



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

**YÜKSEK  
LİSANS  
TEZİ**

**HASTA BAKICI VE TEMİZLİK İŞÇİLERİNE BEL  
AĞRISINDAN KORUNMAYA YÖNELİK UYGULANAN  
SAĞLIK EĞİTİMİNİN ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**ELİFNUR GÜNEŞ**

**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**AĞUSTOS 2018**



**HASTA BAKICI VE TEMİZLİK İŞÇİLERİNE BEL AĞRISINDAN  
KORUNMAYA YÖNELİK UYGULANAN SAĞLIK EĞİTİMİNİN  
ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Elifnur GÜNEŞ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ  
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**AĞUSTOS 2018**

Elifnur GÜNEŞ tarafından hazırlanan “**Hasta Bakıcı ve Temizlik İşçilerine Bel Ağrısından Korunmaya Yönelik Uygulanan Sağlık Eğitiminin Etkinliğinin Değerlendirilmesi**” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ ile Gazi Üniversitesi Hemşirelik Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Dr. Sultan AY AZ ALKA YA  
Hemşirelik Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/~~onaylamıyorum~~



**Başkan :** Doç. Dr. Hülya BULUT  
Hemşirelik Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/~~onaylamıyorum~~



**Üye :** Dr. Öğr. Üyesi Özlem SİNAN  
Hemşirelik Anabilim Dalı, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/~~onaylamıyorum~~



Tez Savunma Tarihi: 10/08/2018

Jüri üyeleri tarafından YÜKSEK LİSANS tezi olarak uygun görülmüş olan bu tez Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Mustafa ASLAN  
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

## ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

  
Elifnur GÜNEŞ

10/08/2018

HASTA BAKICI VE TEMİZLİK İŞÇİLERİNE BEL AĞRISINDAN KORUNMAYA  
YÖNELİK UYGULANAN SAĞLIK EĞİTİMİNİN ETKİNLİĞİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ  
(Yüksek Lisans Tezi)

Elifnur GÜNEŞ

GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
Ağustos 2018

ÖZET

Araştırma bir üniversite hastanesinde çalışan hasta bakıcı ve temizlik işçilerine bel ağrısından korunmaya yönelik uygulanan sağlık eğitiminin etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla kontrol gruplu ön test-son test araştırma tasarımı ile yarı deneysel olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemine müdahale grubuna 60, kontrol grubuna 60 olmak üzere toplam 120 kişi dahil edilmiştir. Verilerin toplanmasında anket formu, Oswestry Bel Ağrısı Ölçeği ve bilgi değerlendirme formu kullanılmıştır. Müdahale grubuna iki oturumdan oluşan ‘Bel Ağrısından Korunmaya Yönelik Eğitim’ verilmiştir. Müdahale ve kontrol grubu arasında sosyo-demografik özellikler açısından ve meslek yaşamına ilişkin özellikler açısından istatistiksel olarak fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Müdahale ve kontrol grubu arasında bilgi durumu ortalama puanları açısından eğitim öncesi istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ( $p>0.05$ ), eğitim sonrası müdahale grubunun ortalama puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ). Müdahale ve kontrol grubu arasında Oswestry bel ağrısı ölçeği ortalama puanları açısından eğitim öncesi istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ( $p>0.05$ ), eğitim sonrası müdahale grubunun ortalama puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı bir şekilde daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ). Araştırma bulgularına göre bel ağrısından korunmaya yönelik sağlık eğitiminin katılımcıların bilgilerini arttırmada ve bel ağrısını azaltmada etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Bilim Kodu : 1032.5

Anahtar Kelimeler : Bel ağrısı, sağlık eğitimi

Sayfa Adedi : 61

Danışman : Prof. Dr. Sultan AYAZ ALKAYA

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE HEALTH EDUCATION  
APPLIED TO FOR PROTECTION OF BACK PAIN OF HEALTH-CARE WORKERS  
AND CLEANING WORKERS

(M. Sc. Thesis)

Elifnur GUNES

GAZI UNIVERSITY  
INSTITUTE OF HEALTH SCIENCES

August 2018

ABSTRACT

The study was carried out semi-empirically with a control group pre-test and post-test research design to assess the effectiveness of health education for prevention of low back pain in patient caregivers and cleaning workers working in a university hospital. The sample of the study consisted of intervention group consisted of 60 and control group consisted of 60. In the collection of the data, questionnaire form, Oswestry Back Scale and information evaluation form were used. Training program comprised of two session was given to intervention group. The intervention group was given two sessions 'Training for Protection from Back Pain'. A comparison of the there was no statistically significant difference between the intervention and control groups in terms of socio-demographic characteristics and occupational life ( $p > .05$ ). A comparison of the there was no statistically significant difference ( $p > 0.05$ ) between the intervention group and the control group in terms of the information status average scores before the training ( $p > 0.05$ ), and the mean scores of the post-training intervention group were significantly higher than the control group ( $p < .05$ ). A comparison of the there was no statistically significant difference between the intervention group and the control group in terms of Oswestry low back pain scale scores before the training ( $p > 0.05$ ), the mean Oswestry low back pain scale scores of the post-training intervention group were significantly lower than the control group ( $p < .05$ ). As a result, research findings indicate that health education for the protection of low back pain has increased participants' knowledge and was effective in decreasing low back pain reduced back pain.

Science Code : 1032.5

Key Words : Back pain, Health education

Page Number : 61

Advisor : Prof. Dr. Sultan AYZAZ ALKAYA

## TEŐEKKÖR

Çalıőmalarım boyunca değerli yardım ve katkılarıyla beni yönlendiren, kıymetli tecrübelerinden faydalandığım danışmanım Prof. Dr.Sultan AYZZ ALKAYA'ya,

Bilgi ve yardımları ile tez istatistik değerlendirmelerinde yardımcı olan Uzm.Dr. Enes GÜVEN ve Doç.Dr.Bölent ÇELİK'e teőekkürlerimi sunarım.

Ayrıca manevi destekleriyle beni hiçbir zaman yalnız bırakmayan çok değerli aileme ve eőim Çağlar GÜNEŞ'e sonsuz teşekkür ederim...





## İÇİNDEKİLER

	<b>Sayfa</b>
ÖZET .....	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER .....	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	ix
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER .....	5
2.1. Bel Ağrısı ve Nedenleri .....	5
2.2. Bel Ağrısı Risk Faktörleri.....	5
2.2.1. Kişisel risk faktörleri .....	6
2.2.2. Fiziksel risk faktörleri.....	7
2.2.3. Psikososyal risk faktörleri.....	7
2.2.4. Mesleki risk faktörleri.....	7
2.2.5. Ergonomik faktörler.....	8
2.3. Bel Ağrısının Etkileri.....	8
2.3.1. Bel Ağrısı ve Sağlık Hizmetleri.....	9
2.4. Bel Ağrısı Yönetimi.....	11
2.4.1. Bel ağrısından korunma ve bel ağrısını önleme.....	11
2.4.2. Sağlık eğitimi .....	13
2.4.3. Hemşirenin eğitici rolü .....	14
3. GEREÇ VE YÖNTEM .....	15
3.1. Araştırmanın Tipi.....	15
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer .....	15
3.4. Verilerin Toplanması .....	16

	<b>Sayfa</b>
3.4.1. Veri toplama araçları .....	16
3.5. Araştırmanın Ön Uygulaması .....	18
3.6. Araştırmanın Uygulanması .....	18
3.7. Verilerin Analizi .....	19
3.8. Araştırmanın Etik Boyutu .....	19
<b>4. BULGULAR .....</b>	<b>21</b>
4.1. Hasta bakıcı ve Temizlik işçilerinin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular.....	21
4.2. Bel Ağrısından Korunmaya Yönelik Bilgi Durumuna İlişkin Bulgular .....	24
4.3. Bel Ağrısı Durumuna İlişkin Bulgular.....	25
<b>5. TARTIŞMA .....</b>	<b>27</b>
5.1. Bel Ağrısından Korunmaya Yönelik Bilgi Durumuna İlişkin Bulguların Tartışması.....	27
5.2. Bel Ağrısı Durumuna İlişkin Bulguların Tartışması.....	28
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER .....</b>	<b>31</b>
6.1. Sonuç .....	31
6.2. Öneriler .....	31
<b>KAYNAKLAR .....</b>	<b>33</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>41</b>
EK-1. Anket Formu .....	42
Ek-2. Oswestry Bel Ağrısı Ölçeği .....	45
EK-3. Bilgi Değerlendirme Formu .....	48
Ek-4. Gazi Üniversitesi Etik Komisyon Yazısı .....	49
Ek-5. Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma Uygulama Merkezi Yazılı Kurum İzni .....	51
Ek-6. Bel ağrısı Eğitimi Sunumları.....	52
Ek-7. Katılımcılar İçin Aydınlatılmış Onam ve İzin Formu.....	60
<b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>61</b>

## ÇİZELGELERİN LİSTESİ

<b>Çizelge</b>	<b>Sayfa</b>
Çizelge 4.1. Müdahale ve kontrol grubunun tanımlayıcı özellikleri .....	21
Çizelge 4.2. Müdahale ve kontrol grubunun meslek yaşamına ilişkin özellikleri	23
Çizelge 4.3. Müdahale ve kontrol grubunun eğitim öncesi ve sonrası bilgi puan ortalamaları.....	24
Çizelge 4.4. Müdahale ve kontrol grubunun eğitim öncesi ve sonrası Oswestry bel ağrısı ölçeği puan ortalamaları .....	25



## 1. GİRİŞ

Bel ağrısı tüm dünyada yaygın görülmesi, yaşam kalitesini olumsuz etkilemesi, iş gücü kaybına neden olması, tanı ve tedavi sürecinin uzun olması ve buna bağlı olarak maliyetlerin yüksek olması; birey, aile ve toplum açısından ekonomik sıkıntılara yol açmasından dolayı önemli bir halk sorunudur(Hoy ve diğerleri 2010,Barrero ve diğerleri 2006, Thelin ve diğerleri 2008).

Bel ağrısı genellikle on ikinci kaburganın alt kısmı ve kalçanın alt kıvrımının üstündeki bölgede, bacak ağrısı ile ya da bacak ağrısı olmaksızın mevcut olan; ağrı ya da rahatsızlık hissi olarak tanımlanmaktadır.Bu durum çoğu zaman üç ay ve daha kısa sürede çözülebilen ve işe geri dönüşlerin sağlanabildiği çok yaygın bir sorundur.Çoğu uzman üç ay veya daha uzun süren ağrıyı “kronik” olarak kabul ederken, bazı uzmanlar yedi hafta veya daha uzun, bazıları ise altı ay veya daha uzun sürdüğünde kronik olarak değerlendirilmesi gerektiğini ileri sürmektedir (Lionel, 2014).Her ne kadar bel ağrısı yaşayanların %60'ı birkaç haftada iyileşse de, %40'ında iyileşme yavaş olabilir; müdahale gerekebilir, uzun süren belirtiler görülebilir ve bu durumun kronik bel ağrısına dönüşme riski yüksek olabilmektedir(Traeger ve diğerleri, 2014).

Bel ağrısı evrensel bir problemdir.Tüm toplumlarda kişilerin %80'inin hayatlarının herhangi bir döneminde bel ağrısı yaşadığı, yaklaşık %18'inin ise yaşamlarının herhangi bir anında bel ağrısı yaşadığı tahmin edilmektedir(Peng, 2013).Bel ağrısının bir yıldaki prevalansı %38, yaşam boyu görülme prevalansı %39 olarak bildirilmiştir(Hoy ve diğerleri 2012, Reyes ve diğerleri, 2000; Zeng ve diğerleri 2004).Bel ağrısı ile ilgili yapılan bir başka çalışmada 25-74 yaşları arasındaki kişilerde prevelans %23.3, 60 yaş ve üzeri yetişkinlerde %25.4 bulunmuştur(Dellaroza ve diğerleri, 2013).Epidemiyolojik veriler bel ağrısının nokta prevelansının %19-27 arasında değiştiğini ve yaşam boyu prevalansının yaklaşık %60 olduğunu göstermektedir(Demoulin, Marty ve Genevay, 2012).

Bel ağrısı sorununun,2010 yılında yayınlanan Küresel Hastalık Yüğü Çalışması'nda (The 2010 Global Burden of Disease Study) hastalık ve sakatlıklar arasında ilk 10 içerisinde olduğu belirtilmektedir(Lancet,2013).Türkiye'de yapılan 'Ulusal Hastalık Yüğü Çalışması'nda (2013) bel ve boyun ağrılarının ikinci sırada yer aldığı bildirilmiştir.Aynı çalışmada göre bel ağrılarının en fazla üretken çağı etkilediği görülmektedir(Sağlık

Bakanlığı, 2013).Üç aydan uzun süren kronik bel ağrısının, nüfusun tahmini %15-45'ini etkilediğini ve 45-65 yaş arasındaki bireylerde en sık görülen sakatlık nedeni olduğu belirtilmiştir (Lionel, 2014).Bu durum bel ağrılarının toplumsal ve ekonomik yükünü daha da artırmaktadır.

Bel ağrısı yaşamları boyunca insanların kısa ve uzun sürede, tüm iş grupları arasında karşılaşılan, en yaygın görülen ve sakat bırakabilen bir durumdur (International Labour Organization, 2013; World Health Organization, 2003).Genç yetişkinler ve yetişkinlerin özellikle çalışan nüfusu oluşturmasından dolayı bu grupta bel ağrısı ile daha sık karşılaşmaktadırlar.İnsanların yarısından fazlası yaşamları boyunca çalışma hayatında bel ağrısı çektiği belirtilmektedir(Occupational Safety and Health Act, 2013).

Bel ağrısı mesleğe bağlı hastalıklar içinde en sık karşılaşılan kas iskelet sistemi rahatsızlığıdır(Terzi, 2015).Çalışan nüfusun her yıl %25-50'si bel ağrısı yaşadığı belirtilmektedir(Akkoç, 2011).Avrupa Birliği üyesi yirmi yedi ülkede çalışan işçilerin %25'inin bel ağrısından yakındığı bildirilmiştir(Safety and Health at Work, 2007).İngiltere'de yapılan iş gücü araştırmasına göre 2014-2015 yılında işe bağlı hastalıkların %44'ünü kas iskelet sistemi hastalıklarından biri olan bel ağrısının oluşturduğu saptanmıştır(Şirzai, 2015).

Sağlık çalışanları genel popülasyonla kıyaslandığında iş yerinde karşılaşılan fiziksel, duygusal faktörlerden dolayı daha fazla bel ağrısı yaşamaktadırlar(Landry ve diğerleri, 2008).Sağlık çalışanları uzun süre ayakta çalışma, uzun süre sabit pozisyonda kalma, tekrarlayan hareketler, hastayı kaldırma, döndürme, eğilme, taşıma, gibi nedenlerle işlerinden kaynaklanan kas iskelet sistemi sorunlarını yoğun olarak yaşamaktadır.Sağlık hizmetlerinin sunulmasında hasta kaldırma ve taşıma, temizlik, malzeme taşıma gibi işlerin yürütülmesinde hasta bakıcı ya da temizlik işçilerinden destek alınmaktadır(Pınar, 2008).

Temizlik işleri silme, ovma gibi sık tekrarlı hareketler eğilme çömelme uzanma gibi uygun olmayan vücut duruşları itme çekme ve ağırlık kaldırma gibi aşırı güç gerektiren faaliyetlerden oluştuğu için kas ve iskelet sistemi hastalıklarının yüksek oranda görüldüğü işlerdendir (Woods ve arkadaşları 2005).İngiltere'de yapılan bir araştırmaya göre bulunan temizlik işçilerinin %74'ünün ağrı, sızı ve rahatsızlık hissettikleri, %23'ünde işe devamsızlık durumu olduğu belirlenmiştir.Bu olumsuz sonuçların %36-%78 oranında bel ağrısı

etkisinden kaynaklandığı bulunmuştur (Woods ve arkadaşları, 2006).Destek hizmeti veren hasta bakıcılarda yıllık sırt/bel ağrısı insidansının inşaat işçilerinden, çöp toplayanlardan ve kamyon sürücülerinden daha fazla olduğu belirtilmektedir (Yılmaz, 2006).Sağlık alanında çalışan bireylerin bel problemleri açısından yüksek risk altında olması, bu sorunlara yönelik önlemlere daha fazla ağırlık verilmesi zorunluluğunu getirmektedir.

Bel ağrısının önlenmesinde egzersiz veya sağlık eğitimi gibi yöntemler kullanılmaktadır (Zhang, Wan ve Wang, 2014; Traeger ve ark. 2014).Kronik bel ağrısının yol açtığı engellilik ve iş gücü kayıplarının azaltılması için klavuzlar da eğitim müdahalelerini önermektedir (Airaksinen ve ark. 2006).Sağlık eğitimi ve konvansiyonel bakımın eş zamanlı kullanımı, ağrı ve engelliliğin azalmasını ve yaşam kalitesinde artış sağlamaktadır(Albaladejo ve ark. 2010).Omurganın ve bel bölgesinin yapısı, postür ve vücut mekaniklerinin uygun kullanımı; bel sağlığını korumaya yönelik egzersizler, ideal kiloya sahip olma ve sigarayı bırakma gibi önlemler ve bel ağrılarının nedenleri ile ilgili bilgileri içeren bir eğitim programı bel ağrılarının önlenmesine katkı sağlayabilmektedir(Lusk ve diğerleri, 2002).

