

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KAZALARIN DEMOGRAFİSİ VE EPİDEMİYOLOJİSİ
ANABİLİM DALI

**BİR KAMU KURUMUNDA ÇALIŞANLARDA BEL AĞRISI SIKLIĞI VE
İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

YUSUF KÖMÜ

Tez Danışmanı
Doç. Dr. Seçil ÖZKAN

ANKARA
Şubat 2010

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KAZALARIN DEMOGRAFİSİ VE EPİDEMİYOLOJİSİ
ANABİLİM DALI

**BİR KAMU KURUMUNDA ÇALIŞANLARDA BEL AĞRISI SIKLIĞI VE
İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

YUSUF KÖMÜ

Tez Danışmanı
Doç. Dr. Seçil ÖZKAN

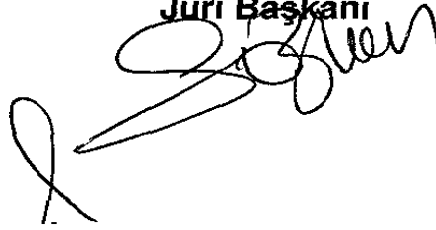
ANKARA
Şubat 2010

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü

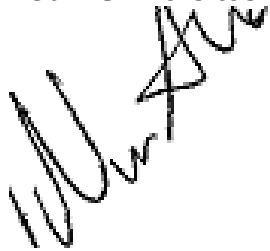
**Kazaların Demografisi ve Epidemiyolojisi Ana Bilim Dalı
Yüksek Lisans Programı çerçevesinde yürütölmüş olan bu çalışma
aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.**

Tez Savunma Tarihi : 05 / 02 / 2010

İmza
Ünvanı Adı ve Soyadı
Doç. Dr. Seçil ÖZKAN
Gazi Üniversitesi
Jüri Başkanı



İmza
Ünvanı Adı ve Soyadı
Doç. Dr. F. Nur AKSAKAL
Gazi Üniversitesi



İmza
Ünvanı Adı ve Soyadı
Doç. Dr. Mustafa N. İLHAN
Gazi Üniversitesi



BİR KAMU KURUMUNDA ÇALIŞANLARDA BEL AĞRISI SIKLIĞI VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
Kabul ve Onay.....	II
İçindekiler.....	III
Şekiller	V
Grafikler.....	VI
Tablolar.....	VII
Terimler, Tanımlar ve Kısaltmalar.....	VIII
1.GİRİŞ.....	1
2.GENEL BİLGİLER.....	3
2.1.Bel Ağrısı.....	3
2.2.Bel Ağrısı Epidemiyolojisi.....	4
2.3.Bel Ağrısı ve Ergonomi.....	5
2.4.Bel Okulu.....	6
2.5.Günlük Yaşam Aktivitelerinin Düzeltilmesi.....	6
2.6.Egzersizler.....	9
2.6.1.Pelvik Tilt Egzersizleri.....	9
2.6.2.Doğrulma Egzersizleri.....	11
2.6.3.Köprü Kurma Egzersizi.....	12
2.6.4.Ekstansiyon Egzersizleri.....	12
2.6.5.Germe Egzersizleri.....	14
2.6.6.Spor ve Eğlence Şeklinde Yapılan Egzersizler.....	15
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	16
3.1.Araştırma Bölgesinin Tanıtılması.....	16
3.2.Araştırmanın Tipi.....	17
3.3.Araştırmanın Evreni.....	17
3.4.Araştırmaya Katılım Oranı.....	17
3.5.Araştırmanın Bağımlı, Bağımsız Değişkenleri.....	17
3.5.1.Bağımlı Değişkenler.....	17
3.5.2.Bağımsız Değişkenler.....	18
3.6.Araştırmada Kullanılan Kriterlerin Tanımları.....	19
3.7.Araştırmanın Veri Kaynakları.....	19
3.8.Araştırmanın Uygulama Şekli.....	20
3.9.Araştırma Verilerinin Düzenlenmesi ve Analizi.....	20
3.10.Araştırmanın Süresi.....	20
3.11.Araştırmanın Kısıtlılıkları.....	21

	Sayfa
4.BULGULAR.....	22
5.TARTIŞMA.....	36
6.SONUÇ ve ÖNERİLER.....	41
7.ÖZET.....	42
8.SUMMARY.....	43
9.KAYNAKLAR.....	44
10.EKLER.....	47
10.1.ANKET FORMU.....	47
BİR KAMU KURUMUNDA ÇALIŞANLARDA BEL AĞRISI SIKLIĞI VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ.....	47
11.ÖZGEÇMİŞ.....	50
12.TEŞEKKÜR.....	51

Şekiller	Sayfa
Şekil 1. Omurganın Önden Arkadan ve Yandan Görünümü.....	3
Şekil 2. Bilgisayar Masasında Yanlış Hareketler ve Oturuş Şekli İle İdeal Oturuş ve Duruş Şekli.....	7
Şekil 3. Bilgisayar Masasında Otururken Yapılacak Hareketler.....	8
Şekil 4. Sırt Üstü Konumda Egzersiz.....	10
Şekil 5. Ayakta Yapılacak Egzersiz.....	10
Şekil 6. Doğrulma Egzersizleri.....	11
Şekil 7. Modifiye Doğrulma Egzersizleri.....	11
Şekil 8. Köprü Kurma Egzersizi.....	12
Şekil 9. Pasif Ekstansiyon Egzersizleri.....	13
Şekil 10. Aktif Ekstansiyon Egzersizleri.....	13
Şekil 11. Emekleme Konumunda Ekstansiyon Egzersizi.....	14
Şekil 12. Kedi Sırtı Egzersizi.....	14
Şekil 13. Hemstring Germe Egzersizi.....	15
Şekil 14. Bel Germe Egzersizi.....	15

Grafikler	Sayfa
Grafik 1. İncelenenlerde Bel Ağrısı Varlığı.....	27
Grafik 2. Bel Ağrısı Olanların Yaptırdıkları Tetkikler.....	28
Grafik 3. İncelenenlerin Cinsiyet ve Yaş Grubuna Göre Bel Ağrısı Varlığı.....	30
Grafik 4. Bel Ağrısı Olanların Cinsiyete Göre Dağılımı.....	31
Grafik 5. İncelenenlerin Beden Kitle İndeksi Grubuna Göre Bel Ağrısı Varlığı.....	32
Grafik 6. Bel Ağrısı Olanlarda Göz İle Bilgisayar Ekranı Arasındaki Mesafelerin Dağılımı.....	35

Tablolar	Sayfa
Tablo 1. İncelenenlerin Bazı Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Dağılımı, Ankara, 2009.....	22
Tablo 2. İncelenenlerde Bel Ağrısı Oluşturabilecek Faktörlerle İlgili Sorular ve Cevapların Dağılımı, Ankara, 2009.....	24
Tablo 3. İncelenenlerin Bel Ağrısı Bulunma Durumları İle İlgili Sorular ve Cevapların Dağılımı, Ankara, 2009.....	26
Tablo 4. İncelenenlerin Bazı Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Bel Ağrısı Varlığının Yüzde Dağılımı, Ankara, 2009.....	29
Tablo 5. İncelenenlerde Bel Ağrısı Bulunma Durumunun Bel Ağrısı İle İlgili Olabilecek Bazı Özelliklere Göre Dağılımı, Ankara, 2009.....	34

Terimler, Tanımlar ve Kısaltmalar

Abdominal : Karın ile ilgili.

BKİ : Beden Kitle İndeksi

Demografi : Dünyada veya bir ülkede bulunan nüfusun yapısını, durumunu, dinamik özelliklerini inceleyen bilim dalı.

Ekstansiyon :Geriye eğilme. Eklem açısını büyütme hareketi. fleksiyon'un tersi.

Epidemiyoloji : Toplumdaki hastalık, kaza ve sağlık olaylarının görülüş sıklığı, dağılımı ve nedenlerini inceleyen bilim dalıdır.

Ergonomi : İnsanların çeşitli iş ve çevre koşullarına ilişkin bedensel özelliklerini, eğilimlerini, yeteneklerini, sınırlılıklarını araştıran, elde ettiği verilerle geliştirdiği ilkeleri makine sistemlerinin tasarımına, düzenlenmesine uygulayan mühendislik dalı.

Fleksiyon : Öne eğilme Bükme hareketi. Vücudun aralarında eklem bulunan iki bölümü arasındaki bükülme hareketi. Örneğin kolun dirsekten bükülmesi.

Gluteus : Kalçanın arkasında, kaba etlere denk gelen anatomik bölge.

İskemi :Vücutta bir bölgenin yerel kanlanma eksikliğidir.

Lateral : Yan demek.

Lomber : Bel, bel bölgesi.

Lordoz : Tersine bir eğrilmedir. Sırtın aşırı eğri olması.

Prevalans : Belirli bir nüfusta, belirli bir zaman dilimi içerisinde, çalışma kapsamında yer alan, belirli bir hastalık veya hastalıklara sahip kişilerin oranıdır. Sıklık.

Postur : Duruş.

Tilt : Eğmek, eğilmek, bir yana yatmak.

1. GİRİŞ

Bel ağrıları insanlık tarihinin en eski hastalıklarından biridir. Değişen dünyanın yenilikleri ve teknolojik ilerleme toplumların gelişmişliğini artırırken bazı sağlık sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Sanayileşmiş ülkelerde bu sağlık sorunlarının ilk sıralarında bel ağrısı gelmektedir. Yapılan çalışmalar sonucunda dünyada yaşam boyu prevalansının %60 ile %90 arasında değiştiği saptanan bel ağrısı, üzerinde daha fazla araştırma yapılması gereken bir sağlık sorunudur(1).

Yapılan bir araştırmada bel ağrısı prevalansının; Almanya, İsveç, İngiltere, Belçika gibi gelir düzeyi yüksek ülkelere Nijerya, Çin, Endonezya gibi gelir düzeyi düşük ülkelere göre iki ila dört kat daha fazla olduğu saptanmıştır(2). Bel ağrısının özellikle gelişmiş ülkelerde, nüfus artışına paralel olmaksızın, hızla arttığı, ağrıdan çok ağrıya bağlı sakatlığın hızla artış gösterdiği 1992'de Dr.A.L.Nachemson tarafından bildirilmiştir(3). Josephson ve arkadaşlarının İsveç'te hemşireler üzerinde yaptığı araştırmada bel ağrısı rahatsızlıklarının sıklığı %84.73, Menzel ve arkadaşlarının ABD'de yaptığı çalışmada ise bu sıklık %73 olarak tespit edilmiştir(4). ABD'de erişkinlerin % 80'i bel ağrısından yakınıdır. Muayenehaneye yapılan ziyaretlerin, hastaneye yatışların, ameliyatların ve işe devamsızlığın başta gelen nedenlerinden biri bel ağrısıdır(5). Tüm dünya nüfusunun cinsiyet ve ırk ayrımı olmaksızın bel ağrısı çekmesi de bu sorunun ciddiyetini göstermektedir. Hareketsiz iş ve yaşam düzeni olanlar, fazla kilolular, ruhsal ve duygusal gerginlik yaşayanlar, ağır kaldıranlar, eğilme-bükülme hareketini yanlış yapanlar, sigara içenler, düzenli egzersiz yapmayanlar ile sağlıksız beslenenler zayıf bünyeleriyle bel ağrısı için başlıca risk taşıyan grubu oluşturmaktadır(6).

Bel ağrısı yaygınlığı kadar tedavi maliyeti ile de büyük bir sorundur. Hollanda 1991 yılında bel ağrısı için, sadece ilaçlara 367.9

milyon dolar harcarken toplam maliyetin ise 3.1 milyar dolar olduğu bildirilmiştir. Tedavinin maliyetine, tedavi sũresince bel ağrısı çeken kişinin işinden uzaklaşmak zorunda kalması da eklenince mali tablo bũyũmektedir. İngiltere'de 1994-1995 yıllarında bel ağrısına bağlı iş gũnũ kaybının yũz on altı milyon gũn olduğu hesaplanmıştır(7).

