

1.GİRİŞ ve AMAÇ

Ağrı, hemen hemen tüm insanların yaşamlarının belli dönemlerinde başlarına gelen, yaşam kalitelerini düşüren, iş ve işgücü kayıplarına neden olan önemli bir etmendir. Ağrı kişinin biyolojik, ruhsal ve psikososyal sağlık ve iyilik durumları arasındaki karşılıklı etkileşime ilişkin bir yakınmadır. Biyopsikososyal denge ve uyumun bozulduğunun bir göstergesidir. Aristo ağrıyı haz duygusu gibi bir kategoride düşünmüştür. Heyecansal sorunlarla ağrının iç içe olduğu ve ağrı fenomenini heyecansal bir sorun olarak değerlendirme düşüncesi 19. yüzyıldan bu yana devam etmektedir ¹.

Ağrı; herhangi bir vücut kısmından köken alan, rahatsız edici, hoş olmayan, panik duygusuna yönelten bir algıma şeklidir ¹. Ağrı ve modülasyonun amacı, organizmayı zararlı saldırılardan korumak, ilişkili savunma mekanizmalarını ortaya çıkarmaktır. Birçok hastalık durumlarında ağrı, fizyolojik bir savunma mekanizması olmaktan çıkar, patolojik ağrı şeklini alır; romatolojik ağrılar, nevralijiler, kanser ağrıları... gibi ¹.

Ağrı grupları içerisinde de sıklıkla rastlanılan ağrı çeşitleri, bel (%55.7), boyun (%21.4) ve omuz (%19,2) ağrılarıdır ². Borenstein, Wiesel ve Boden'in yaptıkları bir çalışmada, dünya nüfusunun % 70-80'inin yaşamlarının herhangi bir döneminde bel ağrısı çektiğini, bu ağrıların %40-50'sinin 1 hafta, % 50-85'inin 1 ay, % 90'ının 2 ay içinde iyileştiği tespit edilmiştir. İki haftadan daha uzun süren bel ağrısı atağının sadece vakaların % 14'ünde görüldüğü, hastaların sadece % 2-10'unun organik bir patoloji gösterdiği, hastaların % 95'inde nedenin mekanik olduğu, % 85'inde ise spesifik bir tanı konamadığı belirlenmiştir³. Toplumda bel ağrısına verilen önem, sosyokültürel durumla yakından ilgilidir. Endüstrileşmiş ülkelerde iş ortamındaki etkenlere bağlı olarak gelişen bel ağrısı çalışanların en önemli ve en pahalı sağlık sorunları arasındadır. İsveç'te sakatlık tazminatı alan çalışanlar tüm çalışan nüfusun % 12'sidir ve bunun % 60'ı bele bağlıdır. Akut bel ağrısı vakalarının % 80'e yakınında 6-8 hafta içinde tedaviye bağlı olmaksızın iyileşme olmaktadır. Bu vakaların % 38'inde bir yıl içinde ikinci atak, subakut bel ağrısı vakalarının % 41'inde ve kronik bel ağrısı olanların % 81'inde bir yıl içinde yeni atak gelişmektedir ⁴.

İş ile ilgili bel ağrısı oluşumunda, ağır kaldırma, taşıma gibi ağır fiziksel zorlanma, uzun süre aynı pozisyonda kalma, sık olarak öne eğilme ve dönme hareketleri, tekrarlamalı hareketler ve titreşim önemli olan fiziksel etmenlerdir ⁵.

Bu bağlamda değişik meslek grupları yaptıkları işler dolayısı ile mesleksen bel ağrısı ile karşılaşmada potansiyel risk grupları olarak karşımıza çıkmaktadır. Bilgisayar kullanıcıları, telefon santral operatörleri, memurlar, sekreterler gibi sürekli olarak büro işlerinde ve masa başında çalışan meslek grupları, temizlik işleri personeli, şoförler, ağır yük kaldırması gereken ağır sanayi işçileri gibi pek çok çalışan grubu kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları açısından önemli risk gruplarını oluşturmaktadırlar ⁶.

Bu grupların içerisinde sağlık çalışanları yaptıkları iş nedeniyle önemli bir risk grubu oluşturmaktadırlar.

Çin'de 282 kadın hemşire üzerinde yapılan araştırmada, hemşirelerin %70'inin kas ve iskelet sistemi rahatsızlıkları bulunduğu ve yaklaşık %56'sının bir önceki yıl boyunca en az bir kez bel ağrısı çektiği tespit edilmiştir ⁷.

Josephson ve arkadaşlarının İsveç'te hemşireler üzerinde yaptığı araştırmada kas ve iskelet sistemi rahatsızlıklarının sıklığı %84⁷³, Menzel ve arkadaşlarının ABD'de yaptığı çalışmada ise bu sıklık %73 olarak tespit edilmiştir ⁸.

Ülkemizde de yeterli sayıda olmasa da sağlık personelinin mesleksen bel ağrısı sorunu üzerine çalışmalar yapılmıştır. Güner ve arkadaşları tarafından Ankara Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde 152 hemşire üzerinde yapılan, ağrı sorunu, boyutu ve güncel yaşam üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmada, hemşirelerin %64.5'inin vücutlarının en az bir bölgesinde ağrı hissettikleri ve %25.1 ile bel ağrısının ilk sırada geldiği tespit edilmiştir ⁹.

Baran ve arkadaşları, Yozgat Devlet Hastanesi'nde çalışmakta olan hekim, hemşire ve sağlık teknisyeni olmak üzere toplam 149 sağlık personeli üzerinde yaptıkları çalışmada, incelenenlerin %73.8'inin hayatlarının herhangi bir döneminde bel ağrısından şikayetçi olduklarını bildirmişlerdir ¹⁰.

Bel ağrısı açısından risk grubu olarak kabul edilen sağlık personeline, bu grup içinde özellikle bel ağrısı açısından riskli davranışları sık tekrarlayan hemşire ve hastabakıcılarda bel ağrısı görülme sıklığı ve gün içinde çalışma ortamında yapılan aktivitelerin bel ağrısı ile ilişkisinin saptanması sorunun çözümü açısından oldukça önemlidir.

Bu çalışmada özel bir hastanede çalışmakta olan hemşire ve hastabakıcılarda bel ağrısı görülme sıklığının, mesleksel bel ağrısı, nedenleri ve önlenmesi konusundaki bilgi düzeylerinin ve gün içinde yapılan aktivitelerle bel ağrısı görülme sıklığı arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1.Ağrı Nedir ?

Ağrı, her bireyin farklı olarak deneyimlemesi nedeniyle tanımlanması oldukça güç bir kavramdır. Çok bireysel, kompleks, tümüyle öznel ve hoş olmayan bir duygu olan ağrı, aynı zamanda bireyi profesyonel tıbbi yardım almaya zorlayan ve motive eden belirtilerin başında gelmektedir ¹¹.

Ağrı kavramı bir çok dilde birbirine benzer sözcüklerle ifade edilmektedir. İngilizce’de “pain”, Latince’de “poena”, Grekçede “poine” ve Fransızca’da “peine” sözcüklerinin anlamı bir duyumu belirttikleri gibi ceza ya da cezalandırma “punishment” anlamını da taşımaktadırlar. İlk çağlarda Tanrı tarafından bir günahın karşılığı olarak cezalandırılma olarak kabul edilmiş sonraları bedensel ya da zihinsel acı çekme olarak tanımlanmıştır. Uluslararası ağrı kuruluşları ağrıyı hoşla gitmeyen, duygusal ve hissi deneyimle birlikte bulunan, gerçek veya gizli doku hasarı” olarak tanımlamışlardır. Sternback ağrıyı, subjektif bir olay olarak tanımlamış, kişisel bir deneyim olduğunu, başkası tarafından paylaşılmadığını, açıklamasının bireyden bireye farklılık gösterdiğini belirtmiştir. Çünkü yalnızca ağrıyı çeken kişi ağrısının nerede ve ne kadar kötü olduğunu söyleyebilmektedir ¹².

Subjektif bir algılama olan ağrının çok farklı tanımları yapılmıştır. Ağrının oluşumuna ilişkin birçok kuramlar vardır. En çok kabul göreni Melzack ve Wall(1968) tarafından ortaya çıkarılan “kapı kontrol” kuramıdır. Bu kurama göre, ağrı algılanması, sinir sistemi tarafından değiştirilebilen karmaşık algılayıcı bir deneyimdir. Cilt, organ ve dokulardan gelen duyular, ağrı biçiminde algılanmadan önce bir kapı-kontrol sistemi tarafından denetime uğrarlar. Kapı kontrol mekanizması, spinal kord’un (omuriliğin) arka boynuzundaki Substantia Gelatinosa olarak bilinen ve kapı gibi görev yapan bir grup ufak nöronun oluşturduğu bir bölgedir ¹².

Ancak Uluslar arası Ağrı Teşkilatı, Toksonomi Komitesi tarafından yapılan ve bütün dünyanın kabul ettiği tanımı şu şekildedir: Ağrı; kuvvetli bir doku harabiyetine bağlı olan ya da olmayan, insanın geçmişte edindiği, sübjektif, primitif protektif deneyimleri ile ilgili sensoryal ve emosyonel bir duygudur ¹³.

Bireyin ağrı yoğunluğunun farkında olmasına “ağrı algısı” denir. Bu nörofizyolojik bir süreçtir. Ağrının algılanışı, ağrının birey için taşıdığı anlamı, bireyin ağrıya göstereceği tepkileri etkileyen faktörler şöyle sıralanabilir:

- Bireyin ağrıya karşı tutumu
- Bireyin geçirmiş olduğu deneyimleri
- Bireyin değer yargıları
- Mizaç
- Bireyin dengeli ve dengesiz bir emosyonel yapıya sahip olması
- Bireyin irade durumu ve kendini denetim altında tutabilme yeteneği
- Bireyin sinir sisteminin çeşitli serebral süreçlerinin durumu (yorgunluk, hastalıklar)
- Çevresel öğeler
- Sosyal, kültürel ve ekonomik öğeler
- Bireydeki kaygının varlığı ya da yokluğu ¹⁴.

Ağrıya karşı gösterilen toleransı artırıcı ve azaltıcı etmenler bulunmaktadır. Toleransı artıran etmenleri, alkol, ilaçlar, hipnoz, sıcak, psikolojik durum ve inançlar olarak sıralayabiliriz. Toleransı azaltan etmenler ise, şişmanlık, kızgınlık, sıkıntı, kaygı, devam eden ağrı ve başka hastalıklar olarak sıralanabilir ¹⁴.

Ağrı genellikle akut ve kronik ağrı olarak sınıflandırılmaktadır. Akut ağrı, cerrahi girişimi de içeren, yaralanma ve travmanın yanı sıra, özellikle enflamatuvar hastalığın erken dönemde görülen öznel belirtilerinden biridir. Ameliyattan sonra görülen ağrı, akut ağrının en tipik ve yaygın örneğidir ¹¹.

Bu ağrı türlerindeki fizyopatoloji ve tedavi birbirinden farklıdır. Akut ağrıda hastada hafif bir hipertansiyon, taşikardi, soğuk terleme, kas seğirmeleri ortaya çıkabilir. Kronik ağrıda hastada bu tür değişiklikler gözlenmez. Ayrıca kronik ağrı, bir akut ağrı gibi herhangi bir hastalığın semptomu değil, bizzat kendisi bir sendromdur. Dolayısıyla bir hastalık olarak ele alınıp tedavi edilmesi gerekir ¹⁵.

Akut ağrı belirttiğimiz üzere sıklıkla bir olayın sonucunda görülmektedir. Kaynağı dışsal ve içsel nedenler olabilmekte ve başlangıcı genellikle ani olmaktadır. Ağrının süresinin altı aydan az olduğu ve ağrı bölgesinin genellikle iyi saptandığı görülmekte ve tam iyileşme sağlanmaktadır ¹⁴.

Ameliyat sonrası ağrı, bir doku yıkımı (cerrahi girişim) nedeniyle çeşitli ensizyonlar sonucu başlayan ve yıkımın iyileşmesi ile giderek azalan tipik bir akut ağrıdır. Akut ağrının en tipik örneği olarak belirttiğimiz ameliyat sonrası ağrılar, pulmoner disfonksiyon, kardiyovasküler disfonksiyon, sindirim sistemi disfonksiyonu nöroendokrin ve metabolik sorunlar, iskelet – kas sistemi ile ilgili sorunlar ve psikolojik sorunlar başta olmak üzere pek çok diğer soruna da yol açabilmektedir ¹¹.

