



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
DİCLE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



SBÜ GAZİ YAŞARGİL EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
ÇALIŞANLARINDA BEL AĞRISI PREVALANSI VE BEL
AĞRISINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Şiyar BAYBAŞİN
YÜKSEK LİSANS TEZİ

HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Prof. Dr. Ali CEYLAN

DİYARBAKIR

2019



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
DİCLE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



ONAY

Dicle Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Şiyar BAYBAŞIN'ın hazırladığı “SBÜ Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çalışanlarında Bel Ağrısı Prevalansı ve Bel Ağrısını Etkileyen Faktörler” başlıklı tez Dicle Üniversitesi Lisansüstü Eğitim - Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca kapsam ve bilimsel kalite yönünden değerlendirilerek Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tarih: 23.09/2019

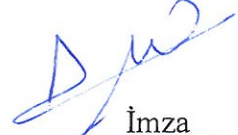



Danışman Prof. Dr. Ali CEYLAN

Jüri Üyeleri

Jüri Başkan Prof. Dr. Günay SAKA

Üye Prof. Dr. Ali CEYLAN

Üye Dr. Öğrt. Üyesi Ahmet Teyfik OZAN


İmza




Bu tez Dicle Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun/.../20.. tarih ve sayılı kararıyla onaylanmıştır.

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

Prof. Dr. Hakkı Murat BİLGİN
Dicle Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
DİCLE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını ve tezimi Dicle Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzu standartlarına uygun bir şekilde hazırladığımı beyan ederim.

9...1...9.../2019

Öğrencinin Adı ve Soyadı

İmza

SIMAR BATBAŞIN

TEŐEKKÖR

Bu araştırmanın tüm aŐamalarında yanımda olan ve desteğini benden esirgemeyen tez danıŐmanım, Prof. Dr Ali CEYLAN' a sonsuz teŐekkÖrlerimi sunarım.

Eğitimime katkıda bulunan Prof. Dr. GÖnay SAKA' ya, teŐekkÖrÖ borę bilirim.

Beni özenle büyütip bugÖnlere getirip ve bu süreçte manevi desteğini üzerimden hiç eksik etmeyen aileme ve motivasyon kaynağım kızım Nisan Roza'ya tüm kalbimle Őukranlarımı sunarım.



İÇİNDEKİLER

BEYAN.....	i
TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER	iii
KISALTMALAR ve SİMGELER.....	vi
ŞEKİLLER ve RESİMLER.....	vii
TABLolar.....	viii
1. ÖZET.....	1
1.1. TÜRKÇE ÖZET.....	1
1.2. ABSTRACT.....	2
2. GİRİŞ ve AMAÇ.....	3
3. GENEL BİLGİLER.....	4
3.1. Bel Ağrısı Tanımı.....	4
3.2. Bel Ağrısının Fizyopatolojisi.....	4
3.3. Bel Ağrısının Epidemiyolojisi.....	7
3.4. Bel Ağrısı Risk Faktörleri.....	9
3.4.1. Kişisel Risk Faktörleri.....	9
3.4.2. Mesleğe Bağlı Risk Faktörleri.....	12
3.4.3. Fiziksel Risk Faktörleri.....	13
3.4.4. Psikososyal Risk Faktörleri.....	13
3.5. Bel Ağrısı Değerlendirme Yöntemleri.....	13
3.5.1. Sözel Sorgulama.....	13
3.5.2. Fiziksel Değerlendirme.....	14
3.5.3. Fonksiyonel Değerlendirme.....	14
3.5.4. Psikolojik Değerlendirme.....	14
3.5.5. Laboratuvar Testleri ve Radyolojik Değerlendirme.....	14
3.6. Bel Ağrısı Tedavi Yöntemleri.....	14

3.6.1. Konservatif Tedavi Yöntemleri.....	14
3.6.2. Cerrahi Tedavi.....	15
3.7. İşçi Sağlığı.....	16
3.7.1 İş ve Sağlık İlişkisi.....	17
3.7.2.Sağlık Çalışanlarının Sağlığı.....	18
3.7.3. Sağlık Kuruluşlarında Çalışanları Etkileyen Ortam Faktörleri.....	21
3.7.3.1. Kimyasal Faktörler	21
3.7.3.2.Fiziksel Faktörler.....	21
3.7.1.3. Biyolojik Faktörler.....	23
3.7.1.4. Psikososyal Faktörler.....	23
3.7.1.5. Ergonomik Faktörler.....	25
3.7.4. Ergonomi ve Sağlık Çalışanlarında Kas-İskelet Sorunları.....	25
3.7.5. İş İle İlişkili Kas İskelet Sistemi Sorunları.....	26
4. GEREÇ YÖNTEM.....	28
4.1. Araştırmanın Tipi.....	28
4.2.Araştırmanın Yeri.....	28
4.3.Araştırmanın Evreni.....	28
4.4. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri.....	29
4.4.1. Bağımlı Değişkenler.....	29
4.4.2. Bağımsız Değişkenler.....	29
4.5. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları.....	29
4.6.Verilerin Analizi.....	30
4.7.Araştırmanın Kısıtlılıkları.....	30
5. BULGULAR.....	31
6. TARTIŞMA.....	49
7. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	57
8. KAYNAKLAR.....	59
9. ÖZGEÇMİŞ.....	68

10. EKLER.....	70
11.ORIJİNALLIK RAPORU.....	77



KISALTMALAR

YBBA Yaşam Boyu Bel Ağrısı

SBÜ Sağlık Bilimleri Üniversitesi

ILO Uluslararası Çalışma Örgütü

DSÖ Dünya Sağlık Örgütü

EEG Elektroensefalografi

EKG Elektrokardiyogram

BMI Body Mass Index

BT Bilgisayarlı Tomografi

MR Manyetik Rezonans

ŞEKİLLER ve RESİMLER

Şekil 1. Columna Vertebralis ve Bölümleri

Şekil 2. Hayatında en az bir kere, tedavi gerektiren veya en az 2 hafta süreyle tüm gün devam eden bel ağrısı şikâyetleri yaşayan katılımcılarda bel ağrısı görülme sayıları.

Şekil 3. SBÜ Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde çalışan kadınlarda, gebelik sayıları ve bel ağrısı sıklıkları arasındaki İlişki.



TABLolar

Tablo 1. SBÜ Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi çalışanlarına ait sosyodemografik veriler.

Tablo 2. SBÜ Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi çalışanlarının genel sağlık durumlarına ait veriler.

Tablo 3. SBÜ Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi çalışanlarının bel ağrısı sıklıklarına ait veriler.

Tablo 4. SBÜ Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi çalışanlarının YBBA'na ait veriler.

Tablo 5. Halen devam eden bel ağrısı olan katılımcıların bel ağrısının özelliklerine ait veriler.

Tablo 6. Ağrıyı ortadan kaldırmak için doktora başvuran katılımcıların tedavi süreçlerine ait veriler.

Tablo 7. : SBÜ Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi çalışanların bel ağrısına ilişkin risk faktörlerine ait veriler.

Tablo 8. SBÜ Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde çalışan kadınlarda yaşam boyu bel ağrısı ile gebelik sayıları arasındaki ilişkiye ait veriler.

Tablo 9. SBÜ Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi çalışanların bel ağrısına ilişkin mesleki risk faktörlerine ait veriler.

Tablo 10. Yaşam boyu bel ağrısı olan çalışanlarda mevcut bel ağrısı ile günlük yürüme mesafesi arasındaki ilişkiye ait veriler.

SBÜ GAZİ YAŞARGİL EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
ÇALIŞANLARINDA BEL AĞRISI PREVALANSI VE BEL AĞRISINI
ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Öğrencinin Adı ve Soyadı: Şiyar BAYBAŞİN

Danışmanı: Prof. Dr. Ali CEYLAN

Anabilim Dalı: Halk Sağlığı Anabilim Dalı

1.1 TÜRKÇE ÖZET

Amaç: Bel ağrısı tüm meslek gruplarında sık görülen bir problemdir. Bu araştırma SBÜ Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi çalışanlarında bel ağrısı prevalansı ve risk faktörlerini saptamak amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Araştırmanın evreni SBÜ Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde çalışan hekim, hemşire, otomasyon personeli ve temizlik personellerinden oluşmaktadır. Örneklem hacmi, Epi İnfó 7 istatistik programında $P=0.50$, %95 güven aralığında ve beklenen frekans %47 belirlenerek 324 bulunmuştur. Toplamda 276 çalışana ulaşılmıştır. Katılımcılara, demografik özelliklerinin ve bel ağrısına ilişkin bilgilerin sorgulandığı anket formu uygulanmıştır. Verilerin analizi, SPSS 22 (Statistical Package for the Social Sciences 22,0) programı ile yapılmıştır. Bulgular ki-kare analiz sonuçlarıyla elde edilmiştir.

Bulgular: YBBA sıklığı %68,1, YBBA olanlarda mevcut bel ağrısı sıklığı ise %41,0 olarak bulunmuştur. YBBA prevalansı ile cinsiyet, sigara kullanma, çalışma yılı, spor yapma durumu arasında anlamlı ilişkiler bulunmuş olup bel ağrısı için risk faktörü olarak belirlenmiştir($p<0,05$).

Sonuç: YBBA ve YBBA olanlarda mevcut bel ağrısı sıklıkları, sağlık çalışanlarında yüksek oranlarda saptanmıştır. Aynı zamanda bel ağrısıyla ilişki faktörler belirlenmiş olup, bu konuda edinilmiş bilgilere katkı sunulmaya çalışılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Bel ağrısı, hastane çalışanları, prevalans, risk faktörü

**PREVALENCE OF LOW BACK PAIN AND FACTORS AFFECTING LOW
BACK PAIN IN SBU GAZİ YAŞARGİL TRAINING AND RESEARCH
HOSPITAL STAFF**

Student's Surname Name: BAYBAŞİN Şiyar

Advisor of Thesis: Prof. Dr. CEYLAN Ali

Department: Public Health

1.1 ABSTRACT

Aim: Low back pain is a common problem in all occupational groups. The aim of this study was to determine the prevalence and risk factors of low back pain among SBU Gazi Yaşargil Training and Research Hospital employees.

Materials and Methods: The population of the study consists of physicians, nurses, automation personnel and cleaning personnel working in SBU Gazi Yaşargil Training and Research Hospital. The sample volume was determined as 324 by determining $P = 0.50$, 95% confidence interval and 47% of expected frequency in Epi Info 7 statistical program. The total number of employees reached is 276. A questionnaire was applied to the participants in which their demographic characteristics and low back pain were questioned. Data were analyzed with SPSS 22 (Statistical Package for Social Sciences 22.0). The results were obtained by chi-square analysis.

Results: The incidence of lifelong low back pain (PCD) was 68.1% and the prevalence of lifelong current low back pain was 41.0%. There was a significant relationship between the prevalence of PCD and gender, smoking, working year, sports status and low back pain was determined as a risk factor.

Conclusion: Lifelong low back pain and lifelong current low back pain prevalence were found to be high in health care workers. At the same time, factors related to low back pain were determined and it was tried to contribute to the acquired knowledge on this subject.

Key words; Low back pain, hospital employees, prevalence, risk factors

2. GİRİŞ VE AMAÇ

Ağrı; kişinin yaşam kalitesini bozan, yeteneklerini kullanmasını engelleyen, kişiyi fiziksel açıdan kısıtlayan, psikolojik açıdan zorlayan, uyku problemlerine sebep olan ve yaşamsal önem taşıyan fizyolojik bir fonksiyondur (1).

Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği (UAAD) tarafından ağrı ‘‘Gerçek veya olası bir doku zararı ile ilişkisi olan veya tarifi böylesi zararlarla yapılan, hoş gitmeyen duyu ve duygulanıma yol açan yaşantı’’ olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca ağrının onaylanması için vücudun herhangi bir bölgesinde hali hazırda doku veya sinir hasarının bulunuyor olması gerekmektedir.

Dünyada ve ülkemizde çalışan sağlık personellerinde, bel ağrısının yaygın görülen bir problem olması çalışmamızın yapılmasını etken olmuştur. Araştırmamız, sağlık çalışanlarında bel ağrısı sıklığı ve ilişkili faktörlerin tespit edilmesi amacıyla yapılmıştır. Bel ağrısı risk faktörlerinin belirlenmesi ve gerekli önlemlerin alınmasıyla birlikte bel ağrısı sıklığının zaman içerisinde azalması beklenmektedir.

3.GENEL BİLGİLER

3.1. Bel Ağrısı Tanımı

Kostaların alt ucu ile inferior gluteal kıvrımların üst ucu arasında oluşan kas spazmı olarak da tanımlanabilen sıklıkla bacak ağrısının eşlik ettiği ağrı çeşididir.

Bel ağrısına sebep olan birçok etken tanımlanmaktadır. Bu etmenlerin içinde en sık rastlanan mekanik kaynaklardır. Mekanik etmenlere bağlı olarak, omurga ve çevresindeki yapıların aşırı kullanılması, zorlanması ya da travmaya maruz kalması sonucunda gelişen klinik tabloya, mekanik bel ağrısı denilmektedir (2).

Bel omurgasını tutan ve anatomik yapılarını bozan enfeksiyon, kanser, iltihap gibi etmenlerden kaynaklanan ağrılara, mekanik olmayan bel ağrıları denir. Mekanik olmayan bel ağrıları özellikle geceleri istirahatle artar. Bunun dışında, vücudun yanlış bir şekilde kullanılması, aynı pozisyonda uzun süre kalınması, aynı hareketin sürekli olarak tekrarlanması ve kötü kondüsyona sahip olma gibi faktörlere bağlı açığa çıkan bel ağrılarında da yansıyan bel ağrıları denilmektedir.

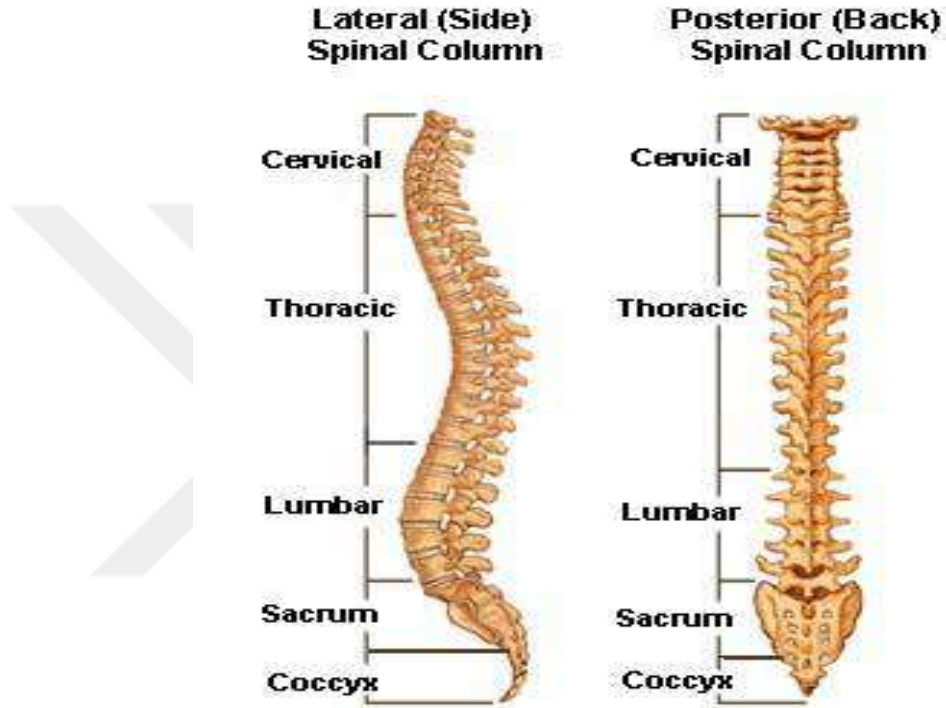
3.2. Bel Ağrısının Fiziopatolojisi

İnsan vücudunda bulunan ilk 24 vertebra birbirlerine eklemlerle bağlıdır. Bu vertebralara presakral vertebra denir. Daha sonra gelen 5 vertebra ise birleşerek tek bir kemik görünümündeki sakrumu oluştururlar. Bu 5 vertebra birleşerek oluşturduğu yapıya ise coccyx adı verilir. Columna vertebralisin tamamında, 33 vertebra ve 23 adet disk bulunmaktadır. Servikal bölgede 6, torakal bölgede 12, lumbal bölgede ise 5 tane disk bulunmaktadır (Şekil 1). Sağlıklı genç yetişkinlerde, disk kalınlıkları yaşlı bireylere göre daha fazladır. Buna bağlı olarak omurga omurga boyunun yaklaşık %25'ini diskler oluşturmaktadır. Omurganın en çok yük taşıyan bölgesi, lumbal bölgedir. Bu bölgedeki yükün daha kolay absorbe edilebilmesi için buradaki uzunluğun %33'ü disklerden oluşmaktadır. Dolayısıyla bölgedeki disk kalınlığı ile eklemlerdeki hareketlilik arasında doğru orantılı bir ilişki bulunmaktadır.

Lumbal bölge, vücudun yükünün kalçaya ve bacaklara aktarılmasını sağlar aynı zamanda postürü (duruşu) düzeltme görevini üstlenir. Lumbal bölge, dik durmamızı sağladığı gibi her yöne eğilme hareketlerini yapmamıza da izin verir. Vertebralar birbirlerine disk denilen yastıksı yapılar ve faset eklemlere ait yüzeyler ile bağlıdır. Bu ana bağlantıların yanı sıra vertebraların çevresinde bulunan destekleyici bağ ve kas dokusu sayesinde omurlar birbirine sıkıca bağlı halde dururlar. Tüm bu yapılar uyum

içerisinde vücudun yükünü taşıyarak, vücudun dik pozisyonda durmasını ve belirli hareketleri yapabilmesini sağlar. Lumbal bölgeye ait tüm yapıları sağlıklı olan bir bel, ağrıya sebep olmaz (3).

Şekil 1 : Columna vertebralis ve bölümleri



Vertebral kolon 32-33 adet vertebra ve bu yapıları birbirine bağlayan 23 adet intervertebral disk ve eklemden meydana gelmektedir. Hareketli segmenti intervertebral diskler, posterior eklemler, bağlar, bu bölgeye yapışan kaslar, intervertebral foramen ve bu foramenden geçen sinirler oluşturur.

Vertebral kolon “S” şeklinde üç doğal kıvrımdan oluşmaktadır. Bu kıvrımlar koşma ve zıplama gibi aktiviteler esnasında şok absorbe edici yapılar olarak davranırlar. Vertebral kolona binen ağırlığın kolon boyunca homojen bir şekilde yayılması için bu kıvrımların birbirleriyle uyum içerisinde olması gereklidir. Vertebral kolon, anteriordan ve posteriordan karın ve sırt kasları aracılığıyla desteklenmektedir. Vertebral kolonun birinci kıvrıma servikal lordoz adı verilir ve bu kısım öne doğru

hafif bir eğime sahiptir. İkinci kıvrıma ise torakal kifoz adı verilir. Torakal kifoz, sırt bölgesinde yer alır ve dışarı doğru hafif bir çıkıntı yapar. Bel bölgesinde yer alan ve bel çukurunu oluşturan bölüme ise lumbal lordoz adı verilir. Bel bölgesindeki vertebralara, hem diğer vertebralara göre daha hareketlidir hem de vücut ağırlığının en büyük bölümünü taşımakla görevlidir. Omurganın, lumbal bölgesinde, aktif hareket

edebilen beş adet vertebra mevcuttur ve lumbal bölge lumbosakral eklem aracılığıyla sakruma bağlanmıştır. Lumbosakral eklem, bel ağırlı olgularda sıklıkla ağrının lokalize olduğu bölge olarak belirtilmektedir (4).