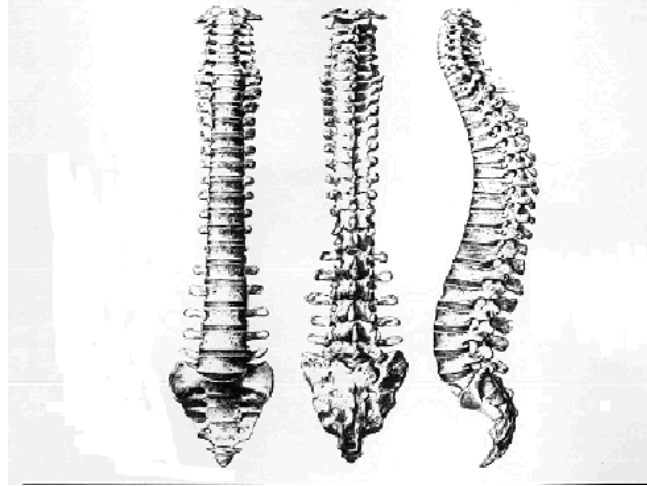
Bel ağrısı rahatsızlığı İnsanların yaşamları boyunca başlarına gelen, yaşam kalitelerini azaltan sık gũrũlen şikayetlerdendir. Bel ağrısı herhangi bir yaşta başlayabilir ve yaş arttıkça bel ağrısı gũrũlme sıklığı arttığı gũrũlmũřtũr. Ülkemizde bel ağrısı, birinci basamak sağlık kuruluşuna başvuran hastaların en sık ve iş kaybı sebeplerinden biridir(8). Mesleksel bel ağrısı en çok ağırlık kaldırma, indirme, taşıma, eğilme ve dũnme gibi fiziksel aktivitelerle ve tekrarlamalı hareketlerle çalışılan işlerde gũrũlmektedir. Ofis alışanları ve bilgisayar kullananlar da mesleksel bel ağrısı açısından yũksek risk taşımaktadırlar(9). Bel ağrısı hastaya yaşattığı fiziksel gũlũklerin yanı sıra, ona ve ailesine ruhsal, ekonomik ve sosyal açıdan olumsuz yũk getiren bir durumdur. Bel ağrılı hastaların eşlerinin de evliliklerinden memnun olmamaları ve depresif olmalarına yol açmaktadır(10). Uzun sũren ağrı, hastalarda depresyona ve yaşam kalitesinin bozulmasına neden olmaktadır(11). Bel ağrıları nedeniyle en fazla kısıtlanan aktiviteler; ne eğilmek ve bir şey kaldırmak, yũkseđe uzanmak, oturmak, ayakta durmak, yũrũmek, seyahat etmek, sosyal yaşam, uyku ve cinsel yaşamdır(12).

Bu çalışmada bir kamu kurumunda çalışanlar arasında bel ağrısı sıklığı ve ilişkili olabilecek faktũrlerin incelenmesi amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Bel Ağrısı

Bel omurganın en çok yük taşıyan bölgesidir. Omurga tüm vücuda destek oluşturur. Ayakta dik durmayı dengeyi sağlar. Omurga birbiriyle eklemleşen omurlardan oluşur. Bel, toplam 5 adet omurun üst üste dizilmesi ile oluşmaktadır. Omurlar arasında yer alan disklerin içindeki jel kıvamındaki sıvının mekanik baskılar neticesi basıncının artarak bir kenardan dışarıya doğru yönelmesi bel ağrısına neden olur. Omurganın doğal hali önden, arkadan ve yandan görünüşü şekil 1’de gösterilmiştir. Omurgamıza yandan bakıldığında bir eğri yapar(13).



Şekil 1: Omurganın Önden Arkadan ve Yandan Görünümü(14).

Bel ağrısı herhangi bir yaşta başlayabilir. Kronik ağrı belirli bir fonksiyona hizmet etmeyen doku iyileşmesi döneminden daha uzun süren, kişinin ızdırap çekmesine yol açan, genellikle medikal tedaviye cevap vermeyen ağrı türüdür(15). Bel ağrılarının çoğunluğunu mekanik kronik bel ağrıları oluşturur. Bel zorlanması sonucu bel ağrılarına yol açan faktörler: ağır bedensel iş gücü gerektiren meslekler, kaldırma, dönme, uzun süreli oturma ve araç kullanma olarak sayılabilir. Kamuda görev yapan ancak bedensel güç kullanmayı gerektiren gruplar fabrika ve

atölyede çalışanlar, sağlık personeli, hemşireler, ağır vasıta sürücüler ve ağır sanayide çalışanlarda risk daha yüksektir. Hatta bazı mesleklerde kötü bir şekilde aşırı kullanılan bir eklem erken yıpranmayla karşı karşıya kalabilir bel ağrısına yol açabilir(16).

2.2. Bel Ağrısı Epidemiyolojisi

Bel ağrısı, insanları tarihin başından beri tehdit etmiştir ve bel ağrısı hakkında ilk yazılı belgeler MÖ 1500 yıllarına kadar uzanmaktadır(7). Bel ağrısı nedenleri ilk defa on dokuzuncu yüzyılda ortopedistler tarafından araştırılmaya başlanmıştır(17). İkinci Dünya Savaşı sonrası sinir cerrahisinde görülen büyük gelişmeler ile bel ağrısında tanı koyma, tedavi yöntemleri ve beklentiler değişmeye başlamıştır. 1950'lerden başlayarak bel ağrısının sıklığı ve şiddetinde bir artış olmamasına karşılık ağrıya bağlı sakatlık oranlarının giderek yükseldiği görülmüş ve 1950'li yıllarda ilk epidemiyolojik çalışmalar başlatılmıştır(1). Bel ağrısı tüm dünya nüfusunun %80'inde (Finlandiya'da %75'inde, Amerika'da %80'inde) hayatın herhangi bir döneminde ortaya çıkabilir(18). Mckinnon ve Loeser bu oranın yetişkinlerde %55-90 olduğunu bildirmektedir(2). Croft ve arkadaşları yaşam süresince bel ağrısının gidişatını araştırmışlar ve gözlemlerini dört ana gruba ayırmışlardır. Birinci grup; İnsanların %60-80'i yaşamlarının herhangi bir döneminde bel ağrısı geçirmektedirler. İkinci grup; Bu kişilerin %35-40'ı her ay yirmi dört saat veya daha uzun süren bel ağrısı tanımlamakta ve bunların %15-30'u her gün bel ağrılarından yakınmaktadırlar. Üçüncü grup; Akut ataklar hızlı iyileşmesine rağmen tekrarlar sıklıktır. Dördüncü grup; Bel ağrısının tekrarında en güçlü ön belirleyici, önceden bel ağrısı geçirmek olduğunu belirtmişlerdir(19).

Bel ağrısında prevalans yaşla değişebilir. Bel ağrısı herhangi bir yaşta başlayabilir ve yaş arttıkça insidansın arttığı görülmüştür. ABD National Health and Nutrition Examination Survey tanımlamasına göre kırk beş-elli dört yaş grubunda prevalans en yüksektir(20).

2.3. Bel Ağrısı ve Ergonomi

Ergonomi uyum uygunluk anlamına gelir(21). İnsanların içinde bulunduğu koşulların kişiye uyumlu hale getirilmesine ergonomi denir. Makine ve insan arasında artan ilişki, işyerinde oturarak geçirilen uzun saatler, kullanılan araç gereçlerin çokluğu günümüzde ergonomiyi zorunlu hale getiriyor. Ergonomi, iş ortamındaki İnsanın kas ve iskelet hastalıklarından korunmasıyla ilgilenir. Ofis ergonomisi, çalışma ortamının çalışana uygun hale getirme bilimidir. Bilgisayar kullanıcılarının yorgunluk ve rahatsızlığını en aza indirerek verimliliğini artırma yolunda ofis mobilyalarının tasarımı ve çalışma ortamının düzenlenmesidir. Çalışma biriminin ergonomik olarak düzenlenmesi ile yorgunluk ve kas gerilmelerini engeller, gereksiz hareketleri ortadan kaldırır, konforu artırır. Böylece verimlilik de artar. Ergonomik bir çalışma birimi, fiziksel çevreyi, masa ve koltuk tasarımını, ekran ve klavyenin konumunu, dökümanın yerini, ofis aydınlatmasını yeri ve şiddetini ayarlar ve kontrol eder. Ofis ergonomisinin uygulanmasıyla bilgisayarla uzun süre çalışmadan ileri gelen boyun, omuz bel ve sırt ağrıları gibi rahatsızlıkları çözülür ya da en azından hafifletilir. İyi bir duruş ve ayarlanabilir sandalye yada koltuk konforlu bir ofis ortamı için en önemli unsurlardır. Doğru pozisyonda oturmak için koltuk ayarları iyi yapılmalıdır(22).

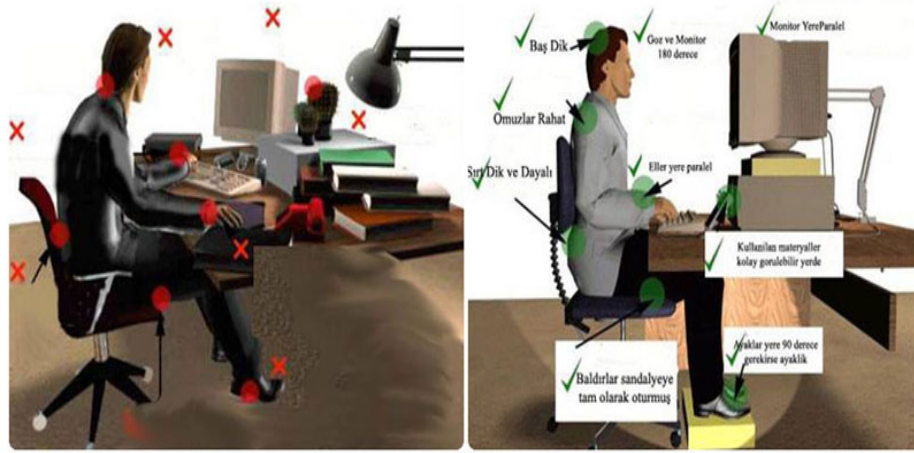
2.4. Bel Okulu

Bel okulu: Bele düzgün fonksiyon kazandırmak amacıyla kişilerin, beli ve bel ağrıları hakkında bilgi edindikleri, günlük yaşam ve iş ortamında bellerini doğru kullanarak bel ağrısından korunmayı öğrendikleri bir eğitim programıdır. Bel okulunun öğrencileri hastalar, potansiyel hastalar, öğretmenleri doktorlar veya fizyoterapistlerdir. Amaç, kişinin belini daha iyi kullanmasını sağlamaktır. Bel okulu programının içeriği: Hastaya belin anatomisi, fonksiyonu, hastalığı ile ilgili bilgi verilmesi. Postürün ve günlük yaşam aktivitelerinin düzeltilmesi, egzersizlerin öğretilmesidir(23). Bel ağrısının tedavisinde önemli bir yere sahip olan egzersizler ağrıyı azaltır. Kasları güçlendirerek esnekliği, dayanıklılığı ve mobilitayı artırır. Fiziksel uyumu ve postürü iyileştirir(24). Kronik bel ağrılı hastaların tedavisinde bel okulu eğitim ve tedavi programı gerek elde edilen sonuçlar gerekse sağladığı önemli avantajlar yönünden oldukça değerli bir yöntemdir(25).

2.5. Günlük Yaşam Aktivitelerinin Düzeltilmesi

Bel ağrısından kurtulmak için dik yürümeli, uzun süre ayakta durmamalı, durulması gerekiyorsa bir bacağını ileri atıp dizini hafifçe bükmelidir. Sandalyede otururken sırtınız arkaya tam olarak yapışmalıdır. Belinize küçük bir yastık koymalı ve dik oturmalıdır(19). Uzun süre oturmamalı, on beş yirmi dakikada bir pozisyon değiştirmeli, kırk beş dakika oturmadan sonra kalkıp beş dakika dolaşmalıdır. Arabada sırtınız koltuğa tam temas edecek şekilde dik oturmalıdır. Sunta veya tahta üzerine konmuş orta sertlikteki şiltelerde, sırt üstü yatmalıdır. Ayakkabı bağlarken çömelerek ya da bir ayağınızı yukarıya koyarak bağlamalıdır. Yerden bir şey almak veya kaldırmak için yere çömelmeli, bir ayağınızı öne atıp, bacaklarınızı açmalı ve yükü vücudunuza yakın olarak

kaldırmalıdır. Yerde bir iş yapacağınız zaman bir dizinizi yere koymalıdır. Dolaptan bir şey almak için uzanarak iş yapmamalıdır(4). Kamuda büro işlerinde çalışan personelin tamamına yakını işlerinin bilgisayar ortamında yapmaktadır. Zamanın çoğu bilgisayar masası ve sandalyesinde geçmesi nedeni ile Kas-İskelet sistemi, büro işlerinde çalışan meslek gruplarında oldukça yüksek oranda etkilenmektedir(26). Bilgisayar masasında çalışırken şekil 2'de görüldüğü gibi yanlış ve ideal oturuş şekli gösterilmiştir.

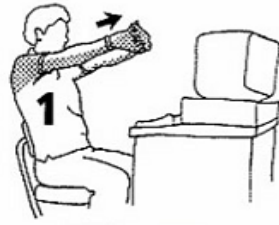


Yanlış Hareketler ve Oturuş Şekli

İdeal Oturuş ve Duruş Şekli

Şekil 2: Bilgisayar Masasında Yanlış Hareketler ve Oturuş Şekli ile İdeal Oturuş ve Duruş Şekli(27).

Bilgisayar kullanıcılarını uzun bir zaman sonra bekleyen tehlikelerden bazıları: Disk kayması , boyun ve bel fıtığı, bilek, diz ve dirsek kireçlenmesi, omuz ve boyun tutulması olarak belirtilmiştir. Bu hastalıklardan korunmak için çalışma ortamında aşağıdaki basit hareketleri mutlaka yapmak gerekmektedir. Baş ve boyun hareketleri ile boynunuzu beşer kez sağa sola öne ve arkaya doğru hareket ettiriniz. Şekil 3'de ki hareketlerin her iki saatte bir uygulanması ile boyun ve bel ağrısı şikayetlerini en aza indirecektir.