Kronik ağrı belirli bir fonksiyona hizmet etmeyen doku iyileşmesi döneminden daha uzun süren, kişinin ızdırap çekmesine yol açan, genellikle medikal tedaviye cevap vermeyen, altta yatan patolojinin çoğu zaman tespit edilemediği ağrı türüdür ve üç ayı geçen bir süresi vardır ¹⁶.

Patolojinin iyileşmesi için gereken dönemden daha uzun süren ağrı, hastalarda fiziksel stimülüs oranlı olamayan ağrı şikayeti anksiyete, depresyon, ensomni, bilişsel ve fiziksel disfonksiyon, hastanın aile ve topluma sosyo ekonomik yönden yüklenmesi ve yaşam kalitesinin bozulması bu tür ağrının özelliklerindendir ¹⁷.

Hastalıklarda inaktivite, fiziksel fonksiyonlar ve günlük yaşam aktivitelerinde azalma, uyku bozukluğu, aşırı yorgunluk ve aile ortamında üzerine düşeni başaramama durumu vardır. Bu hastalarda ağrıya bağlı ölüm ve sakatlık ile ağrının artacağı korkusu vardır. Bu hastalarda anksiyete mevcuttur. Sosyal topluluklara karışamama, kendini emniyette hissetmeme gibi duygular yanında kızgınlık, çabuk sinirlenme, alınganlık, bıkkınlık ve depresyon gelir. Bütün bunlar sonucu dikkati toplama ve odaklama sonucu bozulur, hafıza performansı azalır ve hasta yalnız kendisine gövdesine ve ağrıya odaklanır. Bu hastaların %80'nde depresyon mevcuttur ve etkisiz ağrı kontrolü sonucu depresyon gelişebileceği gibi, depresyonla gelişen fiziksel sosyal mesleki disfonksiyon hem kronik ağrının hem depresyonun etkisini artırır. Yaşlılarda kronik ağrı daha sıktır ve daha kısa sürede mental, fiziksel sosyal bulgulara yol açar; depresyon uykusuzluk ve izolasyon daha sık ve erkendir ¹⁸.

Ağrılı hasta ister istemez insani etkinliklerini kısıtlar. Aslında bu da ağrının daha kötüleşmesine yol açan ve bir kısır döngü oluşturan özelliğidir. İşte insan bir kez bu tuzağa yakalandı mı ağrının kısır döngüsü içine girer. Bu kısır döngünün birinci özelliği, inaktivite; hareketsizliktir. Kronik ağrı insanın uzun süre hareket etmemesine buna bağlı olarak gücünü ve etkinliğini yitirmesine yol açar. Sonucunda da insanlar yapmak istediklerini bırakırlar, amaçlarını azaltırlar. Amaçların azalması, özlemlerin kısıtlanması hastada bezginliğe ve depresyona yol açar. Çünkü, yeterince üretken olamamak ve beklentilerini yerine getirememek ve artık hiçbir zaman sanki eskisi gibi olamama düşüncesi ile karşı karşıya kalırlar.

Bunun sonucunda da ağrının şiddeti çok fazla olmasa bile insanlar, daha fazla ağrı çeker hale gelirler. Geçmişte ağrılı olmayan birçok uyarıların ağrılı hale geldiği görülür. Öyle ki, hasta daha çok kendini kısıtlamaya başlar. Ağrının sonucunda insanların çevresiyle ilişkileri değişir, çevreleriyle olan bağlantıları bozulmaya başlar. Öncelikle aile içerisinde ağrılı hasta kendini önce ailesinden sonra da toplumdan soyutlamaya başlar ve sonuçta tamamen bezgin, toplumdan uzaklaşmış, depresyon içerisinde yeni bir kişilik olarak karşımıza çıkar. Bu da hastanın hekimden hekime koşmasına, nerede ne duyarsa uygulamasına ve tam anlamıyla çaresizlik içerisinde yanlış yollara başvurmasına yol açar. Toplumun içerisinde ağrılı hastaların bu şekilde ne yazık ki birtakım sağlık mensupları tarafından da kolaylıkla sömürüldüğü bilinmektedir ¹⁹,

Çünkü ağrılı hasta bir an önce yaşamını zindana çeviren bu bozukluktan kendini kurtarmaya çalışmakta ve ne duyarsa uygulamaya çalışmaktadır. Atalarımızın deyişi ile "denize düşen yılanı sarılır" misali birçok yanlış tedavi uygulanır. Bu tedavilerin sonucunda hasta hem maddi kayba hem de zaman kaybına uğrar. Bu maddi kayıplar zaman zaman inanılmayacak boyutlara ulaşmaktadır. Kronik ağrının tanısı zor olduğu için tedavisi de aynı şekilde zordur. Bu nedenle, bir takım çalışması ile ele alınması gerekir. Bu hekimlerden oluşan grubun tıbbi, fiziksel iş ve duygusal gereksinimlerinizi dikkate alması lazımdır. Bu noktada bir uzmandan diğerine koşmak, bir hekimden bir hekime gitmek genellikle çözüm değildir. Hastaların, bu yanlışının yanı sıra hekimler de aynı yanlışta düşmekte ve hastaları sadece kendi uzmanlık dallarının bakış açısında değerlendirip tedavi etmeye çalışmaktadırlar. Bu da hastalarda, hem zaman kaybına hem de maddi kayba yol açmaktadır ²⁰.

Çoğu kez tek bir tedavi aynı hasta grubuna uygulanmaya çalışılmakta, kiminde yararlı olmakta, kiminde ise yararlı olmamaktadır. Bu da gayet doğal bir sonuçtur. Çünkü hastanın ayrıntılı olarak hem tıbbi, hem fiziksel hem de emosyonel yönden değerlendirilmesi gerekir. Hekimin sadece ağrılı hastanın ağrısını gerçek olarak kabul etmesinin yanı sıra, ağrı tedavisine kendisinin de katılması ve birlikte çaba göstermesi gereklidir. Ağrının tanımına sonuç olarak baktığımızda, ağrının eşik değeri

oluşturan yani geçmişteki tüm deneyimleri kapsayan özellikleri de kullandığını görüyoruz. İnsanoğlu, aldığı eğitim, kültür, dini inançları ve bulunduğu yere göre birçok olayları değerlendirir. Aynı şekilde ağrıyı değerlendirir. Vücut ışık, ses, koku gibi birçok duyguyu algılar. Ağrı duyusu ise bu alışlagelmiş duyuların biraz daha dışındadır. Bazen dışarıdan gelen bir uyaran bazen içerdeki bozukluklar ağrıya yol açar. Dışarıdan gelen uyaranlar örneğin bir trafik kazası, kurşunlanma gibi, durumlarda ağrının mekanizmasını açıklamak kolaydır. Birçok ağrı bu gruba girer. İkinci grup ağrılar ise, vücudun içerisinden kaynaklanan, içerdeki organlardan, sinirlerden, damarlardan kaynaklanan ağrılardır ki, işte tanısı ve tedavisi zor olan bu gruptaki ağrılardır ²⁰.

Ağrı, vücutta ortaya çıktığı yere bağlı olarak da somatik ve viseral ağrı olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Somatik ağrıda ağrı deriden, subkutan dokulardan, kaslardan ya da kemiklerden kaynaklanmaktayken, viseral ağrıda ağrının kaynağı organlardır ¹⁴.

Belirttiğimiz ağrı tiplerinin yanı sıra bazı özel ağrı tipleri de bulunmaktadır. Bunların başlıcaları yansıyan ağrı, psikojenik ağrı, fantom ekstremité ağrısı ve nörojenik ağrıdır.

Yansıyan ağrı uyarının ağrının olduğu bölgelerden başka yerde hissedilir. Stimülasyonun primer bölgede algılanmadığı durumlarda görülür. Yansıyan ağrı sıklıkla viseral organların yaralanmasında veya hasarında görülür ve ağrı deriye ait satırlara yayılır. Örneğin birey miyokard enfarktüsü geçirirken miyokard da hasarı olurken sadece sol kola yayılan ağrıdan yakınır ¹⁴.

Psikojenik ağrı, fiziksel bulgular olmadan görülen ve kişinin zihninden kaynaklanan ağrılardır. Bu duygu, kişide ağrı olarak algılanmaktadır ¹⁴.

Fantom ekstremité ağrısı, ampute ekstremitelerde bireylerce duyulan ağrı ya da rahatsızlık hissidir. Bireylerde amputasyon öncesi deneyimlenen ağrıya benzer bir ağrı gelişir ve bu iyileşme görülene kadar uzun bir süre devam eder. Fantom ağrısı fenomeni tam anlaşılmadığı için tedavisi etkili değildir ¹⁴.

Nörojenik ağrı değişik biçimlerde ortaya çıkan keskin ya da birden fazla sinir kökü boyunca uzanan spazma benzer bir ağrıdır. Bu ağrının sık görülen iki tipi yüzde trigeminal nevralji ve alt gövdedeki siyatik ağrısıdır ¹⁴.

2.2.Bel Ağrısı ve Nedenleri:

Bel ağrısı, en yaygın olarak karşılaşılan, insanı mutsuz ve rahatsız eden hastalıklardan biridir. Halk arasında bel ağrısına; bel kayması, et sıkışması, lumbago, kulunç, romatizma ve ağrı bacağa yayıldığı zaman da, bel fıtığı ve siyatik gibi çeşitli isimler verilmiştir ⁵.

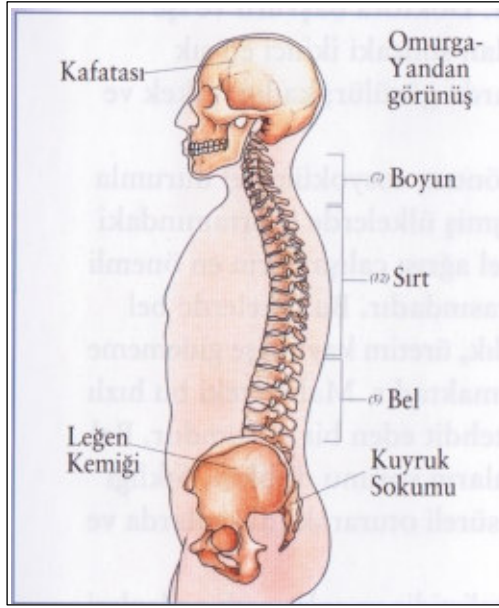
Çoğu kişi, belini ağrıtan nedeni tam olarak hatırlayamaz. Bel ağrısı, günlük yaşantımızda basit bir hareket esnasında hatta rahat bir uykuda bile başlayabilir. Ağrının başlangıç döneminde iyileşmek için çaba sarf edilmesine rağmen, ağrılı dönem geçer geçmez, bel problemi çabucak unutulur. Bel ağrısı tekrarladığında gene yardıma gereksinim olur ancak uzun vadede ne yapılacağı tam olarak bilinemez ⁵.

Dünya nüfusunun % 70-80'i yaşamlarının herhangi bir döneminde bel ağrısı yaşar, % 40-50'si 1 haftada, % 50-85'i 1 ayda, % 90'ı 2 ay içinde iyileşir. İki haftadan daha uzun süren bel ağrısı atağı sadece vakaların % 14'ünde görülür. Hastaların sadece % 2-10'u organik bir patoloji gösterirler. Hastaların % 95'inde neden mekaniktir, % 85'inde spesifik bir tanı konamaz ³.

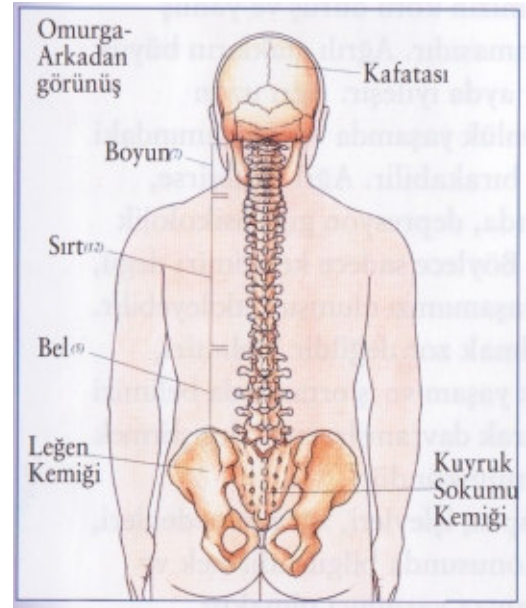
Bel ağrısının oluşumu, nedenleri ve birey üzerindeki etkilerine geçmeden önce belin yapısını tanımakta yarar vardır.

