olarak, İran metal sanayi işçilerinde, fiziksel ve psikososyal mesleki faktörlerin bel ağrısının kronikleşmesindeki etkisinin araştırıldığı Kohort bir çalışmada, çalışanların mesleki maruziyetleri değiştirilmeden kronik bel ağrısı olan işçiler 2 gruba ayrılmış ve bir grup tedavi edilerek mesleki maruziyetleri karşılaştırılmıştır. Araştırma sonucunda, fiziksel ve psikososyal risk faktörleri arasında, sosyal destek, iş tatmini ve 15 kilogramdan fazla ağırlık kaldırmanın kronik bel ağrısının seyrinde anlamlı ilişki gösterilmiştir. Çalışma bu risk faktörleri elimine edildiğinde, akut bel ağrısı olan işçilerde durumun kötüleşerek kronik faza geçişin önlenmesi umudu olduğunu göstermiştir (52). Market çalışanlarında yaptığımız araştırmada bel ağrısı lokalizasyonu ile metabolik rahatsızlık, ağrının iş performansını etkileme durumu ve ilaç kullanımı arasında anlamlı sonuç gözlemlenmiştir.

Kayıhan ve arkadaşlarının 2014 yılında yaptığı çalışmada; masa başında çalışan genç kadınlarda fiziksel aktivite düzeyi ve bel ağrısı arasındaki ilişki araştırılmış, çalışmaya, 20-40 yaş arası 243 masa başı çalışan kadın gönüllü katılmıştır. Çalışmada Oswestry Özürlülük İndeksi ve Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi kısa versiyonunun kullanılması tercih edilmiştir. Araştırma sonucunda, fiziksel aktivite düzeyi ve bel ağrısı sakatlık skoru arasında U şeklinde ilişki bulunmuştur. Günlük orta düzeyde fiziksel aktivitenin, kilo alımını ve yağ artışı önleyerek, masabaşı çalışan genç kadınlara bel ağrısını önlemede tavsiye edilebileceği kanısına varılmıştır (53). Düzenli egzersiz yapmak bireylerin yalnız kardiyovasküler sisteminin gelişmesine yardımcı olmaz, aynı zamanda kasların gelişmesiyle eklemlere binen yükü azaltır, sakatlanmalara karşı koruyucu rehabilitasyon etkisi yaratmaktadır. Bu nedenle market çalışanlarına postür egzersizleri öğretilmiştir. Düzenli olarak, yüzme, yürüyüş ve benzeri spor faaliyetlerine katılarak kardiyovasküler sistem ve kas enduranslarını geliştirebilecekleri belirtilmiştir. Bu durumda market yönetimine düşen görev ise belirli aralıklarla iş güvenliği programlarının yanı sıra bazı egzersiz programlarının öğretilmesi ve grup egzersizleri şeklinde yapıldığı bir ortam sağlamak olabilir. Bu durum kısa vadede işverene ek bir yük gibi görünmekle birlikte, çalışanlara ciddi bir motivasyon, düşünüldüğünü hissetme, sisteme daha fazla katkı sağlama sorumluluğu sağlayacağı ve aynı zamanda fiziksel olarak da iş gücü kayıplarını azaltacağı için bu tip bir girişimin uzun vadede hem maddi hem de manevi kazanç olarak geri döneceği açıktır.

Kayıhan ve arkadaşlarının çalışmasına benzer olarak, tekstil çalışanlarında skapular bölge kaslarının endurasının kronik omuz ağrısı üzerine etkisini araştıran bir çalışmada, Nordic Kas İskelet Anketi ve Skapular Kas Endurans Testi kullanılarak Serratus Anterior, Trapez kasları enduransı ölçülmüştür. Sonuç olarak; kronik omuz ağrısı olan tekstil işçilerinde skapular kas enduransı daha düşük bulunmuştur (54).

İzmir ili Ödemiş Devlet Hastanesi'nde 2007-2008 tarihleri arasında görev yapan 167 sağlık çalışanında (doktor, ebe, sağlık memuru ve hemşire) yapılan sağlık çalışanlarında bel ağrısı görülme sıklığı ve etkileyen faktörlerin incelendiği bir araştırmada, bizim araştırmamıza benzer olarak Oswestry Skalası kullanılmıştır. Sağlık çalışanlarının Oswestry bel ağrısı ölçeğine göre, hekimlerin %25.9'unda hafif, ebe-hemşirelerin %44.4'ünde hafif, %13.9'unda orta, %5'inde ciddi derecede bel ağrısı şikayetleri olduğu, sağlık memurlarının %42.8'inde hafif derecede bel ağrısı problemlerinin olduğu saptanmıştır (55).

Pamukkale Üniversitesi Hastanesi'nde çalışan 211 yardımcı sağlık elemanında, kas ve iskelet ağrısını etkileyen sebeplerin incelendiği bir araştırma 2015 yılında yapılmıştır. Nordic Kas İskelet Sistemi Anketi ile yapılan çalışmada, aktivite sırasında en fazla bel ağrısı prevalansı (%54) görülürken, boyun aktivite (%46) ve istirahat ağrıları (%45,5) ile sırt aktivite ağrısının (%45,5) izlediği saptanmıştır (56). Bizim çalışmamızda olduğu gibi bu çalışmada da farklı bir meslek grubunda çalışma koşullarına bağlı olarak ağrının değişkenliği araştırılmış ve en yüksek ağrı prevalansları sırasıyla bel ve boyun bölgelerinde gözlenmiştir.

Çalışmamızda bireylerin markette çalışma yılları ile VKİ arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. 5 yıldan fazla markette çalışan bireylerin VKİ ortalama değerinin diğerlerine göre anlamlı derecede yüksek olduğu belirtilmiştir. Bu duruma iş temposu sebebiyle sedanter yaşam sürdürülmesinin neden olabileceğini düşünmekteyiz.

Yalnızca ağrı nedeniyle kullanılan istirahat gün sayısı ortalaması çalışmamızda yılda ortalama 1 gün olarak bulunmuştur, bu sonucu izin kullanımı dışında iş verimliliğindeki azalmayı da düşünerek incelersek, ciddi iş gücü kaybı meydana getirebildiğini görebiliriz. Bu durum market sektöründe çalışanları hem fiziksel hemde psikolojik olarak etkileyebilmektedir.

Markette çalışmamız sırasında en çok karşılaştığımız güçlükler ise çalışanların bu sektörü geçici bir iş olarak görmesi ve işverenlerin müşteri ilişkilerine önem vererek seçici davranmaları nedeniyle altı aydan uzun süreli çalışana nadir olarak ulaşabilmemizdir. İş yoğunluğunun fazla olması nedeniyle çalışmamız öngörülen süreden çok daha uzun zaman diliminde gerçekleştirilmiştir. Ek olarak sosyokültürel ve entellektüel kapasitedeki farklılıklar da algılama, yanıtlama ve dolayısıyla değerlendirmelerimizde ciddi zorluklar yaşamamıza neden olmuştur. Ayrıca istekli veya zaman ayırabilen katılımcı sayısının da düşünülen az olması da çalışmanın bir diğer kısıtlılığı olarak karşımıza çıkmıştır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ağrı; birey tarafından tanımlanması, lokalizasyonu ve algısı zor olan, bireyler arası hatta aynı bireyde farklı zamanlarda farklılık gösteren subjektif, rahatsız edici, bireyin yaşam kalitesini düşürebilen bir duydur.