Bel ağrısı, columna vertebralis ve çevresindeki kasların hatalı kullanımını sonrasında zorlanmalar, doğal eğrilerin bozulması veya disk hernisi meydana gelmesi sonucu ortaya çıkabilmektedir. Vertebral kolonu destekleyen büyük kas gruplarının zorlanması sonucu kas spazmları meydana gelir ve spazmlar bel ağrılarına sebebiyet verir. Omurgada, hareket açıklığını sağlayan bütün yapılar (disk, bağ, kas, sinir, kan damarları) kendi aralarında çok sıkı bir ilişki ve etkileşim içerisindeyler. Bu sıkı ilişki; disklerde, bağlarda ya da faset eklemlerde ortaya çıkan bir problemin omurganın tamamını etkilemesine yol açmaktadır. Bu sebeple, omurgada ortaya çıkan ağrının kaynağına ulaşabilinmesi için diskler, faset eklemleri, kaslar ve fasyaların yapışma yerleri, sakroiliak eklemler gibi anatomik yapıların da ayrıntılı bir biçimde değerlendirilmesi gerekmektedir. Aynı zamanda kişinin psiko-sosyal sorunları da göz önünde bulundurulmalıdır (5).

Bel ağrılarını 3 ana başlık altında toplayabiliriz.

Kemik Yapı Kaynaklı Bel Ağrıları; Travmalar, konjenital anomaliler (spina bifida vb.), dejeneratif hastalıklar, inflamatuvar hastalıklar, tümöral olaylar ve enfeksiyon kökenli olaylardan kaynaklananlar.

Yumuşak Doku Kaynaklı Bel Ağrıları; Sinir ve damar kökenli patolojiler, fibromiyalji, psikolojik veya çevresel etmenler, zorlanmalar (sprainsstrains) ve postural deformitelere bağlı olarak gelişenler.

Yansıyan Ağrılar; Abdominal aort anevrizması, gastrointestinal ve genitoüriner sistem kaynaklı ağrılar bu grupta sayılabilir.

Bel ağrılarını süre bakımından gruplandırmak gerekirse akut, subakut, kronik olmak üzere üç grupta toplayabiliriz. Daha önceden altı aydan fazla süren bel ağrıları kronik el ağrısı olarak kabul edilirken, yeni yapılan araştırmalar sonrasında bu süre altı haftaya düşmüştür. Genel olarak ise üç ay sınır olarak kabul edilmektedir (6).

Akut bel ağrısı; Bel ağrısının 0–6 hafta sürdüğü durumlardır. Akut bel ağrılarının büyük çoğunluğu altı hafta içinde iyileşir.

Subakut bel ağrısı; Bel ağrısının 6–12 hafta sürmesi subakut olarak kabul edilir.

Kronik bel ağrısı; 12 haftadan fazla süren ağrılar bu grupta incelenir. Kronik bel ağrısının tedaviye dirençli ve sık tekrarlayan bir seyri vardır.

3.3. Bel Ağrısının Epidemiyolojisi

Bel ağrısı tüm dünyada görülen ve bütün toplumları ilgilendiren ve ülke ekonomisine zarar veren önemli bir halk sağlığı problemdir (7). DSÖ, bel ağrısının, her yaş gurunda görülen ve tıbbi hizmetlere başvuruyu gerektiren yaygın bir hastalık olduğunu belirtmiştir (8).

Her insan kesinlikle yaşamının bir döneminde bel ağrısı şikâyetleri yaşamaktadır ve bu sorun çoğu zaman ilerleyen dönemlerde tekrar etmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde YBBA prevalansı %70'in üzerindedir. Bel ağrılarının yaklaşık %90'ının nedeni bilinmemektedir, bununla birlikte bel ağrılarında bireysel, psiko -sosyal ve mesleksi risk faktörlerinin etkili olduğu işaret edilmektedir (9).

Bel ağrıları sıklıkla 30-55 yaş aralığında görülmektedir. Bu yaş aralığı bireylerin iş hayatında aktif olarak bulunduğu dönemdir. Bu sonuçtan yola çıkarak, bel ağrısının oluşmasında mesleki faktörlerin etkili olduğunu söyleyebiliriz (10). Bel ağrısı en sık, uzun yol şoförleri, , hemşireler, fizyoterapistler, diş hekimleri, ağır işlerde çalışan işçiler ile futbol, ağır kaldırma, jimnastik, kürek, dans ve gibi spor dallarıyla uğraşan sporcularda görülmektedir (11).

Sosyoekonomik açıdan değerlendirildiği zaman bel ağrıları çok ciddi iş gücü kayıplarına, engelliliğe ve tazminat ödemelerine yol açmaktadır. Bel ağrısı, 45 yaşından daha küçük çalışanlarda en sık, 45 yaş ve üzerinde ise üçüncü en sık özür lülük nedeni olarak gösterilmektedir. Bel ağrısı insidansında önceki yıllara göre çok büyük değişiklik yaşanmamasına rağmen iş gücü kayıplarının giderek arttığını söyleyebiliriz.

Bel ağrısı ile ilişkili olarak vibrasyona maruz kalma, uzun süre oturma pozisyonunda durma, itme ve çekme aktiviteleri, ağır kaldırma, fiziksel aktivite sıklığı, yaş, cinsiyet, antropometrik ölçümler, sigara ve alkol tüketimi gibi kişisel faktörler yanında iş tatmini ve strese maruz kalma gibi psikososyal faktörler de belirtilmiştir. Bel ağrısı sigara kullananlarda, uzun yol sürücülerinde, vibrasyonlu aletlerle çalışanlarda, uzun süre aynı pozisyonda oturan ve ayakta duranlarda, ağır yük kaldıranlarda, eğilme, dönme ve bükülme hareketlerini sıklıkla tekrarlayanlarda, işinden memnun olmayanlar ve aşırı strese maruz kalanlarda sık görülmektedir. Bel ağrısında klinik yaklaşım ve tedavi yöntemleri oldukça iyi tanımlanmış olmasına rağmen, mesleki bel ağrıları için klinik ana hatlar henüz net bir şekilde belirtilmemiştir (4, 12). Bel ağrısını ortaya çıkaran etmenler, toplumsal yapılara, toplumların sosyoekonomik seviyesine ve yaşam şartlarına bağlı olarak değişkenlik göstermektedir (13).

3.4. Bel Ağrısı Risk Faktörleri

Bel ağrısı, etiyojisi çok geniş bir hastalık olduğundan dolayı risk faktörlerini tespit etmek kolay değildir. Bel ağrısı risk faktörlerinin ayrıntılı olarak incelenebilmesi için geniş kapsamlı literatür taraması yapılmalıdır. Geçmişte yapılmış epidemiyolojik araştırmalar incelendiği zaman, bel ağrısının insidans ve prevalansını etkileyen bir takım risk faktörlerinden bahsedilmektedir. Bel ağrısı risk faktörlerini kişisel risk faktörleri, fiziksel risk faktörleri, mesleki risk faktörleri ve psiko-sosyal risk faktörleri olmak üzere dört ana başlık altında toplayabiliriz (14).

3.4.1. Kişisel Risk Faktörleri

Kişisel risk faktörleri arasında cinsiyet, yaş, etnik köken, fiziksel aktivite seviyesi ve egzersiz yapma durumu, antropometrik faktörler, sosyo-ekonomik durum, sigara kullanımı, psiko-sosyal faktörler, omurga mobilitesi, kas gücü, postural faktörler, geçirilmiş bel ağrısı öyküsü ve kadınlarda gebelik sayısı, çocuk sayısı, menstrual siklus sıklığı gibi birçok risk faktörünü belirtebiliriz.

Cinsiyet; 60 yaşına kadar kadın ve erkekte bel ağrısı görülme riski aynı olmasına rağmen 65 yaş üzerinde ise erkeklerde prevalans azalmaktadır. 60 yaş üzerindeki kadınlarda ise menopoza sürecinde meydana gelen osteoporozla ilgili olarak, genç kadınlara oranla bel ağrısı prevalansında hafif bir artış gözlenmektedir (14).

Yaş; bel ağrısının ilk olarak 25-30 yaşlar arasında ortaya çıkmaktadır. Bu yaşlardan sonra çalışma hayatının başlanması ile birlikte görülme sıklığında da artış gözlenmektedir. Ortalama 50-55 yaş civarında ve daha ileriki yaşlarda bel ağrısı şikâyetlerine daha sık rastlanmaktadır (15). Çocuk yaşlarda, seyrek de olsa bel ağrısı şikâyetleri görülebilmektedir. 10 yaş altındaki çocuklarda neredeyse hiç görülmezken; 10-18 yaş grubunda, travma, tümör, enfeksiyon vb. nedenlere bağlı olarak bel ağrısı şikâyetleri ortaya çıkabilir. Cavlak ve ark.'nın, yaşları 10 ile 18 arasında değişen 624 okul öğrencisi (335 erkek ve 289 kız) ile yaptığı bir araştırmada, 292 öğrencide (%46,7), (153 erkek ve 139 kız) bel ağrısı tespit edilmiştir (16).

Etnik köken; beyaz ırkta (%5,8) bel ağrısı şikâyetlerine, siyah ırka göre (%3,7) daha fazla rastlanmaktadır. Fakat yapılan bazı araştırmaların sonucuna göre bel ağrısı ile ırk faktörünün arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (17).

Postural Faktörler; skolyoz, bel ağrısı ile karakterize bir hastalıktır. Bel ağrısının meydana gelmesinde diğer postural problemlerin (Örn artmış kifoz, lumbal lordozda artma veya azalma, bacak uzunluklarının eşit olmaması gibi) arasındaki ilişkinin araştırıldığı çok fazla araştırma yapılmamıştır. Bu yüzden postüre bağlı problemlerin, bel ağrısı oluşumunda ne derece etkili olduğu konusunda net bir bilgi yoktur.

Antropometrik faktörler; yapılan bazı araştırmalara göre; kilo, boy ve extremiteler uzunlukları ile bel ağrısı görülme sıklığı arasında çok güçlü bir ilişki belirtilmemiştir. Ancak aşırı kilolu ve çok uzun boylu bireylerde lumbal bölgeye binen yükün artmasından dolayı, bel ağrısı şikâyetleri daha fazla görülmektedir.

Kas gücü; yapılan araştırmaların birçoğunda, bel ağrısı şikâyeti yaşayan hastalarda aynı zamanda abdominal ve spinal kas güçsüzlüğüne rastlanmıştır. Daha önce yapılmış pek çok araştırmaya göre fiziksel kondüsyonun iyi olması, musculoskeletal sistemde meydana gelebilecek sakatlanmaları azaltmaktadır. Jimnastik, futbol, halter, güreş ve kürek çekme gibi spor dalları, lumbal bölge travmalarına zemin hazırlayan, lumbal bölgeye aşırı ve dengesiz yük bindiren hareketleri içermektedir. Futbol oynayan lise ve üniversite öğrencilerinde yapılmış bir araştırmanın sonucuna göre, lise öğrencilerin %6'ında, üniversite öğrencilerinin ise %30'unda bel ağrısı şikâyetleri bulunmuştur. Yaşları 10-84 arasında değişen 958 olguda yapılmış bir çalışmada, çocuklukta ve gençlikte amatör olarak spor yapmanın bel ağrısı başlangıç yaşı ve sıklığı ile ilişkili olmadığı tespit edilmiştir. Aynı zamanda kas kuvveti, enduransı ve esnekliği yeterli olan bireylerde, bel ağrısına bağlı şikâyetlerin daha nadir görüldüğü belirtilmiştir. Gövde kaslarının enduransındaki azalma yorgunluk eşliğini düşürmekte ve bu nedenle lumbal bölgedeki pasif, ağrıya duyarlı yapılar daha kolay yaralanmakta, gövde ekstansör kaslarının izometrik enduransındaki azalma nonspesifik bel ağrısı için bir risk faktörü oluşturmaktadır (15).

Fiziksel aktivite ve egzersiz; bu alanda yapılan araştırmaların sonuçları, birbirlerine göre farklılık göstermektedir. Yapılan bazı araştırmaların sonucuna göre, fiziksel aktivite ve egzersiz yapmanın, lumbal bölge travmalarında koruyucu etkisi olduğu belirtilmiştir (18). Yetersiz fiziksel aktivite, kas kuvvet eksikliği, konnektif doku elastikiyetinin azalması ve yanlış egzersiz seçimi bel ağrısında rol oynayabilir. Bir başka görüş ise fiziksel aktivite seviyesi ile akut bel ağrısı arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığını belirtmektedir (15). Fizyoterapistlerin klinik tecrübelerinden yola çıkarak edindiği bilgilere göre ise sedanter yaşam ve yetersiz fiziksel aktivite, bel ağrısı şikâyetlerini arttırmaktadır. Özellikle lumbal ve abdominal kasların güçlendirilmesinin ve esnetilmesinin, bel ağrısı yakınmalarını azaltacağı düşünölmektedir.

Sosyo-ekonomik durum; fiziksel kuvvet gerektiren ağır işlerde çalışan ve sosyoekonomik durumu kötü olan bireylerde bel ağrısı şikâyetlerine daha fazla rastlanmaktadır.

Sigara; sigara intervertebral disklerde besin geçirgenliğini azaltarak yara iyileşme sürecini geciktirir aynı zamanda öksürme sıklığını da arttırarak intradiskal basıncı arttırır. Yapılan bazı çalışmalara göre, sigara kullananlarda bel ağrısının daha fazla göröldüğu sonucuna ulaşılmıştır. Düzenli sigara kullanımının aynı zamanda osteoporoz insidansını da arttırdığı bilinmektedir. Sigara kullanımını intervertebral disk difüzyonunu bozduğu yapılan hayvan deneyleri ile ispatlanmıştır. 1991'de ikizler ile yapılan bir çalışmada, sigara kullanan ikizlerin intervertebral disklerinin, kullanmayanlara oranla daha fazla dejenerasyona uğradığı sonucuna ulaşılmıştır (19). 45 yaş üzerinde olmanın ve 50 paket/yıl'dan daha fazla sigara içmenin bel ağrılarında önemli bir risk faktörü olduğu tespit edilmiştir. Muhtemel mekanizmanın, intervertebral disklerde besin difüzyonunun azalması ve sık öksürme sonucu artan intradiskal basınç olduğu düşünölmektedir. Sigara karboksihemoglobin formasyonuna neden olmaktadır. Nikotin ise vazokonstrüksiyona dolayısıyla aterosklerotik değişikliklere ve fibrinolitik aktivite bozukluğuna yol açmaktadır. Nikotin ayrıca, kan akışkanlığı azaltarak intervertebral disklerde beslenme bozukluğu ortaya çıkarmaktadır. Sigara içenlerde non-spesifik bel ağrısı sıklığı ve bu

semptomun şiddeti içmeyenlerden daha fazla bulunmuştur. Bu farkın sebeplerine ilişkin aşağıdaki görüşler öne sürülmüştür;

1. Sigara içimi ile columna vertebralisin dolaşımı ve intervertebral disklerin metabolik dengesi bozulur, dejeneratif süreç hızlanır. Vertebralar mekanik deformiteler ile yaralanmalara yatkın hale gelir. Sigara kullanımına bağlı olarak kan akımını azaltan mekanizmalar; hemoglobine karbonmonoksit bağlanması, oksijen transportunun azalması, vazokonstriksiyon, arteriyel kalınlaşma, fibrinolitik ve kan akımı ile ilgili bozukluklar olarak sıralanabilir.
2. Sigara kullanımı öksürük aktivitesini arttırır. Buna bağlı olarak intradiskal ve intraabdominal basınç artarak vertebral strain ve muhtemelen disk herniasyonuna yatkınlık da artar.
3. Sigara kemik mineral yoğunluğunu azaltır, osteoporoz ve vertebral trabeküllerde mikrofraktürlere neden olur.
4. Sigara kullananların fiziksel uyum düzeyleri daha düşüktür.

3.4.2. Mesleğe Bağlı Risk Faktörleri

İşyerlerinde yapılan işe bağlı olarak çalışanlar birçok risk faktörüne maruz kalmaktadır. İş yerlerinde bulunan bel ağrısı risk faktörlerini şu şekilde sıralayabiliriz.

Şiddetli fiziksel aktivite ve ağır yük kaldırma: İş yerinde gün boyunca; aynı hareketin gün içerisinde sürekli tekrarlanması, dizleri bükmeden ağırlık kaldırma, yükü hem lumbal fleksiyon hem de rotasyon ile kaldırma, tek elle veya ağırlığın dengesiz bir şekilde kaldırılması bel ağrısında risk faktörleri arasında yer almaktadır. Bel ağrısının en sık görüldüğü meslekler arasında inşaat işçileri, sanayi işçileri ve hemşireler de vardır (19).

Statik iş durumları: Gün boyunca aynı pozisyonda uzun süre kalmayı gerektiren mesleklerde çalışan bireylerde bel ağrısı başta olmak üzere birden fazla kas iskelet sistemi hastalığı görülmektedir.

Fleksiyon ve rotasyon: Lumbal bölge yaralanmalarının büyük bir çoğunluğunda, etkenin eğilmeler ve bükülmeler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Özellikle aniden

gerçekleşen lateral fleksiyon ve rotasyon ile yük kaldırmanın bel ağrısı şikâyetlerine yol açtığı tespit edilmiştir (20).

Vibrasyon: Bazı araştırmaların sonucuna göre; araba, kamyon, tır ve benzeri araç kullanan şoförlerde, omurganın sürekli olarak yüksek vibrasyona maruz kalması disk dejenerasyonuna yol açarak, disk hernisi insidansının artmasına sebep olmaktadır (19).

3.4.3. Fiziksel Risk Faktörleri

İntervertebral disklerdeki problemlerin, çocukluk çağlarında omurganın hatalı kullanılması ile yakından ilişkili olduğu belirtilmiştir. Bu yüzden çocuklar, doğru oturma, doğru yürüme, ergonomik ayakkabı giyme ve ağırlık kaldırma teknikleri konusunda eğitilmelidir. Bu eğitimler vasıtasıyla olası problemlerin minimuma indirilmesini sağlamak hedeflenmelidir. Bu etkenler ileriki yaşlarda da omurga sağlığını korunmasına yardımcı olacaktır. Örneğin, ağırlık kaldırma sırasında dizlerin bükülmemesi omurgaya aşırı derecede yük bindirir ve eklem dejenerasyonuna yol açar. Bu yüzden, bu tarz yanlış uygulamaların tekrarından kaçınılmalıdır.

3.4.4. Psikososyal Risk Faktörleri

Bel ağrısı görülme sıklığı ile psiko-sosyal problemler arasındaki ilişki anlamlı bulunmuştur. Dolayısıyla bel ağrılı bireylerde depresyon, anksiyete gibi psikolojik problemlere sıklıkla rastlanmaktadır. Bazı psiko-sosyal problemler bel ağrısının kronikleşmesine sebep olarak, işe dönmenin gecikmesine ve kronik sakatlanmaların meydana gelmesine de yol açmaktadır (20). Ağrı, aynı zamanda pek çok ruhsal hastalığın dışa vurum şekli olabilmektedir. Kronik ağrısı olan bireylerin çoğunda bir takım ruhsal hastalıkların varlığına da rastlanmıştır. Bu yüzden kronik ağrı yakınması olan hastaların ayrıntılı psikiyatrik değerlendirmeden geçirilmesi önerilmektedir.

3.5. Bel Ağrısı Değerlendirme Yöntemleri

3.5.1. Sözel Sorgulama: Bu bölümde demografik özellikler (cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim seviyesi), mesleki özellikler (meslek, mesleğin fiziksel tanımı ve stresleri, kullanılan pozisyonlar, iş yerindeki psiko-sosyal durum), kişisel özellikler

(sigara-alkol kullanımı, travma varlığı, gebelik öyküsü, ağrı ile ilgili bilgiler) sorgulanır.

3.5.2.Fiziksel Değerlendirme: Kas kuvveti, endurans, eklem hareket açıklığı, kas kısalığı ve esneklik değerlendirilmelidir. Ayrıca, ayrıntılı postür analizi ve yürüyüş analizi, nörolojik muayene de yapılır.

3.5.3. Fonksiyonel Değerlendirme: Oswestry bel ağrısı sorgulama formu, bel ağrısı sonuç skalası, ağrı özürülük indeksi ve fonksiyonel değerlendirme testleri uygulanır.

3.5.4. Psikolojik Değerlendirme: Beck depresyon anketi ve iş memnuniyeti sorgulanır.

3.5.5. Laboratuvar Testleri ve Radyolojik Değerlendirme: Rutin biyokimya ve idrar tetkiki, röntgen, bilgisayarlı tomografi (BT), manyetik rezonans (MR) sonuçları istenebilir.