Bel, toplam 5 adet omurun üst üste dizilmesi ile oluşmaktadır. Her bir omur, önde gövde, arkada çember şeklinde kemikten oluşur ve üst üste geldiğinde arka kısımlar omurilik kanalını meydana getirir. Omurilik kanalı; omurilik, omurilikten çıkan sinirler ve bel bölgesinde at kuyruğu gibi püskülleşen sinir uzantıları için güvenli bir geçiş yeridir ²¹.

Omurga tüm vücuda destek oluşturur. Ayakta dik durmayı, dengeyi, tüm yönlerde hareket etmeyi sağlar. Aynı zamanda hayati bir önemi olan omuriliği korur. Bu fonksiyonları yerine getirmek için omurgayı oluşturan kemikler, kaslar, diskler, sinirler ve eklemler gibi farklı yapıların sağlam olması ve birlikte uyum içinde çalışması gereklidir. Omurga omur denilen kemiklerin üst üste sıralanması ile oluşur. Kemiklere komşu olan diskler, bağlar, eklemler ve kaslar yapıyı tamamlar⁵⁴. Omurga, Omur adı verilen 33 kemikten oluşur. Omurganın içinden şerit halinde omurilik siniri geçer ki bu kanala omurilik kanalı denir. Bel kemiği olarak da isimlendirilen omurga beş bölümden meydana gelir ve otuz üç adet omurdan oluşur. Bu bölümler boyun, sırt, bel, sağrı ve kuyruk sokumudur²¹.

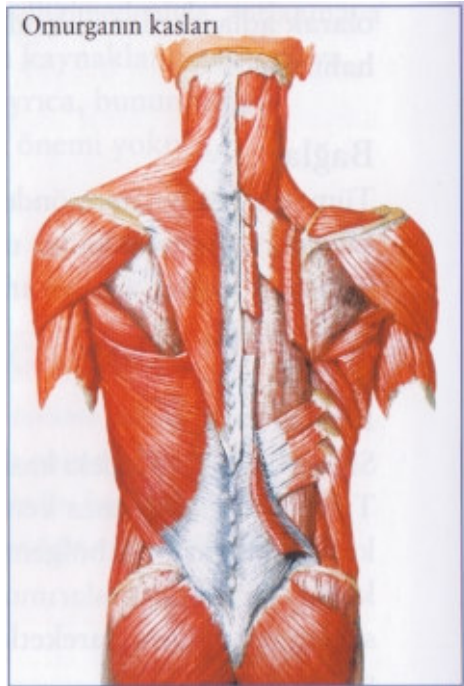


Şekil 1. Omurganın yandan görünüşü

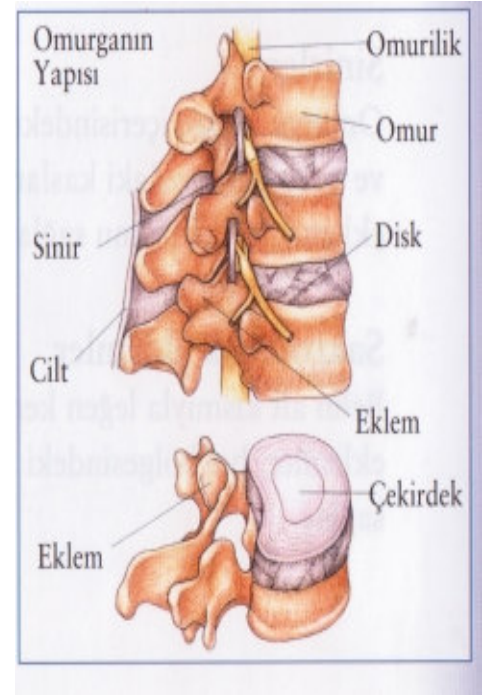


Şekil 2. Omurganın arkadan görünüşü

Omurlar birbirlerine önde "disk" denilen yastıkçıklar, arkada "faset" eklemleri ile tutunurlar. Diskler aslında omurların birbirine sürtünmesini engelleyen jöle kıvamında amortisörlerdir. Disklerin görevi yürüme, oturma, yük kaldırma sırasında oluşan sarsıntıları emmek, omurların üzerine düşen yükü eşit olarak azaltarak, ağırlığı dengeli biçimde alt seviyelere iletmektir ²¹.



Şekil 3. Omurganın Kasları



Şekil 4. Omurganın Yapısı

Her omur, arka kısımlarında bulunan, küçük, faset eklemler olarak adlandırılan eklemler aracılığıyla bir diğeriyle temas halindedir. Tüm omurga boyunca önde ve arkada, kafatasımızın tabanından kuyruk sokumuna kadar uzanan, omur ve diskleri birbirine bağlayan bağlar, öne ve arkaya hareketlerin kontrolünde yardımcıdır⁵. Kaslar ise hareketi denetler, omurgayı destekler ve sağlamlık kazandırır¹⁸.

Bel ağrısı, çeşitli anatomik yapılardan kaynaklanan, farklı nedenlere bağlıdır. Bel ağrısının özelliği, onun nedenlerinin kolayca bulunmamasındandır. Bel kasları ve eklem bağları (ligament) bel ağrısı yapabileceği gibi omurlar arası eklem yüzeylerinin iltihabı (artrit) ve omurlar arası diskler bel ağrısının nedeni olabilir¹⁸.

Bel ağrılarının yaklaşık %95'i, belin mekanik nedenlerle zorlanması sonucu oluşur. Bunlar mekanik bel ağrısı olarak adlandırılır. Mekanik zorlanma, duruş bozukluğu, belin ve vücudun yanlış kullanımı gibi nedenlerle kasların, disklerin ve eklemlerin zorlanmasıyla gelişir. Bu gruptaki hastalıkların seyri genellikle iyidir. Tanı ve tedavi yaklaşımları birbirine benzerlik gösterir⁵.

Bel ağrılarının çok az bir kısmının nedeni ise iltihaplı hastalıklar, kemik hastalıkları ve tümörler gibi ciddi hastalıklardır. Mekanik olmayan diğer nedenler olarak adlandırılan bu gruptaki hastalıklarda seyir genellikle iyi değildir ve tanı için ileri tetkik gereklidir. Her birinin tedavisi de farklıdır⁵.

2.2.1.Mekanik Bel Ağrısı:

Mekanik kökenli kronik bel ağrısı, gelişmiş toplumlarda nezdelen sonra ikinci sıklıkla doktora başvuru sebebidir ve sanayide önemli işgünü kaybına yol açmaktadır. Hastalıkta son yıllarda giderek artan tanı, tedavi ve işgünü kaybına bağlı maliyet oranları nedeniyle risk faktörlerinin belirlenmesi, kronik hastaların özelliklerinin tanınması önem kazanmaktadır²².

Kronik bel ağrısı, ilk çağlardan beri en sık rastlanan şikayetlerden biri olmakla beraber, endüstriyelleşme ile birlikte, oluşturduğu iş günü kaybı ve maddi yük nedeniyle daha çok ilgi çekmeye başlamıştır. Yetişkinlerin % 70-80'i hayatlarının bir döneminde bel ağrısı çekmektedir. Bel ağrıının çoğu kendiliğinden geçmekle beraber % 60'ı bir yıl içinde tekrarlar²³.

Bu rahatsızlığın getirdiği maliyet, 1987'de ABD için 85-90 milyar dolar olarak saptanmıştır. Bu rakam kalp hastalıkları ve trafik kazaları için ödenen tedavi maliyetinden yüksektir. Ayrıca 50 milyon

Amerikalının ağrı nedeniyle çalışma gücünü kısmi veya tam olarak yitirdiği ve her yıl ağrıya bağlı yetersizlik nedeniyle 700 milyon iş günü kaybı olduğu bildirilmektedir²⁴.

İngiltere'de yapılan bir çalışmada 300 akut bel ağrılı hasta incelendiğinde, iki ay içinde iyileşmeyenlerin, kronikleşme eğilimi gösterdiği bildirilmektedir. İngiltere'de fonksiyon kaybına yol açan nedenlerin başında kas iskelet sistemi rahatsızlıkları gelmektedir ve bu hastaların yarısı da bel ağrısı çekmektedir. İngiltere'de bel ağrısının Ulusal Sağlık Sigortası'na maliyeti yıllık 754 milyon dolar, endüstriye maliyeti ise 6 milyar dolardır²⁵.

Jayson ve arkadaşları, çalışmalarında kronik mekanik bel ağrısının sadece mevcut patoloji ile açıklanamayacağını, klinik, psikolojik, psikososyal ve kültürel kompleks bir yapıya sahip olduğunu bildirmişlerdir. Araştırmacılar, psikiyatrik eğilim, daha önce geçirilen kas-iskelet sistemi şikayetleri, çocuk sayısı, yaşam koşulları, sigara içimi ve kardiyovasküler hastalıkların mevcudiyetinin kronik bel ağrıları için risk faktörü oluşturduğunu saptamışlardır²⁶.

Mekanik bel ağrısı belirttiğimiz gibi pek çok farklı nedene dayanmakta ve son derece büyük sağlık problemleri ve sonucunda iş kayıpları ve maddi sorunlar yaratmaktadır. Mekanik bel ağrısının nedenleri genel olarak:

- Kas ve bağların zorlanması
- Bel fıtığı (Disk kayması)
- Kireçlenme (Spondiloz)
- Omur kayması (Spondilolistesis)
- Omurilik kanalının daralması (Spinal Stenoz)
- Omurga eğrilmesi (Skolyoz) olarak sıralanabilir⁵.

2.2.1.A.Kas ve Bağların Zorlanması: Bel ağrısının en yaygın nedeni kas ve bağların aşırı gerilmesidir. Gerilmeye bağlı zorlanma, dizleri bükmeden öne eğilme, ağırlık kaldırma, ağırlık taşıma, dönme gibi uygun olmayan pozisyonlarda oluşmuşsa daha da önemlidir. Kas zorlanmasında ağrı genellikle beldedir, bel hareketleri kısıtlanmıştır⁵,

2.2.1.B.Bel Fıtığı: Belde 5 adet omur kemiği vardır. Bu kemikler arasında da disk adı verilen kıkırdaklar bulunur. Disk, özel bir bağ dokusu organıdır ve omurganın dayanıklılığını, hareketliliğini ve zorlanmalara karşı dirençli olmasını, omurgaya uygulanan şok şeklindeki darbelerin emilmesini ve kuvvetin çevre dokulara dengeli bir şekilde dağılmasını sağlar.

Bel fıtığı, beldeki omur kemikleri arasında bulunan ve bir amortisör gibi görev yapan bu disklerin fıtıklaşması sonucu ortaya çıkan bir rahatsızlıktır. Disklerin iç kısmında nükleus pulpozus denen jöle kıvamında yumuşak bir bölüm, bunun dışında anulus fibrozus adı verilen daha sert bir fibröz tabaka, omur kemiklerine bakan yüzlerde ise her iki tarafta son-plak olarak adlandırılan kıkırdak yapıları vardır. Dıştaki tabakanın anatomik bütünlüğünün bozularak içerideki yumuşak kısmın dışarıya doğru taşmasına fıtıklaşma denir. Fıtıklaşan yani dışarıya doğru taşan disk, omurilik kanalı (spinal kanal) içinden veya arka-yan tarafından geçmekte olan sinirleri sıkıştırır ve hastalık böylelikle kendisini belli eder. Ayrıca fıtıklaşmış diskten ortama salınan bazı kimyasal maddeler de sinir köklerini etkileyerek ağrıya neden olurlar²⁷.