Genel olarak değerdendirildiğinde mesleki kas iskelet rahatsızlıkları, market çalışanlarını etkileyen en önemli sağlık sorunları arasında yer aldığı bilinmektedir. Kas iskelet sorunları bireylerin psikolojisini olumsuz yönde etkileyerek, yaşam kalitesini düşürebilmektedir.

Çalışmamızın önemli bulgularından biri, market çalışanlarının Oswestry Bel Ağrı Anketi ortalamaları, hafif fonksiyonel yetersizlik olarak nitelendirilen aralıkta olmasıydı (ort. 4,56). Katılımcıların ortalama yaş değerdlerinin 29,5 olup genç yaş aralığında yine ortalama olarak hafif fonksiyonel yetersizlik sonucunun çıkması iş yüküne bağlı olabilmektedir. Bu durumda ağrının mekanik yük/travmaya maruz kalmakla ilişkilendirildiği birçok literatür bilgisiyle uyumludur. Uygun olmayan pozisyon ve postürlerde yük taşımaya bağlı patolojileri önlemek amacıyla çalışanlar bu konuda uyarılmış ve uygun egzersizler hakkında koruyucu ve tedavi edici amaçlı bilgilendirilerek, güçlü boyun, sırt, bel ve abdominal kaslarının omurgayı koruma ve yaşam kalitesini arttırmadaki önemi vurgulanmıştır.

Çalışmamız bu sektörde çalışan işçilerin omurgalarında karşılaşılabilecekleri problemlerin belirlenmesi, yaşam kalitelerinin tespit edilmesi, çalışanların koruyucu rehabilitasyon farkındalıklarının artırılması açısından önem taşımaktadır. Çalışanların düzenli egzersiz yapmaları ve çalışma postürlerinin düzeltilmesinin bel ve boyun sağlıkları açısından önemini ortaya koymuştur. Bel ve boyun okulları hem olası iş rahatsızlıklarını önleme ve mevcut olanları iyileştirme açısından işverenlerce düşünülebilir.

Çalışmamız ülkemizde bu sektörde bu konuyla ilgili yapılan ilk çalışma olup, farklı alanlarında yapılacak başka çalışmalara ışık tutabileceğini düşünmekteyiz. Çalışmamızın sınırlılıkları arasında, çalışanların bu sektörü geçici bir iş olarak görmelerinden dolayı olgu sayısının az olması yer almaktadır. Olgu sayısı artırıldığı takdirde, bu alanda yapılacak başka çalışmalarla daha çok ve net bilgilere ulaşılmasını sağlayacağı açıktır.

Araştıamamızın ergonomi alanında yapılabilecek çalışmalara ışık tutacağı ngrlmektedir. Ergonomi alanında yapılan çalışmalar, uygun pozisyonlarda çalışmayı bilinçlendirerek, omurgaya binen mekanik yükleri azaltıp, bel/boyun ağrısında kronikleşmeyi önlemek için umut verici olabilir.

Düzenli grup egzersiz ve terapi programlarının işverenlerce sağlanması maddi ve manevi iş gücü kayıplarını önlemeye yardımcı olacaktır. İşverenlerin ve çalışanların bu konuda farkındalığını arttırmaya yönelik bir adım attığımızı düşünmekteyiz.



7. KAYNAKLAR

1. Merskey H, Lindblom U, Mumford JM, Sunderland S. Pain III; Pain terms. In: Merskey H, Bogduk N. (Eds.) Classification of chronic pain. Seattle: IASP Press. 1994; 207-13
2. Tan JC, Parnianpour M, Nordin M, Hofer H, Willems B. Isometric maximal and submaximal trunk extension at different flexed positions in standing. Triaxial torque output and EMG. Spine (Phila Pa 1976) 1993; 18(16): 2480–90
3. Berker E. Bel ağrılarında epidemiyoloji ve risk faktörleri. Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi. 1998; Özel Sayısı: 8-12.
4. Oğuz H. Bel Ağrıları, 2. Baskı. Oğuz H, Dursun E, Dursun N. (Editörler.) Tıbbi Rehabilitasyon. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri. 2004; 1131–69.
5. Terzi R, Altın F. Hastane çalışanlarında bel ağrısı sıklığı, bel ağrısının kronik yorgunluk sendromu ve mesleki faktörler ile ilişkisi. Ağrı 2015; 27(3):149-154.
6. Gölöğüş F, Kelsaka E, Öztürk B. Sağlıklı gönüllülerde cinsiyet ve çalışma şartlarının ağrı eşik değeri üzerine etkisi. Ağrı 2013; 25(2):64-68
7. Cumhur M. Temel Anatomi, 2. Baskı. Ankara: ODTÜ Yayıncılık. 2006; 41.
8. Çimen A. Anatomi, 5. Baskı. Bursa: Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı Yayınları. 1995; 768.
9. Moffat M, Vickery S. Book of Body Maintenance and Repair. USA: Round Stone. 2000; 288.
10. Taner D, Sancak B, Akşit D, Cumhur M, İlgi S, Kural E, Taşçıoğlu B, Başar R, Yener N, Önderoğlu S, Tuncel M, Durgun B, Atasever A, Zağyapan R, Çelik H, Özkul E. Fonksiyonel Anatomi, Ekstremiteler ve Sırt Bölgesi. Taner D. (Editör) Ankara: Metu Press. 2000; 236s.
11. Baltacı G, Tunay Bayrakçı V, Tuncer A, Ergun N. Spor Yaralanmalarında Egzersiz Tedavisi. Ankara: Alp Yayınları. 2003; 382.
12. Kılınç HE. Mekanik orijinli kronik boyun ağrısı olan hastalarda iki farklı fizyoterapi yaklaşımının karşılaştırılması. 2014, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 91 Sayfa, Ankara (Prof. Dr. Deniz İnal İnce)