Literatür incelendiğinde, yapılan çalışmaların bel ağrısı prevalansı, etkileyen faktörler ve girişimlere ilişkin çalışmaların sıklıkla sağlık profesyonelleri özellikle hemşire, doktor, fizyoterapist, diş hekimine yönelik olduğu görülmektedir(Karahan ve diğerleri 2009, Altinel ve diğerleri 2007,Traeger ve diğerleri 2014,Dıraçoğlu 2006).Ancak hasta bakıcılar ve temizlik işçilerine birlikte yapılan bir çalışmaya ulaşılamamıştır.Bu çalışmanın iş gücü kaybına neden olan bel ağrısından korunmaya yönelik çalışanlarda farkındalık oluşturulması ve öz sorumluluk kazandırılmasında katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

### Araştırmanın Amacı

Araştırma hasta bakıcı ve temizlik işçilerinde bel ağrısından korunmaya yönelik uygulanan sağlık eğitiminin etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

### Araştırmanın hipotezleri

- H<sub>0</sub>: Bel ağrısından korunmaya yönelik uygulanan sağlık eğitiminin bel ağrısının azalmasında etkisi yoktur.
- H<sub>1</sub>: Bel ağrısından korunmaya yönelik uygulanan sağlık eğitiminin bel ağrısının azalmasında etkisi vardır.

#### Araştırmanın Sınırlılıkları

- Araştırmadan elde edilen sonuçlar sadece araştırmanın yapıldığı hastanede görev yapan hasta bakım personeli ile temizlik işçilerine genellenebilir.
- Araştırma, veri toplama araçlarının uygulandığı tarihlerde izinli olmayan (doğum izni, istirahat, dış görev vs.) katılımcılardan elde edilen verilerle sınırlıdır.



## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Bel Ağrısı ve Nedenleri

Bel ağrısı, bel kaslarının veya omurgadaki bağların zorlanmasından oluşan kas-iskelet sisteminin veya omurilikten çıkan sinir köklerinin basısına-sıkışmasına bağlı ortaya çıkan ağrı çeşididir(Meucci ve diğerleri, 2013).

Bel ağrılarının büyük bir bölümü kaslar başta olmak üzere bel bölgesinde yer alan yumuşak dokulardan kaynaklanır(Snook, 2004).Kas ve tendonların zayıflığı, aşırı kullanımı ve zorlanması; kas yorgunluğu ve hatalı postür bu türden bel ağrılarına yol açabilir. Bel bölgesinde yer alan kasların ve tendonların zorlanması sonucunda ortaya çıkan bel ağrıları daha çok mekanik nedenlere bağlanmaktadır.Mekanik nedenler fiziksel güce dayanan bazı işleri ve beden yapısında değişime yol açan bazı durumları içerir.Mekanik nedenler vücudun dengesinin bozulmasına, bel bölgesine olan yükün artmasına, bu bölgede yer alan yapıların zorlanmasına ve yıpranmasına yol açabilir(Çetin, 2003).

Mekanik bel ağrısı, basit bel ağrısı ve spesifik olmayan bel ağrısı ile eş anlamlı olarak kullanılmaktadır.Bel ağrısı nedenleri çeşitlidir, ancak %80-90'ı mekanik kaynaklıdır (Sağlık Bakanlığı, 2003).Kesin nedeni belirlemek her zaman kolay olmamakla birlikte, bel ağrısı oluşumunda ağır yaşam koşulları, vücut mekaniklerinin yanlış kullanımı, sigara, obezite, fiziksel kondisyonun iyi olmaması, ağır fiziksel aktivite gerektiren meslekler gibi faktörlerin rol oynadığı gösterilmiştir.

Çok sayıda bel ağrısı kaynağı tanımlanmakla beraber bunların ayrıntılı bir sorgulama, fizik muayene ve laboratuvar yöntemleri ile açığa çıkartılması gerekir.Bel ağrısının farklı risk faktörlerinin analiz edilmesi için birçok epidemiyolojik çalışma yapılmıştır.Bu çalışmalarda iş ile ilgili, işle ilgili olmayan ve psikososyal faktörleri analiz etmek amacıyla, risk faktörleri üzerine odaklanılmıştır(Kaya,2011).

### 2.2. Bel Ağrısı Risk Faktörleri

Bel ağrısının risk faktörleri kişisel, mesleki, psikososyal olmak üzere çeşitli başlıklar altında ele alınabilir(Smith, 2014; Hershkovich ve diğerleri, 2013; Kaya ve diğerleri, 2011).



### 2.2.1. Kişisel risk faktörleri

Yaş: Bel ağrısının ilk atağı genellikle 20-40 yaşlarında ortaya çıkmaktadır.Çalışma yıllarının artması ile birlikte bel ağrısı prevalansı da artmaktadır.Yapılan bir sistematik derleme çalışmasında bel ağrısının çoğunlukla 40-80 yaş aralığında ortaya çıktığı bulunmuştur (Hoy ve diğerleri, 2012).

Cinsiyet:Bel problemleri kadın ve erkeklerde eşit oranda görülebilmektedir.Ancak kadınlarda ilerleyen yaşlarda osteoporoz ve menopoza bağlı kemik kütlelerinin azalması nedeniyle bel ağrısı oranı erkeklere göre daha fazla bulunmuştur(Yip, 2004).

Geçirilmiş bel ağrısı hikâyesi:Bel ağrısı geçmişine sahip kişiler tekrarlanan ya da süreklilik gösteren bel ağrısı riskiyle karşı karşıya olduğu; bel ağrısının tekrarlanma riskinin yüksek olduğu bulunmuştur(Smith, 2014).

Postür:Postür omurganın belli statik düzen içinde dik duruşudur.Düzgün postür vücudun yer çekimine karşı dengesini korumasına minimum enerji kullanımı ile dengede tutulmasını sağlar.Postüre psikolojik, fizyolojik, sosyal, mesleki koşullar, çevresel gibi pek çok faktörün etkisi vardır.Duruş pozisyonundan kaynaklanan omurga eğriliği, kamburluk bel ağrısına yatkınlık oluşturmaktadır (Randall, 2005).

Sigara:Sigaranın karboksihemoglobin oluşumuyla oksijen taşınmasını bozduğu, damar tıkanıklığına neden olduğu sonuç olarak kan akımının azalmasıyla intervertebral disk beslenmesini olumsuz etkilediği ve bel ağrısı oluşma riskini arttırdığı savunulmuştur (Laxmaiah ve diğerleri, 2002).Sigara tüketimi bel ağrısı görülme sıklığını orta derecede arttırmaktadır (Karabağ, 2010).

Eğitim Durumu:Üniversite veya daha yüksek eğitim düzeyine sahip bireyler, sadece lise öğrenimine sahip olanlara göre daha az bel ağrısı yaşarlar (Kwon ve diğerleri, 2006). Eğitim, fiziksel işlevsellik ve kendi kendini değerlendirme becerisini geliştirir çünkü eğitilmiş kişilerde kontrol duygusunu geliştirmiştir ve düzenli yürüyüş, egzersiz yapmak, aşırı kilolu olmaktan ve sigara içmekten kaçınmak gibi sağlıklı bir yaşam tarzının benimsenmesini sağlar(Mirowsky, 2003).Bel ağrısı eğitim düzeyi düşük kişilerin sağlığı korumaya yönelik önlemlerin daha az bilmeleri ve fiziksel çaba gerektiren işlerde daha fazla çalışmaları

nedeniyle eğitim düzeyi yüksek olan kişilere göre daha yaygındır(Karkucak ve diğerleri, 2006; Steenstra ve diğerleri, 2005).

### **2.2.2. Fiziksel risk faktörleri**

Vücut Kitle Endeksi: Obezite ve bel ağrısı arasındaki ilişki vardır.Omurganın doğal kıvrımını değiştiren hamilelik, şişmanlık gibi durumlar bel ve sırt problemlerine neden olabilmektedir.Vücut kitle endeksinin yüksek olması bel ağrısını yakalanma oranını artırmaktadır (Matsudaira ve diğerleri, 2013).Aşırı kilolu olma ile bel ağrıları açısından bir risk faktörü olduğu arasında bir anlamlı bir ilişki olduğu meta analiz ve sistematik incelemelerde belirtilmiştir(Hershkovich ve diğerleri, 2013;Shiri ve diğerleri., 2014; Garg ve diğerleri, 2014).

Fiziki kondüsyon ve egzersiz:Sedanter yaşam ve egzersiz yetersizliğinde bel ağrısı seviyelerinin arttığı belirtilmiştir.Bel sağlığı açısından bel ve karın kaslarının güçlendirilmesi, esnekliği arttırıcı egzersizlerin yapılması belde oluşacak problemleri azaltacağı çoğu kaynakta belirtilmektedir(Karahan, 2000).

Bel ağrısını önlemek için yapılacak egzersizlerin fazla yapılması bele aşırı yüklenme oluşturacağından, egzersizlerin az yapılması da sağlık çalışanlarında bel ağrısına yakalanma riskini artıracığından makul seviyede düzenli yapılan egzersizler bel için en yararlı olanlarıdır(Thiese ve diğerleri, 2011;Rasmussen ve diğerleri, 2013)

### **2.2.3. Psikososyal risk faktörleri**

Psikolojik Faktörler:Depresyon, anksiyete ve iş ortamından kaynaklanan stres bel ağrılarının oluşmasında etkilidir.Bu faktörler kaslarda gerginliğe ve spazma yol açarak bel ağrısına yol açmaktadır. Ayrıca monoton ve tekrarlayan işlerde çalışanlar, iş ve ev yaşamlarında mutsuz ve başarısız olanlar daha fazla bel ağrısı yaşamaktadır(Mercan ve diğerleri, 2009).

### **2.2.4. Mesleki risk faktörleri**

Bel ağrısında sıklık ve bel ağrısının etkileri mesleğin zorluğuna göre değişmektedir. Özellikle sağlık personelleri arasında yer alan hemşireler, hasta bakıcılar, maden işçileri, ev

hanımları, ağır vasıta sürücüleri, ağır sanayide çalışanlar ve sürekli masa başında oturarak çalışmak zorunda olan bireylerde risk daha fazladır(Sinaki ve diğerleri, 2005) .

Mesleki risk faktörlerinden biri de fiziksel risk etkenleridir.Fiziksel risk etkenleri içinde ağır fiziksel çalışma, ağırlık kaldırma,yanlış pozisyonda yapılan itme ve çekme, sık öne eğilme, uzanma ve dönme gibi aktiviteler, tekrarlamalı ve zorlamalı hareketler, belin ve vücudun yanlış pozisyonda kullanımı, uzun süreli aynı pozisyonda çalışma sayılabilir.Risk faktörleri özellikle iş talepleri, çalışanın fiziksel kapasitesini aştığı zaman önemlidir.Çalışma süresi uzun olan ve gece nöbeti/vardiyası sistemi ile çalışanlarda, maruz kalınan fizik aktivitenin ve iş yükünün fazla olması bel ağrısının oluşmasında risk faktörüdür(Terzi ve diğerleri, 2015; Manchikanti, 2015).

### **2.2.5. Ergonomik faktörler**

Çalışma hayatı ve çalışmanın verimliliği bakımından ergonomik faktörlerin önemli yeri vardır.Ergonomi, sadece çalışanın verimliliğini artırmaz, sağlığını korur, güvenliğini sağlar, iş stresini azaltır, çalışanların iş memnuniyetini de artırır(Kaya ve ark 2011;Motamedzade ve diğerleri, 2011).İş yerinde bel ağrısından korunmak için;çalışma ortamının düzenlenmesi ve çalışanların iş yüklerini azaltmak adına yardımcı araçların bulundurulması gerekmektedir (Oğuz ve ark., 2005).

### **2.3. Bel Ağrısının Etkileri**

Çalışan bireyler çalıştıkları ortama bağlı olarak olumsuz durumlarla karşılaşabilmekte ve bu nedenle çalışan bireylerin sağlıkları tehlikeye girebilmektedir.Tüm çalışan nüfusun %28'inde işten alıkoyan bel ağrısına rastlandığı,%8.2'sinin ise çalışma hayatının herhangi bir döneminde bel ağrısından çalışamayacak duruma gelebileceği ve yaşam boyu süreçte bel ağrısı prevalansının %65–80 olduğu bulunmuştur(Çakmak ve arkadaşları, 2004).

Bel ağrısı çalışanlarda hareket kısıtlılığı, sakatlanma, yaşam kalitesinde düşme, iş gücü kayıpları, ekonomik kayıplar ve erken emeklilik gibi durumlara neden olabilmektedir (Özcan 2007).Avrupalı yetişkinlerin %19'unda bel ağrısının kişilerin sosyal ve iş yaşamlarının kalitesini etkilediği bulunmuştur(Breivik ve diğerleri 2006).

Bel ağrılı kişilerde depresyon başta olmak üzere psikolojik problemlerin sık görülebildiği; bu problemlerin fiziksel bozukluklara yol açabildiği, fiziksel bozuklukların ise kişinin psikolojisini olumsuz yönde etkileyebildiği rapor edilmektedir(Koleck ve diğerleri 2006).

Bel ağrısının etkileri sosyoekonomik açıdan da çok önemlidir(Alsaadi ve diğerleri, 2011).Bel ağrısı sonucunda sağlık bakım ve sosyal harcamalar önemli derecede artmaktadır.Amerika’da yaklaşık her 3 kişiden birinin sağlık bakım harcamalarının önemli bir kısmı bel ağrısından kaynaklanmaktadır(Kuritzky&Samraj, 2012).2014 yılında yayınlanan bir araştırma sonucuna göre 238 milyar dolardan fazla bir bütçe bel ağrısından kaynaklı sağlık bakım giderlerine ayrılmaktadır(Ma ve diğerleri, 2014).

### **2.3.1. Bel ağrısı ve sağlık hizmetleri**

Sağlık hizmetleri iş sağlığı ve iş güvenliği bakımından önemli riskler taşıyan çalışma alanlarından biridir.Sağlık hizmetlerinin birçok alanında özellikle de hastanelerde pek çok risk etmeni vardır.

Sağlık alanında çalışan kişiler mesleklerini uygularken, işe bağlı ve çalışma çevresinden kaynaklanan travmalar, fiziksel, kimyasal, biyolojik ve psikososyal etmenlerle karşılaşmaktadır.Bu zararlara bağlı olarak ortaya çıkan bazı sağlık yakınmalarına ve kazaların artmasına neden olmakta, iş verimini düşürmekte, kurumun ekonomik kaybına ve sağlık personelinin bakım verdiği kişilerin doğrudan risk altında kalmasına neden olmaktadır (Aksoy, 2008).

Sağlık hizmetlerinin verilmesi sırasında uzun ve kesintisiz çalışmalar, hasta bakımı sırasında hastaya destek olmak için, hastanın yataktan kaldırılması gibi yapılan birtakım hareketler, sağlık çalışanlarının kas ve iskelet sisteminde birtakım hastalıklara sebebiyet verebilmektedir.Kas iskelet sistemi sorunları; eğilme, yukarı ya da ileriye uzanma, yanlış pozisyonda tutma,kaldırma gibi vücut hareketleri sonucu gelişmektedir(The National Institute for Occupational Safety and Health, 2006).

İş aktiviteleri sırasında fiziksel ve psikososyal risklere maruz kalmaya bağlı olarak gelişen ağrı, hareket kısıtlanması ve sakatlanmalarla seyredabilen kas iskelet sistemi hastalıkları çalışanların yaygın sağlık sorunudur(Özcan ve Kesiktaş, 2007).Günlük yaşam içinde zararlı

olmayan bu hareket ve fonksiyonlar; işe bağlı olarak zorlayıcı bir şekilde yapıldığında, sık tekrarlandığında, daha da önemlisi, işin yoğunluğuna bağlı olarak hareketler arasında dinlenmeye izin vermeyecek ölçüde hızlı ve seri olarak tekrarlandığında kas iskelet sistemi sorunlarına yol açabilmektedir(Solmaz, 2017).

Sağlık çalışanlarını omurgalarını zorlayan hareketlerin yanında stresli çalışma durumu fiziksel ve psikolojik yönden zorlayıcı olabilen durumlarla karşı karşıya kalabilme riskini artırmakta ve bu gibi durumlar bel ağrısının gelişimine zemin hazırlayabilmektedir(June ve diğerleri 2011, Yılmaz, 2008).