15-20 saniye iki kez



10-15 saniye



8-10 saniye
her iki yone



15-20 saniye



3-5 saniye
3 kez



10-12 saniye
her iki kol



10 saniye



10 Saniye



Her iki kol
8 -10 saniye arasi



Her iki yone
8-10 saniye



10-15 Saniye



Ellerinizi asagi salin ve
dairese olarak sallayin

Şekil 3: Bilgisayar Masasında Otururken Yapılacak Hareketler(27)

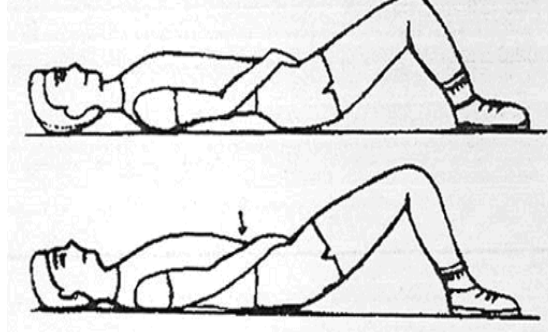
2.6. Egzersizler

Toplumumuzda bel sağlığını koruma konusunda bilinçli bir egzersiz yapma alışkanlığı yoktur. Egzersiz programlarında amaçlananlar; lokal kan akımının artırılarak iskeminin önlenmesi, zayıf kasın güçlendirilmesi, mobilitenin ve fleksibilitenin artırılması, ağrının azaltılması, hastaya iyileştiğinin gösterilmesidir. Bel ve karın kaslarının güçlü, fiziksel kondisyonun iyi olması halinde bel travmasında kas iskelet sistemi hasarlarını azaltmaktadır.

Bel egzersiz programı hazırlanırken bel ağrısının nedeni, hastanın yaşı, genel durumu, kültür seviyesi ve diğerk hastalıkları göz önünde bulundurulmalıdır. Egzersizler yerde sert bir zemin üzerinde yapılmalıdır. Her bir hareket günde iki seans olmak üzere beş kere tekrarlanmalıdır. Her hareket en az beş saniye sürmelidir. Nefes tutulmamalıdır. Yirmi dakikadan fazla süren ağırlı durumlarda egzersiz azaltılmalı veya ağrıyı yapan hareket kesilmelidir(23). Akut bel ağırlı hastalarda buz masajı ve buz torbalarıyla uygulanan soğuk ağrı ve kas spazmını azaltır(28). Ağrı devam ediyorsa en kısa sürede doktora başvurulmalıdır.

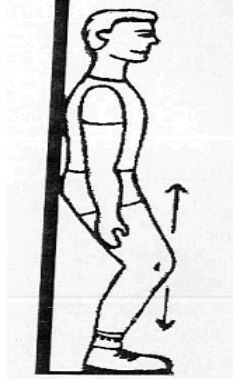
2.6.1. Pelvik Tilt Egzersizleri

Amaç: Karın kasları güçlendirmek, kas spazmını çözmek, lordozu düzeltmek için sırt üstü ve ayakta yapılacak egzersizlerdir.



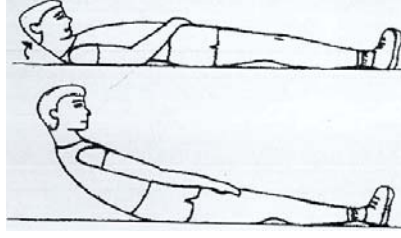
Şekil 4: Sırt Üstü Konumda Egzersiz(4).

Sırt üstü konumda egzersiz şekil 4'de görüldüğü gibi dizlerinizi kırarak sırt üstü yatin. Belinizi yere değdirmek için karın kaslarınızı ağrısız olarak yapabildiğiniz kadar kasın. Ağır ağır beş sayıncaya kadar tutun. Sonra gevşeyin. Belinizi kaldırmadan kalçanızı hafifçe yukarıya kaldırın. Sonra gevşeyin(4).



Şekil 5: Ayakta Yapılacak Egzersiz(4).

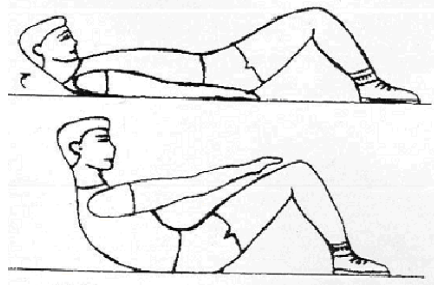
Ayakta yapılacak egzersiz şekil 5'de görüldüğü gibi topuğunuz duvardan on beş ile otuz santimetre mesafede olacak şekilde belinizi duvara yaslayın. Belinizin konumunu koruyun ve gövdenizi, dizlerinizi kırarak aşağıya ve yukarıya hareket ettirin(4).



Şekil 6 Doğrulma Egzersizleri(4).

2.6.2. Doğrulma Egzersizleri:

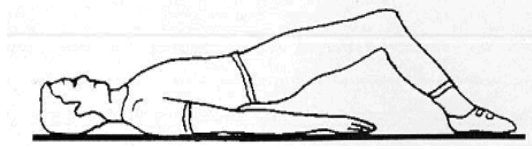
Amaç: Karın kaslarını güçlendirmek ve gövde fleksibilitesini arttırmaktır. Başlama konumu şekil 6'da görüldüğü gibi kollar yanda sırt üstü yatın. Çenenizi göğsünüze dokundurun. Baş ve omuzlarınızı kaldırarak yavaşça doğrulup oturun. Çenenizi göğüs üzerinde tutarak yavaş olarak tekrar yatın ve gevşeyin. Aynı hareket kollar göğüs üzerinde kenetlenerek, daha sonra eller başın altına konarak tekrarlanır(4).



Şekil 7 Modifiye Doğrulma Egzersizleri(4).

Modifiye doğrulma egzersizlerinde amaç karın kaslarını güçlendirmektir. Başlama konumu şekil 7'de görüldüğü gibi kollar yanda, dizler bükülü olarak sırt üstü yatın. Çenenizi göğsünüze değdirin ve elleriniz dizlerinize değinceye kadar doğrulun. Aynı hareket kollar göğüs üzerinde kenetlenerek, eller başın altına konarak tekrarlanır. Lateral doğrulma egzersizleri; Amaç, lateral abdominal kasları güçlendirmek ve

fleksibilitiyi arttırmaktır. Başlama konumu. Sırt üstü yatın. Dizlerinizi kırarak sol omzunuza doğru getirin. Aynı anda çenenizi göğsünüze dokundurup ellerinizi sağ kalçanıza doğru hareket ettirin. Üç sayıncaya kadar durun ve yavaşça başlangıç konumuna dönün. Sonra gevşeyin. Aynı şeyi karşı tarafta da tekrarlayın(4).



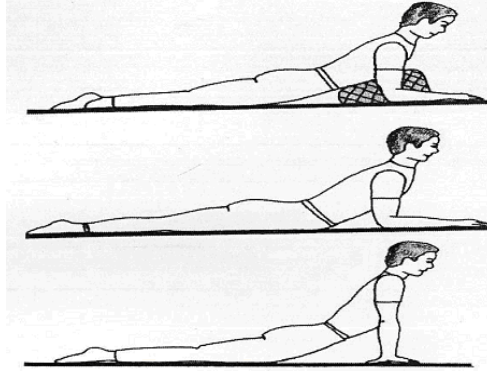
Şekil 8: Köprü Kurma Egzersizi(4).

2.6.3. Köprü Kurma Egzersizi

Köprü kurma egzersizinde amaç sırt kaslarını kuvvetlendirmek ve iskemiye önlemektir. Başlama konumu şekil 8’de görüldüğü gibi sırt üstü yatın. Dizlerinizi bükün ve ellerinizi yanlara uzatın. Gluteusları kasın. Gövdeyi düz tutarak kalçalarınızı kaldırın. Üçe kadar sayın. Bu süre içinde sırtınızı düz tutun. Yavaşça başlangıç konumuna dönün ve gevşeyin(4).

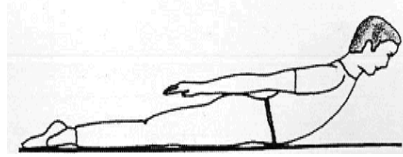
2.6.4. Ekstansiyon Egzersizleri

Sırt kaslarını kuvvetlendirmek için yapılır. Pasif ve aktif ekstansiyon egzersizleri yapma şekilleri vardır.



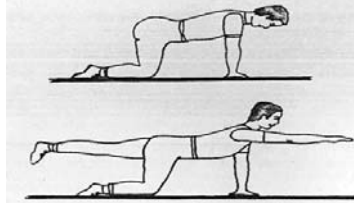
Şekil 9: Pasif Ekstansiyon Egzersizleri(4).

Pasif ekstansiyon egzersizleri şekil 9'da görüldüğü gibi göğüs altına ince bir yastık koyarak, dirsekler ve eller üzerinde durarak yapılır(4).



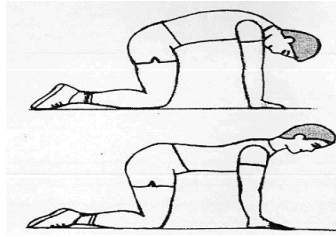
Şekil 10: Aktif Ekstansiyon Egzersizleri Yüz Üstü Konumunda(4).

Aktif ekstansiyon egzersizleri sırt kaslarını kuvvetlendirmek, mobilitayı arttırmak için yapılır. Hareketler yüzüstü, emekleme ve kedi sırtı şeklinde yapılır. Şekil 10'da görüldüğü gibi kolları yana uzatarak yüz üstü yatın. Ellerinizi kuyruk sokumu üzerinde birleştirin. Baş ve omuzlarınızı geriye doğru olabildiğince kaldırın. Beş sayıncaya kadar bekleyin ve yavaşça başlangıç konumuna dönerek gevşeyin(4).



Şekil 11 Emekleme Konumunda Ekstansiyon Egzersizi(4).

Emekleme konumunda amaç, sırt kaslarını güçlendirerek stabiliteyi sağlamaktır. Şekil 11’de görüldüğü gibi dizleriniz ve elleriniz üzerinde emekler gibi durunuz. Bir taraftaki kolunuzu ileriye, karşı yandaki bacağınızı geriye doğru yere paralel olacak şekilde uzatın. Beş sayıncaya kadar bekleyin. Başlangıç konumuna dönün, gevşeyin ve aynı hareketi diğer kol ve bacakla tekrarlayın(4).

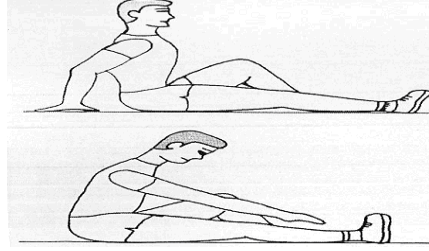


Şekil 12: Kedi Sırtı Egzersizi(4).

Kedi sırtı egzersizinde amaç, sırt ve karın kaslarını güçlendirmek, fleksibilitiyi arttırmaktır. Şekil 12’de görüldüğü gibi emekleme konumunda sırtınızı kedi gibi kamburlaştırırken başınızı aşağıya doğru eğin. Belinizi aşağıya doğru bastırırken başınızı kaldırın(4).

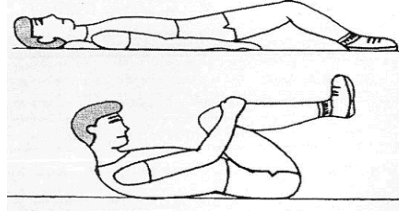
2.6.5. Germe Egzersizleri

Amaç, spazmı çözerek fleksibilitiyi sağlamaktır. Hemstring germe egzersizi ve bel germe egzersizlerinden oluşur.



Şekil 13: Hemstring Germe Egzersizi(4).

Hemstring germe egzersizi spazmı çözerek fleksibilitiyi sağlamaktır. Başlama konumu şekil 13’de görüldüğü gibi bir dizinizi kırıp diğerini uzatarak oturun. Uyluk arkasında hafif bir gerilme hissedene kadar karşı dizinize doğru eğilin. Aynı hareketi karşı bacakta tekrarlayın(4).



Şekil 14: Bel Germe Egzersizi(4).

Bel germe egzersizinde amaç, spazmı çözerek fleksibilitiyi sağlamaktır. Şekil 14’de görüldüğü gibi sırt üstü yatarak dizlerinizi kırın. Ellerinizi dizleriniz üzerinde kenetleyip göğsünüze doğru çekerken başınızı dizlerinize değdirmeye çalışın(4).