13. Oda T, Panjabi M, Crisco J. 3rd, Bueff HU, Grob D, Dvorak J. Role of tectorial membrane in the stability of the upper cervical spine. *Clinical Biomechanics* (Bristol, Avon), 1992; 7 (4), 201-207.
14. James B. *Anatomy and Pathology of the Cervical Spine*. SG. Giles I. (Ed.). *Clinic Antomy and Management of the Cervical Spine Pain*. Oxford: Butterword Heinemann 1998.
15. Aad E. *Terminology and Theories. Orhopaedic Manual Therapy Diagnosis Spine and Temporomandibulae Joints* Massachusetts: Jones and Bartlett. 2010.
16. Penning L. Normal movements of the cervical spine *Ajr Am J Roentgenol*, 1978; 130, 317-326.
17. Thibodeau G, Patton K. *The human body in health & disease*. USA: Elsevier Science. 2002; 671.
18. Otman AS, Demirel H, Sade A. *Tedavi hareketlerinde temel değerlendirme prensipleri*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu Yayınları. 1998; 136.
19. Delisa JA, Gans BM, Bochenek WL, Currie DM, Geiringer SR, Gerber LH, Leonard JA, Mcphee MC, Pease WS, Walsh NE. *Rehabilitation Medicine Principles and Practice*. USA: Lippincott Williams & Wilkins. 1998; 1822.
20. Sancak B, Akşit D, Cumhuri M, İlgi S, Kural E, Taner D, Taşçıoğlu B, Başar R, Yener N, Önderoğlu S, Tuncel M, Durgun B, Çelik HH, Atasever A, Sargon MF, Sürücü HS, Erbil KM, Özkul E, Aldur MM. *Fonksiyonel anatomi baş-boyun ve iç oranlar*. ISBN 975-7064-14-9, Sancak, B, Cumhuri, M. Ankara: Metu Press. 1999; 376.
21. Erol SK. *Ortopedi ve Travmatolojide Kliniğe Giriş*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları. 1990; 280.
22. Manchikanti L, Singh V, Rivera J, Pampati V. Prevalance of cervical facet joint pain in chronic neck pain. *Pain Physician*. 2002; 5(3):243-249.
23. Manchikanti L. Neural blockade in cervical pain syndromes. *Pain Physician*. 1999; 2(3):65-84
24. Siva A, Hancı M, Akarırmak Ü, Aksoy C, Albayram S, Baslo M, Bilsel N, Bozkuş H, Doksat K, Erdine S, Ertaş M, Göksan B, Özgüroğlu M, Pekel A F, Saip S, Şahin R, Şenocak D, Kendiroğlu G, Yalçinkaya C, Yazar SA. *Baş, boyun, bel ağrıları*. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Etkinlikleri Sempozyum Dizisi İstanbul: 2002; 30: 239.

25. Alıcı E. Omurga hastalıkları ve deformiteleri. İzmir, Dokuz Eylül Üniversitesi Matbaası, 1991; 6-18
26. Rothman RH, Simeone FA, Herkowitz HN, Garfin SR, Eismont F, Bell G, Balderston R. The Spine. Third Edition. London, WB Saunders Company, 1992; 3-59
27. Beattie PF. Structure and function of bones and joints of the lumbar spine. In: Oatis CA. (Eds.) Kinesiology: The Mechanics and Pathomechanics of Human Movement. First Edition. Philadelphia, Lippincott Williams and Wilkins, 2004; 539-62.
28. Herkowitz HN, Dvorak J, Bell GR, Nordin M, International Society for the Study of the Lumbar Spine. The lumbar spine, third edition. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2004; 3-51.
29. Erdine S. Ağrı. 1. baskı, İstanbul: 2000; 323-350
30. Richardson C, Hodges P, Hides J. Therapeutic exercise for lumbopelvic stabilization: a motor control approach for the treatment and prevention of low back pain, second Edition. London: Churchill Livingstone, 2004; 9-247.
31. Hansen L, Zee M, Rasmussen J, Andersen T. Anatomy and biomechanics of the back muscles in the lumbar spine with the reference to biomechanical modelling. Spine 2006; 31(17):1888-1899. 54
32. Urquhart DM, Barker PJ, Hodges PW, Briggs GA. Regional morphology of the transversus abdominis and obliquus internus and externus abdominis muscles. Clinical Biomechanics 2005; 20:233-24
33. Sallı A, Uğurlu H. Belin Fonksiyonel Anatomisi ve Biyomekaniği. Kutsal GY. (Editör) Modern Tıp Seminerleri. Ankara: Güneş Kitabevi, 2000; 1-17
34. Akı S. Lomber Vertebral Kolonun Fonksiyonel Anatomisi. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi. 1998; 1(1),12-20.
35. Akman N, Karataş M. Lumbo Sakral Omurga, Temel ve Uygulanan Kinezyoloji. Ankara: 2003; 151-160
36. McGill S. Low back disorders: Evidence-based prevention and rehabilitation. First Edition. USA, Human Kinetics, 2002; 45-265.
37. Saunders HD, Saunders R. Evaluation, treatment and prevention of musculoskeletal disorders-Volume1 spine. Third Edition. USA: The Saunders Group, 1995; 5-360.
38. Köksal Ü. Bel ve bacak ağrısı olan lumbal disk hernili hastalarda nöral mobilizasyonun etkinliği. 2011, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 80 Sayfa, İzmir (Doç. Dr. Nihal Gelecek)

39. Gümüşdiş G, Doğanavşargil E. Bel ağrılı olguya klinik yaklaşım. İstanbul: Klinik Romatoloji, 1999; 115-129
40. Jenner JR, Barry M. Low Back Pain ABC of Rheumatology. London: 1999; 10-13.
41. Yıldız ÖE. Bel ağrısı. Beyazova M, Kutsal GY. (Editörler) Ankara: Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. 2000;(2):1465-1482
42. Savaş S. Bel ağrısında ayırıcı tanı. Kutsal GY. (Editör) Modern tıp seminerleri. Ankara: Güneş Kitabevi. 2000; 67-80.
43. Sounders HD. Physiotherapy for Acute Low Back Pain. 1992; 305-315
44. Wheeler AH, Hanley EN. Nonoperative treatment for low back pain. Spine. 1995; 375-378
45. Öztürk A. Low back pain epidemiyolojisi. Aktüel Tıp Dergisi. 1997; 1(10): 646-647
46. Sarıdoğan Eryavuz M. Bel ağrısı nedenleri ve epidemiyolojisi. Kutsal GY. (Editör) Modern Tıp Seminerleri. Ankara: Güneş Kitabevi. 2000; 19-29
47. Kanbir O. Bel Ağrısı Anlama, Korunma, Tedavi. İstanbul: Ekin Basım Yayın. 2004.
48. Yakut E, Duger T, Oksuz C, Yorukan S, Ureten K, Turan D, Fırat T, Kiraz S, Yakut Y, Kayhan H, Krd N, Güler Ç. Validation of the Turkish version of the Oswestry Disability Index for patients with low back pain. Spine. 2004; 1;29(5): 581-5
49. Hisli N. Beck Depresyon Envanterinin üniversite öğrencileri için geçerliği, güvenilirliği. Psikoloji Dergisi. 1989; 7:3-13.
50. Külcü GD, Gülşen G, Altunok EÇ, Küçükkoğlu D, Naderi S. Neck and low back pain in dentistry staff. Turkish Journal of Rheumatology. 2010; 25(3), 122-129.
51. Terzi R, Altın F. Hastane çalışanlarında bel ağrısı sıklığı, bel ağrısının kronik yorgunluk sendromu ve mesleki faktörler ile ilişkisi. Ağrı. 2015; 27(3):149-154.
52. Aghilinejad M, Tavakolifard N, Mortazavi SA, Mokamelkhah EK, Sotudehmanesh A, Mortazavi SA. The effect of physical and psychosocial occupational factors on the chronicity of low back pain in the workers of Iranian metal industry: a cohort study. Medical Journal. İran: İslam Repulic. 2015; 29;242.
53. Kayıhan G. Masa başında çalışan genç kadınlarda fiziksel aktivite düzeyi ve bel ağrısı arasındaki ilişki. International Journal of Occupational Medicine Environmental Health. 2014; 27(5):863-870.
54. Eraslan U, Gelecek N, Genç A. Tekstil çalışanlarında skapular bölge kaslarının endurasının kronik omuz ağrısı üzerine etkisi. Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation . 2013; 26(1), 25-31.