Sağlık sektöründe çalışan temizlik görevlileri ve hasta bakıcılar da mesleki yaralanma açısından yüksek risk altındadır.Kas iskelet sistemi yaralanmaları temizlik görevlileri arasında bildirilen en yaygın sakatlanmalardır.Sağlık sektöründe çalışırken temizlik işi dışında, tanımlanmayan görevler üstlenmekte, hasta bakım hizmetlerine de dolaylı olarak katılmaktadırlar(Alamgir, 2008).Hasta bakıcıların da özellikle hasta taşıma sırasında direk güç uygulaması, yardımcı cihaz ve aletlerin kullanılmaması gibi mekanik nedenler bu meslek grubunda özellikle bel ağrısının ortaya çıkmasında önemli bir faktör olarak görülmektedir(Edlich ve diğerleri, 2004).

Sağlık çalışanlarına ergonomik yöntemlerin çalışma yaşamına adaptasyonu ve kaldırmaya yardımcı araç gereçlerin varlığı, vücut mekaniğinin doğru kullanılması, fiziksel kondisyonunun sağlanması gibi bireysel uygulamalara yönelik eğitim programlarının düzenlenmesi, bu davranışların hayata geçirilmesi bel ağrılarının önlenmesi /azaltılmasında etkili olabilecek uygulamalardır.Bunlarla beraber çalışılan ortamda bel ağrısına neden olabilecek riskler saptanmalı, sağlığı korumaya yönelik işçi sağlığı ve güvenliği uygulamaları belirlenmeli ve hayata geçirilmelidir.Aynı zamanda hasta bakım hizmeti veren personellerin de sağlık hizmet gereksinimleri olduğu düşünülerek periyodik muayene ve izlemlerini yapacak işyeri sağlık birimi kurulmalıdır(Yılmaz, 2006).

## 2.4.Bel Ağrısı Yönetimi

### 2.4.1. Bel ağrısından korunma ve bel ağrısını önleme

Bel ağrısından korunmayla ilgili yaklaşımlar geniş kapsamlıdır.Bu amaçla kullanılan yöntemler istirahat, ağrı kesici ilaçlar, fizik tedavi yöntemleri, korse, düzenli yapılan egzersiz, cerrahi uygulamalar ve sağlık eğitimidir(Öztürk, 2004;Airaksinen ve diğerleri, 2006;Lu ve diğerleri, 2014)

İlaç tedavisi ve yatak istirahatinin bel ağrısını önlemede yeterli olmadığı görülmüştür.Koruyucu multidisipliner eğitim programlarının bel ağrısı tedavisinde önemli bir yere sahip olduğu açıklanmıştır(Smith, 2014).Belin korunması için yapılması gereken bazı önemli hususlar aşağıda belirtilmiştir.

#### Duruşu iyileştirme

- Ayakta dururken omurganın kavisleri korunmalı ve öne ya da arkaya eğilmeden düzgün duruş sağlanmalı.
- Her iki ayağa eşit ağırlık verilmelidir.
- Karın ve çene hafifçe içeriye çekilmeli ve dizler hafifçe bükülmelidir.
- Her iki ayak tabanı yere 10-15 cm aralıklı olarak basılmalı ve başın üstünden yukarı doğru bir iple çekiliyormuş gibi hissedilecek şekilde durulmalıdır.

#### Düzgün oturma

- Omurganın kavisleri korunmalıdır ve bel kavisini küçük bir yastık veya bel desteği ile desteklenmelidir.
- Kalçalar oturma yerinin arkasına dayanmalıdır, dizlerin ve kalçaların dik açıda olması sağlanmalıdır
- Kollar kollağa dirseklerin dik açıda yerleştirilmesi ile korunmalıdır ve ayak tabanlarının yerle temas etmesi sağlanmalıdır.

#### Düzgün uyuma

- Yatak düz olmalı, ne çok sert ne de çok yumuşak olmalıdır.
- Yastık ince olmalı, omuzlara kadar gelmeli ve boyun kavisini desteklemelidir.
- Ağrılı dönemlerde sırt üstü yatıldığında belin ve dizlerin altı küçük bir yastıkla desteklenmelidir.Yan yatıldığında da dizlerin arasına küçük bir yastık konulmalıdır.

### Araba kullanma

- Araba kullanırken bel kavisi desteklenmelidir, öne kamburlaşarak oturulmamalı, emniyet kemeri kullanılmalıdır.
- Yanlardaki aynaların uygun olması zorlanmayı azaltacaktır.
- Uzun süreli araba kullanmada sık sık küçük molalar verilmelidir.  
Öne eğilme ve doğru ağırlık kaldırma
- Ön eğilme dönme ile birlikte yapıldığında çok daha zararlıdır. Öne eğilme yerine omurga kavislerini koruyarak, dizler bükülerek çömelmelidir.
- Ağırlık kaldırma için ise beli öne eğmeden, omurgayı düz tutarak ve kavisleri koruyarak, kalça ve dizlerden bükerek çömelmelidir. Kaldırma sırasında omurganın düzgünlüğü korunmalıdır. Yana eğilmemeli ve döndürülmemelidir.
- Ağırlık sıkıca kavranmalıdır ve orta hatta gövdeye yakın tutulmalı ve omurganın düzgünlüğü korunarak doğrulmalıdır.

### Sigarayı bırakma

- Sigara diskte beslenmeyi bozarak, diski dış etkenlere karşı daha duyarlı hale getirir. Sigaranın içindeki nikotin vazokonstrüksiyona neden olur, omurlar ve kaslar içindeki kan akımını azaltarak bel ağrısı için risk oluşturmaktadır (Rivinoja, 2011).

### Ergonomik düzenlemeler

- İş yeri analizleri ile işin çalışana uygunluğu, çalışanın vücudunu nasıl kullandığı değerlendirilmeli ve gerekli düzenlemeler, iş planlanması, organizasyonu yapılmalı ve ayrıca vücudu doğru kullanma eğitimi ve egzersizleri verilmelidir.
- İşin çalışanın vücut yapısına ve ölçülerine uygun olması gereklidir. Çalışırken doğru duruşta olmaya ve vücudu doğru kullanmaya özen gösterilmelidir.

### Egzersiz

- Egzersizlerin amacı sırt, bel ve karın kaslarını kuvvetlendirmek, iyileşmeyi kolaylaştırmak, ağrının tekrarlanmasını ve yerleşmesini engellemektir (Karabağ 2010).

Bel ağrısına yol açan nedenler belirlendikten sonra, nedene yönelik girişimler ışığında günlük yaşamda belin nasıl kullanılacağına öğrenilmesi, tedavinin ve ileriye yönelik korumanın en önemli ögesi oluşturmaktadır (Kabataş ve ark., 2012). Omurganın ve bel bölgesinin yapısı, postür ve vücut mekaniklerinin uygun kullanımı; bel sağlığını korumaya yönelik egzersizler, ideal kiloya sahip olma ve sigarayı bırakma gibi önlemler ve bel

ağrılarının nedenleri ile ilgili bilgileri içeren bir eğitim programı bel ağrılarının önlenmesine katkı sağlayabilir(Çetin, 2003).

#### **2.4.2. Sağlık eğitimi**

Sağlık eğitimi; kişilerde kendi yaşantıları yoluyla sağlıkla ilgili düşünce, kavram, inanç, tutum, davranış ve yaşam biçimlerinde değişiklik oluşturmak amacıyla yapılan herhangi bir öğrenme yaşantısıdır(Özvarış, 2001).Hasta eğitimi, hastanın hastalığını daha iyi anlamasına ve tedaviye daha iyi uyum sağlamasına yardımcı olacak proaktif, yapılandırılmış bir yaklaşımdır.

Sağlık eğitimi kavramı bireylerin ve toplumun, sağlığını geliştirmek için gerekli olan bilgi düzeyi karşılamayı, sağlıklarına yönelik sorumluluk almalarını sağlamayı amaçlamaktadır. Bu sayede birey ve toplumun sağlık konusundaki tutum ve davranışları olumlu etkilenecek bireylerin sağlığının korunması, geliştirilmesi ve sağlık hizmetinden yararlanma düzeyinin artırılması amaçlanmaktadır(T.C. Sağlık Bakanlığı, 2008).

Bel ağrısının oluşmasının ve tekrarlanmasının önlenmesinde diğer bir ifadeyle bel sağlığının korunmasında da eğitimin önemi büyüktür(Demoulin ve diğerleri, 2012).Bel ağrısı yaşayan kişiler için eğitim programları temel olarak postural hijyen, bel ağrısının aktif yönetimine odaklanmaktadır.Postural hijyen, günlük aktivitelerin nasıl yapılacağını, omurga yükü ve sırtın nasıl yapılacağını öğretir, bu sayede kas gerginliği azalır.Aktif yönetim mümkün olduğunca fiziksel olarak aktif olmayı ve bel ağrısı şiddetlendiğinde yatak istirahatinden kaçınmayı ve sadece acıyı tetikleyen veya kötüleştiren aktiviteleri durdurmak üzerine odaklanır (Kovacks, 2007; Airaksinen, 2006).

Bel ağrısının tedavisinde de fizik tedavi, ilaç tedavisi ya da cerrahi girişim gibi çeşitli yöntemlere başvurulmakta, fakat bu yöntemlerle her zaman etkin bir tedavi sağlanamamaktadır.Ayrıca bel ağrısına yönelik tedavilerin maliyeti yüksektir. Bu durumda sorunun ortaya çıkmadan önlenmesi daha da önem kazanmaktadır(Hoy,2014).

Bel ağrısı eğitiminde yapılan işe uygun, bireyselleştirilmiş, küçük grup eğitim ve öğretim yöntemlerinin bel sağlığını korumada uygun olduğu görülmüştür.Eğitimin, sürekliliği olan



bir programla verilmesinin daha iyi sonuçlar vereceği belirtilmektedir(Gatty ve diğerleri, 2003).

Akinpelu ve arkadaşlarının (2004) Nijerya bel okulu programı kapsamında yaptıkları çalışmada, 110 endüstri işçisi değerlendirilmiş, işçilere beli koruma ve postürle ilgili eğitim verilmiştir.Eğitimin hemen ardında ve 8 hafta sonra yapılan testlerde işçilerin bilgi seviyesinin eğitim öncesine göre arttığı görülmüştür.Peterson ve diğ. (2004) tarafından yapılan araştırmada, çalışma ortamından kaynaklanan kas iskelet sorunlarını gidermeye yönelik olarak geliştirilen bir eğitim programından sonra, sağlık çalışanlarından olan hemşirelerin hasta kaldırma ve taşıma uygulamalarında ve ergonominin temel ilkelerine yönelik bilgi düzeylerinde belirgin gelişmenin olduğu bulunmuştur.George ve arkadaşlarının (2011)askerler üzerinde yapmış olduğu çalışmada ise bel ağrısı ile ilgili verilen eğitimin kısa dönem sonuçlarında ağrının ve iş gücü kayıplarının azaldığı bulunmuştur.

#### **2.4.3. Hemşirenin eğitici rolü**

Eğitim alan kişilerin uygun ve etkili alımını en iyi düzeye getirmek için mesaj, bel ağrısı yönetiminin prensiplerinden haberdar olan uzmanlar tarafından sağlanmalıdır(Marty, 2009).Bilgileri ileten sağlık profesyonelleri belirleyici bir role sahiptir.Hemşire tarafından verilen davranış danışmanlığının normal bakımdan daha etkili olduğu bildirmiştir (Little ve diğerleri, 2008).Hemşirenin çağdaş rollerinden eğitici rolü, sağlığın korunması, yükseltilmesi ve geliştirilmesinde çok önemlidir.Bireye doğru yöntem ve tekniklerle, ihtiyaçlarına ve özelliklerine uygun, planlı ve sürekliliği esas alınan eğitimler düzenlenmelidir.Hemşirenin profesyonel kimliği ile düzenlenen sağlık eğitimleri; sağlıklı yaşam biçimlerinin kazandırılmasını, yaşam kalitesinin artırılmasını, sağlığın geliştirilmesini sağlayacaktır(International Council of Nurses, 2010).

Hemşireler verecekleri eğitimle bireylerin kendi sorumluluklarını alabilmelerine yardımcı olarak, eğitimi alan kişilerin yaşamlarında olumlu davranışlar kazandırmasını sağlayabilir (Yeter ve diğerleri, 2009).

### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Tipi**

Araştırma, hasta bakıcı ve temizlik işçilerine bel ağrısından korunmaya yönelik uygulanan sağlık eğitiminin etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla kontrol gruplu ön test-son test araştırma tasarımı ile yarı deneysel olarak yapılmıştır.

#### **3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer**

Araştırma Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma Uygulama Merkezinde yapılmıştır. Bu merkez 1028 yatak kapasitelidir. Hasta bakıcılık hizmetleri prosedürü ve temizlik hizmetleri akış şeması ile kalite birimi, hemşirelik hizmetleri ve yüklenici firma kontrolünde hizmetler yürütülmektedir. Hasta bakım personelleri hastane bünyesinde hemşirelik hizmetleri müdürlüğüne, temizlik personeli yüklenici firmaya bağlı olarak çalışmaktadır. Çalışma saatleri vardiya şeklindedir. Vardiya saatleri çalışılan birime ve kliniğe göre değişmekte olup 08.00-20.00, 08.00-17.00, 20.00-08.00, 08.00-16.00 saatleri arasında yürütülmektedir. Bu merkezde görev yapan hasta bakıcı ve temizlik işçileri çalışmaya ilk başladıkları zaman oryantasyon eğitimi almaktadırlar. Bu eğitimlere ek olarak düzenli hizmet içi eğitimler verilmektedir. Hizmet içi eğitimler, eğitim biriminde çalışan hemşireler tarafından çalışanların ihtiyacı veya saptanan bir aksaklığa göre planlanmaktadır. Her ay belirlenen konular konferans salonunda anlatılmaktadır.

#### **3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Araştırmanın evrenini Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma Uygulama Merkezinde çalışan toplam 550 hasta bakıcı ve 328 temizlik işçisi oluşturmuştur (N=878). Örneklem sayısını belirlemek için güç analizi yapılarak örnekleme dahil edilmesi gereken kişi sayısı hesaplanmıştır. Bu amaçla daha önce ülkemizde yapılan çalışmalardaki bilgiler referans olarak kullanılmıştır (Karahana 2005, Erkal 2014). Bu çalışmalar dikkate alınarak Alfa ( $\alpha$ ) = 0,05 güç 1-  $\beta$  (beta) = 0,90 standart sapmanın %10 alınarak yapılan güç analizi sonucunda en az 253 bireyin olması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın örneklemine 505 kişi dahil edilmiştir.

Araştırmaya dahil edilen kişilere Oswestry Bel Ağrısı Ölçeği uygulanarak kişilerin bel ağrısı derecesi değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonrası 307 kişide hafif fonksiyonel yetersizlik (ölçek puanı 1-10 puan) olduğu belirlenmiştir. Hafif fonksiyonel yetersizliğe sahip kişilere verilecek eğitimle bel ağrısının olumsuz etkilerinin azalacağı düşünülerek müdahale ve kontrol grupları bu kişilerin arasından seçilmiştir. Orta derecede ve ağır fonksiyonel yetersizliği olan kişiler araştırma dışı bırakılmıştır.

Deney ve kontrol gruplarında yer alacak kişi sayısını belirlemek amacıyla daha önce yapılmış benzer çalışmadaki (Suyabatmaz ve ark.,2011) bilgiler referans olarak kullanılmıştır. Alfa ( $\alpha$ )=0.05 ve güç ( $1-\beta$ )=0.80 alınarak yapılan analiz sonucunda her grupta en az 50 katılımcının olması gerektiği hesaplanmıştır. Araştırmada çeşitli nedenlerle kayıplar yaşanabileceği dikkate alınarak, araştırma kapsamına uygun olan kişiler oluşturulan listeden müdahale grubuna 60, kontrol grubuna 60 olmak üzere toplam 120 kişi seçilerek araştırmanın örneklemini oluşturulmuştur.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri; 18 yaş ve üzerinde olma, okur yazar olma ve araştırmaya katılmayı kabul etme, Oswestry bel ağrısı ölçeğinden 1-10 puan alma ve eğitime devam etmedir. Araştırmadan dışlama kriterleri; okuryazar olmama, Oswestry bel ağrısı ölçeğinden 11 ve üzeri puan almadır.

### **3.4. Verilerin Toplanması**

#### **3.4.1. Veri toplama araçları**

Verilerin toplanmasında literatür doğrultusunda hazırlanan (Zhang 2014, Wang 2012, Aksakal ve arkadaşları 2009, Seidler 2008) araştırmacılar tarafından geliştirilen bir anket formu (Ek-1), Oswestry Bel Ağrısı Ölçeği (Ek-2) ve bilgi değerlendirme formu (Ek-3) kullanılmıştır.

#### Anket Formu

Anket formunda, katılımcıların yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim düzeyi gibi sosyo-demografik özelliklerini, beden kitle endeksi, kronik hastalık varlığı, ilaç kullanma durumu, sigara içme, egzersiz yapma gibi sağlık durumu ve davranışları ile ilgili özelliklerini; günlük

çalışma saatleri, çalışma şekli, çalışma süresi gibi meslek ve çalışma koşulları ile ilgili özelliklerini belirlemeye yönelik kapalı ve açık uçlu toplam 17 soru almaktadır.