3.6. Bel Ağrısı Tedavi Yöntemleri

Bel ağrısı vakalarında, tedavi yöntemleri; konservatif tedavi yöntemleri ve cerrahi girişimler olarak ikiye gruba ayrılır. Bel ağrılarında neden olan birden fazla etken bildirilmiştir. Özellikle, mekanik bel ağrılarında, çok yönlü bir değerlendirme yapıldıktan sonra tedavi sürecine geçilmelidir (1).

2.6.1. Konservatif Tedavi Yöntemleri

- İlaç tedavisi
- Enjeksiyon tedavisi
- Fizik tedavi
 - Isı ajanları(Sıcak – soğuk uygulamalar)
 - Elektroterapi
 - Traksiyon yöntemi

- Egzersiz
 - Kuvvetlendirme
 - ✓ İzometrik,
 - ✓ İzotonik
 - ✓ İzokinetik
 - Germe
 - Williams fleksiyon egzersizleri
 - McKenzie ekstansiyon egzersizler
 - Denge- Koordinasyon egzersizleri
- Eklem manipülasyon-mobilizasyon teknikleri
- Ergonomi eğitimi
- Endurans eğitimi
- Destekleyici ekipmanlar: Kemer, korse, splint vb.

Konservatif tedavi yöntemlerinden olan bel ağrısını tedavi edici egzersizler, en çok üzerinde durulması gereken yöntemdir. Ağrıyı azaltmaya yönelik medikasyon tedavisi veya fizik tedavi teknikleri uygulanan her hasta, taburculuk eğitimi almalıdır. Taburculuk eğitim programında, mutlaka evde uygulaması gereken egzersiz programı öğretilmeli ve hasta düzenli olarak kontrol edilmelidir. Ergonomi eğitimi, bel ağrısı şikâyetleri olan hastaların günlük yaşantılarını en az ağrıyla geçirebilmeleri için uygulanan bir programdır. Bu eğitimin amacı, bireyin gün içerisinde vücudunu gereksiz ve aşırı zorlamalardan uzak tutmasını sağlamaktır. Aynı zamanda gereksiz aktivitelerin önüne geçilerek, hem vücudun olası travmalardan korunmasını sağlar, hem de mevcut ağrının şiddetinin artmasının önüne geçilir.

3.6.2. Cerrahi Tedavi

Bel ağrısı olan hastaların yalnızca %5'i cerrahi tedaviye uygundur. Konservatif tedavi yöntemlerinin yetersiz kaldığı veya sinir hasarına neden olabilecek bir basının meydana geldiği durumlarda cerrahi tedavi önerilmektedir. Cerrahi sonrasında, omurgayı korumaya ve çevresindeki kas ve ligamentleri

güçlendirmeye yönelik bir egzersiz programı mutlaka uygulanmalıdır, aksi takdirde geçirilen ameliyatın başarıyla sonuçlanması imkânsızdır.

3.7. İşçi Sağlığı

İşçi sağlığı, çalışma hayatı ile sağlık arasındaki ilişkileri inceleyen bir bilimdir. İşçi sağlığının çalışma alanı iş ile çalışanların sağlığı arasındaki ilişkilerin ayrıntılı incelenmesidir. İş hayatı ve çalışan sağlığı arasındaki ilişkiler bireylerin sağlık düzeylerini ortaya koyan öğeler açısından incelenmektedir. Bu durumda çalışma hayatı ile ilgili olarak işyerlerinde bulunabilecek çeşitli riskler sebebiyle çalışanların sağlığının bozulması, yani işin sağlık üzerindeki olumsuz etkilerinin ayrıntılı olarak incelenmesi gerekmektedir. İşyerlerinde bulunan risk faktörlerinin kontrol altına alınması ve çalışanların kendi sağlıklarını koruma çabaları, işçi sağlığının görev tanımları arasında bulunmaktadır (21).

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün yaptığı tanıma göre iş sağlığı, bütün mesleklerde çalışanların bedensel, ruhsal ve sosyal yönden iyilik hallerinin en üst düzeyde tutulması, sürdürülmesi ve geliştirilmesi çalışmalarıdır. İş sağlığı, işçilerin, eş ve çocuklarının iyilik hallerinin en üst düzeye çıkarılması, yaşam koşullarının iyileştirilmesi, yalnız çalışma çevresinde değil yaşam çevresinde de sağlık zararlarından korunmaları, yeteneklerine uygun işlerde çalışmaları ve her türlü stres etkilerinden olabildiğince korunarak, sağlıklı insanlarla, sağlıklı ve kaliteli bir üretim temin etmeleri demektir (22, 23).

Gelişmekte olan toplumlarda, üretimin sürekliliğini sağlarken, üretimin en temel unsuru olan çalışanların sağlığının korunması ve devamlılığı konusunda gerekli önlemlerin alınması birincil görevdir. Üretimin sürekliliğinin güvencesi de ancak bu şekilde sağlanabilmektedir. Çalışan insanın zamanının büyük bir kısmını iş yerinde geçirmesinden dolayı, iş ve çalışma çevresinden kaynaklı birçok sağlık tehlikesi ile karşı karşıya kalmaktadır. Bu durum iş sağlığı hizmetlerinin önemini daha da arttırmaktadır (24).

Sağlık alanında çalışanlar, her hizmet sektöründe olduğu gibi risk altında çalışmaktadır. Risk altında çalışan personelin vereceği hizmet, o hizmeti alan kişileri de ilgilendirmektedir. Aynı zamanda topluma sunulan sağlık hizmetlerinin kalitesi, sağlık çalışanlarının içinde bulunduğu çalışma ve yaşam koşulları ile doğrudan ilişkili bulunmaktadır (25).

3.7.1 İş ve Sağlık İlişkisi

Tarihsel süreçte iş yerlerindeki çevre koşulları, üretim ilişkileri ve kişisel ihtiyaçlarda ciddi, anlamda değişim yaşanmıştır. Bu süreç boyunca özellikle bedensel güç harcayarak çalışanlar üretim sürecinde ağır koşullarda kapasitelerinin dayanabileceğinden daha fazla fiziksel zorlanmalara her zaman maruz kalmışlardır (26). İş ve sağlık arasındaki etkileşim çift yönlüdür. Bu ilişkinin bir yönünde, işin çalışan sağlığı üzerine yaptığı bir etki söz konusuysen, diğer yönünde ise çalışan sağlığının iş üzerine yaptığı etkiden bahsedebiliriz. İş yerindeki tehlikelerin doğru bir şekilde kontrol altına alınması ve çalışma koşullarının olumlu olduğu bir ortamda çalışma, bir şeyler üretme, kişinin sağlığını fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden olumlu etkiler. Bu değişimlerin sonucunda çalışanın beklenen yaşam süresinin artması, işten kaynaklı korunabilir sağlık sorunlarının önlenmesi ve çalışma veriminin artması gibi pek çok olumlu yansımalar gözlenmektedir. Sağlığın iş üzerine etkisi ise işe devamlılığın sağlanmasını ve kişinin üretim sürecinde daha verimli çalışmasını sağlamaktadır (21, 27). İşyerinde kişinin sağlık durumunu etkileyen temel etmenler çevre koşulları ile bireysel özellikler olmak üzere iki başlık altında toplanmaktadır. Bireyin işyerindeki sağlık durumu bu iki grupla birlikte değerlendirilir. Bireysel özellikler arasında kişinin yaşı, cinsiyeti, genel sağlık durumu bulunmaktadır, çevresel etmenler ise insanın çevresinde bulunabilecek her türlü etkeni kapsamaktadır. İşyeri ortamında bulunan risk etmenlerinin etkisi sonucu çalışanlarda görülebilecek sağlık sorunları iş kazaları ve meslek hastalıklarıdır. İş yeri ortamında bulunan çevresel etmenler, işyerlerine göre değişkenlik göstermektedir Bu etmenler bireysel özelliklerle birlikte çalışan kişinin sağlık durumunun seyrini belirler. İşyeri ortam etmenleri sayıca çok fazla olduğundan bu etmenleri gruplar halinde incelemek uygun olmaktadır. Ortam etmenleri başlıca fiziksel, kimyasal, biyolojik, psikososyal ve ergonomik etmenler şeklinde gruplanmaktadır (21). İş yerinde çalışanların sağlığı

hem bireysel özellikler, hem de işyeri ortam etmenleri tarafından belirlenmektedir. Bu durumda, sağlığın korunması için bu iki grupta bulunan etmenlerin kontrol altında tutulmasıyla gerçekleştirilebilir. Bu amaçla kişisel özelliklerden (yaş, cinsiyet, genel sağlık durumu vb.) sağlık üzerinde olumsuz etki yapabilecek olanlar tespit edilerek, bu etmenler düzeltilmeye ve çalışanın sağlığına uygun hale getirilmeye çalışılmalıdır. Bununla birlikte işyerlerinde bulunan sağlığı tehdit eden etmenlerin saptanması, ölçülmesi ve uygun yaklaşımlarla kontrol altına alınması yöntemiyle, çalışanların sağlığı korunmaya çalışılmalıdır (21). İş ve sağlık arasındaki ilişkilerin iki yönlü bir ilişki olduğu ve işin sağlık üzerine etkilerinin bazı durumlarda olumlu bir etki olabileceği bilinmekle birlikte, işçi sağlığı uğraşlarının asıl ilgisi işin sağlık üzerindeki olumsuz etkilerinin incelenmesi ve çalışanların bu olumsuz etkilerden korumak olmalıdır.

3.7.2.Sağlık Çalışanlarının Sağlığı

Sağlık çalışanları, sağlık hizmetlerini sunarken maruz kaldığı mesleki risklere karşı bağımsız değildirler (28). Sağlık hizmetleri çok değişik bölümlerden oluşan ve çeşitli mesleklerden olan kişiler tarafından bir arada çalışarak sağlanan hizmetlerdir. Toplumda sağlık hizmet sunumu dendiği zaman akla doktor, ebe, hemşire gelse de, bu hizmet sunumunun bir ekip çalışması olduğunu bilinmelidir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sağlık çalışanlarını 29 değişik alanda tanımlamaktadır (21).

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ise daha pratik bir yaklaşımla sağlık alanında çalışanları 5 grupta toplamaktadır.

- Doktorlar
- Diğer profesyonel meslekler: Diş hekimi, psikolog, eczacı, fizyoterapist vb.
- Hemşire, ebe ve sağlık memurları
- Diğer sağlık elemanları: Sağlık hizmeti sunulması sırasında rolü olan teknik elemanlar bulunmaktadır. Radyoloji teknisyeni, ameliyathane ve anestezi teknisyeni, EEG-EKG teknisyeni gibi meslekler bu grubu oluşturur.
- Diğer çalışanlar: Bu grupta eğitim ve formasyon bakımından sağlık çalışanı olmayan, ancak sağlık kuruluşlarında çalışan kişiler vardır. Temizlik görevlileri,

sekreter vb, bu kişiler yetişmeleri itibarı ile sağlık personeli olmamakla beraber sağlık kuruluşlarında var olan risklerden etkilenirler (21).

Dünya Sağlık Örgütü 2006 yılı sağlık çalışanları ile ilgili raporuna göre dünyada tam zamanlı çalışan 59,2 milyon sağlık çalışanı bulunmaktadır. Bu çalışanların üçte ikisi sağlık hizmet sunumunda doğrudan rol alırken diğerleri sağlık yönetimi ve destekleyici hizmetlerde çalışmaktadır. Yine sağlık çalışanlarının üçte ikisi kamuda çalışırken diğerleri özelde çalışmaktadır (29). Amerika İş İstatistik Kurumu 1999 verilerine göre 6,2 milyon Amerikalı sağlık hizmet ortamında istidam edilmektedir (30). Türkiye’de ise birinci basamaktaki özel muayenehane ve poliklinikler ile sağlık merkezleri dışında halen 20 bin dolayında sağlık kuruluşunda 300 bin dolayında sağlık çalışanı hizmet vermektedir ve bu sayıya teknisyenler ve diğer yardımcı hizmet grupları da eklendiğinde sayı daha da artmaktadır (21).

Türkiye Sağlık İnsan gücü Durumu 2008 Raporu’na göre de halen aktif çalışan yaklaşık 92.509 hemşire, 87.057 ebe, 46.172 sağlık teknikeri olduğu bildirilmiştir (31).

Kamuda çalışan 174.857 taşeron işçinin (temizlik personeli, güvenlik görevlisi, mutfak çalışanları vb.) 108.242’si Sağlık Bakanlığı’nda çalışmaktadır (32).

Sağlık çalışanlarının sağlığı denildiğinde, işyeri riski olarak en yaygın biyolojik etkenler akla gelir. Bu konu gerçekten sağlık çalışanları açısından önemli bir risk olarak mevcutsa da, bunun dışında sağlık çalışanları biyolojik, kimyasal, fiziksel, çevresel, psiko-sosyal ve biyomekanik risklerle de karşı karşıyadır (33).

Sağlık hizmeti hem teknoloji hem de emek yoğun bir hizmet alanı olup, zaman içinde giderek uzmanlaşma gerektiren bir özellik göstermektedir. Bu durum maliyet artışını da beraberinde getirmektedir. Sağlık sektörüne yatırımların maliyeti arttıkça emek gücü maliyetini düşürebilmek için esnek çalışma gibi maliyeti düşürücü stratejiler tercih edilmektedir (34).

Özellikle 1990’lı yıllardan sonra ortaya çıkan esnek işgücü giderek yaygınlığını arttırmaktadır. Yeni liberal ekonomi kapsamında uygulanan sağlık reformları, sağlık kuruluşlarının yönetsel işlevlerini ve bütçelerinin yerelleştirilmesini, piyasa koşulları belirleyiciliğinde sağlık işgücünün planlamasını getirmiştir. Bu da beraberinde

taşeronlaşmaya ve yetersiz istihdama neden olmaktadır. Sağlıkta taşeronlaşma hastanelerde güvenlik, temizlik, mutfak hizmetleri ile başlamış olup hasta bakım hizmetleri ile devam etmektedir. Standart olmayan istihdam biçiminde gerekli eğitim almadan, görev tanımsız işlerde çalıştırılanlar, işyeri ortam koşullarının olumsuz etkilerinden daha fazla etkilenen risk grubunu oluşturmaktadır. Ayrıca iş güvencesiz çalışma, çalışanların sağlığını olumsuz etkilemekte, kas iskelet sisteminin yer aldığı rahatsızlıkları belirginleştirmektedir (21, 35).

Standart olmayan istihdam biçiminde hekimler ve hemşirelerin etkileşimine ilişkin veriler yetersiz olsa da taşeronlaşma sürecinden en uzun etkilenen sağlık hizmetlerindeki temizlik çalışanları, çoklu ergonomik ve kimyasal kaynaklı yaralanmalar için artmış riske sahiptirler. Özellikle hastanede taşeron firmalarda çalışan personel esnek saat uygulamalı, iş güvencesiz olumsuz çalışma şartlarına ilaveten sağlık sektörüne özgü yaşamı tehdit eden patojenlere de sıkça maruz kalmaktadır

Sağlık sektöründe çalışanlarda esnek saat uygulamaları sonucu, psikososyal iyilik halleri olumsuz olarak etkilenmekte, irritabilite, baş ağrısı, yorgunluk, uyku bozuklukları, iş kazaları, kardiyovasküler sistem ve sindirim sistemi hastalıkları ortaya çıkmaktadır (35).

Sürekli gelişen sağlık hizmet sektöründe bu büyümeyle birlikte birçok problem çözülmeyi beklemektedir. Artan iş yükü, tanımlanmayan risklerin artması, kötüleşen çalışma koşulları, iş güvencesiz çalışma ortamları başlıca çözüm bekleyen konulardır. Bu problemlerle birlikte ülkemizde meslek hastalıkları, iş kazaları ve çalışma hayatına yönelik riskleri tanımlayan istatistiksel bilgi ve araştırmaların yetersiz boyutta olması, tanımlayamadığımız problemlere çözüm üretmede zorluklara neden olmaktadır. Çalışma ortamının sağlık koşullarına uygun hale getirilmesi, bir takım tehlike olasılıklarının ortadan kaldırılması, çalışma saatlerinin düzenlenmesi, fizyolojik özelliklere uygun çalışma düzeni, kullanılan araç ve gerecin işe ve kullanan kişiye uyumunun sağlanması gibi uygulamalar sağlık çalışanlarının sağlığı için öncelikli olmalıdır (33).

3.7.3. Sağlık Kuruluşlarında Çalışanları Etkileyen Ortam Faktörleri

Sağlık mesleklerinde çalışanlar denildiği zaman en yaygın risk faktörü olarak mikroorganizmalar akla gelse de (bu ihtimal gerçekten pek çok enfeksiyon etkeniyle karşılaşma açısından doğrudur) sağlık kuruluşlarında bulunan işyeri riskleri mikroorganizmalarla sınırlı değildir. Sağlık kuruluşlarında kimyasal, fiziksel, biyolojik, psiko sosyal ve ergonomik açıdan pek çok işyeri ortam risk faktörü söz konusudur (36, 37).

3.7.3.1. Kimyasal faktörler

Çok sayıda sağlık çalışanı günlük hasta bakımı ve çalışmaları sırasında bir dizi özelspesifik mesleki kimyasal maddeye maruz kalır. Bunlar; dezenfektanlar, antiseptikler, anestezi maddeleri, lateks, civa, glüteraldehid, etilen oksit, formaldehit, solvent, kurşun, farmasötik maddeler ve sitotoksik maddeler olarak sıralanabilir. Özellikle hemşireler kanser tedavisi sırasında antineoplastik ilaçlara maruz kalmakta bunlar karsinojenik, mutajenik özelliklere sahip olup çalışan sağlığı açısından önem arz etmektedir (38). Bu maruziyetler farklı ortamlarda meydana gelse de, çözüme yönelik yaklaşımlar benzerlik gösterir. Uygun koruyucu önlemlerin kullanılması, çalışanların sağlık tehlikeleri ile ilgili eğitimi ve havalandırmanın veya temizleyici aygıtların artırılması, kimyasallarla birçok karşılaşmayı zararsız düzeylere düşürebilir (36).

3.7.3.2. Fiziksel faktörler

İşyerlerini etkileyen fiziksel faktörler gürültü, ısı, aydınlatma ve radyasyon olarak gruplandırılabilir (21).

Gürültü; yaşadığımız ortamı kirleten, huzursuz eden, iletişimi zorlaştıran, dinlenme imkanlarını azaltan, sinir sistemini olumsuz şekilde etkileyen ve sinir sistemine zarar veren, çalışanların iş verimini düşüren ve işitme problemlerine yol açan olumsuz bir etkidir (39). Sağlık kuruluşlarının mümkün olduğunca sessiz ortamlar olması gerekmektedir. Yatan hasta bölümlerinde sesin 35–40 desibel düzeyini aşmaması gerekir. Fakat hasta ziyaretlerinin yoğun olduğu saatler, yoğun poliklinik saatleri ve bazı işlemler sırasında gürültü meydana gelebilmektedir. Laboratuvarlarda santrifüj

cihazının çalışması 51- 82 db, fizik tedavi bölümü egzersiz aletleri 70–85 db, dış hekimlerinin kullandığı hızlı devirli elektrikli cihazlar 85–90 db düzeyinde ses oluşmasına neden olabilmektedir.¹⁵ Bu tür gürültülü ortamlarda uzun süre çalışanlarda psikolojik olarak; öfkelenme, davranış bozukluğu, fizyolojik olarak; yorgunluk, uyku bozukluğu, baş ağrısı, iş veriminde azalma konsantrasyon bozukluğu gibi etkiler görülmektedir (33). Düşük seviyeli gürültünün psikolojik, güdüsel, gözlemsel olarak stresi arttırdığı, bunun etkisinde olan işçilerin çalışma postürlerini değiştirmedikleri için kronik yüksek epinefrin seviyelerine ve uzun süreli kas iskelet sistemi hastalıklarına neden olduğu ileri sürülmektedir (39).

