

T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ ARAŞTIRMA VE UYGULAMA HASTANESİNDE
HASTA BAKIMINDA GÖREV ALAN
HEMŞİRE VE PERSONELDE
BEL AĞRISI SIKLIĞI VE ETKİLEYEN ETMENLER

UZMANLIK TEZİ
DR. SELİM YÜKSEL

2010

T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ ARAŞTIRMA VE UYGULAMA HASTANESİNDE
HASTA BAKIMINDA GÖREV ALAN
HEMŞİRE VE PERSONELDE
BEL AĞRISI SIKLIĞI VE ETKİLEYEN ETMENLER

UZMANLIK TEZİ
Dr. SELİM YÜKSEL

TEZ DANIŞMANI
YARD. DOÇ. DR. ÇİĞDEM ÇAĞLAYAN

ANABİLİM DALI BAŞKANI
PROF. DR. ONUR HAMZAOĞLU

2010

TEŞEKKÜR

Bu araştırmanın tüm aşamalarında desteklerini benden esirgemeyen Anabilim Dalı Başkanımız Sayın Prof. Dr. Onur HAMZAOĞLU'na, tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Çiğdem ÇAĞLAYAN'a, kaynaklarını ve birikimlerini paylaşan Doç Dr. Nilay ETİLER, Yrd. Doç Dr. Cavit Işık YAVUZ ve Yrd. Doç. Dr. Özlem Özkan hocalarıma

Destekleriyle her zaman yanımda olan arkadaşlarım Dr.Melike ERKOÇ ve Nesligül OLGUN'a

Manevi destekleriyle her zaman yanımda olan eşim Nihal ve kızım Zeynep'e sonsuz teşekkürler.

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

1. AMAÇ VE KAPSAM	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. İşçi Sağlığı	4
2.2. İş ve Sağlık İlişkisi	4
2.3. Sağlık Çalışanlarının Sağlığı	5
2.4. Sağlık Kuruluşlarında Çalışanları Etkileyen Ortam Faktörleri	8
2.4.1. Kimyasal Faktörler	8
2.4.2. Fiziksel Faktörler	9
2.4.3. Biyolojik Faktörler	10
2.4.4. Psikososyal faktörler	11
2.4.5. Ergonomik Faktörler	12
2.5. Ergonomi ve Sağlık Çalışanlarında Kas-İskelet Sorunları	12
2.5.1. Tıp ve Ergonomi	13
2.5.2. Hastane Ergonomisi	14
2.5.3. İş İle İlişkili Kas İskelet Sistemi Sorunları	15
2.6. Bel Ağrısı	16
2.6.1. Bel Ağrısı Tanım ve Fizyopatolojisi	17
2.6.2. Mekanik Bel Ağrısı	20
2.6.3. Bel Ağrısı Risk Faktörleri	21
2.6.3.1. Fiziksel Faktörler	22
2.6.3.2. Mesleki risk faktörleri	23
2.6.3.2.1. Ağır Kaldırma	23
2.6.3.2.2. Eğilme, Bükülme ve Kaldırma	23
2.6.3.2.3. Sabit Çalışma	23
2.6.3.2.4. Vibrasyon	23
2.6.3.3. Psikososyal risk faktör	24
2.6.3.4. Bireysel faktörler	25
2.6.3.4.1. Genetik yatkınlık	25
2.6.3.4.2. Yaş	25
2.6.3.4.3. Cinsiyet	25

2.6.3.4.4. Vücut Kitle Endeksi (VKİ)	25
2.6.3.4.5. Sigara içimi	26
2.6.3.4.6. Postür	27
2.6.3.4.7. Fiziksel aktivite	27
2.6.3.4.8. Geçirilmiş bel ağrısı hikayesi	27
2.6.4. Bel Ağrısı Değerlendirme Yöntemleri ve Tedavi Yaklaşımları	27
2.7. Sağlık Çalışanları ve Bel Ağrısı	28
2.8. Mevzuat	30
3. GEREÇ YÖNTEM	32
3.1. Araştırma yeri	32
3.2. Araştırmanın evreni ve örneği	32
3.2.1. Araştırma evreni	32
3.2.2. Araştırma Örneği	33
3.3. Araştırmanın tipi	33
3.4. Araştırmanın hipotezleri	33
3.5. Araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkenleri	34
3.5.1. Bağımlı değişkenler	34
3.5.2. Bağımsız değişkenler	34
3.6. Araştırmada kullanılan veri toplama araçları	35
3.6.1. Veri formu	35
3.6.2. Ölçekler	36
3.6.2.1. İş Doyumu Ölçeği	36
3.6.2.2. Oswestry Bel Ağrısı Ölçeği (OBAÖ)	36
3.7. Araştırma takvimi	37
3.8. Araştırmanın Uygulanışı	37
3.9. Verilerin Analizi	37
3.10. Araştırma ile ilgili izinler	38
4. BULGULAR	39
4.1. Tanımlayıcı Bulgular	39
4.2. Bel Ağrısını Etkileyen Etmenlerin Değerlendirilmesi	48
5. TARTIŞMA	59

6. SONUÇ ve ÖNERİLER	73
6.1. Sonuçlar	73
6.2. Öneriler	76
7. ÖZET	77
8. ABSTRACT	79
9. KAYNAKLAR	80
10. EKLER	85

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

UÇO	:Uluslararası Çalışma Örgütü
DSÖ	:Dünya Sağlık Örgütü
ABD	:Amerika Birleşik Devletleri
dB	:Desibel
HIV	:Humman Immun Virüs
EBV	:Ebstein Barr Virüs
CMV	:Cito Megalo Virüs
NMR	: Nükleer Manyetik Rezonans
UAAD	:Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği
VKİ	:Vücut Kitle İndeksi
Hz	:Hertz
BT	: Bilgisayarlı Tomografi
MR	:Manyetik Rezonans
OBAÖ	: Oswestry Bel Ağrısı Ölçeği
KOÜ	:Kocaeli Üniversitesi
KMO	:Kaiser-Myer Olkin

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Bel ağrısı ile gelen hastaların tedavi sonuçları	20
Şekil 2. Bel ağrısı şematizasyonu	34

TABLO DİZİNİ

Tablo 4.1.1. KOÜ Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Hasta Bakımında Görev Alan Hemşire ve Temizlik Personelinin Demografik Özellikleri	39
Tablo 4.1.2. KOÜ Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Hasta Bakımında Görev Alan Hemşire ve Temizlik Personelinin Çalışma Özellikleri	40
Tablo 4.1.3. KOÜ Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Hasta Bakımında Görev Alan Hemşire ve Temizlik Personelinin Çalışma Süreleri	41
Tablo 4.1.4. KOÜ Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Hasta Bakımında Görev Alan Hemşire ve Temizlik Personelinde İş Dışı Yaşama Ait Özellikleri	42
Tablo 4.1.5. KOÜ Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Hasta Bakımında Görev Alan Hemşire ve Temizlik Personelinin Sağlık Durumuna Ait Özellikler	43
Tablo 4.1.6. KOÜ Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Hasta Bakımında Görev Alan Hemşire ve Temizlik Personelinin Vücut Kitle İndeks özellikleri	44
Tablo 4.1.7. KOÜ Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Hasta Bakımında Görev Alan Hemşire ve Temizlik Personelinin İş Doyum Puanı	44
Tablo 4.1.8. KOÜ Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Hasta Bakımında Görev Alan Hemşire ve Temizlik Personelinde Bel Ağrısı Rastlanma Sıklığı	44
Tablo 4.1.9. KOÜ Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Hasta Bakımında Görev Alan Hemşire ve Temizlik Personelinin Son Üç Ayda Bel Ağrısı Olanların Bel Ağrısı Skoru	45
Tablo 4.1.10. KOÜ Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Hasta Bakımında Görev Alan Hemşire ve Temizlik Personelinin Son Üç Ayda Bel Ağrısı Olanların Bel Ağrısı Durumlarının Dağılımı	45
Tablo 4.1.11. KOÜ Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Hasta Bakımında Görev Alan Hemşire ve Temizlik Personelinde Son 3 Ayda Bel Ağrısı Olanlarda Bel Ağrısına Ait Özellikler	47

Tablo 4.2.1. Demografik Özelliklere Göre Son Üç Ayda Bel Ağrısı Olma Durumunun Dağılımı	48
Tablo 4.2.2. Yaş ve Son Üç Ayda Bel Ağrısı Olma Durumunun Dağılımı	49
Tablo 4.2.3. İşyeri Özellikleri ve Son Üç Ayda Bel Ağrısı Olma Durumunun Dağılımı	50
Tablo 4.2.4. Çalışma Süresi ve Son Üç Ayda Bel Ağrısı Olma Durumunun Dağılımı	51
Tablo 4.2.5. İş Dışı Yaşam Özellikleri ve Son Üç Ayda Bel Ağrısı Olma Durumunun Dağılımı	52
Tablo 4.2.6. Sağlık Özellikleri ve Son Üç Ayda Bel Ağrısı Olma Durumunun Dağılımı	53
Tablo 4.2.7. VKI ve Son Üç Ayda Bel Ağrısı Olma Durumunun Dağılımı	54
Tablo 4.2.8. Sigara İçimi ve Son Üç Ayda Bel Ağrısı Olma Durumunun Dağılımı	54
Tablo 4.2.9. İş Doyumu ve Son Üç Ayda Bel Ağrısı Olma Durumunun Dağılımı	55
Tablo 4.2.10. İş Ortamında Çalışma Pozisyonuna Göre Son Üç Ayda Bel Ağrısı Olma Durumunun Dağılımı	56
Tablo 4.2.11. İş Ortamında Yapılan Görevlere Göre Son Üç Ayda Bel Ağrısı Olma Durumunun Dağılımı	56
Tablo 4.2.12. İş Ortamında Yatan Hastaların Durumuna Göre Son Üç Ayda Bel Ağrısı Olma Durumunun Dağılımı	57
Tablo 4.2.13. İş Ortamında İş Yerindeki Organizasyonel Sorunlara Göre Son Üç Ayda Bel Ağrısı Olma Durumunun Dağılımı	58

1. AMAÇ ve KAPSAM

İşçi sağlığı, çalışanların sağlığını olumsuz etkileyen etkenleri, bunların çalışanları nasıl etkilediğini, işçilerin bedence, ruhça ve sosyal yönden tam iyilik halinde olmalarını sağlamak amacıyla alınması gereken kişiye ve çevreye yönelik önlemleri inceleyen bir bilimdir.¹ İşçi sağlığını, Uluslararası Çalışma Örgütü (UÇO) ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 1950’li yıllarda; “işçi sağlığı, tüm mesleklerde işçilerin bedensel, ruhsal ve sosyal iyilik durumlarını en üst düzeye ulaştırmak ve bu düzeyde sürdürmek, çalışma koşulları yüzünden sağlıklarının bozulmasını önlemek, çalıştırılmaları sırasında sağlıklarına aykırı etmenlerden korumak, onları fizyolojik ve psikolojik durumlarına en uygun bir çalışma ortamına yerleştirmek ve bu durumu sürdürmek, özet olarak işin insana ve her insanın kendi işine uyumunu sağlamaktır” şeklinde tanımlamıştır.^{2,3}

Yaptığı iş ile kişinin sağlığı arasında ilişki olduğu çok eski tarihlerden beri bilinmektedir. 18. yüzyılda hasta muayenesi sırasında, hasta öyküsü alınırken, işinin, mesleğinin sorulduğu, iş ve işyerinden kaynaklanan bir hastalıktan kuşkulaniyor ise iş yaşamının derinlemesine sorgulanması Ramazzini’nin önerisi ile hekimliğe yerleşen bir uygulamadır. Fiziksel, kimyasal, biyolojik, , ergonomik ve psikolojik etmenleri içeren çalışma ortamı, çalışanların sağlığı açısından çok önemli olup birbirleri ile etkileşim içindedir.^{4,5}

“Kümülatif Travma Rahatsızlıkları” olarak da tanımlanan işle ilgili kas iskelet sistemi hastalıklarının çalışma hayatında çalışanların yaşam kalitesinde, iş verimi ve maliyetler üzerinde oldukça önemli etkileri vardır.⁵ İş ile ilgili kas iskelet hastalıkları ağır, tekrarlayan ya da sürekli güç harcanarak yürütülen iş etkinliklerinin yol açtığı, ağırlaştırdığı kas iskelet hastalıklarıdır. Genellikle haftalar, aylar ya da yıllar süren etkileşimlerden sonra gelişir.⁶ İşle ilgili birikimsel zedelenmeler çoğu zaman herhangi bir kırık ya da kesilme gibi akut belirtiler vermez, dışarıdan gözlemlenemez hatta kişi tarafından da fark edilemeyebilir. İş ile ilişki kurulsa da işini kaybetme korkusu ya da başka nedenlerle bildirmeyebilir. Bu gibi sorunlar hem sorunun tanımlanıp giderilmesinde hem de bildirim sistemlerine yansımada büyük problemlere yol açmaktadır.⁶

Mesleksel kas iskelet sistemi rahatsızlıkları, işle ilgili hastalıkların ve incinmelerin başlıca nedenlerindendir. Fiziksel ve mekanik stresten doğan çevresel olarak uyarılan bozukluklar arasında bel travması en yaygın olan problem olarak tanımlanmaktadır.^{6,7} Her yıl Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) 600.000 işçi iş ile ilgili birikimsel zedelenme ve bel travmaları nedeni ile işten kalmaktadır. Tüm çalışan nüfusun %28'inde işten alıkoyan bel ağrısına rastlandığı, %14'ünde en az iki haftada sonlanan epizodlar yaşandığı, %8.2'sinin ise herhangi bir yılda çalışamaz olacağı ve yaşam boyu prevalansın % 65–80 olduğu hesaplanmıştır.^{4,6}

İş ile ilişkili kas iskelet sistemi hastalıkları sağlık çalışanlarında da başlıca sağlık sorunlarından biri olarak tanımlanmaktadır. Sağlık çalışanları uzun süre ayakta çalışma, uzun süre sabit pozisyonda kalma, tekrarlayan hareketler, hastayı kaldırma, döndürme, eğilme, taşıma, gibi nedenlerle işlerinden kaynaklanan kas iskelet sistemi sorunlarını yoğun olarak yaşamaktadır.⁸ Sağlık çalışanlarında sanayi işçilerine göre daha yüksek bel ağrısı sıklığı çok kez bildirilmiştir.⁹ Hemşirelerde bel ve sırt ağrısı da çok sık olarak görülmektedir. Hatta yardımcı hemşirelik hizmeti verenlerde yıllık sırt/bel ağrısı insidansı inşaat işçilerinden, çöp toplayanlardan ve kamyon sürücülerinden daha fazladır.⁵

Sağlık sektöründe çalışan temizlik görevlileri de mesleki yaralanma açısından yüksek risk altındadır. Kas iskelet sistemi yaralanmaları temizlik görevlileri arasında bildirilen en genel sakatlanmalardır ve ergonomik etmenler bunun başlıca nedenlerindendir. Aynı zamanda bu sektörde hizmet veren temizlik işçileri kas iskelet yaralanmalarına ek olarak sağlık sektörüne özel mesleki risklere de maruz kalmaktadır.¹⁰ Bu sektörde çalışırken temizlik işi dışında, tanımlanmayan görevler üslenmekte, hasta bakım hizmetlerine de dolaylı olarak katılmaktadırlar.

İşçi sağlığını sosyal hekimliğin ilkelerinden olan en sık görülen, en çok öldüren en çok sakat bırakan hastalıklar yönüyle incelediğimizde, bel ağrısı klinik, sosyal, ekonomik yönleri olan dünyada sık görülen, çalışanların yaşam kalitelerini ileri düzeyde bozabilen, büyük işgücü kayıplarına yol açan, gerekli müdahalelerle azaltılabilen, önlenabilir önemli bir halk sağlığı sorunudur.¹

Bu araştırmanın kısa erimli amacı yatan hastaların bakımından sorumlu hemşire ve temizlik personeline bel ağrısına neden olan kişisel ve çalışma yaşamına ait risk etmenlerini tanımlamak, uzun erimde ise tanımlanan bu riskler doğrultusunda

Çalışanları mevcut riskler konusunda bilgilendirmek, elde edilen çalışma ortamı risk etmenlerini yetkili birimlere bildirerek çalışma ortamında gerekli iyileşmeleri sağlamakdır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. İşçi Sağlığı

İşçi sağlığı çalışma hayatı ile sağlık arasındaki ilişkileri inceleyen bir bilimdir. İşçi sağlığının ilgi alanı işle, yani çalışma ile kişinin sağlığı arasındaki ilişkilerin incelenmesidir. Çalışma hayatı ile kişinin sağlığı arasındaki ilişkiler kişinin sağlık düzeyini belirleyen öğeler açısından incelenir. Bu durumda çalışma yaşamı ile ilgili olarak işyerlerinde bulunabilecek değişik riskler nedeni ile çalışanların sağlığının bozulması, yani işin sağlık üzerindeki olumsuz etkilerinin incelenmesi, işyerinde bulunan risk etmenlerinin kontrol altına alınması ve çalışanların sağlığını koruma çabaları, işçi sağlığının asıl uğraşısı durumundadır.¹²

2.2. İş ve Sağlık İlişkisi

Tarihsel süreçte çalışılan ortamlardaki çevre koşulları, üretim ilişkileri ve bireysel ihtiyaçlarda birçok değişim olmuştur, bu süreçte özellikle bedensel güç harcayarak çalışanlar üretim ilişkileri içinde ağır koşullarda kapasitelerinin dayanabileceğinden daha fazla fiziksel zorlanmalara her zaman maruz kalmışlardır.¹¹

İş ve sağlık arasındaki ilişkiler iki yönlü olup bu ilişkinin bir yönünde iş, çalışanın sağlığı üzerine etki yaparken, diğer yönde çalışanın sağlığının da iş üzerine etkileri söz konusudur. İş yerindeki tehlikelerin etkili bir şekilde kontrol edilmiş ve çalışma koşullarının olumlu olduğu bir ortamda çalışma, bir şeyler üretme, kişinin sağlığını fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden olumlu etkiler. Çalışanın beklenen yaşam süresinin artması, işten kaynaklı korunabilir sağlık sorunlarının önlenmesi ve çalışma veriminin artması gibi pek çok olumlu yansımaları gözlenebilir. İş ve sağlık arasındaki ilişkilerin diğer boyutu olan sağlığın iş üzerindeki etkisi ise, kişinin işe devamının sağlanması, sağlıklı bir kişinin üretim sürecinde daha verimli çalışacağı şeklinde düşünülebilir.¹²⁻¹³

İşyerinde kişinin sağlık durumunu etkileyen temel etmenler çevre koşulları ile bireysel özellikler başlıklarında ele alınır ve bireyin işyeri sağlık durumu bu iki grupta birlikte değerlendirilir. Bireysel özellikler arasında kişinin yaşı, cinsiyeti, genel sağlık durumu bu grupta değerlendirilirken, çevresel etmen ise insanın

çevresinde bulunabilecek her türlü etken olup, sayıca çok fazladır. İşyeri ortamında bulunan başlıca risk etmenlerinin etkisi sonucu çalışanlarda görülebilecek sağlık sorunları iş kazaları ve meslek hastalıklarıdır. Çevresel etmenler, iş yeri ortamında bulunan etmenlerdir. Farklı işyerlerinde bu etmenlerin bir ya da birkaçı bulunabilir. 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.¹²

Çalışanın sağlığı bir yandan bireysel özellikler, diğer taraftan işyeri ortam etmenleri tarafından belirlendiğine göre, sağlığın korunması da bu iki grupta bulunan etmenlerin kontrol altına alınması şeklinde olmalıdır. Bu amaçla bireysel özelliklerden (yaş, cinsiyet, genel sağlık durumu vb.) sağlık üzerinde olumsuz etki yapabilecek olanlar belirlenerek onlar düzeltilmeye ve sağlığa uygun hale getirilmeye çalışılmalıdır. Bununla birlikte işyerlerinde bulunan sağlık tehlikelerinin saptanması, ölçülmesi ve uygun yaklaşımlarla kontrol altına alınması yolu ile çalışanların sağlığı korunmaya çalışılmalıdır.¹²

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.¹²

2.3. Sağlık Çalışanlarının Sağlığı

Hiçbir sağlık çalışanı, sağlık hizmetlerinin sunulduğu yerlerde mesleki risklere karşı bağışık değildir.¹⁴ 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.¹⁵

Uluslararası Çalışma Örgütü (UÇO) 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 yetiştirmeleri itibarı ile sağlık personeli olmamakla beraber sağlık kuruluşlarında var olan risklerden etkilenirler.¹⁵

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.¹⁶ Amerika İş İstatistik Kurumu 1999 verilerine göre 6,2 milyon Amerikalı sağlık hizmet ortamında istidam edilmektedir. ¹⁷ 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.¹⁵ 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.¹⁸ Kamuda çalışan 174.857 taşeron işçinin (temizlik personeli, güvenlik görevlisi, mutfak çalışanları vb.) 108.242’si Sağlık Bakanlığı’nda çalışmaktadır. ¹⁹ Sağlık insan gücü açısından önemli sorunlardan biride, personelin kurumlar ve bölgeler arası dağılımlarındaki eşitsizliğin giderilememiş olmasıdır.²⁰

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. ^{12,21}

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.²²

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 yerleştirilmesini, 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.²³

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.²³ Sağlık sektöründe çalışanlarda esnek saat uygulamaları sonucu, psikososyal iyilik halleri olumsuz olarak etkilenmekte, irritabilite, baş ağrısı, yorgunluk, uyku bozuklukları, iş kazaları, kardiovasküler sistem ve sindirim sistemi hastalıkları ortaya çıkmaktadır.²³

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 istatistiki 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.²¹

2.4. 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.^{15,17,21,25}

2.4.1. Kimyasal Faktörler

Çok sayıda sağlık çalışanı günlük hasta bakımı ve çalışmaları sırasında bir dizi özel-spesifik mesleki kimyasal maddeye maruz kalır.¹⁷ Bunlardan başlıcaları; dezenfektanlar, antiseptikler, anestezi maddeler, lateks, civa, gluteraldehid, etilen oksit, formaldehit, solvent, kurşun, farmasötik maddeler ve sitotoksik maddelerdir.^{15,17,21} Özellikle hemşireler kanser tedavisi sırasında antineoplastik ilaçlara maruz kalmakta bunlar karsinogenik, mutagenik özelliklere sahip olup çalışan sağlığı açısından önem arz etmektedir.^{15,17,26} 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.¹⁷

2.4.2. Fiziksel Faktörler

İşyerlerinde bulunabilecek başlıca fiziksel faktörler gürültü, ısı, aydınlatma ve radyasyon olarak sayılabilir.²⁷

Gürültü: Yaşadığımız ortamı kirleten, huzursuz eden, iletişimi güçleştiren, dinlenme olanağını azaltan, sinir sistemini olumsuz etkileyen ve zarar veren, çalışma verimini düşüren, işitme sorunları yaratan olumsuz bir etkidir.²⁸ Sağlık kuruluşlarının sessiz ortam olması gerekir. 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. Laboratuarda santrifüj cihazının çalışması 51- 82 dB, fizik tedavi bölümü egzersiz aletleri 70–85 dB, diş 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.²¹ 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.²⁸

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. ²⁹ Hastanede çalışanlar açısından çamaşırhane, ütü, mutfak gibi ortamların ısısı ve nemi çalışanları rahatsız edebilmektedir. Birinci basamakta çalışan sağlıkçılar bulundukları 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 sağlamanın yanı sıra

mikroorganizmaları, anestezi gazları, kötü kokuları da zararsız hale getirecek biçimde olması gerekir.^{15,21,29}

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.³⁰ Çalışanların aydınlık, parlama ve gölge olmaksızın rahat bir ortamda bulunmalarının, çalışma isteğini artırıcı, yorgunluğu, baş ağrısını azaltıcı etkileri vardır.^{21,30} İyi bir aydınlanma ile görmeyi arttırarak işin daha kısa sürede bitirilmesini, algılama karar verme ve uygulamanın daha çabuk olması ile iş kazalarının azalması sağlanabilmektedir.²¹

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.¹⁵ 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.^{21,15,31} 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.²⁴

2.4.3. 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.^{15,21}

2.4.4. 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 psiko-sosyal sorunlar yaratabilmektedir.^{15,21} Bu sayılanlardan çalışma ortamında şiddet “fiziksel saldırı, sözel saldırı ya da cinsel taciz” günümüzde sıklığı artan çözüm bekleyen bir gerçekliktir.²¹

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.^{15,21}

İş doyumu “bireyin yaptığı iş hakkındaki genel tavrı” olarak tanımlanmakta, çalışan bireyin yaptığı işi, iş çevresini ve iş yerindeki çalışma koşullarını değerlendirmesi sonucu oluşan tepkileri incelemektedir.^{32,33} İş doyumu 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.³⁴

İş doyumu 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 ‘Minnesota Doyum ölçeği’ ve ‘İş betimlemesi ölçeği’, ‘iş doyum ölçeği (Hackman-Oldham)’ gibi ölçekler kullanılabilmektedir.^{34,35}

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.^{32,33,34}

2.4.5. Ergonomik Faktörler

Ergonomi, çalışanların biyolojik, psikolojik özelliklerini ve kapasitelerini değerlendiren bunları insan-makine-çevre uyumunu doğal ve teknolojik açıdan inceleyen çok disiplinli bir bilimdir.³⁶ 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.¹⁵ Bu tür ergonomik faktörler sağlık çalışanlarında kas iskelet sorunu olarak karşımıza çıkabilmektedir.²¹

2.5.Ergonomi ve Sağlık Çalışanlarında Kas-İskelet Sorunları

Ergonomiyi, “İnsanın davranışsal ve biyolojik özelliklerini inceleyerek bunlara uygun yaşama ve çalışma ortamları yaratmayı amaçlayan bir bilim dalı” olarak tanımlayabiliriz.³⁷ 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 işçi vücudunun duruşuyla ilgili uzun süreli davranış biçimlerinin birçok ortak hastalığa yol açtığını da belirtmiştir. Duruş biçimi (postür), yineleme, ağır kaldırma ve özgül bazı

hastalıklar arasındaki ilişkiyi vurgularken “özellikle ekstremitelerin postürü ya da vücudun doğal olmayan hareketleri gibi bazı nedenlerle belirli hastalık durumları geliştiğini” belirtmektedir. İşçilerle birlikte işyeri ve çevresinin de değerlendirmesi gerektiğini söylemiş, günümüz modern ergonomi yaklaşımına benzer bir yaklaşımla her işin teknik analizinin yapılması, işyeri ile ilgili düzenlemeler ve iyileştirmelerin yanı sıra tedavi edici müdahalelere de önem vermiştir.³⁷ 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 mümkün etmenlerin giderilmesini sağlamak istemektedir. İnsanın işe uydurulması değil, işin insana uydurulması, ürünlerin kolay taşınır kullanılır ve yararlanılır ürünler olmasını sağlamak ergonominin yeni bakışı olmuştur.³⁷

2.5.1.Tıp ve Ergonomi

Tıp ergonomisi üzerinde yeni durulmaya başlayan bir alan olmakla beraber tıp ve ergonomi birbiriyle sıkı ilişki içindedir. Her ikisinin de ortak yönü hayatın insan üzerindeki zorlayıcı ve olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak ya da sınırlamaktır.³⁸

Ergonominin etkinleştiği başlıca birimler arasında anatomi, fizyoloji ve psikolojiyi sayabiliriz. Anatominin iki ana dalı antropometri ve biyomekanik ergonominin geliştirilmesinde en önemli katkıyı sağlar. İş ortamının düzenlenmesinde, oturma araç gerecinin ve düzeneğinin tasarım ve üretiminde, çalışma postürü araç ve gereç tasarımında, antropometrik standart ölçüm değerlerinden yararlanılır. Tasarımla ilgili yetersiz veriler birçok sağlık sorununun temelini oluşturabilir.³⁸

Sağlık kuruluşları özellikle bakımevleri, hastaların bakıldığı birimler ergonomik stres etkenlerinin yaygın olarak bulunduğu yerlerdir. Özellikle yatalak hastalar saç tarama, elbiselerini giyme, yemek yeme, tuvalete gitme gibi günlük yaşam etkinliklerinin tümünde bağımlı olabilirler. Bunun sonucunda onlara yardımcı

olma durumunda olan çalışanların zarar görmesine yol açabilecek durumlar ortaya çıkabilmektedir.³⁸

Sağlık birimlerinde yinelenen hareketler, kötü postürle yapılan işler, büyük kuvvet harcanmasını gerektiren işler, ağır kaldırma sırasında bükülme, yükün üzerine eğilme, yana bükülme, sırtın hiperekstansiyon ya da fleksiyonu, sabit kötü postürde çalışma kas, eklem, ligament ve tendonlarda zedelenmeyi artırır. Aşırı beden hareketi, düşen bir hastayı tutma çabası, tek başına kaldırma, bilinci kapalı hastaları kaldırma, dengesini sağlayamayan hastaları kaldırma, kilolu hasta gibi kaldırma işlemleri, hatalı yöntemler nedeniyle kötü postürde iş yapma, vücut mekaniği ve uygun kaldırma teknikleri ile ilgili olarak etkisiz ve yetersiz eğitim, personelin fiziksel kapasitesinin üzerinde iş yapmaya zorlanması gibi birçok faktör çalışanlar için risk faktörüdür.³⁸