### Oswestry Bel Ağrısı Ölçeği

Oswestry Bel Ağrısı Ölçeği fonksiyonel yetersizliği değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Fairbanks tarafından tanımlanan, daha sonra Hudson-Cook tarafından modifiye edilen bu skala geçerliliği ve tekrar edilebilirliği nedeniyle bel ağrılı hastaların fonksiyonel yetersizlik ölçümünde duyarlı bir skala olarak önerilmektedir. Ölçek, günlük yaşam aktivitelerini 10 değişik açıdan ölçmektedir. Bunlar ağrının şiddeti, kişisel bakım, ağırlık kaldırma, yürüme, oturma, ayakta durma, uyuma, cinsel yaşam, sosyal yaşam ve gezipdir. Hastadan durumunu en iyi tanımlayan ifadeyi seçmesi istenmektedir. Her bölüm için 0-5 arasında değişen altı seçenek mevcuttur. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan 50'dir. Ölçekten alınan 0 puan: "Fonksiyonel yetersizlik yok", 1-10 puan: "Hafif fonksiyonel yetersizlik", 11-30 puan "orta derecede fonksiyonel yetersizlik", 31-50 puan "ağır fonksiyonel yetersizlik" şeklinde değerlendirilmektedir.

Ölçeğin Türkiye'de geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Yakut ve arkadaşları (2004) tarafından yapılmış ve Cronbach alfa değeri .91 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada Cronbach alfa değeri .85 olarak bulunmuştur.

### Bilgi Değerlendirme Formu

Bilgi değerlendirme formu literatür doğrultusunda (Karahana 2005; Albaladejo 2010) hasta bakıcı ve temizlik işçilerinin bel ağrısından korunmaya yönelik bilgilerini değerlendirmek için araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Bu form 20 sorudan oluşmuştur. Bilgi değerlendirme soruları "doğru" ve "yanlış" şeklinde yanıtlar içermektedir. Her sorunun bir doğru cevabı bulunmaktadır. Doğru cevap 1 puan, yanlış cevap 0 puan olarak değerlendirilmiştir. Bilgi değerlendirme formundan en az 0 puan en fazla 20 puan alınmaktadır. Bilgi değerlendirme formunun anlaşılabilirliği ve uygunluğunu değerlendirmek için alanında uzman beş öğretim üyesinden görüş alınmıştır. Değerlendirme sonra bilgi değerlendirme formunun son hali verilmiştir.

## Eğitim Rehberi

Araştırmacılar tarafından literatür incelenerek hasta bakıcı ve temizlik işçilerine uygulanan eğitim programı için bel ağrısından korunmaya yönelik eğitimi rehberi hazırlanmıştır. Eğitim rehberinin anlaşılabilirliği ve uygunluğunu değerlendirmek için alanında uzman beş öğretim üyesinden görüş alınmıştır. Ayrıca, eğitim rehberi beş hasta bakıcı ya da temizlik işçisine okutulmuş ve geri bildirim alınmıştır. Eğitim programında yer alan konu başlıkları şunlardır:

- Omurganın yapısı ve işlevleri
- Bel ağrısı ve nedenleri
- Bel ağrısında risk etkenleri
- Bel sağlığının korunması

### **3.5.Araştırmanın Ön Uygulaması**

Araştırmanın ön uygulaması, farklı bir hastanede çalışan 30 temizlik işçisi ve 30 hasta bakım personeline yapılmıştır.Ön uygulama sonrasında anket formunda herhangi bir düzeltme yapılmamıştır.

### **3.6.Araştırmanın Uygulanması**

Araştırmanın uygulanması Ocak-şubat 2017 tarihleri arasında yapılmıştır.Eğitimler Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma Uygulama Merkezinde yer alan 75.yıl Konferans Salonunda verilmiştir.Hasta bakıcı ve temizlik işçileri vardiyalı çalışma sistemine sahip olduklarından dolayı eğitimler öğleden önce ve akşam saatlerinde çalışanlara uygun zaman dilimlerinde verilmiştir.Veri toplama araçları müdahale grubuna eğitim verilen salonda araştırmacı gözetiminde uygulanmıştır.Kontrol grubuna iş durumlarının yoğun olması sebebiyle çalıştıkları kliniklere gidilerek araştırmacı gözetiminde çalışanların kendileri tarafından doldurulmuştur.Formların doldurulması yaklaşık 15-20 dk sürmüştür.

#### **Müdahale grubu**

Araştırmacı tarafından katılımcılara araştırmanın amacı ve uygulama süreci hakkında bilgilendirilme yapıldıktan sonra anket formu,Oswestry bel ağrısı ölçeği ve bilgi değerlendirme formu uygulanmıştır.Müdahale grubuna seçilen bireylere 15 kişilik olacak

şekilde 4 gruba ayrılarak eğitim verilmiştir.Müdahale grubuna eğitim tek seans olarak uygulanmıştır.Eğitim seansı ortalama 40 dakika sürmüştür.

Eğitim seansında;omurganın yapısı ve işlevleri,bel ağrısı nedenleri,risk faktörleri,bel ağrısından korunmaya yönelik önlemler ve ergonomik düzenlemeler hakkında eğitim verilmiştir.Eğitimden bir ay sonra katılımcıların çalıştıkları kliniklere gidilerek Oswestry bel ağrısı ölçeği ve bilgi değerlendirme formu yeniden uygulanmıştır.

### Kontrol Grubu

Kontrol grubuna herhangi bir girişimde bulunulmamıştır. Kontrol grubuna müdahale grubu ile paralel aynı zaman diliminde anket formu,Oswestry bel ağrısı ölçeği ve bilgi değerlendirme formu uygulanmıştır.

### **3.7.Verilerin Analizi**

Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)15.0 paket programı ile değerlendirilmiştir.Verilerin değerlendirilmesinde sayı, yüzde, ortalama, standart sapma gibi tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır.Kategorik veriler ki-kare testi ile karşılaştırılmıştır. Normal dağılım gösteren verilerin değerlendirilmesinde, bağımsız gruplarda t testi kullanılmıştır. Normal dağılım göstermeyen verilerin değerlendirilmesinde, bağımsız gruplarda Mann Whitney U testi, bağımlı gruplarda Wilcoxon işaret sırası testi kullanılmıştır.Anlamlılık seviyesi olarak 0,05 kullanılmış,  $p < 0,05$  olması durumunda anlamlı farklılığın olduğu,  $p > 0,05$  olması durumunda anlamlı farklılığın olmadığı belirtilmiştir.

Araştırmanın bağımsız değişkenini sağlık eğitimi, bağımlı değişkenlerini bilgi ortalama puanları ve Oswestry bel ağrısı ölçeği ortalama puanları oluşturmuştur.

### **3.8.Araştırmanın Etik Boyutu**

Araştırmanın yapılabilmesi için Gazi Üniversitesi Etik komisyonundan etik kurul onayı (12/07/2016-E.4503) (Ek-4) ve Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma Uygulama Merkezinden yazılı kurum izni (Ek-5) alınmıştır.Ayrıca çalışmaya katılan hasta bakıcı ve temizlik işçilerinden bilgilendirilmiş onamları (Ek-6) alınmıştır.



## 4. BULGULAR

Hasta bakıcı ve temizlik işçilerinde bel ağrısından korunmaya yönelik uygulanan sağlık eğitiminin etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan bu çalışmada elde edilen bulgular aşağıda belirtilen başlıklar altında sunulmuştur.

### 4.1. Hasta bakıcı ve Temizlik işçilerinin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular

Çizelge 4.1. Müdahale ve kontrol grubunun tanımlayıcı özellikleri (N=120)

Sosyo-demografik özellikler	Müdahale grubu (n=60)		Kontrol grubu (n=60)		İstatistiksel analiz
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	
<b>Yaş (Ort ± SS)</b>	38.88±8.41		39.01±7.89		t= 0.089 p= 0.929
<b>Cinsiyet</b>					
Erkek	36	60.0	34	56.7	x <sup>2</sup> =0.137 p=0.711
Kadın	24	40.0	26	43.3	
<b>Medeni durum</b>					
Evli	50	83.3	51	85.0	x <sup>2</sup> =0.063
Bekar	10	16.7	9	15.0	p=0.803
<b>Öğrenim durumu</b>					
İlköğretim mezunu	35	58.3	38	63.3	x <sup>2</sup> =1.123
Lise mezunu	19	31.7	19	31.7	p=0.570
Lisans mezunu	6	10.0	3	10.0	
<b>Beden kitle indeksi</b>					
Sağlıklı kiloda	16	26.7	23	38.3	x <sup>2</sup> =1.921
Fazla kilolu	32	53.3	26	43.3	p=0.383
Şişman	12	20.0	11	18.3	
<b>Kronik hastalık varlığı</b>					
Var	16	26.7	15	25.0	x <sup>2</sup> =0.043
Yok	44	73.3	45	75.0	p=0.835



Çizelge 4.1. (devam) Müdahale ve kontrol grubunun tanımlayıcı özellikleri (N=120)

<b>İlaç kullanma</b>					
Evet	16	26.7	15	25.0	$\chi^2=0.043$
Hayır	44	73.3	45	75.0	$p=0.835$
<b>Sigara içme</b>					
Evet	30	50.0	31	51.7	$\chi^2=0.033$
Hayır	30	50.0	29	48.3	$p=0.855$
<b>Egzersiz yapma</b>					
Evet	13	21.7	5	8.3	$\chi^2=4.183$
Hayır	47	78.3	55	91.7	$p=0.041$

Çizelge 4.1’de müdahale ve kontrol grubunun tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı verilmiştir. Müdahale ve kontrol grubundaki katılımcıların yaş ortalamaları sırasıyla  $38.88 \pm 8.41$  ve  $39.01 \pm 7.89$ ’dur. Müdahale grubundaki katılımcıların %51,4’ünün erkek, %52.6’sının bekar, %66,7’sinin üniversite mezunu, %55,2’sinin fazla kilolu, %49,4’ünün kronik hastalığa sahip olduğu ve düzenli ilaç kullandığı, %49,2’sinin sigara kullandığı, %46,1’inin düzenli egzersiz yapmadığı belirlenmiştir.

Kontrol grubundaki katılımcıların %52’sinin kadın, %52,1’inin ilkokul mezunu, %50.5’inin evli, %47,8’inin şişman, %50,6’sının kronik hastalığa sahip olduğu ve düzenli ilaç kullandığı, %50,8’inin sigara kullandığı, %53.9’unun düzenli egzersiz yapmadığı belirlenmiştir.

Müdahale ve kontrol grubu arasında yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu, beden kitle indeksi, kronik hastalık varlığı, ilaç kullanma, sigara içme ve egzersiz yapma açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Çizelge 4.2. Müdahale ve kontrol grubunun meslek yaşamına ilişkin özellikleri (N=120)

Meslek Yaşamına İlişkin Özellikler	Müdahale grubu (n=60)		Kontrol grubu (n=60)		İstatistiksel analiz
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	
<b>Çalışma şekli</b>					
08.00-16.00 şiffti	34	56.7	39	65.0	$\chi^2=1,516$
16.00-08.00 şiffti	9	15.0	5	8.3	$p=0.469$
Her iki şiffti	17	28.3	16	26.7	
<b>Çalışma Yılı</b>					
0-5 yıl	19	31.7	23	38.3	$\chi^2=0.611$
6-10 yıl	17	28.3	16	26.7	$p=0.737$
11 yıl ve üzeri	24	40.0	21	35.0	
<b>Mesai içinde dinlenme saati</b>					
Var	51	85.0	50	83.3	$\chi^2=0,063$
Yok	9	15.0	10	16.7	$p=0.803$
<b>Ek iş yapma</b>					
Evet	10	16.7	14	23.3	$\chi^2=0,833$
Hayır	50	81.3	46	76.7	$p=0,361$
<b>Bel ağrısını önlemeye yönelik klinikte yapılan düzenleme</b>					
Var	1	1.7	0	0	$\chi^2=2,429$
Yok	54	90.0	58	96.7	$p=0,297$
Bilmiyorum	5	8.3	2	3.3	
<b>Bel ağrısından korunma konusunda bilgi alma</b>					
Evet	4	6.7	1	1.7	$\chi^2=1,878$
Hayır	56	93.3	59	98.3	$p=0,171$

Çizelge 4.2’de müdahale ve kontrol grubunun meslek yaşamına ilişkin özellikleri verilmiştir. Müdahale grubunun %64,3’ünün 16.00-8.00 şiftinde ve %53,3’ünün 11 yıl ve üzeri süre çalıştığı belirlenmiştir. Katılımcıların %50,5’i mesai saati içinde dinlenme saatinin olduğunu, %41,7’si ek iş yaptığını, %48,2’si bel ağrısını önlemeye yönelik klinikte yapılan düzenleme olmadığını, %48,7’si bel ağrısından korunma konusunda bilgi almadıkları belirtmişlerdir.

Kontrol grubunun %53,4’ünün 8.00-16.00 şiftinde ve %54,8’inin 0-5 yıldır çalıştığı belirlenmiştir. Katılımcıların %49,5’i dinlenme saatinin olduğunu, %58,3’ü ek iş yaptığını, %51,8’i bel ağrısını önlemeye yönelik klinikte yapılan düzenleme olmadığını, %51,3’ü bel ağrısından korunma konusunda bilgi almadıklarını belirtmişlerdir.

Müdahale ve kontrol grubu arasında meslek yaşamına ilişkin özellikler açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir ( $p > 0.05$ ).

#### 4.2. Bel Ağrısından Korunmaya Yönelik Bilgi Durumuna İlişkin Bulgular

Çizelge 4.3. Müdahale ve kontrol grubunun eğitim öncesi ve sonrası bilgi puan ortalamaları

	Eğitim öncesi (n= 60) Ort ± SS	Eğitim sonrası (n= 60) Ort ± SS	p**
Müdahale grubu	11,71 ± 2.14	17,10 ± 1.48	<0.001
Kontrol grubu	10,91 ± 2.33	9,90 ± 2.44	<0.001
p*	0.069	<0.001	

\* Mann Whitney U testi

\*\*Wilcoxon İşaret-sırası testi

Çizelge 4.3’te müdahale ve kontrol grubunun eğitim öncesi ve sonrası bilgi puan ortalama puanlarının dağılımı yer almaktadır. Müdahale grubunun eğitim öncesi ve sonrası bilgi ortalama puanlarının sırasıyla 11,71 ± 2.14 ve 17,10 ± 1.48 olduğu; kontrol grubunun eğitim öncesi ve sonrası bilgi ortalama puanlarının sırasıyla 10,91 ± 2.33 ve 9,90 ± 2.44 olduğu belirlenmiştir. Müdahale grubunun eğitim sonrası bilgi durumu ortalama puanlarında eğitim öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı bir yükselme olduğu ( $p < 0.05$ ); kontrol grubunda istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiştir ( $p < 0.05$ )

Müdahale ve kontrol grubu arasında bilgi durumu ortalama puanları açısından eğitim öncesi istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ( $p>0.05$ ), eğitim sonrası müdahale grubunun ortalama puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

### 4.3. Bel Ağrısı Durumuna İlişkin Bulgular

Çizelge 4.4. Müdahale ve kontrol grubunun eğitim öncesi ve sonrası Oswestry bel ağrısı ölçeği puan ortalamaları

Oswestry ölçeği	Eğitim öncesi (n=60) Ort ± SS	Eğitim sonrası (n= 60) Ort ± SS	p**
Müdahale grubu	6,11 ± 2.86	1,35 ± 1.58	<b>&lt;0.001</b>
Kontrol grubu	6,06 ±2.97	5,93 ± 2.98	0.150
p*	0.949	<b>&lt;0.001</b>	

\* Mann Whitney U testi

\*\*Wilcoxon İşaret-sırası testi

Çizelge 4.4’de müdahale ve kontrol grubunun eğitim öncesi ve sonrası Oswestry bel ağrısı ölçeğinden alınan puan ortalamalarının dağılımı yer almaktadır. Müdahale grubunun eğitim öncesi ve sonrası Oswestry bel ağrısı ölçeğinden aldığı ortalama puanlar sırasıyla 6,11 ± 2.86 ve 1,35 ± 1.58 olduğu; kontrol grubunun eğitim öncesi ve sonrası bilgi ortalama puanlarının sırasıyla 6,06 ±2.97 ve 5,93 ± 2.98 olduğu belirlenmiştir. Müdahale grubunun eğitim öncesi ve sonrası Oswestry bel ağrısı ölçeğinden alınan ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu ( $p<0.05$ ); kontrol grubunda istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiştir( $p>0.05$ ).

Müdahale ve kontrol grubu arasında Oswestry bel ağrısı ölçeğinden ortalama puanları açısından eğitim öncesi istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ( $p>0.05$ ), eğitim sonrası müdahale grubunun ortalama puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı bir şekilde daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).



## 5. TARTIŞMA

Hasta bakıcı ve temizlik işçilerinde bel ağrısından korunmaya yönelik uygulanan sağlık eğitiminin etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan bu araştırmadan elde edilen bulguların tartışması aşağıda belirtilen başlıklar altında sunulmuştur.