2.6.6. Spor ve Eğlence Şeklinde Yapılan Egzersizler

Spor ve eğlence şeklinde yapılan egzersizlerden bazıları yüzme, yürüme ve bisiklete binmedir. Yürüme dik konumda ve uygun hızda olmalı, koşulmamalıdır. Günde bir saat olmak üzere haftada beş gün yürünmelidir. Haftada üç günden az yürüme yeterli değildir. Bisiklete binmede bisikletin direksiyonu dik olmalıdır. Pedal çevirirken diz hafif fleksiyonda kalmalıdır(4).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Bölgesinin Tanıtılması

Araştırma; Ankara ili Çankaya ilçesi İlkadım Mahallesi'nde yer alan Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü'nde yapılmıştır. Muhasebat Genel Müdürlüğü; Devlete ait giderleri hak sahiplerine öder. Devletin gider ve gelirlerine ait muhasebe kayıtlarını tutar, düzenler ve dönem sonu hesap bilgilerini raporlar. Muhasebat Genel Müdürlüğü tarafından kullanılan, muhasebe kayıtlarının tutulması ve raporlanması için ülke genelinde uygulanmakta olan say2000i web tabanlı saymanlık otomasyon sistemi coğrafi alan ve kullanıcı sayısı bakımından dünyanın en büyük bilgi işlem projelerinden birisidir. Say2000i projesi ile kamu hesaplarının elektronik ortamda izlenmesi yapılmaktadır. Muhasebat Genel Müdürlüğünde İl ve ilçe saymanlıkları, askeri ve mülki saymanlıklarla birlikte merkez ve taşra teşkilatında toplam 12.368 personel görev yapmaktadır(29). Genel Müdürlük merkez binada 261 personel görev yapmaktadır. Çalışma masalarında internet bağlantılı bilgisayarlar bulunmaktadır. Çalışanlar bütün günlerini bilgisayar başında geçirmektedirler. Personelin sağlık hizmetlerinden faydalandığı Maliye Bakanlığı bünyesinde sağlık merkezi bulunmaktadır. Bu merkezdeki Bakanlık Baş Tabipliği'nde hizmet veren 3 uzman, 5 pratisyen doktor ve 3 diş hekimi olmak üzere toplam 11 doktor, 8 hemşire, 3 sağlık teknikeri bulunmaktadır. Bakanlık Baş Tabipliği'nde poliklinik hizmetleri verilmektedir. Laboratuvarında tam kan, idrar, bio-kimya, helicobacter pylori testleri yapılmaktadır. Acil müdahale odası ile 112 acil servise ait 1 oda, 1 adet ambulans bulunmaktadır.

3.2. Araştırmanın Tipi

Bir kamu kurumunda çalışanlarda bel ağrısı sıklığı ve ilişkili faktörlerin incelenmesi ile ilgili yapılan çalışma kesitsel-tanımlayıcı tipte bir çalışmadır.

3.3. Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü'nün bulunduğu ana bina M blok da görev yapan 261 kişi oluşturmaktadır. Evrenin tümüne ulaşılmak hedeflenmiştir.

3.4. Araştırmaya Katılım Oranı

Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü'nde çalışan 261 personelden %7.7'sini oluşturan 20 kişiye hizmet içi eğitim, yurt dışı görevi, hastalık ve yıllık izin gibi nedenler ile anket yapılamamıştır. 3 kişi (%1.1) ankete katılmak istememiştir. 238 çalışan personele anket uygulanmış olup, araştırmaya katılım oranı % 91.2 olmuştur.

3.5. Araştırmanın Bağımlı- Bağımsız Değişkenleri

3.5.1. Bağımlı Değişkenler:

-Bel ağrısı sıklığı

3.5.2. Bağımsız Değişkenler:

- Yaş
- Cinsiyet
- Kilo
- Boy
- Beden Kitle İndeksi
- Medeni durum
- Öğrenim durumu
- Toplam çalışma yılı
- Hastalık varlığı
- Doğum sayısı
- Çocuk varlığı
- Ayaklarında sorun varlığı
- Yüksek topuklu ayakkabı giyme durumu
- Fazla çalışma durumu
- Evde ağır işleri yapma durumu
- Düzenli spor veya egzersiz yapma durumu
- Yaptığı işin uzun süre masa başında kalmasını gerektirme durumu
- Çalışma masasına oturuş şekli
- Yaptığı işin uzun süre ayakta kalmasını gerektirme durumu

3.6. Araştırmada Kullanılan Kriterlerin Tanımları

Beden Kitle İndeksi(BKİ): Araştırmaya katılan kişilerin vücut ağırlıkları ve boyları ölçölerek hesaplanmıştır. BKİ, vücut ağırlığının boyun metre değerinden karesine bölölünerek hesaplanan bir parametredir. Cinsiyet ayrımı yapılmadan, tüm bireylere uygulanabilen, en yaygın ve geçerli standart bir boy-ağırlık indeksidir. 18.5 kg/metrekaresinin altında olanlar zayıf, 18.5-24.9 kg/metrekaresi arasında olanlar normal kilolu 25-29.9 kg/metrekaresi arasında olanlar hafif şışman, 30-39.9 kg/metrekaresi arasında olanlar obez, 40 kg/metrekaresi üzerinde olanlar ileri derecede obez olarak tanımlanmaktadır(30).

Anket sorularında yer alan fazla mesai yapmaktan maksat memur ve ücretlilerin standart çalışma saatleri dışında çalıştırılması durumu kastedilmektedir.

3.7. Araştırmanın Veri Kaynakları

Araştırmada veri kaynağı olarak anket formu kullanılmıştır. Daha önce yapılan çalışmalar ve literatürden yararlanılarak anket formu geliştirilmiştir. Araştırmada kullanılan anket formu üç bölüm ve toplam otuz bir sorudan oluşmaktadır. İlk bölüm kişilerin temel tanımlayıcı özellikleri ile ilgili on iki sorudan oluşmaktadır. İkinci bölümdeki on bir soruda bel ağrısı oluşturabilecek faktörler sorulmuştur. Üçüncü bölümde ise kişilerin bel ağrısı varlığı araştırılmış ve on soru sorulmuştur(Ek 1).

3.8. Araştırmanın Uygulama Şekli

Anket uygulamaya başlamadan önce başka bir kurum da çalışan yirmi kişi üzerinde anket soruları uygulanarak gerekli düzeltmeler yapılmış ve ankete son hali verilmiştir. Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü'nde mesai saatleri içerisinde çalışan personel ziyaret edilip, araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ile anket uygulanmıştır. Yerinde bulunamayanlar veya görüşme yapılamayanlar tekrar ziyaret edilmiştir.

3.9. Araştırma Verilerinin Düzenlenmesi ve Analizi

Anket formu verileri için SPSS 15.0 for Windows istatistik paket programı kullanılmıştır. Anket verileri bilgisayara girildikten sonra çalışanların bel ağrısı sıklığı ve nedenleri için analizler gerçekleştirilmiştir. İstatistiksel analiz yöntemi olarak Ki-kare testi kullanılmıştır. Yapılan analizlerde p değeri 0.05'den küçükse istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu kabul edilmiştir.

3.10. Araştırmanın Süresi

Mart 2009	Konuya karar verme ve literatür taraması yapılmıştır.
Nisan 2009	Anket soruları oluşturulmuş olup bir kamu kurumunda deneme çalışmaları yapılmıştır.
Mayıs 2009	Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü personel yetkilisinden sözlü olarak gerekli izin alınıp çalışan personelle yüz yüze görüşme yoluyla anket uygulaması yapılmıştır.
Haziran 2009	Veri girişleri yapılmıştır.
Temmuz 2009	Verilerle ilgili analizler yapılmıştır.
Ağustos – Aralık 2009	Tez yazımı yapılmıştır.

3.11. Araştırmanın Kısıtlılıkları

Kamu çalışanları ile yapılan görüşmelerde, anket sonuçlarının başka yerlerde kullanılabileceği kaygısı, çalışmaların aksamaması için iş süreleri dışında görüşme yapılmasını istemeleri, sağlık sorunları olanların bu rahatsızlıklarının iş arkadaşları tarafından duyulması ve öğrenilmesinden çekinmeleri ile çalışan personelin ankete katılmadaki isteksizlikleri sık karşılaşılan sorunlardır. Bu çekinceleri olan kişilerle daha sonra yalnız görüşülmüştür.

Anket yapıldıktan sonra ankette eksik olduğu düşünülen sorular olmuştur. Bunlar, çalışanların sigara içip içmediği, incelenenlerin işyerlerine ulaşım şekilleri, bel ağrısının günlük ve iş yaşamlarını nasıl etkilediği, bel ağrısı olmasına rağmen doktora neden başvurmadıkları, bel ağrısı dolayısıyla tedavi olmak için hastanede geçirilen ve rapor alınan gün sayısını öğrenmek gibi sorular olmuştur. Araştırmacının sağlık personeli olmaması nedeniyle tıbbi terimlerde sıkıntılar yaşanmıştır.

4. BULGULAR

Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğünde çalışanlar arasında bel ağrısı sıklığı ve nedenleri araştırması anket çalışmasına toplam 238 kişi katılmış olup, bunların %51.7'si erkek (123 kişi), %48.3'ü kadın (115 kişi) dır. İncelenlerin yaş ortalaması 32.7'dir. Tablo 1' de İncelenenlerin bazı tanımlayıcı özelliklerine göre dağılımı sunulmuştur.

Tablo 1. İncelenenlerin Bazı Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Dağılımı, Ankara, 2009

Tanımlayıcı Özellikler	Sayı	Yüzde (%)
Yaş Grupları (n= 238)		
26-35	83	34.9
36-45	92	38.7
46 ve üzeri	63	26.4
Cinsiyet (n=238)		
Erkek	123	51.7
Kadın	115	48.3
Medeni Durum (n= 238)		
Evli	169	71.0
Bekar	69	29.0
Genel Müdürlükteki Ünvanları (n=238)		
Üst yönetici, Devlet Muhasebe Uzmanı, Devlet Muhasebe Uzman Yardımcısı ve Uzman	135	56.7
Programcı, Mühendis, Çözümleyici, İstatistikçi, Bilgisayar İşletmeni	38	16.0
Veri Hazırlama Kontrol İşletmeni ve Memur	65	27.3
Öğrenim Durumu (n= 238)		
Lise	13	5.5
Yüksekokul	49	20.6
Üniversite	159	66.8
Yüksek Lisans ve Doktora	17	7.1
%: Kolon yüzdesidir		

Tablo 1. İncelenenlerin Bazı Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Dağılımı, Ankara, 2009 (Devamı)

Tanımlayıcı Özellikler	Sayı	Yüzde (%)
Meslekte Toplam Hizmet Süresi (n= 238)		
10 yıl ve altı	79	33.2
11-20 yıl	43	18.1
21 ve üstü	116	48.7
Fazla mesai yapma durumu (n= 238)		
Evet	139	58.4
Hayır	99	41.6
Çocuğu olma durumu (n= 238)		
Var	161	67.6
Yok	77	32.4
%: Kolon yüzdesidir		

Tablo 1’de incelenenlerin medeni durumları açısından bakıldığında % 71’i evli, % 29’u bekdir. Çalışan personel en çok otuz altı-kırk beş yaş grubunda bulunmaktadır. Bu gruptaki 92 kişi çalışanların %38.7’sini oluşturmaktadır. Yirmi altı-otuz beş yaş grubundakiler 83 kişi (%34.9) ile ikinci sırada yer almaktadır. Ünvan grupları itibari ile Üst Yönetici, Devlet Muhasebe Uzmanı, Devlet Muhasebe Uzman Yardımcısı ve Uzman olarak çalışan 135 kişi %56.7 ile çoğunluğu oluşturmaktadır. Veri Hazırlama Kontrol İşletmeni ve Memur olan 65 kişi %27.3 ile ikinci, Programcı, Mühendis, Çözümleyici, İstatistikçi, Bilgisayar İşletmeni olarak çalışan 38 kişi %16.0 oran ile üçüncü sırada yer almaktadır. Çalışan personelin öğrenim durumları itibari ile %66.8’i üniversite mezunu, %20.6’sı yüksekokul mezunudur. Meslekte toplam hizmet süresi yirmi bir yıl ve üstü olanlar %48.7’dir. Hafta içi ve hafta sonu olmak üzere fazla çalışmaya katılan personelin oranı %58.4’dür. İncelenenlerin %67.6’sının çocuğu bulunmaktadır.

Tablo 2’de incelenenlerde bel ağrısı oluşturabilecek faktörlerle ilgili sorular ve cevapların dağılımı sunulmuştur.