55. Kabataş SM, Kocuk M, Küçükler Ö. Sağlık çalışanlarında bel ağrısı görülme sıklığı ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi 2012; 26 (2): 65 - 72
56. Duray M, Yağcı N. Pamukkale Üniversitesi Hastaneleri'nde çalışan yardımcı sağlık personelinde kas-iskelet ağrısına etkiyen faktörlerin belirlenmesi. Pamukkale Tıp Dergisi. 2017; 10(2) : 144-151

8- EKLER

8.1. Ek 1 Etik Kurul Onay Formu

GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Süpermarket Çalışanlarında Bel, Boyun Ağrısı ve Psikolojik Durum Değerlendirilmesi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	394

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Gaziantep Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimler Fakültesi 2. Kat Şehitkamil/Gaziantep
	TELEFON	0342 360 07 53 / 77704
	FAKS	0342 360 39 27
	E-POSTA	gaunetikkurul@gmail.com

BAŞVURU BİLGİLERİ

KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Doç.Dr. Ali Aydeniz				
KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon				
KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Gaziantep Üniversitesi Hastanesi/ Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon				
VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI					
DESTEKLEYİCİ					
PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)					
DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ					
ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	☐			
	FAZ 2	☐			
	FAZ 3	☐			
	FAZ 4	☐			
	Gözlemsel ilaç çalışması	☐			
	Tıbbi cihaz klinik araştırması	☐			
	İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları	☐			
İlaç dışı klinik araştırma	☐				
Diğer ise belirtiniz :					
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☐	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☐	ULUSLARARASI ☐	

ERLENDİRİLE N DİĞE R BEL GEL	DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
		ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐
		BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐
		OLGU RAPOR FORMU			Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐
		ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐
		Belge Adı			Açıklama		
		SIGORTA	☐				

Etik Kurul Başkanının

Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Belgin ALAYŞIRLI

İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfayı imzalamalıdır.

GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Süpermarket Çalışanlarında Bel, Boyun Ağrısı ve Psikolojik Durum Değerlendirilmesi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	394

KARAR BİLGİLERİ	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☐	
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐	
	ILAN	☐	
	YILLIK BİLDİRİM	☐	
	SONUÇ RAPORU	☐	
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐	
	DİĞER	☐	
	Karar No:2017 /394	Tarih: 27.11. 2017	
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.		
	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.		

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof. Dr. Belgin ALAŞEHİRLİ

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile ilişki	Katılım *	İmza
Prof. Dr. Belgin ALAŞEHİRLİ	FARMAKOLOJİ	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐	
Prof. Dr. Mehmet KESKİN	PEDİATRİ	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐	
Prof. Dr. Feridun IŞIK	GÖĞÜS CERRAHİ	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐	
Prof. Dr. İlker SEÇKİNER	ÜROLOJİ	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐	
Prof. Dr. Ramazan BAL	FİZYOLOJİ	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐	
Prof. Dr. Yasemin ZER	MIKROBIYOLOJİ	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐	
Doç. Dr. Zeynel Abidin ÖZTÜRK	İÇ HASTALIKLARI	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐	
Doç. Dr. Seval KUL	BIYOİSTATİSTİK	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐	
Yrd. Doç. Dr. Betül TAŞ	AĞIZ DİŞ ve ÇENE CERRAHİSİ	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐	
Uzm. Dr. Cahide Elif ORHAN	FARMAKOLOJİ	Gaziantep İl Sağlık Müdürlüğü	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐	
Eyüp ÇELİK	AVUKAT	Gaziantep Barosu	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐	
Recep TÜRK	BANKACI	Ziraat Bankası Gaziantep Bölge Yöneticisi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐	

*:Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Belgin ALAŞEHİRLİ
İmza:

Elden teslim aldım.
Ece Uysal Altunbilek

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

Daha iyisi için
altunbilekler

**GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
BAŞKANLIĞINA**

Süpermarket Çalışanlarında Bel, Boyun Ağrısı ve Psikolojik Durum Değerlendirilmesi.
Başlıklı çalışmada kurumumuzda yapılması planlanan tüm araştırmalar bilgimiz dahilinde olup, izin verilmiştir.

Tarih: 15.11.2017

Öznur ALTUNBİLEK
İnsan Kaynakları Müdürü

İmza:

ALTUNBİLEKLER
GIDA ve İHTİŞAD. TİC. SAN. LTD. ŞTİ.
Saray Mah. Bayraktar Cad. No:26
Tel: (312) 815 47 84 • Faks: (312) 815 45 59
Kazan V.D. ANKARA
Meydan No: 26 • 06500
www.altunbilekler.com.tr

İstanbul Yolu 26. Km Saray Mah. Bayraktar Cad.
No: 26 Saray, Kazan / Ankara
Tel: (312) 815 47 84 • Faks: (312) 815 45 59

8.3. Ek 3 Güç Analiz Testi

Güç Analiz Testi

Araştırmanın örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde; G^o Power 3.1.9.2 programı kullanılmıştır. Bu amaçla daha önce yapılan aşağıdaki araştırmaların ortalama ve standart sapma değerleri kullanılmıştır. Bu bağlamda, $\alpha=0.05$, $\beta=0.20$ (% 80 güç seviyesi) ve effect size=0.70 kabul edilerek örneklem büyüklüğü 48 kişi olarak bulunmuştur.

1. Güzelant YA, Sarıfakıoğlu BA, Can İ. Kronik boyun ağrılı hastalarda fiziksel tedavinin kısa dönemde disabilite, uyku ve psikolojik durum üzerine etkisi. Özgün Araştırma/Original Investigation IAAOJ, Health Sciences, 2014,2(2), 12-18
2. Aktaş H. Farklı yaş gruplarında bel ağrısı olan bireylerin ağrı, depresyon ve yaşam kalitesi açısından sağlıklı bireylerle karşılaştırılması. 2008, Pamukkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Yüksek lisans tezi, 64 sayfa, Denizli (Doç. Dr. Uğur Cavlak)
3. Erdoğanoglu Y, Günel MK, Çetin A. Kronik bel ağrısı olan kadınlarda farklı egzersiz programlarının etkinliğinin araştırılması. Fizyoterapi Rehabilitasyon. 2012;23(3):125-136
4. Kabataş MS, Kocuk M, Küçükler M. Sağlık çalışanlarında bel ağrısı görülme sıklığı ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. F.Ü.Sağ.Bil.Tıp Derg. 2012; 26 (2): 65 - 72
<http://www.fusabil.org>

t tests – Means: Difference between two independent means (two groups)

Analysis:	A priori: Compute required sample size	
Input:	Tail(s)	= Two
	Effect size d	= 0.83
	α err prob	= 0.05
	Power (1- β err prob)	= 0.80
	Allocation ratio N2/N1	= 1
Output:	Noncentrality parameter δ	= 2.8752043
	Critical t	= 2.0128956
	Df	= 46
	Sample size group 1	= 24
	Sample size group 2	= 24
	Total sample size	= 48
	Actual power	= 0.8036538

8. 4. Ek 4 Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

Araştırmanın Adı : Süpermarket Çalışanlarında Bel, Boyun Ağrısı ve Psikolojik Durum Değerlendirmesi

LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ !!!