Bel fıtığı ani tek bir hareketten ziyade tekrarlamalı hareketlerin etkisiyle oluşur. Öne eğilme, dönme ve ağır kaldırma gibi hareketlerin tekrar tekrar yapılmasıyla, diskler zorlanır ve yıpranır. Diskin ortasındaki çekirdek, etrafındaki koruyucu yapıdaki yarıklara ve çatlaklıklara doğru sızar ve disk bombeleşir. Bu durum bel fıtığı başlangıcı olarak değerlendirilir⁵.

Ağır bir yükü kaldırmak veya ters bir hareket yapmak gibi pek çok dış faktörün yanında kişiye ait faktörler de bel fıtığının oluşmasında önemli rol oynarlar.

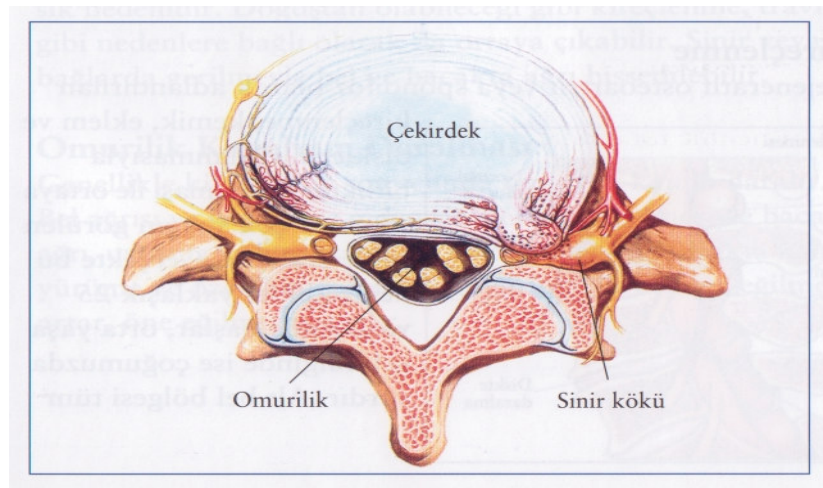
Kişiye ait faktörlerin başında omur kemikleri arasında bulunan ve disk adı verilen kıkırdaklardaki dejenerasyon gelir. Ancak yaş ilerledikçe diski besleyen damarlar da azalır ve yaklaşık sekiz yaşından sonra hiç görülmezler. Bu yaştan sonra diskin beslenmesi diffüzyonla olur. Disklerin ihtiva ettiği su oranı da çocuk yaştan itibaren yavaş yavaş azalmaya başlar. Bir ceninin diskinde su oranı % 90 iken, çocuklarda bu oran % 80'e, yetişkinlerde ise % 50-60'a düşer. Neticede disk de giderek küçülür ve yüksekliği azalır. Buna disklerdeki beslenme bozukluğu ve mikro seviyedeki değişiklikler ile kimyasal değişiklikler ve disk üzerine uygulanan mekanik kuvvetlerin yaptığı dejenerasyon eşlik eder. Diske giren oksijen ve besin miktarı giderek azalırken metabolizma artıklarının atılması zorlaşır. Disk zamanla elastikiyetini yitirir, artık kuvvet aktarma ve kuvveti çevre dokularda dengeli bir şekilde yayma görevini yapamaz olur.

Diskin içinde bulunan ve tamir görevi üstlenen destek hücrelerinin sayısı da yaş ilerledikçe azalır. Mikro düzeyde bulunan çatlaklar üzerine aşırı yük binince veya kişi yanlış bir hareket yaptığında disk içindeki yumuşak kısım etrafındaki kapsülü kolayca yırtarak dışarıya doğru çıkar ve bel fıtığı oluşur. Yani zemin hazır hale geldikten sonra bardağı taşıran son bir damla gerekmektedir ki bu, hafif bir cismi kaldırmak veya sadece öksürmek de olabilir ²⁷.

Daha ileri aşamada ise bombeleşen kısım fıtıklaşır ve bel fıtığı gelişir. Bazen çekirdek çevresindeki koruyucu kısım da yırtılır. Bu, disk yırtılması olarak adlandırılır. Çekirdeğin yer değiştirmesi sıklıkla omurganın öne eğilme hareketi sırasında arkaya doğru olur. Fıtıklaşan kısım yeterince büyükse, disk yanındaki bacağa giden siniri sıkıştırabilir. Bu durumda bel ağrısı yanında bacağa yayılan ağrı, karıncalanma, uyuşma ve güçsüzlük gibi yakınmalar olabilir. Bacağa giden sinirin sıkışmasıyla oluşan ağrı 'siyatik ağrısı, siyatikalji' olarak adlandırılır ⁵.

Bu belirtiler ve yakınmalar çoğunlukla tedavi ile iyileşir ve tamamen kaybolur. Fakat disk bir kez hasar gördüğünde o kısım sürekli olarak zayıf kalır ve daha sonraki zorlanmalardan kolayca etkilenir.

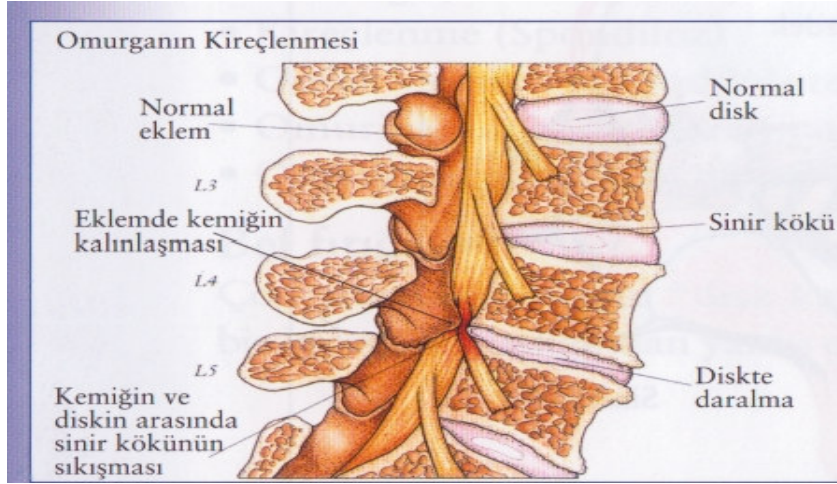
Çok nadir olarak bel fıtığı omuriliği de etkileyerek bası yapabilir. Kauda ekina olarak adlandırılan bu durumda bacakta uyuşma, karıncalanma ve güçsüzlük görülmesinin yanında, idrar ve dışkılama kontrolü bozulabilir. Bu durumda acilen ameliyat gerekir ⁵.



Şekil.5. Omurilik Yapısı

2.2.1.C.Kireçlenme: Dejeneratif osteoartrit veya spondiloz olarak adlandırılan kireçlenme, kemik, eklem ve disklerin yaşlanmasıyla birlikte, yıpranması ile ortaya çıkan ve çok yaygın görülen bir hastalıktır ⁵.

Kireçlenmelerin (osteoartrit) büyük kısmının nedeni belli değildir. Fakat bunun yanı sıra belirli nedenlere bağlı ikincil (sekonder) artrozlarda söz konusudur. Bunlar, bazı hastalıkları takiben veya geçirilen bir düşme, kaza sonrası ortaya çıkabilir. Doğum sırasında veya çocukluk döneminde gelişen iskelet sistemi anormallikleri de bu tip ikincil kireçlenmeleri başlatabilir. Hatta bazı mesleklerde kötü bir şekilde aşırı kullanılan bir eklem erken yıpranmayla karşı karşıya kalabilir. Yine sportif nedenli aşırı yüklenmeler, fazla kilolar ve nihayet kalıtsal nedenler de osteoartrit “ **artroz** ” nedenleri arasında sayılabilir. Hastalık için kalıtsal nedenler dışında belirgin ikincil bir neden yoksa bu artroza birincil “ **primer** ” osteoartrit adı verilir. Genellikle rastlanan kireçlenme türü bu gruptandır ²⁸.



Şekil.6. Omurganın Kireçlenmesi

Alt bel bölgesi tüm vücut ağırlığı taşıdığı için ve eğilme ve dönme hareketleri çok fazla yapıldığı için en sık bu bölgede görülür. Yaşlanma süreciyle birlikte disk yükseklikleri azalır, omur araları ve eklem aralıkları daralır. Omurilik kanalı daralabilir, sinirler baskı altında kalabilir. Belde ağrı ve tutukluk olur, hareketler kısıtlanır. Ağrı bacağa da yayılabilir. Kireçlenmedeki değişiklikler röntgen ile ortaya çıkarılır. Kireçlenmenin bulunması ve ciddiyeti ile ağrının şiddeti doğrudan ilişkili değildir. Ciddi kireçlenme ağrısız olabildiği gibi, çok hafif kireçlenme şiddetli ağrılı olabilir. Kireçlenme, hiç yakınması olmayanlarda da belirli yaştan sonra sıklıkla görülebilir. Bunun için kireçlenmeyi ağrının tek nedeni olarak değerlendirmek güçtür ⁵.

2.2.1.D.Omur Kayması: Bir omurun diğeri üzerinde öne ve arkaya doğru yer değıştirmesidir. Çocukluk çağında görülen bel ağrısının en sık nedenidir. Doğuştan olabileceğı gibi kireçlenme, travma gibi nedenlere bağılı olarak da ortaya çıkabilir. Sinir veya bağılarda gerilmeye bel ve bacakta ağrı hissedilebilir ⁵.

2.2.1.E.Omurilik Kanalının Daralması: Genellikle kireçlenme sonucunda omurilik kanalı daralır. Bel ağrısı ve bacaklara giden sinirlerin etkilenmesi ile bacakta uyuşma ve karıncalaşma da olabilir. Ağrı, ayakta kalma, yürüme ve özellikle yokuş aşağıya yürüme ve arkaya eğilme ile artar öne eğilme ile azalır ⁵.

2.2.1.F.Omurga Eğrilmesi: Normal omurgaya yandan bakıldığında doğal kavisler gözlenir. Arkadan ve önden bakıldığında ise omurga düzgün olmalıdır. Omurganın normal kavislerinin bozulması ve düzgünlüğünün kaybolması skolyoz olarak tanımlanır. Çocukluk ve gelişme çağında görülen skolyoz, ağırlı olmadığından genellikle gözden kaçar. Bu nedenle anne ve babalar çocuklarının omuzlarının, kalçalarının aynı seviyede olup olmadığını, sırtta eğrilme bulunup bulunmadığını gözlemelidir. Çocukta skolyoz tespit edilirse doktor kontrolünde belirli aralıklarla izlenerek eğrilikteki ilerleme gözlenir. Gelişime göre ortopedik korseler ve gerektiğinde cerrahi girişim önerilir ⁵.

2.2.2.Diğer Nedenlerle Oluşan Bel Ağrıları: Bel ağrısının %5 gibi çok az bir kısmı diğer bazı hastalıklarının belirtisi olarak ortaya çıkabilir. Genellikle seyri iyi olmayan, tedavi edilmediklerinde ciddi sonuçlar doğurabilen bu hastalıklarda tanı erken konmalı ve tedavi planlanmalıdır. Bunun için ağrı iyileşmiyorsa, tekrarlıyorsa, istirahat sırasında ağrı, gece ağrısı, sabah tutukluğu, ateş, kilo kaybı, halsizlik gibi yakınmalar varsa mutlaka doktora başvurulmalı ve nedeni araştırılmalıdır. Aşağıda bu hastalıkların bazılarından bahsedilecektir.

2.2.2.A.Ankilozan Spondilit: Ankilozan Spondilit ağırlı, ilerleyici bir romatizmal hastalıktır. Temelde omurgayı etkilemekle beraber, diğer eklemleri, kiriş ve bağıları da etkileyebilir. Bazen göz, akciğer, barsak ve kalp tutuluşu da görülebilir.