Ortam sıcaklığı; sıcaklık da sağlık çalışanlarını olumsuz etkileyebilmektedir. Kişilerin verimli bir biçimde çalışabilmeleri için, kişiden kişiye değişmekle beraber uygun koşulların sağlanması gerekir. Giyinik bir kişinin sıcak rahatlığı kışın 20–22 C°, yazın 20–24 C° arasındadır (40). Hastanede çalışanlar açısından çamaşırhane, ütü, mutfak gibi ortamların ısı ve nemi çalışanları rahatsız edebilmektedir. Birinci basamakta çalışan sağlıkçılar buldukları coğrafyaya bağlı olarak sıcak veya soğuk koşullarında çalışma durumunda kalabilmektedir. Havalandırma sistemlerinin yetersiz olduğu çalışma ortamlarında aşırı sıcak; ter ile sıvı-elektrolit kaybına bağlı, aşırı yorgunluk, kas krampları, uyku haline neden olmaktadır. Aşırı soğuk ise dikkat azalmasına yol açabilmektedir. Ortamdaki nemin fazla ya da az olması, ortamdaki hava hareketi de çalışanları etkilemektedir. Hastanelerdeki klima ve havalandırma sistemlerinin hasta ve çalışanlar için ideal ortamı sağlamasının yanı sıra mikroorganizmaları, anestezi gazları, kötü kokuları da zararsız hale getirecek biçimde olması gerekir (33, 40).

Aydınlatma; çalışma ortamı ve yapılan işi görebilmek için en önemli faktör aydınlatmadır. Yapılan işlere göre aydınlatma derecelerinin ayarlanması işlerin daha kolay yapılabilmesini sağlar. Kişilerde algılama yaklaşık %90 göz aracılığı ile gerçekleşmektedir. Çalışanların aydınlık, parlama ve gölge olmaksızın rahat bir ortamda bulunmalarının, çalışma isteğini artırıcı, yorgunluğu, baş ağrısını azaltıcı etkileri vardır (33). İyi bir aydınlanma ile görmeyi arttırarak işin daha kısa sürede

bitirilmesini, algılama karar verme ve uygulamanın daha çabuk olması ile iş kazalarının azalması sağlanabilmektedir.

Radyasyon ve elektrik; sağlık kuruluşlarında fiziksel faktörler arasında diğer önemli çalışma riskleri de radyasyon ve elektrikli ortamlardır. Hastanelerde yalıtımı ve topraklaması uygun olmayan pek çok cihaz bulunabilmektedir (21). Radyasyon maruziyeti de sağlık çalışanlarının sıkça karşılaştıkları problemlerdendir. İyonize radyasyon (X ışınları) sağlık çalışanları üzerinde önemli riskler taşımaktadır. Lokal dermatolojik lezyonlardan kansere kadar çeşitli etkileri tanımlanmıştır. Bu birimlerde çalışanların radyasyon etkilenim düzeyleri sürekli ölçülüp, sınırları aşan durumda ortam faktörlerinin tekrar kontrol edilmesi gerekir (3, 41). Sağlık çalışanlarının fiziksel riskleri arasında noniyonizan radyasyon riski de bulunmaktadır. Özellikle lazerler, ultraviyole ışınlar, manyetik alanlar, noniyonizan radyasyon kaynaklarıdır. Lazerler gözle deriye zararlı olup görme kayıplarına yol açabilir. Ultraviyole lambalar dermatolojik tedavilerde kullanılmakta olup derinin yaşlanmasına ve deri kanserlerine neden olmaktadır. Çalışanlar riskler hakkında bilgilendirilmeli ve gerekli koruyucu önlemler alındıktan sonra bu tür ortamlarda çalışmalıdır.

3.7.1.3. Biyolojik faktörler

Sağlık personeli çalışma ortamında sıklıkla enfeksiyon etkenlerine maruz kalırlar. Solunum yolu, kesici delici alet batması ya da enfekte kan, vücut sıvılarının mukozaya sıçramasıyla sağlık personeline enfeksiyon etkeni bulaşabilmektedir. Hepatit B, Tüberküloz, Hepatit C, Hepatit A sık karşılaşılan etkenler olmakla birlikte HIV, EBV, CMV, Rubella gibi birçok ajanla da karşılaşmak mümkündür. Hastalarla doğrudan temasın yanı sıra hastane ortamında bulunan tıbbi atıklar da burada çalışan personel için diğer bir risk unsurudur. Bunların güvenli şekilde toplanması, zararsızlaştırma işlemine kadar olan süreç konusunda bütün personelin bilinçlendirilmesi gereklidir (21,33).

3.7.1.4. Psikososyal faktörler

Sağlık çalışanlarında, çalışma ortamında şiddet, stres, iş doyumu çalışanları etkileyen başlıca psikososyal etmenlerdir. Uzun süreli çalışma, gece çalışması,

ölümcül, ağır hastalarla çalışma sağlık personelinde psikososyal sorunlar yaratabilmektedir. Bu sayılanlardan çalışma ortamında şiddet “fiziksel saldırı, sözel saldırı ya da cinsel taciz” günümüzde sıklığı artan çözüm bekleyen bir gerçekliktir (21,33). Uygun olmayan çalışma koşulları, sürekli hastalarla uğraşma, hastaların iyiliğinden sorumlu olma, vardiyalı çalışmaya bağlı sosyal ilişki kısıtlılıkları, organizasyonel ortam, ekip ve hasta/aileleri ile ilişkiler gibi bir çok stresör etmen çalışanları olumsuz etkileyebilmektedir. Bu stresör etmenler nedeni ile anksiyete, çaresizlik, depresyon gibi ruhsal sorunlarla birlikte çalışanlarda uykusuzluk, yorgunluk, ve fiziksel yakınmalar sonucu iş motivasyonunda, veriminde düşme olmaktadır.

İş doyumunu “bireyin yaptığı iş hakkındaki genel tavrı” olarak tanımlanmakta, çalışan bireyin yaptığı işi, iş çevresini ve iş yerindeki çalışma koşullarını değerlendirmesi sonucu oluşan tepkileri incelemektedir (43, 44). İş doyumunu kavramı ilk kez 1920’lerde ortaya çıkmış olup, 1930 ve 1940’larda asıl önemi anlaşılmaya başlanmıştır. İşyerinde oluşan iş doyumsuzluğunun yarattığı stres ve grup uyum sorunları işyerleri açısından önem taşımaktadır. İş doyumunu konusunda yapılan araştırmaların önemli bir bölümü de iş doyumunun ölçülmesi hakkındadır. İş doyumunun çok boyutlu bir yapısı vardır, örneğin bir kişi çalıştığı işten memnun olabilir ama yönetimden, ilerleme olanaklarından memnun olmayabilir veya memnun olduğu görevler mevcut olabilir.

İş doyumunu ölçmede Minesota Doyum ölçeği ve İş betimlemesi ölçeği, İş doyumunu ölçeği (Hackman-Oldham) gibi ölçekler kullanılabilir. İş doyumundaki azalmalar kişinin yaşamındaki olumsuz olaylar, gündelik sıkıntılar ve kişilik özellikleri ile birleşince huzursuzluk, gerginlik, öfke, anksiyete, depresyon gibi subjektif duygulanımlar ve bunun sonucu birtakım fizyolojik sorunlarla ilişkili görülmektedir. Bu sorunların iş hayatına yansımaları da verimde düşme, konsantrasyonda azalma hatalarda artış, hoşgöründe azalma, kişiler arası ilişkilerde sorunlar ve işe geç kalma, sık rapor alma gibi davranışlarla kendini gösterebilmektedir (43, 44, 45).

3.7.1.5. Ergonomik faktörler

Ergonomi, çalışanların biyolojik, psikolojik özelliklerini ve kapasitelerini değerlendiren bunları insan-makine-çevre uyumunu doğal ve teknolojik açıdan inceleyen multidisipliner bir bilim dalıdır (46). Sağlık çalışanlarında ergonomik sorunlar oldukça önemli olup ameliyathanede çalışan hemşirelerde uzun süre ayakta kalma, hastabakıcı ve hemşirelerde hastanın yatağını yapma, hastanın sedye- yatak arasında aktarımı sırasında uygun olmayan koşullarda ağır kaldırılması gibi uygulamalarda ergonomik sorunlar yaşanabilir. Değişik alanlarda çalışan doktorlar, hemşireler ve diğer personel uzun süreli çalışma, belirli zaman aralığında çok sayıda hastaya bakma yükümlülüğü, servislerde çok uzun süreler yürüyüş yapma sıklıkla karşılaşılan durumlardır. Bu tür ergonomik faktörler sağlık çalışanlarında kas iskelet sorunu olarak karşımıza çıkabilmektedir (21, 33).

3.7.4. Ergonomi ve Sağlık Çalışanlarında Kas-İskelet Sorunları

Ergonomiyi, insanın davranışsal ve biyolojik özelliklerini inceleyerek bunlara uygun yaşama ve çalışma ortamları yaratmayı amaçlayan bir bilim dalı olarak tanımlayabiliriz (47). Ramazzini 1700 yılında “de Morbis Artificum” (İşçilerin hastalıkları) adıyla yayınladığı kitabında iskelet sistemi hastalıkları dahil olmak üzere travma ve hastalıklar arasındaki ilişkiden ilk kez söz eden kişidir. Ramazzini çalışmalarında uzun süreli, şiddetli ve ağır fiziksel hareketlerin ve çalışanın kötü duruşuyla ilgili uzun süreli davranış biçimlerinin birçok ortak hastalığa yol açtığını da belirtmiştir. Duruş şekli (postür), tekrarlanan hareket ve pozisyonlar, ağır kaldırma ve bireye özgül bazı hastalıklar arasındaki ilişkiyi vurgularken “özellikle ekstremitelerin postürü ya da vücudun doğal olmayan hareketleri gibi bazı nedenlerle belirli hastalık durumları geliştiğini” bildirmiştir. İşçilerle birlikte işyeri ve çevresinin de değerlendirmesi gerektiğini söylemiş, günümüz modern ergonomi yaklaşımına benzer bir yaklaşımla her için teknik analizin yapılması, işyeri ile ilgili düzenlemeler ve iyileştirmelerin yanı sıra tedavi edici müdahalelere de önem vermiştir (47). Bundan sonraki süreçte ergonomi Sanayi Devrimi’ yle beraber üretim alanında verimliliği arttırmak amacıyla daha önemli hale gelmiştir. Günümüzde tüm endüstriyel tasarımlarda ve satışa sunulan ürünlerde ergonomi prensipleri ele alınmaktadır. İşveren şirketlerde ergonomik bakış açısıyla birincil korumayı yani

birikimsel zedelenme hastalıklarını oluşturması ve m¼mk¼n etmenlerin giderilmesini sağlamak istemektedir. Çalışanın yapılan işe uydurulması değil, işin çalışana uydurulması, ¼r¼nlerin kolay taşınır kullanılır ve yararlanılır ¼r¼nler olmasını sağlayabilmek ergonominin başlıca hedeflerinden sayılmaktadır. (47).

3.7.5. İş İle İlişkili Kas İskelet Sistemi Sorunları

Bireylerde yapılan işe bağlı olarak ortaya çıkan kas ve iskelet sistemi hastalıkları; kas, eklem, bağ, tendon, sinir ve kemik gibi v¼c¼t yapılarında g¼r¼len, yapılan işe ve işin yapıldığı ortamın etkisiyle oluşan veya şiddetlenen bozukluklardır. Yapılan işe bağlı olarak gelişen kas ve iskelet sistemi hastalıklarının birçoğu k¼m¼latif rahatsızlıklar olup uzun bir zaman boyunca y¼ksek ya da d¼ř¼k yoğunluktaki y¼klere tekrar tekrar maruz kalmanın sonucunda ortaya çıkmaktadır. Ancak, bir kaza sonucunda oluşan kırıklar gibi akut travmalar da olabilmektedir. Kas ve iskelet sistemi hastalıklarının gelişiminde fiziksel ve biyomekanik fakt¼rler, organizasyonel ve psikososyal etmenler, bireysel ve kişisel etmenler gibi çok farklı etmenler rol oynamaktadır. Bu etmenler hastalığın gelişiminde tek başına rol oynayacağı gibi çeşitli kombinasyonlar halinde de etki edebilmektedirler. Kas ve iskelet sistemi rahatsızlıklarıyla ilgili bildirimler gerçek rakamların çok daha altında olsa da artık bu hastalıklarla ilgili sorunlar daha g¼r¼n¼r hale gelmiştir. Yapılacak olan risk değerlendirmesinde, b¼t¼nsel bir yaklaşım temel almalı ve v¼c¼t ¼zerindeki toplam y¼kler de g¼z ¼n¼nde bulundurulmalıdır.

Normalde, kas ve iskelet sistemi hastalıklarına yol açan tek bir etken yoktur. ¼rneęin, elle y¼k kaldırma çok nadir olarak sadece sırt ağrısına yol açmaktadır. Sırt ağrılarının yaşanmasında etkili olan çok çeşitli fakt¼rler bulunmaktadır; Bu fakt¼rler stres, soğuk, titreşim ve işe organizasyonu vb. olarak sıralanabilir. Bu sebeple, kas ve iskelet sistemi hastalıklarıyla ilgili risklerin tamamını g¼z ¼n¼nde bulundurmak ve bunlara m¼dahale etmek için kapsamlı bir yaklaşım benimsemek gereklidir. Risk değerlendirmesi, kas ve iskelet sistemine etki edebilecek risklerin m¼mk¼nse tamamen ortadan kaldırılmasını ya da azaltılmasını hedefleyen bir dizi eylemin uygulamaya konmasıyla tamamlanmalıdır. ¼nleyici eylemler belirlenirken, m¼mk¼n

olan bir dizi değişiklik de göz önünde bulundurulmalıdır. Çalışma ortam koşullarını ergonomik bir bakış açıdan değerlendiren birçok uygulama, birçok ülkede uygulanmakta olup bu uygulamalara sistematik olarak yaklaşılmalıdır.

Birincil korumada, birikimsel zedelenme hastalıklarını oluşturması mümkün etmenlerin giderilmesi istenmektedir. Bilinen risk faktörlerini azaltmak, endüstri kazalarını azaltmak, çalışanların stresini azaltmak vb. Eğer birincil korumada başarısız olunursa ikincil korunma ön plana çıkmakta yani erken tanı ile sorunların işlevsel kısıtlılığa yol açmasını engellemeyi amaçlayan programlar oluşturulmalıdır. İşe bağlı yaralanmayı hemen tespit etmek, kronikleşmeyi önlemek, tekrarları önlemek için iş ve iş yerinde yeni düzenlemeler yapmak başlıcalarıdır. Üçüncül korunma ise hastalıkların alevlenmesinin, kronikleşmesinin, kişinin sakatlığının önlenmesine yöneliktir. Kronik sağlık problemleri ve tekrarlayan olaylarda, iş koşullarını değiştirme, işçiyi daha uygun işlere kaydırmak, işçilere işe geri dönüş ve işe dayanıklılığı artıran programları uygulamak şeklinde yaklaşımlar benimsenmelidir (19).

4.GEREÇ VE YÖNTEM

4.1. Araştırmanın Tipi

Çalışmamız, Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi çalışanlarında bel ağrısı sıklığı ve bel ağrısı risk faktörlerini araştırmak amacıyla yürütülmüş kesitsel bir araştırmadır.

4.2. Araştırmanın Yeri

Çalışma, Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesinde yapılmıştır. T.C. Başbakanlık Toplu Konut İdaresi Başkanlığı tarafından 86000 metrekare alan üzerine inşa edilmiş 2010 yılında hasta kabulüne başlamıştır.

4.3. Araştırmanın Evreni

Çalışmanın evreni, Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde 2019 Şubat ayı itibariyle çalışan hekim, hemşire, otomasyon personeli ve temizlik personelinde oluşmaktadır (n=1900). Örneklem hacmi, Epi İnfó 7 istatistik programında $P=0.50$, %95 güven aralığında ve beklenen frekans % 49 belirlenerek örneklem hacmi 319 bulunmuştur. Katılımcılar belirlenirken, ilgili meslek gruplarının hastane içindeki dağılımları esas alınmıştır. Evrenin %18'ini hekim, % 55,2'sini hemşire, %10,4'ünü temizlik personeli, %16,3'ünü ise otomasyon personeli oluşturmaktadır. Örneklem hacminin ise, %23,6'sını hekim, %41,7'sini hemşire, %14,1'ini temizlik personeli, %20,4'ünü otomasyon personeli belirlenerek, evrendeki yüzde dağılımına ulaşmak hedeflenmiştir. Anketler, katılımcılarla yüz yüze görüşülerek tamamlanmıştır. Gebelik araştırmaya dâhil edilmeme kriterlerinden sayılmış olup, çalışmaya, katılmaya gönüllü olmama ve eksik veri bildirme, anketi geri vermeme gibi durumlardan dolayı toplamda 276 kişi ile çalışma tamamlanmıştır. Katılım %86 oranında olmuştur. Araştırmaya katılmaya gönüllü olan çalışanlara, araştırmamız anlatıldıktan sonra, katılımcıların onamları alınmıştır. Veriler, araştırmacı tarafından hazırlanan 26 soruluk anket aracılığıyla toplanmıştır.

4.4. Araştırmanın Bağımlı Ve Bağımsız Değişkenleri

4.4.1. Bağımlı Değişkenler

Bel ağrısı (Yaşam boyu bel ağrısı, Yaşam boyu bel ağrısı olanlarda mevcut bel ağrısı)

4.4.2. Bağımsız Değişkenler

Sosyo-demografik özellikler(Yaş, cinsiyet, medeni durum vb.)

Aile öyküsü

Sigara içme durumu

Gebelik sayısı

Spor yapma durumu (Spor yapmaktan kasıt düşük düzey aerobik egzersizlerdir.)

İşe ulaşım şekli

Günlük yürüme mesafesi

Meslek

Çalışma yılı

4.5. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları

Çalışmamızda yalnızca 26 soruluk bir anket formu kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan anket formu, geniş kapsamlı literatür taraması ve hastanede yapılan gözlemler sonucunda oluşturulmuştur. Anket soruları, Sosyo-demografik veriler, risk faktörleri ve bel ağrısı ile ilgili bilgilere ilişkin sorulardan oluşmaktadır. Halen devam eden bel ağrısı olmayan katılımcılar anketi 20. soruda sonlandırmıştır. Veri toplama sırasında yüz-yüze anket yöntemi kullanılmıştır.

4.6. Verilerin Analizi

Araştırma verileri, bilgisayar ortamında uygun istatistik programı ile analiz edilmiştir. Ölçümsel değişkenler ortalama \pm standart sapma ile kategorik değişkenler ise sayı ve yüzde ile ifade edilmiştir. Verilerin analizinde, ikili kategorik değişkenler arasındaki ilişkiye bakmak için ki-kare testi uygulanmıştır. Tüm istatistiksel analizler için anlamlılık düzeyi ($p < 0,05$) olarak alınmıştır.

4.7. Araştırmanın Kısıtlılıkları:

Araştırmada elde edilen verilerin güvenilirliği tamamen katılımcıların beyanları ile ilişkilidir. Bazı sorularda az sayıda da olsa katılımcı tarafından soruyu yanlış anlama, hatırlayamama ya da yanlış şıkkı işaretleme gibi nedenlerle yanlış bilgi verilmiş olabileceği düşünölmektedir.

5. BULGULAR

Araştırmamıza 276 hastane çalışanı katılmıştır. Katılımcılara ait sosyo-demografik özelliklere ait veriler Tablo 1’ de gösterilmiştir. Araştırmamıza katılan 276 hastane çalışanının % 61,2 (169)’si kadın %38,8 (107)’i erkektir. Katılımcıların yaş ortalaması $30,15 \pm 8,41$ ’ dir.

Araştırmamıza katılan çalışanların %59,8 (165)’ i evlidir. 111 (%40,2) kişi ise evli değildir. Katılımcıların %26,4 (73)’i 18-24 yaş aralığındadır. %42,4 (117)’i 25-34 yaş aralığında, %17,8 (49)’ü 35-44 yaş aralığında, %13,4 (37)’si ise 45 yaş ve üzerindedir.