Bu çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme sonrası özgürce vermeniz gerekmektedir. Size özel

ÇALIŞMANIN AMACI NEDİR?

Çalışma; süpermarket çalışanlarında bel, boyun ağrısı ve psikolojik durum arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi ve olguların çalışma yıllarına ve markette çalıştığı birimlere göre değişkenliğinin olup olmadığını araştırmak amacıyla yapılacaktır.

KATILMA KOŞULLARI NEDİR?

Bu çalışmaya dahil edilebilmeniz için 18-55 yaş aralığında ve süpermarketin belirtilen birimlerden birinde çalışıyor olmanız gerekir.

NASIL BİR UYGULAMA YAPILACAKTIR?

(Araştırmada gönüllüye uygulanacak tedaviler/(varsa invaziv girişimler belirtilerek) yöntemler hastanın anlayabileceği şekilde anlatılmalıdır.)

SORUMLULUKLARIM NEDİR?

Araştırma ile ilgili olarak sorulara dürüst bir şekilde yanıt vermek sizin sorumluluklarınızdır. Bu koşullara uymadığınız durumlarda araştırmacı sizi uygulama dışı bırakabilme yetkisine sahiptir.

KATILIMCI SAYISI NEDİR?

Araştırmada yer alacak gönüllülerin sayısı yaklaşık 50'dir.

KATILIMIM NE KADAR SÜRECEKTİR?

Bu araştırmada yer almanız için öngörülen süre 45-60 dakikadır.

ÇALIŞMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI YARAR NEDİR?

Bu araştırmada sizin için beklenen yararlar bel/boyun problemleri ve ruhsal durumunuz hakkında bilgi sahibi olmanızdır.

ÇALIŞMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI RİSKLER NEDİR?

Size bu araştırmada bel/boyun rahatsızlıkları, ruhsal durum ve yaşam kalitesi değerlendirme anketleri uygulanacaktır. Herhangi bir ilaç uygulaması içermemektedir.

YENİ BULGULAR

Araştırma sürecinde yapılan tedavi/uygulamaya yönelik sizi ilgilendirebilecek herhangi bir gelişme olduğunda, bu durum size veya yasal temsilcinize derhal bildirilecektir.

ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLAR İÇİN KİMİ ARAMALIYIM?

Uygulama süresi boyunca, zorunlu olarak araştırma dışı ilaç almak durumunda kaldığınızda Sorumlu Araştırmacıyı önceden bilgilendirmek için, araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki ya da diğer rahatsızlıklarınız için 05546919289 no.lu telefondan Fizyoterapist Ece Uysal Altunbilek başvurabilirsiniz.

ÇALIŞMA KAPSAMINDAKİ GİDERLER KARŞILANACAK MIDIR?

Yapılacak her tür tetkik, fizik muayene ve diğer araştırma masrafları size veya güvencesi altında bulunduğunuz resmi ya da özel hiçbir kurum veya kuruluşa ödetilmeyecektir.

ÇALIŞMAYI DESTEKLEYEN KURUM VAR MIDIR ?

Çalışmayı destekleyen kurum yoktur.

ÇALIŞMAYA KATILMAM NEDENİYLE HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILACAK MIDIR?

Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır.

ARAŞTIRMAYA KATILMAYI KABUL ETMEMEM VEYA ARAŞTIRMADAN AYRILMAM DURUMUNDA NE YAPMAM GEREKİR?

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; reddetme veya vazgeçme durumunda bile sonraki bakımınız garanti altına alınacaktır. Araştırmacı, uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, çalışma programını aksatmanız veya tedavinin etkinliğini artırmak vb. nedenlerle isteğiniz dışında ancak bilginiz dahilinde sizi araştırmadan çıkarabilir. Bu durumda da sonraki bakımınız garanti altına alınacaktır.

Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır; çalışmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizle ilgili tıbbi veriler de gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir.

KATILMAMA İLİŞKİN BİLGİLER KONUSUNDA GİZLİLİK SAĞLANABİLECEK MİDİR?

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlsa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz (tedavinin gizli olması durumunda, gönüllüye kendine ait tıbbi bilgilere ancak verilerin analizinden sonra ulaşabileceği bildirilmelidir).

Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren 3 sayfalık metni okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu formu imzalamakla yerel yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum.

Bu formun imzalı ve tarihli bir kopyası bana verildi.

GÖNÜLLÜNÜN		İMZASI
ADI & SOYADI		
ADRESİ		
TEL. & FAKS		
TARİH		

VELAYET VEYA VESAYET ALTINDA BULUNANLAR İÇİN VELİ VEYA VASİNİN		İMZASI
ADI & SOYADI		
ADRESİ		
TEL. & FAKS		
TARİH		

AÇIKLAMALARI YAPAN ARAŞTIRICININ		İMZASI
ADI & SOYADI	Ece Uysal Altunbilek	
TARİH		

RIZA ALMA İŞLEMİNE BAŞINDAN SONUNA KADAR TANIKLIK EDEN KURULUŞ GÖREVLİSİNİN		İMZASI
ADI & SOYADI		
GÖREVİ		
TARİH		

“BU KISIM YALNIZCA BAYAN GÖNÜLLÜLER TARAFINDAN DOLDURULACAKTIR”

..... tarafından, araştırılmakta olan yeni bir ilacı alacağım ve bu ilacın gebelik durumunda özellikle ilk 3 ayda bebeğin organ gelişimi sırasında zararlı olabileceği nedeni ile klinik araştırma süresince gebe kalmamam gerektiği bana etraflıca açıklandı. Bu nedenle,

- Gebeysem ya da gebe kalmış olabileceğimi düşünüyorsam,
- Adet görmezsem ya da adetim gecikirse ya da normal adet düzenimde bir değişiklik (örneğin adet sırasında fazla kanama veya iki adet dönemi arası kanama) olursa,
- Doğum kontrol yöntemimi değiştirir ya da değiştirmeyi planlarsam,
- Ya da araştırma ilacı dışında herhangi bir ilacı kullanmak zorunda kalırsam

mutlaka 'a haber vermemin gerekli olduğunu biliyorum.