Aynı zamanda çevresel risk faktörleri de tehlike oluşturabilmektedir; kaygan ve ıslak zeminler, düzgün olmayan döşeme yüzeyi, döşemede seviye farkları, kapalı ortamda kaldırma, tıkanık ve dar geçitler, yürüme yolunda atıklar, iş gereksinimine uygun sayıda olmayan personel sayısı, yetersiz aydınlatma başlıcalarıdır.³⁸

2.5.2. Hastane Ergonomisi

Çağımızdaki hızlı teknolojik gelişme 1960'lerden sonra özellikle girişimsel olmayan metotları kullanmak, teşhis ve tedavide tıbbi hataları azaltmak, süreyi kısaltmak, hastadaki yan etkileri azaltmak amacını güden günümüz tıbbi, hastaneleri teknoloji yoğun çalışma ortamı haline getirmiştir.³⁸ Bu teknoloji yoğun cihazların her biri beraberinde farklı sorunları da getirmektedir. Ergonomi biliminin ilkeleri bu alanda da mevcut sorunları en aza indirmek veya yok etmek için gereksinim duyduğumuz bir alandır. EKG, EMG, EEG cihazları, kalp akciğer makineleri, otomatik defibrilatörler, röntgen cihazları, bilgisayarlı tomografi, dijital videolu anjiyografi, ultrasonografi, oto analizör, lazer cihazları, nükleer manyetik rezonans (NMR), böbrek taşı parçalama cihazları, kalp pompası, portatif analizörler tıbbi teknolojideki yeniliklerin örnekleri olarak ifade edilebilirler. Tıbbi araçlarla ilgili tasarım hataları önemli incinmelere yol açabilmekte, ciddi sağlık sorunları ile sonuçlanabilmektedir. Hastanelerde hastanın sağlık sistemine girmesi ile başlayan iyileşmesiyle çıkan süreçte teşhis, tedavi ve hasta bakımının, diğer birimlerin

birbirleri ile olan ilişkilerinin, belirli bir düzende olması, fonksiyonel olması yine ergonomi biliminin ilgilendiği alanlardır.³⁸

Hastanelerdeki tetkik, teşhis ve tedavi üniteleri, yardımcı tıbbi üniteler ile idari, mali ve teknik birimler için gerekli olan insan gücü, makine ve teçhizat ihtiyaçlarının saptanarak bunlar arasındaki iş akışı ilişkilerine göre uygun büyüklük ve uygun yerde yerleşim alanlarının belirlenmesi böylece doktor, hemşire ve diğer yardımcı personelin düzenlenecek olan ergonomik iş akışları ile verimlilikleri artıracığı gibi hastanede yaşanan tıbbi olumsuzlukları da en aza indirir.³⁸ Sağlık çalışanlarının hizmet verdikleri birimlerde verimli bir şekilde çalışmalarını için ergonomik ilkelere uygun tasarımlar planlanmalıdır. Sağlığın ‘ertelenemez’ ve ‘‘yerine başka hizmet konulamaz’’ özellikleri göz önüne alındığında sağlık kurumlarında ergonomik düzenlemeler vazgeçilmez olmaktadır.³⁹

2.5.3. İş İle İlişkili Kas İskelet Sistemi Sorunları

İşle ilgili kas ve iskelet sistemi hastalıkları; kas, eklem, tendon, bağ, sinir ve kemik gibi vücut yapılarında görülen, yapılan iş ve işin yapıldığı ortamın etkisiyle gelişen ya da alevlenen bozukluklardır. İşle ilgili kas ve iskelet sistemi hastalıklarının birçoğu kümülatif rahatsızlıklar olup uzun bir zaman boyunca yüksek ya da düşük yoğunluktaki yüklere 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 faktörler, 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.⁴⁰

Kas ve iskelet sistemi rahatsızlıklarıyla ilgili bildirimler gerçek rakamların çok daha altında olsa da artık bu hastalıklarla ilgili sorunlar daha görünür hale gelmiştir. Şu anda karşı karşıya olduğumuz durum aslında sadece buzdağının tepesidir; bunun altında çok daha büyük problem mevcuttur.⁴¹

Önleme, risk değerlendirmesi, işyerindeki tehlikelerin ve kimlerin risk altında bulunduğunun belirlenmesine ve önleyici tedbirler ile risk gözetimi konusunda karar verilmesine yardımcı olmaktadır. Yapılacak olan değerlendirme bütünsel bir yaklaşımı temel almalı ve vücut üzerindeki toplam yük değerlendirilmelidir.

Normalde, kas ve iskelet sistemi rahatsızlıklarına sebep olan tek bir faktör yoktur. Örneğin, elle yük kaldırma çok nadiren tek başına sırt ağrısına yol açmaktadır. Sırt problemlerinin ortaya çıkmasında rol oynayan çok çeşitli faktörler bulunmaktadır; stres, titreşim, soğuk ve is organizasyonu gibi. Bu nedenle, kas ve iskelet sistemi rahatsızlıklarıyla ilgili risklerin tümünü göz önünde bulundurmak ve bunlara müdahale etmek için kapsamlı bir yaklaşım benimsemek çok önemlidir. Risk değerlendirmesi, kas ve iskelet sistemine etki edebilecek risklerin mümkünse tamamen ortadan kaldırılmasını ya da azaltılmasını hedefleyen bir dizi eylemin uygulamaya konmasıyla tamamlanmalıdır. Önleyici eylemler belirlenirken, mümkün olan bir dizi değişiklik de göz önünde bulundurulmalıdır.⁴²

Çalışma ortam koşullarını ergonomik bir bakış açından 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 gibi.^{37,43}

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^{37,43}

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.^{37,43}

2.6. Bel Ağrısı

Bel ağrısının birçok nedeni tanımlanmaktadır. Mekanik, inflamatuvar, infeksiyöz, tümöral, metabolik nedenler, iç organlardan yansıyan ağrılar, kırıklara bağlı ağrılar başlıcalarıdır. Yoğun yaşam koşulları bedenin yanlış kullanımı

tekrarlayan hareketler, kondisyonun kötü olması gibi faktörler de bel ağrısı oluşumunda etkendirler.⁴⁴

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 tanımlanmakla beraber, ağrının onaylanması için vücudun herhangi bir yerinde aktüel olarak doku veya sinir hasarının oluşmuş olması zorunluluğu bulunmamaktadır. Bel ağrısı vakalarının çoğunda ağrılı durumu izah etmeye yeterli organik bir hasarın bulunmaması çoğu kez bu şekilde anlamlandırılmaktadır. Bazen de oluşmuş sinir veya doku hasarı ile korelasyonu bulunmayacak düzeyde, az yoğunlukta ağrı yakınmaları gözlemlenmektedir. Zararın veya hasarın ispatlanması bir tarafa bırakılıp ağrı yaşantısının ortaya çıkmasına ön ayak olan patofizyolojik mekanizmalar incelendiğinde, biyolojik, psikolojik ve sosyal süreçlerin etkisi açığa çıkmaktadır. Özellikle mekanik bel ağrısını da içeren ağrı fizyopatolojisi, duysal, bilişsel, affektif ve davranışsal yapıları içermektedir. Bu sebeplerden dolayı bel ağrıları artık biyopsikososyal hastalık olarak sunulmaktadır.⁴⁵

2.6.1. Bel Ağrısının Tanım ve Fizyopatolojisi

Bel ağrısı genellikle kaburgaların alt kısmı ile kalçanın alt kıvrımının üstündeki bölgede bacak ağrısı ile ya da bacak ağrısı olmaksızın mevcut olan, fiziksel aktiviteyle artabilen ağrı, kas tansiyonu, sertlik olarak tanımlanmaktadır.^{44,45,46,47,48,64}

Vertebral kolon 32-33 tane omurun üst üste dizilmesi ile meydana gelmiş olup 23 tane intervertebral eklemden yani “mobil segment”ten oluşmaktadır.⁴⁹

Mobil segmenti disk, posterior eklemler, bağlar, kaslar, intervertebral foramen ve sinirler oluşturur.⁴⁹

Omurga ‘S’ şeklinde üç doğal kıvrım içermekte olup bu kıvrımlar koşma zıplama esnasında oluşan vertikal şokları emer. Kıvrımlar denge içinde olduğu sürece ağırlık omurga boyunca dağılır. Sırt ve karında yer alan kaslar da omurgayı destekler. Omurgayı oluşturan ilk kıvrım servikal kıvrım olup öne doğru hafif eğime sahiptir. Omurganın ikinci kıvrımı ise torasik kıvrım olup sırtı oluşturur. Dışarı doğru çıkıntı yapar. Omurganın son kıvrımı olan lomber kıvrım ise beli oluşturur.

Omurgada ağırlığın en büyük bölümünü taşıyan bel bölgesindeki vertebralar hareketli olup bu kıvrım omurganın yük taşıyıcısı olarak adlandırılır ve öne doğru eğime sahiptir.⁴⁸ Beş aktif omurgadan meydana gelen lomber vertebral kolon, üzerine dayandığı sakrumla sıkı ilişki içindedir ve ikisi birlikte lumbosakral omurga şeklinde gözden geçirilir. Bel ağrılarında bozulan yer sıklıkla lumbosakral geçiş bölgesi olarak tanımlanır.⁴⁹

Omurga ve destek yapıların hatalı kullanılması sonucunda zorlanmalar, doğal kıvrımın bozulması ve disk hernisi gibi durumları ortaya çıkarabilmektedir. Omurganın yanındaki deslekleyici geniş kasların zorlanması ile de kas spazmlarına bağlı bel ağrıları oluşabilmektedir.⁴⁸

Omurgada hareketin gerçekleştiği, hareket olanağını sağlayan fonksiyonel birimin öğeleri; diskler, bağlar, kaslar, sinirler ve kan damarları iç içe, karşılıklı sıkı ilişki ve etkileşim içinde bulunurlar. Halkalarını fonksiyonel birimin oluşturduğu zincire benzeyen omurganın, öğelerinden olan omur gövdesi, disklerde, bağlarda ya da faset ekleminde meydana gelen bir sorun tüm birimi etkiler. Meydana gelen ağrının nedenini bulmak için diskler, faset eklemleri, kaslarla fasyaların tutunma yerleri, sakroiliak eklemler gibi anatomik yapıların ve psiko sosyal sorunların ayrı ayrı değerlendirilmesi gerekir.⁵⁰

Bel ağrıları birçok şekilde kategorize edilmekle beraber 3 temel başlık altında gruplandırabiliriz.

1. **Kemik Yapılara Bağlı Bel Ağrıları:** Travmatik faktörler, konjenital anomaliler (spina bifida), dejenaratif olaylar, inflamatuvar hastalıklar, tümoral olaylar ve enfeksiyon kökenli olaylardan kaynaklananlar.
2. **Yumuşak Dokulara Bağlı Bel Ağrıları:** Sinirsel ve damarsal patolojiler, fibromiyalji, psikojenik veya çevresel nedenler, zorlanmalar (sprains-strains) ve postural deformiteler.
3. **Yansıyan Ağrı:** Abdominal aort anevrizması, gastrointestinal ve genito üriner sistem kaynaklı ağrılar bu grupta sayılabilir.⁴⁸

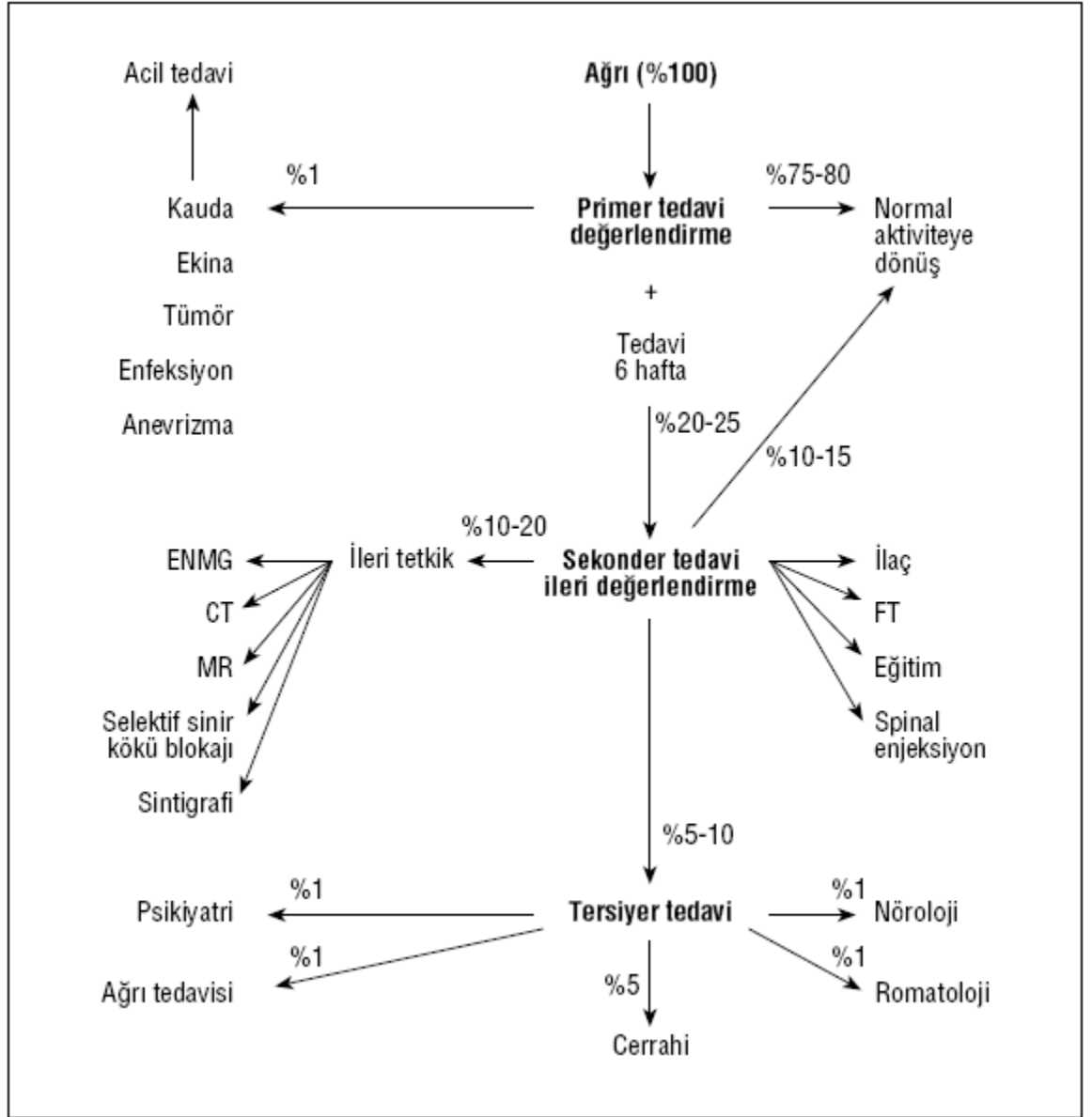
Bel ağrısı süre olarak akut, subakut, kronik şeklinde sınıflandırılmaktadır.⁴⁸ Önceden altı ayı aşan bel ağrısı kronik kabul edilirken günümüzde bu süre altı haftaya kadar inmiştir. Genelde üç ay sınır olarak kabul edilir.⁴⁷

Akut Bel Ağrısı: Bel ağrısının 0–6 hafta sürdüğü durumlardır. Akut bel ağrıların büyük çoğunluğu altı hafta içinde iyileşir.^{47,48}

Subakut Bel Ağrısı: Bel ağrısının 6–12 hafta sürmesi subakut olarak kabul edilir.^{47,48}

Kronik Bel Ağrısı: 12 haftadan fazla süren ağrılar bu grupta incelenir. Kronik bel ağrısının tedaviye dirençli, ve sık tekrarlayan bir seyri vardır.^{47,48}

Bel ağrısı ile başvuran hastaların sonuçları değerlendirildiği zaman, hastaların %75 -80'inin kısa bir sürede tedavi ile düzeldiği ve bir kronikleşme sürecinin oluşmadığı bildirilmektedir. Bel ağrısı ile gelen 100 hastanın tedavi sonrası sonuçları Şekil 1'de gösterilmektedir.⁵¹



Şekil 1. Bel ağrısı ile gelen hastaların tedavi sonuçları⁵¹

Bel ağrısı ataklarının %90-95'i altı haftada iyileşir. %5'i ise semptomlar ve fonksiyonel yetersizlikler devam ederek kronikleşir.⁴⁷

2.6.2. Mekanik Bel Ağrısı

Bel ağrısı nedenleri çeşitlidir, ancak %80-90'ı mekanik kaynaklıdır. Kesin nedeni belirlemek her zaman kolay olmamakla birlikte, bel ağrısı oluşumunda ağır yaşam koşulları, vücut mekaniklerinin yanlış kullanımı, halter, güreş gibi spor etkinlikleri, sigara, obezite, ağır fiziksel aktivite gerektiren meslekler gibi faktörlerin

rol oynadığı gösterilmiştir. Mekanik kaynaklı bel ağrılarında, ağrı istirahat ile azalır, aktivite ile artar. Sabah tutukluğu yok veya kısa (5-10 dakika) sürelidir. Enflamatuar bel ağrılarında ise ağrı istirahat ile ve sıcak uygulama ile artar, egzersizle azalır, en az bir saat sabah tutukluğu eşlik eder, ağrı uykudan uyandırabilir. Gece uykudan uyandıran ağrı çoğu zaman ciddi bir nedene (kanser ağrısı) bağlı olabilir⁵²

Çok sayıda bel ağrısı kaynağı tanımlanmakla beraber bunların ayrıntılı bir sorgulama, fizik muayene ve laboratuvar yöntemleri ile açığa çıkartılması gerekir. Anatomopatolojik lezyonu belirlemek çoğu zaman mümkün olmadığından tanıda dikkat edilen kaynağın mekanik olup olmadığı, tedavide ise ağrı ve fonksiyonel yetersizliğin iyileştirilmesine yönelik olmalıdır. Ağrıların büyük çoğunluğu bölgesel mekanik bozukluklardan kaynaklanmaktadır. Spesifik etyolojiyi saptamak her zaman kolay olmamakla birlikte ağır yaşam koşulları vücut mekaniğinin yanlış kullanımı, tekrarlamalı hareketler fiziksel kondisyonun iyi olmaması gibi birçok etmenin bel ağrısı oluşumunda rol oynadığı gösterilmiştir. Bel ağrısını mekanik olarak tanımlayabilmek için tümoral, infeksiyöz, inflamatuvar, fraktür, metabolik, iç organ yansıyan ağrısı gibi organik nedenleri ekarte etmek gereklidir. Bu detaylı bir anamnez, fizik muayene, laboratuvar ve görüntüleme yöntemleri ile mümkün olmaktadır.⁴⁷

2.6.3. Bel Ağrısı Risk Faktörleri

Bel ağrısı çok etyolojili, multifaktöriyel bir hastalıktır. Risk faktörlerinin belirlenmesi zordur. Bel ağrısının farklı risk faktörlerinin analiz edilmesi için birçok epidemiyolojik çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalarda iş ile ilgili, işle ilgili olmayan ve psikososyal faktörleri analiz etmek amacıyla, risk faktörleri üzerine odaklanılmıştır. Tek bir çalışmadan elde edilen bulgular risk faktörleri üzerine karar vermek için yetersizdir. Bel ağrısının çoklu belirleyicileri sosyal, demografik özellikler, ağır fiziksel baskı, sık sık tekrarlanan kaldırma, postüral baskı ve vibrasyon, gibi fiziksel faktörler ile fiziksel kapasite, cinsiyet, yaş, ırk, genetik faktörler, boy ve ağırlık, sigara içimi gibi alışkanlıklar, zayıf genel sağlık, psikososyal faktörler gibi faktörleri kapsar.⁵³

Bu faktörleri belirli bir sistematikte aşağıdaki gibi sınıflandırabiliriz:

a-Fiziksel Faktörler

b-Mesleki risk faktörleri

- Ağır Kaldırma
- Eğilme, Bükülme ve Kaldırma
- Sabit Çalışma
- Vibrasyon

c-Psikososyal risk faktörleri

d-Bireysel risk faktörleri

- Genetik yatkınlık
- Yaş
- Cinsiyet
- Vücut Kitle İndeksi (VKİ)
- Sigara içimi
- Postür
- Fiziksel aktivite

2.6.3.1. Fiziksel Faktörler

Günümüzde disklerdeki problemlerin, çocukluktan başlayarak, omurganın ve tüm iskelet sisteminin hatalı kullanılması ile yakından ilişkili olduğu anlaşılmıştır. Küçük yaşlarda dik oturma, dik yürüme, uygun ayakkabı giyme ve ağırlık kaldırırken uygun teknik kullanmanın öğrenilmesi sağlıklı duruş biçiminin erken dönemde kazanılması önem taşır. Bu faktörler daha sonraki yıllarda da iskelet sistemi ve omurga ile ilgili aşınma, bozulma sorunlarının ortaya çıkmasını önleyen faktörlerdir. Ağırlık kaldırma tekniğinde omurlara ve omurgaya çok yüklenilmesi, uygun olmayan tekniklerin kullanılması disklerde hasarlara, kaymaya neden olup omur yan tarafından çıkan sinirlere bası yapması sonucunda bel ağrısı meydana gelir. Yerden ağırlık kaldırırken dizlerin bükülmesi gibi teknik yaklaşımlar, yük kaldırırken, zorlanmalı işlerde çalışılırken uygun tekniklerin öğrenilip yaşama yansıtılması gerekir.⁵⁴ Ağır fiziksel baskı, sık sık tekrarlanan kaldırma, vibrasyon ve postüral

baskı disk dejenerasyonu, bel ağrısı ve siyatik hastalığı gibi sonuçlara neden olmaktadır.⁵³

2.6.3.2. Mesleki risk faktörleri

Çalışanlar yürüttükleri işler nedeni ile işyerlerinde birçok risk faktörü ile karşılaşmaktadır. Bunların başlıcaları aşağıda tanımlanmaktadır.

2.6.3.2.1. Ağır Kaldırma

Ağır kaldırma, dizleri bükmeden kaldırma, kaldırma sırasında lomber fleksiyonla beraber rotasyon, asimetrik kaldırma, hareketin devamlı tekrarı, bel ağrısında risk faktörleridir. Bel ağrısının en sık görüldüğü meslekler arasında inşaat ve sanayi işçileri, hemşireler gelmektedir⁴³

2.6.3.2.2. Eğilme, Bükülme ve Kaldırma

Bel yaralanmalarının çoğunluğunda sebebin tekrarlanan şekilde eğilmeler ve bükülmeler kaynaklı olduğu tespit edilmiştir. Kaldırmadan sonra bel ağrısının tekrarlanma sıklığının %15 ile %64 arasında değişim gösterdiği bildirilmiştir. Lateral eğilme ve bükülme ile kaldırmanın kombinasyonu olarak aniden beklenmeyen şekilde maksimum eforların zarar verici olduğu bulunmuştur⁵³

2.6.3.2.3. Sabit Çalışma

Çalışanların çalışma ortamında duruşu, bel ağrısı başta olmak üzere kas iskelet sistemi hastalıklarının oluşumunda önemli bir rol oynar. Epidemiyolojik çalışmalarda fiziksel ağır işlerin bel ağrısına neden olduğu, bu sürecin önemli bir bileşeninin de duruş sorunu olduğu belirtilmiştir. Postüre bağlı bel ağrısı, çalışma yaşamında da omurga üzerine sürekli gerilim uygulanmasıyla sonuçlanan işlerde çalışanlarda sık görülen bir sorundur. Elle çalışanlarda itme, çekme işi yapanlarda montaj hattında çalışanlarda, makine operatörü, tarım işçileri ve hemşirelerde bu nedenli yakınmalara sık rastlanır.⁵⁴

2.6.3.2.4. Vibrasyon

Araba, kamyon ve benzeri araç kullananlarda, vertebral kolonun normal frekansı olan 4,5-5 Hz.'den yüksek vibrasyona maruz kalmanın sıklık kas

aktivitelerini artırarak kas yorgunluğuna yol açtığı, disk beslenmesini bozarak disk dejenerasyonuna ve spinal sistemde magnifikasyonla disk hernisi insidansının artmasına yol açtığı çeşitli araştırmalarda saptanmıştır. Tüm vücut vibrasyonunun disk dejenerasyonu, kas yorgunluğu ve disk hernisi nedeniyle bel ağrılarında risk faktörü olduğu pek çok araştırmada tanımlanmıştır.⁴³ Bunun yanında, araştırmacılar uzun süre ortaya çıkan bütün vücut vibrasyonunun bel rahatsızlıklarında süreklilik sağladığı, sürücülerde bel ağrısının artan bir prevalans gösterdiğini tespit etmiştir.⁵³

2.6.3.3. Psikososyal risk faktörleri

Bel ağrısında klinik tablo psikososyal faktörlerin etkisi ile daha da karmaşık hale gelebilir. Akut ağrıların algılanması zaman içinde olumlu ya da olumsuz gelişimi, doku zedelenmesinin onarımıyla iyileşmesine paralel gider, emosyonel ve davranışsal bozuklara neden olmaz. Kronik ağrıda ise düşük düzeyde sürekli uyarılar merkezi sinir sisteminde kalıcı izler bırakır, sinirsel bellek yaratır. Hasta toplumsal ve kişisel sorunların kısır döngüsünde reseptörlerden uyarı gelmese bile yine de ağrıdan şikayet edebilir. Süreğen ağrı kişiyi öfke, hırçınlık, başkalarına bağımlılık gibi olumsuz davranışlara götürebilir. İşinden memnun olmama, parasal ve ailesel problemler gibi olumsuz sosyoekonomik sorunlar ağrı sürecini etkiler. Kronikleşen bel ağrıları 6–36 ay arası bir zamanda depresyon –ağrı sendromuna dönüşebilir. Hastada depresyon belirtileri görüldüğü anda depresyon ve bel ağrısı bütüncül bir yaklaşımla tedavi edilmelidir.⁴³

İşinden memnun olmama, işte monotonluk, etkileşim kalitesi, işveren tutumu, takdir edilmeme, bel ağrısındaki risk faktörlerinden olduğu kadar, işe geri dönmede prognostik gösterge olarak kabul edilmektedir. İşini sevmeyenlerin bel ağrısı nedeniyle hekime başvurma oranı, sevenlere göre 2,5 kat fazladır. Stres nedeniyle dikkati toplayamama özellikle sanayide iş kazaları nedeniyle oluşan bel ağrılarına yol açmakta ve stres risk faktörü olarak kabul edilmektedir. Kişinin strese duyarlılığı da riskin büyüklüğünü artırmaktadır.^{43,53}

2.6.3.4. Bireysel faktörler

Kişisel özellikler ve bunlarla ilişkili etmenler bu başlık altında değerlendirilebilir.