Tablo 2. İncelenenlerde Bel Ağrısı Oluşturabilecek Faktörlerle ilgili Sorular ve Cevapların Dağılımı, Ankara, 2009

Sorular ve Cevaplar	Sayı	Yüzde %
Ayaklarınızda bir sorun var mı? (n= 238)		
Evet	52	21.8
Hayır	186	78.2
Yüksek topuklu ayakkabı giyiyor musunuz? (n= 115)		
Evet	109	94.8
Hayır	6	5.2
Evde ağır işleri siz mi yaparsınız? (n= 238)		
Evet	136	57.1
Hayır	102	42.9
Düzenli spor, egzersiz yapıyor musunuz ? (n= 238)		
Evet	79	33.2
Hayır	159	66.8
İş yerinde yoğun olarak yaptığınız iş nedir? (n= 238)		
Bilgisayarda çalışmak.	192	80.7
Eşya taşımak	4	1.7
Dosya incelemek.	37	15.5
Bilgisayar donanımı kurmak.	1	0.4
Ani oturmak ve kalkmak.	4	1.7
Bilgisayar kullanıyor musunuz?(n= 238)		
Evet	236	99.2
Hayır	2	0.8
Çalışma masanızda koltuğa dik oturuyor musunuz?(n= 238)		
Evet	98	41.2
Hayır	140	58.8
İşiniz uzun süre ayakta durmanızı gerektiriyor mu?(n= 238)		
Evet	10	4.2
Hayır	228	95.8
%: Kolon yüzdesidir		

İncelenenlerin %78.2'si ayaklarında hastalık yönünden bir sorun bulunmadığını bildirmişlerdir. Ayaklarında sorun olan 52 kişi incelenenlerin %21.8'ini oluşturmaktadır. Bunların ayaklarında, kemik büyümesi, tırnak batması, içe basma, topuk diken, düz taban, nasır, ve eklem ağrısı gibi çeşitli sorunları olduğunu bildirmişlerdir.

Kadınların %94.9'u yüksek topuklu ayakkabı giymektedir. İncelenenlerin %57.1'i evde ağır işler yaptığını, %66.8'i düzenli olarak spor ve egzersiz yaptıklarını bildirmişlerdir.

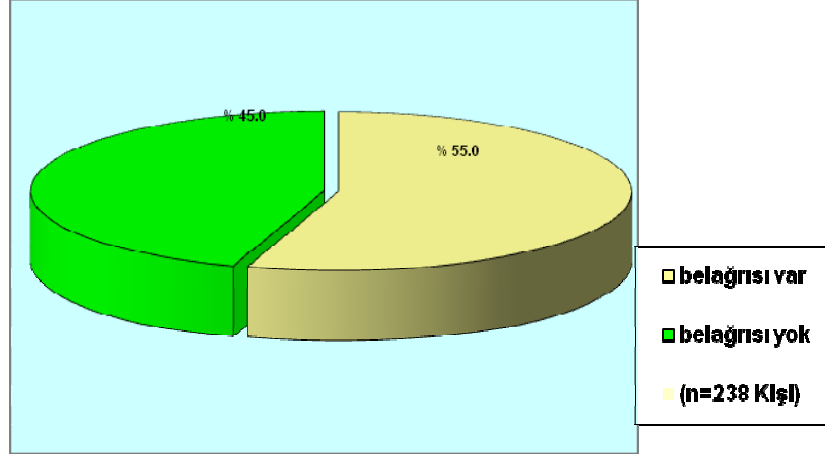
Kurum çalışanlarının %99.2'sinin işyerinde bilgisayar kullandığı, %80.7'sinin işyerinde yoğun olarak bilgisayarda çalıştığı, %58.8'inin çalışma masasında koltuğa dik oturmadığı, %95.8'inin de yaptığı işin uzun süre ayakta durmasını gerektirmediği bildirilmiştir.

Tablo 3'de İncelenenlerin bel ağrısı bulunma durumları ile ilgili sorular ve cevapların dağılımına ilişkin veriler sunulmuştur.

Tablo 3 : İncelenenlerin Bel Ağrısı Bulunma Durumları İle İlgili Sorular ve Cevapların Dağılımı, Ankara, 2009

	Sayı	Yüzde %
Doktor tarafından tanısı konulmuş bir hastalığınız var mı? (n= 238)		
Evet	91	38.2
Hayır	147	61.8
Hayatınızın herhangi bir döneminde bel ağrınız oldu mu? (n= 238)		
Evet	131	55.0
Hayır	107	45.0
Buradaki işimize başlamadan önce bel ağrınız oldu mu? (n=131)		
Evet	13	9.9
Hayır	118	90.1
Son bir yılda bel ağrınız kaç kez oldu? (n=131)		
0-5 kez	74	56.5
6-11 kez	19	14.5
12 kez ve daha üstü	38	29.0
Bel ağrısı rahatsızlığınız kaç yıldır sürüyor? (n=131)		
10 yıl ve altı	102	77.9
11-20 yıl	19	14.5
21 ve üstü	10	7.6
Bel ağrısı şikayeti için doktora başvurduğunuz mu? (n= 131)		
Evet	76	58.0
Hayır	55	42.0
*: Kolon yüzdesidir		

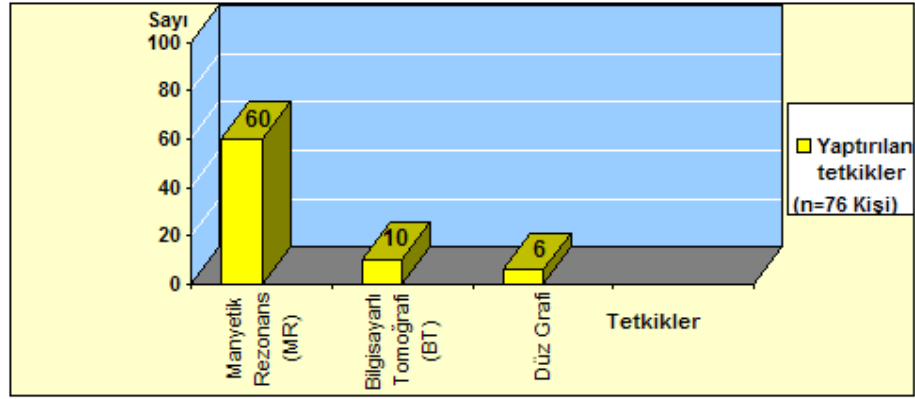
İncelenenlerden 147 kişi doktor tarafından tanısı konulmuş bir hastalık olmadığını bildirmişlerdir.



Grafik 1: İncelenenlerde Bel Ağrısı Varlığı

Hayatınızın herhangi bir döneminde bel ağrınız oldu mu sorusuna cevap veren 238 kişiden 131'i (%55.0'i) bel ağrısı olduğunu belirtmiştir. İncelenenlerin bel ağrısı varlığı bulunma durumu grafik 1'de gösterilmiştir. Buradaki işimize başlamadan önce bel ağrısı bulunduğunu 13 kişi bildirmiştir.

Son bir yılda bel ağrısı en çok sıfırla beş arası tekrarladığını bildiren 74 kişi(%56.5) olmuştur. Bel ağrısı rahatsızlığı on yıl ve on yıldan daha az süren 102 kişi (%77.9) olduğu tespit edilmiştir.



Grafik 2: Bel Ağrısı Olanların Yaptırdıkları Tetkikler

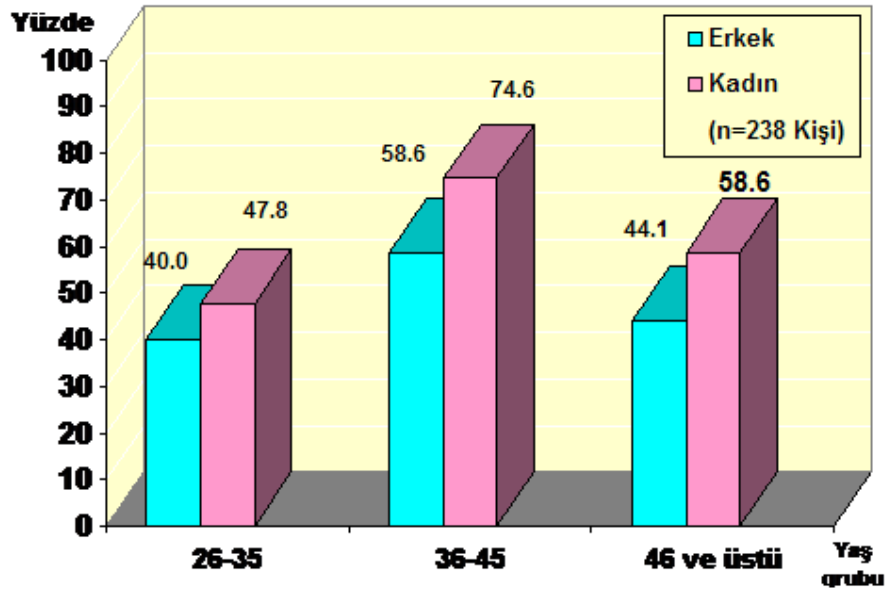
Hayatın herhangi bir döneminde bel ağrısı olan 131 kişiden 76'sı (%58.5) bel ağrısı şikayeti nedeni ile doktora başvurmuştur. Doktora başvuranların da tamamının tetkik yaptırdığı saptanmıştır. Grafik 2'de görüldüğü gibi tetkik yaptıranlardan 60 kişi Manyetik Rezonans, 10 kişi Bilgisayarlı Tomografi, 6 kişi de Düz Grafi tetkiki yaptırmıştır.

İncelenenlerin bazı tanımlayıcı özelliklerine göre bel ağrısının varlığı durumu tablo 4'de gösterilmiştir.

Tablo 4: İncelenenlerin Bazı Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Bel Ağrısı Varlığının Yüzde Dağılımı, Ankara, 2009.

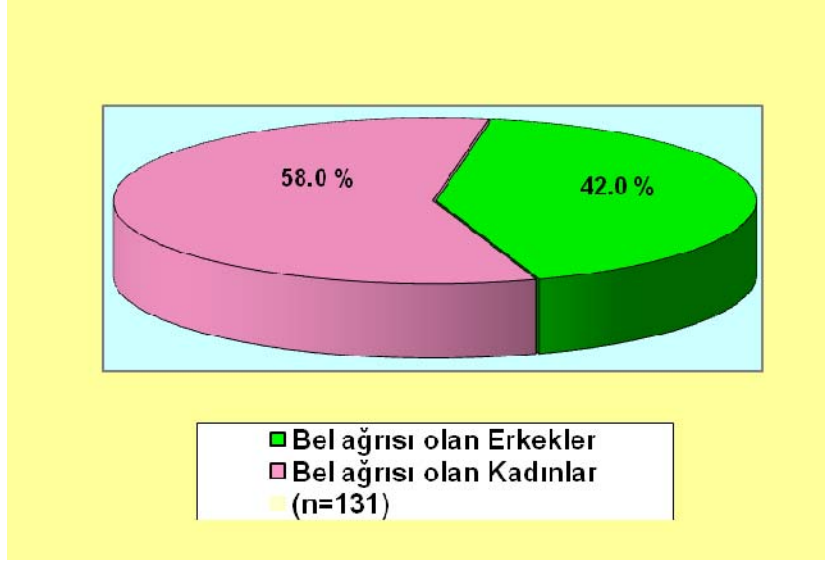
	n	Bel Ağrısı Varlığı (%)	
		Var	Yok
Yaş grupları			
26-35	83	42.2	57.8
36-45	92	69.6	30.4
46 ≥	63	50.8	49.2
		$\chi^2=13.86$	p=0.001
Cinsiyet			
Erkek	123	45.5	54.5
Kadın	115	65.2	34.8
		$\chi^2=9.31$	p=0.003
Medeni durum			
Evli	169	61.5	38.5
Bekar	69	39.1	60.9
		$\chi^2=9.94$	p=0.001
Beden kitle indeksi			
Zayıf	5	20.0	80.0
Normal	100	60.0	40.0
Hafif Şişman	107	50.5	49.5
Obez	26	60.0	40.0
		$\chi^2=5.44$	p=0.024
Eğitim durumu			
Lise	13	46.2	53.8
Yüksekokul	49	71.4	28.6
Lisans	159	52.2	47.8
Yüksek lisans/ Doktora	17	41.2	58.8
		$\chi^2=7.57$	p=0.056
Ünvan			
Üst yönetici, Devlet Muhasebe Uzmanı, Devlet Muhasebe Uzman Yardımcısı, Uzman	135	49.6	50.4
Programcı, Mühendis, Çözümleyici, İstatistikçi, Bilgisayar İşletmeni	38	63.2	36.8
Veri Hazırlama Kontrol İşletmeni ve Memur	65	61.5	38.5
		$\chi^2=3.71$	p=0.156
Çalışma yılı			
10≤	79	41.8	58.2
11-20	43	67.4	32.6
21≥	116	59.5	40.5
		$\chi^2=9.21$	p=0.010
Fazla mesai yapma durumu			
Yapıyor	139	54.0	46.0
Yapmıyor	99	56.6	43.4
		$\chi^2=0.15$	p=0.694
Başka hastalık varlığı			
Var	91	71.4	28.6
Yok	147	44.9	55.1
		$\chi^2=15.98$	p=0.001
=:Satır yüzdesidir			

Yaş grupları arasında bel ağrısının varlığı %69.6 ile otuz altı-kırk beş yaş arası olanlarda yüksek bulunmuştur. Bu grupta kadınların %58.6'sında, erkeklerin %74.6'sında bel ağrısı vardır. Kırk altı yaş ve üzeri olanlarda bel ağrısı varlığı %50.8 olarak tespit edilmiştir. Grafik 3'de görüldüğü gibi tüm yaş gruplarında kadınlarda bel ağrısı sıklığı erkeklere göre daha fazla görülmektedir. Yaş grupları arasında bel ağrısı varlığı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır($p>0.01$).