BAYAN GÖNÜLLÜNÜN		İMZASI
ADI & SOYADI		
TARİH		

8.5. Ek 5

DEMOGRAFİK BİLGİLER TARAMA FORMU

SIRA:

1. Katılımcının Adı ve Soyadı:

2. Cinsiyeti: 1. (K) 2. (E)

3. Medeni Durumu: 1. Evli 2. Bekar 3. Dul

4. Yaşı :

5. Boy:

6. Kilo:

7. Vücut Kitle İndeksi:

8. Eğitim Yılı:

9. Markette çalışılan yıl sayısı: 1. 6ay-2yıl 2. 2 ila 5yıl aralığında 3. 5yıl ve üzeri

10. Markette Çalışılan Birim:

1. SEBZE/MEYVE REYONU 2. ORTA REYON 3. KASA 4. UNLU MAMÜLLER ve KURUYEMİŞ REYONU 5. ET REYONU 6. ŞARKÜTERİ REYONU

11. Gelir düzeyiniz: 1. 1400tl 2. 1400-1700tl arası 3. 1700-2000tl arası 4. 2000tl ve üzeri

12. Bel ağrınız var mı? Evet ise açıklayınız.

Evet; 1. Bel 2. Bacak Ağrısı 3. Bel+bacak ağrısı

4. Hayır

13. Bel ağrınıza 1'den 10'a kadar bir değer verecek olursanız, kaç puan verirsiniz.
(Not: 1 en hafif, 10 en şiddetli)



14. Yaklaşık olarak ne kadar süredir bel ağrısı şikayeti yaşıyorsunuz? ay/yıl

15. Bel Ağrınız çalışma performansınızı etkiliyor mu?

1. Etkilemiyor
2. Biraz etkiliyor
3. Etkiliyor
4. Oldukça etkiliyor
5. Çok fazla etkiliyor

16. Bel ağrınızın nedeni:

1. Düşme/travma
2. Ani hareket
3. Ağır iş/aktivite
4. Ağır yük taşıma/ kaldırma
5. Diğer

17. Herhangi bir tedavi görüyor musunuz? Evet ise açıklayınız.

1. Evet
2. Hayır

18. Bel ağrısı nedeniyle kaç kez ve kaç gün istirahat kullandınız:

19. Sigara öyküsü:

- ☐ Hiç içmedim
- ☐ Sigara içtim ama bıraktım
- ☐ Halen içiyorum

20. Günlük İçilen Sigara Sayısı:

Adet/Gün

Paket/Yıl

21. Alkol kullanımı:

- ☐ Hiç kullanmam
- ☐ Az miktarda kısa süreli
- ☐ Orta düzeyde /10 yıldan az
- ☐ Fazla miktarda uzun süreli

22. Ailenizde herhangi bir kronik rahatsızlık var mı? (kalp problemi, ritim bozukluğu, yüksek tansiyon, şeker, böbrek yetmezliği, kas ağrısı, eklem ağrısı, astım... vb.) Evet ise açıklayınız.

1. Evet
2. Hayır

23. Sizin herhangi bir metabolik rahatsızlığınız var mı? (kalp problemi, ritim bozukluğu, yüksek tansiyon, şeker, böbrek yetmezliği, kas ağrısı, eklem ağrısı, astım... vb.) Evet ise açıklayınız.

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

24. Herhangi bir ilaç kullanıyor musunuz? Evet ise açıklayınız.

1. Evet
2. Hayır

25. Bel ve ya boyunla ilgili daha önce yaşadığınız travma öykünüz var mıdır?

1. Bel
2. Boyun
3. Yok

8.6. Ek 6 OSWESTRY SKALASI

Aşağıdaki sorular, bel ağrınızın günlük aktivitelerinizi ne kadar etkilediğini anlamak için planlanmıştır. Size en uygun yanıtı işaretleyiniz. Lütfen her soruya tek bir yanıt veriniz.

1-Ağrınızın Şiddeti Nasıl?

- 1)Gelip geçici ve çok hafif bir ağrı
- 2)Sürekli, fakat hafif bir ağrı
- 3)Gelip geçici ve orta şiddette bir ağrı
- 4)Sürekli ve orta şiddette bir ağrı
- 5)Gelip geçici ve şiddetli bir ağrı
- 6)Şiddetli ve çok değişmeyen bir ağrı

2-Kişisel Bakım

- 1)Ağrıdan kaçınmak için günlük yaşamımda (yıkama, giyinme şekli vb) değişiklik yapmadım.
- 2)Biraz ağrı yapsa da yıkama ve giyinme şeklinde değişiklik yapmadım.
- 3)Yıkama ve giyinmem ağrımı arttırıyor, fakat bunları değiştirmeden idare ediyorum
- 4)Yıkama ve giyinmem ağrımı arttırıyor, bu yüzden bunları yapma şeklimde değişiklik yaptım.
- 5)Ağrı nedeniyle yıkama ve giyinmede bir miktar yardım alıyorum.
- 6)Ağrı nedeniyle yıkama ve giyinmeyi yardımsız yapamıyorum.

3-Yük Kaldırma

- 1)Ağır yükleri ağrım olmadan kaldırabiliyorum.
- 2)Ağır yükleri kaldırırken bir miktar ağrım oluyor.
- 3)Ağrı yüzünden ağır yükleri kaldıramıyorum.
- 4)Ağrı, ağır yükleri kaldırmamı önüyor, fakat uygun pozisyon varsa (örn. masa üzerinden) bunu başarabilirim.
- 5)Sadece çok hafif yükleri kaldırabiliyorum
- 6)Hiç yük kaldıramıyorum

4-Yürüme

- 1)Yürürken ağrı yok**
- 2)Yürümeyle biraz ağrı var, fakat mesafeyle artmıyor**
- 3)Ağrıda belirgin artma olmaksızın 2 km. den fazla yürüyemiyorum**
- 4)Ağrıda belirgin artma olmaksızın 500 m. den fazla yürüyemiyorum**
- 5)Ağrıda belirgin artma olmaksızın yürüyemiyorum**
- 6)Hiç yürüyemiyorum**

,

5-Oturma

- 1)Herhangi bir sandalyede istediğim kadar uzun oturabilirim**
- 2)Sadece uygun bir sandalyede istediğim kadar uzun oturabilirim**
- 3)Ağrı bir saatten uzun oturmamı önlüyor**
- 4)Ağrı yarım saatten uzun oturmamı önlüyor**
- 5)Ağrı 10 dakikadan fazla oturmamı önlüyor**
- 6)Ağrıyı arttırdığı için oturmaktan kaçınıyorum**

6-Ayakta Durma

- 1)Ağrı olmaksızın istediğim kadar uzun ayakta durabilirim**
- 2)Ayakta durmakla biraz ağrı oluyor, fakat bu zamanla artmıyor.**
- 3)Bir saatten uzun ayakta kaldığımda ağrı şiddetleniyor.**
- 4)Yarım saatten uzun ayakta kaldığımda ağrı şiddetleniyor.**
- 5)On dakikadan uzun ayakta kaldığımda ağrı şiddetleniyor.**
- 6)Ağrıyı arttırdığı için ayakta durmaktan kaçınıyorum**

7-Uyuma

- 1)Yatakta ağrı yok**
- 2)Yatakta ağrı var, fakat iyi uyuyorum**
- 3)Ağrı nedeniyle normal uykumun 3/4 ünü uyuyorum**
- 4)Ağrı nedeniyle normal uykumun yarısını uyuyorum**

5)Ağrı nedeniyle normal uykumun 1/4 ünü uyuyorum

6)Ağrı nedeniyle hiç uyuyamıyorum

8-Sosyal Yaşam

1)Sosyal yaşamım normal ve ağrı yaratmıyor.

2)Sosyal yaşamım normal, fakat ağrımı arttırıyor.

3)Ağrı, dansetmek, futbol oynamak gibi daha fazla enerji gerektiren ilgilerimikısıtlamak dışında sosyal yaşamımda belirgin etki yaratmıyor.

4)Ağrı, sosyal yaşamımı kısıtlıyor, bu nedenle çok sık dışarıya çıkamıyorum.