2.6.3.4.1. Genetik yatkınlık

Bel ağrısında bazı ailevi ve ırk özelliklerinin de rolü olabilmektedir. Spondiloartropatilerde aile hikayesi önem taşır. HLA- B 27 gibi antijenlerin varlığı; ankilozan spondilit, Reiter Sendromu, psoriatik spondilit ve spondilit ile birlikte seyreden inflamatur barsak hastalıklarının görülmesinde önemli risk faktörüdür. Kuzey Avrupa beyaz ırkındaki kadınlarda da osteoporoza bağlı bel ağrısı daha sık görülür.⁵⁵

2.6.3.4.2. Yaş

Bel ağrısı başlama yaşı 25–55 arası olup genellikle 5.ve 6. dekatta pik değere ulaştığı, 6. dekattan sonra belirgin olarak azaldığı gözlemlenmiştir.⁵⁵ Bel ağrısı etyolojik faktörleride görölme yaşını etkilemektedir. Spondiloartropatiler, Reiter sendromu, spondilit ile seyreden barsak hastalıkları, benign omur tümörleri sıklıkla 3.ve 4. dekatta görülürken malign hastalıklara, metabolik dejenaratif hastalıklara bağlı bel ağrısı şikâyetleri 6. dekatta başlar.⁵⁵

2.6.3.4.3. Cinsiyet

Mekanik bel ağrısı her iki cinsiyette de eşit oranda görölmektedir. Hastalık nedenli bel ağrılarında cinsiyete göre farklılıklar gözlenebilmektedir. Örneğin endokrin nedenli hastalıklar(osteoporoz, paratiroid hastalıkları), kas rahatsızlıklarına (polimiyalji romatika, fibrozis) bağlı bel ağrısı kadınlarda daha sık görülürken, spodiloartropatiler ve enfeksiyona bağlı bel ağrıları erkeklerde daha fazla görölmektedir.⁵⁵

2.6.3.4.4. Vücut Kitle Ende (VKİ)

Obezite ve bel ağrısı arasındaki ilişkiye dair çeşitli hipotezler vardır. Obeziteden kaynaklanan artmış mekanik zorlanmanın aşırı aşınma ve yıpralanma yoluyla bel ağrısına neden olduğu düşünülmektedir. Omurganın doğal kıvrımını

değiştiren hamilelik, şişmanlık gibi durumlar bel ve sırt problemlerine neden olabilmektedir. Aşırı kilolar bel ve karın kasları üzerine fazladan yük getirir. Özellikle karın bölgesindeki fazla kilolar, sırt kemiklerini öne doğru çeker ligamentleri ve kasları zorlar, diskler üzerinde baskı yaparak hasara neden olabilir. Aynı zamanda oluşan yaralanmalar sonucu iyileşmek için gereken zamanı olumsuz etkilediği belirtilmektedir. Fazla kilonun bele verebileceği hasarları engellemek için kasları güçlendirecek egzersiz ve diyet programı uygulanmalıdır.^{48,53}

2.6.3.4.5. Sigara içimi

Sigara içenlerde diskin beslenmesi bozulur, dış etkenlere karşı daha duyarlı hale gelir ve vasokonstriksiyon sonucu erken dönemde yozlaşma olur.⁵⁰

Sigara içme risk faktörü olarak yılda 50 paketten fazla sigara içme öyküsü olanlarda ve 45 yaşın altında kişilerde önem kazanmaktadır. Sigaranın etkileri sık öksürme, intradiskal basıncın artışı, sağlıksız yaşam tarzı ve osteoporoza bağlanmıştır.⁴³ Sigara diskte beslenmeyi bozarak, onu dış etkenlere karşı daha duyarlı hale getirmektedir. Diskte beslenmenin bozulması karboksihemoglobin formasyonuna, nikotine bağlı vazokonstriksiyona, aterosklerotik damar değişikliklerine, fibrinolitik aktivite bozukluğuna ve kan akışkanlığının değişmesine bağlıdır.⁵³

2.6.3.4.6. Postür

Omurganın belli statik düzen içinde dik duruşudur. Düzgün postür vücudun yer çekimine karşı dengesini korumasına minimum enerji kullanımı ile dengede tutulmasına, yıpranmanın en aza indirgenmesine olanak sağlar. Vücudun dik durması için güç sarfına gerek yoktur, fizyolojik eğriliklerle dengelenmiştir. Yorgunluk ve ağrı oluşturmaz. Bozuk postürdeki denge bozukluğunda, yorgunluk, iskelette asimetri ve ağrı oluşur. Postüre psikolojik, fizyolojik, sosyal, mesleki koşullar, çevresel gibi pek çok faktörün etkisi vardır.⁵⁶ Duruş pozisyonundan kaynaklanan omurga eğriliği, kamburluk, hiperlordoz gibi durumlar bel ağrısına yatkınlık oluşturmaktadır.⁵³

2.6.3.4.7. Fiziksel aktivite

Fizyoterapistlerdeki yaygın görüş inaktif yaşam ve egzersiz noksanlığında bel ağrısı seviyelerinin artacağı yönündedir.⁵³ Bel sağlığı açısından bel ve karın kaslarının güçlendirilmesi, esnekliği arttırıcı egzersizlerin yapılması belde oluşacak problemleri azaltacağı çoğu kaynakta belirtilmektedir.⁴⁸ Bazı spor dalı ile uğraşanlarda da bel ağrısını yüksek olarak saptanmıştır bunlar; jimnastik, futbol, halter ve kürek.⁴³

2.6.3.4.8. Geçirilmiş bel ağrısı hikâyesi

Bel ağrısı geçmişine sahip kişiler tekrarlanan ya da süreklilik gösteren bel ağrısı riskiyle karşı karşıyadır. Retrospektif ve prospektif çalışmalardan bel ağrısı geçmişi olan hastalarda bel ağrısı vakalarının tekrarlanma riskinin yüksek olduğu bulunmuştur.⁵³

2.6.4. Bel Ağrısı Değerlendirme Yöntemleri ve Tedavi Yaklaşımları

Bel ağrısı olan kişi belirli bir akışla detaylı şekilde sorgulanmalıdır.

1. **Sözel sorgulama;** Demografik özellikler (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim), mesleki özellikler(meslek, mesleğin fiziksel zorluğu, gün boyunca vücudun en fazla aldığı pozisyonlar, mesleğin fiziksel ve psikolojik stresleri, işyerinde çalışma arkadaşları ve patronla uyum), kişisel özellikler: Gebelik sayısı, alkol, sigara kullanımı, travma, ağrı özellikleri (süresi, başlangıç şekli, şiddeti, atak sayısı, ağrıyı arttıran ve azaltan faktörler, eşlik eden bulgular, nörojenik klodikasyon)^{43,57}
2. **Fizik muayene;** Postür analizi, yürüme analizi, lomber hareket açıklığı, kas gücü, nörolojik muayene, ağırlık kaldırma testi^{43,57}
3. **Fonksiyonel değerlendirme;** Oswestry ağrı sorgulama formu, bel ağrısı sonuç skalası ağrı özürölülük indeksi, fonksiyonel değerlendirme testi.^{43,57}
4. **Psikolojik durum;** Beck depresyon ölçeği, iş memnuniyeti^{43,57}

5. **Laboratuvar testleri ve radyolojik değerlendirme;** Rutin biyokimya ve idrar tetkiki, direkt lumbosakral grafi, gereğinde daha ileri tetkikler, bilgisayarlı tomografi (BT), manyetik rezonans (MR) istenebilir.^{43,57}

Tedavi

Bel ağrılarında pek çok sınıflama kategorisi mevcuttur. Fakat çoğunda bel ağrısında tek nedenli olmadığı, çoklu etkenlerin rol oynadığı belirtilmektedir. Özellikle mekanik bel ağrılarında sorunu tek yönlü değerlendirmemek gerekir.⁵⁵

Akut ve kronik ağrıda da tedavi yaklaşımları farklılık göstermektedir.^{47,55} Akut dönemde tedavinin amacı ağrıyı kontrol etmek daha sonrasında ağrının kronikleşmesini ve nüksleri engellemek amacıyla bel koruma eğitimi ile günlük yaşam ve işte doğru vücut mekaniklerinin öğretilmesi, gövde, alt ve üst ekstremitelerin gücünü, fleksibilitesini, mobilitesini, endurasını ve aerobik kapasiteyi iyileştiren egzersiz programları verilmesi gibi uygulamalardır.⁴⁷

Egzersiz programının amacı lokal kan akımını arttırarak iskeminin önlenmesi, zayıf kasların güçlendirilmesi, mobilite fleksibilitenin arttırılması, hastaya iyileştiğinin normal hayatı idame ettirebileceği özgüveninin verilmesi olmalıdır.⁴⁷

Kronik bel ağrılı hastanın organik neden ekarte edildikten sonra multidisipliner bir yaklaşım olan fonksiyonel rehabilitasyon ile fonksiyonel yetersizliği ve psikososyal sorunları tedavi edilerek normal yaşamına ve işe döndürülmesi hedeflenir.^{47,58}

2.6.5. Sağlık Çalışanları ve Bel Ağrısı

Sağlık çalışanları, bel ve omuz yaralanmaları gibi, iş yerlerinde iskelet kas sistemi hastalıkları için bir takım risk faktörleriyle sıkça karşı karşıya kalmaktadır. Buradaki hastalıklar değişik saatlerde ve/veya uzun süreli çalışmalar esnasında ve hasta bakımı süresince nesnelerin kaldırılması ya da itilmesi esnasında güç uygulanması, manuel olarak yükleme-boşaltma yapılması sırasında da ağır yüklerin kaldırılmasından ötürü bel ve omuzla büyük ölçüde ilişkilidir.¹⁴

Sağlık kuruluşlarında işyeri ortam faktörü olarak fiziksel faktörler önemli yer tutar. Ameliyathanede çalışan hemşire için uzun süre ayakta kalma, hizmetli, hasta

bakıcı ve hemşireler için, hasta yatağını yaparken veya hastayı yatak-sedye arasında taşıma sırasında, ağırlık kaldırma şeklinde ergonomik sorunlar yaygın olarak görülür. Ayrıca taşınan ağırlığın bir insan olması, taşıma sırasında daha dikkatli davranılmasını gerektirmektedir. Değişik uzmanlık alanlarındaki doktorlar, hemşire ve diğer personel açısından uzun süre çalışma, nöbet, vardiya çalışması, sürekli gece saatlerinde çalışma, ağır iş yükü, belirli sürelerde çok sayıda hastalarla ilgilenme yükümlülüğü gibi değişik ergonomik sorunlar da söz konusudur. Bunun dışında yataklı ve yataksız tedavi kuruluşlarında çalışan personel, günlük çalışması sırasında oldukça uzun süreler yürüyüş yapmak durumundadır. Çekoslovakya, Belçika ve Fransa’da yapılan araştırmalar dahiliye ve yoğun bakım servislerinde çalışan hemşirelerin, çalışma sürelerinin %60-80’lik bölümünü yürüyerek geçirilmekte olduğunu ve bu bir çalışma gününde 5 km. yol yüründüğü saptanmıştır. Yürünen mesafenin gece çalışmalarında 17 km’ye kadar artabildiği ifade edilmektedir. Hollanda’da gece vardiyasında çalışan hemşirelerin %30-70’i, gündüz vardiyasında çalışanların da %5-57’si yeteri kadar dinlenememe, yeteri kadar uyuyamama ve yorgun uyanma gibi yakınmaları dile getirmişlerdir. Hemşirelerin bir günlük çalışma süresinde 120–330 kez aynı işlemi tekrarlayarak yapmaları monoton iş ve bilişsel stres nedeni olarak ifade edilmektedir.¹⁵

Sağlık çalışanları, özellikle hemşire ve temizlik personeline (hem servis temizliğinden hem de hasta bakım hizmetinde görev alan temizlik işçileri) bel ağrısı üzerine yapılan çok sayıdaki çalışma mevcuttur. Bununla birlikte, buradaki çalışmalar sonuçları tanımlamaya izin vermemektedir. Tayvan’da 3000’den fazla hemşire arasında yapılan araştırmaya göre, bel ağrısı için risk faktörlerinin yaş, vücut yapısı, vücut ağırlığı, çalışma süresi, iş alışkanlıkları ve oturma pozisyonu olduğu ve bel ağrısının ömür boyu prevalansının da %78 olduğu bildirilmiştir.⁵³

Sağlık çalışanlarında direkt hasta bakımı ve dolaylı hasta bakım işlemlerini içeren uygulamalar kaynaklı mesleksi bel ve sırt ağrıları en sık görülen sorunlardan biridir. Ergonomik yöntemlerin çalışma yaşamına adaptasyonu ve kaldırmaya yardımcı araç gereçlerin varlığı, eğitim programlarının düzenlenmesi gibi uygulamaların yöneticilerce sağlanması, vücut mekaniğinin doğru kullanılması, fiziksel kondisyonunun sağlanması gibi bireysel uygulamaların hayata geçirilmesi bel ağrılarının önlenmesi /azaltılmasında etkili olabilecek uygulamalardır. Bunlarla

beraber çalışılan ortamda bel ağrısına neden olabilecek riskler saptanmalı, sağlığı korumaya yönelik işçi sağlığı ve güvenliği uygulamaları belirlenmeli ve hayata geçirilmelidir. Aynı zamanda hasta bakım hizmeti veren personellerin de sağlık hizmet gereksinimleri olduğu düşünülerek periyodik muayene ve izlemelerini yapacak işyeri sağlık birimi kurulmalıdır.⁵⁹

2.6.6. Mevzuat

Anayasamız ve taraf olunan ve onaylanan uluslararası belgelerde sağlıklı çalışma hakkına dair birçok madde bulunmaktadır. DSÖ, sağlık hakkını tüm insan hakları merkezinde sayar. Bu kavram bilinen sağlık risklerinin denetlendiği bir iş ortamında çalışma hakkını da tarif etmektedir.⁶⁰

‘Yaşam hakkı, kişinin fiziksel ve ruhsal bütünlüğünü koruyabilmesi, sürdürülebilmesi, varlığının çeşitli etkilerle bozulmasına engel olabilmesi hakkıdır. Sağlık hakkı ise yaşam hakkına eklemlenen onu pekiştiren sosyal bir haktır. Sağlıklı çalışma hakkı, sağlıklı yaşama hakkıyla bütünleşerek evrensel bir değer haline gelmiştir.⁶⁰ Avrupa Birliği 89/391 sayılı direktifi, bir işyerindeki kimyasal, biyolojik, fiziksel, ergonomik, vb. tüm risklerin değerlendirilmesi zorunluluğunu getirmektedir.

41

1982 Anayasası’nın 56. Maddesi herkese sağlıklı bir yaşam sağlama görevini devlete vermiştir. Yine Anayasa’nın 49. Maddesi “Devlet, çalışanlarının hayat seviyesini yükseltmek, çalışma hayatını geliştirmek çalışanları korumak, çalışmayı desteklemek için gerekli tedbirleri alır” demektedir.^{61,65}

Meslek hastalığı “bir kişinin çalışma hayatında karşılaştığı etkenler nedeniyle meydana gelen hastalıklardır” olarak tanımlanmaktadır ve mesleğe özgüdür, kişi söz konusu işte çalışıyor olmasa bu hastalık meydana gelmeyecektir. Ülkemizde de çalışanlara çeşitli kas iskelet hastalıkları yasalarda meslek hastalığı olarak kabul edilmekte, fakat işverenler, çalışanlar ve hekimler tarafından bu yönüyle yeterince tanınmamaktadır. İş ile ilişkili kas iskelet sistemi hastalıklarının sıklığı, risk etkenleri, iş günü kaybı, sigorta tazminatları, maliyeti, korunma eğitimi ve ergonomik girişimlerin etkinliği konusunda çalışmalar çok yetersizdir. Türkiye’de Meslek Hastalıkları listesi, Sosyal Sigortalar Sağlık İşlemleri Tüzüğü içinde yer almakta olup bu liste 5 grupta ele alınmaktadır; Kimyasal nedenlerle olan meslek

hastalıkları (A), Mesleki deri hastalıkları (B), Pnomokonyozlar ve diğer mesleki solunum sistemi hastalıkları (C), Mesleki bulaşıcı hastalıklar (D), Fiziksel etkenlerle olan meslek hastalıkları (E). İş ile ilişkili kas iskelet rahatsızlıkları da “E” grubunda değerlendirilmektedir. Türkiye’de en sık tanı konan meslek hastalığı solunum yolu hastalıkları ve kurşun zehirlenmesidir. Fiziksel etkenlerle olan hastalıklar tanısı çok azdır. Ülkemizde meslek hastalığının tanısı ve takibinde bir çok yetersizlik mevcuttur. Son zamanlarda yeni yasal düzenlemeler yapılmaktadır. 4857 Sayılı İş Yasası’nda İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yönetmeliklerde değişiklik gibi. Örneğin ‘Ekranlı Araçlarla Çalışanlara Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik’ , ‘Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği’ gibi yönetmelikler ile işveren işyerinde mesleki risklerin belirlenmesi, önlenmesi, çalışanların korunma eğitimi ve iş yerinde ergonomik girişimleri uygulama konusunda yükümlü kılınmıştır. Bu çeşit yasal değişiklikler yeni yeni uygulamaya konmakla beraber hem risklerin tanımlanıp buna uygun değişikliklerin yapılmasında hem de uygulamaya konan yeni yasal düzenlemelerin uygulanmasında yetersizlikler mevcuttur. Yine Türkiye’deki mevcut durumun çalışanları işçi, memur, sözleşmeli, şeklinde sınıflaması, ulusal, uluslararası yasaların tüm çalışanları kapsar şekilde uygulanmasına engel olmaktadır. Uluslararası normlar işçilere kısmen uygulanırken, memur ve sözleşmeli statüde çalışanlara uygulanmamaktadır. ^{60,62,72}

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın yeri

Kocaeli Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Kocaeli Üniversitesi Rektörlüğü ile SSK Genel Müdürlüğü' nün Aralık 1994 tarihinde yaptığı protokol ile SSK Kocaeli Hastanesi'nin müşterek kullanımı sağlanarak hizmete açılmıştır. Temmuz 1995 tarihinde poliklinikler, Kasım 1995 tarihinde 80 yatak kapasitesi ile klinikler, Eylül 1998 tarihinde Acil Servis hizmete girmiştir. SSK Kocaeli Hastanesi'nin 17 Ağustos 1999 depremi ile ağır hasar alması sonucunda çadırlarda ve prefabrik binalarda hizmet vermiştir. 20 Haziran 2005 tarihi itibarıyla hastanemiz Kocaeli Üniversitesi Umuttepe Yerleşkesi içindeki en son teknolojiye uygun olarak inşa edilmiş olan yeni binasına taşınmıştır. Hastanemizin yatak kapasitesi 750 olup, 67 yatak yoğun bakım yatağı olarak hizmet vermektedir. Hasta odaları 1 ve 2 kişilik olup, her odada banyo ve tuvalet mevcuttur.

2008 yılı verilerine göre fakültemizin; poliklinik sayısı 539.242, yatan toplam hasta sayısı 25.307, ameliyat sayısı 20.061, doğum sayısı 1520, yatak kullanım oranı 79.1, ortalama yatış gün sayısı 6.8, ölen hasta sayısı 704'tür.⁶³

Hastanemizdeki bu hizmetler 78 profesör, 54 doçent, 74 yardımcı doçent, 2 uzman, 297 asistan, 6 öğretim görevlisi, toplam 511 akademik personel ile yürütülmektedir.⁶³

Hekim dışı hizmetler ise 461 sözleşmeli personel (4/B), 298 kadrolu personel, 112 veri hazırlama hizmetleri personeli, 488 temizlik-mutfak-güvenlik personeli, toplamda 1359 personel ile yürütülmektedir.⁶³

3.2. Araştırmanın evreni ve örneği

3.2.1. Araştırma evreni

Çalışmanın evrenini Kocaeli Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi hasta bakım ve tedavi hizmetlerinin yürütüldüğü bölümlerde hemşirelik hizmetini sunanlar (hemşire, ebe, sağlık memuru, acil tıp teknisyeni) ve temizlik personeli (servislerde temizlik ve hasta bakımında görev alan personeller) dahil edilmiştir. Hasta bakımında görev almayan çalışanlar araştırmamıza katılmamıştır. Üniversitemiz Başhekimlik Personel Şubesinden, hasta bakımı ve tedavisinin yürütüldüğü bölümlerde görev alan çalışanların Eylül 2008 tarihi itibarı ile görevli

olanların listesi alınmış olup, kadrosu temizlik şirketinde olanların listesi sorumlu şirket personel müdüründen temin edilmiştir.

Araştırma evreninin büyüklüğü eylül 2008 itibarı ile alınan listelere göre hasta bakım ve tedavisinde çalışan 304 hemşire ve 179 temizlik personeli olmak üzere toplamda 483 personelden oluşturmuştur.

3.2.2.Araştırma Örneği

Araştırma için örnek seçilmemiş olup hasta bakımında görevli tüm hemşire ve temizlik personeline ulaşılmaması hedeflenmiştir.

Hasta bakımı ve tedavisinde görevli 304 hemşirelik kadrosundaki personelin 24'üne, 179 temizlik personelinden 13'üne doğum sonrası izin, gebelik izni, yıllık izin gibi nedenlerle ulaşılmamıştır. Üç adet anket (bir hemşire, iki temizlik personeli) geri alınamamıştır. 279 hemşire (%91.7), 164 temizlik personeli (%91.6), toplam 443 (%91.7) hasta bakımı ve tedavisinde görev alan sağlık çalışanı araştırmamıza katılmıştır.

3.3. Araştırmanın tipi

Bu çalışma Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde hasta bakımında görev alan, hemşire ve temizlik personellerinde yürütülen kesitsel tipte bir çalışmadır.

3.4.Araştırmanın Hipotezleri

Hemşire ve temizlik personeline iş ortamı ve yapılan görevlere göre bel ağrısı sıklığı farklıdır.

Hasta bakım hizmetini yürüten hemşire ve temizlik personeline iş doyumu az olanlarda bel ağrısı görülme sıklığı daha fazladır.

Hasta bakım hizmetini yürüten hemşire ve temizlik personeline algılanan sağlık düzeyi kötü olanlarda bel ağrısı görülme sıklığı daha fazladır.

Hasta bakım hizmetini yürüten hemşire ve temizlik personeline sigara içenlerde bel ağrısı sıklığı daha fazladır.

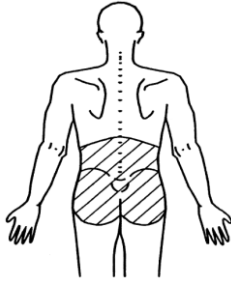
İş güvenceli çalışanlarda (devlet memurlarında) bel ağrısı sıklığı daha azdır.

3.5. Araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkenleri

3.5.1. Bağımlı değişkenler

Bel ağrısı varlığı

Bel ağrısı varlığı benzer araştırma ve literatür bilgileri kaynak alınarak ve aşağıda gösterilen şekil yardımıyla “*kaburgalarınızın alt kısmı ile kalçanızın alt kıvrımının üstündeki bölgede (şekilde taralı alanda gösterilen bölgede) fiziksel aktiviteyle artabilen, bel ağrısı şikayetiniz oldu mu?*” olarak tanımlanmış olup, son üç ayda, son bir yılda, yaşam boyu mevcudiyeti sorgulanmıştır.



Şekil 2: Bel ağrısı şematizasyonu

Analizlerde hafıza faktörü göz önünde bulundurularak son üç aydaki (akut-subakut) bel ağrısı mevcudiyeti bağımlı değişken olarak alınmıştır.

3.5.2. Bağımsız Değişkenler

Sosyodemografik özellikler

Cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, medeni durum, çocuk sahibi olma durumu sorgulanmıştır.

Çalışma yaşamına ait özellikler

Çalışmakta olduğu yerdeki görevi, mesleği, daha önceki çalışma hayatı, kurum-kadro durumu, çalışma saatlerine ilişkin özellikler, nöbet tutma durumu ve vardiyalı çalışma durumu sorgulanmıştır.

İş ortamı ve yapılan görevlere ait özellikler

Hasta bakımında görev alan hemşire ve temizlik personellerinin görevlerini yürüttükleri sırada yaptıkları görevler literatür taraması, gözlemler ve çalışanlara danışılarak dört ana başlık altında “Çalışma Pozisyonuna Göre”, “Yapılan Görevlere Göre”, “Yatan Hastaların Durumuna göre”, “İş Yerinde Karşılaşılan Organizasyonel Sorunlara Göre”, dört seçenekle (sık sık, bazen, nadiren, öyle bir görevim yok= hiç karşılaşmadım) sorgulanmıştır.

Sağlık durumu özellikleri

Vücut Kitle İndeksi: Çalışanların kendi beyanlarına göre boy ve kiloları sorgulanmış, vücut kitle indeksleri hesaplanmıştır. Vücut kitle endeksi (kg/m^2) 18.5'in altı zayıf, 18.5-24.9 arası normal, 25.0-29.9 fazla kilolu, 30.0 ve üzeri obez olarak gruplandırıldı.

Algılanan Sağlığın değerlendirilmesi: Sağlığı değerlendirmek için “Çok Kötü”, “Kötü”, “Ne İyi-Ne Kötü”, “İyi”, “Çok İyi” olacak şekilde bir skala uygulanmış olup bazı analizlerde “Çok Kötü ve Kötü” yanıtları “Kötü”, “Çok İyi ve İyi” yanıtları “İyi” olarak gruplandırılmıştır.

Kronik hastalık mevcudiyeti, gebelik varlığı sorgulanmıştır.

Sigara içme durumu :“Şimdiye kadar hiç sigara içtiniz mi?, Şimdiye kadar haftada en az bir tane olmak üzere üç ay ya da daha uzun süre sigara içtiğiniz oldu mu?, Halen sigara içiyor musunuz?, Günde veya haftada ortalama olarak ne kadar sigara içiyorsunuz?”⁶⁶ soruları ile sigara içimi ayrıntılı olarak sorgulandıktan sonra veriler şu anda sigara içip içmediği, günlük kullanılan miktar ve günde 10 ve daha fazla kullanımı üzerinden analizler yapılmıştır.

Spor yapma durumu: Spor yapıp yapmadığı ve haftada üç gün yarım saat yapıp yapmadığı üzerinden analizler yapılmıştır.

İş dışı yaşam

Başka işte çalışma durumu, evde bakıma muhtaç aile yakını olma durumu, evde ev işlerini kimin yaptığı, evde beli zorlayan aktivitelere maruziyet sorgulanmıştır.

İş Doyumu

Bireylerin işlerinden aldıkları doyumun düzeyi ölçülmüştür.

3.6.Araştırmada kullanılan veri toplama araçları

3.6.1. Veri Formu

Araştırmada kullanılacak anket araştırmacı tarafından literatür taraması, çalışanların belirttiği sorunlar ve gözlemler sonucu hazırlanmış olup veri formu sosyodemografik özellikler, çalışma yaşamına ait özellikler, iş ortamı ve yapılan görevlere ait özellikler, iş dışı yaşam, sağlık durumu özellikleri ve bel ağrısı olduğunu tarifleyenlerde bel ağrısıyla ilgili özellikleri içermektedir.

3.6.2. Ölçekler

3.6.2.1. İş Doyumu Ölçeği

Bireylerin işlerinden aldıkları doyumun düzeyini belirlemek amacıyla Hackman ve Oldham tarafından geliştirilmiştir. Geçerlilik çalışması Güler (1990) tarafından yapılmıştır. Yarım bırakılmış ifadelerden oluşan 5 seçenekli 14 maddelik öz bildirim ölçeğidir. Seçenekler 1'den 5'e doğru puanlandırmaktadır. Ölçeğin değerlendirilmesi sonucu elde edilen veriler aritmetik ortalama ve standart sapma olarak belirtilmiş olup istatistiksel analizler ortalama sonuçlarına göre yapılmıştır.

33,35,67

3.6.2.2. Oswestry Bel Ağrısı Ölçeği (OBAÖ)

Bel ağrısının şiddetini, hayatı ne kadar etkilediğini ve neden olduğu engelliliği ölçen bu ölçek; ağrı durumu, kişisel bakım, ağırlık kaldırma, yürüme, oturma, ayakta durma, uyuma, cinsel yaşam, sosyal hayat, gezme hakkında çeşitli sorular içermektedir. “Oswestry Bel Ağrısı Ölçeği (OBAÖ)”nin Türkiye’de geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Yakut ve arkadaşları tarafından 2004 yılında yapılmıştır.⁶⁸

İlk olarak her grup kendi içinde puanlandırılmıştır. Bu puanlamaya göre her gruptan alınabilecek en düşük puan sıfır, en yüksek puan beş’tir. Her kategorinin ayrı puanlanması ardından, tüm kategori puanları toplanmış ve toplam puan elde edilmiştir. Sonuç olarak her bir katılımcının bel ağrısı açısından riskli olma durumu hesaplanan toplam puana göre değerlendirilmiştir.

OBAÖ puan hesaplaması ve yorumu aşağıda sunulmuştur:

Puan	Durum
0-4	(engellilik yok)
5-14	(hafif)
15-24	(orta)
25-34	(ciddi)
35-50	(tam)

3.7. Araştırma takvimi

- 15.01.2008 tarihinde literatür taraması ile araştırmaya başlanmış olup araştırma yeri, evreni, veri toplama araçlarına karar verilmesiyle 16.04.2008 tarihli Halk Sağlığı Anabilim Dalı Akademik Kurul oluru ile tez çalışması başlamıştır.
- KOÜ Tıp Fakültesi Başhekimlik izni ve Etik Kurul oluru alındı.
- Veri toplamak amacıyla geliştirilen anket formu araştırma evrenimizin dışında kalan 10 personele 23-24 Eylül 2009 tarihlerinde ön uygulama yapılmış olup, elde edilen sonuçlar doğrultusunda anket formunda gerekli düzeltmeler yapıldı.
- 25.09.2008-10.10.2008 tarihleri arasında araştırma grubuna, araştırmacı gözetiminde uygulanmıştır.
- 15.03.2009 tarihinde verilerin analizi tamamlanmıştır.
- Tez yazımı, raporlanması 30. 11.2009 tarihinde tamamlanmıştır.

3.8. Araştırmanın Uygulanışı

Araştırmada kullanılacak anket araştırmacı tarafından katılımcılara anlatılıp olurları alındıktan sonra anketi doldurmaları istenmiş, ardından araştırmacı tarafından teslim alınmıştır. 2008 yılı 25 Eylül – 10 Ekim tarihlerinde hasta bakım ve tedavi hizmeti veren birimlerde çalışan 483 hemşire ve temizlik personelinin, 443 kişi (%91.7) çalışmaya katılmıştır.

3.9. Verilerin Analizi

Araştırma verileri SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 13.0 paket programı ile analiz edilmiştir. Bağımlı, bağımsız değişkenler tanımlandıktan sonra istatistiksel değerlendirmede Ki kare (Yates ve Fisher düzeltmeleri, Eğitimde Ki kare) Mann Whitney U testleri kullanılmış olup, $p < 0.05$ istatistiksel anlamlılık düzeyi olarak kabul edilmiştir. İstatistiksel analizler hem toplam personel hem de hemşire ve temizlik personeli için yapılmıştır.