### 5.1. Bel Ağrısından Korunmaya Yönelik Bilgi Durumuna İlişkin Bulguların Tartışması

Bel ağrısı bireyleri etkileyen en yaygın rahatsızlıklardan biridir. Bel ağrısı yaşamın bir döneminde insanların yaklaşık % 80'inini etkilemektedir (Wang ve ark. 2012). Bel ağrısının tedavisinde fizik tedavi, ilaç tedavisi ya da cerrahi girişim gibi çeşitli yöntemlere başvurulmakta, fakat kullanılan yöntemlerle her zaman etkin bir tedavi sağlanamamaktadır (Demoulin, 2012).

Bel ağrılarının önlenmesinde sağlık eğitimi verilmesi tedavi seçeneklerinden birisidir (Zhang ve ark., 2014). Bel sağlığını korumaya yönelik gerçekleştirilen eğitim programlarının olumlu sonuçlarının olduğu belirtilmektedir (Wang, 2012). Bu çalışmada deney grubundaki hasta bakıcı ve temizlik işçilerinin bel ağrısını önlemeye yönelik bilgi puan ortalamalarının eğitim sonrası anlamlı şekilde yükseldiği, kontrol grubunda değişim göstermediği belirlenmiştir ( $p < 0.05$ ). Deney grubunun eğitim sonrası bilgi ortalama puanlarının artması "Bel ağrısından korunmaya yönelik uygulanan sağlık eğitiminin bilgi düzeyinin artmasında etkisi vardır" hipotezinin kabul edildiğini ortaya koymaktadır. Bu bulgu, sağlık eğitiminin deney grubundaki hasta bakıcı ve temizlik işçilerinin bel ağrısından korunmaya yönelik bilgi düzeyinin artırılmasında etkili bir yöntem olduğu göstermektedir. Literatürde hasta bakıcı ve temizlik işçilerinde bel ağrısından korunmada sağlık eğitiminin etkisini inceleyen çalışmaya ulaşılamamıştır. Sağlık eğitiminin sağlık personeli, adölesanlar, bel ağrısı olan hastalar, endüstri işçileri gibi farklı gruplarda uygulandığı çalışmalarda bilgi düzeyini arttırdığı belirlenmiştir (Akinpelu, 2004; Jorda, 2013; George ve diğerleri 2011; Karahan, 2005; Yassi, 2001; Zhang ve ark., 2014). Jorda ve arkadaşlarının (2013) çalışmasında, bel ağrısı ile ilgili verilen eğitimin ağrının azalmasında ve postürün düzelmesinde anlamlı bir iyileşme sağladığı bildirilmiştir. George ve arkadaşları (2011) tarafından askerlerle yapılan çalışmada; bel ağrısı ile ilgili verilen eğitim sonrası katılımcıların bel ağrısı ve iş gücü kayıpları azalmıştır (George ve diğerleri 2011). Karahan'ın (2005) çalışmasında hemşirelerin çoğunluğunun daha önce bel ağrısını önlemeye yönelik eğitim almadıkları ve bu konuda

eğitime gereksinim duyanların katılımcılardan %83.3'ü olduğu belirlenmiştir. Aynı çalışmada hemşirelerin eğitim sonrası bel ağrısı bilgi düzeylerinin arttığı belirlenmiştir. Yassi ve diğerlerinin (2001) yaptığı çalışmada; bel ağrısını önlemek için geliştirilen bir program sonrası hemşirelerin bilgi düzeylerinin arttığı, bel ağrısı prevalansının %23- 43 azaldığı belirlenmiştir. Akinpelu ve arkadaşlarının (2004) alışmasında, işçilere beli koruma ve postürle ilgili verilen eğitim sonrasında bilgi seviyesinin arttığı saptanmıştır.

Bireylere bel ağrısının nedenleri, erken belirti ve bulguları ile nleme yolları konusunda verilen eğitimler problemlerin erken dönemde fark edilmesi, olası komplikasyonların ve iş gücü kayıplarının önlenmesi açısından önem taşımaktadır(Coudeyre ve ark, 2006).

## **5.2. Bel Ağrısı Durumuna İlişkin Bulguların Tartışması**

Bel ağrısı ve bel sakatlığı gelişiminde mesleksen risk faktörleri çok önemli rol oynamaktadır. Bel ağrısı akut dönemde iyileşmezse kronik hale gelebilmektedir. Kronik bel ağrısı egzersiz veya sağlık eğitimi (aktif yönetim ve / veya postural hijyen) ile tedavi edilmektedir. Postural hijyenin amacı, hastanın sırt kas gerginliği ve omurga yükünün azaltılması için günlük aktivitelerin nasıl gerçekleştirileceğini eğitmektir. Aktif yönetim yatak istirahatini ve ağrıyı kötüleştiren hareketleri önler ve fiziksel aktiviteyi artırmaktadır(Zhang, Wan ve Wang, 2014).

Omurganın ve bel bölgesinin yapısı, günlük yaşamda postür ve vücut mekaniklerinin uygun kullanımı; bel sağlığını korumaya yönelik egzersizler, ideal kiloya sahip olma ve sigarayı bırakma gibi önlemler ve bel ağrılarının nedenleri ile ilgili bilgileri içeren bir eğitim programı bel ağrılarının nlenmesine katkı sağlayabilmektedir(Wang, 2013). Bu çalışmada müdahale grubundaki hasta bakıcı ve temizlik işçilerinin Oswestry bel ağrısı leğinden aldıkları ortalama puanların, eğitim sonrası kontrol grubuna göre anlamlı bir şekilde daha düşük olduğu belirlenmiştir( $p < 0.05$ ). Deney grubunun eğitim sonrası Oswestry bel ağrısı leğinden aldığı ortalama puanlarının azalması "Bel ağrısından korunmaya yönelik uygulanan sağlık eğitiminin bel ağrısının azalmasında etkisi vardır " hipotezinin kabul edildiğini ortaya koymaktadır. Bu bulgu, sağlık eğitiminin deney grubundaki hasta bakıcı ve temizlik işçilerinin bel ağrısından korunmaya yönelik verilen bilgilerin günlük yaşamda kullanılabildiğini göstermektedir.

Benzer şekilde hasta grupları ile yapılan çalışmalarda da sağlık eğitiminin uygulandığı kişilerde bel ağrısının neden olduğu olumsuz etkilerin azaldığı belirlenmiştir(Suyabatmaz, 2011; Şahin, 2011).Suyabatmaz ve arkadaşları (2011);çalışmasında eğitim verilen grubun Oswestry ölçeği ortalama puanlarında anlamlı bir değişim saptanırken, kontrol grubunda iyileşme olmadığı belirlenmiştir.Şahin ve arkadaşlarının çalışmasında (2011);bir grup hastaya bel okulu, fizik tedavi modaliteleri ve egzersiz tedavisi, diğer gruba ise fizik tedavi modaliteleri ve egzersiz tedavisi verilmiştir.Çalışma sonucunda; her iki grupta da anlamlı iyileşme olurken bel okulu eklenen grupta daha büyük oranda iyileşme olduğu saptanmıştır.

Sonuç olarak, bel ağrısının önlenmesine yönelik verilen eğitimin hasta bakıcı ve temizlik işçilerinin bilgi düzeylerini arttırdığı ve de bel ağrısının şiddetini azalttığı söylenebilir.Elde edilen bulgulara göre “Bel ağrısının korunmaya yönelik uygulanan eğitim sonucunda hasta bakıcı ve temizlik işçilerinde bel ağrısının azalmasında etkisi vardır” hipotezi kabul edilmiştir.





## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

### 6.1. Sonuç

Hasta bakıcı ve temizlik işçilerinde bel ağrısından korunmaya yönelik uygulanan sağlık eğitiminin etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan bu çalışmada aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

1. Müdahale ve kontrol grubundaki katılımcıların sosyodemografik özellikler açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur(Çizelge 4.1).
2. Müdahale ve kontrol grubundaki katılımcıların meslek yaşamına ilişkin özellikleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur(Çizelge 4.2).
3. Müdahale ve kontrol grubunun bilgi durumu açısından eğitim öncesi ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ( $p>0.05$ ), eğitim sonrası müdahale grubunun ortalama puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu belirlenmiştir(Çizelge 4.3).
4. Müdahale ve kontrol grubunun Oswestry bel ağrısı ölçeğinden alınan ortalama puanlar açısından eğitim öncesi ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ( $p>0.05$ ), eğitim sonrası müdahale grubunun ortalama puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı bir şekilde daha düşük olduğu belirlenmiştir( $p<0.05$ )(Çizelge 4.4).

### 6.2. Öneriler

Araştırma sonuçları doğrultusunda aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur:

- Hasta bakıcı ve temizlik işçilerine bel ağrısına yönelik sağlık eğitiminin düzenli aralıklarla verilmesi,
- Eğitim programları hazırlanırken bireysel risk faktörlerinin dikkate alınması,
- Hasta bakıcı ve temizlik işçilerine sorunlarına yönelik daha fazla çalışma yapılması önerilmektedir.



## KAYNAKLAR

1. Airaksinen, O., Hildebrandt, J., Ursin, H., Mannion, A. F., Brox, J. I., Cedraschi, C., and Chapter, O. S. I. (2004). European guidelines for the management of chronic non-specific low back pain. *Norway: European Commission, Research Directorate-General, Department of Policy, Co-ordination and Strategy*, 15(1), 192-300.
2. İnterinet: Akkoç, N. (2008). *İnflamatuvar bel ağrıları ve diğer dahili bel ağrısı nedenleri*:<http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.tihud.org.tr%2Fuploads%2Fcontent%2Fkongre%2F10%2F10.41.pdfdate=2018-07-26> Son Erişim Tarihi:26 Temmuz 2018.
3. Aksoy, H. (2007). *Bel ağrısı nedenleri ve ayırıcı tanı*. İçinde: (F. Tüzün, H. Aksoy) *Mekanik bel ağrılarında tanı ve tedavi*, (27-35). İstanbul: Nobel Kitapevleri.
4. Akinpelu, A. O., Odebiyi, D. O. (2004). Nigerian back school model: development and effect on industrial workers' knowledge of back pain and back care. *African Journal of Medicine and Medical Sciences*, 33(3), 201-205.
5. Alamgir, H., Yu, S. (2008). Epidemiology of occupational injury among cleaners in the healthcare sector. *Occupational Medicine*, 58(6), 393-399.
6. Albaladejo C, Kovacs FM, Royuela A, del Pino R, Zamora J(2010). The efficacy of a short education program and a short physiotherapy program for treating low back pain in primary care: a cluster randomized trial. *Spine (Phila Pa 1976)*, 35, 483-96.
7. Alsaadi, S. M., McAuley, J. H., Hush, J. M., & Maher, C. G. (2011). Prevalence of sleep disturbance in patients with low back pain. *European Spine Journal*, 20(5), 737-743.
8. Altinel L, Köse KC, Ergan V, Işık C, Aksoy Y, Özdemir A, Toprak D, Doğan N(2008). The prevalence of low back pain and risk factors among adult population in Afyon region, Turkey. *Acta Orthopadecia Traumatologica Turcica*, 42(5), 328-333.
9. Barrero, L. H., Hsu, Y. H., Terwedow, H., Perry, M. J., Dennerlein, J. T., Brain, J. D., and Xu, X. (2006). Prevalence and physical determinants of low back pain in a rural Chinese population. *Spine*, 31(23), 2728-2734.
10. Breivik, H., Collett, B., Ventafridda, V., Cohen, R., and Gallacher, D. (2006). Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *European Journal of Pain*, 10(4), 287-333.
11. Ceran, A. (2015). *Bel ağrısı olan ofis çalışanlarında ergonomi bilgi düzeyinin bel ağrısı şiddeti ve fonksiyonellik üzerine etkisi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
12. Coudeyre, E., Givron, P., Vanbiervliet, W., Benaim, C., Herisson, C., Pelissier, J., and Poiraudau, S. (2006). The role of an information booklet or oral information about back pain in reducing disability and fear-avoidance beliefs among patients with subacute and chronic low back pain. A randomized controlled trial in a rehabilitation unit. *Annales de Readaptation et de Medecine Physique: Revue Scientifique de la Societe Francaise de Reeducation Fonctionnelle de Readaptation et de Medecine Physique*, 49 (8), 600-608.

13. Çakmak Z.A., Tekbaş Ö. F., ve Güler Ç. (2004).*İşle ilgili kas iskelet sistemi hastalıkları ve birikimsel zedelenmelerin önlenmesi*. Ankara: Palme Yayıncılık, 227-253.
14. Çetin, N. (2003). *Kadınlarda bel sağlığı eğitimi*. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı Bilim Uzmanlığı Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 62-64.
15. Dellaroza, M.S.G., Pimenta, C. A. D. M., Duarte, Y. A., and Lebrão, M. L. (2013). Chronic pain among elderly residents in Sao Paulo, Brazil: prevalence, characteristics, and association with functional capacity and mobility (SABE Study). *Cadernos de Saude Publica*, 29(2), 325-334.
16. Demoulin, C., Marty, M., Genevay, S., Vanderthommen, M., Mahieu, G., & Henrotin, Y. (2012). Effectiveness of preventive back educational interventions for low back pain: a critical review of randomized controlled clinical trials. *European Spine Journal*, 21(12), 2520-2530.
17. Dıraçoğlu D. (2006). Sağlık personelinde kas-iskelet sistemi ağrıları. *Türk Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi*, 26, 132-139.
18. Edlich, R., Winters, K. L., Hudson, M. A., Britt, L. D., and Long III, W. B. (2004). Prevention of disabling back injuries in nurses by the use of mechanical patient lift systems. *Journal of Long-Term Effects of Medical Implants*, 14(6), 14, 521-3.
19. Engers, A. J., Jellema, P., Wensing, M. J. P., van der Windt, D. A., Grol, R. P. T. M., and van Tulder, M. W. (2008). Individual patient education for low back pain. *Cochrane Database Syst Review*, 23(1), CD004057.
20. European Agency for Safety and Health at Work (2007). *The Occupational Safety and Health of Cleaning Workers*, Bilbao.
21. Garg, A., Kapellusch, J.M., Hegmann, K.T., and Moore, J.T. (2014). The NIOSH lifting equation and low-back pain, part 2: association with seeking care in the backworks prospective cohort study. *The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 56 (1), 56-44.
22. Gatty CM, Turner M, Buitendorp DJ, Batman H(2003). The effectiveness of back pain and injury prevention programs in the workplace. *A Journal of Prevention, Assessment & Rehabilitation*, 20(3), 257-66.
23. George, S. Z., Childs, J. D., Teyhen, D. S., Wu, S.S., Wright, A.C., Dugan, J.L., and Robinson, M.E. (2011). Brief psychosocial education, not core stabilization, reduced incidence of low back pain: results from the Prevention of Low Back Pain in the Military (POLM) cluster randomized trial. *BioMed Central Medicine*, 9 (1), 128-138.
24. Godges, J. J., Anger, M. A., Zimmerman, G., and Delitto, A. (2008). Effects of education on return-to-work status for people with fear-avoidance beliefs and acute low back pain. *Physical Therapy*, 88 (2), 231-239.
25. Hershkovich, O., Friedlander, A., Gordon, B., Arzi, H., Derazne, E., Tzur, D., Afek, A. (2013). Associations of body mass index and body height with low back pain in 829, 791 adolescents. *American Journal of Epidemiology*, 178(4), 603-609.

26. Hoy, D., March, L. and Brooks, P. (2010). Measuring the global burden of low back pain. *Clinical Rheumatology*, 24, 155–165
27. Hoy, D., Bain C., Williams G., March L., Brooks P., Blyth F., and Buchbinder, R. (2012). A systematic review of the global prevalence of low back pain. *Arthritis & Rheumatism*, 64(6), 2028-2037.
28. Hoy, D., March, L., Brooks, P., Blyth, F., Woolf, A., Bain, C., and Murray, C. (2014). The global burden of low back pain: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 73(6), 968-974.
29. İnternet: International Labour Organization (ILO) ,2013. URL: [http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.ilo.org%2Fsafework\\_bookshelf%2Fenglish%3Fcontent%26nd%3D857170060date=2018-07-29](http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.ilo.org%2Fsafework_bookshelf%2Fenglish%3Fcontent%26nd%3D857170060date=2018-07-29). Son Erişim Tarihi: 29 Temmuz 2018.
30. International Council Of Nurses (ICN). (2010). Delivering quality, serving communities: Nurses leading chronic care. International Nurses Day, Geneva.
31. Llona, M. J., Bocanegra, E. P., García-Mifsud, M., Bernad, R. J., Hernández, R. O., and Ayuso, P. C. (2014). Back school: A simple way to improve pain and postural behaviour. *Anales de Pediatría (English Edition)*, 81(2), 92-98.
32. June, K. J., Cho, S. H. (2011). Low back pain and work-related factors among nurses in intensive care units. *Journal of Clinical Nursing*, 20 (3-4), 479-487.
33. Karahan, A., Kav, S., Abbasoglu, A., and Dogan, N. (2009). Low back pain: prevalence and associated risk factors among hospital staff. *Journal of Advanced Nursing*, 65(3), 516-524.
34. Karahan, A. (2005). *Hemşirelerde bel ağrısını önlemeye yönelik geliştirilen eğitim programının etkinliği*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ankara.
35. Karabağ, Ö. (2010). *Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı Üniversite Hastanesi Çalışanlarında Bel Ağrısı Prevalansı ve İlişkili Risk Faktörleri*. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
36. Karkucak, M., Tuncer, İ. ve Güler, M. (2006). Kronik bel ağrılı hastalarda demografik özellikler ve bel okulunun etkinliği. *Romatizma Dergisi*, 21, 84-86.
37. Kaya M. D., Güzel, D. ve Çubukçu, B. (2011). Ilıca şeker fabrikası çalışanlarının iş memnuniyeti, ergonomik çalışma koşulları ve iş stresi yönünden incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(2), 51-60.
38. Koleck, M., Mazaux, J. M., Rasclé, N., and Bruchon-Schweitzer, M. (2006). Psycho-social factors and coping strategies as predictors of chronic evolution and quality of life in patients with low back pain: A prospective study. *European Journal of Pain*, 10 (1), 1-1.