Ankilozan Spondilit'de ilk tutulan bölge sıklıkla leğen kemikleridir. Buna farklı zamanlarda bel, göğüs kafesi ve boyun bölgeleri tutuluşları eklenir. Bu bölgelerde, kiriş ve bağıların kemiğe yapıştıkları yerde ortaya çıkan yangı temel bozukluktur. Bu yapışma yerlerinde aşınmalar meydana gelir. Yangı yatışırken, iyileşme sürecinde yeni kemik oluşumları ortaya çıkar. Kiriş ya da bağılardaki elastik dokuların yerine kemik dokusunun geçmesiyle, harekette azalma olur. Yangısal olayın tekrarlamaları sonucunda kemik oluşumları artar ve omurga kemikleri kaynaşarak bütün bir hal alırlar ve bu da hareketlerin kısıtlanmasıyla

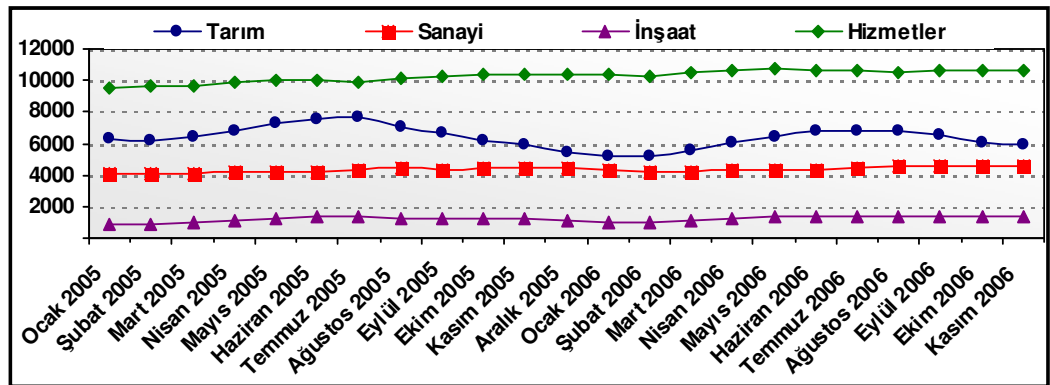
sonuçlanır. Hastalığın başlangıç dönemlerindeki hareket kısıtlılığının nedeni, ağrı ve kas kasılmalarıdır ve bu dönemde ilaç kullanımı ile düzelir. Ancak, ileri dönemdeki kemiklerdeki birleşmeden sonra ortaya çıkan hareket kısıtlılığı geriye dönmez. Bunun engellenebilmesi ya da yavaşlatılabilmesi için, egzersizlerin düzenli olarak yapılması şarttır²⁹.

2.3.Meslek Hastalıkları ve İş Kazalarının Boyutları:

Günümüzün dünya nüfusu artık 6 milyar seviyesini de geçerek 6.578.388.141 seviyesine ulaşmıştır³⁰. Hızla artan dünya nüfusuna paralel olarak iş gücü ve istihdam sayısında da hızlı bir artış yaşanmaktadır.

Sanayi devrimi öncesi feodal yapı içerisinde genellikle tarım sektöründe çalışan nüfus, özellikle endüstri devriminin en hızlı yaşandığı İngiltere başta olmak üzere Batı Avrupa ülkeleri öncelikli olarak 19.Yüzyılın ilk yarısında hızla sanayi sektörüne kaymıştır. Ülkemizde sanayileşmenin geç yaşanması nedeni ile halen Avrupa ülkelerine nazaran tarımsal iş gücü önemli bir sayıdadır. TÜİK 2006 Kasım ayı istatistiklerine göre, bu dönemde istihdam edilenlerin %26,2 si tarım, %20,5 i sanayi, %6,1 i inşaat, %47,2 si ise hizmetler sektöründe çalışmaktadır. 2005 yılının aynı dönemine göre bu dönemde tarım sektörünün payı %0,8 azalırken, inşaat sektörünün payı %0,6 artmıştır³¹.

Tablo 1. Sektörlere göre istihdam sayıları, Türkiye,2005-2006



Uluslar arası Çalışma Örgütü'nün(ILO-International Labour Organisation) 2005 yılı istatistiklerine göre dünyada çalışan toplam kişi sayısı 2.8 milyardır (37). Türkiye'de ise 2006 yılı Kasım döneminde ülke nüfusu, 72 milyon 957 bin kişiye ve çalışma çağındaki nüfus ise, 52 milyona ulaşmıştır. İstihdam edilen kişi sayısı 22 milyon 641 bin olmuştur³¹.

Tablo 2. Yerleşim Birimlerine Türkiye Cumhuriyeti İş Gücü, 2005-2006

	TÜRKİYE		KENT		KIR	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006
KURUMSAL OLMAYAN SİVİL NÜFUS (000)	72 006	72 957	44 726	45 768	27 280	27 190
15 VE DAHA YUKARI YAŞTAKİ NÜFUS (000)	51 146	52 000	32 046	33 130	19 100	18 871
İŞGÜCÜ (000)	24 539	25 056	14 697	15 125	9 842	9 932
İSTİHDAM (000)	21 928	22 641	12 815	13 355	9 113	9 286
İŞSİZ (000)	2 611	2 415	1 882	1 770	729	645
İŞGÜCÜNE KATILMA ORANI (%)	48,0	48,2	45,9	45,7	51,5	52,6
İSTİHDAM ORANI (%)	42,9	43,5	40,0	40,3	47,7	49,2
İŞSİZLİK ORANI (%)	10,6	9,6	12,8	11,7	7,4	6,5
<i>TARIM DIŞI İŞSİZLİK ORANI (%)</i>	13,7	12,2	13,2	12,0	15,1	12,9
<i>GENÇ NÜFUSTA İŞSİZLİK ORANI⁽¹⁾ (%)</i>	19,6	19,0	21,9	21,6	15,8	14,8
EKSİK İSTİHDAM ORANI (%)	3,3	3,0	2,9	2,7	4,0	3,6
<i>GENÇ NÜFUSTA EKSİK İSTİHDAM ORANI⁽¹⁾ (%)</i>	3,9	3,4	3,0	2,4	5,5	5,0
İŞGÜCÜNE DAHİL OLMAYANLAR (000)	26 607	26 944	17 349	18 005	9 258	8 939

(1) 15-24 YAŞ GRUBUNDAKİ NÜFUS

Çalışan bireyler, çalıştıkları ortamdan kaynaklanan nedenler, sağlıklarını tehlikeye düşürebilecek sorular ve iş kazaları ile karşılaşabilmektedirler. Sanayi devriminin ilk yıllarında sadece İngiltere'deki fabrika bacalarını temizlerken binlerce çocuğun hayatını kaybettiği iş koşullarından bugüne kadar önemli iyileştirmeler ve düzenlemeler yapılmıştır. Ancak, halen dünyadaki hastalıkların %3'ü çalışma ortamından kaynaklanmakta ve her yıl yaklaşık 2 milyon kişi işyeri koşulları ve iş kazaları nedeni ile hayatını kaybetmektedir ³².

Sosyal Sigorta Kurumu (SSK)'na göre iş kazası; sigortalının işyerinde bulunduğu sırada, işveren tarafından görev ile başka bir yere gönderilmesi yüzünden asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda, emzikli kadın sigortalının çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda, sigortalının işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere toplu olarak götürülüp getirilmeleri sırasında meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedence veya ruhça arızaya uğratan olaydır ³³.

Meslek hastalığı, sigortalının çalıştığı işin niteliğine göre tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, sakatlık veya ruhi arıza halleridir ³³.

Türkiye açısından SSK verileri iş kazaları ve meslek hastalıkları bağlamında önemli bilgiler vermektedir. 2005 yılı içerisinde toplam 73.923 iş kazası ve 519 meslek hastalığı kaydedilmiştir. Meydana gelen iş kazalarının 3.334'üne kadınlar, 70.589'una ise erkekler maruz kalmıştır. Meslek hastalığı ele alındığında ise kadınların sayısı sadece 6 olarak görünürken, erkeklerin sayısı 513 olmuştur ³⁴.

Bu dönemde meydana gelen iş kazaları sonucu 47'si kadın 1592'si erkek olmak üzere toplam 1639 kişi sürekli iş göremez raporu almıştır. Bu değerin 265'i meslek hastalıkları, 1327'si ise iş kazaları

nedeniyle oluşmuştur. Burada ilgi çeken nokta ise hiçbir kadın işçinin meslek hastalığı nedeni ile sürekli iş göremezlik raporu almamasıdır³⁴.

Belirtilen dönemde iş kazaları neticesinde 1.072 ve meslek hastalıkları nedeni ile de 24 kişi olmak üzere, toplam 1.096 kişi hayatını kaybetmiřtir³⁴.

2005 yılı içerisinde, iş kazaları nedeni ile, ayakta geçen iş göremezlik süreleri toplam olarak 1.742.227 gün olurken, iş kazaları nedeni ile hastanede geçirilen toplam gün sayısı 49.065 olmuştur. 2005 yılında mesleksenel hastalıklar nedeni ile yaşanan iş gücü kaybı ise ayakta 3.389, hastanede ise 3.236 gün olmuřtur³⁴.

SSK tarafından yapılan araştırmada, yaşam bilimleri ve sağlık ile ilgili profesyonel meslek mensupları sınıflamasında, 22 iş kazası meydana gelirken, meslek hastalığına rastlanmadığı belirtilmiştir. Aynı kategoride yer alan yardımcı personel olarak nitelenen grupta ise 32 iş kazası ve sadece 1 meslek hastalığı kayıt altına alınmıřtır³⁴.

iş kazaları oluşan yaralanmaların vcttaki yeri incelendiğinde de toplam 73.923 yaralananın, 3610'unu bel bölgesi ile ilgili yaralanmaları oluřtırmaktadır³⁴.

SSK'nın yaptığı sağlık harcamaları ve ilaç masrafları da önemli bir yük olarak karşımıza çıkmaktadır. 2005 yılında SSK'nın sağlık harcamaları 2004 yılına göre %15,7 artış göstererek 7.677.105 YTL, ilaç harcamaları ise 2004 yılına göre %32,2 artış göstererek 3.552.940 YTL olarak gerçekleşmiştir. 2006 yılının ilk dört ayında toplam 3.685.000 YTL sağlık harcaması yapılmış olup, ilaç harcamalarının sağlık harcamaları içindeki oranı %41,2 dir³⁵.

Avrupa Birliği'nde 3 günden fazla istirahat gerektiren ciddi ve hayati iş kazaları sürekli olarak azalmaktadır. 1994 ve 2001 arasında kazalar %15 ve hayati kazalar %31 oranında azalmıştır. 2001 yılında Avrupa'da 4,7 milyon ciddi iş kazası olmuştur. içten uzaklaşmayı gerektirmeyen ya da 3 günden daha az içten uzaklaşmaya neden olan kazaların tahmin edilen sayısı ise 7,6 milyon civarındadır³⁶.

Erkek işçiler kadın işçilere oranla daha fazla kazaya uğramaktadır. Bu oran ciddi kazalarda 3 kat ve hayati kazalarda ise 11 kattır. Bu ise erkeklerin daha riskli işlerde ve tam zamanlı çalışıyor olmasından, ya da aynı sektörde daha riskli alanlarda, örneğin inşaat sektöründe erkekler sahada çalışırken kadınların büroda çalışıyor olmasından kaynaklanmaktadır³⁶.

1998 ve 2001 yılları arasında ciddi kazalar %6 ve hayati kazalar %21 düzeyinde azalmıştır. Ciddi iş kazalarındaki en önemli azalmalar %18 ile Danimarka ve %17 ile Belçika ve Avusturya'da olmuştur. Hayati kazalarda ise Danimarka'da %45, İtalya'da %38 ve Almanya'da %35 azalma olmuştur. Hayati kazaların oranı birçok ülkede çok azdır. Bu nedenle oldukça küçük değişiklikler yüzdeleri büyük oranda etkilemektedir³⁶.

Ülkelerin çoğunda iş kazalarındaki azalma eğilimine rağmen, bazı ülkelerde ise ciddi kazaların oranları artmaktadır. İsveç'te %13, İngiltere'de %10, İspanya'da %6 ve İrlanda'da %5 ciddi iş kazası yaşanmıştır. Hayati kazalarda da artış yaşanan ülkeler olduğu karşımıza çıkmaktadır. Bu artışlarda Belçika %24 ile ilk sırada gelirken, İsveç'te %5'lik ve Portekiz'de de %4'lük bir artış yaşanmıştır³⁶.

Yeni üyelerde ise Polonya %22 ile en büyük düşüşü sağlarken bu oran Slovakya'da %16, Litvanya'da ise %14 olmuştur³⁶.