Faktör Analizi: İş ortamı ve yapılan görevlerin bel ağrısını ne kadar açıkladığı faktör analizi yaparak sorgulanmıştır. Bu kapsamda 26 sorulu anket formunun ölçmeyi amaçladığı özelliklerin doğru ve tutarlı ölçüp ölçmediğine yönelik olarak faktör analizi yapılmıştır. Ölçüm Kaiser-Myer Olkin (KMO) istatistiği değerlendirme kriterlerine göre yorumlanmıştır.

KMO istatistiğinde, “0,50-0,70 arası=orta düzey” ,”0,71-080 arası =iyi” , “0,81-0,90 arası =çok iyi” ve “0,91 ve üzeri=mükemmel” olarak değerlendirilir.⁶⁹

Güvenilirlik katsayısı (alpha): Güvenilirlik düzeyi ile ilgili yapılan ölçümlerin değerlendirilmesi “alpha” katsayısı ile ifade edilir. 1’e ne kadar yakınsa ölçeğin ölçmek istediği özelliğin doğru olduğu kabul edilir.

3.10. Araştırma ile ilgili izinler

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Başhekimliği’nden araştırma izni alındı. (KOÜ Araştırma ve Uygulama Hastanesi Başhekimliği’nin 17. 06. 2008 tarih 1501 sayılı izin yazısı).

Kocaeli Üniversitesi Etik Kurulu’ndan çalışmanın yapılmasının etik yönden bir sakınca taşımadığı kararı alındıktan sonra araştırma katılımcılara uygulanmıştır.

(Araştırma Ön Onay Formu Proje No: 2008 / 102 , İAEK 14/9 , 23.09.2008)

4.BULGULAR

4.1.Tanımlayıcı Bulgular

Araştırmamıza katılan toplam 443 kişiden 279'u hemşire kadrosunda çalışan hemşire, ebe sağlık memuru, acil tıp teknisyeni olup, 164'ü ise çalışılan birimlerde temizlik ve hasta bakımı ile ilgilenen temizlik personelidir.

Tablo 4.1.1. KOÜ Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Hasta Bakımında Görev Alan Hemşire ve Temizlik Personelinin Demografik Özellikleri

DEMOGRAFİK ÖZELLİK	HEMŞİRE		TEMİZLİK PERSONELİ		TOPLAM	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
CİNSİYET						
Erkek	39	14.0	115	70.1	154	34.8
Kadın	240	86.0	49	29.9	289	65.2
EĞİTİM DÜZEYİ						
İlkokul terk	-	-	7	4.2	7	1.6
İlkokul mezunu	-	-	76	46.3	76	17.2
Ortaokul terk	-	-	21	12.8	21	4.7
Ortaokul mezunu	-	-	17	10.4	17	3.8
Lise terk	-	-	17	10.4	17	3.8
Lise mezunu	111	39.8	24	14.6	135	30.5
Üniversite terk	8	2.9	2	1.2	10	2.3
Üniversite mezunu	160	57.3	-	-	160	36.1
MEDENİ DURUM						
Evli	140	50.2	122	74.4	262	59.1
Bekar	132	47.3	34	20.7	166	37.5
Dul/Boşanmış	7	2.5	8	4.9	15	3.4
ÇOCUK SAHİBİ OLMA DURUMU						
Yok	193	69.2	47	28.7	240	54.2
Var	86	30.8	117	71.3	203	45.8
TOPLAM	279	63.0	164	37.0	443	100

Araştırmaya katılanların demografik özellikleri Tablo 4.1.1'de gösterilmektedir. Çalışanların toplamda %65.2'u kadın, %34.8'i ise erkektir. Hemşirelerin %14.0'ü erkek, %86.0'sı kadındır. Hemşirelerde kadın çalışan daha fazla iken temizlik personelinin ise %70.1'i erkek, %29.9'u kadın çalışandan oluşmaktadır.

Araştırmaya katılan hemşirelerin %57.3'nün yüksekokul, %39.8'inin lise mezunu olduğu görülmektedir. Temizlik personeline ise üniversite mezunu olmayıp en çok %46.3'la ilkokul mezunu bulunmaktadır.

Tüm çalışanların % 59.1'i evli, %37.5'i bekar olup evlilik oranı %74.4 ile temizlik personeline daha fazladır. Hemşirelerde ise %50.2 dir.

Tüm çalışanların %45.8'i yaşayan bir çocuğa sahiptir. Bu oran temizlik personeline %71.3, hemşirelerde ise %30.8 dir.

Tüm çalışanlarda yaş ortalaması 30.3 ± 7.5 olup hemşirelerde 27.1 ± 5.0 , temizlik personeline 35.9 ± 7.9 dur.

Tablo 4.1.2. KOÜ Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Hasta Bakımında Görev Alan Hemşire ve Temizlik Personelinin Çalışma Özellikleri

ÇALIŞMA ÖZELLİKLERİ	HEMŞİRE		TEMİZLİK PERSONELİ		TÜM ÇALIŞANLAR	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
ÇALIŞMAKTA OLDUĞU BÖLÜM						
Dahili Bilimler	125	44.8	77	47.0	202	45.6
Cerrahi Bilimler	107	38.4	65	39.6	172	38.8
Yoğun Bakım	33	11.8	13	7.9	46	10.4
Acil	14	5.0	9	5.5	23	5.2
KURUM -KADRO DURUMU						
Devlet Memuru	75	26.9	-	-	75	16.9
Üniversiteyle Sözleşmeli	204	73.1	-	-	204	46.0
Şirketle Sözleşmeli	-	-	164	100	164	37.1
NÖBET TUTMA						
Evet	217	77.8	73	44.5	290	65.4
Hayır	62	22.2	89	54.3	151	34.1
VARDİYALI ÇALIŞMA						
Evet	183	65.6	98	59.8	281	63.4
Hayır	88	31.5	59	36.0	147	33.2

Araştırmaya katılanların çalışma yerleri ve iş özellikleri Tablo 4.1.2'de gösterilmektedir.

Çalışılan bölümler iş yeri riskleri göz önüne alınarak dahili birimler, cerrahi bilimler, yoğun bakım ve acil olarak dört grupta incelenmiş olup bölümlerdeki dağılım benzerlik göstermektedir.

Hemşirelerin %73.1'i üniversite ile sözleşmeli iken, sadece %26.9'u memur kadrosundadır. Temizlik personellerinin ise tümü taşeron şirketle sözleşmelidir.

Hemşirelerin %77.8'i nöbet tuttuğunu, %65.6'sı ise vardiyalı çalıştığını bildirirken, bu dağılım temizlik personeline sırasıyla %44.5 ve %59.8'dir.

Tablo 4.1.3. KOÜ Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Hasta Bakımında Görev Alan Hemşire ve Temizlik Personelinin Çalışma Süreleri

ÇALIŞMA SÜRESİ	HEMŞİRE	TEMİZLİK PERSONELİ	TÜM ÇALIŞANLAR
TOPLAM ÇALIŞMA SÜRESİ (yıl) Ortalama $\pm$ SS* Sayı	5.5 $\pm$ 4.4 n:279	7.3 $\pm$ 5.2 n:162	6.2 $\pm$ 4.7 n: 441
ÇALIŞILAN BİRİMDE ÇALIŞMA SÜRESİ (yıl) Ortalama $\pm$ SS Sayı	2.5 $\pm$ 2.8 n:278	3.6 $\pm$ 3.5 n:164	2.9 $\pm$ 3.2 n:442

*SS: Standart Sapma

Çalışma sürelerine ait özellikler Tablo 4.1.3'te gösterilmektedir. Çalışılan bölümde çalışma süresinin tüm çalışanlardaki ortalaması 2.9 $\pm$ 3.2 yıl iken, hemşirelerde 2.5 $\pm$ 2.8 yıl olup, temizlik personeline ise 3.6 $\pm$ 3.5 yıl olarak bulunmuştur. Toplam çalışma süresi temizlik personeli için 7.3 $\pm$ 5.2 yıl, hemşireler için 5.5 $\pm$ 4.4 yıl olup, temizlik personeline fazla olduğu görülmektedir.

Tablo 4.1.4. KOÜ Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Hasta Bakımında Görev Alan Hemşire ve Temizlik Personelinde İş Dışı Yaşama Ait Özellikleri

İŞ DIŞI YAŞAM	HEMŞİRE		TEMİZLİK PERSONELİ		TÜM ÇALIŞANLAR	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
EK İŞ YAPMA Evet Hayır	2 270	0.7 97.0	21 133	12.8 81.1	23 403	5.2 91.0
EVDE BAKIMA MUHTAÇ AİLE YAKINI OLMA DURUMU Evet Hayır	30 238	10.8 85.3	45 108	27.4 65.9	75 346	16.9 78.1
EVDE EV İŞLERİNİN YAPILMASI Kendim Yardımcı	223 24	79.9 8.6	78 11	47.6 6.7	301 35	67.9 7.9
EVDE BELİ ZORLAYAN AKTİVİTE Sık sık Bazen Nadiren Hiç	102 105 49 8	36.6 37.6 17.6 2.9	45 62 36 8	27.4 37.8 22.0 4.9	147 167 85 16	33.2 37.7 19.2 3.6

Çalışanların iş dışı yaşam özellikleri Tablo 4.1.4’te gösterilmektedir. Ek iş yapma durumu temizlik personelinde %12.8 olup bu durum hemşirelerde %0.7 olarak tespit edilmiştir. Evde bakıma muhtaç aile yakını olma durumu tüm çalışanlarda %16.9 olup bu durumun temizlik personelinde %27.4’dür. Evde ev işlerini kimin yaptığının sorgulandığı bölümde hemşirelerin %79.9’la personelden daha fazla olduğu görülmekle beraber bunun nedeninin temizlik personelinde erkek personel sayısının daha fazla olduğu göz önüne alınmalıdır. Evde beli zorlayan aktivitelere maruziyet her iki grupta da yüksek bulunmuştur.

Tablo 4.1.5. KOÜ Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Hasta Bakımında Görev Alan Hemşire ve Temizlik Personelinin Sağlık Durumuna Ait Özellikler

SAĞLIK DURUMU	HEMŞİRE		TEMİZLİK PERSONELİ		TÜM ÇALIŞANLAR	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
ALGILANAN SAĞLIK						
Çok Kötü	2	0.7	5	3.0	7	1.6
Kötü	17	6.1	5	3.0	22	5.0
Ne İyi-Ne Kötü	110	39.4	68	41.5	178	40.2
İyi	128	45.9	67	40.9	195	44.0
Çok İyi	13	4.7	12	7.3	25	5.6
KRONİK HASTALIK VARLIĞI						
Evet	65	23.3	39	23.8	104	23.5
Hayır	205	73.5	116	70.7	321	72.5
GEBELİK VARLIĞI*						
Evet	15	6.3	1	2.0	16	5.5
Hayır	219	91.3	48	98.0	267	92.4
SİGARA İÇME DURUMU						
İçiyor	93	33.3	81	49.4	174	39.3
İçmiyor	172	61.6	68	41.5	240	54.2
SPOR YAPMA DURUMU						
Evet	30	10.8	34	20.7	64	14.5
Hayır	238	85.3	120	73.2	358	80.8

*Kadınlarda analiz edilmiştir

Çalışanların sağlık durumları Tablo 4.1.5'te gösterilmektedir. Sağlığı algılamada tüm çalışanlarda en fazla ifade edilen durumlar “ne iyi ne kötü” %40.9 ile “iyi” %44.0 olmuştur. Temizlik personeline çok kötü hissetme durumu %3.0’le hemşirelere göre daha fazla görülmektedir.

Kronik hastalığa sahip olma tüm çalışanlarda %23.5 olarak bulunmuştur. Hemşirelerde %23.3 olup temizlik personeline de benzer çıkmıştır %23.8. Gebelik durumunda analiz sadece kadın çalışanlar üzerinden yapılmış olup hemşirelerde %6.3 iken, temizlik personeline %2.0 olarak bulunmuştur. Temizlik personeline erkek çalışanın çok olması, yaş ortalamasının yüksek olması ve hamileliğin sözleşmeli çalışanlarda tercih edilmemesi bunun muhtemel nedenleridir. Tüm çalışanlarda halen sigara içme durumu %39.3 bulunurken, temizlik personeline %49.4’la hemşirelerden (%33.3) daha yüksek olarak bulunmuştur. Spor yapma durumu tüm çalışanlarda %14.0 olup, temizlik personeline %20.7, hemşirelerde ise %10.8 olduğu görülmektedir.

Tablo 4.1.6. KOÜ Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Hasta Bakımında Görev Alan Hemşire ve Temizlik Personelinin Vücut Kitle İndeks Özellikleri

Vücut Kitle İndeksi	HEMŞİRE		TEMİZLİK PERSONELİ		TÜM ÇALIŞANLAR	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Zayıf	24	8.6	5	3.0	29	6.5
Normal	194	69.5	73	44.5	267	60.3
Fazla Kilolu	43	15.4	55	33.5	98	22.1
Şişman	4	1.4	17	10.4	21	4.7

Vücut kitle indeksinde, zayıf (%8.6) ve normal (69.5) olma durumu hemşirelerde daha fazla iken temizlik personeline fazla kilolu (%33.5) ve şişman (%10.4) olma durumu daha fazla bulunmuştur.

Tablo 4.1.7. KOÜ Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Hasta Bakımında Görev Alan Hemşire ve Temizlik Personelinin İş Doyum Puanı

İŞ DOYUMU	HEMŞİRE	TEMİZLİK PERSONELİ	TÜM ÇALIŞANLAR
Ortalama $\pm$ SS Sayı	35.9 $\pm$ 9.4 n:270	35.7 $\pm$ 11.0 n:152	35.9 $\pm$ 10.0 n:422

İş doyumu skoru tüm çalışanlar için ortalama 35.9 $\pm$ 10.0 bulunmuş olup bu sonuç hemşire ve temizlik personeline benzer çıkmıştır (35.9 $\pm$ 9.4, 35.7 $\pm$ 11.0).

Tablo 4.1.8. KOÜ Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Hasta Bakımında Görev Alan Hemşire ve Temizlik Personelinde Bel Ağrısı Rastlanma Sıklığı

BEL AĞRISI MEVCUDİYETİ	HEMŞİRE		TEMİZLİK PERSONELİ		TÜM ÇALIŞANLAR	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
SON 3 AYDA						
Evet	205	73.5	94	57.3	299	67.5
Hayır	64	22.9	63	38.4	127	28.7
Yanıt Yok	10	3.6	7	4.3	17	3.8
SON 1 YILDA						
Evet	232	83.2	108	65.9	340	76.7
Hayır	37	13.3	49	29.9	86	19.4
Yanıt Yok	10	3.6	7	3.6	17	3.8
YAŞAM BOYU						
Evet	241	86.4	118	72.0	359	81.0
Hayır	28	10.0	39	23.8	67	15.1
Yanıt Yok	10	3.6	7	4.3	17	3.8

Araştırmaya katılanlarda bel ağrısının son üç ayda, son bir yılda ve yaşam boyu mevcudiyeti Tablo 4.1.8’de gösterilmektedir. Son üç ayda bel ağrısı mevcudiyeti tüm çalışanlarda %67.5, son 1 yılda %76.7, yaşam boyunda ise %81.0 sıklığında bulunmuştur. Hemşirelerde bel ağrısı mevcudiyeti temizlik personeline göre daha yüksek bulunmuştur. Hemşirelerde son 3 ayda bel ağrısı mevcudiyeti %73.5 iken, temizlik personeline %57.3 olarak bulunmuştur.

Tablo 4.1.9. KOÜ Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Hasta Bakımında Görev Alan Hemşire ve Temizlik Personelinin Son Üç Ayda Bel Ağrısı Olanların Bel Ağrısı Skoru*

	HEMŞİRE	TEMİZLİK PERSONELİ	TÜM ÇALIŞANLAR
OSWESTRY ÖLÇEK Ortalama $\pm$ SS Sayı	7.01 $\pm$ 5.3 n:199	7.74 $\pm$ 6.3 n: 87	7.23 $\pm$ 5.6 n: 286

*Oswestry anketini tam olarak dolduranlar değerlendirmeye katılmıştır.

Bel ağrısına sahip olanlarda ağrının şiddetini ve neden olduğu engelliliği ölçen “Oswestry ölçeği”nden aldıkları puanların ortalamaları tüm çalışanlarda 7.23 $\pm$ 5.6 ile son üç aydaki ağrının şiddeti hafif olarak ölçülmüş olup, temizlik personeline 7.74 $\pm$ 6.3’le hemşirelerden daha yüksek olduğu görülmektedir. Çalışanlarda son üç ayda ağrısı olanların Oswestry ölçeğine göre aldıkları puanların dağılımı Tablo 4.1.10’da gösterilmektedir. Tüm çalışanların %38.1’inde bel ağrısının bir engellilik yaratmadığı, %49.7’sinde hafif, %11.5’inde orta ve %0.7’sinde ise ciddi engellilik olduğu tespit edilmiş, tam engellilik ise tespit edilememiştir. Hemşirelerde ve temizlik personeline gözlenen bel ağrısının neden olduğu “engellilik yok” boyutu benzer iken (sırasıyla %38.2, %37.9), hemşirelerde hafif engellilik, temizlik personeline ise orta ve ciddi engellilik daha yüksek oranlarda gözlemlenmiştir.

Tablo 4.1.10. KOÜ Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Hasta Bakımında Görev Alan Hemşire ve Temizlik Personelinin Son Üç Ayda bel Ağrısı olanların Bel Ağrısı Durumlarının Dağılımı*

OSWESTRY ÖLÇEK	HEMŞİRE		TEMİZLİK PERSONELİ		TÜM ÇALIŞANLAR	
(puan)	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Engellilik Yok (0-4)	76	38.2	33	37.9	109	38.1
Hafif (5-14)	103	51.8	39	44.8	142	49.7
Orta (15-24)	19	9.5	14	16.1	33	11.5
Ciddi (25-34)	1	0.5	1	1.1	2	0.7
Tam (35-50)	-	-	-	-	-	-
Toplam	199	100	87	100	286	100.0

*Oswestry anketini tam olarak dolduranlar değerlendirmeye katılmıştır.

Son üç ayda bel ağrısı olduğunu tarifleyen hemşire ve temizlik personelinin bel ağrısıyla ilgili çeşitli özellikleri sorgulanmıştır. Buna göre son üç ayda bel ağrısı olduğunu ifade eden 299 çalışanın bel ağrısı nedenleri, süresi, tanısı, tedavisi, işle ilişkisi ve işgücü kaybına ait özelliklerin dağılımı Tablo 4.1.11’de gösterilmiştir. Son üç ayda bel ağrısı olduğunu ifade eden çalışanlardan hemşireler ağrının sebebini en sık %27.8’le ayakta uzun süre çalışmak olarak ifade ederlerken, temizlik personeli ise %28.7 ile ağır kaldırmak olarak ifade etmişlerdir. Diğer sebepler çok yorulmak, ani hareket yapmak ve hasta ile ilgilenirken olarak belirtilmiştir.

Tüm çalışanlarda bel ağrısı mevcut olanların en sık yaptırdıkları tetkik düz grafi (n:54), Manyetik Rezonans (n:41) ve Bilgisayarlı Tomografi olmuştur (n:26). Bel ağrısının ne kadar sürdüğüne ilişkin sorguda tüm çalışanların %30.8’inde 12 haftayı aşan ağrıların olduğunu, %3.3’nün 6-12 hafta arasında iyileştiğinin, %60.9’nun ise ilk altı haftada iyileştiği ifade etmişlerdir.

Son üç ayda bel ağrısı olduğunu ifade eden tüm çalışanlardan %45.8’i herhangi bir tedavi aldığını belirtmiştir. Alınan tedaviler sıklık sırasına göre 119 çalışan ilaç tedavisi alırken, 36 çalışan istirahat, 28 çalışan fizik tedavi ve 2 çalışan da ameliyat olmuştur (birden fazla tedavi olabilir). İlaç kullananlarda ilacı kimin başladığı sorgulanmış; hemşirelerde 34 (%45.9) kişinin ilacı kendisinin başladığı bu sayının temizlik personeline dokuz (20.0) kişi olduğu saptanmış olup hemşirelerde konusunda uzman bir hekime başvurma 34(%45.9) kişi, temizlik personeline 20(%44.4) kişi olarak bulunmuştur.

Bel ağrısı ile ilgili bir eğitim alma durumu tüm çalışanlarda %26.8 iken, hemşirelerde %33.2 ile temizlik personeline (%12.8) fazla bulunmuştur. Yapılan işle bel ağrısı arasında bir ilişki olup olmadığının sorulduğu bölümde tüm çalışan personelin %90.3’nün çalıştıkları işle bel ağrısı arasında bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Temizlik personeline %83.0, hemşirelerde %93.7 olarak bulunmuştur. Son üç ayda bel ağrısı nedeni ile hemşirelerin %58’i istirahat ihtiyacı duyarken, temizlik personeline %47.8 olarak bulunmuştur. Hemşireler arasında son üç ayda bel ağrısı nedeni ile işe gelmeme %12.1, temizlik personeline %11.7 sıklığında bulunmuştur.

Tablo 4.1.11. KOÜ Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Hasta Bakımında Görev Alan Hemşire ve Temizlik Personelinde Son 3 Ayda Bel Ağrısı Olanlarda Bel Ağrısına Ait Özellikler

ÖZELLİKLER	HEMŞİRE		TEMİZLİK PERSONELİ		TÜM ÇALIŞANLAR	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
NEDENLER						
Ayakta uzun süre çalışmak	57	27.8	7	7.4	64	21.4
Ağır kaldırmak	38	18.5	27	28.7	65	21.7
Çok yorulmak	38	18.5	10	10.6	48	16.1
Ani hareket yapmak	11	5.4	6	6.4	17	5.7
Hasta bakımı sırasında	18	8.8	16	17.0	34	11.4
Sebebini bilmiyorum	14	6.8	4	4.3	18	6.0
TANI KONMA DURUMU						
Evet	43	21.0	23	24.5	66	22.1
Hayır	157	76.5	65	69.1	222	74.2
YAPILAN TETKİK*						
Direk Grafi	37	18.0	17	18.0	54	18.0
Manyetik Resonans	24	11.7	17	18.0	41	13.7
Bilgisayarlı Tomografi	11	5.3	15	15.9	26	8.6
Diğer	4	1.9	-	-	4	1.3
BEL AĞRISI SÜRESİ						
6 hafta<	126	61.5	56	59.6	182	60.9
6 hafta-12 hafta	6	2.9	4	4.3	10	3.3
12 hafta>	65	31.7	27	28.7	92	30.8
TEDAVİ ALDINIZMI						
Evet	87	42.4	50	53.2	137	45.8
Hayır	112	54.6	40	42.6	152	50.8
ALINAN TEDAVİ*	**		****			
İstirahat	25	28.7	11	22.0	36	26.2
Fizik Tedavi	18	20.6	10	20.0	28	20.4
İlaç	74	85.0	45	90.0	119	86.8
Ameliyat	1	1.1	1	2.0	2	1.5
Diğer	1	1.1	-	.	1	0.7
İLAÇ TEDAVİSİNİ BAŞLAYAN	****		*****			
Kendim	34	45.9	9	20.0	43	36.1
İşyeri hekimi-Pratisyen.	4	5.4	13	28.8	17	14.2
Uzman	34	45.9	20	44.4	54	45.4
BEL AĞRISI EĞİTİMİ ALMA DURUMU						
Evet	68	33.2	12	12.8	80	26.8
Hayır	130	63.4	79	84.0	209	69.9
BEL AĞRISININ İŞİYLE İLGİLİ OLDUĞUNU DÜŞÜNME						
Evet	192	93.7	78	83.0	270	90.3
Hayır	8	3.9	13	13.8	21	7.0
SON 3 AYDA BEL AĞRISI NEDENLİ						
İstirahat ihtiyacı duyan (kişi)	119	58.0	45	47.8	164	54.8
İşe gelemeyen (kişi)	25	12.1	11	11.7	36	12.0
TOPLAM	205	68.6	94	31.4	299	100.0

*Birden fazla seçenek seçmeli

***İlaç tedavisi alan 74 kişiye göre cevabı

****İlaç tedavisi alan 45 kişiye göre cevabı

**Tedaviye evet cevabı veren 87 kişiye göre cevabı

**** Tedaviye evet cevabı veren 50 kişiye göre cevabı

4.2. Bel Ağrısını Etkileyen Etmenlerin Değerlendirilmesi

Tablo 4.2.1. Demografik Özelliklere Göre Son Üç Ayda Bel Ağrısı Olma Durumunun Dağılımı

DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER	BEL AĞRISI		P
	VAR Sayı (%)	YOK Sayı (%)	
CİNSİYET Erkek Kadın	82 (56.9) 217 (77.0)	62 (43.1) 65 (23.0)	0.000
EĞİTİM DÜZEYİ İlkokul Ortaokul Lise Üniversite	57 (73.1) 18 (48.6) 97 (67.8) 127 (75.6)	21 (26.9) 19 (51.4) 46 (32.2) 41 (24.4)	0.010
MEDENİ DURUM Evli Bekar Boşanmış/Dul	172 (68.5) 117 (72.7) 10 (71.4)	79 (31.5) 44 (27.3) 4 (28.6)	0.665
ÇOCUK SAHİBİ OLMA DURUMU Yok Var	166 (71.9) 133 (68.2)	65 (28.1) 62 (31.8)	0.411

Ki-kare

Demografik özellikler Tablo 4.2.1’de gösterilmektedir. Bel ağrısı tüm çalışanlarda cinsiyet yönünden değerlendirildiğinde kadınlarda daha fazla görülmektedir ve istatistiksel olarak fark vardır ($p=0.000$). Hemşirelerde istatistiksel olarak fark vardır ve kadınlarda daha fazla görülmüştür ($p=0.013$). Temizlik personeline ise istatistiksel olarak anlamlılık bulunmamıştır ($p=0.266$).

Eğitim çalışanın en son gittiği okula göre (mezun olamayanlarda gidilen son okul kategorisine katılmıştır) analize katılmış olup, tüm çalışanlarda istatistiksel olarak fark vardır ($p=0.010$). Hemşire ve temizlik personeline ayrı ayrı bakıldığında hemşirelerde fark bulunmazken ($p=0.882$), personelde ise ($p=0.010$) istatistiksel olarak anlamlı çıkmış olup temizlik personeline eğitim seviyesi düşük olanlarda bel ağrısının daha çok olduğu görülmüştür.

Bel ağrısı tüm çalışanlarda medeni durum için değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamış olup hemşire ve temizlik personeli olarak ayrı analiz edildiğinde de, hemşirelerde $p=0.279$ ve personelde $p=0.058$ olarak bulunmuş, istatistiksel olarak fark bulunmamıştır.

Tüm çalışanlarda çocuk sahibi olma ile istatistiksel anlamlı fark bulunmamış olup hemşirelerde $p=0.393$ ve temizlik personelinde ise $p=0.050$ 'dir. Personelde daha sık olmasının (sınırdan anlamlılık) sebebi sahip olunan çocuk sayısının daha fazla olması olabilir.

Tablo 4.2.2. Yaş ve Son Üç Ayda Bel Ağrısı Olma Durumunun Dağılımı

YAŞ	HEMŞİRE		TEMİZLİK PERSONELİ		TÜM ÇALIŞANLAR	
	BEL AĞRISI VAR	BEL AĞRISI YOK	BEL AĞRISI VAR	BEL AĞRISI YOK	BEL AĞRISI VAR	BEL AĞRISI YOK
YAŞ ORTALAMASI Ortalama $\pm$ SS (yıl) Sayı	26.9 $\pm$ 4.9 n:205	27.8 $\pm$ 5.4 n:64	37.1 $\pm$ 8.0 n:91	33.7 $\pm$ 7.5 n:60	30.1 $\pm$ 7.6 n:296	30,6 $\pm$ 7.1 n:124
p	0.453		0.020		0.264	

Mann-Whitney U Test

Tüm çalışanlarda ve hemşirelerde bel ağrısı olanlarla olmayanların yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Temizlik personelinde ise bel ağrısı olanların yaş ortalaması 37.1 ± 8.0 , bel ağrısı olmayanların yaş ortalaması 33.7 ± 7.5 olup istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0.020$).