39. Kovacs, F., Abraira, V., Santos, S., Díaz, E., Gestoso, M., Muriel, A. and Spanish Back Pain Research Network. (2007). A comparison of two short education programs for improving low back pain-related disability in the elderly: a cluster randomized controlled trial. *Spine*, 32(10), 1053-1059.
40. Kuritzky L, Samraj GP(2012). Nonsteroidal anti-inflammatory drugs in the treatment of low back pain. *Journal of Pain Research*, 5,579–590.
41. Kwon MA, Shim WS, Kim MH, Gwak MS, Hahm TS, Kim AS, Kim CS, Chai YLL, Park JH, Cho HS and Kim TH (2006). A correlation between low back pain and associated factors: a study involving 722 patients who had undergone general physical examination, *Journal of Korean Medicine*, 21(6), 1086-1091.
42. Landry, M. D., Raman, S. R., Sulway, C., Golightly, Y. M. and Hamdan, E. (2008). Prevalence and risk factors associated with low back pain among health care providers in a Kuwait hospital. *Spine*, 33(5), 539-545.
43. Laxmaiah, M., Vijay, S., Bert, F. and Vidyasager, P. (2002). Evolution of influence of gender, occupational injury and smoking on chronic low back pain of facet joint origin: a subgroup analysis. *Pain Physician*, 5, 30-5.
44. Lionel AK, (2014). *Risk Factors for Chronic Low Back Pain*. Community Medicine & Health Education, 4-271.
45. Little P., Lewith, G., Webley, F., Evans, M., Beattie, A. and Middleton, K. (2008). Randomised controlled trial of Alexander technique lessons, exercise and massage (ATEAM) for chronic and recurrent back pain. *British Medical Journal*, 337, a884.
46. Lu, Y., Guzman, J.Z. and Purmessur, D. (2014). Nonoperative management of discogenic back pain: a systematic review. *Spine*, 39, 1314-1324.
47. Lusk, S., Raymond, D.M. (2002). Impacting health through the worksite. *The Nursing Clinics of North America*, 37, 247–256.
48. Manchikanti, L. and Hirsch, J. A. (2015). An update on the management of chronic lumbar discogenic pain. *Pain management*, 5(5), 373-386.
49. Marty M, Henrotin Y (2009). Information for patients with low back pain: from research to clinical practice. *Joint Bone Spine*, 76-621-2.
50. Matsudaira K, Kawaguchi M. and Isomura T (2013). Identification of risk factors for new-onset sciatica in Japanese workers: Findings from the Japan epidemiological research of occupation-related back pain study. *Spine*, 38 (26), E1691-E1700.
51. Maville, J. and Huerta, C. (2008). Health promotion in nursing (Second edition) Texas.
52. McCannon, R., Miller, M.K. and Elfessi, A. (2004). *The effectiveness of job specific training on the occupational performance of student nurses*, Work. (Shannon), 23, 105.
53. Meucci, R. D., Fassa, A. G., Paniz, V. M., Silva, M. C. and Wegman, D. H. (2013). Increase of chronic low back pain prevalence in a medium-sized city of southern Brazil. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 14(1), 155.

54. Mirowsky, J. and Ross, C.E. (2003). *Education: Social status and Health*. New York: Walter de Gruyter, Inc, 50.
55. Motamedzade, M., Ashuri, M.R., Golmohammadi, R. and Mahjuba, H. (2011). Comparison of ergonomic risk assessment outputs from rapid entire body assessment and quick exposure check in an engine oil company. *Journal of research in health Sciences*, 1 (1), 26-32.
56. National Center for Health Statistics (2012). *Health, United States: With Special Feature on Emergency Care*.
57. The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), (2006).
58. Oğuz, H. (2005). *Bel ağrıları (2. Baskı)*, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, 1131-1171.
59. İnternet: Occupational Safety and Health Act. (2013). URL: <http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Fwww.osha.gov%2FPublications%2FOSHA3213.pdf&date=2018-07-26>. Son Erişim Tarihi: 26 Temmuz 2018.
60. Öztürk, C. ve Akşit, R. (2004). *Bel Ağrısı Tedavisinde sıcak ve soğuk uygulamalar*. İstanbul: Nobel Kitapevleri, 333-53.
61. Özcan E, ve Kesiktaş N. (2007). Mesleki kas iskelet hastalıklarından korunma ve ergonomi. *İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*, 34, 6-9.
62. Özvarış, Ş.B. (2001). *Sağlık eğitimi ve sağlığı geliştirme*. Ankara: Hacettepe Halk Sağlığı Vakfı.
63. Peng, B. G. (2013). Pathophysiology, diagnosis, and treatment of discogenic low back pain. *World Journal of Orthopedics*, 4(2), 42-52.
64. Peterson, E. L., McGlothlin, J.D. and Blue, C. (2004). The developments of an ergonomics training program to identify, evaluate and control musculoskeletal disorders among nursing assistants at a state-run veterans' home. *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*, 1, 10-16.
65. Pınar, R. ve Sert, H. (2008). Sağlık çalışanlarında kas iskelet sorunları. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 30(1), 71-80.
66. Randall, L. (2005). *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon El Kitabı*. Ankara: Güneş Kitabevi, 557-580.
67. Rasmussen CDN, Jørgensen MB, Clausen T, Andersen LL, Strøyer J and Holtermann A (2013). Does self-assessed physical capacity predict development of low back pain among health care workers? A 2-year follow-up study. *Spine*, 38(3), 272-276.
68. Reyes, G. L., Guibert, M. T., Hernández, A. M., González, Z. O., Alcocer, J. V. and Cardiel, M. H. (2000). Prevalence of musculoskeletal complaints and disability in Cuba. A community-based study using the COPCORD core questionnaire. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 18(6), 739-742.



69. Rivinoja, A. E., Paananen, M. V., Taimela, S. P., Solovieva, S., Okuloff, A., Zitting, P. and Karppinen, J. I. (2011). Sports, smoking, and overweight during adolescence as predictors of sciatica in adulthood: a 28-year follow-up study of a birth cohort. *American Journal of epidemiology*, 173(8), 890–897.
70. Roelofs, P. D., Deyo, R. A., Koes, B. W., Scholten, R. J. and Van Tulder, M. W. (2008). Nonsteroidal anti-inflammatory drugs for low back pain: an updated Cochrane review. *Spine*, 33(16), 1766-1774.
71. Shiri R, Lallukka T, Karppinen J and Viikari-Juntura E (2014). Systematic Reviews and Meta- and Pooled Analyses. Obesity as a Risk Factor for Sciatica: A Meta-Analysis. *American Journal of Epidemiology*, 179(8), 929–937.
72. Sinaki M., Mokri B., ve Oguz H, (2005). *Bel Ağrısı ve lomber omurga bozuklukları*. Ankara: Güneş Kitapevi, 557-580.
73. Smith E, Hoy DG and Cross M (2014). The global burden of other musculoskeletal disorders: Estimates from the global burden of disease 2010 study. *Annals of the Rheumatic Disease*, 73(8), 1462-1469.
74. Snook, S. H. (2004). Work-related low back pain: secondary intervention. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 14(1), 153-160.
75. Solmaz, M. (2017). Hastanelerde iş sağlığı ve güvenliği. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(3), 147-156
76. Steenstra, I. A., Verbeek, J. H., Heymans, M. W. and Bongers, P. M. (2005). Prognostic factors for duration of sick leave in patients sick listed with acute low back pain: a systematic review of the literature. *Occupational and Environmental Medicine*, 62(12), 851-860.
77. Suyabatmaz, Ö. (2011). Kronik mekanik bel ağrılı hastalarda bel okulunun etkinliğinin araştırılması. *İstanbul Tıp Dergisi*, 12(1), 5-10
78. Şahin N, Albayrak I, Durmus B ve Ugurlu H (2011). Effectiveness of back school for treatment of pain and functional disability in patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial. *Physical Medicine and Rehabilitation Department, Selcuk University*, 43 (3), 224-9.
79. Şirzai H., Doğu B., Erdem P., Yılmaz F. ve Kuran B. (2015). Hastane çalışanlarında işe bağlı kas iskelet sistemi hastalıkları: üst ekstremité problemleri. *Şişli Eftal Hastanesi Haber Bülteni*, 49(2), 135-141.
80. Tavafian, S. S., Jamshidi, A., Mohammad, K. and Montazeri, A. (2007). Low back pain education and short term quality of life: a randomized trial. *BioMed Central Musculoskeletal Disorders*, 8(1), 21-31.
81. T.C. Sağlık Bakanlığı (2003). *Birinci Basamağa Yönelik Tanı ve Tedavi Rehberleri*, s:259-260. Ankara.

82. T.C. Sağlık Bakanlığı (2008). *Ailede ruh sağlığı ve karşılaşılabilecek başlıca sorun alanları*. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Eğitimi Genel Müdürlüğü, Ruh Sağlığı Modülleri, Eğitimciler İçin Eğitim Rehberi, Ankara.
83. İnternet: Ulusal Hastalık Yüğü Çalışması, 2013. URL: [http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.hips.hacettepe.edu.tr%2FUHYCSunumu\\_06122016.pdf+&date=2018-08-11](http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.hips.hacettepe.edu.tr%2FUHYCSunumu_06122016.pdf+&date=2018-08-11). Son Erişim Tarihi:11 Ağustos 2018.
84. Terzi, R. ve Altın, F. (2015). Hastane çalışanlarında bel ağrısı sıklığı, bel ağrısının kronik yorgunluk sendromu ve mesleki faktörler ile ilişkisi. *Ağrı*, 27(3), 149–154.
85. Thelin A, Holmberg S. and Thelin N(2008). Functioning in neck and low back pain from a 12-year perspective: a prospective populationbased study. *Journal Rehabilitation Medicine*; 40: 555-61.
86. Thiese, M.S., Hegmann, K.T., Garg, A, Porucznik, C. and Behrens, T. (2011). The predictive relationship of physical activity on the incidence of low back pain in an occupational cohort. *Journal of Occupational Environmental Medicine*, 53(4), 364-371.
87. Traeger, A. C., Moseley, G. L., Hübscher, M., Lee, H., Skinner, I. W., Nicholas, M. K., and Hush, J. M. (2014). Pain education to prevent chronic low back pain: a study protocol for a randomised controlled trial. *British Medical Journal Open*, 4(6), e005505.
88. The Lancet (2013).The global burden of low back pain:estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. *Ann Rheum Dis Occupational Safety and Health Administration*.
89. İnternet: Türkiye İstatistik Kurumu (2012). *Sağlık Araştırması*. URL: [http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.tuik.gov.tr%2FKitap.do%3Fmetod%3DKitapDetay%26KT\\_ID%3D1%26KITAP\\_ID%3D223%2C.date=2018-07-26](http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.tuik.gov.tr%2FKitap.do%3Fmetod%3DKitapDetay%26KT_ID%3D1%26KITAP_ID%3D223%2C.date=2018-07-26) Son Erişim Tarihi:26 Temmuz 2018.
90. Wang, X. Q., Zheng, J. J., Yu, Z. W., Bi, X., Lou, S. J., Liu, J. and Shen, H. M. (2012). A meta-analysis of core stability exercise versus general exercise for chronic low back pain. *PloS one*, 7(12), e52082.
91. Waters, T., Collins, J., Galinsky, T. and Caruso, C. (2006). NIOSH research efforts to prevent musculoskeletal disorders in the healthcare industry. *Orthopaedic Nursing*, 25 (6), 380-389.
92. World Health Organization, (2003).WHO Technical Report Series. The burden of musculoskeletal conditions at the start of the new millennium. Geneva: World Health Organization.
93. WHO (2013).New Approaches to Health Education in Primary Health Care. Report of WHO Expert Committee Technical Report Series No: 690 Geneva.
94. İnternet: Work-Related Musculoskeletal Disorder (WRMSDs) (2015). Statistics', *Great Britain*, HSE, URL: <http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.hse.gov.uk%2FStatisti>

[cs%2Fcauisdis%2Fmusculoskeletal%2Fmsd.pdf](#) date=2018-07-26. Son Erişim Tarihi:26 Temmuz 2018.

95. Woods, V and Buckle, P (2005). An investigation into the design and use of workplace Cleaning equipment' *International Journal of Industrial Ergonomics*, 35, 247-266.
96. Woods, V., Buckle, P. (2006). Musculoskeletal ill health amongst cleaners and recommendations for work organisational change. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 36(1), 61-72.
97. Xue-Qiang, W., Jie-Jiao, Z. and Pei-Jie, C. (2013). Clinical pilates versus general exercise for chronic low back pain. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 45(3), 603.
98. Yeter, K, Savcı, A. ve Sayiner, D. (2009). Meme kanserinde rekonstrüktif cerrahinin ve hasta eğitiminin yaşam kalitesine etkisi. *Meme Sağlığı Dergisi*, 5(2), 65-68.
99. Yılmaz, E. ve Özkan, S. (2008). Hastanede çalışan hemşirelerde bel ağrısı prevalansının saptanması. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 54, 8-12.
100. Yılmaz, F. (2006). İşe bağlı kas iskelet hastalıkları ve tedavisi. *Nobel Medicus*, 2, 15-22.
101. Yip, VY. (2004). New low back pain in nurses: work activities, work stress and sedentary lifestyle. *Journal of Advanced Nursing*, 46(4), 430-440.
102. Zeng, Q. Y., Chen, R., Xiao, Z. Y., Huang, S. B., Liu, Y., Xu, J. C. and Muirden, K. D. (2004). Low prevalence of knee and back pain in southeast China; the Shantou COPCORD study. *The Journal of Rheumatology*, 31(12), 2439-2443.
103. Zhang, Y., Wan L. and Wang, X. (2014). The effect of health education in patients with chronic low back pain. *Journal of International Medical Research*, 42(3), 815-820.



**EKLER**

## EK-1. Anket Formu

Değerli Katılımcı,

Bu araştırma “Hasta bakıcı ve temizlik işçilerinde bel ağrısından korunmaya yönelik uygulanan sağlık eğitiminin etkinliğinin değerlendirilmesi” amacıyla yapılmaktadır. Araştırmanın güvenilirliği açısından soruların doğru ve eksiksiz yanıtlanması önem taşımaktadır. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Bu çalışmadan elde edilen bilgiler kimliğiniz belirtilmeden bilimsel amaçlı olarak kullanılacaktır. Araştırmanın yapılabilmesi için gerekli izinler yazılı olarak alınmıştır. Katılımınız ve işbirliğiniz için çok teşekkür ederim.

Bilgilendirildim ve araştırmaya katılmayı kendi isteğimle kabul ettim.

(Kimlik bilgilerinin doldurulması isteğe bağlıdır)

Katılımcının:

Adı-Soyadı:.....

İmza:.....

Elifnur GÜNEŞ

Yüksek Lisans Öğrencisi

E-mail: guneselifn@gmail.com

Tarih: . .2017

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Sultan AYZAZ ALKAYA

Gazi Üniversitesi SBF

Öğretim Üyesi

### Bölüm-1: Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri

Adı-Soyadı:.....

1-)Cinsiyetiniz:

1-) Erkek 2-) Kadın

2-) Yaşınız: .....

3-) Medeni Durumunuz:

1-) Evli 2-) Bekar 3-) Boşanmış/Eşi vefat etmiş 4-)Diğer

4-)Boy (cm):.....

## Ek-1. (devam) Anket Formu

5-)Vücut ağırlığı (kg):.....

6-) Öğrenim Durumunuz:

1-) İlköğretim mezunu 2-) Lise mezunu 3-)Lisans mezunu

7-) Kronik bir hastalığınız var mı?

1)Hayır 2) Evet.....

8-)Sürekli kullandığınız bir ilaç var mı? 1)Hayır 2) Evet.....

9-) Sigara içiyor musunuz? 1-)Evet 2-)Hayır

10-)Düzenli olarak yaptığınız spor aktivitesi var mı ?