Klein ve diğerlerinin yaptıkları araştırmada Amerika Birleşik Devletleri (A.B.D.)'nde bel ağrısı nedeni iş günü kayıpları tüm iş günü kayıpları içerisinde dördüncü, ödenen tazminat açısından ise üçüncü sırada tespit edilmiştir⁵⁶, Frymoyer ve Cats-Baril'in A.B.D'de yaptıkları araştırmada bel ağrısı nedeni ile uğranılan maddi kayıp yıllık 50-100 milyar dolar arası olarak tespit edilmiştir⁵⁷.

Türkiye'de tutulan istatistiklerin güvenilirliğine ve gerçekliğine dair ciddi eleştiriler de yapılmaktadır. Türkiye'de yaklaşık 25 milyon civarında bir çalışan popülasyon olmasına rağmen, istatistik çalışmaları sadece SSK'lı personel üzerinde yapılmakta ve çoğu zaman iş yerinde meydana gelen kazalar ve meslek hastalıkları ilgili birimlere iletilmemektedir. Meslek hastalıkları ele alındığında ise durum daha da vahim bir hal almaktadır. İstatistiklerden de görüleceği üzere meslek hastalıklarının sayısı gerçeği yansıtmaktan çok uzakta kalmaktadır. Bunda da temel etmenler meslek hastalığının tanımlanmasında yaşanan sorunlar ve yeterli sayıda meslek hastalığı hastanesinin bulunmamasıdır. Ülkemizde sadece 3 adet meslek hastalığı hastanesi bulunmaktadır³⁷.

2.4.Mesleksen Bel Ağrısı ve Değişik Meslek Gruplarında Görülme Sıklığı:

Kronik ağrı; kişisel, ailesel ve toplumsal olarak ortaya çıkardığı önemli sonuçlar nedeniyle, ciddi bir sosyal problem oluşturmaktadır. Özellikle kas iskelet sisteminin uygunsuz kullanımı sonucu ortaya çıkan kronik ağrılar toplumun genel sağlık sorunları

arasındadır. Bazı meslek gruplarında uygunsuz çalışma koşullarına bağlı olarak ortaya çıkan kas iskelet sistemi kronik ağrıları, bu meslek çalışanlarında iş verimlerini düşürmektedir³⁸.

Sanayileşmiş pek çok ülkede çalışanlarda görülen kas ve iskelet sistemi rahatsızlıkları oluşan iş gücü ve maddi kayıplar son derece ciddi boyutlara ulaşmıştır. İsveç'te sakatlık tazminatı alanlar tüm çalışan nüfusun % 12'sidir ve bunun % 60'ı bele bağlıdır (31). Druss'un yaptığı araştırmada mesleksen bel ağrısı tedavi maliyeti olarak tüm tedavi giderleri içerisinde altıncı sırada yer almaktadır³⁹.

ABD'de 1992 yılında yapılan bir çalışmada 792.000 bel incinmesi tespit edilmiş ve bu sayı tüm iş kazaları ve meslek hastalıkları içerisinde %24'lük bir paya sahip olmuştur⁴⁰. Lavy ve Wagman da araştırmalarında ABD'de işçilerin %89'unun çalışma hayatlarında en az bir kez bel ağrısı çektiğini tespit etmişlerdir⁴¹. Mesleksen bel ağrıının neden olduğu maddi kayıplar da inanılmaz boyuttadır. 1993 yılında ABD'de çalışanlarda görülen bel ağrısı nedeni ile harcanan sağlık masrafı yaklaşık 55 milyar doları bulmaktadır⁴².

Mesleksen bel ağrıının büyük bir çoğunluğunu, fiziksel aktivite ile artıp dinlenme ile azalan mekanik bel ağrıları oluşturmaktadır⁴³. Mesleksen mekanik bel ağrıları da mesleksen ve kişisel nedenler olmak üzere iki ana başlık altında toplanabilir.

2.4.1.Mesleksen Nedenler: Bu grup içerisinde ağır cisimleri kaldırma ve itme-çekme, uzun süre aynı pozisyonda kalma, uzun süre oturma veya uzun süre ayakta kalma gibi hareketler ve vibrasyon gibi yapılan iş nedeni ile maruz kalınan etmenler incelenecektir.

2.4.1.1.Ağır Nesneleri Kaldırma, İtme-Çekme: Ağır kaldırma, ağır nesneleri itip-çekme, dizleri bükmeden kaldırma, kaldırma sırasında lomber fleksiyonla beraber rotasyon, asimetrik kaldırma, hareketin devamlı tekrarı, bel ağrısında risk faktörleridir⁴⁴.

Ağır kaldırmada, cismin ağırlığı dışında kaldırmanın tekrarı da önemlidir. Tekrarlama hızı, birim zamanda bir eklem tarafından yapılan hareketlerin ortalama hızı olarak tanımlanmaktadır⁴⁵. Adams yaptığı çalışmada, omurga üzerine tekrarlayıcı yüklenmelerin, yorgunluk eşiğini aştığında disk bozulmalarına neden olduğunu ifade etmiştir⁴⁷. Yirmi beş kg ağırlığındaki cisimlerin günde 25 defa dizler bükülmeden kaldırılmasının disk prolapsusu olasılığını 7 defa artırdığı gösterilmiştir. Tek elle ve rotasyon hareketi yapılarak, 5 kg. ağırlığındaki yüklerin kaldırılması ile lomber bölgede ekstra yüklenmenin 40 kg. arttığı bulunmuştur⁴⁶.

Ağır nesneleri kaldırma sırasında alınan pozisyon da son derece önemlidir. Dizler kıvrık olarak cisim kaldırmada total eğilme momenti 212 Newton/m iken, aynı cismi vücudu yakın tutarak kaldırmada 15 Newton/m'dir ⁴⁶.

Cisimleri bel hizasında yukarı kaldırma ağrı riskini arttırmaktadır. PILE protokolünde kaldırılabilir optimum ağırlıklar, ideal vücut ağırlığının yüzdesi olarak verilmiştir. Bunlar bele kadar ve belden omuza kadar olmak üzere kadın ve erkekte ayrıdır ⁷. Bu sınıflandırmaya ve ölçütlere uymamak da neticede bel ağrılarının neden olmaktadır.

Ağır nesneleri kaldırma, itip-çekme ve bu işleri tekrarlayıcı biçimde uzun süre yapma nedeni ile değişik meslek grupları bel ağrısı riski ile karşı karşıyadır. Shouron'un araştırmasında ağır nesneleri kaldırma ve itip-çekme nedeniyle bel ağrısının en sık görüldüğü meslekler arasında inşaat ve sanayi işçileri ve hemşireler ilk sıralarda gelmektedir ⁴⁹.

Alcouffe ve arkadaşları da gönüllü fizyoterapistler vasıtasıyla Paris bölgesinde faaliyet gösteren ve çalışan sayısı 9'u geçmeyen küçük işletmeler, atölyeler ve imalathanelerde çalışan 7129 işçi üzerinde mesleksi bel ağrısı üzerine bir çalışma yapmışlardır. %54.8'ini erkeklerin, %45.2'sini kadınların oluşturduğu katılımcıların 3856'sı çalışmanın yapıldığı 1996 yılı içerisinde bel ağrısı yaşadığını belirtmiştir. Bel ağrısının nedeni olarak 10 kg'dan fazla yük kaldırmanın ilk sırada olduğu tespit edilmiştir ⁵³.

Myers ve arkadaşları Baltimore şehrinde belediye işçileri üzerinde bel ağrısının nedenleri ve görülme sıklığını ortaya çıkarmak bir çalışma yapmışlardır. Yapılan çalışmada işçilerin %73'ünde bel ağrısı görüldüğü tespit edilmiş ve bu grubun %95'i bel ağrılarının nedenleri arasında ağır nesneleri kaldırmayı bildirmişlerdir ⁷³.

İşçiler açısından dikkat çeken bir nokta da yabancı işçilerde bel ağrısı görülme sıklığının daha yüksek olmasıdır. Burada işçilerin vasıfsız olmaları, daha ağır fiziksel koşullarda çalıştırılmaları, lisans bilmemelerinin yarattığı psikolojik stres söz konusudur ³⁸.

Ağır nesnelerin kaldırılması, itilmesi-çekilmesi ve özellikle bu işlemlerin tekrarlanan hareketler şeklinde ve uygun olmayan pozisyonlarda yapılması mesleksi bel ağrısının oluşumu açısından en önemli sebeplerin başında gelmektedir. Yapılan çalışmalar da göstermektedir ki özellikle sanayi ve inşaat işçileri ile meslekleri gereği hasta indirme ve kaldırma işlemleri yapan sağlık personeli bu açıdan önemli risk gruplarını oluşturmaktadır.

Ağırlık kaldırma ve taşıma esnasında yapılması gereken doğru davranışlar şu şekilde sıralanabilir:

- * Her bireyin kendi güvenliği için kaldırabileceği en fazla ağırlığın ne olduğunu bilmesi gerekir. Bir eşya, vücut ağırlığının %35'i veya daha fazlasıysa çok ağır olarak kabul edilir.

- * Ağır bir eşya belden yukarı seviyeye kaldırılmamalıdır. Kaldırma için en iyi yükseklik vertikal olarak, ağırlık merkezine yakındır.

- * Yerden eşya almak için belden eğilmekten kaçınılmalıdır. Gergin bacaklarla belden eğilerek, ağırlık kaldırma sırasında diskler üzerindeki basıncın en yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir.

- * Dizler bükülerek kaldırma eylemi gerçekleştirilmeli ve bu esnada karın kasları kasılmalıdır.

- * Yerden bir cisim kaldırırken birçok kas grubunun, uyumlu bir şekilde kullanıldığı pozisyonlar tercih edilmeli ve kuadriseps gibi güçlü kaslar kullanılmalıdır.

- * Bölünebilir yükler her iki kola eşit ağırlık gelecek şekilde iki parçaya ayrılarak taşınmalıdır.

- * Ağırlık kaldırırken dönmekten kaçınılmalıdır.

- * Uzun mesafelerde ağırlık taşınacağı zaman yük omuz üzerinden desteklenerek taşınmalıdır ³⁶.

2.4.1.2.Vibrasyon: Frekansı 20-80 Hz olan titreşimli çalışma aletleri, kas iskelet sistemi için bir risk faktörüdür. Titreşim yayan aletleri kullanma veya uzun süreler araç kullanma bu bakımdan risk faktörleridir. Vibrasyona maruz kalma açısından değişik iş kolları risk altındadır.

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 belirtilmiştir ⁶⁵,

Borezi'nin otobüs şoförleri ve tamircilerde yaptığı bir araştırmada bel ağrısı sıklığı ile yaşam boyu total vücut vibrasyonu veya vibrasyona maruz kalma süresinin uzunluğu arasında ilişki bulunmuştur ⁹. Disk protrüzyonunda en yüksek prevalansın en fazla vibrasyona maruz

kalan otobüs şoförlerinde görüldüğü bildirilmiştir. Kamyon şoförlerinde şoför olmayanlara göre disk hernisi insidansı 5 kat fazladır ³⁹ .

Vibrasyondan etkilenen bir diğer grup olarak da karşımıza diş hekimleri çıkmaktadır. Diş hekimlerinin kullandığı cihazların frekansları ortalamanın çok üstünde vibrasyon açığa çıkarmaktadır. Buna rağmen kullanım süresinin kısa olmasından dolayı; risk faktörüne maruz kalmanın göreceli olarak düşük olduğu söylenebilir ⁶⁰ .

Vibrasyon özellikle uzun süre araç kullanma mecburiyetinde olan şoförlerde bel ağrısı oluşumunun en önemli nedenidir. Şoförlerin yanı sıra özellikle yol yapım çalışmalarında çalışan ve delme işlemini gerçekleştiren aletleri kullanan işçiler de maruz kaldıkları vibrasyon nedeni ile mesleki bel ağrısı risk grubu içerisinde yer alırlar.

2.4.1.3.Uzun Süre Oturma: Ağır işlerde çalışanlar kadar fazla fiziksel aktivite gerektirmeyen işlerde çalışanlar ve özellikle uzun süreler oturarak çalışmak zorunda olanlar da bel ağrısı riski ile karşı karşıyadır.

Telefon santral operatörleri, yazarlar, öğrenciler, terziler, memurlar, sekreterler gibi uzun süre oturmak zorunda olan kişiler bel ağrısı konusunda potansiyel risk grubu teşkil etmektedirler.