5)Ağrı, aile içi yaşamımı da kısıtlıyor.

6)Ağrı nedeniyle hemen hemen tüm sosyal yaşamım kısıtlandı.

9-Seyahat

1)Seyahatte ağrım olmuyor.

2)Seyahatte biraz ağrım oluyor, fakat artmıyor.

3)Seyahatte ağrım artıyor, fakat bu ağrı seyahat şeklimi değiştirmedir.

4)Seyahatte olan şiddetli ağrılarım nedeniyle başka seyahat şekilleri arıyorum.

5)Ancak yatarak seyahat edebiliyorum.

6)Ağrı nedeniyle seyahat edemiyorum.

10-Ağrının Değişme Derecesi

1)Ağrım hızla iyileşiyor.

2)Ağrım artıp azalıyor, fakat genelde iyiye gidiyor.

3)Ağrım iyileşiyor, fakat düzelme yavaş.

4)Ağrım ne kötüleşiyor, ne de iyileşiyor.

5)Ağrım yavaş yavaş kötüleşiyor.

6)Ağrım hızla kötüleşiyor.

8.7. Ek 7 Boyun Ağrı ve Disabilite Skalası .../.../....

1.Adı Soyadı: **Dosya No:.....**

2.Ağrı Başlangıcı:

3.Operasyon geçirdiniz mi?

4.Ameliyat Tarihi:/.../.....

5.Geçen süre:

6. Post-op Ağrı Süresi:

7. Boyun şikâyetleriniz için fizik tedavi gördünüz mü? () Evet () Hayır

☐ Son 3 ay içinde

☐ Son 6 ay

☐ Son 1 yıl

☐ Daha önce

8. Uygulanan Fizik Tedavi Yöntemleri :

☐ Elektroterapi

☐ Egzersiz Tedavisi

☐ Her ikisi de

Aşağıda, ağrınızın sizin yaşamınızı ne kadar etkilediğini ölçmek için hazırlanmış çizelgede, size uygun olan ağrı veya rahatsızlık seviyesini işaretleyiniz.

Puan

1-Bugün ağrınız ne kadar kötü?

O__:_1__:_2__:_3__:_4__:_5

Hiç ağrı yok

En şiddetli ağrı

2-Ağrınız genelde ne kadar kötü?

O__:_1__:_2__:_3__:_4__:_5

Hiç ağrı yok

En şiddetli ağrı

3-Ağrınız en kötü olduğu zaman hangi şiddette?

O__:_1__:__2__:__3__:__4__:__5

Hiç ağrı yok

Dayanılmaz

4-Ağrınız uykunuza engel oluyor mu?

O__:_1__:__2__:__3__:__4__:__5

Hiç olmuyor

Uyuyamıyorum

5-Ağrınız ayakta dururken ne kadar kötü?

O__:_1__:__2__:__3__:__4__:__5

Hiç ağrı yok

En şiddetli ağrı

6- Ağrınız yürürken ne kadar kötü?

O__:_1__:__2__:__3__:__4__:__5

Hiç ağrı yok

En şiddetli ağrı

7- Ağrınız sizi araba sürerken rahatsız ediyor mu?

O__:_1__:__2__:__3__:__4__:__5

Hiç etmiyor

Süremiyorum

8- Ağrınız sosyal faaliyetlerinize engel oluyor mu?

O__:_1__:_2__:_3__:_4__:_5

Hiç olmuyor

Her zaman

9- Ağrınız eğlence(hobi), spor türünden faaliyetlerinize engel oluyor mu?

O__:_1__:_2__:_3__:_4__:_5

Hiç olmuyor

Her zaman

10- Ağrınız mesleki yaşantınızı etkiliyor mu?

O__:_1__:_2__:_3__:_4__:_5

Hiç etkilemiyor

Çalışamıyorum

11- Ağrınız kişisel bakım faaliyetlerinizi (yemek yeme, giyinme, banyo yapma) etkiliyor mu?

O__:_1__:_2__:_3__:_4__:_5

Hiç olmuyor

Çalışamıyorum

12- Ağrınız kişisel ilişkilerinizi (aile içi, arkadaş, cinsel vb.) etkiliyor mu?

O__:_1__:_2__:_3__:_4__:_5

Hiç etkilemiyor

Her zaman

13- Ağrınız gelecek ve genel hayata bakışınızı (depresyon, ümitsizlik) ne oranda değiştirdi?

O__ : __1__ : __2__ : __3__ : __4__ : __5__

Hiç değiştirmede

Tamamen değiştirdi

14- Ağrınız duygu ve heyecanlarınızı etkiliyor mu?

O__ : __1__ : __2__ : __3__ : __4__ : __5__

Hiç etkilemiyor

Tamamen etkiliyor

15- Ağrınız düşünce veya konsantrasyonunuzu etkiliyor mu?

O__ : __1__ : __2__ : __3__ : __4__ : __5__

Hiç etkilemiyor

Tamamen etkiliyor

16- Boynunuzda sertlik ne oranda?

O__ : __1__ : __2__ : __3__ : __4__ : __5__

Sertlik yok

Boynumu oynatamıyorum

17- Boynunuzu çevirirken ne kadar zorlanıyorsunuz?

O__ : __1__ : __2__ : __3__ : __4__ : __5__

Sorun yok

Boynumu oynatamıyorum

18- Yukarı veya aşağıya bakarken ne kadar zorlanıyorsunuz?

O__:_1_:__2_:__3_:__4_:__5

Sorun yok

Boynumu oynatamıyorum

19- Baş seviyesinin üzerindeki işleri yapmakta ne kadar zorlanıyorsunuz?

O__:_1_:__2_:__3_:__4_:__5

Sorun yok

Bu tür işleri yapamıyorum

20- Ağrı kesici ilaçlar size ne kadar yardımcı oluyor?

O__:_1_:__2_:__3_:__4_:__5

Ağrım tamamen kesiliyor

Hiç kesilmiyor

AĞRININ DEĞERLENDİRİLMESİ

.../.../....

Gün içinde boynunuzda hissettiğiniz ağrı;

- Ağrı; ☐ Sızlayıcı ☐ Acı verici ☐ Kesici ☐ Batıcı ☐ Patlayıcı ☐ Yanıcı
- Ağrı; ☐ Yayılıyor ☐ Yayılmıyor
- Ağrı; ☐ Sürekli ☐ Kesikli
- Ağrının yeri:
- Ağrı nasıl geçiyor:.....
- Ağrıyı arttıran aktiviteler:
 - ☐ Ani hareket
 - ☐ Ağır iş/aktivite

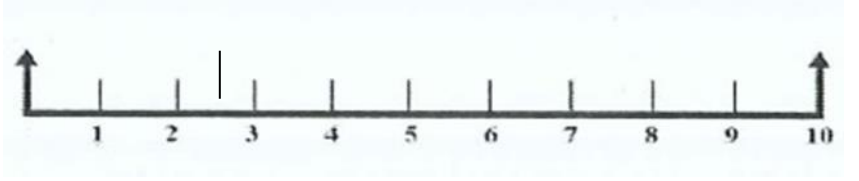
☐ Ağır yük taşıma/ kaldırma

• Günlük yaşam aktivitelerinizde ağrı hissettiğiniz aktiviteler:.....