Grafik 3: İncelenenlerin Cinsiyet ve Yaş Grubuna Göre Bel Ağrısı Varlığı

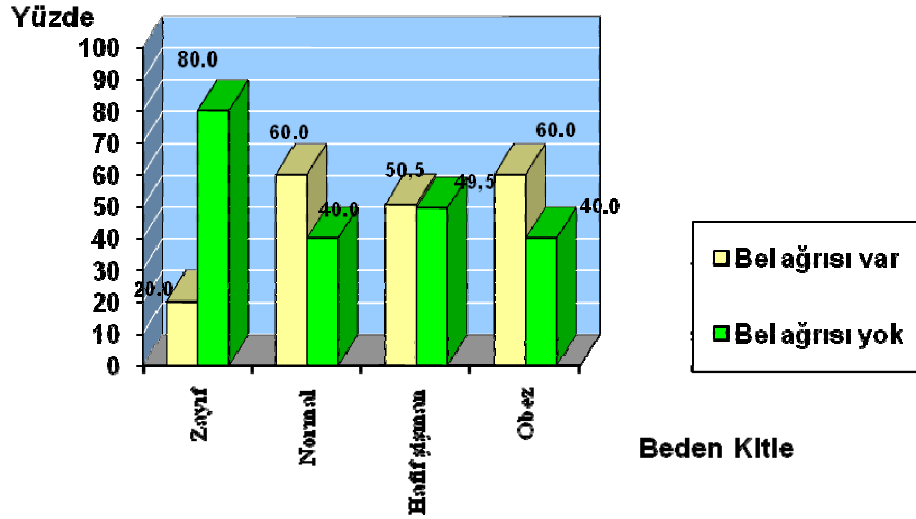
İncelenen 238 kişinin cinsiyet açısından bel ağrısının varlığına bakıldığında, 123 erkeğin %45.5'inde, 115 kadının %65.2'sinde bel ağrısı mevcuttur($p=0.03$)



Grafik 4: Bel Ağrısı Olanların Cinsiyete Göre Dağılımı

Bel ağrısı olan 131 kişinin cinsiyete göre dağılımında grafik 4'de görüldüğü gibi %58.0'ini kadınlar, %42.0'sini ise erkeklerin oluşturduğu görülmüştür. Cinsiyet açısından erkek ve kadınlar arasında bel ağrısı varlığı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p=0.03$).

Medeni duruma göre bel ağrısı varlığı yönünden evlilerin %61.5'inde, bekarların ise %39.1'inde bel ağrısı olduğu saptanmıştır. Evli olanlarda bel ağrısı varlığı bekarlardan istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksek bulunmuştur ($p=0.01$).



Grafik 5: İncelenenlerin Beden Kitle İndeksleri Grubuna Göre Bel Ağrısı Varlığı

BKİ ile orantılı olarak incelenenlerin grafik 5'de görüldüğü gibi normal değerler arasında olanlar ile Obez grubundakilerin %60.0'ında bel ağrısı vardır. Hafif şişmanların % 50.5'inde ve zayıfların %20.0'sinde bel ağrısı olduğu saptanmıştır.

İncelenenlerin eğitim durumu açısından yüksekokul mezunlarının %71.4'ünde, lisans mezunlarının %52.2'sinde, lise mezunlarının %50.0'sinde yüksek lisans ve doktora yapanların %41.2'sinde bel ağrısı varlığı saptanmıştır.

Bel ağrısı varlığı Programcı, Mühendis, Çözümleyici, İstatistikçi, Bilgisayar İşletmeni olanların %63.2'sinde, Veri Hazırlama Kontrol İşletmeni ve Memur olanların %61.5'inde, Üst Yönetici, Devlet Muhasebe Uzmanı, Devlet Muhasebe Uzman yardımcısı ve Uzmanların %49.6'sında bulunmuştur. Meslek grupları arasında bel ağrısı varlığı açısından anlamlı fark saptanamadı($p=0.15$).

Çalışma yılı olarak on bir yıl ile yirmi yıl arasında çalışanların %67.4'ünde bel ağrısı vardır. Yirmi bir yıl ve üzerindeki hizmeti olan çalışanlarda bel ağrısı varlığı % 59.5'dir.

Fazla mesai yapan 139 kişinin %54.0'ünde, fazla mesai yapmayan 99 kişinin %56.9'unda bel ağrısı olduğu saptanmış fazla mesai yapma durumuna göre bel ağrısı varlığı yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p=0.69$)

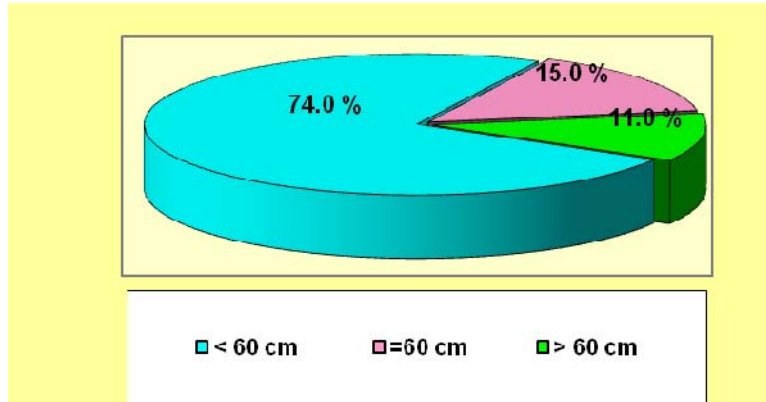
Doktor tarafından tanısı konulmuş bir hastalığı olanlarda bel ağrısı varlığı %71.4'dür. Bunların %32.9'sinde bel fıtığı, %18.7'sinde diyabet ve yüksek tansiyon diğerlerinde ise guatr, kalp rahatsızlığı, meme kanseri, romatizma, böbrek rahatsızlığı, bronşit gibi çeşitli hastalıkları bulunduğu bildirilmiştir. Doktor tarafından tanısı konulmuş bir hastalığı olmayanlarda bel ağrısı varlığı %44.9'dur. Doktor tarafından tanısı konulmuş bir hastalık olanlarda bel ağrısı olmayanlardan istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksektir($p=0.01$).

İncelenenlerde bel ağrısı bulunma durumunun bel ağrısı ile ilgili olabilecek bazı özelliklere göre dağılımı tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 5 : İncelenenlerde Bel Ağrısı Bulunma Durumunun Bel Ağrısı İle İlgili Olabilecek Bazı Özelliklere Göre Dağılımı, Ankara, 2009

	n	Bel Ağrısı Varlığı (%)	
		Var	Yok
Yapılan doğum sayısı			
1	42	66.7	33.3
2	37	78.4	21.6
3	4	25.0	75.0
		$\chi^2 = 5.30$	$p = 0.071$
Çocuk Varlığı			
Var	161	62.1	37.9
Yok	77	40.3	59.7
		$\chi^2 = 10.05$	$p = 0.002$
Ayaklarında sorun olma durumu			
Var	52	73.1	26.9
Yok	186	50.0	50.0
		$\chi^2 = 8.74$	$p = 0.004$
Topuklu ayakkabı giyme durumu			
Giymiyor	109	65.1	34.9
Giymiyor	6	66.7	33.3
		$\chi^2 = 0.006$	$p = 1.000$
Evde ağır iş yapma durumu			
Yapıyor	136	57.4	42.6
Yapmıyor	102	52.0	48.0
		$\chi^2 = 0.68$	$p = 0.432$
Düzenli spor/ egzersiz yapma durumu			
Yapıyor	79	53.2	46.8
Yapmıyor	159	56.0	44.0
		$\chi^2 = 0.16$	$p = 0.782$
Bilgisayar kullanma durumu			
Kullanıyor	236	54.7	45.3
Kullanmıyor	2	100.0	0.0
		$\chi^2 = 1.64$	$p = 0.503$
Uzun süre masa başında oturma			
Evet	231	54.5	45.5
Hayır	7	71.4	28.6
		$\chi^2 = 0.78$	$p = 0.463$
Göz ile Bilgisayar ekranı arasındaki mesafe			
<60cm	175	55.4	44.6
=60cm	36	58.3	41.7
>60cm	27	48.1	51.9
		$\chi^2 = 0.78$	$p = 0.463$
Masa başında dik oturma durumu			
Evet	98	49.0	51.0
Hayır	140	59.3	40.7
		$\chi^2 = 2.47$	$p = 0.145$
Uzun süre ayakta durma			
Evet	10	60.0	40.0
Hayır	228	54.8	45.2
		$\chi^2 = 0.10$	$p = 1.000$
%: Satır yüzdesidir			

Ankete katılan kadınlardan, iki kez doğum yapanların %78.0'inde, bir kez doğum yapanların %66.7'sinde, üç kez doğum yapanların %25.0'inde bel ağrısı varlığı saptanmıştır. Kadınlarda topuklu ayakkabı giyenlerin %65.1'inde bel ağrısı varlığı saptanmıştır. İncelenenlerden çocuklu olanların istatistik sonucu %62.1'inde bel ağrısı varlığı saptanmıştır. Ayaklarında sorun olan 52 kişinin % 73.1'inde bel ağrısı varlığı tespit edilmiştir. Evde ağır iş yapanların %57.4'ünde, düzenli spor veya egzersiz yapmayanların %56.0'sında bel ağrısı olduğu saptanmıştır.



Grafik 6 : Bel Ağrısı Olanlarda Göz İle Bilgisayar Ekranı Arasındaki Mesafelerin Dağılımı

Bilgisayar kullananların %54.7'sinde bel ağrısı olduğu tespit edilmiştir. Grafik 6'da görüldüğü gibi incelenen bilgisayar kullanıcıların bel ağrısı varlığı olanlarda %74.0'ünün göz ile bilgisayar arasındaki mesafenin 60 santimetrenin altında olduğu bildirilmiştir. Uzun süre masa başında oturanların %54.5'inde, masa başında dik oturmayanların %59.3'ünde, bel ağrısı olduğu saptanmıştır. Uzun süre ayakta duran 10 kişinin %60'ında bel ağrısı vardır. İncelenenlerden doktora giden 76 kişiden 55 kişi(%72.4) bel fıtığı, 21 kişiye de(%27.6) bel fıtığı başlangıcı tanısı konulmuştur. Tedavi sonrası 46 kişi(%60.5) iyileştiği, 30 kişi de (%39.5) bel ağrısının devam ettiğini bildirmişlerdir.

5. TARTIŞMA

Bir kamu kurumunda çalışanlarda bel ağrısı sıklığı ve ilişkili faktörlerin incelenmesi çalışmasında, İncelenenlerin temel tanımlayıcı özelliklerine göre %38.7 si otuzaltı-kırkbeş yaş grubundadır. İncelenenlerin %51'i erkek %48.3'ü kadındır. Medeni durum açısından %71'i evli %29'u bekardır. Çalışanların % 66.8'i üniversite mezunudur. Uzman olarak görev yapanların oranı %56.7'dir. İncelenenlerin %67.6'sının çocuğu vardır. İş yerinde yoğun olarak bilgisayarda çalışanların oranı %80.7'dir. İncelenenlerin %55'inde bel ağrısı mevcuttur.

Bel ağrısı varlığı en çok (92 kişi) %69.6 ile otuz altı-kırk beş yaş grubunda görülmüştür. Kırk altı yaşından büyük olanlar da bel ağrısı varlığı ise %50.8'dir. Yirmi altı-otuz beş yaş grubunda bel ağrısı varlığı (83 kişi) %42.2'dir. Bel ağrısı varlığının yaş gruplarına dağılımında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır($p=0.01$). Gelişmiş ülkelerde bel ağrısı yirmi-elli yaş grubunda görülen en pahalı sağlık sorunudur. Kırk beş yaş altında çalışanlarda sakatlığın en sık nedeni de bel ağrısıdır(31).

Araştırmaya katılan 238 kişinin cinsiyetlerine göre ayrımında 123 kişi erkek 115 kişi de kadındır. Bel ağrısı olan 131 kişinin cinsiyete göre %58'ini kadınlar, %42'sini ise erkeklerin oluşturduğu görülmüştür. Cinsiyet açısından erkek ve kadın arasında bel ağrısı varlığı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır($p=0.03$).

İncelenenlerden evli olanlarda bel ağrısı sıklığı istatistiksel olarak daha fazla saptanmıştır($p=0.01$). Çocuklu olanların %62.1'inde bel ağrısı varlığı saptanmıştır. Çocuk varlığı ile bel ağrısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır($p=0.02$). Çocuk sahibi olan çalışanlarda bel ağrısı daha sık görüldüğü tesbit edilmiştir. Çalışan bayanlar mesai saatleri dışında evlerinde çocukları ile yoğun bir şekilde ilgilenip ev işleri ile de uğraşmaları nedeni ile iş yorgunluklarını üzerinden atamamaktadırlar.

Çalışanların çocuklarını kreşe getirip götürmeleri, çocuklarını kucakta taşımaları da bel ağrısı sıklığını artırabileceği düşünülmektedir.