Tablo 4.2.3. İşyeri Özellikleri ve Son Üç Ayda Bel Ağrısı Olma Durumunun Dağılımı

ÇALIŞMA YERİ	BEL AĞRISI		P
	VAR Sayı (%)	YOK Sayı (%)	
ÇALIŞMAKTA OLDUĞU BÖLÜM -Dahili -Cerrahi -Yoğun Bakım -Acil	131 (68.6) 117 (68.8) 34 (77.3) 17 (81.0)	60 (31.4) 53 (31.2) 10 (22.7) 4 (19.0)	0.457
KURUM-KADRO DURUMU Devlet Memuru Üniversiteyle Sözleşmeli Şirketle Sözleşmeli	57 (77.0) 148 (75.9) 94 (59.9)	17 (23.0) 47 (24.1) 63 (40.1)	0.002
NÖBET TUTMA Evet Hayır	201 (72.5) 97 (65.1)	75 (27.2) 52 (34.9)	0.097
VARDİYALI ÇALIŞMA Evet Hayır	192 (70.8) 100 (68.5)	79 (29.2) 46 (31.5)	0.617

Ki-kare

Bel ağrısında, tüm çalışanlarda çalışmakta olduğu bölümler arasında istatistiki anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0.457$). Fakat acil servis (%81.0) ve yoğun bakım (%77.3) çalışanlarında bel ağrısı sıklığı daha fazla bulunmuştur. Hemşirelerde ($p=0.702$) ve temizlik personeline de ($p=0.422$) çalışılan bölümler arasında istatistiki olarak anlamlılık tespit edilememiştir.

Kadro durumu değerlendirildiğinde tüm çalışanlarda istatistiki olarak anlamlı fark bulunmuş ($p=0.002$) olup devlet memuru ve hastane ile sözleşmelilerde bel ağrısı daha fazla görülmektedir. Hemşire ve personel ayrı değerlendirildiğinde ise anlamlılık yoktur ($p>0.05$).

Vardiyalı çalışma tüm çalışanlarda değerlendirildiğinde istatistiksel olarak bel ağrısı olanlarla olmayanlar arasında anlamlı fark bulunamamıştır ($p=0.617$). Hemşirelerde ($p=0.593$) ve temizlik personeline de ($p=0.890$) anlamlı fark bulunamamıştır.

Tablo 4.2.4. Çalışma Süresi ve Son Üç Ayda Bel Ağrısı Olma Durumunun Dağılımı

ÇALIŞMA SÜRESİ	HEMŞİRE		TEMİZLİK PERSONELİ		TÜM ÇALIŞANLAR	
	BEL AĞRISI VAR	BEL AĞRISI YOK	BEL AĞRISI VAR	BEL AĞRISI YOK	BEL AĞRISI VAR	BEL AĞRISI YOK
ÇALIŞILAN BİRİMDE ÇALIŞMA SÜRESİ						
Ortalama $\pm$ SS (yıl) Sayı	2.3 $\pm$ 2.7 n:204	3.0 $\pm$ 3.2 n:64	3.9 $\pm$ 3.6 n:94	3.1 $\pm$ 3.5 n:63	2.8 $\pm$ 3.1 n:298	3.7 $\pm$ 3.3 n:127
P	0.142		0.067		0.623	
TOPLAM ÇALIŞMA SÜRESİ						
Ortalama $\pm$ SS (yıl) Sayı	5.4 $\pm$ 4.2 n:205	6.0 $\pm$ 4.9 n:64	7.2 $\pm$ 5.0 n:94	7.5 $\pm$ 5.4 n:61	6.0 $\pm$ 4.5 n:299	6.7 $\pm$ 5.2 n:125
P	0.767		0.943		0.339	

Mann-Whitney Test

Tüm çalışanlarda, hemşirelerde ve temizlik personelinde bel ağrısı olanlarla olmayanların çalıştıkları birimlerdeki çalışma süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tüm çalışanlarda, hemşirelerde ve temizlik personelinde bel ağrısı olanlarla olmayanların toplam yaşam boyu çalışma süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 4.2.5. İş Dışı Yaşam Özellikleri ve Son Üç Ayda Bel Ağrısı Olma Durumunun Dağılımı

İŞ DIŞI YAŞAM	BEL AĞRISI		
	VAR	YOK	P
EK İŞ YAPMA Evet Hayır	14 (60.9) 281 (70.6)	9 (39.1) 117(29.4)	0.449
EVDE BAKIMA MUHTAÇ AİLE YAKINI OLUP -OLMAMA Evet Hayır	51 (68.0) 240 (70.2)	24 (32.0) 102 (29.8)	0.816
EVDE TEMİZLİK İŞLERİNİ KİMİN YAPTIĞI Kendim Yardımcı	222 (74.2) 22 (64.7)	77 (25.8) 12 (35.3)	0.324
EVDE BELİ ZORLAYAN AKTİVİTE Sık Sık Bazen Nadiren Hiç Karşılaşmam	115 (78.2) 113 (67.7) 54 (63.5) 9 (56.3)	32 (21.8) 54 (32.3) 31 (36.5) 7 (43.8)	0.005

Ki-kare

Bel ağrısında iş dışı yaşam özellikleri Tablo 4.2.5’de sorgulanmıştır. Ek iş yapma durumu değerlendirildiğinde tüm çalışanlarda bel ağrısı olanlarla olmayanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p=0.449). Hemşirelerde (p=1.000) ve temizlik personeline de (p=1.000) istatistiksel anlamlı fark bulunmamıştır.

Bel ağrısında evde bakıma muhtaç kişi olma durumu değerlendirildiğinde tüm çalışanlarda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p=0.816). Hemşirelerde (p=0.736) ve temizlik personeline (p=1.000) anlamlı ilişki bulunamamıştır.

Bel ağrısı olanlarla olmayanlar arasında evde temizlik işlerini yapma durumu yönünden tüm çalışanlarda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p=0.324). Hemşirelerde (p=1.000) ve temizlik personeline de anlamlı ilişki bulunamamıştır.

Tüm Çalışanlarda evde beli zorlayan aktivite ile bel ağrısı arasında anlamlı fark bulunmuş olup evde sık olarak beli zorlayan faaliyetlerde bulunduğunu belirten çalışanlarda bel ağrısı daha sık gözlemlenmiştir (p=0.005). Hemşireler (p=0.084) ve

temizlik personeli ayrı değerlendirildiğinde ($p=0.079$) istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.

Tablo 4.2.6. Sağlık özellikleri ve Son Üç Ayda Bel Ağrısı Olma Durumunun Dağılımı

SAĞLIK DURUMU	BEL AĞRISI		P
	VAR	YOK	
SAĞLIĞI ALGILAMA Kötü Ne İyi-Ne Kötü İyi	23 (79.3) 136 (76.8) 139 (63.5)	6 (20.7) 41 (23.2) 80 (36.5)	0.003
KRONİK HASTALIK VARLIĞI Evet Hayır	87 (84.5) 211 (65.7)	16 (15.5) 110 (34.3)	0.000
GEBELİK VARLIĞI Evet Hayır	12 (75.0) 205 (77.1)	4 (25.0) 61(22.9)	0.786
SİGARA İÇME DURUMU (Şu anda içme durumu) İçiyor İçmiyor	128 (73.6) 161 (67.1)	46 (26.4) 79 (32.9)	0.156
SİGARA İÇME MİKTARI (Günlük içilen sigara miktarı) Günde 10 tane altı Günde 10 tane ve üzeri	65 (65.0) 64 (84.2)	35 (35.0) 12 (15.8)	0.007
SPOR YAPIYOR Evet Hayır	43 (67.2) 253 (70.7)	21 (32.8) 105 (29.3)	0.680

Ki-kare

Sağlık özellikleri ve bel ağrısı tüm çalışanlarda Tablo 4.2.6’da gösterilmiştir. Sağlığını genel olarak nasıl hissettikleri ve bel ağrısı olma durumu tüm çalışanlarda sorgulanmış ve tüm çalışanlarda bel ağrısı olanlarla olmayanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0.003$). Hemşirelerde ($p=0.037$) ve temizlik personelinde de ($p=0.027$) bel ağrısı olanlarla olmayanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur.

Kronik hastalığa sahip olmak tüm çalışanlarda bel ağrısıyla anlamlılık göstermektedir ($p=0.000$). Hemşireler ($p=0.024$) ve temizlik personeli ($p=0.007$) ayrı olarak değerlendirildiğinde de istatistiksel olarak bel ağrısı olanlarla olmayanlar arasında anlamlı fark bulunmuştur.

Gebelik durumu ve bel ağrısı istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p= 0.786$). Hemşirelerde ve temizlik personeline bel ağrısı olanlarla olmayanlar arasında istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0.05$).

Sigara içme ve bel ağrısı tüm çalışanlarda istatistiksel olarak anlamlı bulunmazken ($p=0.156$), günde 10 taneden fazla sigara içenlerde bel ağrısı olanlarla olmayanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır ($p=0.007$).

Spor yapma ve bel ağrısı tüm çalışanlarda anlamlı bulunmamıştır ($p=0.680$). Hemşirelerde ($p=0.879$) ve personelde de ($p=0.941$) bel ağrısı olanlarla olmayanlar arasında istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.

Tablo 4.2.7. VKİ ve Son Üç Ayda Bel Ağrısı Olma Durumunun Dağılımı

Vücut Kitle Endeksi	HEMŞİRE		TEMİZLİK PERSONELİ		TÜM ÇALIŞANLAR	
	BEL AĞRISI VAR	BEL AĞRISI YOK	BEL AĞRISI VAR	BEL AĞRISI YOK	BEL AĞRISI VAR	BEL AĞRISI YOK
VKI (kg/ m ²) Ortalama $\pm$ SS Sayı	22.3 $\pm$ 4.3 n:202	21.7 $\pm$ 2.9 n:62	24.9 $\pm$ 3.8 n:88	24.8 $\pm$ 3.9 n:62	23.1 $\pm$ 4.3 n:290	23.2 $\pm$ 3.7 n:124
P	0.898		0.489		0.478	

Mann-Whitney Test

Çalışanların Vücut Kitle İndeksi özellikleri ve bel ağrısı mevcudiyeti Tablo 4.2.7’de gösterilmektedir. Tüm çalışanlarda, hemşirelerde ve temizlik personeline bel ağrısı olanlarla olmayanların Vücut Kitle İndeksi ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 4.2.8. Sigara İçimi ve Son Üç Ayda Bel Ağrısı Olma Durumunun Dağılımı

SİGARA İÇİMİ	HEMŞİRE		TEMİZLİK PERSONELİ		TÜM ÇALIŞANLAR	
	BEL AĞRISI VAR	BEL AĞRISI YOK	BEL AĞRISI VAR	BEL AĞRISI YOK	BEL AĞRISI VAR	BEL AĞRISI YOK
Sigara İçimi (adet/gün) Ortalama $\pm$ SS Sayı	9.0 $\pm$ 7.4 n:72	5.5 $\pm$ 4.0 n:17	9.8 $\pm$ 7.7 n:52	7.0 $\pm$ 6.6 n:26	9.3 $\pm$ 7.5 n:124	6.3 $\pm$ 5.7 n:43
P	0.123		0.086		0.026	

Mann-Whitney Test

Çalışanlarda sigara içenlerin sigara içimi ve bel ağrısı mevcudiyeti ile ilgili durumları Tablo 4.2.8’de gösterilmektedir. Sigara içen tüm çalışanlarda bel ağrısı olanlarda günlük sigara içim ortalaması 9.3 ± 7.5 , bel ağrısı olmayanlarda günlük

sigara içimi ortalama 6.3 ± 5.7 , olup istatistiksel fark vardır ($p=0.026$). Hemşire ve temizlik personeli ayrı değerlendirildiğinde ise bel ağrısı olanlarla olmayanların içtikleri sigara miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 4.2.9. İş Doyumu ve Son Üç Ayda Bel Ağrısı Olma Durumunun Dağılımı

İŞ DOYUMU	HEMŞİRE		TEMİZLİK PERSONELİ		TÜM ÇALIŞANLAR	
	BEL AĞRISI VAR	BEL AĞRISI YOK	BEL AĞRISI VAR	BEL AĞRISI YOK	BEL AĞRISI VAR	BEL AĞRISI YOK
İş doyumu Ortalama $\pm$ SS Sayı	35.1 $\pm$ 9.2 n:204	38.7 $\pm$ 9.7 n:63	33.1 $\pm$ 9.6 n:90	39.6 $\pm$ 12.0 n:61	34.5 $\pm$ 9.3 n:294	39.1 $\pm$ 10.9 n:124
P	0.008		0.001		0.000	

Mann-Whitney Test

Çalışanların iş doyumu puanları ve bel ağrısı mevcudiyeti sonuçları Tablo 4.2.9’da gösterilmektedir. Tüm çalışanlarda, bel ağrısı olanlarda iş doyum puan ortalaması (34.5 ± 9.3) olup olmayanlara (39.1 ± 10.9) göre daha düşüktür. Bu farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0.000$). Hemşire ve temizlik personeline de bel ağrısı olanlarla olmayanlar arasında iş doyumu puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık vardır ($p=0.008$, $p=0.001$).

Tablo 4.2.10 İş Ortamında Çalışma Pozisyonuna Göre Son Üç Ayda Bel Ağrısı Olma Durumunun Dağılımı

İŞ ORTAMI VE YAPILAN GÖREVLER Çalışma Pozisyonuna Göre	Sık Sık		Bazen		Nadiren		Hiç		P
	Bel Ağrısı		Bel Ağrısı		Bel Ağrısı		Bel Ağrısı		
	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	
Eğilerek çalışmak	243 74.8	82 25.2	36 56.3	28 43.8	16 59.3	11 40.7	0 0	2 100	0.001
Uzun süre sabit pozisyonda çalışmak	109 75.7	35 24.3	118 75.2	39 24.8	48 57.4	35 42.2	19 67.9	9 32.1	0.020
Ağır kaldırmak ve taşımak	152 77.4	44 22.4	100 71.4	40 28.6	39 57.4	29 42.6	5 35.7	9 64.3	0.000
Omuz kol, el ve parmakları sık ve tekrarlayıcı şekilde kullanmak	241 76.6	73 23.2	42 61.8	26 38.2	11 36.7	19 63.3	2 33.3	4 66.7	0.000
Uzun süre ayakta çalışmak	279 72.5	106 27.5	15 51.7	14 48.3	2 50	2 50	0 0	1 100	0.004

Ki-kare

Tablo 4.2.10.’da görüldüğü gibi iş ortamında çalışma pozisyonları ve bel ağrısı mevcudiyeti tüm çalışanlarda, görevlerin tümünde istatistiksel olarak anlamlı

çıkıştır (p<0.05). Hemşirelerde ise “uzun süre sabit pozisyonda çalışmak” ve “uzun süre ayakta çalışmak” ile bel ağrısı arasında istatistiksel anlamlılık bulunmazken (p>0.05) diğer görevlerle istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Temizlik personeline ise yukarıdaki görevlerin tümünde bel ağrısı olanlarla olmayanlar arasında istatistiksel olarak anlamlılık bulunmuştur (p<0.05).

Tablo 4.2.11 İş Ortamında Yapılan Görevlere Göre Son Üç Ayda Bel Ağrısı Olma Durumunun Dağılımı

İŞ ORTAMI VE YAPILAN GÖREVLER Yapılan Görevlere Göre	Sık Sık		Bazen		Nadiren		Hiç		P
	Bel Ağrısı		Bel Ağrısı		Bel Ağrısı		Bel Ağrısı		
	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	
Hastanın ilaç tedavisi ve diğer tedavi uygulamaları	179 78.9	48 21.1	24 70.6	10 29.4	6 37.5	10 62.5	87 60.0	58 40.0	0.000
Hasta taşınması, tetkike götürülmesi gibi nakil işlemleri	99 70.2	42 29.8	50 70.4	21 29.6	47 74.6	16 25.4	96 69.6	42 30.4	0.999
Yatakları hareket ettirmek	110 72.4	42 27.6	108 76.6	33 23.4	39 60.0	26 40.0	39 65.0	21 35.0	0.092
Yatak yapmak	125 71.4	50 28.6	58 70.7	24 29.3	39 70.9	16 29.1	75 68.8	34 31.2	0.657
Hastaları ameliyat masasından sedyeye, sedyeden yatağa aktarma gibi uygulamalarla kaldırmak	119 71.3	48 28.7	50 73.5	18 26.5	62 68.1	29 31.9	64 68.1	30 31.9	0.496
Hastaya yatakta yeni pozisyon verilmesi	160 75.1	53 24.9	71 74.0	25 26.0	30 62.5	18 37.5	32 54.2	27 45.8	0.001
Yatalak hastayı besleme	77 74.0	27 26.0	67 77.0	19 22.1	57 80.3	14 19.7	92 59.7	62 40.3	0.007
Yatakta banyo yaptırma (silme)	79 18.2	22 21.8	82 78.8	22 21.2	43 62.3	26 37.7	89 63.1	52 36.9	0.002
Hastaların temizlenmesi ve yıkanması	74 77.1	22 22.9	88 83.8	17 16.2	48 62.3	29 37.7	81 60.0	54 40.0	0.000
Hastaların alt bezinin temizlenmesi	75 82.4	16 17.6	75 79.8	19 20.2	69 67.6	33 32.4	78 58.6	55 41.4	0.000
Hastayı soyma, giydirmek	94 81.0	22 19.0	87 71.9	34 28.1	62 67.4	30 32.2	53 58.9	37 41.1	0.000

Ki-kare

İş ortamında yapılan görevler ve bel ağrısı olma durumu tüm çalışanlarda “hasta taşınması, tetkike götürülmesi gibi nakil işlemleri”, “yatakları hareket ettirmek”, “yatak yapmak”, “hastaları ameliyat masasından sedyeye sedyeden yatağa aktarma gibi uygulamalarla kaldırmak” görevlerinde istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır (p> 0.05). Diğer görevlerde ise istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır (p<0.05). Hemşirelerde “Hasta taşınması, tetkike götürülmesi gibi nakil işlemleri”, “Yatak yapmak” “Hastaları ameliyat masasından sedyeye, sedyeden yatağa aktarma gibi uygulamalarla kaldırmak”, “Yatalak hastayı besleme” görevlerinde bel ağrısı

olanlarla olmayanlar arasında istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır ($p > 0.05$). Temizlik personellerinde “Hastanın ilaç tedavisi ve diğer tedavi uygulamaları”, “Yatakları hareket ettirmek”, “Yatalak hastayı besleme”, Yatakta banyo yaptırma (silme), “Hastaların temizlenmesi ve yıkanması” görevlerinde bel ağrısı olanlarla olmayanlar arasında istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p > 0.05$).

Tablo 4.2.12 İş Ortamında Yatan Hastaların Durumuna Göre Son Üç Ayda Bel Ağrısı Olma Durumunun Dağılımı

İŞ ORTAMI VE YAPILAN GÖREVLER Yatan hastaların durumuna göre	Sık Sık		Bazen		Nadiren		Hiç		P
	Bel Ağrısı		Bel Ağrısı		Bel Ağrısı		Bel Ağrısı		
	Evett	Hayırr	Evett	Hayırr	Evett	Hayırr	Evett	Hayırr	
Ciddi sakatlığı bulunan (yataktan kalkamayan) Çok sayıda hasta ile ilgilenme	114 74.5	39 25.5	72 76.6	22 23.4	60 69.8	26 30.2	47 56.6	36 43.4	0.005
Durumlarında hızlı değışiklikler olan hastaların fazla olması	140 77.8	40 22.2	76 76.0	24 24.0	39 60.9	25 39.1	36 54.5	30 45.5	0.000
Acil hasta kabulünün fazlalığı	164 77.4	48 22.6	66 75.9	21 24.1	23 47.9	25 52.1	35 58.3	25 41.7	0.000
Desteksiz yürüyemeyen ve ileri yaşta hastalarla karşılaşma	126 80.3	31 19.7	79 66.9	39 33.1	29 61.7	18 38.3	54 63.5	31 36.5	0.003

Ki-kare

İş ortamında yatan hastaların durumu ve bel ağrısı mevcudiyeti tüm çalışanlarda, tanımlanan hasta durumlarının tümünde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0.05$).

Hemşirelerde “Ciddi sakatlığı bulunan (yataktan kalkamayan) Çok sayıda hasta ile ilgilenme”, “Desteksiz yürüyemeyen ve ileri yaşta hastalarla karşılaşma” ile istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır ($p > 0.05$). Temizlik personelinde bel ağrısı olanlarla olmayanlar arasında “Durumlarında hızlı değişiklikler olan hastaların fazla olması” ile istatistiksel olarak fark bulunamamıştır ($p > 0.05$).

Tablo 4.2.13. İş Ortamında İş Yerindeki Organizasyonel Sorunlara Göre Son Üç Ayda Bel Ağrısı Olma Durumunun Dağılımı

İŞ ORTAMI VE YAPILAN GÖREVLER İş yerinde karşılaşılan organizasyonel sorunlara göre.	Sık Sık		Bazen		Nadiren		Hiç		p
	Bel Ağrısı		Bel Ağrısı		Bel Ağrısı		Bel Ağrısı		
	Evett	Hayırr	Evett	Hayırr	Evett	Hayırr	Evett	Hayırr	
Plansız çalışma	76 78.4	21 21.6	93 76.2	29 23.8	70 63.6	40 36.4	36 61.0	23 39.0	0.003
Çok fazla görev	209 77.1	62 22.9	58 65.2	31 34.8	11 50.0	11 50.0	6 31.6	13 68.4	0.000
Çok fazla sorumluluk	196 74.8	66 25.2	69 69.7	30 30.3	10 45.5	13 56.5	7 43.8	9 56.3	0.000
Personel kısıtlılığı	209 75.5	68 24.5	56 65.1	30 34.9	19 67.9	9 32.1	4 25.0	12 75.0	0.000
İş yetiştirme baskısı	193 75.1	64 24.9	56 73.7	20 26.3	22 64.7	12 35.3	17 44.7	21 55.3	0.000
Kaldırma ve taşıma araçlarında yetersizlik	130 80.2	32 19.8	82 73.2	30 26.8	50 66.7	25 33.3	25 43.1	33 56.9	0.000

Ki-kare

İş ortamında karşılaşılan organizasyonel sorunlar ve bel ağrısı mevcudiyeti tüm çalışanlarda, tanımlanan sorunların tümünde istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır ($p < 0.05$). Hemşirelerde “Plansız çalışma” istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır ($p > 0.05$). Temizlik personelinde “İş yetiştirme baskısı” ve “Personel kısıtlılığı” istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır ($p > 0.05$).

Araştırma formumuzdaki iş ortamı ve yapılan görevlerin teriflendiği 4 bölüm 26 sorudan oluşan kısmın yapılan faktör analizi sonucu bel ağrısını açıklama yapı geçerliliği 63.736 bulunmuştur. Yani iş ortamı ve yapılan görevler bel ağrısını %63 oranında tanımlayabilmektedir (güvenilirlik katsayısı alpha: 0.86).

4-TARTIŞMA

Yaptığı iş ile kişinin sağlığı arasında ilişki olduğu çok eski tarihlerden beri bilinmekte olup sağlık çalışanlarında işe bağlı kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarının önemli boyutlarda olduğu bilinmektedir. Başlangıcı tam olarak tariflenemese de meslek hastalıkları kavramını tarihte bir ilkle anmak oldukça zordur. Kavramsal açıdan insanın herhangi bir işi yapmaya başladığı tarih meslek hastalıklarının başlangıç tarihi kabul edilebilir. Topluluk halinde yaşamak, üretilen mal ve hizmetlerde uzmanlaşma doğal olarak meslekleri ve meslek hastalıklarını ortaya çıkarma sürecini başlatmıştır. Yılın birkaç günü, kendi giyeceği kumaşı dokuyan kişinin kas-iskelet-eklem sorunlarıyla karşılaşması beklenmezken uzmanlaşan ve tüm topluluğa kumaş dokuyan insanın bir süre sonra kas-iskelet-eklem hastalıklarından acı çekmesi beklenebilir bir durumdur. Ancak meslek hastalıklarının dikkat çekerek hale gelmesi ve yazılı kayıtlara geçişi insanın bir başkası hesabına, bir başkası için çalışır hale gelmesiyle, emeğini ücretlendirilmesiyle başlar. Üretim araçlarının karmaşıklaşması, gittikçe tek elde toplanması insan emeğinin alınır satılır hale gelmesine yol açmıştır. Çalışan ve çalıştıran kavramlarının ortaya çıkmasıyla İş Hukuku normları oluşmaya başlamış ve iş kazaları, meslek hastalıkları konusu bu alanın önemli tartışmalarından biri haline gelmiştir. Bu dönem öncesinde ve kendi hesabına çalışan dokumacının kas-iskelet-eklem rahatsızlıkları için “doğal” sonucu olarak görülme eğilimindeyken bu dönemin başlangıç döneminde değil ama zamanla üretim araçlarına sahip olanların sorumluluğu olarak görülmüştür.⁷⁰ Tarihsel süreçte sanayi devrimi sonrası başlayan ve son yüzyılda artarak devam eden üretimin, gerçekten ihtiyacımız olan kadar bir üretim olup olmadığı, bir tüketim toplumu yaratılmış olması, bu tüketim toplumuna ihtiyacın çok üstünde üretim yapılması, üretilenlerin nasıl paylaşıldığı ve bu üretimi ucuza mal etmek adına çalışanların sağlık durumlarının nasıl göz ardı edildiği tartışılması gereken konulardır.

Günümüzde meslek hastalıkları “kesinlikle önlenabilir” olması nedeniyle halk sağlığının öncelikli çalışma alanlarından.

Bugün Türkiye’de tespit edilmesi gereken meslek hastalığı sayısı yıllık 50-100 binler düzeyinde olması gerekirken ülkemizde ortalama meslek hastalığı tespit sayısı 1000 in altındadır.⁷⁰ Bu durum işçi sağlığı uygulamalarında ne kadar yetersiz olduğumuzun göstergesidir.

Sosyal Güvenlik Kurumu'nun 2007 Yıllığına göre toplam 1208 meslek hastalığı tanısı konulduğu, kas-iskelet-eklem hastalıklarını da içeren fiziksel nedenli meslek hastalığı kısmında (E grubu) sadece on beş (15) meslek hastalığı tanısı varlığı oldukça düşündürücüdür. Aynı zamanda iş kazalarına baktığımızda sağlıkla ilgili meslek grubunda iş kazası sayısı yirmi altı (26) olarak bildirilmiştir. İş kazalarının kaza sebeplerine göre dağılımına baktığımızda ise herhangi bir şekilde vücudun zorlanmasından ileri gelen zorlanmalar başlığı dört alt grup altında incelenmektedir; aşırı efor gerektiren cisimleri kaldırmak, aşırı efor gerektiren cisimleri itmek veya çekmek, aşırı efor gerektiren cisimleri tutmak veya atmak, ağır yorucu hareketler. Bu tarife göre 2007 yılında vücudun zorlanmasına bağlı incinmeler 2227 olarak bildirilmiş olup bu da tüm iş kazalarının %2.6'sını oluşturmaktadır.^{71,72}

Çalışanlarda gözlenen kas-iskelet-eklem sorunları her çağda en sık gözlenen sağlık sorunlarının başında yer almıştır. Bu rahatsızlıklardan bel ağrısı, tüm dünya nüfusunun %60-85'inde yaşamın herhangi bir anında görülebilmektedir. Akut bel ağrısı vakalarının % 80-90'a yakın bir oranı 6-8 hafta içinde iyileşmekte ancak bunların %38'inde bir yıl içinde ikinci atak, subakut bel ağrıının % 41'inde ve kronik bel ağrılı olanların % 81'inde bir yıl içinde yeni atak gelişme olduğu belirtilmektedir.^{43,47,53,73,74} Burada önemli olan koruyucu hekimlik anlayışı ile ilk akut atağı önleyebilmek, bel ağrısında kronisite ve bunu izleyen sakatlığa mani olmak için ağrıyı başlatan ve kronikleştiren faktörleri tanımak ve önlem almaktır.⁷⁵ Bu araştırmamızda kısa erimli amacımız hastanede hasta bakımı hizmetlerini yürüten hemşire ve temizlik personellerinde bel ağrısındaki kişisel ve çalışma yaşamındaki risk faktörlerini daha iyi tanımlamaktır. Uzun erimli amaçlarımız ise tanımlanan bu riskler doğrultusunda çalışanları mevcut riskler konusunda bilgilendirmek, elde edilen çalışma ortamı risk verilerini yetkili birimlere bildirerek çalışma ortamında gerekli iyileşmelerin yapılmasına öncülük etmek ve alandaki temel bilgilere katkıda bulunmaktır.

Araştırmaya katılan tüm çalışanlarda son üç ayda bel ağrısı mevcudiyeti %67.5, son bir yılda %76.7 yaşam boyunda ise %81.0 olarak bulunmuştur. Hemşirelerde bel ağrısı sırasıyla %73.5, %83.2, %86.4 sıklığında görülmektedir. Temizlik personelinde ise %57.3, %65.9 ve %72.0 sıklığında görülmektedir.