Hayır ( ) Evet ( ) 'se Haftada kaç gün:..... Ne kadar süre:.....

Bölüm-2: Çalışma Yaşamına İlişkin Sorular

11-) Çalışma yılınız:.....

12-)Çalışma şekliniz nasıldır?

1)8-16

2)16-8

3)Her iki vardiya da

4)Diğer.....

13-)Mesai saatleri içinde dinlenme süreleriniz oluyor mu?

1)Hayır 2) Evet, günde.....kez.....dakika

14-) Mesai saatleri harici bir iş yapıyor musunuz?

1-) Evet (ise belirtiniz) .....2-) Hayır

## Ek-1. (devam) Anket Formu

15-) Çalıştığımız klinikte bel ağrısının önlenmesine yönelik yapılan düzenlemeler var mı?

a) Evet ( Açıklayınız:.....)

b) Hayır

c) Bilmiyorum

16-)Bel ağrısından korunma, taşıma-kaldırma ve vücut mekanikleri vb.konularında bilgi aldınız mı?

1)Evet 2) Hayır

17-)Yanıtınız 'evet' ise bu bilgiyi nereden aldınız?

1)Hizmet İçi Eğitim

2)Sağlık personeline başvurduğunda (doktor, hemşire, fizyoterapist)

3)TV-radyo

4)Gazete- dergi

5)İnternet

6)Aile-arkadaş

7)Diğer.....

## Ek-2.Oswestry Bel Ağrısı Ölçeği

Bu anket bel ağrınız hakkında ve bu ağrının günlük yaşamınızı ne kadar etkilediği konusunda bilgi edinmek üzere düzenlenmiştir.Lütfen her bölümü dikkatlice okuyup, size yakın olan birinin yanındaki kutucuğu işaretleyiniz.

### **Bölüm 1- Ağrı Şiddeti**

- Ağrı kesici almadan da ağrıya dayanabiliyorum.
- Ağrı kötü, ancak ağrı kesici almadan idare edebiliyorum .
- Ağrı kesiciler ağrımı tamamen geçiriyor.
- Ağrı kesiciler ağrımı geçirmese de şiddetini hafifletiyor.
- Ağrı kesicilerin ağrıma çok az yararı oluyor.
- Ağrı kesiciler ağrımı geçirmiyor.

### **Bölüm 2-Kişisel bakım ( Yıkama, Giyinme)**

- Herhangi bir ağrı olmadan kendi bakımımı yapabiliyorum.
- Kendi bakımımı normal olarak yapıyorum fakat ağrı oluyor.
- Kendime bakmak ağırlı olduğu için yavaş ve dikkatli davranıyorum.
- Bazı işler için yardıma ihtiyacım oluyor.
- Günlük bakım işlerinin pek çoğunda yardıma ihtiyacım oluyor.
- Kendi başıma giyinemiyorum, yıkanmak ve oturup kalkmak zor oluyor.

### **Bölüm 3-Ağırlık kaldırma**

- Ağrı olmadan ağır eşyaları kaldırabiliyorum.
- Ağır eşyaları kaldırabiliyorum fakat ağrı oluyor.
- Ağrı ağır eşyaları yerden kaldırmama engel oluyor fakat eşya masa üstünde olursa kaldırabiliyorum.
- Ağrı, ağır eşyaları yerden kaldırmama engel oluyor fakat uygun yerde olursa hafif eşyaları kaldırabiliyorum.
- Çok hafif şeyleri kaldırabiliyorum.
- Hiçbir şeyi kaldıramıyorum, taşıyamıyorum.



## Ek-2. (devam) Bel Ağrısı Ölçeği

### **Bölüm 4-Yürüyüş**

- Ağrı herhangi bir mesafe yürümeme engel olmuyor.
- Ağrı nedeniyle 1 kilometreden fazla yürüyemiyorum.
- Ağrı nedeniyle 500 metreden fazla yürüyemiyorum.
- Ağrı nedeniyle 250 metreden fazla yürüyemiyorum.
- Sadece bastonla veya koltuk değneğiyle yürüyebiliyorum.
- Çoğunlukla yataktayım, tuvalete bile sürünerek gidebiliyorum.

### **Bölüm 5-Oturma**

- Her sandalyede istediğim kadar oturabiliyorum.
- Sadece kendimi rahat hissettiğim sandalyede istediğim kadar oturabiliyorum.
- Ağrı 1 saatten fazla oturmama izin vermiyor.
- Ağrı yarım saatten fazla oturmama izin vermiyor.
- Ağrı 10 dakikadan fazla oturmama izin vermiyor.
- Ağrı nedeniyle hiç oturamıyorum.

### **Bölüm 6-Ayakta durma**

- İstediğim kadar ayakta durabiliyorum, ağrı olmuyor.
- İstediğim kadar ayakta durabiliyorum, fakat ağrı oluyor.
- Ağrı 1 saatten fazla ayakta durmama izin vermiyor.
- Ağrı yarım saatten fazla ayakta durmama izin vermiyor.
- Ağrı 10 dakikadan fazla ayakta durmama izin vermiyor.
- Ağrı nedeniyle hiç ayakta duramıyorum.

## Ek-2. (devam) Bel Ağrısı Ölçeği

### **Bölüm 7-Uyku**

- Ağrı rahat uyumama engel olmuyor.
- İlaç kullanarak iyi uyuyabiliyorum.
- İlaç kullansam bile 6 saatten az uyuyabiliyorum.
- İlaç kullansam bile 4 saatten az uyuyabiliyorum.
- İlaç kullansam bile 2 saatten az uyuyabiliyorum.
- Ağrı nedeniyle hiç uyuyamıyorum.

### **Bölüm 8-Cinsel yaşam**

- Cinsel yaşamım normal, ağrım olmuyor.
- Cinsel yaşamım normal fakat biraz ağrım oluyor.
- Cinsel yaşamım normale yakın, ancak çok ağrılı.
- Cinsel yaşamım ağrı nedeniyle çok kısıtlı.
- Cinsel yaşamım ağrı nedeniyle yok denecek kadar azaldı .
- Ağrı nedeniyle hiç cinsel yaşamım kalmadı.

### **Bölüm 9-Sosyal yaşam**

- Sosyal yaşamım normal, ağrım olmuyor.
- Sosyal yaşamım normal fakat ağrının şiddetini artırıyor.
- Dans gibi faaliyetler dışında ağrının sosyal yaşamım üzerinde bir etkisi yok.
- Ağrı sosyal yaşamımı kısıtlıyor, pek evden dışarı çıkamıyorum.
- Ağrı sosyal yaşamımı çok kısıtlıyor.
- Ağrı nedeniyle hiç sosyal yaşamım kalmadı.

### **Bölüm 10-Yolculuk**

- Her yere gidebiliyorum ağrım olmuyor.
- Her yere gidebiliyorum fakat ağrım oluyor.
- Ağrı kötü fakat yine de 2 saatten fazla süren yolculuklara çıkabiliyorum.
- Ağrı 1 saatten uzun süren yolculuğa çıkmamı engelliyor.
- Ağrı yarım saatten uzun süren yolculuğa çıkmamı engelliyor.
- Ağrı, doktor ve hastaneye gitmek dışında hiçbir yere gitmeme izin vermiyor.


## EK-3. Bilgi Değerlendirme Formu

Aşağıda yanıtlamanız için bazı sorular bulunmaktadır. Sorulardan sadece birini işaretlemeniz gerekmektedir.



İFADELER	DOĞRU	YANLIŞ
1. Bel ağrısında kişisel risk etkenleri (yaş, cinsiyet, sigara kullanımı gibi) bel ağrısının oluşumunu etkiler.	D	Y
2. Uyurken boyun kavisini uygun yastıkla desteklenmelidir.	D	Y
3. Otururken bel boşluğuna yastık koymak, ayak tabanlarını yere tam temas ettirmek omurganın zorlanmasını önler.	D	Y
4. Araba kullanırken bel kavisini desteklemek için öne kamburlaşarak oturulmamalı, emniyet kemeri takılmalıdır.	D	Y
5. Ağırlık kaldırırken yana eğilebilir, kalça ve dizleri bükerek çöelmeye gerek yoktur.	D	Y
6. İş yerinde yapılan düzenlemelerle bel ağrısı azaltılabilir.	D	Y
7. Düzenli egzersiz yapmak bel ve sırt kaslarını kuvvetlendirir.	D	Y
8. Günlük işler yapılırken beli korumaya gerek yoktur.	D	Y
9. Uygun ayakkabı kullanımı bel ağrılarını azaltmaya yardımcı olur.	D	Y
10. Günlük yaşamda yaşanan stres bel ağrısının oluşumunu etkilemez.	D	Y
11. Kişinin boy kilo orantısı bel ağrısı oluşumunu etkiler.	D	Y
12. Bel ağrısı yalnızca ileri yaş döneminde olur.	D	Y
13. Kadınlarda gebelik, menopoz gibi durumlar bel ağrılarını şiddetlendirir.	D	Y
14. Ayakta dururken omuzların ve kalçanın omurgaya göre simetrik durmasına gerek yoktur.	D	Y
15. Düzgün duruş boyun, sırt ve beldeki kavislerin dengeli ve uyum içinde olmalıdır.	D	Y
16. Sık sık, aşırı öne eğilme ve dönme hareketlerinin birlikte yapılması bel bölgesini zorlar.	D	Y
17. Bel ağrısı iltihaplı hastalıklar, kemik hastalıkları ve tümörler nedeniyle de olabilir.	D	Y
18. Uyurken karın üstü yatma ve uyuma omurga sağlığı için faydalıdır.	D	Y
19. Uzun süreli yolculuklarda küçük molalar verilmesi bel ağrısı riskini azaltılabilir.	D	Y
20. Sigara kullanımı damarlarda tıkanıklığa neden olduğu için bel ağrısına yol açabilir.	D	Y

## Ek-4. Gazi Üniversitesi Etik Komisyon Yazısı

Evrak Tarih ve Sayısı: 12/07/2016-E.84503



T.C.  
**GAZİ ÜNİVERSİTESİ**  
Etik Komisyonu

Sayı : 77082166-604.01.02-  
Konu : Değerlendirme ve Onay

**Sayın Doç. Dr. Sultan AYAZ**  
**Hemşirelik Bölümü - Öğretim Üyesi**

Tez danışmanı olduğumuz, Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi Elifnur ÖZDEMİR'in tez çalışması olan "*Hasta Bakıcı ve Temizlik İşçilerinde Bel Ağrısından Korunmaya Yönelik Uygulanan Sağlık Eğitiminin Etkinliğinin Değerlendirilmesi*" adlı araştırma öneriniz Komisyonumuzun 21.06.2016 tarih ve 09 sayılı toplantısında görüşülmüş olup,

Çalışmanızın yapılmasında Etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oy birliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

**e-İmzadır**  
**Doç. Dr. Ayşe Bikem HACİÖMEROĞLU**  
Komisyon Başkan Yardımcısı

EK :  
1 Liste

Ankara  
Tel:0 (312) 202 69 58 Faks:0 (312) 202 46 73  
İnternet Adresi :<http://etik.komisyon.gazi.edu.tr/>

Bilgi için :Şenay Seloğlu  
Genel Evrak Sorumlusu

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

## Ek-4. (devam) Gazi Üniversitesi Etik Komisyon Yazısı

GAZİ ÜNİVERSİTESİ ETİK KOMİSYONU KATILIM LİSTESİ	
TOPLANTI TARİHİ : 21.06.2016	TOPLANTI SAYISI : 09
ADI-SOYADI	İMZA
Prof.Dr.Aysu DUYAN ÇAMURDAN (Başkan)	
Prof.Dr.Hülya KASAPÖĞLU ÇENGEL	KATILAMADI
Prof.Dr.F.Bilge TANRIBİLİR	
Prof.Dr.F. Nur BARAN AKSAKAL	KATILAMADI
Prof.Dr.Adnan KAN	
Prof.Dr.Oya BALA	
Doç.Dr.Mustafa İsmail KAYA	
Doç.Dr.Müjde AKTÜRK	
Doç.Dr.Ramazan YILDIZ	
Doç.Dr.Ayşe Bikem HACİÖMEROĞLU	
Doç.Dr. Çiğdem VAROL ÖZDEN	
Doç.Dr. Mustafa ÖZKAN	
Doç.Dr.Naile BİLGİLİ	

## Ek-5. Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma Uygulama Merkezi Yazılı Kurum İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 05/10/2016-E.31315



T.C.  
GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi



Sayı : 84296238-100-  
Konu : Tez Çalışması

Sayın Elifnur ÖZDEMİR  
Göksu Mahallesi 85. Sokak B3/2 1B D:11  
Ayışığı Sitesi  
Eryaman/Etimesgut/ANKARA

İlgi : 28.09.2016 tarih ve 47598 sayı ile kayda alınan dilekçeniz,

İlgi dilekçenize istinaden, "Hastabakıcı ve Temizlik İşçilerinde Bel Ağrısından Korunmaya Yönelik Uygulanan Sağlık Eğitiminin Etkinliğinin Değerlendirilmesi" adlı tez çalışmanızı Hastanemizde yapma talebiniz uygun bulunmuştur.  
Bilgilerini rica ederim.

e-İmzalıdır  
Doç. Dr. Ahmet DEMİRCAN  
Başhekim V.

Astını elden aldım.

*Elifnur ÖZDEMİR*  
06/10/16

29/09/2016 Sözleşmeli  
29/09/2016 Hastane Müdür Yardımcısı  
04/10/2016 Başmüdür V.  
04/10/2016 Başhekim Yardımcısı V.

Neşe ŞENİZ  
Dilek TEZEREN  
Öğr. Gör. Ragıp AKYÜREK  
Prof. Dr. Ş. Gülbin  
AYGENCEL BIKMAZ

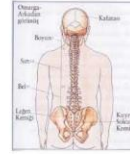
## Ek-6. Bel ağrısı Eğitimi Sunumları




### BELİN KORUNMASI SAĞLIK EĞİTİMİ

1. Omurganın Yapısı ve İşlevleri
2. Bel Ağrısı ve Nedenleri
3. Bel Ağrısında Risk Etkenleri
4. Belin Korunması
5. Sağlıklı Bel için Altın Kurallar

### OMURGANIN YAPISI ve İŞLEVLERİ



- Omurga tüm vücuda destek oluşturur. Ayakta dik durmayı, dengeyi, tüm yönlerde hareket etmeyi sağlar. Aynı zamanda hayati bir önemi olan omurilikli korur. Bu fonksiyonları yerine getirmek için omurgayı oluşturan kemikler, kaslar, diskler, sinirler ve eklemler gibi farklı yapıların sağlam olması ve birlikte uyum içinde çalışması gereklidir.
- Omurga omur denilen kemiklerin üst üste sıralanması ile oluşur. Kemiklere komşu olan diskler, bağlar, eklemler ve kaslar yapıyı tamamlar.



Omurgada 3 bölge ve 3 kavis vardır. 7 omurdan oluşan boyun bölgesinde arkaya doğru kavis, 12 omurgadan oluşan sırt bölgesinde öne doğru kavis ve 5 omurdan oluşan bel bölgesinde ise öne doğru kavis bulunur. Bel bölgesinin altında omurların birleşmesi ile oluşmuş kuyruk sokumu bölgesi yer alır. Bu kavisler normal işlevlerin sürdürülmesi, vücudun ağırlığının taşınması ve omurgadaki yapılar üzerinde yüklenmenin azaltılmasında önemli rol oynarlar.

### BEL AĞRISI VE NEDENLERİ



Bel ağrısı sırt ile kalça bölgesi arasında kalan vücut bölgesinin ağrısıdır. Bel ağrısının çok sayıda nedeni vardır. Duruş bozukluğu, belin ve vücudun yanlış kullanımı gibi nedenlerle kasların, disklerin ve eklemlerin zorlanmasıyla gelişir. Bel ağrılarının çok az bir kısmının nedeni ise iltihaplı hastalıklar, kemik hastalıkları ve tümörler gibi ciddi hastalıklardır.

### BEL AĞRISINDAKİ RİSK ETKENLERİ

- Kişisel etkenler
- İşle ilgili etkenler

- Kişisel etkenler
- Yaş
- Cinsiyet
- Antropometrik (ölçümsel) faktörler
- Fiziki durum ve egzersiz
- Sigara içimi
- Sosyoekonomik durum



## Ek-6. (devam) Bel ağrısı Eğitimi Sunumları

- **Yaş:** Bel ağrısı ilk atağı genellikle 25-30 yaşlarında ortaya çıkmaktadır. Çalışma yıllarının başlaması ile sıklık artmaktadır. Bel ağrısı ortalama 55 yaş civarında daha sık görülmektedir.
- **Cinsiyet:** 60 yaşına kadar her iki cinstede risk benzer orandadır. 60 yaş üzerinde muhtemelen osteoporoz nedeni ile kadınlarda risk daha büyüktür.