Çalışma yılı olarak on bir yıl ile yirmi yıl arasında çalışanların %67.4'ünde bel ağrısı vardır. Yirmi bir yıl ve üzerindeki hizmeti olan çalışanlarda bel ağrısı varlığı % 59.5'dir. Çalışma yılı olarak on yıl ve altı olanlarda bel ağrısı olanların oranı % 41.8 olduğu saptanmıştır. Çalışma yılı ile bel ağrısı varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır($p=0.01$). Bel ağrısında prevalans yaşla değişebilir. ABD National Health and Nutrition Examination Survey tanımlamasına göre kırk beş-elli dört yaş grubunda prevalans en yüksektir(21).

BKİ ile orantılı olarak incelenenlerin normal değerler arasında olanlar ile Obez grubundakilerin %60.0'ında bel ağrısı vardır. Araştırmacılar tarafından şişmanlık bel ağrısı oluşturması açısından önemli risk faktörleri arasında sayılmaktadır. Hafif şişmanların % 50.5'inde ve zayıfların %20.0'sinde bel ağrısı olduğu saptanmıştır. BKİ'ne göre bel ağrısının varlığı yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur($p=0.02$). Bazı araştırmalarda da boy uzunluğu, vücut yapısı ve obezite ile bel ağrısı sıklığı arasında güçlü bir ilişki olmadığı söylenebilmektedir(32).

Ayaklarında sorun olan 52 kişinin % 73.1'inde bel ağrısı varlığı tespit edilmiştir. Ayaklarında hastalık yönünden sorun olma durumu ile bel ağrısı varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur($p=0.04$). Ayaklarında sorun olanlarda bel ağrısı sıklığının nedeni, çalışanların ayaklarındaki sorun nedeniyle omurga yapılarının bozulmuş olabileceği düşünülmektedir.

Ankara'da özel bir hastanede yapılan bir çalışmada; incelenen 255 kişiden %76.9'unun kadınlar oluşturmuş, yüksek topuklu ayakkabı giydiğini belirtenlerde bel ağrısı görülme sıklığı %81.6 bulunarak

yüksek topuklu ayakkabı giyme ile bel ağrısı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir(33). Bizim çalışmamızda incelenenlerin %48.3'ünü kadınlar oluşturmaktadır. Kadınların yüksek topuklu ayakkabı giyenlerin %65.1'inde bel ağrısı varlığı görülmüştür. Ancak yüksek topuklu ayakkabı giyme ile bel ağrısı varlığı arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır $p=(1.00)$. Yüksek topuklu ayakkabı giyme vücut ağırlığının dengeli dağılımını bozarak bel bölgesine düşen yükü artırması sebebi ile kişilerde bel ağrısına neden olabileceği düşünülmektedir.

İncelenenlerin yaklaşık üçte birinde doktor tarafından konulmuş bir hastalık olanlarda bel ağrısı saptanmıştır. İncelenenler diyabet, yüksek tansiyon, guatr, meme kanseri, romatizma, bronşit, kalp ve böbrek rahatsızlığı gibi çeşitli hastalıklarının bulunduğunu bildirmişlerdir. Doktor tarafından konulmuş bir hastalığı olmayanlarda bel ağrısının varlığı %44.9'dur. Doktor tarafından konulmuş bir hastalık varlığı ile bel ağrısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır($p=0.01$).

Düzenli egzersiz haftada en az üç gün bir saat sürecek şekilde yapılan egzersizi içermektedir. İncelenenlerden düzenli spor veya egzersiz yapanların % 53.2'sinde, düzenli spor veya egzersiz yapmayanların %56.0'sında bel ağrısı olduğu saptanmıştır. Egzersiz ve spor yapmayanlarda yapanlara oranla bel ağrısı sıklığı daha fazla bulunmuştur. Toplumumuzda bel sağlığını koruma konusunda bilinçli eğitim ve egzersiz alışkanlığı yoktur. Bu durum düzenli egzersiz yapanların sayısının az olmasına yada bel ağrısına bağlı egzersiz yapılmamasına bağlı olabilir. Suyabatmaz ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada bel ağrısı olan hastalar da egzersiz yapma alışkanlığı olanların oranı %10.8 olarak bulunmuş, egzersiz alışkanlığı olanlar ile olmayanlar arasında bel ağrısının varlığı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark çıkmamıştır(33). Düzenli egzersiz, en basiti yürüme herkesin rahatlıkla yapabileceği bir aktivitedir. Günde otuz-kırk beş dakikalık bir yürüyüş bile bel ağrısı şikayetlerinin azalmasına neden olacaktır. On yıllık prospektif

Çalışmalarda devamlı egzersiz yapan ve fiziksel aktivitesi iyi olanlarda bel şikayetlerinin daha az olduğunu belirlenmiştir(19). Bizim alışmamızda düzenli egzersiz yapma ile bel ağrısı görölme sıklığı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır($p=0.78$).

Ratti ve arkadaşlarının çalışmasında, 469 hemşire on yıl süreyle takip edilmiştir. Hemşirelerin %57.9'unda bel ağrısı, %40.5'inde kronik tekrarlayıcı bel ağrısı görölmüştür(7). Tekrarlayıcı kaldırma, dönme, dönerek kaldırma, çekme gibi fonksiyonları gerektiren işlerin bel ağrısı riskini arttırdığı ve prevalansı yükselttiği tespit edilmiştir(8). Tekin ve arkadaşları tarafından madencilerde bel ağrısı sıklığının değeriendirildiği ve ofis çalışanları ile karşılaştırılması çalışmasında 150 madencide yaşam boyu bel ağrısı prevalansı %78, 150 ofis çalışanında ise bel ağrısı prevalansı%62 olarak bulunmuştur(35). Bizim alışmamızda 238 kişi incelenmiş ve bel ağrısı prevalansı %55 olarak bulunmuştur. Madencilerin yer altında bedenlerinin eğilme bükölme hareketlerine daha sık maruz kalmaları bel ağrısı sıklığına etkili olurken kamu çalışanlarının hareketsizlik bel ağrısı sıklığına en büyük etken olduğu düşünölmektedir.

Fazla mesai yapan 139 kişinin %54.0'ünde, fazla mesai yapmayan 99 kişinin %56.9'unda bel ağrısı olduğu saptanmıştır. Fazla mesai yapılması durumunda, çalışanlarda bel ağrısı sıklığının artmasına, yorgunluk, dikkat dağınıklığı ve iş bıkkınlığı ile uyku kalitesinin düşmesi neden olabileceği düşünölmektedir.

Bel ağrısı için risk faktörü olarak kabul edilen uzun süre ayakta kalma durumu, Muhasebat Genel Müdürlüğü'nde uzun süre ayakta çalışan 10 kişinin %60'ında bel ağrısı görölmüştür. Ayakta çalışanın az olmasına rağmen bel ağrısı varlığının yüksek olması önemli bir sonuçtur.

Son yirmi yılda iş yaşamında bilgisayar kullanımının hızla artması, verimliliği artırırken ciddi olabilen sağlık sorunlarını da beraberinde getirmiştir. Boyun, kollar ve belde ağrı ve hareket kısıtlanması ile seyreden mesleki kas iskelet hastalıkları, ekran başında çalışanların en yaygın ve ciddi sağlık sorunudur(36). Uzun süre masa başında çalışanlar ve bilgisayar kullananlarda sırtta kamburluk, omuzlarda çökme olmaktadır. Uygun olmayan sandalyenin üzerinde saatlerce süren bir çalışma ortamında olan insanlar bel rahatsızlıklarına aday kişilerdir. Bilgisayar ekranı ile göz arasındaki uzaklık yaklaşık 60 santimetre olması uzmanlar tarafından önerilmektedir(37).

Çalışmamızda bilgisayar kullanıcılarının göz ile bilgisayar ekranı arasındaki önerilen mesafede kullanıcı sayısı çok azdır. Göz ile bilgisayar ekranı arasındaki mesafe 60 santimetreye eşit olanlar %15.0 bulunmuştur. Büyük çoğunluk %74.0 ile altmış santimetre mesafeden daha az olanlardır. Mesafenin altmış santimetreden büyük olanların oranı ise %11.0 bulunmuştur.

İncelenenlerin bel ağrısı şikayeti için doktora gitme sıklığı %58.0'dir. Afyonkarahisar ilinde erişkinlerde bel ağrısı sıklığı ve etkileyen faktörler çalışmasında yaşam boyu bel ağrısı sıklığı %51 iken doktora gitme oranı %48.8'dir. Kamuda doktora gitmeme sebebi iş yoğunluğu, ihmal, gibi nedenler olurken Afyonkarahisar'daki erişkinlerin çoğunluğu maddi sebepler yüzünden doktora gidememişlerdir.(38).

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Kamu kurumunda çalışanlar için bel ağrısı önemli bir sağlık sorundur. Bu konuda Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü'nde yapılan çalışanlarda bel ağrısı sıklığı ve ilişkili faktörlerin incelenmesi anket çalışmasına toplam 238 kişi katılmıştır. Katılım oranı %91.2' olup yaş ortalaması 32.7'dir. Çalışmamıza katılanların %51.7 si erkek, % 48.3'ü kadındır. Çalışanların yaşam boyu bel ağrısı sıklığı %55.0 bulunmuştur. Bel ağrısı varlığı olup doktora gidenlerin oranı %58.0'dır. Bel ağrısı olup doktora gitmeyenler ihmal yada ağrıyı hafif geçirdiği düşünülmektedir. Ancak bel ağrısı şikayeti mutlaka dikkate alınmalı ve doktora gidilmelidir..

Kamu çalışanlarında bel ağrısının en sık şikayet nedeni olması: özellikle vücudun kötü pozisyonda duruşu ve bedenin yanlış kullanılmasından kaynaklanmaktadır. Kamuda uzun süre masa başında oturmak ve bilgisayarda çalışmakta bel ağrısı sıklığının artması nedenlerindendir. Çalışmamızda uzun süre masa başında oturan ve bel ağrısı olanların varlığı %54.5'dir. Masa başında sandalyesine dik oturmayanlarda bel ağrısı varlığı %59.3 bulunmuştur. Çalışanların %99.2'si bilgisayar karşısında çalıştığını bildirmişlerdir. Bel ağrısından korunmak için günlük yaşam ve iş ortamında vücudun oturuş ve duruş pozisyonu doğru olmalıdır. Ayrıca diğer bedensel hareketlerde bel sorununa veya şikayetlerine yol açacak şekilde yapılmamalıdır.

Bu çalışma kamu çalışanlarında bel ağrısının sık görülen şikayet ve hastalıklarından biri olduğunu ortaya çıkartmıştır. Bel ağrısını önlemek için çalışma ortamındaki donanımlar şikayete yol açmayacak şekilde ergonomik olmalı, çalışanlar bel okulu gibi bir eğitim programı ile bu konuda bilinçlendirilmeli ve düzenli olarak uygulamalı egzersizlerin yapılması sağlanmalıdır.

7. ÖZET

BİR KAMU KURUMUNDA ÇALIŞANLARDA BEL AĞRISI SIKLIĞI VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ

Bu çalışmanın amacı, Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü'nde çalışan personelin çalışma ortamından kaynaklanan bel ağrısı sıklığı ve ilişkili faktörlerin incelenmesi araştırmasıdır. Yüz yüze görüşme ile otuz bir adet sorudan oluşan anket formu Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü Merkez teşkilatı çalışanlarına yöneltildi. Veriler SPSS 15.0 for windows istatistik paket programı ile analiz edildi ve değerler ki-kare testi ile karşılaştırıldı. Araştırma sonucunda incelenenlerde bel ağrısı görülme sıklığı; % 55.0 olarak bulunmuştur. Bel ağrısının kamu çalışanlarında sık görülen şikayet ve hastalıklarından biri olduğu görüldü. Bel ağrısını önlemek veya bel ağrısından kurtulmak için çalışanlara bel okulu gibi bir eğitim uygulanması ile yanlış duruşlardan kaçınılması, düzenli egzersizlerin yapılması, çalışma ortamının iyileştirilmesi ve bel ağrısı konusunda çalışanların bilgilendirilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kamu çalışanları, bel ağrısı, bel egzersizi,

8. SUMMARY

THE FREQUENCY OF LOW BACK PAIN AMONG THE EMPLOYEES OF A PUBLIC INSTITUTION AND ANALYSING RELATED FACTORS

The aim of this study is to examine the frequency of low back pain among the employees of the General Directorate of Public Accounts of the Ministry of Finance caused by working environment and its related factors. In face to face interviews, a questionnaire consisting of thirtyone questions was given to the employees working at the headquarters of the General Directorate of Public Accounts. Data were analysed by using SPSS 15.0 for Windows statistics programme and figures were compared with chi-square test. As a result, it is seen that lumbago is one of the frequent illness among the public employees. In order to prevent or recover from lumbago, it is aimed to inform employees on the issues of low back pain, avoiding wrong positions, doing regular exercise, and improving working environment through a training application like waist school.