Araştırmamıza 65 (%23,6) hekim, 115 (%41,7) hemşire, 57(%20,4) otomasyon personeli ve 39 (%14,1) temizlik personeli katılım göstermiştir. Katılımcıların meslekteki çalışma yılları ise şu şekildedir; %29,3 (81)’ü 0-3 yıl , %25,7 (71) ‘sı 4-6 yıl , %27,2 (75)’ü 7-9 yıl, %17,8 (49)’i ise 10 yıl ve üzerindedir.

Tablo 1: SBÜ Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi çalışanlarına ait sosyo-demografik veriler.

		N	%
Cinsiyet	Kadın	169	%61,2
	Erkek	107	%38,8
Yaş	18-24	73	%26,4
	25-34	117	%42,4
	35-44	49	%17,8
	45 +	37	%13,4
Medeni durum	Evli	165	%59,8
	Evli olmayan	111	%40,2
Meslek	Hekim	65	%23,6
	Hemşire	115	%41,7
	Otomasyon Personeli	57	%20,4
	Temizlik Personeli	39	%14,1
Çalışma yılı	0-3 yıl	81	%29,3
	4-6 yıl	71	%25,7
	7-9 yıl	75	%27,2
	10 ve üzeri yıl	49	%17,8
Toplam		276	100

Araştırmamıza katılan sağlık çalışanlarının genel sağlık durumlarına ait veriler Tablo 2 'de belirtilmiştir.

Katılımcıların beden kitle indekslerine baktığımız zaman % 2,5 (7) 'inin 18 altında, %56,5 (156)'sinin 18-24 aralığında, %31,9 (88)'unun 25-29 aralığında, %8 (22)'inin 30-34 aralığında, %1,1 (3)'inin ise 35 ve üzerine olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Katılımcıların %60,9 (168)'u sigara kullanmadığını, %39,1 (108)'i ise sigara kullandığını bildirmiştir.

Araştırmamıza katılan hastane çalışanlarının %46,7 (129)'sinin ailesinde bel ağrısı öyküsü bulunmamaktadır, %53,3 (147)'ünde ise anne veya babada bel ağrısı öyküsü bulunmaktadır.

Katılımcıların %47,1 (130) ' si daha önce hiç spor yapmadığını bildirmiştir. Katılımcıların % 52,9 (146)'ü ise hayatının bir döneminde spor yaptığını bildirmiştir. 100 (%36,2) kişi ise şu an düzenli spor yaptığını,176 (%63,8) kişi ise düzenli spor yapmadığını bildirmiştir.

Katılımcıların günlük yürüme mesafeleri sorgulandığında ise, 21 (%7,6) kişi 2 km' den daha fazla yürüdüğünü belirtmiştir.122 (%44,2) kişi ise 500-999m arasında bir mesafe yürüdüğünü bildirmiştir.

Tablo 2: SBÜ Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi çalışanlarının genel sağlık durumlarına ait veriler.

		N	%
Beden Kitle İndeksi	18'den küçük	7	2,5
	18-24	156	56,5
	25-29	88	31,9
	30-34	22	8,0
	35+	3	1,1
Aile Öyküsü	Yok	129	46,7
	Var	147	53,3
Geçmişte spor öyküsü	Var	146	52,9
	Yok	130	47,1
Düzenli spor yapma durumu	Evet	100	36,2
	Hayır	176	63,8
Günlük yürüme mesafesi	100-499 m	122	44,2
	500-999 m	77	27,9
	1-2 km	56	20,3
	2 km' den daha fazla	21	7,6
Toplam		276	100

Katılımcıların yaşam boyu bel ağrısı ve yaşam boyu bel ağrısı görülenlerde halen devam eden bel ağrısı prevalanslarına ilişkin bilgiler tablo 3'de yer almaktadır. Araştırmamıza katılan hastane çalışanlarının yaşam boyu bel ağrısı görülme sıklığı %68,1 (188)'dir. Yaşam boyu bel ağrısı görülen katılımcıların %41,0 (77)'inde halen devam eden bel ağrısı mevcuttur.

Tablo 3: SBÜ Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi çalışanlarının bel ağrısı sıklıklarına ait veriler.

		N	%
Yaşam boyu bel ağrısı prevalansı	Evet	188	68,1
	Hayır	88	31,9
Toplam		276	100
Yaşam boyu bel ağrısı görülenlerde halen devam eden bel ağrısı	Evet	77	41,0
	Hayır	111	59,0
Toplam		188	100

Katılımcılardan hayatlarının bir döneminde bel ağrısı geçirenlerin bel ağrısı ile ilgili verdikleri bilgiler tablo 4'de gösterilmiştir. Tabloyu incelediğimiz zaman, katılımcıların % 20,2 (38)'i ilk kez 0-20 yaş aralığında bel ağrısı geçirmiştir. % 72,9 (137)' si 21-40 yaş aralığında, % 6,4 (12)'ü 41-60 yaş aralığında 1(%0,5) kişi ise 60 yaşından sonra ilk kez bel ağrısı şikâyetleri yaşadığını belirtmiştir.

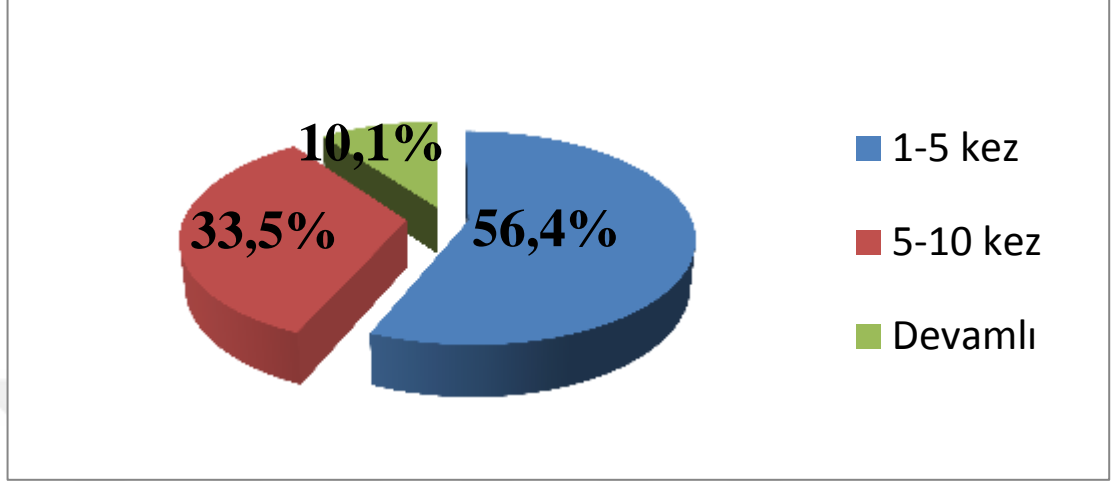
Hayatlarının bir döneminde bel ağrısı şikâyetlerinden yakındığını belirten katılımcıların 48 (%25,5)'i en son 0-6 ay önce bel ağrısı geçirmiştir. 60 (%31,9) kişi 6ay-1 yıl önce, 56 (%29,8) kişi 1-2 yıl önce, 24 (%12,8) kişi ise 2 yıldan daha fazla süre önce bel ağrısı yaşamıştır.

Tablo 4: SBÜ Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi çalışanlarının YBBA' sına ait verileri.

		N	%
İlk tedavi gerektiren bel ağrısı geçirilen yaş	0-20	38	20,2
	21-40	137	72,9
	41-60	12	6,4
	60 +	1	0,5
En son tedavi gerektiren bel ağrısı geçirilen zaman	0-6 ay önce	48	25,5
	6 ay-1 yıl önce	60	31,9
	1-2 yıl önce	56	29,8
	2 yıldan daha fazla süre önce	24	12,8
	Toplam		188

Hayatında en az bir kere, tedavi gerektiren veya en az 2 hafta süreyle tüm gün devam eden bel ağrısı şikâyetleri yaşayan katılımcıların hayat boyu bel ağrısı geçirme sayılarına ait veriler şu şekildedir. Katılımcıların, %10,1 (19)'i devamlı olarak bel ağrısı şikâyetlerinden yakındığını belirtmiştir. %56,4 (106)'ü hayatında 1-5 kez ,%33,5 (63)'i 5-10 kez bel ağrısı geçirdiğini belirtmiştir. (Şekil 3)

Şekil 2: Hayatında en az bir kere, tedavi gerektiren veya en az 2 hafta süreyle tüm gün devam eden bel ağrısı şikâyetleri yaşayan katılımcılarda bel ağrısı görülme sayıları.



Halen bel ağrısı şikâyetlerinden yakınan katılımcıların bel ağrısının özellikleri ile ilgili verdikleri cevaplar tablo 5’ de gösterilmiştir. Katılımcıların %48,1 (37)’si bel ağrısının 0-7 gündür devam ettiğini belirtmiştir. %31,2 (24)’i 1-3 haftadır, %20,8 (16)’i ise 3 haftadan daha fazla süredir devam ettiğini belirtmiştir. Katılımcıların %36,4 (28)’ü bel ağrısının şiddetini hafif, %39,0 (30)’u orta ve işimi engellemiyor,%20,8 (16)’ü orta fakat işimi engelliyor şeklinde tanımlamıştır. 3 (%3,9) kişi ise ağrının şiddetli olduğunu ve günlük aktivitelerini kısıtladığını belirtmiştir.

Halen ağrısı devam eden 77 katılımcının,%15,6 (12)’sı bel ağrısıyla ilgili tedavi olmadığını belirtmiştir. %67,5 (52)’si bel ağrısını azaltmak için doktora gittiğini,%11,7 (9)’si doktor tavsiyesi olmadan ilaç kullandığını,%5,2 (4)’si ise yine doktor tavsiyesi olmadan krem sürdüğünü belirtmiştir.

Halen bel ağrısı şikâyetleri yaşayan 77 katılımcının %41,6 (32)’sı ağır kaldırmanın bel ağrısını arttırdığını belirtmiştir. %14,3 (11)’ü işte normal çalışmanın bile bel ağrısını arttırdığını, %22,1 (17)’i eğildiği yerden doğrulmanın,%9,1 (7)’i oturduğu yerden kalkmanın, %13 (10)’ü ise yatakta dönmenin bel ağrısını ortaya çıkardığını bildirmiştir.

Tablo 5: Yaşam boyu bel ağrısı görülenlerde halen devam eden bel ağrısı olan katılımcıların bel ağrısının özelliklerine ait veriler.

		N	%
Bel ağrısının süresi	0-7 gün	37	48,1
	1-3 hafta	24	31,2
	3 haftadan fazla	16	20,8
Bel ağrısının şiddeti	Hafif	28	36,4
	Orta, işimi engellemiyor	30	39,0
	Orta, işimi engelliyor	16	20,8
	Şiddetli, günlük hayatımı hafif düzeyde kısıtlıyor	3	3,9
Bel ağrısıyla ilgili tedavi alma durumu	Hiçbir şey yapmayan	12	15,6
	Doktora gittim	52	67,5
	Kendim ilaç aldım	9	11,9
	Krem sürdüm	4	5,2
Bel ağrınızı ortaya çıkaran etken veya etkenler nelerdir?	Ağır kaldırma	32	41,6
	İşte normal çalışma	11	14,3
	Eğildiği yerden doğrulma	17	22,1
	Oturduğu yerden kalkma	7	9,1
	Yatakta dönme	10	13,0
Toplam		77	100

Ağrıyı ortadan kaldırmak için doktora başvuran katılımcıların tedavi süreçlerine ilişkin verdiği yanıtlar tablo 6' da yer almaktadır. Ağrıyı ortadan kaldırmak için doktora gittiğini belirten 52 katılımcının %63,5 (33)'i Fizik tedavi uzmanına, %28,8 (15)'i beyin cerrahi uzmanına, %8,7 (4)'si ise ortopedi uzmanına başvurduğu tespit edilmiştir. Doktora başvuranlardan 5 (%9,6) kişiye hiçbir tetkik yapılmamıştır. Doktora başvuranların %26,9 (14)'u röntgen ,%19,2 (10)'si tomografi çekirmiş, %44,2 (23)'si ise manyetik rezonans görüntüleme yöntemini kullanmıştır.

Doktora başvuran katılımcıların %11,5 (6)'ine herhangi bir tedavi uygulanmamıştır.15 (%28,8) kişi ilaç tedavisi, 27 (%55,8) kişi fizik tedavi veya kaplıca tedavisi, 2 (%3,8) kişi ise cerrahi tedavi görmüştür. Doktora başvuran katılımcılardan hiçbiri epidural infiltrasyon tedavisi almamıştır.

Tablo 6: Ağrıyı ortadan kaldırmak için doktora başvuran katılımcıların tedavi süreçlerine ait veriler.

		N	%
Hangi doktora başvurdunuz?	Fizik tedavi uzmanı	33	63,5
	Beyin cerrahi uzmanı	15	28,8
	Ortopedi uzmanı	4	8,7
	Yapılmadı	5	9,6
Hangi tetkikleri yaptırdınız?	Röntgen	14	26,9
	Tomografi	10	19,2
	Manyetik Rezonans	23	44,2
Hangi tedavi yöntemini uyguladınız?	Tedavi olmadım	6	11,5
	İlaç tedavisi	15	28,8
	Fizik Tedavi veya kaplıca	29	55,8
	Epidural infiltrasyon	0	0
	Cerrahi tedavi	2	3,8
Toplam		52	100

SBÜ Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi çalışanlarının yaşam boyu bel ağrısına ilişkin risk faktörlerine ait verileri tablo 7’de değerlendirilmiştir. Yaşam boyu bel ağrısı prevalansı değerlerinin katılımcıların cinsiyetlerine göre dağılımını incelediğimiz zaman kadınların % 75,1 (127)’inin erkeklerin ise % 57 (61)’sinin hayatlarının bir döneminde bel ağrısı şikâyetlerinden yakındığını tespit edilmiştir. Kadın çalışanların % 24,9 (42)’u, erkek çalışanların ise %43 (46)’ü hayatı boyunca hiç bel ağrısı yaşamamıştır. Çalışmamıza katılan kadın çalışanlarda bel ağrısı erkek çalışanlara göre daha fazla görülmektedir ve bu fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).

Yaşam boyu bel ağrısı varlığı, tüm katılımcılar için medeni durum bakımından değerlendirildiğinde, evlilerde bekârlara göre daha sık görüldüğü sonucuna ulaşılmıştır. Evli katılımcıların yaşam boyu bel ağrısı prevalansı % 70,9 (117) iken bekâr katılımcılar için bu değer % 64,0 (71)’dir. Medeni durum ile bel ağrısı sıklığı arasındaki ilişki $p>0,05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır

Çalışmamız katılan hastane çalışanlarında, bel ağrısı ile yaş arasındaki ilişki incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). 45 yaşın üzerindeki katılımcılarda yaşam boyu bel ağrısı prevalansı % 83,8 (31) bulunurken, 35-44 yaş aralığında bu değer %65,3 (32), 25-34 yaş aralığında %72,6 (85), 18-24 aralığında ise % 54,8 (40) olarak saptanmıştır.

Araştırmamıza katılan sağlık çalışanlarından BMI 35 üzerinde olan katılımcıların %100’ü hayatlarının herhangi bir döneminde bel ağrısı şikâyetleri yaşamıştır. Fakat , .BMI 18-24 aralığında olan katılımcıların %39,7 (62)’si, 25-29 aralığında olanların ise %19,3 (17)’ü hayatları boyunca hiç bel ağrısı yaşamamıştır. YBBA prevalansları ile BMI arasındaki ilişkiyi istatistiksel olarak değerlendirdiğimiz zaman anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. ($p>0,05$)

Araştırmamıza katılan ve düzenli olarak sigara kullandığını belirten 108 sağlık çalışanının %82,4 (89)’u bel ağrısı geçirmiştir. Düzenli olarak sigara kullanmayan katılımcıların ise %41,1 (69)’i hayatları boyunca hiç bel ağrısı yaşamamışlardır. Sigara kullanma ve yaşam boyu bel ağrısı arasındaki ilişki istatistiksel olarak değerlendirildiğinde, aralarındaki ilişki $p<0,05$ düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

Bel ağrısı olan sağlık çalışanlarında, ailede bel ağrısı görülme sıklığı % 56,4 (106), bel ağrısı olmayan çalışanlarında ise %46,6 (41) olarak bulunmuştur. Ailesinde bel ağrısı öyküsü bulunmayan çalışanların % 63,6 (82)'i bel ağrısı şikâyetleri yaşamıştır. Yaşam boyu bel ağrısı prevalansı ile ailede bel ağrısı öyküsü arasındaki ilişki ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 7: SBÜ Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi çalışanların bel ağrısına ilişkin risk faktörlerine ait veriler.

Risk faktörleri		Bel ağrısı olmayan (n) (%)	Bel ağrısı olan (n) (%)	P değeri
Cinsiyet	Kadın	42 (%24,9)	127 (%75,1)	P<0,05
	Erkek	46 (%43)	61 (%57)	
Medeni durum	Evli	48 (%29,1)	117 (%70,9)	P>0,05
	Evli olmayan	40 (%36,0)	71 (%64,0)	
Yaş	18-24	33 (%45,2)	40 (%54,8)	P>0,05
	25-34	32 (%27,4)	85 (%72,6)	
	35-44	17 (%34,7)	32 (%65,3)	
	45+	6 (%16,2)	31 (%83,8)	
BMI	<18	3 (%42,9)	4 (%56,1)	P>0,05
	18-24	62 (%39,7)	94 (%60,3)	
	25-29	17 (%19,3)	71 (%80,7)	
	30-35	6 (%27,3)	16 (%72,7)	
	35+	0 (%0)	3 (%100)	

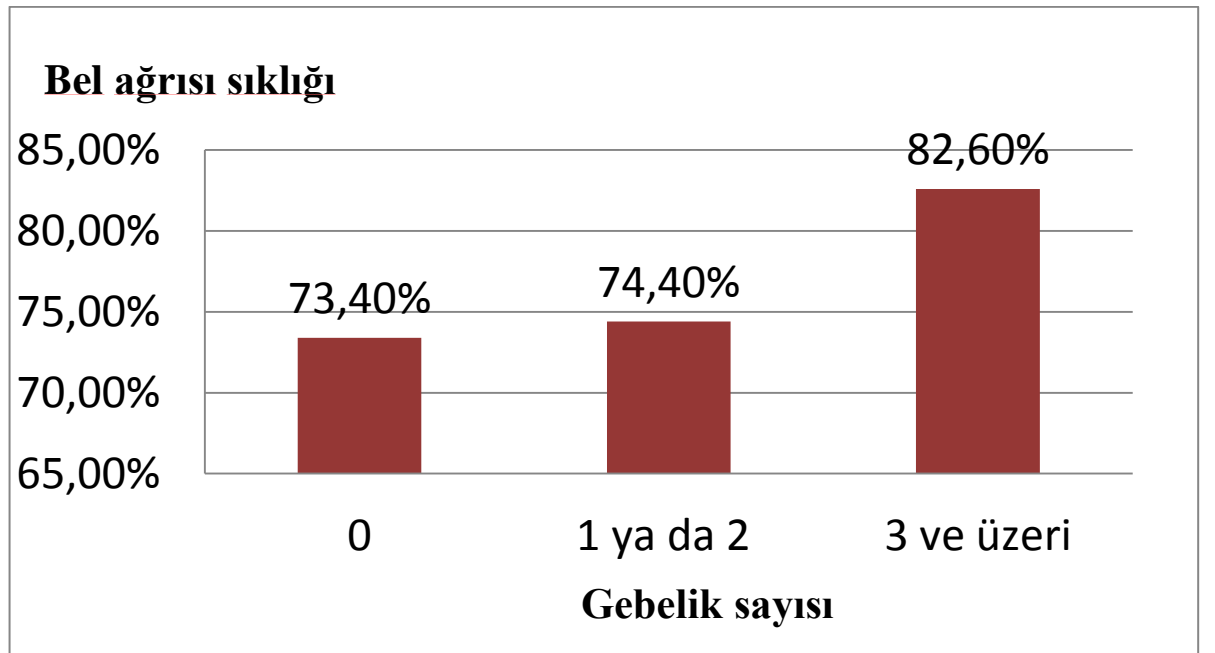
Sigara kullanma durumu	Kullanmıyor	69 (%41,1)	99 (58,9)	P<0,05
	Kullanıyor	19 (%17,6)	89 (%82,4)	
Ailede bel ağrısı öyküsü	Yok	47 (%36,4)	82 (%63,6)	P>0,05
	Var	41 (%27,9)	106 (%72,1)	
Toplam		88	188	

Araştırmamıza katılan kadın sağlık çalışanlarının %37,9 (64)'ünün hiç gebelik öyküsü yoktur.%48,5 (82)'inin 1 ya da 2 gebelik öyküsü bulunmaktadır.%13,6 (23)'ünün ise 3 ya da daha fazla gebelik öyküsü bulunmaktadır (Tablo8). Yaşam boyu bel ağrısı prevalansı ile gebelik öyküsü arasındaki ilişkiyi istatistiksel olarak $p>0,05$ düzeyinde anlamsız bulunmuştur. Hiç gebelik öyküsü bulunmayan kadın çalışanların %26,6 (17)'i hayatı boyunca hiç bel ağrısı geçirmemiştir. 3 ve üzerinde gebelik öyküsü bulunan kadın çalışanların ise %82,6 (19)'sı hayatlarının bir döneminde bel ağrısı şikâyetlerinden yakınmıştır (Şekil 2).