- **Antropometrik (ölçümsel) faktörler:** Boy, kilo ve vücut yapısı ile bel ağrısı arasında çok güçlü bir ilişki saptanmamıştır. Ancak çok şişman kişilerde ve muhtemelen uzun boylularda bel ağrısı riski daha yüksektir.
- **Fiziki durum ve egzersiz:** Çalışmaların bir çoğunda fiziki yeterlilik ve egzersizin bel travmalarında koruyucu etkisi olduğu gösterilmiştir.
- **Sigara:** Yapılan birçok çalışma ile sigara içimi ve bel ağrısı sıklığı, süresi arasında bir ilişki olduğu saptanmıştır.

- **Sosyoekonomik durum:** Bel ağrısının alt sosyoekonomik sınıftaki kişilerde daha fazla görülmesi, bu kişilerin daha çok fiziksel güç gerektiren mesleklerde çalışmalarına bağlanmıştır.
- **Psikososyal faktörler:** Kronik bel ağrılı hastalarda daha yüksek sıklıkta depresyon,alkolizm, boşanma, kronik baş ağrısı ve diğer faktörler bildirilmiştir.

### İşle ilgili etkenler

#### A) Fiziksel etkenler

- Ağır yük kaldırma, taşıma gibi ağır fiziksel zorlanma
- Uzun süre aynı pozisyonda kalma
- Sık olarak öne eğilme ve dönme hareketleri
- Tekrarlamalı hareketler
- Titreşim



#### B) Psikolojik etkenler

- İşinden memnun olmama
- Yetersiz amir ve arkadaş desteği
- İş baskısı
- Monoton iş

## BELİN KORUNMASI

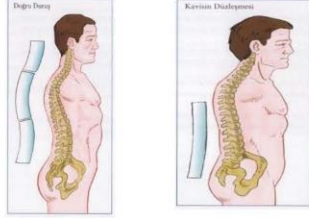
- Düzgün duruşu, beliniz ve vücudunuzu doğru kullanmayı öğrenerek ve uygulayarak belinizdeki yüklenmeleri azaltabilirsiniz. Bel ağrılarının dörtte üçü korunma ile önenebilir.

#### Duruşu iyileştirme

- Düzgün duruş boyun, sırt ve beldeki kavislerin dengeli ve uyum içinde olması demektir. Ayakta ve oturma sırasında kötü duruşta bu kavislerin artması ya da azalması ile diskler, kaslar, bağlar ve eklemlerde zorlanmayla ağrı oluşur.

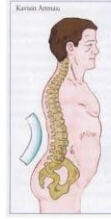


## Ek-6. (devam) Bel ağrısı Eğitimi Sunumları



### Ayakta dururken;

- Omurganızın kavislerini koruyun.
- Öne ya da arkaya eğilmeden düzgün durun.
- Her iki ayağınızın üzerine eşit ağırlık verin.
- Omuzlarınızı ve kalçalarınızı omurgaya göre simetrik tutun.
- Karnınızı ve çenenizi hafifçe içeriye çekin.
- Dizlerinizi hafifçe bükün.
- Her iki ayak tabanınızı yere 10-15 cm aralıklı olarak basın.



### Düzgün Oturma;

- Oturma yeri ve pozisyonunuzun uygun olmaması, beli zorlayarak ağrıya neden olur. Oturduğunuz yer ne çok sert ne de yumuşak olmalı, kol koyma yerlerinin, oturma yerinin ve arkalığının yüksekliği ve eğimi size uygun olmalıdır.
- Belinizi destekleyen, oturma yeriyle arkalığı arasında 90-110 derece açı bulunan ve arkalığı omuzlara kadar yükselen sandalyeler doğru oturma için uygundur.



### Otururken omurganızın zorlanmaması için:

- Bel boşluğunuzu küçük bir yastık veya bel desteği ile destekleyin.
- Kalçalarınızı oturma yerinin arkasına dayayın.
- Dizlerinizi ve kalçalarınızı dik açıda olacak şekilde tutun.
- Kollarınızı koltuğa dirsekleriniz dik açıda oluşturacak şekilde koyun.
- Ayak tabanlarımızı yerle tam temas ettirin.

## Ek-6. (devam) Bel ağrısı Eğitimi Sunumları

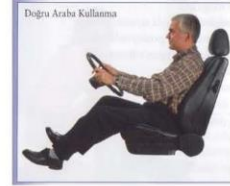
### Düzenli uyuma;

- Yatak düz olmalı, ne çok sert ne de çok yumuşak olmalıdır.
- Yastık ince olmalı, omuzlara kadar gelmeli ve boyun kavisini desteklemelidir.
- Ağrılı dönemlerde sırt üstü yatıldığında belin ve dizlerin altı küçük bir yastıkla desteklenmelidir.
- Yan yatıldığında da dizlerin arasına küçük bir yastık konulmalıdır.
- Omurga sağlığı için karın üstü yatma ve uyuma zararlıdır.



### Araba kullanma;

- Araba kullanırken bel kavisini desteklenmelidir, öne kamburlaşarak oturulmamalı, emniyet kemeri kullanılmalıdır.
- Yanlardaki aynaların uygun olması zorlanmayı azaltacaktır.
- Uzun süreli araba kullanmada sık sık küçük molalar verilmelidir.



### Öne eğilme ve doğru ağırlık kaldırma;

- Ön eğilme dönemi ile birlikte yapıldığında çok daha zararlıdır.
- Ağırlık kaldırma için ise beli öne eğmeden, omurgayı düz tutarak ve kavisleri koruyarak, kalça ve dizlerden bükerek çömelmelidir.
- Kaldırma sırasında omurganın düzgünlüğü korunmalıdır. Yana eğilmemeli ve döndürülmemelidir.
- Ağırlık sıkıca kavranmalıdır ve orta hatta gövdeye yakın tutulmalı ve omurganın düzgünlüğü korunarak doğrulmalıdır.



## Ek-6. (devam) Bel ağrısı Eğitimi Sunumları

### Sigarayı bırakma;

- Sigaranın içindeki nikotin damar tıkanıklarına neden olur, omurlar ve kaslar içindeki kan akımını azaltarak bel ağrısı için risk oluşturmaktadır.

### Ergonomik düzenlemeler;

- Bel ağrısına iş yerindeki düzenlemeler etki etmektedir.
- Çalışanlarda ergonomik düzenlemeler ve korunma eğitimleri omurga hastalıklarından korunmada etkilidir.

- Çalışırken doğru duruşta olmaya ve vücudu doğru kullanmaya özen gösterilmelidir.
- Bel boşluğunun rulo bir havlu ile desteklenmesi, ayak tabanlarının altına bir yükseltici koyulması, çalışma yüzeyinin veya sandalyenin yüksekliğinin ayarlanması, omurga ve vücudun doğru kullanılması, arada verilen küçük molalar ve kısa egzersizler, sağlıklı bir oturma ve çalışma pozisyonu ergonomik bir ortam sağlayabilir.

### Egzersiz;

- Egzersizlerin amacı sırt, bel ve karın kaslarını kuvvetlendirmek, iyileşmeyi kolaylaştırmak, ağrının tekrarlanmasını ve yerleşmesini engellemektir.



### Öne Eğilme;

- Sık sık ve aşırı öne eğilme, bel kavsinin tersine dönmesi belimizi en çok zorlayan harekettir. Bu hareket kasları ve özellikle diskleri zorlar ve bel fıtığının oluşmasının en sık nedenidir.
- Öne eğilme, dönme ile birlikte yapıldığında çok daha zararlıdır. Öne eğilme yerine omurga kavislerini koruyarak, dizler bükülerek çönmelidir.

## Ek-6. (devam) Bel ağrısı Eğitimi Sunumları

- **Doğru Ağırlık Kaldırma;**
- Emniyetli olarak kaldırılacak en fazla ağırlık konusunda belirli bir kural yoktur. Bu, genellikle materyalin büyüklüğü, şekli ve ağırlığı, kaldırma pozisyonu, fiziksel güç ve sağlıklı olma gibi çeşitli koşullara göre değişir. Omurganın kavisleri bozuldukça, bel kavisini tersine döndükçe, yük vücuttan uzak tutuldukça zorlanma artar.



YANLIŞ



DOĞRU

### Günlük Alışılmış İşler;

- Yatak yapma, ev temizliği, ütü yapma, yemek yapma gibi ev işleri sırasında, alışverişte, seyahatte, bahçe işlerinde omurganızı düzgün tutmaya, öne eğilirken dizlerinizi bükmeye özen gösterin.



YANLIŞ

DOĞRU



Yataktan uygun pozisyonda kalkma

## Ek-6. (devam) Bel ağrısı Eğitimi Sunumları



Uygun uzanma davranışı



Uygun olmayan uzanma davranışı

- **Kondisyonu(Mevcut Durumu) İyileştirme;**
- Kondisyon kalp ve akciğerlerin dayanıklılığının, hareket sisteminin kuvvetinin, dayanıklılığının ve hareketliliğinin iyi olması demektir.
- Kondisyonun çeşitli fiziksel etkinlik ve egzersizlerle iyileştirilmesi bel ağrısında korunma ve tedavide önemli bir rol oynar.
- Kondisyonu iyi olanlarda, bel ağrısına daha az rastlanmakta, hastalık oluştuğunda ise iyileşme daha hızlı olmaktadır.

- Kondisyon belirli bir programla yürütülen, yüzme, yürüme, koşma, bisiklete binme gibi aktivitelerle iyileştirilir. Bazı basit egzersizler ve ağırlık kaldırma egzersizleri de kondisyonu iyileştirmede yardımcı olabilir.
- Kondisyonun iyi olmasının kemik yapımı, tansiyon, kan şekeri kontrolü üzerinde de olumlu etkileri vardır. Ayrıca görünümü iyileştirir ve bazı hormonları salgılatarak kendimizi iyi hissetmemizi sağlar.



### Spor;

- Spor hareketli ve sağlıklı yaşam için en güzel etkinliktir.
- Bel sağlığı için en iyi sporlar yürüme, yüzme ve bisiklete binmektir.

### Uygun ayakkabı seçimi

- Uygun olmayan ayakkabıların giyilmesi belin anatomik yapısını bozar ve bel ağrısına neden olabilir.
  - Uygun bir ayakkabı:
- Ayakları sıkmamalı ve bol olmamalı,
- 3,5 cm' den daha yüksek topuklu ya da düz olmamalı; ortopedik özellikte olmalı,
- Esnek, yumuşak malzemeden yapılmış olmalı ve tabanı kaymamalıdır .

## Ek-6. (devam) Bel ağrısı Eğitimi Sunumları

### Yoğun stresten sakınma ve dinlenme

- İş ve ev yaşamlarında mutsuz ve başarısız olan kişilerde daha fazla bel ağrısı yaşandığı belirtilmektedir. Ev ve iş yaşamında olumlu tutum geliştirme, stresle başa çıkma, sorun çözme becerisine sahip olma ve dinlenmeye yeterli zaman ayırma bel sağlığının korunması için gereklidir.

- Gerekirse bel kıvrımınıza uyan yastıkla belinizi takviye edin.
- Otururken sırtı düz tutun ve arkaya yaslanın.
- Yatarken sert ve ortopedik yatakları tercih edin.
- Ağırlığı mümkün olduğu kadar belinizden yukarı ve vücudunuza yakın tutun.
- Dönmeniz gerekiyorsa belinizle değil, vücudunuzla dönün.
- Ağır cisimleri çekmeyin, itmeyin ve yukarı doğru kaldırmayın.
- Taşıyacağınız yükleri eşit olarak her iki elinize bölün.

- *Bir tek beliniz vardır.*
- *Beliniz bir kez hasar gördüğünde eski, sağlıklı haline döndürmek zordur.*
- *Belinizi korumak zor değildir ve sizin elinizdedir.*

### SAĞLIKLI BEL İÇİN ALTIN KURALLAR

- Sigara içmeyin.
- Günlük gerilim ve streslerinizi azaltın.
- Düzenli ve günlük egzersiz yapın.
- Tempolu yürümek, yüzmek ve koşu sizin için ideal sporlardır.
- Salt yer ve tahta üzerine yatmak doğru değildir.
- Yatarken bacaklarınızı gergin tutmayın.
- Sırt üstü yatarken baldırlarınızın altına koyulacak küçük bir yastık sizi rahat ettirecektir.
- Koltuğa düzgün oturun.

- Asla ağır cisimleri kaldırmayın.
- Yerden bir şey alırken eğilmeyin, dizlerinizi büküp çömelin.
- Belinizle değil bacaklarınızla yükü kaldırın.
- Cismi alırken sırtınızı ve belinizi düz tutun.
- Kötü duruş; sırttaki kamburluğu, beldeki içe çöküklüğü artırır.
- İyi duruş; sırt dik karın içeride göğüs dışarıda durur.
- Sık pozisyon değiştirin. 45 dakika boyunca 5-10 dakika hareket edin.
- Özellikle belin normal eğriliğini korumaya özen gösterin.
- Kilonuza dikkat edin, dengeli beslenin.

## •TEŞEKKÜRLER



## Ek-7. Katılımcılar İçin Aydınlatılmış Onam ve İzin Formu

Araştırmanın adı: Hasta Bakıcı ve Temizlik İşçilerine Bel Ağrısından Korunmaya Yönelik Uygulanan Sağlık Eğitiminin Etkinliğinin Değerlendirilmesi

Sorumlu Araştırmacı: Prof. Dr. Sultan Ayaz ALKAYA

Sayın Katılımcı

Sizi Hasta Bakıcı ve Temizlik İşçilerine Bel Ağrısından Korunmaya Yönelik Uygulanan Sağlık Eğitiminin Etkinliğinin Değerlendirilmesi' başlıklı ankete dayalı bir araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. İsterseniz bu bilgileri aileniz ve/veya yakınlarınız ile tartışınız. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz. Bu çalışma Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Yüksek Lisans Programı kapsamında araştırma amaçlı yapılmaktadır.

Araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayalıdır. Araştırma sürerken herhangi bir zamanda istemeniz durumunda sorumlu araştırmacıyı bilgilendirmek koşulu ile araştırmadan ayrılabilirsiniz. Anketi yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onam verdiğiniz biçiminde yorumlanacaktır. Araştırma sırasında sizden alınan bilgiler araştırmacıda saklı kalacak ve toplanan veriler yalnızca bilimsel amaçla kullanılacaktır.

Ankette bulunan sorulara vereceğiniz yanıtların doğruluğu, araştırmanın niteliği açısından oldukça önemlidir. Bu nedenle, ankette bulunan sorulara doğru yanıt vermenizi rica eder; işbirliğiniz için teşekkür ederiz.

Araştırmanın yapılması için gerekli izinler yazılı olarak alınmıştır. Çalışmaya katılmak için size ek ödeme yapılmayacaktır ve herhangi bir ücret istenmeyecektir.

Çalışma ile ilgili tüm sorunuzu sormak ya da çalışmayla ilgili ek bilgi almak istediğinizde araştırmacıya ulaşabilirsiniz. Aşağıda araştırmacının iletişim bilgileri yer almaktadır. İmzalı bu form kağıdının bir kopyası sizde kalacaktır. Araştırmaya verdiğiniz destek için teşekkür ederim.

**Araştırmanın Amacı:**

Mesleğe bağlı yaşanan sağlık sorunları içinde bel ağrısı önemli bir yer tutmaktadır. Kaldırma, itme, çekme, dönerek yere eğilme ve ani bel hareketleri yapmak zorunda kalan, sürekli oturarak veya ayakta çalışma gerektiren mesleklerde bel ağrısının sık olduğu bildirilmektedir. Bu açıdan bel ağrısı hasta bakıcılarda ve temizlik işçilerinde sık görülebilmektedir. Bel ağrısı ile ilgili verilen eğitimle bel ağrılarını azaltmak mümkündür. Bu çalışmada bel ağrısına yönelik verilen sağlık eğitiminin bel ağrısının azalmasındaki etkisi araştırılmaktadır.

İmza

Katılımcının Adı Soyadı:

Yüksek lisans Öğrencisi: Elifnur GÜNEŞ

Danışman: Prof. Dr. Sultan Ayaz ALKAYA, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

**İletişim Adresi**

Tez Öğrencisi: Elifnur GÜNEŞ

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Teknikokullar

Beşevler/Ankara

Tel: 05057548792

email: elifnurozdemir@gazi.edu.tr

## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : GÜNEŞ, Elifnur  
Uyruğu : T.C.  
Doğum tarihi ve yeri : 1992 / Bakırköy  
Medeni hali : Evli  
Telefon : 05057548792  
e-posta : elifnurozdemir@gazi.edu.tr



### Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet tarihi
Yüksek Lisans	Gazi Üniversitesi/Hemşirelik Programı	Devam ediyor
Lisans	GATA Hemşirelik Yüksekokulu	2014
Lise	Toplu Konut İdaresi Anadolu Lisesi	2010

### İş Deneyimi, Yıl

İş Deneyimi, Yıl	Çalıştığı Yer	Görev
2017-devam ediyor	Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroloji Anabilim Dalı	Klinik Hemşiresi
2015-2017	Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi	Klinik Hemşiresi
2014-2015	Bilkent Gaziler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi	Stajyer Hemşire

### Yabancı Dil

İngilizce





*GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..*