Key Words: Public employees, Low back pain, Waist exercises,

9. KAYNAKLAR

1. Kaplan R, Deyo R. Back pain in hospital workers. In: Deyo R, ed. Spine:state of the art reviews, 1987: 61-73.
2. Loeser JD, Volin E. Epidemiology of low back pain, Neur Surg Cli N.amer 713-718,1991
3. Fordyce W. Back pain in the work place, IASP Pres, Seattle, 1995
4. Nordin M, Weisser SR, Halpein N. Education: The prevention and treatment of low back disorders, Principles and practice 209-9221, Philadelphia, 1997
5. Deyo R.A . Bel Ağrısı. Alsan S. (Çev), Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon 09.10.2009 <http://www.fizik-tedavi.net/>
6. Bel Ağrısı Risk Faktörleri **Hata! Köprü başvurusu geçerli değil.** 11.10.2009 <http://omurga.org/risk.html>
7. Engels JA, van der Gulden JW, Senden TF, van't Hog B. Work related risk faktors for musculoskeletal complaints in the nursing profession : results of a questionnaire survey. Occup Env Med 1996; 53: 636-641.
8. Öngel K. Birinci Basamakta Bel Ağrısı Olan Hastalara Yaklaşım. 14.10.2009 http://www.ailehekimligidergisi.org/journal/Upload/1/4/101-bel_agrisi_olan_hastalara_yaklasim.pdf
9. Özcan E, Kesiktaş N. Mesleksel Kas İskelet Hastalıklarından Korunma ve Ergonomi 09.10.2009 http://www.csgeb.gov.tr/www.isggm.gov.tr/htdocs/images/articles/editor/sayi_34_1.pdf
10. Yücel B, Açlalar N, Özdemir Ö. ve ark. Gerilim Baş Ağrısı Olan Hastalarda Depresyon, Otomatik Düşünceler, Aleksitimi, 3P dergisi 200-205, 1999
11. Kara H, Albay E, Kronik Ağrıya Psikiyatrik Yaklaşım, Anadolu Psikiyatri Dergisi 2000; 1(2):89-99
12. Waddell G, Nachemson AL, Philips RB. The clinical course of low back pain, The back pain revolution 103-117, 1998
13. Hilibrand AS, Rand N. Degenerative lumbar stenosis: diagnosis and management, J.AAOS Vol.7 No:4 258-266, 1999

14. Glantz RH, Haldeman S. Other diagnostic studies, The adult spine 663-670,1997
15. Özyuvacı E, Altan A, Karahan A. Cerrahi Ve Travma Sonrası Gelişen Kronik Ağrı, Ağrı Dergisi, 16,3,ss.-50,2004
16. Yıldız M, Kokino S, Çakır B. Multipl Miyelom ve Spinal Tutulum: Olgu Sunumu , Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Dergisi, Cilt:49 Sayı:5 Ekim 2003
17. Tezel A. Musculoskeletal complaints among a group of Turkish nurses. Int J Neurosci 2005; 115: 871-880.
18. Aranoff GM, Dupuy DN. Evaluation and management of back pain: Evaluation and treatment of chronic pain 247-257,1998
19. Schmorl G, Junghans H. The human spine in health and disease, New York 313-321,1997
20. Bishop JB, Szpalski M, Ananthraman SK, McIntyre DR, Pope MH. Classification of low back pain from dynamic motion characteristic using an artificial network, Spine 2991-2997 ,1997
21. GÜLER Ç. Sağlık Boyutuyla Ergonomi Hekim ve Mühendisler İçin Palme Yayıncılık. Ankara 2004 sf 1
22. Baslo M. Ofis Ergonomisi - Sırt ve Boyun Ağrılarını Önlemek İçin Ofis Ortamını Düzenlemek. 01.11.2009 **Hata! Köprü başvurusu geçerli değil.** [stek/pdfs/ 30/ 3020MB.pdf](http://stek/pdfs/30/3020MB.pdf)
23. Sinaki M, Marki B, Low back pain and disorders of the lumbar spine, Physical medicine and rehabilitation, Philadelphia, 1996
24. Waddell G, Allan DB, Newton M. Clinical evaluation of disability in low back pain, The adult spine 171-183, Philadelphia, 1997
25. Cox JM. Diagnosis of the patient with low back pain, Diagnosis and treatment 339-419, Baltimore, 1991
26. Koyuncu H, Yücel E, Toros H. Büro İşinde Çalışanlarda Boyun - Bel Sorunları ve Çözümünde Öneriler 24.09.2009 <http://cisin.odtu.edu.tr/2003-8/saglik.php>
27. Masa Başında Çalışanlara Egzersizler 04.11.2009 <http://med.fatih.edu.tr/?haftalik,25>

28. Beyazova M, Kutsal YG. Fiziksel tıp ve rehabilitasyon cilt-2,1470-1473, 2000
29. Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü 2008 Yılı Birim Faaliyet Raporu. Mart 2009 ANKARA. sayfa 13,14,15
30. Beden Kitle İndeksi Hesaplaması. 26.09.2009 <http://www.istanbuleah.gov.tr/saglik-kosesi/bedenkitleindeksi/>
31. Hazard RG, Reid S, Haugh LD, Mc Farlane G. A controlled trial of an educational pamphlet to prevent disability after occupational low back injury, Spine 25 1419-1423,2000
32. Waddell G. Risk factors for low back pain, The back pain revolution 85-101,1998
33. Suyabatmaz Ö. Kronik Mekanik Bel Ağrılı Hastalarda Bel Okulunun Etkinliğinin Araştırılması Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Uzmanlık Tezi İstanbul: 2008
34. Alçelik A, Deniz F, Yeşildal N, Mayda AS, Ayakta B. AİBÜ Tıp Fakültesi Hastanesi'nde Görev Yapan Hemşirelerin Sağlık Sorunları ve Yaşam Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi, TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni,2005:4
35. Tekin Y. Madencilerde Bel Ağrısı Sıklığının Değerlendirilmesi ve Ofis Çalışanları İle Karşılaştırılması Uzmanlık Tezi. Zonguldak: Zonguldak Karaelmas Üniversitesi; 2006
36. Özcan E. Bilgisayar Kullananlarda Boyun ve Kol Hastalıkları ve Bel Ağrısı 28.09.2009. http://www.ergonomistanbul.com/bilgisayar_kullananlarda.html
37. Göksoy T. Bilgisayar Hastalığıdır. 28.09.2009.<http://www.bsm.gov.tr/aktuel/aktuel.asp?no=573>
38. Altinel L, Köse KÇ, Ergen V, Işık C, Aksoy Y, Özdemir A, Toprak D, Doğan N. Afyon Karahisar İlinde Erişkinlerde Bel Ağrısı Sıklığı ve Etkileyen Faktörler.28.09.2009. <http://www.aott.org.tr/index.php/aott/article/viewFile/3514/1041>

10. EKLER

10.1. ANKET FORMU; BİR KAMU KURUMUNDA ÇALIŞANLARDA BEL AĞRISI SIKLIĞI VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ

Açıklama: Bu anket bir kamu kurumunda çalışanlarda görülen bel ağrısı sıklığı ve ilişkili faktörlerin incelenmesi için hazırlanmış bir tez çalışmasıdır. Bilgileriniz kişisel olarak kullanılmayacaktır. Katkı ve katılımlarınız için teşekkür ederim.

Yusuf KÖMÜ

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Kazaların Demografisi ve Epidemiyolojisi Ana Bilim Dalı
Yüksek Lisans Öğrencisi

ANKET SORULARI

1-) Yaşınız:

2-) Cinsiyetiniz:

a. Erkek

b. Kadın

3-) Kilonuz:kg

4-) Boyunuz:cm

5-) Medeni durumunuz:

a. Evliyim

b. Bekarım

6-) Eğitim durumunuz:

a. Lise ve dengi okul mezunu

b. Yüksekokul mezunu

c. Lisans mezunu

d. Yüksek Lisans / Doktora mezunu

7-) Ünvanınız:

a. Üst yönetici, Devlet Muhasebe Uzmanı, Devlet Muhasebe Uzman
Yardımcısı, Uzman

b. Programcı, Mühendis, Çözümleyici, İstatistikçi, Bilgisayar İşletmeni

c. Veri Hazırlama Kontrol İşletmeni ve Memur

8-) Çalışma hayatınızda kaçınıcı yılınız?

.....yılım.

9-) Fazla mesai yapıyor musunuz?

a. Evet Hafta içi günde..... saat fazla mesai yapıyorum.

Hafta sonu günde..... saat fazla mesai yapıyorum.

b. Hayır

- 10-) Doktor tarafından tanısı konulmuş bir hastalığınız var mı?
(Varsa ne olduğunu belirtiniz)
a. Evethastalığım var.
b. Hayır
- 11-) Yaptığınız doğum sayısı? (Sadece kadınlara sorulacaktır)
(.....) adet.
- 12-) Çocuğunuz var mı?
a. Evet erkek çocuğum var.
..... kız çocuğum var.
b. Hayır
- 13-) Ayaklarınızda bir sorun var mı? (Varsa ne olduğunu belirtiniz)
a. Evet b. Hayır
- 14-) Yüksek topuklu ayakkabı giyiyor musunuz?
(Sadece kadınlara sorulacaktır)
a. Evetcm topuklu ayakkabı giyiyorum.
b. Hayır
- 15-) Evde ağır işleri siz mi yaparsınız?
(Evetse neler yaparsınız belirtiniz)
a. Evet
b. Hayır
- 16-) Düzenli spor /egzersiz yapıyormusunuz? (Evetse belirtiniz.)
a. Evet Haftada 3 gün 1 saat spor / egzersiz yapıyorum.
Diğer yapıyorum.
b. Hayır
- 17-) İş yerinde yoğun olarak yaptığınız işler nelerdir?
a. Bilgisayarda çalışmak.
b. Eşya taşımak
c. Dosya incelemek.
d. Bilgisayar donanımı kurmak.
e. Ani oturmak ve kalkmak.
- 18-) İşyerinizde çalışırken bilgisayar kullanıyor musunuz?
(Kullanıyorsanız günde kaç saat)
a. Evet Günde saat bilgisayar kullanıyorum.
b. Hayır
- 19-) Çalışma masanızda gözünüzle bilgisayar ekranı arasındaki mesafe ne kadar?
Göz ile bilgisayar ekranı arasındaki mesafenizi yazınız.....cm

- 20-) İşiniz uzun süre masa başında oturmanızı gerektiriyor mu?
(Gerektiriyorsa kaç saat belirtiniz)
a. Evetsaat masa başında oturmam gerekiyor.
b. Hayır
- 21-) Çalışma masanızda koltuğa dik oturuyor musunuz? (Belinizi ve sırtınızı düz tutup, sırtınızı koltuğa yaslamak gibi)
a. Evet b. Hayır
- 22-) Çalışma masanızda koltuğa dik oturmuyorsanız nasıl oturuyorsunuz ?
.....oturuyorum.
- 23-) İşiniz uzun süre ayakta durmanızı gerektiriyor mu?
a. Evetsaat ayakta durmam gerekiyor.
b. Hayır
- 24-) Hayatınızın herhangi bir döneminde bel ağrınız oldu mu?
a. Evet b. Hayır (Anketi sonlardınız)
- 25-) Buradaki işinize başlamadan önce bel ağrısı rahatsızlığınız var mıydı?
a. Evet b. Hayır
- 26-) Bel ağrısı rahatsızlığınız kaç yıldır sürüyor?
.....
- 27-) Son bir yılda bel ağrınız kaç kez oldu?
.....
- 28-) Bel ağrısı şikayeti ve tedavisi için doktora gittiniz mi?
a. Evet b. Hayır
- 29-) Bel ağrısı için tetkik yaptırdıysanız hangi tetkikler yaptırdınız?
a. Manyetik Rezonans (MR)
b. Bilgisayarlı Tomografi (BT)
c. Düz Grafi
- 30-) Doktor tarafından bel ağrınız için konulan tanı nedir?
.....
- 31-) Tedavi sonrası durumunuz nedir?
.....

11. ÖZGEÇMİŞ

Yusuf KÖMÜ; Sivas'ın Kızılova köyünde 21 Nisan 1963 yılında doğdu. Eğitimine Ankara Dikmen İlkokulunda başladı. Dikmen Ortaokulunu ve Dikmen Lisesini bitirdi. Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Kamu Yönetimi bölümünden mezun oldu. Askerliğini Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde yedek subay olarak yerine getirdi. Maliye Bakanlığının çeşitli birimlerinde görev yaptı. Halen Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü'nde Devlet Muhasebe Uzmanı olarak çalışmaktadır. Yabancı dili İngilizce'dir. Evli ve bir kız çocuğu vardır.

12. TEŞEKKÜR

Bu tezin hazırlanmasında emeği geçen tez danışmanım sayın Doç. Dr. Seçil ÖZKAN' a, çalışmalarımda bana yardımcı olan Gazi Üniversitesi Tıp Fakóltesi Araştırma Görevlileri sayın Zeynep ŞENLİK e, sayın Asiye UĞRAŞ' a, katkılarından dolayı Maliye Bakanlığı Personel Genel Müdürlüğü Uzmanı Ziya A. ATEŞ' e, tezin hazırlanmasında her zaman yanı başımda olan ve bana destek veren sevgili eşim Şengöl'e, biricik kızım Müge Pınar'a teşekkür ederim.

Yusuf KÖMÜ

Şubat 2010