Fergane 2006 yılında özel bir kuruluştaki çalışan 279 büro memuru üzerinde kas ve iskelet sistemi rahatsızlıklarını incelemiştir. Katılımcıların %78.5'ini erkekler %21.5 ini ise kadınlar oluşturmuştur. Katılımcıların %80.6'sının iş süresince sabit olarak oturduğu ve bilgisayar kullandığı belirlenmiş ve erkeklerin %5.5'inin, kadınların da %13.3'ünün bel ağrısı çektikleri tespit edilmiştir. Katılımcıların verdiği yanıtlarda bu yakınmalar ile bilgisayar kullanma ve oturma arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ²⁷ .

Uzun süre hareketsiz kalma ve oturma bel kaslarını zayıflatarak bel rahatsızlıklarının oluşumuna zemin hazırlamaktadır.

Özellikle oturarak çalışmak zorunda olan kişilerin bel ağrılarından korumak için yapabilecekleri basit eylemler ise şöyle sıralanabilir:

* Ufak da olsa bel yakınması olması halinde, yüksek ve sert arkalığa sahip sandalyede oturulmalı, yumuşak ve alçak seviyeli yerlere oturmaktan kaçınılmalıdır. Sandalye ve koltukta bel yastıkla desteklenmeli veya iyice yaslanarak dik oturulmalıdır.

* Sandalyenin arkılığı sırtı ve beli desteklemelidir. Sert sandalyede otururken, dizler kalçalardan yüksekte olmalıdır.

* İşyerinde, ayaklar bir basamak üzerine konarak, bel sandalyeye yaslanarak ve masaya iyice yaslanarak oturulmalıdır. Masanın eğimli olması çalışma kolaylığı sağlayabileceği gibi ağrı oluşumunu da engeller.

* Masa başında sadece beli döndürerek değil, tüm vücudu hareket ettirerek dönülmelidir. Eşyalar masa üzerinde uygun yerlere yerleştirilmeli, en sık kullanılan eşyalar en yakına alınmalıdır.

* Yüksek yerdeki eşyalar, uzanmadan, göz hizasına gelecek şekilde tabureye çıkıp gövdeye yakın olarak alınmalı ve taşınmalıdır.

* Uzun süreli hareketsizlik eklemler ve kaslar için olumsuz etkiye neden olur. İşyerinde ve evde uzun süre hareketsiz oturarak beklenmemelidir. En azından iki saatte bir 10 dakika ayakta durulmalıdır ⁴²

2.4.2.Kişisel Nedenler: Mesleksen bel ağrısının yapılan iş ile ilgili nedenleri olduğu gibi bireysel özellikler de bel ağrısına neden olmaktadır. Duruş bozukluklarından, şişmanlığa, sigara içmeden, hareketsizliğe pek çok kişisel etmen de yapılan iş ile birleşince bel ağrısının oluşmasına zemin hazırlamaktadır.

2.4.2.1.Postüral Bozukluklar: Postür, kısaca vücut parçalarının göreceli düzeni olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir anlatımla, vücudun her kısmının kendisine bitişik diğer segmente ve bütün vücuda oranla en iyi şekilde yerleşmesidir. İdeal postür ise, vücudun farklı kısımlarının amaca uygun olarak düzenli bir şekilde dizilmesi ve bütün sistemlerin günlük yaşantıda en az enerji sarfı ile en üst seviyede çalışabilmesi olarak nitelenmektedir ³⁶.

Düzgün postürde; göğüs önde, gluteal kaslar arkada, en ileri noktada ve gövde de dikey çizginin etrafında eşit dağılım gösterecek şekildedir. Bu pozisyon iskeleti oluşturan yapıların çok az bir kas tonusuyla dengede kalmasını ve o halde tutulmasını, omurga eğriliklerinin de doğal ideal pozisyonlarının korunmasını sağlar. Karşıt kas grupları birbirleriyle güç harcamadan, dengeli bir şekilde dururlar. Postüral sapmalarda ise belde zorlanmalar ortaya çıkar ⁴⁷.

Postürün uygun olmasıyla, dolaşım ve solunum sistemlerinin çalışmaları daha etkin sağlanabilir, enerji korunur ve kişinin kendine olan güveni artar. İyi postür aynı zamanda kas ve eklemleri gereksiz zorlanma ve gerilimlerden koruyarak bel ağrılarını da engeller ³⁷,

Genel postüral sapmalar düz bel (flat back), çukur bel (hollow back) ve eğik bel (sway back) olmak üzere üç temel grupta toplanabilir ¹⁰.

Düz bel, yetiştirme çağında belirgin olan gluteal kaslar ve göğüslerin gizlenmeye çalışılması ile ortaya çıkabildiği gibi, uzun süre kambur oturulduğunda da gelişebilmektedir. Bu postürde dizler daima fleksiyonda tutulmaktadır. Düz bel sorununda lordoz düzleşmiş, bütün eğrilikler kaybolmuş, dizler fleksiyonda ve göğüs düşüktür ⁴⁷.

Çukur belde kalçalar fleksiyondadır, gluteal kaslar iyice arkaya itilmiş, dizler kırılmış veya arkaya bastırılmış ve arkada devasa bir lordotik eğrilik oluşturulmuş; omuzlar arkaya çekilmiş veya torasik kifozla yuvarlatılmıştır. Bu postür artmış karın hacminde ve/veya zayıf karın kaslarından kaynaklanır. Çukur belde lordoz, torasik omurgadan pelvise kadar genişlemiş büyük bir eğrilik şeklindedir. Göze çarpan noktalar ele alındığında; dizler arkaya doğru basılmış fleksiyondadır arkada gluteal kaslar belirgindir ve öne doğru pelvik tilt artmıştır. Kalçalar fleksiyondadır, omuzlar arkada ve ağırlık topuklardadır ⁴⁷.

Eğik belde torakal omurların öne doğru tilt yapan pelvisi kompanse etmek için arkaya doğru yönelmesi sonucunda lomber bölgede keskin bir açılanma oluşmuştur. Genel ağırlık ayak parmaklarına doğrudur. Bu postür eller cepte tembel halidir. Eğik belde lordoz alt lomber omurgada keskin bir açı şeklindedir. Eğik belde kalçalar önde, dizler geridedir. Torasik omurganın belirginleşmesiyle göğüs kafesi aşağıya doğru düşmüştür. Gövdenin üst kısmı arkada, çene öne fırlamış ve ağırlık ayağın önündedir ⁴⁷.

Postür bozukluklarının oluşumunda çocukluk ve okul döneminde kullanılan sırt çantalarının büyük bir payı olduğu düşünülmektedir. Sırt çantası okul çağı çocuklarında en sık karşılaşılan yüklenme nedenidir. Ağır sırt çantası taşımak, okul çocuklarının gelişmekte olan eklem, kas ve ligaman yapılarında zorlanmalara neden olarak belde kas gerginliği mekanizmasını tetikleyebilir, bozuk yürüyüş, kötü postür ve hatta ciddi kronik bel ağrılarına yol açabilir. Bu nedenle çocukların taşıdıkları sırt çantalarının ağırlıklarının hesaplanması ve gereğinden fazla yüklenmemesi önem kazanmaktadır ⁴⁸.

Chansinirukor ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada değişik ağırlıklardaki sırt çantalarının her iki omuzda ve tek omuzda taşınması sırasında oluşan postüral değişiklikler fotoğrafla kaydedilmiştir. Bu çalışmada ağırlıkla ve ağırlıksız yürüme sırasındaki dinamik postüral değişiklikler de izlenmiştir. Araştırmacılar, vücut ağırlığının %15'inin altındaki sırt çantalarının her iki omuzda taşınması halinde her hangi bir postüral değişikliğin gelişmediğini, bu oranın %15 üzerine çıktığında ise boynun öne doğru uzandığını bildirmişlerdir ⁴⁹.

Postür bozukluğuna neden olan başlıca etmenler, kas tonüsünün zayıf oluşu, yaşlılığa bağı tonüs azalmaları, göbek bölgesinde dengesiz kilo artışı gibi nedenler olabileceğı gibi, nadiren prostat hastalıkları, genito üriner hastalıklar ve pelvik tümör ve enfeksiyonları nedeni ile de görülebilir.

2.4.2.2.Şişmanlık: Vücut ağırlığında meydana gelen artışlar bel ve karın kasları üzerine aşırı yük binmesine neden olur. Özellikle karın bölgesindeki fazla kilolar bel bölgesindeki kavisi artırır. Bu durum da normal postürün bozulmasına, kasların ve ligamentlerin zorlanmasına ve disklere uygulanan baskının artmasına neden olur⁵⁰.

Frank ve arkadaşlarının Kanada'da yaptıkları çalışmada mesleksi bel ağrısının en önemli nedeni olarak, daha önceden yaşanan bel ağrısı deneyimlerinin ardından yaş, cinsiyet ve obezitenin geldiğini saptamışlardır⁵¹.

2.4.2.3.Hamilelik: Hamilelik bel bölgesine fazladan yük binmesine neden olan bir diğ er durumdur. Hamilelik karın içerisindeki basıncı artırarak omurganın doğal kıvrımlarının bozulmasına ve bel ve karın üzerine aşırı yük gelmesine neden olur. Ayrıca progesteron hormonunun etkisiyle bağlarda gevşeme ortaya çıkar ve bu durum da bel ağrısına neden olur³².

Amerikan Ortopedistler Akademisi gebelik dönemi ve sonrasında annelere şu tavsiyelerde bulunmuştur:

1- Doğum sonrası anne günde 10 dakika egzersiz ve yer hareketleri yaparak vücudun gerilmesini sağlamalıdır.

2- Anne doğumdan sonra 6 hafta içinde eski normal kilosuna dönmelidir.

3- Anne, bebeğı, kollarını uzatarak değil, göğse yakın bir mesafeden kucağına almalı, aynı zamanda vücudunu bükmemeye dikkat etmelidir.

4- Anne çocuğı kucağına almak için dizlerini kırarak eğilmeli, çocuğun kucağına alınmasından önce karın adalelerinin gerilmesi ve çocuğı kaldırmak için bacak adalelerinden kuvvet alınması gereklidir.

5- Çocuğun, önünde tepsisi bulunan özel sandalyeden alınması veya sandalyeye konulması sırasında, sandalyenin tepsisinin çıkarılması gereklidir. Bu durumda anne zorlanmadan çocuğı sandalyeden alıp koyabilecektir.

6- Bebeğin karyolasından alınıp konulması sırasında, karyolanın yan korumasının çıkarılması, annenin uzanarak bebeği karyolanın üzerinden kucağına almaması gereklidir.

7- Anne, yürüyüşe çıktığı sırada bebeği sırtında değil, önüne asacağı bir askı çanta içinde taşınmalıdır.

8- Anne çocuğu kalçasının üzerine yük gelecek şekilde taşımamalıdır, çünkü bu şekilde taşınan çocuğun yükü bel adalelerine fazla yük binmesine yol açmaktadır.

9- Bebeğin emzirilmesi sırasında annenin bebeğin üzerine eğilmemesi gereklidir. Emzirme sırasında bebeğin yüksek bir düzey üzerinden annenin göğsüne yaslandırılması önerilmekte ve bu durumda annenin, sırt ağrısını giderebileceği belirtilmektedir.

10- Dört kapılı otomobillerin bebeğin arabaya konulması sırasında anneye daha fazla kolaylık sağladığı belirtilmekte, bebeği arabadaki koltuğa, aracın dışından uzanarak bırakılmaması önerilmektedir. Uzmanlar, genç ve kilolu annelerin sırt ve bel ağrısından daha fazla şikayetçi olduğunu belirtmektedir. Bazı özel durumlarda doktorun egzersiz için izin vermesi gerektiğine dikkat çekilirken, sezaryenle doğum yapan kadınların, egzersiz için 6 hafta beklemesi gerektiği bildirilmektedir ⁵².

Alcouffe ve arkadaşları Paris'te küçük işletmelerde yaptıkları çalışmada, hamilelik geçirmiş kadınlarda diğerlerine oranla ağrı prevalansını daha yüksek saptamışlardır ⁵³.