Tablo 8: SBÜ Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde çalışan kadınlarda yaşam boyu bel ağrısı ile gebelik sayıları arasındaki ilişkiyi gösteren tablo.

	Bel ağrısı olmayan (n) (%)	Bel ağrısı olan (n) (%)	P değeri
0	17 (%26,6)	47 (%73,4)	
Gebelik sayısı 1 ya da 2	21 (%25,6)	61 (%74,4)	P>0,05
3 ve üzeri	4 (%17,4)	19 (%82,6)	
Toplam	42	127	

Şekil 3: SBÜ Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde çalışan kadınlarda, gebelik sayıları ve bel ağrısı sıklıkları arasındaki ilişki.



SBÜ Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi çalışanlarının bel ağrısına ilişkin mesleki risk faktörlerine ait veriler tablo 9’da gösterilmiştir.

Araştırmamıza katılmaya gönüllü olan hekimlerin % 70,8 (46)’si, hemşirelerin %73 (84)’sinde, otomasyon personellerinin %54,4(31), temizlik personellerinin ise %69,2 (7) hayatlarının bir döneminde bel ağrısı şikâyetlerinden yakınmıştır. Yaşam boyu bel ağrı sıklığı ile meslek arasındaki ilişki istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

Çalışmamıza katılan sağlık çalışanlarından meslekte çalışma süresi 10 ve üzeri olanlarda bel ağrısı görülme sıklığı %85,7 (42) olarak saptanmıştır.0-3 yıl arası çalışanlarda YBBA sıklığı %45,7 (37),4-6 yıl arası çalışanlarda %77,5 (55),7-9 yıl arası çalışanlarda ise %72,0 (54) bulunmuştur. İstatistiksel analiz sonuçlarına göre, çalışma yılı ile yaşam boyu bel ağrısı sıklığı arasındaki ilişki istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).

Katılımcıların çalışma şekilleri ile YBBA sıklığı arasındaki ilişki istatistiksel olarak $p>0,05$ düzeyinde anlamsız bulunmuştur. Sadece gündüzleri çalışan katılımcılarda bel ağrısı görülme sıklığı %62,7 (64), vardiyalı olarak çalışanlarda ise %71,3 (124) olarak bulunmuştur.

Araştırmamıza katılan sağlık çalışanlarından işe yürüyerek gelenlerin % 60,9 (14)’ü, toplu taşıma araçlarını kullananların %74,8 (98)’i, kendi otomobiliyle gelenlerin ise %62,3 (76)’sı hayatlarının herhangi bir döneminde bel ağrısı yaşamıştır. İş yerine kendi otomobiliyle gelenlerin %37,7 (46)’si hayatı boyunca hiç bel ağrısı şikâyetleri yaşamamıştır. İşe ulaşım şekli ile YBBA sıklığı arasındaki ilişki istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır.

Geçmişte spor öyküsü bulunan çalışanların %40,4(59)’ü hayatları boyunca hiç bel ağrısı şikâyetleri yaşamadığını belirtmiştir. Hayatlarının herhangi bir döneminde bel ağrısı geçiren 101(%77,7) kişi ise daha önce hiç spor yapmadığını bildirmiştir. YBBA prevalansı hiç spor yapmamış çalışanlarda daha fazla bulunmuştur ve bu ilişki $p<0,05$ düzeyinde anlamlıdır.

Şu an düzenli spor yapma durumu ile bel ağrısı prevalansı arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Düzenli spor yapan sağlık çalışanlarının sadece %51(51)'inde bel ağrısı görülürken, düzenli spor yapmayanların %77,8 (137)'sinde bel ağrısı görülmektedir. (Tablo 8)

Katılımcıların günlük yürüme mesafeleri ile YBBA prevalansı arasındaki ilişki istatistiksel açıdan değerlendirildiğinde $p>0,05$ düzeyinde anlamsız bulunmuştur. Günlük 100-500 m yürüyen katılımcıların YBBA sıklığı %73,8 (90), 500-1000m yürüyenlerin %64,9 (50), 1-2 km yürüyenlerin %73,2 (41), 2 km' den daha fazla yürüyenlerin ise %33,3 (7) olarak bulunmuştur.

Fakat çalışanların günlük yürüme mesafeleri ve yaşam boyu bel ağrısı olanlarda mevcut bel ağrısı arasındaki ilişki istatistiksel olarak $p<0,05$ düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Günde 2 km'den daha fazla yürüyen çalışanların %84,6 (11)'si halen devam eden bel ağrısı olmadığını belirtmiştir. Günlük yürüme mesafesi 100-500m arasında olan katılımcıların ise %54,2 (45)'si yaşamlarının herhangi bir döneminde bel ağrısı geçirmiştir. (Tablo 10)

Tablo 9: SBÜ Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi çalışanların bel ağrısına ilişkin mesleki risk faktörlerine ait veriler.

Mesleki Risk faktörleri		Bel ağrısı olmayan (n) (%)	Bel ağrısı olan (n) (%)	P değeri
Meslek	Hekim	19 (%29,2)	46 (%70,8)	P>0,05
	Hemşire	31 (%27,0)	84 (%73,0)	
	Otomasyon Personeli	26 (%45,6)	31 (%54,4)	
	Temizlik Personeli	12 (%30,8)	7 (%69,2)	
Çalışma süreleri	0-3	44 (%54,3)	37 (%45,7)	P<0,05
	4-6	16 (%22,5)	55 (%77,5)	
	7-9	21 (%28,0)	54 (%72,0)	
	10 ve üzeri	7 (%14,3)	42 (%85,7)	
Çalışma Şekli	Gündüz	38 (%37,3)	64 (%62,7)	P>0,05
	Vardiyalı	50 (%28,7)	124 (%71,3)	
İşe Ulaşım	Yürüyerek	9(%39,1)	14(%60,9)	P>0,05
	Toplu Taşıma	33 (%25,2)	98 (%74,8)	
	Kendi otomobilimle	46 (%37,7)	76 (%62,3)	
Geçmişte spor öyküsü	Var	59 (%40,4)	87 (%59,6)	P<0,05
	Yok	29 (%22,3)	101 (%77,7)	

Düzenli spor yapma durumu	Evet	49 (%49,0)	51 (%51,0)	P<0,05
	Hayır	39(%22,2)	137(%77,8)	
Günlük yürüne mesafesi	100-499 m	32 (%26,2)	90 (%73,8)	P>0.05
	500-999m	27 (%35,1)	50 (%64,9)	
	1-2 km	15 (%26,8)	41 (%73,2)	
	2 km'den fazla	14 (%66,7)	7 (%33,3)	
Toplam		88	188	

Tablo 10: Yaşam boyu bel ağrısı olan çalışanlarda mevcut bel ağrısı ile günlük yürüne mesafesi arasındaki ilişkiye ait veriler.

N=188	100-499 m	500-999m	1-2 km	2 km'den fazla	Toplam
Bel ağrısı olan					
(n) (%)	49(%54,4)	17(%34,0)	10(%24,4)	1(%14,3)	77(%41,0)
Bel ağrısı olmayan					
(n) (%)	41(%45,6)	33(%66,0)	31(%75,6)	6(%85,7)	111(%59,0)
P değeri			P<0,05		

5. TARTIŞMA

Çağımızda meslek hastalıkları tam anlamıyla önlenemez hastalıklar olması sebebiyle olması halk sağlığının öncelikli çalışma alanları arasında yer almaktadır. Bugün Türkiye’de tespit edilmesi gereken meslek hastalığı sayısı yıllık 50-100 bin arasında olması gerekirken, ne yazık ki bu değer 1000 in altında kalmaktadır. Bu durum ülkemizi işçi sağlığı uygulamalarında da yetersiz kılmaktadır (48).

Bel ağrısı, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde iş gücü kaybına sebep olan ve yaygın görülen bir hastalıktır. Üretimin azalmasını etkileyen en önemli faktörlerden biri olarak görülmektedir. İşyerinde uygun olmayan pozisyonda ağırlık kaldırma, uzun süreli öne doğru eğilerek çalışma, özellikle belin ve vücudun yanlış kullanılmasına bağlı olarak gelişen mesleki bel ağrısı, sık rastlanan sakatlanma nedenleri arasında yer almaktadır (25).

Günümüzde teknolojinin de yaygınlaşmasıyla birlikte, vücut hareketlerinde belirgin bir azalma görülmektedir, buna bağlı olarak bel ağrısı şikâyetlerinin yaygınlaştığı düşünülmektedir. Ülkemizde bütün sektörlerde çalışan meslek gruplarının bel ağrısı sıklıklarının saptanması ve bel ağrısı risk faktörlerinin belirlenmesi, bel ağrısı oluşumunu önleyebilecek birincil basamaktır (49).

Yaptığımız araştırmada, kısa erimli amacımız sağlık çalışanlarında (Hekim, hemşire, otomasyon personeli, temizlik personeli) görülen bel ağrısı risk faktörlerini tanımlayabilmektir. Uzun erimli amaçlarımız ise tanımladığımız risk faktörleri doğrultusunda sağlık çalışanlarını, mevcut riskler konusunda bilgilendirmektir.

Daha önce yapılmış araştırmalara bakıldığında zaman bireylerin % 70-90’ının hayatlarının bir döneminde bel ağrısı yaşadığı sonucuna varılmıştır (1). Kocaeli üniversitesi araştırma ve uygulama hastanesinde hasta bakımında görev alan hemşire ve personellerde yapılmış bir araştırmada YBBA sıklığı % 81 olarak bulunmuştur.

Yapılan araştırmada bulunan bel ağrısı sıklığının genel toplumdaki prevalansın üst seviyesinde çıkmış olmasının sebebi; sağlık sektöründe çalışma ortamının, bel ağrısı risk faktörü olarak tanımlanması olarak belirtilmiştir (50). Bir üniversite hastanesinde yapılan başka bir çalışmanın sonucunda, YBBA sıklığı %90,7, mevcut bel ağrısı ise %45,1 olarak saptanmıştır (51).

Bejai ve ark'larının hastane çalışanlarında yaptığı bir araştırmanın sonucunda ise YBBA prevalansı % 57,7 bulunmuştur. Aynı çalışmada kronik bel ağrısı prevalansı ise %12,8 olarak bulunmuştur (52). Dündar ve ark., (2010) bir üniversite hastanesinde çalışan hemşireler üzerinde yaptığı bir çalışmada ise YBBA sıklığı %83,8, mevcut bel ağrısı sıklığı ise %37,5 olarak saptanmıştır (53).

Bizim çalışmamızda ise YBBA sıklığı %68,1, mevcut bel ağrısı sıklığı ise %41,0 olarak saptanmıştır. Bu değerler literatürde yapılan çalışmalarla tamamen örtüşmemekle birlikte benzerlik göstermektedir.

Literatürdeki benzer bir çalışmada da, katılımcılar en fazla, bel ağrısının iş hayatına başladıktan sonra ortaya çıktığını belirtmişlerdir. ($x = 12.6 \pm 8.64$) (54). Çalışmamıza katılan çalışanların %49,6'sı ilk defa 20-40 yaş arasında bel ağrısı geçirdiğini belirtmiştir. Bu bulgular literatürdeki veriler ile örtüşmektedir. 20- 40 yaş aralığı meslek hayatının başladığı ve en aktif olunan dönemdir, bu sebeple çalışma sırasındaki yüklenmelerin bel ağrısını arttırmış olabileceği düşünülmektedir.

Daha önce profesyonel hastane çalışanlarında yapılmış bir araştırmanın sonucuna göre bel ağrısı kadınlarda daha sık görülmektedir (49). Müjgan ve ark bir devlet hastanesi çalışanlarında yaptığı bir çalışmada, Kadınların aldıkları bel ağrısı puan ortalamasının ($-x=9.17 \pm 8.23$), erkeklere göre ($-x = 3.67 \pm 5.04$) daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan analiz sonucu cinsiyet ile bel ağrısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0.05$) (54). Bizim çalışmamızın sonucuna göre de kadınlarda bel ağrısı kadınlarda erkeklere oranla daha fazla görülmektedir ($p < 0,05$). Ülkemiz şartları göz önünde bulundurulduğu zaman kadınların iş hayatının dışında evde de fazlasıyla iş yüküne sahip olmasından ötürü daha fazla bel ağrısı geçirdiklerini düşünülmektedir.

Nas ve ark. yaptığı bir çalışmada evli olan hastane çalışanlarında bel ağrısı görülme sıklığı bekar olanlara göre daha fazla bulunmuştur (55). Hastane çalışanlarında yapılan bir başka çalışmanın sonucunda da bel ağrısının evli olan sağlık çalışanlarında daha fazla görüldüğü sonucuna ulaşılmıştır (56). Bizim çalışmamızda

da bel ağrısı prevalansı kadınlarda daha yüksek bulunmuştur fakat bel ağrısı ile medeni durum arasındaki ilişki istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır. ($p>0,05$)

Araştırmamızda katılımcıların yaş ortalaması $30,15 \pm 8,41$ olarak bulunmuştur. Araştırmamızda yaş ile YBBA sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($P>0,05$). Araştırmamız, literatürde yapılmış bazı çalışmalarını da destekler niteliktedir. Karadağ ve ark yaptığı benzer bir çalışmada bel ağrısının her yaşta görülebildiği fakat çalışma yaşamında aktif rol alınan 20-55 yaşlarında daha sık görüldüğü ve ilerleyen yaşla birlikte bel ağrısı görülme riskinin arttığı sonucuna ulaşılmıştır (56).

2010 yılında Kocaeli üniversitesi hastanesinde yapılan benzer bir çalışmada, tüm çalışanlarda ve hemşirelerde bel ağrısı ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($P>0,05$). Fakat yaşamlarının herhangi bir döneminde bel ağrısı geçirmiş olan katılımcıların yaş ortalaması, hiç bel ağrısı geçirmemiş olan katılımcılardan daha yüksek çıkmıştır (50). Leboeuf'un sunduğu 65 epidemiyolojik derleme sonucu elde edilen verilere göre, kilo artışı ile bel ağrısı arasında bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. (57). Literatürde bulunan araştırmaların çoğu da bu kanıyı destekler nitelikte, fazla kilonun bel ağrısı görülme riskini arttırdığını belirtmişlerdir. Fakat bazı araştırmalar bu ilişkiyi istatistiksel olarak anlamsız bulmuştur.

Arasan ve ark. yaptığı başka bir çalışmada, BMI 20-25 arasında olan hemşirelerde bel ağrısı görülme riski daha fazla bulunmuş olmakla birlikte, aralarında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (58). Literatürde yapılmış benzer bir çalışmada, bel ağrısı ile BMI arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (59). Bizim araştırmamızın sonuçlarına göre, BMI 35-40 arasında olan sağlık çalışanlarında bel ağrısı görülme riski, BMI 18'den daha küçük olan sağlık çalışanlarından daha fazladır. Fakat bu ilişki istatistiksel düzeyde anlamlı değildir. Araştırmamız bu konuda, literatür verilerini destekler niteliktedir.

Sigara kullanmanın, intervertebral disklerde ve vertebralar etrafındaki yumuşak dokularda deformasyona sebep olarak bel ağrısına yol açtığı düşünülmektedir (58).

Aynı zamanda sigara kullanımına bağlı ortaya çıkan öksürük, intradiskal basıncı arttırarak bel ağrısına yol açmaktadır (60). Beija ve ark yaptığı benzer bir çalışmada, sigara içenlerde bel ağrısı görülme riski içmeyenlere göre 1,65 kat daha fazla bulunmuştur (52). Bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerde yapılmış benzer çalışmada, sigara kullanımı ile bel ağrısı görülme sıklığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (58). Bizim araştırmamızda da literatürü kısmen destekler şekilde, sigara kullanan çalışanlarda bel ağrısı görülme riski kullanmayanlara göre daha fazla bulunmuştur. ($p<0,05$)

Daha önce yapılmış benzer bir araştırmada, ailede bel ağrısı öyküsü olanlarda bel ağrısı olan katılımcılarda bel ağrısı sıklığı daha fazla saptanmıştır. Ailede bel ağrısı öyküsü olma durumu ile bel ağrısı sıklığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (49). Başka bir çalışmada ise ailede bel ağrısı olan hemşirelerin yaşam boyu bel ağrısı sıklığı ve mevcut bel ağrısı sıklığı daha yüksek olarak tespit edilmiş olup, aralarındaki ilişki açısından gözlenen fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (51). Literatürdeki benzer bir çalışmada genetik yatkınlığın bel ağrısı görülme sıklığını etkilediği belirtilmiştir. Bu araştırmanın sonucuna göre ailede bel ağrısı öyküsü mevcut olanlarda bel ağrısı sıklığı daha fazla olduğu belirtilmiştir (20).

Profesyonel hastane çalışanlarında yapılan bir araştırmanın sonucuna göre ten renginin bel ağrısı görülme sıklığını etkilemediği belirtilmiştir (49). Bizim çalışmamızda da ten rengi ile bel ağrısı sıklığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$).

Telekoğlu ve ark. yaptığı benzer bir çalışmada, YBBA prevalansı doktorlarda %44,7 iken, bu değer hemşirelerde %63,3 olarak bulunmuştur (61). Başka bir çalışmada ise, temizlik personelinde bel ağrısı prevalansı % 83,0 iken hemşirelerde %93,7 olarak saptanmıştır (50). Literatürdeki benzer bir çalışmada, tüm katılımcılardan bel ağrısı olanların % 27, 3'ü doktor, %33,6'sı hemşire olarak bulunmuştur. Birçok çalışmada hemşirelerde bel ağrısı sıklığı diğer çalışanlardan daha fazla bulunmuştur (62).

Beija ve ark meslekteki çalışma yılının bel ağrısı görülme riskini arttırdığını ifade etmiştir (52). Benzer başka bir çalışmada, tüm çalışanlarda, hemşirelerde ve temizlik

personelinde bel ağrısı olanlarla olmayanların meslekteki çalışma süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$) (50). Bizim araştırmamızda da hayatlarının herhangi bir döneminde bel ağrısı geçiren çalışanların %44,7'si hemşire, %34,5'i hekim, %16,5'i otomasyon personeli, %14,4'ü ise temizlik personelidir. Bu sonuçlar literatürdeki verilerle örtüşmektedir.

Bir başka çalışmada meslekteki çalışma süresi daha uzun olan çalışanlarda bel ağrısı prevalansı istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur (63). Müjgan ve ark. yaptığı bir çalışmada, çalışma yılı arttıkça bel ağrısının da arttığı ($x = 7.67 \pm 8.25$) sonucuna ulaşılmıştır (54). Aynı zamanda çalışma yılı ile bel ağrısı arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Yılmaz ve ark. hemşirelerde yaptığı bir araştırmada çalışma yılı arttıkça bel ağrısı görülme sıklığının da arttığı sonucuna ulaşılmıştır (64).

Bizim araştırmamızda, çalışma süreleri arttıkça bel ağrısı görülme sıklığı da artmaktadır. Çalışma süresi ile YBBA prevalansı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$).Elde ettiğimiz veriler literatürle paralellik göstermektedir.