Araştırmamızda bulunan bel ağrısı sıklıklarının genel toplumdaki prevalansın üst seviyelerinde çıkmış olmasının sebebi; sağlık sektörü çalışma ortamı, bel ağrısı için risk faktörü olarak tanımlanması ayrıca çalışma grubumuzun hasta bakımında doğrudan görev alan personel olmasıdır. Dünyadaki benzer çalışmalarda hemşire ve hastane çalışanları için sanayi işçilerinden, inşaat işçilerinden daha yüksek bel ağrısı sıklıkları bildirilmiştir.^{5,9,76} Araştırmamızda hemşirelerde bel ağrısının daha fazla görülmesinin sebebini; temizlik personelleri yıllık sözleşme usulü ile işe alınmakta olup bu sektörde bedensel rahatsızlık tarif edenlerin işe alınmaması, işe alınanlarda ise sağlık durumları işi yapamaya engel oluşturduğunda dinlenme, izin ve tedavi imkanları kısıtlı olmakta işi bırakma ya da bıraktırılma durumunda kalmaktadırlar, yani “Sağlıklı İşçi Etkisi” bu sebeplerden biri olabilir. Bununla birlikte hemşirelerde kadın çalışan fazla olması (temizlik personellerinin erkek ağırlıklı olması ve araştırmamızda kadın çalışan olmak bel ağrısını artırıcı risk olarak bulunmuştur), görevler arasında farklılıklar olması diğer nedenler olarak açıklanabilir. Gazi Üniversite Hastanesi’nde yapılan araştırmada son bir yıldaki bel ağrısı varlığı hemşire ve sağlık memurlarında %58.3, hastabakıcılarda %33.0 bulunmuş olup sonuçlar bizimkinden düşük ama benzerlik göstermektedir.⁷⁷ Uludağ Üniversitesi’nde yapılan çalışmada ise hemşirelerde son bir yıl içinde %74.9 bel ağrısı tariflenmiş olup bizim çalışmamıza benzer sonuç bulunmuştur.⁷⁸

Amerika, Kanada ve Avrupa’da, kadınlar genellikle yarı zamanlı olarak istihdam edilmektedir. Bununla birlikte burada endüstri, meslek ve görev tarafından geniş ölçüde bir cinsiyet ayrımı bulunmaktadır. İnşaat, tarım ve taşıma gibi endüstrilerde erkek baskınlığının hüküm sürmekte iken, kadınlar geniş ölçüde sağlık, sosyalsal hizmetler, öğretmenlik, bakım ve büro işlerinde çalıştırılmaktadır.⁷⁹ Araştırmamızda çalışanların toplamda %65.2’si kadın, %34.8’ü ise erkektir. Dünya Sağlık Örgütü’nün sağlık çalışanlarını konu alan 2006 yılı raporunda da sağlık hizmet çalışanlarının üçte ikisinin kadın olduğu bildirilmekte olup araştırma verilerimizle paralellik göstermektedir.¹⁶ Sağlık bakımı Kanada’da en geniş iş sektörlerinden biri olup sağlık bakımı ve sosyalsal asistanların %80’i kadındır. Bundan başka, doğrudan bakım elemanı olarak, kayıtlı olan hemşirelerin %94’ü, lisanslı deneyimli hemşirelerin %90’ı ve yardımcılarının %92’i kadındır.⁷⁹ Araştırmamıza

katılan hemşirelerin %14.0'ü erkek, %86.0'sı kadın olup ülkemizde hemşirelik hizmetleri kadın ağırlıklı sürdürülmektedir.

Finlandiya'da temizlik personelleri toplam çalışan nüfusun önemli bir oranını (%4) oluşturmaktadır. İspanya'da çalışan kadınların %10'u temizlik sektöründe olduğu olarak bildirilmektedir. Kanada'da ise hastanelerde ve sağlık kuruluşlarında çalışan temizlikçiler temizlik endüstrisinde çalışanların %30'unu temsil etmektedir.¹⁰ Hastanemizde yapılan araştırmada hemşirelerde kadın çalışan daha fazla iken temizlik personelinin ise %70.1 erkek, %29.9'u kadın çalışandan oluşmaktadır.

Literatürde genelde bel ağrısı her iki cinsten eşit olarak bildirilmekle beraber bizim araştırmamızda bel ağrısı tüm çalışanlarda cinsiyet yönünden değerlendirildiğinde kadınlarda daha fazla bulunmuştur.⁵⁵ Hemşire ve temizlik personelinde cinsiyet ve bel ağrısı mevcudiyetine bakıldığında hemşirelerde istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve kadınlarda daha fazla olduğu görülmüştür. Araştırmamıza katılan temizlik personelinde ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Gazi Üniversitesi'nde ve Uludağ Üniversitesi'nde yapılan çalışmalarda cinsiyetin bel ağrısına etkisi tespit edilememiştir.^{77,78} Kanada'da yapılan bir çalışmada ise sağlık alanında kadın çalışanlar bütün yaralanmalarda (1.58 (1.24–2.01)) ve kas iskelet sistemi yaralanmalarında da (1.43 (1.11–1.85)) yüksek riske sahip bulunmuştur.⁷⁹

Çalışan hemşirelerin %57.3'nün yüksekokul mezunu, %2.92'nin üniversite terk, %39.8'inin lise mezunu olduğu görülmektedir. Temizlik personelinde ise üniversite mezunu olmayıp en çok %46.3'le ilkökul mezunu bulunmaktadır. Eğitim ve bel ağrısı mevcudiyetine bakıldığında çalışanın en son gittiği okula göre analize katılmış olup, tüm çalışanlarda bel ağrısı olanlarla olmayanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Hemşire ve temizlik personelinde ayrı bakıldığında hemşirelerde istatistiksel olarak anlamlılık bulunmamıştır. Bolu İzzet Baysal Hastanesi'nde hemşirelerde yapılan çalışmada da eğitim yönünden istatistiksel anlamlılık görülmemiştir.⁴⁸ Araştırmamızda temizlik personelinde ise istatistiksel olarak anlamlı çıkmış olup eğitim seviyesi düşük olanlarda bel ağrısının daha çok olduğu bulunmuştur. Bunun muhtemel sebebi bel ağrısı risklerini tanımıyor olması ve düşük eğitim seviyesine sahip çalışanların daha fazla bedensel güç harcanan işlerde çalıştırılmasıyla açıklanabilir

Tüm çalışanların % 59.1'i evli, %37.5'i bekar olup %3.4'ü boşanmış / eşi ölmüş olarak bulunmuştur. Evlilik oranı %74.4 ile temizlik personeline daha fazladır. Hemşirelerde %50.2 dir. Tüm çalışanlarda medeni durumun ve bel ağrısı değerlendirildiğinde, istatistiksel olarak anlamlı bulunmamış olup hemşire ve temizlik personeli ayrı analiz edildiğinde de, istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Evlilikte jinekolojik sorunlar nedenli bel ağrısının daha fazla olabileceği belirtilmesine rağmen bizim araştırmamızda fark görülmemiştir.^{48,75} Ankara il merkezde sağlık ocağına başvuran 2287 kişi üzerine yapılan bir çalışmada ise evli olmanın yaşam boyu bel ağrısını 2.86 (2.26-3.62) kat, şu andaki bel ağrısı riskini 3.35(2.39-4.69) kat arttırdığı bulunmuştur.⁸⁰

Tüm çalışanların %45.8'i yaşayan bir çocuğa sahiptir. Bu oran temizlik personeline %71.3, hemşirelerde ise %30.8'dir. Fakat araştırmamıza katılan çalışanlardan temizlik personellerinin sahip oldukları ortalama çocuk sayısı daha fazla bulunmuştur (hemşirelerin:0.4, temizlik personeli:1.5). Tüm çalışanlarda çocuk sahibi olup olmama istatistiksel olarak anlamlı bulunmamış olup hemşire ve temizlik personeli ayrı değerlendirildiğinde hemşirelerde fark bulunamamış, temizlik personeline ise sınırda anlamlılık çıkmıştır (p=0.05). Personeldeki ortalama çocuk sayısının daha fazla olması bunun nedeni olabilir. Gazi Üniversitesi'nde yapılan araştırmada da çocuk sahibi olma anlamlı bulunamamıştır.⁷⁷ Uludağ Üniversitesi'nde yapılan çalışmada 6 yaş altı çocuğa sahip olma anlamlı çıkarken bizim araştırmamızda 6 yaş altı çocuğa sahip olmak istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.⁷⁸

Yaş ilerledikçe özellikle 5. ve 6. dekkatta bel ağrısı pik yapmaktadır.⁵⁵ İngilterede 2002-2005 yılları arasında Sağlık ve Mesleki Hastalıkların Raporlama Ağı (THOR)'un vaka raporları analizinde bütün kas iskelet sistemi bozuklukları için insidansın 16-24 ve 45-64 yaş grupları arasında 5 katlık bir artış gösterdiği bildirilmektedir. Aynı raporda erkeklerde boyun sırt ağrılarının 35 yaşlarında pik yaptığı daha sonra aynı oranda seyrettiği bildirilirken kadınlarda 64 yaşına kadar artan bir ivme ile devam ettiği bildirilmektedir. Kadınlarda yaşla artan trend, işin hormonal korunmanın kaybı ve osteoporotik eğilim üzerine sekonder etkisi ile ilişkilendirilmektedir.⁷⁶ Başka bir araştırmada da yaş bakımından 30-49 yaşlar arasındaki kadın sağlık çalışanları erkek meslektaşlarıyla karşılaştırıldığında önemli

derecede artan bir yaralanma riski taşıdığı belirtilmektedir.⁷⁹ Araştırmamıza katılan tüm çalışanların yaş ortalaması 30.3 ± 7.5 olup hemşirelerde 27.1 ± 5.0 , temizlik personeline 35.9 ± 7.9 dur. Tüm çalışanlarda ve hemşirelerde bel ağrısı olanlarla olmayanların yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Temizlik personeline ise bel ağrısı olanların yaş ortalaması 37.1 ± 8.0 , bel ağrısı olmayanların yaş ortalaması 33.7 ± 7.5 olup istatistiksel fark bulunmuştur. Burada bel ağrısı olanlarda yaş ortalamasının daha yüksek olması bu farkın muhtemel sebebidir.

Yapılan bir araştırmada acil bakım hizmetlerinde çalışan temizlik personeline acil olmayan bölümlerde çalışanlarla karşılaştırıldığında tüm yaralanma kategorilerinde yüksek riske sahip olduğu bildirilmektedir. Acil hizmetler büyük bir iş yükü, daha ağır yükler ve katı bir zaman çizelgesi ile hızlı, düzensiz bir ortama sahip olması bunun sebebi olarak söylenmektedir.¹⁰ Araştırmamızda çalışılan bölümler dahili birimler, cerrahi bilimler, yoğun bakım ve acil olarak dört grupta incelenmiş olup tüm çalışanlarda çalışmakta olduğu bölümün bel ağrısına etkisi istatistiki anlamlılığı bulunmamıştır. Fakat acil servis (%81.0) ve yoğun bakım (%77.3) çalışanlarında bel ağrısı sıklığı daha fazla bulunmuştur. Hemşirelerde ve temizlik personeline de çalışılan bölüm ve bel ağrısı olup olmama durumu arasında istatistiksel anlamlılık bulunamamıştır. Araştırmamıza katılanlarda acilde çalışanların sayısının azlığı bunun sebebi olabilir.

Hemşirelerin %73.1'i üniversite ile sözleşmeli iken %26.9'u memur kadrosundadır. Temizlik personelleri taşeron şirketle sözleşmeli olup şirketle sözleşmelilik üniversite tarafından işgücünün anlaşmalı bir şirket üzerinden hizmet alımı biçiminde yürütülmesidir. Kadro durumu değerlendirildiğinde tüm çalışanlarda istatistiki olarak anlamlı bulunmuş olup devlet memuru ve hastane ile sözleşmelilerde daha fazla görülmektedir. Bunun nedeni taşeron şirketlerin çalıştırdıkları personellerde seçiciliği yani bedensel engellilik tarifleyenleri çalıştırmamaları olabilir "Sağlıklı İşçi Etkisi". Uludağ Üniversitesi'nde hemşirelerde yapılan araştırmada da son bir aydaki bel ağrısı varlığı, kadrolu olma ile ilişkili bulunmuştur.⁷⁸

Vardiyalı çalışmanın uyku ve egzersiz alışkanlıklarını değiştirip kişileri olumsuz etkileyip bel ağrısına neden olabilir.⁷⁷ Araştırmamıza katılan hemşirelerin %77.8'i nöbet tuttuğunu %65.6'sı ise vardiyalı çalıştığını bildirirken, temizlik

personelinde sırasıyla %44.5 ve %59.8 olarak bildirmiştir. Nöbet tutup tutmama değerlendirildiğinde tüm çalışanlarda istatistiki anlamlılık tespit edilememiştir. Hemşireler ve temizlik personeli ayrı değerlendirildiğinde anlamlılık bulunamamıştır. Vardiyalı çalışma ve bel ağrısı olup olmama durumu arasında istatistiki anlamlılık bulunamamıştır. Hemşirelerde ve temizlik personelinde de anlamlılık bulunamamıştır. Araştırmamızda “vardiyalı çalışma” sorusunun algılamasından kaynaklı cevaplarda eksiklik (kısıtlılık) olabilir.

Çalışılan bölümde çalışma süresinin tüm çalışanlardaki ortalaması 2.9 ± 3.2 yıl iken hemşirelerde 2.5 ± 2.8 yıl olup temizlik personelinde ise 3.6 ± 3.5 yıl olarak bulunmuştur. Tüm çalışanlarda, hemşirelerde ve temizlik personelinde bel ağrısı olanlarla olmayanların çalıştıkları birimlerdeki çalışma süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Hemşirelerde çalışılan birimde ve toplam çalışma hayatında çalışılan sürenin az olması bunun etkeni olabilir.

Toplam çalışma süresinde temizlik personelinin çalışma süresi 7.3 ± 5.2 yıl, hemşirelerde 5.5 ± 4.4 yıl olup temizlik personelinde fazla olduğu görülmektedir. Bunun sebebi ortalama yaşta personelin daha yüksek olması olabilir. Tüm çalışanlarda, hemşirelerde ve temizlik personelinde bel ağrısı olanlarla olmayanların toplam yaşam boyu çalışma süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Araştırmamızda toplam çalışma süre bildiriminde temizlik çalışanları kısa süreli çok sayıda işte çalıştığından ve hepsini belirtmediklerinden ya da bunları çalışma yaşamında değerlendirmediklerinden burada olan değerden daha yüksek olduğunu düşünmekteyiz.

Çalışanların iş dışı yaşam özelliklerinden ek iş yapma durumu temizlik personelinde %12.8 olup bu durum hemşirelerde %0.7 olarak tespit edilmiştir. Ek iş yapma durumu tüm çalışanlarda istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Hemşire ve temizlik personelinde ayrı değerlendirildiğinde de anlamlı ilişki bulunmamıştır. Ek iş yapmanın temizlik personellerinde yüksek olmasının sebebini, taşeron şirkete bağlı sözleşmeli olarak çalışan temizlik işçilerinin asgari ücret ile çalışmakta olup geçim zorluğu yaşamaları ile açıklanabilir.

Evde yaşlı, engelli, kendi ihtiyaçlarını gideremeyen birinin olması hastanedeki kadar yoğun olmasa da hastanedekine benzer risklere neden olur. Araştırmaya katılanlarda evde bakıma muhtaç aile yakını olma durumu tüm

Çalışanlarda %16.9 olup bu durum temizlik personeline %27.4 ile daha fazla olduğu görülmektedir. Evde bakıma muhtaç kişinin olması tüm çalışanlarda istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır Hemşirelerde ve temizlik personeline de anlamlı fark bulunamamıştır.

Evde ev işlerini kimin yaptığının sorgulandığı bölümde hemşirelerin %79.9’la personelden daha fazla olduğu görülmekle beraber bunun nedeninin temizlik personeline erkek personel sayısının daha fazla olduğu göz önüne alınmalıdır. Tüm alışanlarda evde temizlik işlerinin yapma ve bel ağrısı olup olmama durumu arasında istatistiksel anlamlılık bulunmamıştır Hemşirelerde ve temizlik personeline de anlamlı fark bulunamamıştır.

Evde beli zorlayan aktivitelere maruziyetin hemşire ve temizlik personeline de mevcut olduğu görülmektedir. Evde beli zorlayan aktivite ve bel ağrısı olup olmama durumu arasında istatistiksel anlamlılık tüm çalışanlarda bulunmuş olup evde sık olarak beli zorlayan faaliyetlerde bulunan çalışanlarda bel ağrısı daha sık gözlemlenmiştir. Burada bel eğitiminin önemi ortaya çıkmaktadır. Bel ağrısı için riskli hareketlerin çalışanlara öğretilmesi ve gündelik yaşama adaptasyonu  ncelenmelidir.

Sağlığını genel olarak nasıl hissettikleri ve bel ağrısı olup olmama durumu arasında anlamlılık sorgulanmış tüm çalışanlarda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Hemşirelerde ve temizlik personeline ayrı değerlendirildiğinde iki grup içinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Sağlığı kötü olarak algılayanlarda bel ağrısı daha sık görülmektedir.

Kronik hastalığa sahip olma tüm çalışanlarda %23.5 olarak ifade edilmiştir. Her iki çalışan grubunda da bu oran %23 olarak bulunmuştur. Kronik hastalığa sahip olmak ve bel ağrısı olup olmama durumu tüm çalışanlarda istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Hemşirelerde ve temizlik personeline de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Kronik hastalık tam olarak tariflenmemiş olup kişinin beyanı esas alınmıştır. Katılımcılar tarafından yüksek bir sıklık tariflenmiştir.

Gebelik durumu ise hemşirelerde %6.3 iken temizlik personeline %2.0 olarak bulunmuştur. Temizlik personeline erkek çalışanın çok olması yaş ortalamasının yüksek olması ve hamileliğin sözleşmeli çalışanlarda tercih edilmemesi bunun muhtemel nedenleridir. Gebelik durumu ve bel ağrısı olup

olmama istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Hemşirelerde ve temizlik personelinde de istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Tespit edilen gebe sayısının az olması bunun nedenlerinden biri olabilir.

Sigara içenlerde diskin beslenmesi bozulur, dış etkenlere karşı daha duyarlı hale gelir ve vasokonstriksiyon sonucu erken dönemde yozlaşma olur. Aynı zamanda sigaranın içenlerde sık öksürme, intradiskal basıncın artışı, sağlıksız yaşam tarzı bel ağrısını pekiştirmektedir.^{43,50} Tüm çalışanlarda halen sigara içme durumu %39.3 bulunurken bu oran temizlik personelinde %49.0'la hemşirelerden daha yüksek olarak bulunmuştur. Günde 10 taneden fazla sigara içmek ve bel ağrısı olup olmama durumu istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Finlandiyada yapılan bir prospektif kohort araştırmasında 2 yıl boyunca izlenen adölesan gençlerde günde 9 adetten fazla içen kızlarda yeni ortaya çıkan bel ağrısı 2.80 (1.11-7.09), süregelen bel ağrısıyla 2.57 (1.03-6.46) ilişkili bulunmuştur. 18 yaşında sigara içilen paket-yıl sayısı kızlarda LBP yüzünden doktora başvuru için tutarlı bir doz-yanıt ilişkisi göstermiştir.⁸¹

Araştırmamızda günlük içilen miktar ayrıntılı sorgulanmış olup, sigara içen tüm çalışanlarda bel ağrısı olanlarda günlük sigara içim ortalaması 9.3 ± 7.5 , bel ağrısı olmayanlarda günlük sigara içimi ortalama 6.3 ± 5.7 bulunmuştur ve istatistiksel fark vardır. Gazi Üniversitesinde yürütülen çalışmada da sigara içmek son bir yıldaki bel ağrısı için risk faktörü olarak tanımlanmıştır⁷⁷

Bazı spor dalları bel ağrısı riskini arttırdığı bilinmektedir. Örneğin güreş, halter gibi. Bel kaslarını güçlendirici etkinlikler ve spor aktiviteleri bel ağrısından koruyucu rol oynamaktadır.⁵² Spor yapma durumu tüm çalışanlarda %14.0 olup bu oran temizlik personelinde %20.7, hemşirelerde ise %10.8 olduğu görülmektedir. Bel ağrısı egzersizleri konservatif tedavide çok önemli rol oynar. Bel ağrısı nedeni ile bir aydan uzun süre hareketsiz kalındığında hem ekstansör hem fleksör güç kaybı oluşmaktadır. Fakat ekstansör kaslar daha fazla zayıflamaktadır. Postürün korunmasında sırt ekstansörlerinin önemi daha fazladır. Egzersiz programları ile gövde kasları güçlendirilerek doğal bir korse oluşturulması amaçlanır.⁸⁵ Bizim genel olarak sorguladığımız spor yapma tüm çalışanlarda anlamlı çıkmamıştır. Hemşirelerde ve personelde ayrı değerlendirildiğinde de istatistiksel olarak anlamsız

bulunmuştur. Gazi Üniversitesinde yapılan araştırmada da sporun etkisi bulunamamıştır.⁷⁷

Şişmanlığın karın kaslarında güçsüzlüğe yol açması ve lomber lordozu arttırması sebebi ile bir risk faktörü olarak kabul edilmektedir. Araştırmamıza katılanlarda vücut kitle indeksi ortalama tüm çalışanlarda 23.1, temizlik personeline 24.9 hemşirelerde ise %22.3 olarak bulunmuş olup normal sınırlar içindedir. Tüm çalışanlar, hemşireler ve temizlik personeli ayrı olarak değerlendirildiğinde bel ağrısı olanlarla olmayanların Vücut Kitle Endeksi ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Zonguldak Devlet Hastanesinde hemşirelerde yapılan benzer çalışmada ise VKİ ile bel ağrısı tanısı alınması arasında anlamlı fark bulunmuştur.⁷⁵

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. İşinden memnun olmama, işte monotonluk, etkileşim kalitesi, işveren tutumu, takdir edilmeme, bel ağrısındaki risk faktörlerinden olduğu kadar, işe geri dönmeyi de etkilemektedir. Stres nedeniyle dikkati toplayamama özellikle sanayide iş kazaları nedeniyle oluşan bel ağrılarına yol açmakta ve stres risk faktörü olarak kabul edilmektedir.^{33,34,43,53} Araştırmamıza katılanlarda iş doyumunu skoru tüm çalışanlar için ortalama 35.9 ± 10.0 bulunmuş olup bu sonuç hemşire ve temizlik personeline benzer oranlarda çıkmıştır (35.9 ± 9.4 , 35.7 ± 11.0). Tüm çalışanlarda, bel ağrısı olanlarda iş doyum ölçümünün ortalaması 34.5, bel ağrısı olmayanlarda 39.1 olup iş doyumunu ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Hemşire ve temizlik personeline de bel ağrısı olanlarla olmayanlar arasında iş doyumunu ölçümleri arasında anlamlı farklılık vardır. İş doyumunu yüksek olanlarda bel ağrısı daha az görülmektedir. Benzer sonuç Kuveyt'te bir ortopedi hastanesinde yapılan kesitsel çalışmada da sağlık çalışanlarında düşük iş doyumunun akut bel ağrısı ile ilişkili olduğu saptanmıştır ($p=0.039$).⁸² Ankara Eğitim Hastanesinde İş doyumunu ve rapor kullanma sıklığına bakılmış. Son üç yılda en sık rapor alma sebebi %20.9'la lomber disk hernisi sonucuna rastlanmıştır.⁸³

Bel ağrısına sahip olanlarda ağrının şiddetini ve engelliliği ölçen “Oswestry ölçeği”nin tüm çalışanlardaki skor ortalaması 7.23 ± 5.6 ile son üç aydaki ağrının şiddeti hafif olarak ölçülmüş olup temizlik personeline 7.74 ± 6.3 ’le hemşirelerden (7.01 ± 5.3) daha yüksek olduğu görülmektedir. Uludağ üniversitesinde hemşirelerde son bir ayda bel ağrısı olanlarda ölçülen Oswestry skoru 7.9 ± 5.4 olup bizim bulduğumuz skordan biraz yüksek bulunmuştur.⁷⁸ Araştırmamıza katılan tüm çalışanların %38.1’inde bel ağrısının bir engellilik yaratmadığı %49.7’si hafif, %11.5’inde orta %0.7’inde ise ciddi engellilik olduğu tespit edilmiş, tam engellilik tespit edilememiştir. Uludağ Üniversitesi araştırmasında ise %72 hafif, %24.5 orta, %3 düzeyinde engellilik saptanmıştır.⁷⁸ Hemşirelerde ve temizlik personeline gözlenen bel ağrısının neden olduğu “engellilik yok” benzer iken (%38.2, %37.9), hemşirelerde hafif engellilik, temizlik personeline ise orta ve ciddi engellilik daha yüksek oranlarda gözlemlenmiştir.

Son üç ayda bel ağrısı olduğunu tarifleyen hemşire ve temizlik personelinin bel ağrısıyla ilgili çeşitli özellikleri sorgulanmıştır. Son üç ayda bel ağrısı olduğunu ifade eden çalışanlardan hemşireler ağrının sebebini %27.8’le ayakta uzun süre çalışmak olarak ifade ederlerken, temizlik personeline ise %28,7 ile ağır kaldırmak olarak ifade edilmiştir. Diğer sebepler çok yorulmak, ani hareket yapmak ve hasta ile ilgilenirken olarak en çok beyan ettikleri sebepler olmuştur.

Bel ağrısında ilk önce fizik muayene ve direkt grafi uygulaması standart uygulama olarak yapılmakta gerekirse ileri görüntüleme yöntemlerine başvurulmalıdır. Araştırma grubumuzda birinci sıklıkta direkt grafi istenmiştir. Tüm çalışanlarda bel ağrısı mevcut olanların en sık yaptırdıkları tetkik düz grafi (n:54), Manyetik rezonans (n:41) ve Bilgisayarlı Tomografi (26) olmuştur. Gazi üniversitesinde yapılan çalışmada ise en sık MR bulunmuştur. Bunu direkt grafi ve BT izlemiştir.⁷⁷

Bel ağrılarının uzun sürmesi, kronikleşme ihtimali yönünden dikkat edilmesi gereken bir konudur. Kronik bel ağrısı özellikle toplumun genç kesiminde önde gelen engellilik nedenidir. Bu sorunun sosyoekonomik, medikal, hukuksal yönleriyle çok boyutlu bir yapısı vardır. Akut ağrı fiziksel bir hastalık olarak basit hastalık modeline göre tedavi edilebilir. Kronik ağrı tedavisinde bu yaklaşım yetersiz

olacaktır. Bu nedenlerle akut ağrının hızlı ve doğru yaklaşımlarla tedavisi önemlidir.⁸⁴

Bel ağrısının ne kadar sürdüğüne ilişkin bölüm de tüm çalışanların %30.8'de 12 haftayı aşan ağrılarının olduğu, %3.3'nün 6-12 hafta arasında iyileştiği %60.9'nun ise ilk altı haftada iyileştiği ifade edilmiştir. Literatür bilgileri ise ilk 6 haftada bel ağrısı şikayetlerinin % 90'nın üzerinde bir oranda iyileştiğini belirtmektedir bizim araştırmamız da bu oran % 60.9'la daha düşük bir oranda bulunmuş olup araştırmamızdaki çalışanlarda bel ağrısı daha uzun sürdüğü görülmektedir.⁴⁷

Son 3 ayda bel ağrısı olduğunu ifade eden tüm çalışanlardan %45.8'i herhangi bir tedavi aldığını belirtmiştir. Alınan tedaviler tüm çalışanlarda sıklık sırasına göre 119 (%86.9) çalışan ilaç tedavisi, 36(%26.2) çalışan istirahat, 28(%20.4) çalışan fizik tedavi ve 2 (%1.5) çalışanda ameliyat olmuştur (bu tedavilerden birini veya birkaçını aynı anda almış olabilir). İlaç kullananlarda ilacı kimin başladığı sorgulanmış hemşirelerde 34(45.9) kişinin ilacı kendisinin başladığı bu sayının temizlik personeline 9 (20.0) kişi olduğu saptanmıştır.

Bel ağrısı ile ilgili bir eğitim alma durumu tüm çalışanlarda %26.8 iken bu oran hemşirelerde %33.2 , temizlik personeline %12.8 olarak bulunmuştur.

Yapılan işle bel ağrısı arasında bir ilişki olup olmadığının sorulduğu bölümde tüm çalışan personelin %90.3'nün çalıştıkları işle bel ağrısı arasında bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Bu oran hemşirelerde %93.7 , temizlik personeline %83.0 olarak daha fazla bulunmuştur.

Son üç ayda bel ağrısı nedeni ile hemşirelerin %58'i İstirahat ihtiyacı duyarken bu oran temizlik personeline %47.8 bulunmuştur. Hemşirelerden son üç ayda bel ağrısı nedeni işe gelmeme %12.1 iken temizlik personeline %11.7 olarak bulunmuştur.