☐ Yemek yeme ☐ Yemek yapma ☐ Bilgisayar ☐ Banyo

☐ Yazı yazma ☐ Diş fırçalama ☐ Araba Kullanırken ☐ Diğer.....

■ Hissettiğiniz ağrı derecesini işaretleyiniz.



Ağrı Yok

Ağrı Çok Şiddetli

8.8. Ek 8 BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ (BDÖ)

AÇIKLAMA:

Sayın cevaplayıcı aşağıda gruplar halinde cümleler verilmektedir. Öncelikle her gruptaki cümleleri dikkatle okuyarak, **BUGÜN DAHİL GEÇEN HAFTA** içinde kendinizi nasıl hissettiğini en iyi anlatan cümleyi seçiniz. Eğer bir grupta durumunuzu, duygularınızı tarif eden birden fazla cümle varsa her birini daire içine alarak işaretleyiniz.

Soruları vereceğiniz samimi ve dürüst cevaplar araştırmanın bilimsel niteliği açısından son derece önemlidir. Bilimsel katkı ve yardımlarınız için sonsuz teşekkürler.

A- 0. Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissetmiyorum.

1. Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.
2. Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum.
3. O kadar üzüntülü ve sıkıntılıyım ki artık dayanamıyorum.

B- 0. Gelecek hakkında mutsuz ve karamsar değilim.

1. Gelecek hakkında karamsarım.
2. Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
3. Geleceğim hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.

C- 0. Kendimi başarısız bir insan olarak görmüyorum.

1. Çevremdeki birçok kişiden daha çok başarısızlıklarım olmuş gibi hissediyorum.
2. Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğunu görüyorum.
3. Kendimi tümüyle başarısız biri olarak görüyorum.

D- 0. Birçok şeyden eskisi kadar zevk alıyorum.

1. Eskiden olduğu gibi her şeyden hoşlanmıyorum.
2. Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.
3. Her şeyden sıkılıyorum.

E- 0. Kendimi herhangi bir şekilde suçlu hissetmiyorum.

1. Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.
2. Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.
3. Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.

F- 0. Bana cezalandırılmışım gibi geliyor.

1. Cezalandırılabilceğimi hissediyorum.
2. Cezalandırılmayı bekliyorum.
3. Cezalandırıldığımı hissediyorum.

G- 0. Kendimden memnunum.

1. Kendi kendimden pek memnun değilim.
2. Kendime çok kızıyorum.
3. Kendimden nefret ediyorum.

H- 0. Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.

1. Zayıf yanların veya hatalarım için kendi kendimi eleştiririm.
2. Hatalarımdan dolayı ve her zaman kendimi kabahatli bulurum.
3. Her aksilik karşısında kendimi hatalı bulurum.

İ- 0. Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.

1. Zaman zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm olur. Fakat yapmıyorum.
2. Kendimi öldürmek isterdim.
3. Fırsatını bulsam kendimi öldürürdüm.

J- 0. Her zamankinden fazla içimden ağlamak gelmiyor.

1. Zaman zaman içindem ağlamak geliyor.
2. Çoğu zaman ağlıyorum.
3. Eskiden ağlayabilirdim şimdi istesem de ağlayamıyorum.

K- 0. Şimdi her zaman olduğumdan daha sinirli değilim.

1. Eskisine kıyasla daha kolay kızıyor ya da sinirleniyorum.
2. Şimdi hep sinirliyim.
3. Bir zamanlar beni sinirlendiren şeyler şimdi hiç sinirlendirmiyor.

L. 0. Başkaları ile görüşmek, konuşmak isteğimi kaybetmedim.

1. Başkaları ile eskiden daha az konuşmak, görüşmek istiyorum.
2. Başkaları ile konuşma ve görüşme isteğimi kaybetmedim.
3. Hiç kimseyle konuşmak görüşmek istemiyorum.

M. 0. Eskiden olduğu gibi kolay karar verebiliyorum.

1. Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.
2. Karar verirken eskisine kıyasla çok güçlük çekiyorum.
3. Artık hiç karar veremiyorum.

N-0. Aynada kendime baktığımda değişiklik görmüyorum.

1. Daha yaşlanmış ve çirkinleşmişim gibi geliyor.
2. Görünüşümün çok değiştiğini ve çirkinleştiğimi hissediyorum.
3. Kendimi çok çirkin buluyorum.

O-0. Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum.

1. Bir şeyler yapabilmek için gayret göstermem gerekiyor.
2. Herhangi bir şeyi yapabilmek için kendimi çok zorlamam gerekiyor.
3. Hiçbir şey yapamıyorum.

P-0. Her zamanki gibi iyi uyuyabiliyorum.

1. Eskiden olduğu gibi iyi uyuyamıyorum.
2. Her zamankinden 1-2 saat daha erken uyanıyorum ve tekrar uyuyamıyorum.
3. Her zamankinden çok daha erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum.

R-0. Her zamankinden daha çabuk yorulmuyorum.

1. Her zamankinden daha çabuk yoruluyorum.
2. Yaptığım her şey beni yoruyor.
3. Kendimi hemen hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun hissediyorum.

S-0. İştahım her zamanki gibi.

1. İştahım her zamanki kadar iyi değil.
2. İştahım çok azaldı.
3. Artık hiç iştahım yok.

T-0. Son zamanlarda kilo vermedim.

1. İki kilodan fazla kilo verdim.
2. Dört kilodan fazla kilo verdim.
3. Altı kilodan fazla kilo vermeye çalışıyorum.

Evet Hayır

U-0. Sağlığım beni fazla endişelendirmiyor.

1. Ağrı, sancı, mide bozukluğu veya kabızlık gibi rahatsızlıklar beni endişelendirmiyor.
2. Sağlığım beni endişelendirdiği için başka şeyleri düşünmek zorlaşıyor.
3. Sağlığım hakkında o kadar endişeliyim ki başka hiçbir şey düşünmüyorum.

V-0. Son zamanlarda cinsel konulara olan ilgimde bir değişme fark etmedim.

1. Cinsel konularla eskisinden daha az ilgiliyim.
2. Cinsel konularla şimdi çok daha az ilgiliyim.
3. Cinsel konular olan ilgimi tamamen kaybettim

ÖZGEÇMİŞ

I. BİREYSEL BİLGİLER

Adı : Ece
Soyadı : Uysal Altunbilek
Doğum Yeri ve Tarihi : Ankara, 16.06.1990
Uyruğu : T.C.
Medeni durumu : Evli
İletişim adresi : Çiğdem Mah. 1550-1 Cad. 29/15 Çankaya/ Ankara
Telefon : 05546919289
E-mail : uysal.ece@gmail.com

II. EĞİTİM

2014- 2017 Gaziantep Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yüksek Lisans Programı / Gaziantep
2008- 2013 Başkent Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
2007-2008 Başkent Üniversitesi İngilizce Hazırlık
2004- 2008 Hacı Ömer Tarman Anadolu Lisesi / Ankara
1996- 2004 Salih Alptekin İlköğretim Okulu
Yabancı dil: İngilizce

III. MESLEKİ TECRÜBE

Özel Kuantum Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi

Fizyocare Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi

Ürofiz Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi (Halen Çalışıyor)