Sağlık çalışanlarında, vardiyalı çalışma durumu uyku, beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıklarını değiştirerek kişileri olumsuz etkileyebilir. Vardiyalı çalışmanın bu şekilde bel ağrısına yol açtığı düşünülmektedir (65). Bir üniversite hastanesinde yapılmış benzer bir çalışmada, vardiyalı çalışmanın bel ağrısı sıklığını etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır (50).

Yılmaz ve ark. yaptığı bir çalışmada gündüz veya vardiyalı çalışma şeklinin, çalışanlarda bel ağrısı görülme sıklığını etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Gündüz çalışan hemşirelerde bel ağrısı görülme riski daha azdır fakat bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir şeklinde belirtmişlerdir (64). Altınel ve ark. yaptıkları benzer bir çalışmada vardiyalı çalışan hemşirelerde gündüz çalışan hemşirelere göre bel ağrısı görülme sıklığı daha yüksek bulunmuştur. Fakat aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirtilmemiştir (49). Bizim araştırmamızda da gündüz çalışanların %62,7'sinde bel ağrısı görülürken, vardiyalı çalışanların ise %71,3'ünde bel ağrısı görülmektedir. Fakat çalışma şekli ile YBBA prevalansı arasında anlamlı bir ilişki

bulunmamıştır($p>0,05$). Çalışmamızdan elde edilen bulgular literatür verilerini destekler niteliktedir.

Daha önce hemşirelerde yapılmış benzer bir çalışmada, iş yerine araç ile gelenlerde, yürüyerek gelenlere göre bel ağrısı prevalansı daha yüksek bulunmuştur. Bu ilişki istatistiksel düzeyde anlamlı bulunmuştur. ($\chi^2= 8.35$ $p <0.05$) (58). Araştırmamızın sonuçlarına göre işe ulaşım şekli ile bel ağrısı sıklığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Çalışmamıza ait bu bulgular literatürdeki veriler ile ters düşmektedir

Literatürdeki bazı çalışmalarda düzenli spor yapmanın, bel ağrısı görülme riskini azalttığı, bazılarında ise etkilemediği belirtilmektedir (66, 67, 68). Daha önce yapılmış benzer bir çalışmada, hayatlarının herhangi bir döneminde bel ağrısı yaşamış çalışanların % 41'i spor yapmamaktadır. Aynı çalışmada spor yapma durumu ile YBBA sıklığı arasında $p<0,05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki saptanmıştır (62).

Bizim çalışmamızda ise, düzenli spor yapanlarda bel ağrısı görülme riski yapmayanlara göre 3,4 kat daha azdır. Aynı zamanda bu ilişki istatistiksel düzeyde anlamlıdır ($p<0,05$). Araştırmamız bu veriler doğrultusunda literatür ile örtüşmektedir.

Araştırmamız verilerine göre geçmişte düzenli spor yapan çalışanlarda YBBA görülme sıklığı daha azdır. Aynı zamanda geçmişte spor öyküsü olmayan çalışanların %77,7'si hayatlarının bir döneminde bel ağrısı şikâyetlerinden yakınmıştır. Geçmişte spor öyküsü ile bel ağrısı prevalansı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Fakat geçmişte spor yapmış olmanın YBBA olanlarda mevcut bel ağrısı riskini azaltmadığı saptanmıştır. Literatürdeki benzer bir çalışmayı incelediğimiz zaman, geçmişte spor yapmanın bel ağrısı görülme riskini azaltmadığı sonucuna ulaştığımızı görmekteyiz (49). Elde ettiğimiz veriler literatür ile kısmen örtüşmektedir.

Günlük yürüme mesafesi, bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini belirlememize yardımcı olur. Literatürdeki bir araştırmada, Fiziksel egzersiz yapma durumu ile yaşam boyu bel ağrısı arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p=0,131$, $p>0,05$). Fiziksel aktivite yapan ve yapmayan olarak gruplar birleştirildiğinde ise YBBA, fiziksel aktivite yapmayanlarda daha yüksek olduğu saptanmış ve istatistiksel analiz sonuçları sınırda bulunmuştur($p=0,058$) (51). Bir başka çalışmada ise, günlük yürüme mesafesi ile bel ağrısı sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanamamıştır($p>0,05$) (69).

Araştırmamızda da, günlük yürüme mesafesi ile YBBA sıklığı arasında istatistiksel düzeyde bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Fakat günlük yürüme mesafesi ile YBBA olanlarda mevcut bel ağrısı arasındaki ilişkiyi incelediğimiz zaman, günlük 100-500m yürüyen katılımcılarda bel ağrısı görülme riski, 2 km' den daha fazla yürüyenlerden 6,5 kat daha fazla bulunmuştur. Aralarındaki ilişki istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p< 0,05$).

Literatürdeki benzer bir çalışmada da, katılımcılar en fazla, bel ağrısının iş hayatına başladıktan sonra ortaya çıktığını belirtmişlerdir. ($x =12,6 \pm 8,64$) (54). Bel ağrısı ile ilişkili faktörlerin araştırıldığı bir çalışmada, bel ağrısı şikâyetleri yaşamış olduğunu belirten katılımcılar(%74,16), bel ağrısı şikâyetlerinin 40 yaşından önce başladığını olduğunu belirtmiştir (70). Araştırmamıza katılan çalışanların %49,6'sı ilk defa 20-40 yaş arasında bel ağrısı geçirdiğini belirtmiştir. Bu bulgular literatürdeki veriler ile örtüşmektedir. 20- 40 yaş aralığı meslek hayatının başladığı ve en aktif olunan dönemdir, bu sebeple çalışma sırasındaki yüklenmelerin bel ağrısını arttırmış olabileceği düşünülmektedir.

Levent ve ark. yaptığı benzer bir çalışmada, gebelik sayısı ile bel ağrısı sıklığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır($p>0,05$) (49). Bir başka çalışmada çocuk sahibi olma durumu ile YBBA sıklığı karşılaştırılmıştır. Çocuk sahibi olan hemşirelerin YBBA ve mevcut bel ağrısı prevalansı daha yüksek bulunmuştur. Ancak bu fark istatistiksel düzeyde anlamlı bulunmamıştır ($p<0,05$) (51). Yılmaz ve ark. hemşirelerde yaptığı benzer bir çalışmada, gebelik sayısı ile bel ağrısı arasında

istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$) (64). Kabataş ve ark. yaptığı bir çalışmada ise üçten fazla çocuk sahibi olanların YBBA prevalansı daha yüksek bulunmuştur. İstatistiksel analiz sonucuna göre çocuk sahibi olma durumu ile bel ağrısı puan ortalaması arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$) (71).

Bizim çalışmamızda, gebelik sayısı 3 ve üzerinde olan kadın çalışanların YBBA sıklığı daha yüksek bulunmasına rağmen bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$). Araştırmamızdan elde ettiğimiz bulgular, literatür verileri ile uyum sağlamaktadır.

Yaşam boyu bel ağrısı görülenlerde halen bel ağrısı şikâyetlerinin devam ettiğini belirten katılımcıların %41,6'sı en çok ağır kaldırmanın, %22,1 ise eğildiği yeden doğrulmanın bel ağrısını ortaya çıkardığını belirtmiştir. Benzer bir çalışmada ise % 27,8 ayakta durma, %28,7 ise ağır kaldırmak olarak bulunmuştur (50). Literatürdeki bazı araştırmaların sonuçlarına göre; ağır kaldırma veya hastayı döndürme-itme gibi hareketlerin sık tekrarlandığı servislerde çalışanlarda bel ağrısı görülme riski daha fazladır. Araştırmamızdan elde edilen sonuçlar, literatürü kısmen destekler niteliktedir (72, 73). Araştırmamıza katılıp, halen bel ağrısı şikâyetleri olduğunu ifade eden 77 katılımcının, % 59,7'si bel ağrısını tedavi etmek için doktora gittiğini belirtmiştir. % 19,5'i ise ağrısını gidermek için doktor tavsiyesi olmadan ilaç kullandığını, %15,6 ise hiçbir şey yapmadığını belirtmiştir. Benzer bir çalışmada, doktora başvurma oranı %46,1, hiçbir şey yapmama durumu % 9,2 olarak bulunmuştur (62). Araştırmamız sonuçları literatür ile benzerlik göstermektedir.

Daha önce yapılmış benzer bir araştırmanın sonucuna göre, bel ağrısını gidermek için doktora başvuran çalışanların % 33,62'si beyin cerrahi polikliniğine başvurduğu sonucuna ulaşılmıştır (70). Bir başka benzer çalışmada, % 60,3 fizik tedavi uzmanına, %22,9 beyin cerrahi uzmanına, % 20,1 ise ortopedi uzmanına başvurmuştur (49).

Bizim araştırmamızda da literatürle benzer bir şekilde, % 58,7 fizik tedavi uzmanına, % 32,6 beyin cerrahi uzmanına, % 8,7 ise ortopedi uzmanına başvurduğunu bildirmiştir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bel ağrısı, tüm toplumlarda sık görülen bir problemdir. Bel ağrısı, aynı zamanda hastane çalışanlarında da yüksek oranda gözlenmektedir. Araştırmamız, SBÜ Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi çalışanlarında yapılmış olup çalışmamıza 276 kişi katılmıştır. Elde ettiğimiz veriler doğrultusunda YBBA prevalansı %68,1, mevcut bel ağrısı prevalansı ise %41,0 olarak bulunmuştur.

Sağlık çalışanlarında bel ağrısı prevalansının yüksek düzeyde olması, çalışanlarda performans düşüklüğüne, iş motivasyonunda azalmaya ve ilerleyen süreçte kronik hastalıklara yol açabilmektedir. Sağlık çalışanlarında, bel ağrısı ile ilgili önlem alınmadığı takdirde, bireylerde istenmeyen sakatlıklar meydana gelerek iş gücü kaybına sebep olabilir. Sağlık çalışanları gibi, çalışırken beden gücünü yüksek oranda kullanan meslek gruplarında, bel ağrısı ile ilgili önlemler ivedilikle alınmalıdır. Çalışanlar, bel ağrısından korunma yöntemleri konusunda bilgilendirilmeli, gerekirse konu ile ilgili hizmet içi eğitimler düzenlenmelidir. Bu eğitimler sırasında çalışanlar kişisel ve mesleki risk faktörleri açısından bilgilendirilmelidir.

Egzersiz yapmama durumu, bel ağrısı risk faktörü olarak belirlenmiştir. Dolayısıyla çalışanlar düzenli olarak egzersiz yapmaları konusunda teşvik edilmeli ve bu konuda bilgi gereksinimleri sağlanmalıdır. Uzman kişiler tarafından düzenlenen bel okulu eğitim programları, bahsettiğimiz bu gereksinimleri karşılayabilecek niteliktedir.

Bel ağrısı prevalansları hem kadınlarda hem de hemşirelerde daha fazla bulunmuştur. Hemşirelik mesleğini icra edenlerin büyük bir kısmının kadın olduğunu göz önünde bulundurursak, kadın hemşirelerin bel ağrısı geçirme riskinin daha fazla olduğunu söyleyebiliriz. Bu sebeple, kadın hemşireler öncelikli olarak mercek altına alınmalıdır.

Yaşam boyu bel ağrısı görülenlerde mevcut bel ağrısı olan çalışanların sadece %59,7'si ağrısını azaltmak için doktora başvurduğunu belirtmiştir. Bu durum sağlık çalışanlarının hastalık durumunda doktora başvurma oranının yetersiz olduğunu göstermektedir. Çalışanlar doktora başvurma konusunda teşvik edilmelidir. Yaşam boyu bel ağrısı görülenlerde halen devam eden bel ağrısı olduğunu belirten

katılımcıların (n=77) % 19,5' ağrısını azaltmak için doktor tavsiyesi olmadan ilaç kullanmıştır. Bu durum, sağlık çalışanlarının bile bilinçsiz ilaç kullandığını göstermektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda; toplumdaki, bilinçsiz ilaç kullanımının yaygınlığı hakkında bir kez daha düşünmek gereklidir.

Daha doğru sonuçlara ulaşabilmek adına, sağlık alışanlarında bel ağrısı ve ilişkili risk faktörlerinin araştırıldığı çalışmalar desteklenmelidir.



7. KAYNAKLAR

1. Erdine S. Ağrı mekanizmaları. Klinik Gelişim Dergisi 2007; 3: 8.
2. Chou R, Shekelle P. Will this patient develop persistent disabling low back pain? JAMA 2010;303(13):1295–302. CrossRef 12. Hochschuler SH. Diagnostic studies in clinical practice. Orthop Clin North Am 1983;14(3):517–26.
3. Türk Nöroşirurji Derneği Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi Öğretim ve Eğitim Grubu, Taşkent Caddesi 13/4, 06500 Bahçelievler ANKARA Tel: 312 212 64 08 Faks: 312 215 46 26 E-posta: info@turknorosirurji.org.
4. . Oğuz H. Bel ağrıları. Oğuz H, editör. Romatizmal Ağrılar. 1. Baskı. Konya: Atlas Tıp Kitabevi; 1992. p.147-228.
5. Tuna N. Lumbal Sendrom İçinde: Tuna N. Bel Ağrısı Radiküler ve Psöдорadiküler Ağrılar. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi 2000:39-57.
6. Yıldız Ö.E. Bel Ağrısı. Beyazova M., Gökçe Kutsal Y. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. Cilt 2. Ankara : Güneş Kitabevi 2000:1465-1483.
7. Ali Osman KARABABA, Bel Ağrısı Epidemiyolojisi Epidemiology of Low Back Pain, ^aHalk Sağlığı AD, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir Türkiye Klinikleri J Neurosurg-Special Topics 2010;3(1):1-7.
8. WHO, [İnternet].
http://www.who.int/medicines/areas/priority_medicines/Ch6_24LBP.pdf
(Erişim Tarihi: 14.07.2018)
9. KARABABA A. O., Halk Sağlığı AD, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir Türkiye Klinikleri J Neurosurg-Special Topics. 2010;3(1):1-7.

10. BEYAZ E., Ayşegül KETENCİ, Polislerde bel ağrısı Low back pain in policemen, İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul. OCAK - JANUARY 2010. AĞRI 2010;22(1):1-6.
11. OĞUZ H. Bel ağrıları. In: Oğuz H, Dursun E, Dursun N, editors. Tıbbi rehabilitasyon. 2nd ed. İstanbul: Nobel tıp kitapçevleri; 2004. p. 1131-69.
12. GALLAIS L. Low back pain and risk factors for low back pain in car drivers (doctoral thesis). University of Southampton, Institute of Sound and Vibration Research. 2008. <http://eprints.soton.ac.uk/64568>.
13. ALTINEL L., Kamil Çağrı KÖSE, Volkan ERGAN, Cengiz IŞIK, Yusuf AKSOY, Aykut ÖZDEMİR, Dilek TOPRAK, Nurhan DOĞAN Afyonkarahisar ilinde erişkinlerde bel ağrısı sıklığı ve etkileyen faktörler. The prevalence of low back pain and risk factors among adult population in Afyon region, Turkey, Acta Orthop Traumatol Turc 2008;42(5):328-333doi:10. 3944/AOTT.2008.328.
14. SİNAKİ M, Mokri B. Low back pain and disorders of the lumbar spine. "Physical Medicine and Rehabilitation."(Eds. Braddom RL., Buschbacher RM., Dumitru D., Johnson WE., Sinaki M.)' da, W.B saunders Company; Philadelphia, p. 813-850 :1996.
15. SARIDOĞAN ERYAVUZ M., Ed: Kutsal G. Y., Bel ağrısı nedenleri ve epidemiyolojisi. Modern tıp seminerleri.Güneş Kitabevi, Ankara 2000: 19-29.) Berker E., Bel ağrılarında epidemiyoloji ve risk faktörleri. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi, 1998: 8-10.
16. CAVLAK U., Cımbız A., Akdağ B., Non specific low back pain in a Turkish population based sample of school children:A field survey with analysis of associated factors. The Pain Clinic, 2006.

17. KELSEY JL., An Epidemiological study of acute herniated lumbar intervertebral discs. Rheumatol Rhebil. 14(3), 144-59, 1975.
18. RANDALL L. Braddom. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon El Kitabı (Çeviri ed. Arasıl T). Güneş Kitabevi, 2005, s. 557–80.
19. BERKER E: Bel Ağrısında Epidemiyoloji. In. Bel Ağrısı Tanı ve Tedavi. Özcan E. Ed. Nobel Kitabevi, İstanbul; 51-56,2002.
20. MANCHİKANTİ L. Epidemiology of Low Back Pain .Pain Physican . 2000; 3: 167183.
21. BİLİR N. İş Sağlığında Genel ilkeler. İçinde Bilir N., Yıldız A.N. İş Sağlığı ve Güvenliği Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları 2004;3-27 13.
22. YARDIM N., Çipil Z., Vardar C., Mollahaliloğlu S., Türkiye İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları 2000-2005 Yılları Ölüm Hızları. Dicle Tıp Dergisi 34,4,264-271, 2007.
23. Türkiye İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları: 2000-2005 Yılları Ölüm Hızları, Dicle Tıp Dergisi, 34 (4): 264-271.
24. DURGUT Ş. (1999). Sağlık kuruluşlarında iş güvenliği ve meslek hastalıkları ve İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi ile SSK İstanbul Hastanelerinde İş Güvenliği ve Meslek Hastalıklarına İlişkin Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Fakültesi ve Sağlık Kuruluşlarında Yönetim Bilim Dalı, İstanbul.
25. SAYGUN M. Sağlık Personelinin Sağlığı. Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Kırıkkale. Hasuder Türkiye İş Sağlığı Raporu (2012).

26. KOTLAN A. Mesleki Kas İskelet Sistemi Hastalıklarını Önlemede Bir Ergonomik Yaklaşım Modeli. Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi 2009;31:20-32.
- 27.ÖZKAN Ö., Emiroğlu O. Hastane Çalışanlarına Yönelik İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Hizmetleri. C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2006;10 (3): 43-51
28. WATERS T. , Collins J, Galinsky T, Caruso C. .Niosh Research Efforts to Prevent MusculoSkeletal Disorders in the Healthcare Industry.Orthopaedic Nursing. 2006; 380-389
29. Working Together For Health Report 2006. <http://www.who.int/whr/2006/en/>
30. PERRONE J. Doctors Nurses and Dentist. in Michael I. Greenberg ed. Occupational, Industrial, and enviromental toxicology second edition. 2003,88-95
31. Türkiye Sağlık İnsan Gücü Durum Raporu, Bakanlık Yayın No: 739, ISBN: 978-975-590-255-5,ANKARA, 2008.
32. ATALAY S. Sağlıkta Dönüşüm Programı ve Yenidoğan Ölümleri. İçinde: Türkkan A. Sağlık Reformlarının Sağlık Yönetimine Etkileri. Bursa Köseleciler Magic Digital Center. Bursa 2000;167-173
33. PARLAR S. Sağlık Çalışanlarında Göz Ardı Edilen Bir Durum: Sağlıklı Çalışma Ortamı. TAF Preventive Bulletin 2008;7 (6): 547- 554 22
34. SAYEK F. TTB Raporları 2008 . Sağlık Emek Gücü: Sayılar ve Gerçekler. Ankara Türk Tabipleri Birliği Yayınları, 2008
35. TÜZÜN H. Daha Esnek İstihdam Daha Az Sağlık: Taşeronlaşmanın Çalışanların Sağlığına, Sağlık Çalışanlarına ve Sağlık Hizmetlerine Etkileri. Toplum ve Hekim 2008;23(5):322-331.