Literatürlerde gerek sağlık gerekse diğer iş kolları için ergonomik sorunlar ve işle ilişkili kas-eklem-kemik rahatsızlıkları birçok meslek dalı için tanımlanmıştır. Sağlık çalışanları içinde sağlık birimlerinde yinelenen hareketler, kötü postürle yapılan işler, büyük kuvvet harcanmasını gerektiren işler, ağır kaldırma sırasında bükülme, yükün üzerine eğilme, yana bükülme, sabit kötü postürde çalışma kas, eklem, ligament ve tendonlarda zedelenme, aşırı beden hareketi, düşen bir hastayı tutma çabası, tek başına kaldırma, bilinci kapalı hastalarda kaldırma, dengesini

sağlayamayan hastaları kaldırma, kilolu hasta gibi kaldırma işlemleri, hatalı yöntemler nedeniyle kötü postürde iş yapma, vücut mekaniği ve uygun kaldırma teknikleri ile ilgili olarak etkisiz ve yetersiz eğitim, personelden fiziksel kapasitesinin üzerinde iş yapmasını isteme gibi birçok faktör faktör çoğaltılarak sayılabilir.³⁸ Biz araştırmamızda literatür, gözlemler ve çalışanların beyanı ile bu risk faktörlerini 4 grup 26 alt maddede sorguladık. Benzer çalışmalarda; kas iskelet yaralanmaları temizlik personellerinde en başta yaralanması olarakta tanımlanmaktadır. Kanada’da Work Safe British Columbia’ nın yayınlanmış istatistiklerine göre, hafif iş temizlikçileri (sağlık hizmet kurumları ve çoğu farklı endüstrileri de kapsayan) için, 1997’ den 2004’ e, BC’de 9197 işgünü kayıplı sakatlık olmuştur. Bunlar arasında, en yüksek sakatlanma kategorileri kaldırma esnasında aşırı efor (%11), çekme esnasında aşırı efor (%8) ve diğer aşırı eforlar (%14), yere düşmek (%11), eğilme, tırmanma, sürünme, çarparak burkma (%6) ve yerleşik objeye çarpma’ dır (%22).¹⁰

Gazi Üniversitesi’nin yaptığı araştırmada uzun süre ayakta duranlarda, hastayı indirme kaldırma, veya pozisyon değişikliği uygulamalarında, işi gereği sıklıkla öne eğilenlerde, bel ağrısı sıklı daha fazla bulunmuştur.⁷⁷

Bizim araştırmamızda ise araştırmaya katılanlarda iş ortamında çalışma pozisyonları, tüm çalışanlarda görevlerin tümünde istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır ($p < 0.05$). Hemşirelerde ise “uzun süre sabit pozisyonda çalışmak” ve “uzun süre ayakta çalışmak” ile anlamlı bulunmazken ($p > 0.05$) diğer görevlerle istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Temizlik personelinde yukarıdaki görevlerin tümünde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).

İş ortamında yapılan görevler bel ağrısı olup olmama tüm çalışanlarda “hasta taşınması, tetkike götürülmesi gibi nakil işlemleri”, “yatakları hareket ettirmek”, “yatak yapmak”, “hastaları ameliyat masasından sedyeye sedyeden yatağa aktarma gibi uygulamalarla kaldırmak” görevlerinde istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır ($p > 0.05$). Diğer görevlerde ise istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$). Hemşirelerde “Hasta taşınması, tetkike götürülmesi gibi nakil işlemleri”, “Yatak yapmak” “Hastaları ameliyat masasından sedyeye, sedyeden yatağa aktarma gibi uygulamalarla kaldırmak”, “Yatalak hastayı besleme” görevlerinde istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır ($p > 0.05$). Temizlik personellerinde “Hastanın ilaç tedavisi ve diğer tedavi uygulamaları”, “Yatakları hareket ettirmek”, “Yatalak hastayı besleme”,

Yatakta banyo yaptırma (silme), “Hastaların temizlenmesi ve yıkanması” görevlerinde istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p > 0.05$).

İş ortamında yatan hastaların durumu ve bel ağrısı olup olmama tüm çalışanlarda, tanımlanan hasta durumlarının tümünde istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır ($p < 0.05$). Hemşirelerde “Ciddi sakatlığı bulunan (yataktan kalkamayan) Çok sayıda hasta ile ilgilenme”, “Desteksiz yürüyemeyen ve ileri yaşta hastalarla karşılaşma” ile istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır ($p > 0.05$). Temizlik personeline ise “Durumlarında hızlı değişiklikler olan hastaların fazla olması” ile istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır ($p > 0.05$).

İş ortamında karşılaşılan organizasyonel sorunlar ve bel ağrısı olup olmama durumu tüm çalışanlarda, tanımlanan sorunların tümünde istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır ($p < 0.05$). Hemşirelerde “Plansız çalışma” istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır ($p > 0.05$). Temizlik personeline “İş yetiştirme baskısı” ve “Personel kısıtlılığı” istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır ($p > 0.05$). Tüm çalışan grubunda anlamlı çıkan, mesleklere göre yapılan analizlerde istatistiksel olarak anlamsız çıkmayı mesleğe özgü yapılan işlerle ve azalan sayı ile açıklanabilir.

Tüm çalışanlarda iş ortamı ve yapılan görevler 26 başlık altında sorgulanmış olup 22 başlıkta istatistik anlamlılık tespit edilmiş, bel ağrısının yapılan işlerle ilişkisi gösterilmiştir. Araştırmamızda kullandığımız çalışanların İş ortamına ait özelliklerin incelendiği 4 bölümden oluşan 26 soruluk anketimizin yapılan faktör analizi sonucu açıklanan toplam varyans 63,703 olarak bulunmuştur. Yani son üç aydaki bel ağrısı çalışma ortamı maruziyeti ile % 63.7 oranında açıklanmaktadır. Araştırmaya katılan çalışanlarda tespit edilen bel ağrılarının iş ortamından yoğun olarak etkilendiklerini söyleyebiliriz.

Araştırmanın Kısıtlılıkları:

Araştırmada elde edilen verilerin güvenilirliği verilen beyanlarla ilişkilidir.

Kesitsel araştırmaların neden sonuç ilişkisini ortaya koyması sınırlıdır.

Anket soru sayısının fazla olması katılımı etkileyen etmenlerden biri olabilir.

Anket çalışmalarının kısıtlılıklarından biri olan yanıt oranının bazı sorularda düşük bulunuyor olması bizim çalışmamızda da kısıtlılıklarındandır.

Bazı sorularda az sayıda da olsa katılımcı tarafından hatırlama, yanlış işaretleme gibi nedenlerle yanlış beyan gerçekleşmiş olabilir.

6.SONUÇ ve ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde hasta bakımı hizmetlerini yürüten 483 hemşire ve temizlik personelinin 37'sine izinde olmaları nedeni ile ulaşılammış olup kalan 446 çalışan ile görüşülmüş (%92.3), çalışma hakkında bilgi verilip sözlü onamları alındıktan sonra anket formları teslim edilmiş, 443 çalışandan anket doldurduktan sonra teslim alınmıştır, 3 (üç) anket geri alınamamıştır. Sonuçta evrenin %91.7'i (443 kişi) çalışmaya katılmıştır.

Tüm çalışanlarda son üç ayda bel ağrısı mevcudiyeti %67.5, son 1 yılda %76.7, yaşam boyunda ise %81.0 olarak bulunmuştur. Hemşirelerde bel ağrısı sırasıyla %73.5, %83.2, %86.4 sıklığında görülmektedir. Temizlik personelinde ise %57.3, %65.9 ve %72.0 sıklığında görülmektedir.

Bel ağrısı tarifleyenlerde "Osvestry Bel Ağrısı Ölçeği Değerlendirme Anahtarı" ile tariflenen ağrının meydana getirdiği engellilik araştırılmış; tüm çalışanların %38.1'inde bel ağrısının bir engellilik yaratmadığı %49.7'si hafif, %11.5'inde orta %0.7'sinde ise ciddi olduğu tespit edilmiş, tam engellilik tespit edilememiştir.

Araştırmamızda tüm çalışanlarda kadın olma, düşük eğitim düzeyi, memur ve hastane ile sözleşmeli olma, evde beli zorlayan aktivite olması, sağlığı kötü algılama, kronik hastalık mevcudiyeti, sigara içimi ve iş doyum azlığında istatistiksel anlamlılık bulunmuştur.

Son üç ayda bel ağrısı olduğunu tarifleyen hemşire ve temizlik personelinin bel ağrısıyla ilgili çeşitli özellikleri sorgulanmıştır. Son üç ayda bel ağrısı olduğunu ifade eden çalışanlardan hemşireler ağrının sebebini en sık %27.8'le ayakta uzun süre çalışmak olarak ifade ederlerken, temizlik personeli ise %28,7 ile ağır kaldırmak olarak ifade edilmiştir.

Tüm çalışanlarda bel ağrısı mevcut olanların en sık yaptırdıkları tetkik düz grafi (n:54), Manyetik rezonans (n:41) ve Bilgisayarlı Tomografi olmuştur (n:26).

Bel ağrısının ne kadar sürdüğüne ilişkin bölüm de tüm çalışanların %30.8’de 12 haftayı aşan ağrıların olduğu, %3.3’nün 6-12 hafta arasında iyileştiği, %60.9’nun ise ilk altı haftada iyileştiği ifade edilmiştir.

Son 3 ayda bel ağrısı olduğunu ifade eden çalışanlardan %45.8’i herhangi bir tedavi aldığını belirtmiştir. Alınan tedaviler sıklık sırasına göre 119 çalışan ilaç tedavisi, 36 çalışan istirahat, 28 çalışan fizik tedavi ve 2 çalışanda ameliyat olmuştur.

İlaç kullananlarda ilacı kimin başladığı sorgulanmış hemşirelerde 34 (%45.9) kişinin ilacı kendisinin başladığı, bu sayının temizlik personelinde 9 kişi (%20.0) olduğu saptanmış olup hemşirelerde temizlik personellerinde konusunda uzman bir hekime başvurma benzer oranlarda bulunmuştur (%45.9, %44.4).

Bel ağrısı ile ilgili bir eğitim alınma durumu tüm çalışanlarda %26.8, iken bu oran hemşirelerde %33.2, temizlik personelinde %12.8 bulunmuştur.

Yapılan işle bel ağrısı arasında bir ilişki olup olmadığının sorulduğu bölümde tüm çalışan personelin %90.3’nün çalıştıkları işle bel ağrısı arasında bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Bu oran hemşirelerde (93.7) temizlik personellerinde (%83.0) olarak bulunmuştur.

Son üç ayda bel ağrısı nedeni ile hemşirelerin %58’i istirahat ihtiyacı duyarken, bu oran temizlik personelinde %47.8 bulunmuştur. Hemşirelerde son üç ayda bel ağrısı nedeni işe gelmeme %12.1 iken, temizlik personelinde %11.7 olarak bulunmuştur.

İş ortamında çalışma pozisyonları ve bel ağrısı mevcudiyeti tüm çalışanlarda, görevlerin tümünde istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır (Tablo .4.2.10.). Hemşirelerde ise “uzun süre sabit pozisyonda çalışmak” ve “uzun süre ayakta çalışmak” ile bel ağrısı arasında istatistiksel anlamlılık bulunmazken diğer görevlerle istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Temizlik personelinde ise yukarıdaki görevlerin tümünde bel ağrısı olanlarla olmayanlar arasında istatistiksel anlamlılık bulunmuştur

İş ortamında yapılan görevler ve bel ağrısı mevcudiyeti tüm çalışanlarda “hasta taşınması, tetkike götürülmesi gibi nakil işlemleri”, “yatakları hareket ettirmek”, “yatak yapmak”, “hastaları ameliyat masasından sedyeye sedyeden yatağa aktarma gibi uygulamalarla kaldırmak” görevlerinde istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır. Diğer görevlerde ise istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır (Tablo

4.2.11.). Hemşirelerde “Hasta taşınması, tetkike götürülmesi gibi nakil işlemleri”, “Yatak yapmak” “Hastaları ameliyat masasından sedyeye, sedyeden yatağa aktarma gibi uygulamalarla kaldırmak”, “Yatalak hastayı besleme” görevlerinde istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır. Temizlik personellerinde “Hastanın ilaç tedavisi ve diğer tedavi uygulamaları”, “Yatakları hareket ettirmek”, “Yatalak hastayı besleme”, Yatakta banyo yaptırma (silme), “Hastaların temizlenmesi ve yıkanması” görevleri istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.

İş ortamında yatan hastaların durumu ve bel ağrısı mevcudiyeti tüm çalışanlarda, tanımlanan hasta durumlarının tümünde istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır (Tablo 4.2.12.). Hemşirelerde “Ciddi sakatlığı bulunan (yataktan kalkamayan) Çok sayıda hasta ile ilgilenme”, “Desteksiz yürüyemeyen ve ileri yaşta hastalarla karşılaşma” ile istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır . Temizlik personeline ise “Durumlarında hızlı değişiklikler olan hastaların fazla olması” ile istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır.

İş ortamında karşılaşılan organizasyonel sorunlar ve bel ağrısı mevcudiyeti tüm çalışanlarda, tanımlanan sorunların tümünde istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. (Tablo 4.2.13.). Hemşirelerde “Plansız çalışma” istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır. Temizlik personeline “İş yetiştirme baskısı” ve “Personel kısıtlılığı” istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır.

Araştırma formumuzdaki İş ortamı ve yapılan görevlerin tariflendiği 4 bölüm 26 sorudan oluşan kısmın yapılan faktör analizi ile iş ortamı ve yapılan görevlerin bel ağrısını %63.7 oranında açıklayabildiği bulunmuştur. (güvenilirlik katsayısı alpha: 0.86).

6.2. Öneriler

1-Hemşire ve temizlik personellerinin genel sağlık durumlarının ve işyeri ortam risklerinin neden olabileceği olumsuzlukları takip eden işyeri sağlığı birimlerinin kurulması, etkinliklerinin arttırılması. İşyeri kaynaklı yaralanmaların kayıt ve bilgilendirme sisteminin tüm hastanelere yaygınlaştırılması ve etkin şekilde uygulanması.

2- Araştırmamızdan elde edilen çalışma ortamı risk etmenlerinin yetkili birimlere bildirerek çalışma ortamında gerekli iyileşmelerin sağlanması.

3-Sağlığını kötü algılayan, kronik hastalığı olan personellerin düzenli takip edilmesi rahatsızlıklarına uygun işlerde çalışmalarının sağlanması.

4-İş dışı yaşamda da bel ağrısından korunma konusunda çalışanların bilgilendirilmesi, eğitimlerinin verilmesi.

5-Çalışanların sigarayı bırakmaya yönlendirilmesi.

6-İş doyumunu azaltan faktörler araştırılıp iyileştirici düzenlemelere gidilmeli.

7-Hemşire ve temizlik personellerinin ergonomi konusunda eğitim almalarının sağlanması ve bulundukları ortamları ergonomik yönden değerlendirme becerilerinin geliştirilmesi.

8-Bel ağrısı geçmişi olanların bel ağrısı okulu eğitim programlarına katılmalarının sağlanması, bel ağrısından koruyucu sportif faaliyetlerin öğretilmesi.

9-Hastanelerdeki tetkik, teşhis ve tedavi üniteleri, yardımcı tıbbi üniteler ile idari, mali ve teknik birimler için gerekli olan insan gücü, makine ve teçhizat ihtiyaçlarının saptanarak bunlar arasındaki iş akışı ilişkilerine göre uygun büyüklük ve uygun yerde yerleşim alanlarının belirlenmesi böylece doktor, hemşire ve diğer yardımcı personelin düzenlenecek olan ergonomik iş akışları ile verimlilikleri arttıracağı gibi hastanede yaşanan tıbbi olumsuzlukları, kas iskelet sistemi sorunlarını en aza indirilmesinin sağlanması.

10. Güncel sağlık ve güvenlik programlarının oluşturulması, tüm personelin görev tanımının yapılması ve yazılı olarak duyurulması, acil durum planlarının personelle paylaşılması.

7-ÖZET

Bu çalışmada Kocaeli Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde hasta bakımı hizmetlerini yürüten hemşire ve temizlik personellerinde bel ağrısı sıklığını saptamak ve etkileyen etmenleri araştırmak amaçlanmıştır.

Araştırma Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde hasta bakımında görev alan 483 hemşire ve temizlik personelinin 443 kişide (%91.7) çok sorulu görüşme formları aracılığıyla yürütülen kesitsel tipte bir araştırmadır.

Araştırmamızda çalışanlarda sosyodemografik özellikler, çalışma yaşamına ait özellikler, iş ortamı ve yapılan göreve ait özellikler, iş doyumu, iş dışı yaşam, sağlık durumu özellikleri, bel ağrısı varlığı ve bel ağrısı tarifleyenlerde "Oswestry Bel Ağrısı Ölçeği" ile tariflenen ağrının meydana getirdiği engellilik araştırılmıştır.

Tüm çalışanlarda son üç ayda bel ağrısı mevcudiyeti %67.5, son 1 yılda %76.7 yaşam boyunda ise %81.0 olarak bulunmuştur. Hemşirelerde bel ağrısı sırasıyla %73.5, %83.2, %86.4 sıklığında görülmektedir. Temizlik personelinde ise %57.3, %65.9 ve %72.0 olarak bulunmuştur.

Bel ağrısı olanlarda OBAÖ'ne göre tariflenen ağrının meydana getirdiği engellilik araştırılmış; tüm çalışanların %38.1'inde bel ağrısının bir engellilik yaratmadığı %49.7'si hafif, %11.5'inde orta %0.7'sinde ise ciddi olduğu tespit edilmiş, tam engellilik tespit edilememiştir.

Araştırmamızda tüm çalışanlarda kadın olanlarda, düşük eğitim düzeyinde, memur ve hastane ile sözleşmeli olanlarda, evde beli zorlayan aktivite olanlarda, sağlığı kötü algılayanlarda, kronik hastalık mevcudiyeti olduğunu ifade edenlerde, sigara içenlerde, iş doyum azlığı olanlarda bel ağrısı sıklığı daha fazla bulunmuş olup bu özelliklerde istatistiksel olarak anlamlılık bulunmuştur. Tüm çalışanlarda iş ortamı ve yapılan görevler 26 başlık altında sorgulanmış olup 22 başlıkta istatistik anlamlılık tespit edilmiştir. Araştırma formumuzdaki İş ortamı ve yapılan görevlerin tariflendiği 4 bölüm 26 sorudan oluşan kısmın yapılan faktör analizi ile iş ortamı ve yapılan görevlerin bel ağrısını %63.7 oranında açıklayabildiği bulunmuştur. (güvenilirlik katsayısı alpha: 0.86).

Sonuç olarak araştırmamızda bel ağrısı sıklığı yüksek boyutlarda saptanmıştır. Bu araştırma ile iş dışı yaşam etmenleri ile beraber iş hayatı

sorgulanarak bel ağrısına neden olan etmenler tanımlanmış, temel bilgilere katkıda bulunulmaya çalışılmıştır.

8- ABSTRACT

In this study, we aimed to explore the prevalence and affecting factors of low back pain among the nurses and cleaning staff of Training and Research Hospital of Kocaeli University.

This cross-sectional study was carried out by using a long questionnaire in 483 nurses and 443 cleaning workers (%91.7 of total staff) who take charge in patient care at Training and Research Hospital of Kocaeli University.

In our study we explored the sociodemographic and work life characteristics, working conditions and tasks, job satisfaction, lives out of work, health conditions of workers. Furthermore, we examined the existence of low back pain, if there was, we tried to find the disability due to low back pain by using “Oswestry Low Back Pain Scale”.

The prevalence of low back pain for all workers found as 67,5% for last three months, 76,7% for last one year and 81,0% for all life. The prevalences in nurses are %73.5, %83.2, %86.4 and in cleaning staff are %57.3, %65.9 ve %72.0 respectively.

According to Oswestry Low Back Pain Scale, 38.1% of the workers with low back pain described no disability, 49.7% minimal, 11.5% moderate, 0.7% severe. Anyone described total disability.

We found that female gender, low educational level, being a contracted worker, house activity which forces back, bad perceived health, chronic diseases, smoking and little job satisfaction are the affecting factors for low back pain. We analyzed the working conditions and tasks with 26 question and 22 of them showed statistically significance for low back pain. These 26 question about working conditions and tasks were classified under four titles in our questionnaire. By using factorial analyses, we estimate the explanation proportion of our questionnaire.

Finally, we found very high prevalence of low back pain in all workers. According to these outcomes we offer the establishment of workplace health units for hospitals, which can follow up health conditions of workers and determine the risks.

9-KAYNAKLAR

- 1- Fişek N. İçinde: Fişek N. *Halk Sağlığına Giriş*; Ankara Çağ Matbaası. 1985
- 2- Topuzoğlu İ. İşçi Sağlığı. İçinde: Dirican R., Bilgel N. *Halk Sağlığı Toplum Hekimliği*. Bursa Uludağ Üniversitesi. 1993:429-452
- 3- http://www.searo.who.int/LinkFiles/Related_Links_2.pdf(06.12.2009)
- 4- Eren N. İş ve İşçi Sağlığının Başlaması. İçinde: Eren N. *Çağlar Boyunca Toplum Sağlık ve İnsan*. Ankara Feryat Matbaası. 1996:374-375
- 5- Figen Y. İşe bağlı kas iskelet hastalıkları ve tedavisi. *Nobel Medicus*, 2006, 2 (3):15-22
- 6-Çakmak Z.A., Tekbaş Ö. F., Güler Ç. İşle ilgili kas iskelet sistemi hastalıkları ve birikimsel zedelenmelerin önlenmesi. İçinde: Güler Ç. *Sağlık Boyutuyla Ergonomi Hekim ve Mühendisler İçin*. Ankara Palme yayıncılık 2004 :227-253
- 7- Paul-M Bisson,Margerete Nordin, Carl Zetteberg . The Musculoskeletal System and Occupational Syndroms. İn:William N.Rom ed. *Enviromental and Occupational Medicine*.1992 Second Edition.715-724
- 8- Pınar R, Sert H. Sağlık Çalışanlarında Kas İskelet Sorunları. *Osmangazi Tıp Dergisi* 2008; 30 (1): 71-80
- 9- Sohoko Ando., Yuichhiro Ono, Midiro Shimaoka. Association of Self Estimated Workloads With Musculoskeletal Semptoms Among Hospital Nurses. *Occup.Environ. Med.* 2000; **57**:211-216
- 10-Hasanat Alamgir and Shicheng Yu.,Epidemiology of Occupational İnjury Among Cleaners in the Healthcare Sector. *Occupational Medicine* 2008;58:393–399
- 11- Kotlan A., Mesleki Kas İskelet Sistemi Hastalıklarını Önlemede Bir Ergonomik Yaklaşım Modeli. *Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi* 2009;**31**:20-32
- 12-Bilir N. İş Sağlığında Genel İlkeler. İçinde Bilir N., Yıldız A.N. *İş Sağlığı ve Güvenliği* Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları 2004;3-27
- 13- Özkan Ö, Emiroğlu O. Hastane Çalışanlarına Yönelik İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Hizmetleri. *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2006;**10** (3): 43-51
- 14- NIOSH Research Efforts to Prevent MusculoSkeletal Disorders in the Healtcare Industry.*Orthopaedic Nursing*. 2006; 380-389
- 15 - Bilir N. Sağlık Personelinin Mesleksel Riskleri. İçinde Bilir N., Yıldız A.N. *İş Sağlığı ve Güvenliği*.Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.2004;301-311

- 16- Working Together For Health Report 2006.
<http://www.who.int/whr/2006/en/>
- 17- Perrone J. Doctors Nurses and Dentist. in Michael I. Greenberg ed.
Occupational, Industrial, and enviromental toxicology second edition. 2003,88-95
- 18- Türkiye Sağlık İnsangücü Raporu 2008. Sağlık Bakanlığı 2008
http://www.tsprm.org/UserFiles/File/SEGM_sip_rapor%5B1%5D.pdf
- 19- 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
- 20- http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/si/EK-22.pdf
(15.12.2009)
- 21- Parlar S. Sağlık Çalışanlarında Göz Ardı Edilen Bir Durum: Sağlıklı Çalışma Ortamı. *TAF Preventive Bulletin* 2008;7 (6): 547- 554
- 22- Füsün Sayek TTB Raporları 2008 . Sağlık Emek Gücü: Sayılar ve Gerçekler. Ankara Türk Tabipleri Birliği Yayınları, 2008
- 23-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
- 24- Udasin I. G. Health Care Workers *Occupational and Enviromental Medicine* 2000 (27)4:1-13
- 25- Plog A.B. Overview Of Industrial Hygiene. In: Plog A.B Patricia Quinlan P.J. ed. *Fundamentals of Industrial Hygiene*.5 th edition.National Safety Coyncil, 2002:3-32
- 26-Antineoplastiklerle Çalışan Hemşirelerde Maruziyetin Değerlendirilmesi. *Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*. 2006;28:41-48
- 27-Bilir N. İş Sağlığı. İçinde: Bertan M., Güler Ç. *Halk Sağlığı Temel Bilgiler* 2. baskı . Ankara:Güneş Kitabevi Ltd Şti. 1997:265-281
- 28-Kır T., Güler Ç. Gürültü. İçinde:Güler Ç. *Sağlık Boyutuyla Ergonomi*. Ankara:Palme Yayıncılık 2004; 413-428
- 29-Kıran S., Ayoğlu F.N.,Oğur R., Güler Ç.Ortam Sıcaklığı. İçinde:Güler Ç. *Sağlık Boyutuyla Ergonomi*. Ankara:Palme Yayıncılık,2004;429-445

- 30- Saraçoğlu G.V., Oğur R., Güler Ç. Aydınlatma. İçinde:Güler Ç. *Sağlık Boyutuyla Ergonomi*. Ankara:Palme Yayıncılık 2004:377-394
- 31-Pastides H. Ionizing, Nonionizing and Solar Radiation and Cancer. İn: Nasca P.C., Pastides H. *Cancer Epidemiology*. 2 nd.ed. Mallaoy, Inc. 2008: 265-285
- 32- Batıgün A.D., Şahin N.H. İş Stresi ve Sağlık Psikolojisi Araştırma İçin İki Ölçek: A- Tipi Kişilik ve İş Doyumu. *Türk Türk Psikiatri Dergisi*. 2006; **17**(1):32-45
- 33- Sünter A.T., Canbaz S. Dabak Ş. Öz H.Pratisyen Hekimlerde Tükenmişlik, İşe Bağlı Gerginlik ve İş Doyumu Düzeyleri. *Genel Tıp Dergisi*. 2006;**16**(1):9-14
- 34- Ergin C. Bir İş Doyumu Ölçümü Olarak “İş Betimlemesi Ölçeği”: Uyarlama, Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*. 1997; **12**(39):25-36
- 35-Ünal S., Karlıdağ R. Hekimlerde Tükenmişlik ve İş Doyumu Düzeylerinin Yaşam Doyumu Düzeyleri ile İlişkisi. *Klinik Psikiyatri* 2001;4:113-118
- 36-İncir G. Ergonominin Tanımı ve Uğraş Alanı.içinde: İncir G. *Ergonomi*. Ankara:Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları.1986;8-10
- 37-Tekbaş F., Güler Ç. Ergonominin Tarihçesi. İçinde:Güler Ç. *Sağlık Boyutuyla Ergonomi*. Ankara:Palme Yayıncılık,2004;21-28
- 38- Özden N., Akbaba M., Güler Ç. Tıp Ergonomisi. İçinde:Güler Ç. *Sağlık Boyutuyla Ergonomi*. Ankara:Palme Yayıncılık,2004;671-685
- 39- İncir.G. Sağlık Çalışanlarının Çalışma Koşullarına Ergonomik Yaklaşım. İçinde:Sağlık Çalışanlarının Sağlığı Ulusal Kongresi. Ankara:Genel İş Matbaası.1999: 89-92
- 40-http://osha.europa.eu/fop/turkey/tr/publications/oshayayin/cv_fs_71.pdf (10.10.2009)
- 41-http://osha.europa.eu/fop/turkey/tr/publications/oshayayin/cv_sosyal_taraflar.pdf (05.12.2009)
- 42-http://osha.europa.eu/fop/turkey/tr/publications/oshayayin/cv_kasiskeletbilinmesigerekenler.pdf (11.10.2009)
- 43-Berker E. Bel Ağrılarında epidemiyoloji ve Risk Faktörleri. <http://www.ftrdergisi.com/yazilar.asp?yaziid=323&sayiid=38>
- 44- Aksoy H. Bel Ağrısı Nedenleri ve Ayırıcı Tanı. İçinde:Tüzün F., Aksoy H. *Mekanik Bel Ağrılarında Tanı ve Tedavi*. İstanbul 2007:27-35
- 45- Pekel A. İ. Mekanik Ağrılar Patofizyolojisi. İçinde:Tüzün F., Aksoy H. *Mekanik Bel Ağrılarında Tanı ve Tedavi*. İstanbul 2007:17-26