36. Sağlık Sektöründe Tehlike ve Riskler, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi'nin (ÇASGEM) Kurumsal Kapasitesinin Güçlendirilmesi Teknik Destek Projesi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi, Ankara, 2016
37. PLOG A.B. Overview Of Industrial Hygiene. In: Plog A.B Patricıa Quınlan P.J. Fundamentals of Industrial Hygiene.5 th edition.National Safety Coyncil, 2002:3-3
38. TÜRK M, Çiçeklioğlu M, Davas A, Saçaklıoğlu F. Antineoplastiklerle Çalışan Hemşirelerde Maruziyetin Değerlendirilmesi. TTB Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi. 2006; 28: 41-48.
39. KIR T,. Güler Ç. Gürültü. İçinde:Güler Ç. Sağlık Boyutuyla Ergonomi. Ankara: Palme Yayıncılık 2004; 413-428)
40. KIRAN S., Ayoğlu F.N., Oğur R., Güler Ç.Ortam Sıcaklığı. İçinde:Güler Ç. Sağlık Boyutuyla Ergonomi. Ankara: Palme Yayıncılık,2004;429-445)
41. PASTİDES H. Ionizing, Nonionizing and Solar Radiation and Cancer. In: Nasca P.C., Pastides H. Cancer Epidemiology. 2 nd.ed. Mallaoy, Inc. 2008: 265-285
42. UDASİN I. G. Health Care Workers Occupational and Enviromental Medicine 2000 (27)4:1-13)
43. BATIGÜN A.D., Şahin N.H. İĐ Stresi ve Sağlık Psikolojisi Araştırma için iki Ölçek: A- Tipi Kişilik ve İş Doyumu. Türk Türk Psikiatri Dergisi. 2006; 17(1):32-45)
44. SÜNTER A.T., Canbaz S. Dabak İ. Öz H.Pratisyen Hekimlerde Tükenmişlik, İşe Bağlı Gerginlik ve İş Doyumu Düzeyleri. Genel Tıp Dergisi. 2006;16(1):9-14)

45. ERGİN C. Bir iş Doyumu Ölçümü Olarak iş Betimlemesi Ölçeği Uyarlama, Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması. Türk Psikoloji Dergisi. 1997; 12(39):25-36
46. İNCİR G. Ergonominin Tanımı ve Uğraş Alanı.İçinde: İncir G. Ergonomi. Ankara:Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları.1986;8-10
47. TEKBAŞ F., Güler Ç. Ergonominin Tarihçesi. İçinde: Güler Ç. Sağlık Boyutuyla Ergonomi. Ankara: Palme Yayıncılık,2004;21-28
48. T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI, İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü, <https://istanbulmeslekhh.saglik.gov.tr/TR,98816/meslek-hastalilari-nedir-neden-onemlidir.html>, 2018
49. ALTINEL, L. ve ark. (2007). Profesyonel Hastane Çalışanlarında Bel Ağrısı Prevalansı ve Bel Ağrısını Etkileyen Faktörler. Tıp Araştırmaları Dergisi, 5 (3): 115-120.
50. YÜKSEL S. Kocaeli Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinde, hasta bakımında görev alan hemşire ve personelde bel ağrısı sıklığı ve etkileyen etmenler. UZMANLIK TEZİ, T.C. KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİHALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI, 2010
51. ÜSTÜN Z. Bir üniversite hastanesi hemşirelerinde bel ağrısı sıklığı fonksiyonel yetersizlik düzeyi ve ilişkili etmenler, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, 2014 – Ankara
52. BEJIA I, Younes M, Jamila HB, et al. Prevalence and factors associated to low back pain among hospital staff. Joint Bone Spine. 2005;72(3):254-259.)
53. DÜNDAR, P. E. Ve ark. (2010). Low Back Pain and Realated Factors İn Nurses in a University Hospital. Turkish Journal of Public Health, 8 (2).

54. Müjgan SOLAK KABATAŞ Meryem KOCUK Öznur KÜÇÜKLER Ege niversitesi, demiŐ Sağlık Yüksekokulu, İzmir, TÜRKİYE Geliş Tarihi: 16.10.2011 Kabul Tarihi : 02.08.2012 ,Sağlık alıŐanlarında Bel Ağrısı Görülme Sıklığı ve Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi

55. Nas K, Gr A, evik R ve ark. Hastane alıŐanlarında bel ağrısı sıklığı ve risk faktörleri. Ege Fiz Tıp Reh. Dergisi 2001; 7: 123-128.

56. KARADAĞ M, Yıldırım N: Hemşirelerde alıŐma koŐullarından kaynaklanan bel ağrıları ve risk faktörleri. Hemşirelik Formu 7:48-54, 2004.

57. LEBOEUF-YDE C. Body weight and low back pain. Spine 2000 15; 25: 226-237.

58. Arasan F., GÜN.K.,TerzibaŐıoęlu A.M., Saridoğan M. (2009). Bir niversite Hastanesinde alıŐan Hemşirelerde Bel Ağrısı Görülme Sıklığının Belirlenmesi, Cerrahpaşa Tıp Dergisi, 40(4): 136-143.

59. KAPLAN R.M, Deyo RA. Back pain in health care workers. Occup Med 1988; 3: 61-73.

60. TUNA N. Lumbal Sendrom İçinde: Tuna N. Bel Ağrısı Radiküler ve Psdoradikler Ağrıları. İstanbul:Nobel Tıp Kitabevi 2000:39-57

61. TELEKOGLU I, Adak B, Hara M, Grbzoğlu N. Hastane personelinde bel ağrısı. Romatizma 1997;12(1):61-64.

62 .KARABAĞ . O., niversite Hastanesi alıŐanlarında Bel Ağrısı Prevalansı ve İlişkili Risk Faktörleri, Uzmanlık Tezi, BORNOVA, 2010

63. VIOLANTE F.S., Fiori M, Fiorentini C, Risi A, Garagnani G, Bonfiglioli R, Mattioli S. Associations of psychosocial and individual factors with three different categories of back disorder among nursing staff. *J Occup Health* 2004; 46:100-108.

64. YILMAZ E. Özkan S. Hastanede Çalışan Hemşirelerde Bel Ağrısı Sıklığının Saptanması. *Türk Fiz. Tıp Rehab. Derg.* 2008; 54: 8-12.

65. AKSAKAL F.N., M.N.İlhan. Bir Üniversite Hastanesinde Hemşire, Sağlık Memuru ve Hastabakıcılarda Bel Ağrısı Sıklığı ve Etkileyen Etmenler. 11. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Kongre Kitabı Denizli.2007. 440-441)

66. BURDORF A, Sorock G. Positive and negative evidence of risk factors for back disorders. *Scand J Work Environ Health* 1997; 23: 243-256.

67. LARESE F, Fiorito A. Musculoskeletal disorders in hospital nurses: a comparison between two hospitals. *Ergonomics* 1994; 37: 1205-1211.

68. HOWEL T. Musculoskeletal profile and incidence of musculoskeletal injuries in light weight women rowers. *Am J Sports Med* 1984; 12: 278-282.

69. TERZİ R., Firuzan ALTIN, The prevalence of low back pain in hospital staff and its relationship with chronic fatigue syndrome and occupational factors, 1Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Derince Training and Research Hospital, Kocaeli, Turkey 2Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Esenler Medipol University and Reseach Hospital, Istanbul, Turkey19.02.2014

70. ESEN E. S, Dilek Toprak Evaluation of the Prevalence and Associated Factors of Low Back Pain, 1Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği , Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği AD, Tekirdağ, Ankara Med J, 2018;(4):460- 9 , DOI: 10.17098/amj.497473

71. KABATAŞ M. S. Ve ark. (2012). Sağlık Çalışanlarında Bel Ağrısı Görülme Sıklığıve Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi, F. Ü. Sağ. Bil. Tıp Derg. 26(2):65-72.

72. ALEXOPOULOS E.C., Burdorf A, Kalokerinou A. A comparative analysis on musculoskeletal disorders between Greek and Dutch nursing personnel. Int Arch Occup Environ Health 2006; 79: 82-88.

73. YİP V.Y. New low back pain in nurses: work activities, work stress and sedentary lifestyle. J Adv Nurs 2004; 46: 430-440.

Smith DR, Ohmura K, Yamagata Z, Minai J. Musculoskeletal disorders among female nurses in a rural Japanese hospital. Nurs Health Sci 2003; 5: 185-188.

9.ÖZGEÇMİŞ



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
DİCLE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ
ENSTİTÜSÜ



ÖZGEÇMİŞ

Adı	ŞİYAR	Soyadı	BAYBAŞIN
Doğum Yeri	SOLHAN	Doğum Tarihi	11.04.1987
Uyruğu	T.C	Tel	05075636433
E-posta	siyarbaybasin@hotmail.com		

EĞİTİM DÜZEYİ

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Lisans	Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	2010
Lise	Diyarbakır Anadolu Lisesi	2003

İŞ DENEYİMİ

Görevi	Kurum	Süre (Yıl)
FİZYOTERAPİST	ÖZEL FERHAT AY ÖZEL EĞİTİM VE REHABİLİTASYON MERKEZİ	2010-2011
FİZYOTERAPİST	ÖZEL İŞBİRLİĞİ ÖZEL EĞİTİM VE REHABİLİTASYON MERKEZİ	2011-2012
FİZYOTERAPİST	ÖZEL DİYAR KARDELEN ÖZEL EĞİTİM VE REHABİLİTASYON MERKEZİ	2012-2014
FİZYOTERAPİST	SBÜ GAZİ YAŞARGİL EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ	2014-2016
FİZYOTERAPİST	ÖZEL SULTAN HASTANESİ	2016-2017

FİZYOTERAPİST	ÖZEL GENESIS HOSPITAL	2017-2019
FİZYOTERAPİST	ÖZEL BOWER HOSPITAL	2019-....

Yabancı Dil Sınav Notu							
ÜDS/YDS	YÖKDİL	IELTS	TOEFL IBT	TOEFL PBT	TOEFL CBT	FCE	CAE
56,25							

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
ALES Puanı	82,32	83,78	74,32

10.EKLER

EK 1: Anket Formu

ANKET FORMU

SBÜ GAZİ YAŞARGİL EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ ÇALIŞANLARINDA BEL AĞRISI PREVALANSI VE BEL AĞRISINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

1. Yaş:

2. Cinsiyet:

3. Boy:

4. Kilo:

5. Ten renginiz nedir?

a.Beyaz b.Esmer c.Kumral d.Sarışın

6. Ailede bel sorunu olan var mı, varsa kimlerdir? (birden fazla şık işaretlenebilir)

a. Var b.Yok

7. Sosyal durumunuz nedir?

a.Evli b.Bekâr c.Boşanmış

8. Sigara kullanıyor musunuz?

a.Kullanmıyorum b.Kullanıyorum

9. Gebelik sayınız (bayanlar için)?

a.0 1-2 3-4 5 ve üzeri

10. Meslek ve çalıştığınız birimi yazınız.

a.Öğretim üyesi b.Asistan c.Hemşire

11. Meslekte çalışma süresi:

a.0-3 b.4-6 c.7-9 d.10 ve üzeri

12. Çalışma şekliniz nedir?

a. Gündüz b. Gece c. Gece+gündüz değişken

13. İşyerine geliş aracınız nedir?

a. Yürüyerek b. Minibüs- otobüs c. Otomobilimle

14. Günlük yürüme mesafeniz ne kadardır?

a. 100-500 m b. 500-1000 m c. 1-2 km d. 2 km fazla

15. Geçmişte yaptığınız düzenli spor var mıdır?

a. Evet b. Hayır

16. Düzenli spor yapıyor musunuz? Yapıyorsanız hangi sporu belirtin.

a. Evet b. Hayır

17. Hayatınızda kaç kez tedavi gerektiren veya en az 2 hafta süreyle tüm gün devam eden ciddi bel ağrısı yaşadınız?

a. Hiç b. 1-5 kez c. 5-10 kez d. Devamlı

17 soruya hiç yanıtını verdiğiniz soruları cevaplandırmayınız

18. İlk ciddi bel ağrısı (tedavi gerektiren) kaç yaşlarınızda gelişti?

a. 0-20 b. 20-40 c. 40-60 d. 60 sonrası

19. En son ne zaman ciddi bel ağrısı yaşadınız?

a. 0-6 ay b. 6 ay-1 yıl c. 1-2 yıl d. 2 yıldan fazla

20. Halen devam eden bel ağrısı probleminiz var mı? Varsa ne kadar süredir

a. Evet b. Hayır

21. Ağrınız devamlı var ise, şiddeti ne düzeydedir?

a. GI: Hafif

b. GII: Orta, işimi engellemiyor GIII: Orta, işimi engelliyor

c. GIV: Şiddetli, günlük hayatımı hafif düzeyde kısıtlıyor

d. GV: Şiddetli, günlük hayatımı ileri düzeyde **kısıtlıyor**

22. Bel ağrınızı ortaya çıkaran etken veya etkenler nedir?

- a. Ağır kaldırma
- b. İşte normal çalışma
- c. Eğildiği yerden doğrulma
- d. Oturduğu yerden kalkma
- e. Yatakta dönme
- f. Hepsi

23. Bel ağrınız için ne tür tetkik veya tetkikler yapıldı?

- a.Yapılmadı
- b.Röntgen
- c.Tomografi
- d.MRI

24. Bel ağrısı için hangi tür tedavi veya tedaviler kullandınız?

- a. Tedavi olmadım
- b. Doktora gittim:
- c. Ortopedist
- d. Beyin cerrahi
- e. Fizik tedavi
- f. Kendim ilaç aldım, yakı yapıştırdım, krem sürdüm
Çıkıkçıya gittim

25.Bel ağrınız için müdahale yapıldı mı?

- a. Yapılmadı
- b. İlaç tedavisi
- c. Fizik ve kaplıca tedavisi
- d. Epidural infiltrasyon
- e. Cerrahi tedavi

EK 2: Gönüllü Onam Formu

GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Bir araştırma çalışmasına katılmanız istenmektedir. Çalışmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını bilgilerinizin nasıl kullanılacağına çalışmanın neleri içerdiğini ve olası yararlarını, risklerini ve rahatsızlık verebilecek konuları anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Eğer çalışmaya katılmaya karar verirseniz imzalamanız için size bu Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu verilecektir. Çalışmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz.

Çalışmanın Konusu ve Amacı:

Çalışmamızda, SBÜ Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi çalışanlarında bel ağrısı prevalansı ve bel ağrısını etkileyen faktörleri araştırmayı hedefliyoruz.

Çalışma İşlemleri:

Çalışmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, 20 sorudan oluşan anketi doğru bir şekilde doldurmanız gerekmektedir. Verdiğiniz cevaplar, diğer katılımcıların sonuçları ile birlikte istatistiksel olarak yorumlanıp çalışmamızın eksiksiz bir şekilde tamamlanmasını sağlayacaktır.

Çalışmaya Katılmamanın Olası Yararları Nelerdir?

Araştırmamızın sonucunda, bel ağrısı ile ilgili risk faktörleri belirlenecektir. Elimizdeki veriler ışığında hastane çalışanlarına yönelik kontrol ve koruma programlarıyla bel ağrısı sıklığını azaltmayı amaçlıyoruz.

Çalışmaya Katılmamanın Olası Riskleri Nelerdir?

Anketi doldurduğunuz takdirde hiçbir sorumluluk almayacak ve herhangi bir risk ile karşı karşıya kalmayacaksınız.

Kişisel Bilgilerim Nasıl Kullanılacak?

“Bu formu imzalayarak araştırmaya katılım için onay vermiş olacaksınız. Bununla birlikte kimlik bilgileriniz çalışmanın herhangi bir aşamasında açıkça kullanılmayacaktır. Bilgileriniz hiçbir kimse ile ya da ticari bir amaç için paylaşılmayacaktır”

Soru ve Problemler İçin Başvurulacak Kişiler

Şiyar Baybaşın 05075636433

Prof. Dr Ali Ceylan

Gönüllü Adı Soyadı:

Tarih ve İmza:

EK 3: Kurum Onayı

07.01.2019

S.BÜ GAZI YAŞARGİL EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
BAŞHEKİMLİĞİNE

Prof. Dr. Ali CEYLAN denizmanlık, fati. Sığar BAYBASIN
tarafından planlanan "S.BÜ Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma
Hastanesi Gebelerin bel ağrısı prevalansı ve kalıfını etkileyen
faktörler" başlıklı araştırmanın etik kurul onayı Dicle Üniversitesinde
alınmış olup; gebelere hastanelerini için kurumunuzun iznine
gerek görülmektedir.
Geçmişte yapılmasını arz ederim.

Sığar Baybasin
[Signature]

Tel: 253 243 71568
Tel: 0507 563 6433
Adres: Huseyinler mah. Urfa yolu
İsm Geceri Hastanesi
Kazım / Diyarbakır.

[Signature]
Doç. Dr. Erhan KARSAK
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
GAZİ YAŞARGİL EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI S.BÜ (DIYARBAKIR)
YAŞARGİL EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
S.BÜ (DIYARBAKIR) GAZİ YAŞARGİL EĞİTİM VE
ARAŞTIRMA HASTANESİ FİYAT KAYIT İZİNİ
07.01.2019 13:55 - 58136296-000-187
[Barcode]
1164983

EK 4 : Etik Kurul Raporu

**DICLE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK
ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU**
**DICLE UNIVERSITY MEDICAL FACULTY ETHICS COMMITTEE FOR
NONINTERVENTIONAL STUDIES**

110

KARAR

Prof. Dr. Ali CEYLAN, Fzt. Şiyar BAYBAŞIN isimli araştırmacı tarafından planlanan "SBÜ Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi çalışanlarında bel ağrısı prevalansı ve bel ağrısını etkileyen faktörler" başlıklı araştırmaya *Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul'u* tarafından toplantıda hazır bulunan üyeler tarafından oy birliği ile onay verilmiştir. Ancak çalışmaya başlanabilmesi için çalışmanın yapılacağı Kurumdan Resmî Çalışma İzininin alınması ve alınan izin bir örneğinin Etik Kurulumuza iletilmesi gerekmektedir.

Klinik araştırma tamamlandı yayın aşamasına geldiğinde, yayına sunulan bildiri veya makalenin bir örneğinin Etik Kurul'a verilmesi zorunludur.



DECISION

The project titled as "Prevalance of back pain and pain related factors in workers of SBÜ Gazi Yaşargil Training and Research Hospital" planned by Ali CEYLAN, Şiyar BAYBAŞIN has been approved by Ethics Committee of Dicle University Faculty of Medicine.

Oturum No (Meeting number) : Tarih (Date): 11.11.2016 Saat (Hour): 13:30-15:30

KURUL BAŞKANI (CHIEF) Prof. Dr. Hüseyin BÜYÜKBAYRAM

KURUL ÜYELERİ / MEMBERS

	ÜNVANI	ADI-SOYADI	KURUMU	BRANŞI	İMZA
1	Prof. Dr.	Hüseyin BÜYÜKBAYRAM	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Patoloji	
2	Prof. Dr.	Levent ERDİNÇ	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Biyokimya	
3	Prof. Dr.	Zeki AKKUŞ	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Biyostatistik	
4	Doç. Dr.	Aziz KARABULUT	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Kardiyoloji	
5	Doç. Dr.	İlker KELLE	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Tıbbi Farmakoloji	
6	Doç. Dr.	Hakkın KARAMAN	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Anesteziyoloji ve Reanimasyon	
7	Doç. Dr.	Zaferan YILMAZ	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Iş Hastalıkları	
8	Doç. Dr.	Cemil GÖYA	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Radyoloji	
9	Doç. Dr.	Ezgi AZARKAN	Dicle Üniversitesi Hukuk Fakültesi	Öğretim Görevlisi	
10	Yrd. Doç. Dr.	M. Veysi BAHADIR	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Genel Cerrahi	
11	Yrd. Doç. Dr.	Diclehan ORAL	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Tıbbi Biyoloji	

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlık Binası Zemin Kat 21280 Kampüs/DIYARBAKIR
Telefon:+90.412 . 248 80 01-16/4631 Faks:+90.412. 248 84 40 kuruletikdiyar@gmail.com

11. ORJİNALLİK RAPORU

SBÜ GAZİ YAŞARGİL EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ ÇALIŞANLARINDA BEL AĞRISI PREVALANSI VE BEL AĞRISINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER.

ORJİNALLİK RAPORU

% 16	% 5	% 4	% 13
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	Submitted to Dicle University Öğrenci Ödevi	% 11
2	kutuphane.pamukkale.edu.tr İnternet Kaynağı	% 2
3	tader.org İnternet Kaynağı	% 1
4	www.birlesikmetal.org İnternet Kaynağı	% 1
5	tolew.eu İnternet Kaynağı	% 1

Alıntıları çıkart Üzerinde Eşleşmeleri çıkar < %1
Bibliyografyayı Çıkart Üzerinde