- 46- Walker B. F., Muller R. Low Back Pain in Australian Adults. Prevalence and Associated Disability. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*. 2004;27(4);238-244
- 47-Yıldız Ö.E. Bel Ağrısı. Beyazova M., Gökçe Kutsal Y. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. Cilt 2. Ankara : Güneş Kitabevi.Ltd.Şti.2000:1465-1483
- 48- Azize Karahan. Hemşirelerde Klinik Ortamda Vücut Mekaniklerini Kullanma ve Bel Ağrısı Görülme Durumlarının Belirlenmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Uzmanlık tezi. Ankara.2000.
- 49- Oğuz H. Bel Ağrıları. İçinde: Oğuz H. *Romatizmal Ağrılar*. Konya:1992 147-228
- 50-Tuna N. Lumbal Sendrom İçinde: Tuna N. *Bel Ağrısı Radiküler ve Psöдорadiküler Ağrılar*. İstanbul:Nobel Tıp Kitabevi 2000:39-57
- 51-Akarırmak Ü. Bel Ağrılarını Tedavisinde Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yöntemleri. *İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Baş Boyun Bel Ağrıları Sempozyum Dizisi*.2002;30:181-189
- 52-Bel Ağrısı. *T.C. Sağlık Bakanlığı Birinci Basamağa Yönelik Tanı Ve Tedavi Rehberleri Ankara*.2003:259-261
- 53- Manchikanti L. Epidemiology of Low Back Pain .*Pain Physican* . 2000; 3: 167-183
- 54-Pala K., Vaizoğu S., Güler Ç. Duruş ve Ağırlık Kaldırma. İçinde: Güler Ç. *Sağlık Boyutuyla Ergonomi*. Ankara:Palme Yayıncılık 2004:255-290
- 55- Erdine S. Bel ağrıları. İçinde: Erdine S. *Ağrı Sendromları ve Tedavisi*. 2. baskı. Gizben Matbaacılık. 2003;123-150
- 56- Dincer G. Postür. İçinde:Tuna N. (Cailliet R.) *Bel Ağrısı Sendromları*. (Cailliet R.)4. baskı.Nobel Tıp Kitabevleri. İstanbul. 1994:31-39
- 57-Yıldız. E. Ö. İstanbul Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Bel Ağrısı Ünitesi ve Bel Okulu Deneyimleri <http://www.ftrdergisi.com/yazilar.asp?yaziid=337&sayiid=38> (08.09.2009)
- 58-Güven Z., Ünalı E., Kayhan Ö.Kronik Bel Ağrısı. İçinde:Tuna N.*Bel Ağrısı Semptomları*. 4. Baskı. İstanbul:Nobel Tıp Kitabevleri.1994:263-277
- 59-Yılmaz Ç.M. Hemşirelerde Çalışma Koşullarından Kaynaklanan Sırt Bel Ağrıları ve Korunma Önlemleri. *Sağlık ve Toplum* .2003;13(3):30-36

- 60-Değimli S. Sağlık Çalışanlarının Sağlığı Enstitüsü. *II. Ulusal İş Sağlığı ve İşyeri Hekimliği Günleri*. Dokuz Eylül Üniversitesi Matbaası. İzmir.2002;293-298
- 61-<http://www.tbmm.gov.tr/develop/owa/anayasa.uc?p1=56>, (09.12.2009)
- 62- Özcan E. İş Bağı Kas İskelet Sistemi Hastalıkları ve Ergonomi.
<http://www.isveguvenlik.com/ergonomi/ise-bagli-kas-iskelet-sistemi-hastaliklari-ve-ergonomi.html>. (24.02.2009)
- 63http://hastane.kou.edu.tr/index.php?option=com_content&task=view&id=203&Itemid=89 (24.11.2009)
- 64 Nisha j.Manek A.J. MacGregor. Epidemiology of Back Disorders: Prevalence, Risk Factors and Prognosis. *Current Opin Rheumatology*. 2005; 134-140
- 65- <http://www.tbmm.gov.tr/develop/owa/anayasa.uc?p1=49> (09.12.2009)
- 66- Çan G, Çakırbay H. Doğu Karadeniz Bölgesi'nde Sigara İçme Prevalansı. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 2007; **55**(2): 141-147
- 67- Avşaroğlu S., Deniz M.E. Teknik Öğretmenlerde Tükenmişlik ve İş doyumu Düzeylerinin Yaşam Doyumu Düzeyleri İle İlişkisi
http://www.sosyalbil.selcuk.edu.tr/sos_mak/makaleler/Ali%20KAHRAMAN%20M.%20Engin%20DEN%C4%B0Z%20Selahattin%20AV%C5%9EARO%C4%9ELU/115-130.pdf (10.10.2009)
- 68- Yakut E, Duger T. Validation of Turkish version of the Oswestry Disability Index for patients with low back pain. *Spine* 2004;**29**(5): 581-585
- 69- Field A. *Discovering Statistics Using SPSS*. Sage Publications Ltd., 2000; UK: London.
- 70- http://www.ankarameslek Hastanesi.gov.tr/?p=meslek_hastaliklari&tur=meh (10.12.2009)
- 71- <http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/Anasayfa/Istatistikler> (10.12.2009)
- 72- Bilir N. Meslek Hastalıklarında Genel İlkeler. İçinde Bilir N., Yıldız A.N. *İş Sağlığı ve Güvenliği*.Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.2004; 135-152
- 73- Pekel F.A. Bel Ağrısında Tedavi:Algolojik Yaklaşım. *İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri* 2002;**30**:167-176
- 74-Türkkan A.İşe bağlı kas İskelet sistemi Hastalıkları Epidemiyolojisi.içinde: Özyardımcı N. *Meslek Hastalıkları Kongresi Mesleğimiz,sağlığımız ve Tanı Koyma sorunları*. Bursa 2008;124-143

- 75-Ocakçı A. Zonguldak Devle Hastanesinde ve Sosyal sigortalar Kurumu Zonguldak Bölge Hastanesinde Çalışan Hemşirelerde Bel Ağrısının Yaygınlığı, Nedenleri ve stresle Başa Çıkma Yöntemleri Arasındaki İlişki. *III. Uluslararası Katılımlı İş Sağlığı Ve İşyeri Hemşireliği Sempozyumu* 2003.89-96
- 76- Andy Slovak, Melanie Carder, Work-related musculoskeletal conditions: evidence from the THOR reporting system 2002–2005 *Occupational Medicine* 2009;**59**:447–453
- 77- F.N.Aksakal., 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
- 78- Seçkin. R.Ç. H. Aytekin. Bir Ünivesite Hastanesinde Çalışan Hemşirelerde Bel Ağrısı sıklığı ve etkileyen Faktörler. *11. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Kongre Kitabı* Denizli.2007.439-440
- 79- Alamgir H, Yu. S. Are female healthcare workers at higher risk of occupational injury? *Occupational Medicine* 2009;**59**:149–152
- 80- İlhan M.N. Birinci basamak sağlık kuruluşlarına başvuranlarda bel ağrısı sıklığı ve risk etmenleri. *11. Ulusal Halk Sağlığı Kongre Kitabı*2007:378-379
- 81- Mikkonen, Paula ,Taimela S. Karppinen . Is Smoking a Risk Factor for Low Back Pain in Adolescents?.*SPINE*, 2008; (**33**)5: 527–532
- 82- Michel D. Landry, PT. Prevalence and Risk Factors Associated With Low Back Pain Among Health Care Providers in aKuwait Hospital *SPINE*, 2008;**(33)**5:539–545
- 83- Danacı N.SSK Ankara Eğitim Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin İş doyumunu, İş Doyumunu Etkileyen Faktörler ve Rapor Kullanma Sıklığı ile İlişkisi. İçinde *Sağlık Çalışanlarının Sağlığı I. Ulusal Kongresi*. Kongre kitabı 1999 Ankara:Genel İş Matbaası;150-152
- 84- Ketenci A. Kronik Bel Ağrısı Bir Hastalıkmıdır.
<http://www.ftrdergisi.com/yazilar.asp?yaziid=353&sayiid=> (17.06.2008)
- 85 -Müslümanoğlu L. Bel ağrılı Hastalarda egzersiz
<http://www.ftrdergisi.com/yazilar.asp?yaziid=332&sayiid=38> (13.04.2009)

10. EKLER

Anket

KOÜ Eğitim ve Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde Hasta Bakımında Görev Alan Hemşire ve Personelde Bel Ağrısı Sıklığı ve Etkileyen Etmenler Araştırması Veri Formu

Açıklama: Aşağıdaki anket hastanemiz sağlık çalışanlarında bel ağrısı sıklığı ve buna neden olan etmenleri araştıran bir tez çalışmasıdır. Bu formda doldurulan kişisel bilgiler gizli tutulacak ve bilimsel amaçlar dışında kullanılmayacaktır. Araştırmaya katılmanız gönüllülük esasına dayalı olup araştırmanın herhangi bir yerinde hiçbir neden göstermeksizin araştırmadan ayrılabilirsiniz. Ankette yer alan sorulara vereceğiniz yanıtlar araştırmanın sonuçlarını etkileyeceğinden lütfen her bir soruyu dikkatlice okuyarak yanıtlayınız. Katılımınız için teşekkür ederim

Dr. Selim Yüksel
Halk Sağlığı AD. Arş. Grv . Tlf:7556

Anket no:.....

I-Sosyodemografik özellikler

Tarih .../.../2008

1-Doğum Tarihi .../.../.....

2- Cinsiyet: Kadın () Erkek ()

3-Mezun olduğunuz okul: Okur Yazar() İlkokul terk () İlkokul () Ortaokul terk()
.Ortaokul() Lise terk () Lise () Üniversite terk () Üniversite ()

4-Medeni durum: Evli () Bekar () Eşinden Ayrılmış () Eşi ölmüş ()

5-Çocuğunuz var mı ? Hayır () Evet ()'se Kaç çocuğunuz var ?

Çocuklarınızın yaşları:/...../...../...../...../...../...../...../...../...../.....

II-Çalışma yaşamına ait özellikler

1- Mesleğiniz nedir?

2- Çalıştığınız yerdeki göreviniz nedir ?

3- Hangi serviste çalışıyorsunuz? :

4- Bu serviste çalışmaya ne zaman başladınız ?/...../.....

5- Bu serviste çalışmadan önce çalıştığınız diğer yerleri ve çalışma sürelerini belirtiniz

Yer:.....Yapılan İş:.....Çalışma süresiayyıl

Yer:.....Yapılan İş:.....Çalışma süresiayyıl

Yer:.....Yapılan İş:.....Çalışma süresiayyıl

Bu yer ve önceki çalıştığınız yerler dahil toplam çalışma süreniz ?ayyıl

6- İş yerindeki kadro durumunuz nedir ?

Devlet memuru () Üniversite ile sözleşmeli 4B () Şirketle sözleşmeli () Diğer

.....

7- Haftada kaç gün çalışıyorsunuz ? gün

8- Günde kaç saat çalışıyorsunuz ?

9- Nöbet tutuyor musunuz ? Hayır () Evet ()'se Ayda kaç nöbet tutuyorsunuz?

10- Vardiyalı çalışıyor musunuz ? Hayır () Evet () ise vardiya düzeninizi işaretleyiniz

Dönüşümlü vardiya () Sabit vardiya ()

Vardiya değişim sıklığınız nedir? Günlük () Haftalık () Aylık () Diğer ().....

11- Son 3 ay içinde yıllık izin ve sağlık raporu nedenleri ile işe gelmediğiniz toplam gün sayısını belirtiniz Gün

III- İş ortamı ve yapılan görevlere ait özellikler

A- Aşağıdakileri çalıştığınız yerdeki işlerde, uyguladığınız çalışma pozisyonlarına göre işaretleyiniz.

1- Eğilerek çalışmak Sık sık () Bazen () Nadiren () Hiç karşılaşmadım ()

2- Uzun süre sabit pozisyonda çalışmak

Sık sık () Bazen () Nadiren () Hiç karşılaşmadım ()

3-Ağır kaldırmak ve taşımak

Sık sık () Bazen () Nadiren () Hiç karşılaşmadım ()

4- Omuz kol, el ve parmakları sık ve tekrarlayıcı şekilde kullanmak

Sık sık () Bazen () Nadiren () Hiç karşılaşmadım ()

5-Uzun süre ayakta çalışmak

Sık sık () Bazen () Nadiren () Hiç karşılaşmadım ()

B-Aşağıdaki görevleri ne kadar sıklıkla yaptığınızı belirtiniz

1- Hastanın ilaç tedavisi ve diğer tedavi uygulamaları.

Sık sık () Bazen () Nadiren () Öyle bir görevim yok()

2- Hasta taşınması, tetkike götürülmesi gibi nakil işlemleri.

Sık sık () Bazen () Nadiren () Öyle bir görevim yok()

3- Yatakları hareket ettirmek

Sık sık () Bazen () Nadiren () Öyle bir görevim yok()

4- Yatak yapmak

Sık sık () Bazen () Nadiren () Öyle bir görevim yok()

5- Hastaları ameliyat masasından sedyeye, sedyeden yatağa aktarma gibi uygulamalarla kaldırmak

Sık sık () Bazen () Nadiren () Öyle bir görevim yok()

6- Hastaya yatakta yeni pozisyon verilmesi

Sık sık () Bazen () Nadiren () Öyle bir görevim yok()

7- Yatalak hastayı besleme

Sık sık () Bazen () Nadiren () Öyle bir görevim yok()

8- Yatakta banyo yaptırma (silme)

Sık sık () Bazen () Nadiren () Öyle bir görevim yok()

9 Hastaların temizlenmesi ve yıkanması

Sık sık () Bazen () Nadiren () Öyle bir görevim yok()

10- Hastaların alt bezinin temizlenmesi

Sık sık () Bazen () Nadiren () Öyle bir görevim yok()

11- Hastayı soyma, giydirmek

Sık sık () Bazen () Nadiren () Öyle bir görevim yok()

C- Yatan hastaların durumuna göre cevaplayınız

1- Ciddi sakatlığı bulunan (yataktan kalkamayan) çok sayıda hasta ile ilgilenme

Sık sık () Bazen () Nadiren () Öyle bir görevim yok()

2- Durumlarında hızlı değişiklikler olan hastaların fazla olması

Sık sık () Bazen () Nadiren () Öyle bir görevim yok()

3- Acil hasta kabulünün fazlalığı Sık sık () Bazen () Nadiren () Öyle bir görevim yok()

4- Desteksiz yürüyemeyen ve ileri yaştaki hastalarla karşılaşma

Sık sık () Bazen () Nadiren () Öyle bir görevim yok()

D- Çalıştığınız yerdeki işlerin uygulanması sırasında karşılaştığınız sorunları ne sıklıkta yaşadığınızı belirtiniz

1- Plansız çalışma Sık sık () Bazen () Nadiren () Hiç karşılaşmadım ()

2- Çok fazla görev Sık sık () Bazen () Nadiren () Hiç karşılaşmadım ()

3- Çok fazla sorumluluk Sık sık () Bazen () Nadiren () Hiç karşılaşmadım ()

4- Personel kısıtlılığı Sık sık () Bazen () Nadiren () Hiç karşılaşmadım ()

5- İş yetiştirme baskısı Sık sık () Bazen () Nadiren () Hiç karşılaşmadım ()

6- Kaldırma ve taşıma araçlarında yetersizlik

Sık sık () Bazen () Nadiren () Hiç karşılaşmadım ()

E- İş doyumu

Aşağıdaki cümleleri tamamlayan ifadeleri size en uygun olanı seçiniz. Her cümleyi cevaplarken **“beni ne kadar tatmin ediyor”** sorusunu sorunuz

1- İşimin bana sağladığı güvenliğin derecesi

☐ beni hiç tatmin etmez ☐ beni yeterince tatmin etmez ☐ kararsızım ☐ beni oldukça tatmin eder
☐ beni çok tatmin eder

2-Aldığı maaş ve terfilerin miktarı

☐ beni hiç tatmin etmez ☐ beni yeterince tatmin etmez ☐ kararsızım ☐ beni oldukça tatmin eder
☐ beni çok tatmin eder

3-İşimin bana verdiği kişisel gelişme ve yükselme imkanı

☐ beni hiç tatmin etmez ☐ beni yeterince tatmin etmez ☐ kararsızım ☐ beni oldukça tatmin eder
☐ beni çok tatmin eder

4- İşimde birlikte çalıştığım etkileştiğim ve konuştuğu kişiler

☐ beni hiç tatmin etmez ☐ beni yeterince tatmin etmez ☐ kararsızım ☐ beni oldukça tatmin eder
☐ beni çok tatmin eder

5- Amirlerimin bana gösterdiği adil davranış ve saygı derecesi

☐ beni hiç tatmin etmez ☐ beni yeterince tatmin etmez ☐ kararsızım ☐ beni oldukça tatmin eder
☐ beni çok tatmin eder

6- İşimi yaparken hissettiğim takdir edilme duygusu

☐ beni hiç tatmin etmez ☐ beni yeterince tatmin etmez ☐ kararsızım ☐ beni oldukça tatmin eder
☐ beni çok tatmin eder

7- İş sırasında birlikte çalıştığım arkadaşlarımı tanıma şansı

- ☐ beni hiç tatmin etmez ☐ beni yeterince tatmin etmez ☐ kararsızım ☐ beni oldukça tatmin eder
☐ beni çok tatmin eder

8-Üstümdeki denetleyici kişiden gördüğüm destek ve rehberlik

- ☐ beni hiç tatmin etmez ☐ beni yeterince tatmin etmez ☐ kararsızım ☐ beni oldukça tatmin eder
☐ beni çok tatmin eder

9- Yaptığım işin karşılığında aldığım paranın adaletlilik derecesi

- ☐ beni hiç tatmin etmez ☐ beni yeterince tatmin etmez ☐ kararsızım ☐ beni oldukça tatmin eder
☐ beni çok tatmin eder

10- İşimde kendine ait bağımsız düşünce ve davranışları uygulayabilme imkanı

- ☐ beni hiç tatmin etmez ☐ beni yeterince tatmin etmez ☐ kararsızım ☐ beni oldukça tatmin eder
☐ beni çok tatmin eder

11- İşyerimin gelecek açısından vaat ettiği güvence derecesi

- ☐ beni hiç tatmin etmez ☐ beni yeterince tatmin etmez ☐ kararsızım ☐ beni oldukça tatmin eder
☐ beni çok tatmin eder

12- İşyerimdekilere yardım etme fırsatı

- ☐ beni hiç tatmin etmez ☐ beni yeterince tatmin etmez ☐ kararsızım ☐ beni oldukça tatmin eder
☐ beni çok tatmin eder

13- İşimdeki yarışma fırsatı

- ☐ beni hiç tatmin etmez ☐ beni yeterince tatmin etmez ☐ kararsızım ☐ beni oldukça tatmin eder
☐ beni çok tatmin eder

14 -İş yerimdeki yönetimi tutumu

- ☐ beni hiç tatmin etmez ☐ beni yeterince tatmin etmez ☐ kararsızım ☐ beni oldukça tatmin eder
☐ beni çok tatmin eder

F. Diğer etmenler

1-Yaptığınız iş dışında gelir getirici ek bir işte çalışıyor musunuz ?

Hayır () Evet ()'se yaptığınız iş:

2- Evde bakıma muhtaç aile yakını var mı? Evet () Hayır()

3- Eğilip doğrulmanızı gerektiren ya da ağırlık kaldırma gibi belinizi zorlayan ev işleri / temizlik (yer silme cam silme , ütü yapma gibi...) yapma durumu

() Ev işleri /temizliğin hepsini kendim yaparım

() Ev işleri / temizlik eve gelen yardımcı tarafından yapılır.

4-Ev yaşamınızda ağırlık kaldırmanızı gerektiren ya da belinizi zorlamanızı gerektiren

durumlarla ne sıklıkla karşılaşsınız Sık sık () Bazen () Nadiren () Hiç karşılaşmam ()

IV-Sağlık durumu özellikleri

1- Boyunuz:.....

Kilonuz:

2- Sağlığınızı genel olarak nasıl değerlendirirsiniz?

Çok kötü () Kötü () Ne iyi ne kötü () İyi () Çok İyi ()

3- Kronik (uzun süren) bir hastalığınız varmı?

Yok () Var ()'sa hastalığınız nedir?

4- (Kadınsanız) Şu anda gebe misiniz? Hayır () Evet () :..... Haftalık gebeyim.

5- A. Şimdiye kadar hiç sigara içtiniz mi? Evet () Hayır ()'sa 6. soruya geçiniz.

B. Şimdiye kadar haftada en az bir tane olmak üzere 3 ay ya da daha uzun süre sigara içtiğiniz oldu mu? Evet () Hayır ()

C. Halen sigara içiyor musunuz?

- a) Hergün en az bir tane olmak üzere içmekteyim.
- b) Günde birden az fakat haftada en az bir tane olmak üzere içiyorum.
- c) Haftada bir taneden daha az içiyorum.
- d) İçmiyorum. **6. Soruya geçiniz**

D. Günde veya haftada ortalama olarak ne kadar sigara içiyorsunuz? (Hergün içmeyenler bir haftada içtikleri miktarı yazmalıdır.)

- Günde adet sigara - Haftada adet sigara.

6- Düzenli olarak yaptığınız spor aktivitesi var mı ?

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

7-Son üç ay içerisinde kaburgalarınızın alt kısmı ile kalçanızın alt kıvrımının üstündeki bölgede (şekilde taralı alanda gösterilen bölgede) fiziksel aktiviteyle artabilen, bel ağrısı şikayetiniz oldu mu?

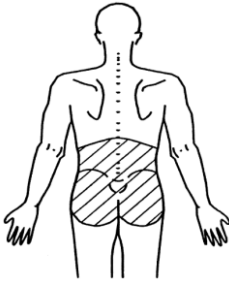
Evet oldu () Hayır olmadı ()

8- Son 1 yıl içinde yukarda tanımlandığı gibi bel ağrınız oldu mu?

Evet () Hayır ()

9- Yaşamınızın herhangi bir anında yukarda tanımlandığı gibi bel ağrınız oldu mu ?

Evet () Hayır ()



Şimdiye kadar hiç bel ağrınız olmadıysa anketin bundan sonraki kısmını doldurmayınız

Son üç ay içerisinde olan Bel Ağrınızla ilgili aşağıdaki özelliklerden size uyanı işaretleyiniz

10- Bel ağrınızı başlatan sebep neydi?

11- Bel ağrınıza neden olan sorunla ilgili olarak tıbbi bir tanı aldınız mı?

Hayır () Evet ()'se

12- Bel ağrınız için hangi tetkikleri yaptırdınız ? (birden fazla işaretleyebilirsiniz)

() Düz grafi ()Bilgisayarlı tomografi (BT) ()Manyetik rezonans (MR)

Diğer

13- Bel ağrınız ne kadar sürdü?

6 haftadan az () 6 hafta-3 ay arası () 3 aydan fazladır sürüyor

14. Bel ağrınızla ilgili herhangi bir tedavi aldınız mı ?(birden fazla işaretleyebilirsiniz)

Hayır()

Evet () İstirahat () Fizik tedavi () İlaç tedavisi () Ameliyat ()

Diğer

15- Son üç ay içerisinde bel ağrınızla ilgili herhangi bir ilaç tedavisi aldıysanız kullandığınız ilaçların ismini yazınız.

.....

İlacı başlatan kişi kimdi? () Kendim başladım

() İşyeri hekimi / pratisyen hekim başladı

() Konusunda uzman bir hekim muayenesi sonucu başladım

() Diğer.....

16- Şimdiye kadar Bel ağrısından korunmayla ilgili bir eğitim aldınız mı?

Evet () Hayır()

17- Bel ağrınızın yaptığınız işle ilgili olduğunu düşünüyor musunuz?

Evet () Hayır ()

18- Bel ağrısı sorunu nedeniyle geçtiğimiz son 3 ay içinde kendinizi çalışamayacak kadar kötü hissettiğiniz gün sayısı nedir ?gün

19- Geçtiğimiz son 3 ay içinde bel ağrısı nedeni ile işe gelmediğiniz gün sayısı nedir ?

.....gün

Oswestry Bel Ağrısı Anketi
(Oswestry Low Back Pain And Disability Index-2.0-)

Yanıtlamanızı istediğimiz bu sorgulama bel ağrısının sizi ne kadar etkilediğini, gündelik işlerinize ne ölçüde engel olduğunu anlamak içindir. Aşağıdaki bölümlerde size en çok uygun yanıtı işaretleyiniz. Bazı bölümlerde birden fazla seçenek size uyabilir ancak lütfen bir şıkkı işaretleyiniz.

1. Bölüm – Ağrı Şiddeti

- ☐ Şu anda hiç ağrım yok
- ☐ Şu anda ağrı çok hafif
- ☐ Şu anda ağrı orta şiddette
- ☐ Şu anda ağrı bir hayli şiddetli
- ☐ Şu anda ağrı çok şiddetli
- ☐ Şu anda ağrı düşünülebilecek en kötü şiddette

2. Bölüm – Kişisel bakım (yıkama, giyinme vs.)

- ☐ Fazladan bir ağrım olmadan kendime bakabiliyorum
- ☐ Kendime normal olarak bakabiliyorum fakat çok ağrılı oluyor
- ☐ Kendime bakmak ağrılı oluyor ve yavaş ve dikkatli davranıyorum
- ☐ Biraz yardıma ihtiyacım var fakat kişisel bakımımı çoğunlukla yapabiliyorum
- ☐ Kişisel bakımla ilgili işlerin çoğunda her gün yardıma ihtiyacım var
- ☐ Giyinemiyorum, güçlükle yıkıyorum ve yatakta kalıyorum

3. Bölüm – Ağırlık Kaldırma

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

4. Bölüm – Yürüme

- ☐ Ağrı herhalgi bir mesafeyi yürümemi engellemiyor
- ☐ Ağrı bir buçuk km'den fazla yürümemi engelliyor
- ☐ Ağrı 750 metreden fazla yürümemi engelliyor
- ☐ Ağrı 100 metreden fazla yürümemi engelliyor
- ☐ Ancak bir baston veya koltuk değneği kullanarak yürüyebiliyorum
- ☐ Çoğu zaman yataktayım ve tuvalete yerde sürüklenerek gitmek zorundayım

5. Bölüm - Oturma

- ☐ Her türlü sandalyede istediğim kadar oturabiliyorum
- ☐ Alıştığım sandalyede istediğim kadar oturabiliyorum
- ☐ Ağrı bir saatten fazla oturmamı engelliyor
- ☐ Ağrı yarım saatten fazla oturmamı engelliyor
- ☐ Ağrı 10 dakikadan fazla oturmamı engelliyor
- ☐ Ağrı sürekli oturmamı engelliyor

6. Bölüm – Ayakta Durma

- ☐ Fazla ağrı çekmeden istediğim kadar ayakta durabiliyorum
- ☐ İsteddiğim kadar ayakta durabiliyorum, fakat oldukça ağrı veriyor
- ☐ Ağrım nedeniyle bir saatten fazla ayakta duramıyorum
- ☐ Ağrım nedeniyle ½ saatten fazla ayakta duramıyorum
- ☐ Ağrım nedeniyle 10 dakikadan fazla ayakta duramıyorum
- ☐ Ağrı ayakta durmamı tümüyle engelliyor

7. Bölüm – Uyku

- ☐ Ağrı nedeniyle uykum hiç bölünmüyor
- ☐ Ağrı nedeniyle uykum ara sıra bölünüyor
- ☐ Ağrı nedeniyle 6 saatten az uyku uyuyorum
- ☐ Ağrı nedeniyle 4 saatten az uyku uyuyorum
- ☐ Ağrı nedeniyle 2 saatten az uyku uyuyorum
- ☐ Ağrı uyumamı tümüyle engelliyor

8. Bölüm – Cinsel Yaşam (eğer geçerliyse)

- ☐ Cinsel yaşamım normal ve fazla ağrıya neden olmuyor
- ☐ Cinsel yaşamım normal fakat biraz ağrıya neden oluyor
- ☐ Cinsel yaşamım hemen hemen normal fakat çok ağrılı
- ☐ Cinsel yaşamım ağrıdan dolayı ciddi ölçüde kısıtlı
- ☐ Cinsel yaşamım ağrıdan dolayı hemen hemen yok
- ☐ Ağrı cinsel yaşamımı tümüyle engelliyor

9. Bölüm – Sosyal yaşam

- ☐ Sosyal yaşamım normal ve fazladan bir ağrı çekmeme neden olmuyor
- ☐ Sosyal yaşamım normal fakat ağrının şiddetini artırıyor
- ☐ Fazla zorlayıcı olan spor gibi bedensel etkinlikler dışında ağrının sosyal yaşamımda hiçbir önemli etkisi yok
- ☐ Ağrı sosyal yaşamımı kısıtladı ve evden dışarı sık çıkamıyorum
- ☐ Ağrı nedeniyle evimden çıkamıyorum
- ☐ Hiç sosyal yaşamım yok

10. Bölüm – Gezi

- ☐ Ağrım olmadan gezip tozabiliyor ve yolculuk yapabiliyorum
- ☐ Her yere gezi yapabilirim fakat bu bana bir hayli ağrı veriyor
- ☐ Ağrım fazla fakat iki saatin üzerindeki gezileri yapabiliyorum
- ☐ Ağrı bir saatin altındaki seyahatleri yapmamı engelliyor
- ☐ Ağrı 30 dakika altındaki gerekli kısa gezileri yapmamı engelliyor
- ☐ Ağrı tedaviye gidip gelmek dışında gezi yapmamı engelliyor.

Lütfen her soruda sadece bir kutuyu işaretleyip işaretlemediğinizi kontrol ediniz