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1.Araştırma Yeri ve Zamanı

Araştırma, Ankara'nın Söğütözü ve Kavaklıdere semtlerinde iki ayrı binası bulunan, Söğütözü semtinde bulunan binada yatan hasta, Kavaklıdere semtinde bulunan binada ise poliklinik hizmeti verilen toplam 872 çalışana sahip Bayındır Hastanesi'nde Mayıs 2007 tarihinde yapılmıştır. Bayındır Hastanesi Söğütözü binasında 84 doktor, 205 hemşire, 37 hastabakıcı ve 408 idari personel (tıp teknisyeni, hasta danışmanı, biyolog, eczacı vb) olmak üzere toplam 697 personel görev yapmaktadır. Kavaklıdere binasında ise 35 doktor, 36 hemşire, 15 hastabakıcı ve 89 idari personel olmak üzere toplam 175 personel görev yapmaktadır. Kişiler çalışma süreleri boyunca değişik departmanlar arasında nadiren yer değişikliği yapabilmektedirler. Ayrıca kuruma hemşire statüsünde giren bir personel ilerleyen dönemlerde sorumlu hemşire yardımcısı veya sorumlu hemşire olabilmektedir. Acil durumlarda veya yardıma ihtiyaç duyulan durumlarda personelin statüsüne bakılmaksızın sorumlu hemşire ve sorumlu hemşire yardımcıları da hemşire ve hasta bakıcıların görevlerini yerine getirmekte ve yardımcı olmaktadır.

3.2. Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evreni Bayındır Tıp Merkezi'nin Söğütözü ve Kavaklıdere şubelerinde hemşire ve hastabakıcı olarak görev yapan 293 kişidir. Araştırma sonucunda 255 (% 87.03) kişiye ulaşılmıştır.

3.3.Araştırmanın Tipi

Araştırma kesitsel tipte bir epidemiyolojik araştırmadır.

3.4.Araştırmanın Değişkenleri

3.4.1.Bağımlı Değişkenler

Bel Ağrısı Bulunma Durumu
Bel Ağrısı Çekilen Süre

3.4.2.Bağımsız Değişkenler

Yaş
Cinsiyet
Boy
Kilo
Öğrenim Durumu

Çalışma Statüsü
Sigara İçme Durumu
Günlük Çalışma Süresi
Haftalık Çalışma Süresi
Yapılan İşler
Bel Ağrısı Nedeniyle Tedavi Alma Durumu
Bel Ağrısı Nedeniyle Rapor Alma Durumu
Bel Ağrısı Çekilen Süre
Bel Ağrısı Hakkında Eğitim Alma Durumu
Cihaz Kullanma Durumu
Bel Ağrısı Çekilen Süre

3.5.Araştırmada Kullanılan Terim ve Kriterler

Araştırmanın yapıldığı özel sağlık kuruluşunda günlük mesai süresi 9 saat, haftalık çalışma süresi de 45 saat olarak tespit edilmiştir. Bu yüzden günlük çalışma süresinde 9 saat, haftalık çalışma süresinde ise 45 saat sınır değer olarak alınmıştır. Ayrıca bazı verilerin sunumunda kurumda yapılan işin benzerliği dolayısı ile, sorumlu hemşireler bir grupta, sorumlu hemşire yardımcıları bir grupta, hemşire ve sağlık memurları yaptıkları işin benzerliği nedeniyle bir arada değerlendirilerek bir grupta, hastabakıcılar ise ayrı bir grup olarak incelenmiştir. Sağlık durumu değerlendirmesi ilgili yerlerde “Mükemmel”, “Çok iyi” ve “iyi” seçenekleri “İyi”, “Fena değil” ve “kötü” seçenekleri “kötü” olarak gruplanmıştır.

3.6.Araştırmanın Veri Kaynakları

Araştırmada veri kaynağı olarak anket formu kullanılmıştır. Anket formu üç bölümden ve 64 sorudan oluşmaktadır. Birinci bölümde çalışanların sosyo- demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, boy, kilo vb.), ikinci bölümde işyeri ve çalışma şartları ile çalışma şartlarının bel ağrısı üzerine etkileri hakkındaki görüşleri, üçüncü bölümde ise bel ağrısı çekilip çekilmediği ve çekiliyorsa ağrının durumu ile ilgili sorular yer almıştır (Ek 1). Anket formlarında yoğun bakım, poliklinik veya yatan hasta bölümleri arasında ayırım yapılmamıştır.

3.7.Araştırmayı Uygulayanlar ve Uygulama Şekli

Araştırma, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İşçi Sağlığı İş Güvenliği Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi tarafından yürütülmüştür. Araştırma için Bayındır Hastanesi’nden gerekli izinler alınmıştır. İzin alınan bölümlerde anket formları hastane başhemşiresi vasıtası ile süpervizör hemşirelerine dağıtılmış ve süpervizör hemşireler gözetiminde anket formlarının doldurulması sağlanmıştır. Doldurulan anketler ertesi gün süpervizör hemşireden alınmıştır.

3.8.Araştırmanın Süresi

Tablo 3. Araştırmanın Zaman Çizelgesi, Ankara, 2007

Aşamalar	Aktiviteler	2006	2007		
		Eylül- Aralık	Ocak- Nisan	Mayıs	Haziran
Planlama Aşaması	Literatür Taraması				
	Proje Önerisinin Hazırlanması				
Uygulama Aşaması	Araştırmanın Uygulanması				
	Verilerin İşlenmesi				
Analiz Aşaması	Verilerin Analizi				
Rapor Aşaması	Rapor Yazımı				

3.9.Araştırma Verilerinin Düzenlenmesi ve Analizi

Veri girişi ve istatistiksel analizler SPSS 11.0 istatistik paket programı kullanılarak yapılmıştır. Araştırma değişkenlerinin frekans dağılımları, aritmetik ortalamalar, standart sapmalar hesaplanarak marjinal ve çapraz tablolar hazırlanmıştır. Araştırmada istatistiksel analiz yöntemleri olarak Ki-Kare testi kullanılmıştır. Araştırmada istatistiksel anlamlılık düzeyi olarak < 0.05 alınmıştır.

4.BULGULAR

Yapılan çalışmada, toplam 195 Hemşire, 14 sağlık memuru ve 46 hasta bakıcıya ulaşılmıştır. İncelenenlerin bazı tanımlayıcı bilgileri Tablo 4’de sunulmuştur.

İncelenenlerin % 23.1’ini erkekler, % 76.9’unu ise kadınlar oluşturmaktadır. İncelenen kadınların % 12.3’ünü sorumlu hemşireler, % 16.4’ünü sorumlu hemşire yardımcıları ve % 71.3’ünü hemşireler oluşturmaktadır.

Tablo 4. İncelenenlerin Bazı Tanımlayıcı Bilgilerinin Dağılımı,
Ankara, 2007

Tanımlayıcı Bilgiler	Sayı (n:255)	%
Cinsiyet		
Erkek	59	23.1
Kadın	196	76.9
Yaş Grupları		
20-24	44	17.7
25-29	112	43.9
30- 34	66	25.9
35-39	22	8.6
40 ve üzeri	10	3.9
Çalışma Statüsü		
Sorumlu Hemşire	24	9.5
Sorumlu Hemşire Yrd.	32	12.5
Hemşire	139	54.5
Sağlık Memuru	14	5.5
Hasta Bakıcı	46	18.0
Medeni Durum		
Evli	113	44.3
Bekar	137	53.7
Dul/Boşanmış	5	2.0
Öğrenim Durumu		
İlköğretim	9	3.5
Lise	72	28.2
Yüksekokul	51	20.0
Üniversite	119	46.7
Yüksek Lisans/Doktora	4	1.6
Meslekte Geçirilen Süre		
≤ 1 Yıl	44	17.2
1-5 Yıl	95	37.3
5-10 Yıl	52	20.4
≥ 10 Yıl	64	25.1

Kurumda Geçirilen Süre		
≤ 1 Yıl	56	21.9
1-5 Yıl	114	44.7
5-10 Yıl	41	16.1
≥ 10 Yıl	44	17.3
Genel Sağlık Durumu		
İyi	174	68.2
Kötü	81	31.8
Kronik Hastalık Durumu		
Var	19	7.5
Yok	236	92.5

İncelenen kadınların tamamı hemşire olmakla birlikte çalışma statülerindeki farklılıklar nedeni ile gruplanmıştır. İncelenen erkeklerin %76.6'sı hastabakıcı, %23.4'ü ise sağlık memuru olarak görev yapmaktadır. Yaptıkları işler incelendiğinde, hastabakıcıların ve sağlık memurlarının birbirinden farklı işlerde çalıştığı saptanmıştır.

İncelenenlerin yaş grupları sınıflandırıldığında %17.7'sinin 20-24 yaşlar arasında, %43.9'unun 25-29 yaşları arasında, % 25.9'unun 30-34 yaşları arasında , % 8.6'sının 35-39 yaşları arasında, % 3.9'unun ise 40 yaş ve üzerinde olduğu tespit edilmiştir. İncelenenler içerisinde en sık bulunan yaş grubu 25-29 yaş arasındır.

İncelenenlerin %44.3'ü evli, %53.7'si bekar, %2.0'si ise dul/boşanmıştır. % 3.5'i ilköğretim, % 28.2'si lise, % 20.0'si yüksekokul, % 46.7'si üniversite, % 1.6'sı ise yüksek lisans veya doktora mezunudur. İncelenen hemşirelerin %16.8'i lise, %80.3'ü meslek yüksekokulu veya üniversite mezunu iken, %1.4'ü ise yüksek lisans yapmıştır.

İncelenenlerin meslekte geçirdikleri süreler incelendiğinde %17.2'sinin meslekte sadece bir yıldır çalıştıkları, %37.3'ünün 1-5 yıl, %20.4'ünün 5-10 yıl, %25.1'inin 10 yıl ve üzerinde, %17.2'sinin meslekte sadece bir yıldır çalıştıkları belirlenmiştir. Kurumda geçirdikleri süreler incelendiğinde ise % 44.7'sinin 1-5 yıl, %21.9'unun bir yıl, % 17.3'ünün 10 yıl ve üzeri, % 16.1'inin ise 6-10 yıl arası dönemde kurumda çalıştıkları belirlenmiştir.

İncelenenlerin % 50.2'lik bir kesimi genel sağlık durumlarını iyi, % 30.6'sı fena değil, % 14.9'u çok iyi, % 3.8'i mükemmel, % 1.2'si kötü olarak nitelemiştir.

Sağlığını mükemmel olarak niteleyen grupta bel ağrısı çekenlerin oranı % 37.5, çok iyi olarak niteleyen grupta %55.3, iyi olarak

niteleyen grupta % 71.7, fena değil olarak niteleyen grupta % 80.8, kötü olarak niteleyen grupta ise % 100.0'd r. Sağlığını fena değil veya çok kötü olarak değerlendiren gruplarda bel ağrısı görülme sıklığı, m kemm l ve çok iyi olarak niteleyen gruplarda bel ağrısı görülme sıklığına göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur (Ki-Kare=13.86, p=0.008).

 ncelenenlerin tamamının sosyal güvencesi mevcuttur. On dokuz kişi (%7.5) kronik bir hastalığı olduğunu bildirmiştir. En sık bildirilen kronik hastalıklar sırasıyla hipertansiyon (n=5, %26.3), böbrek rahatsızlığı (n=2, %10.5), anemi (n=2, %10.5), diyabet (n=2 , %10.5), gastrit (n=1 kişi , %5.2), kalp hastalığı (n=1 , %5.2), osteoporoz (n=1 , %5.2),   l/yak hastalığı (n=1, %5.2), ta ıkardi (n=1, % 5.2), astım (n=1 ,%5.2), alerji (n=1 , %5.2), romatizma (n=1 , % 5.2) dır.

İncelenenlerin çalışma süre ve şekillerinin çalışma statülerine göre dağılımı Tablo.5'te sunulmuştur.

Tablo 5. İncelenenlerin Çalışma Süre ve Şekillerinin Çalışma Statülerine Göre Dağılımı, Ankara, 2007

	Sorumlu Hemşire (n:23)		Sorumlu Hemşire Yrd. (n:32)		Hemşire ve Sağlık Memuru (n:153)		Hasta Bakıcı (n:46)		Toplam (n:254)	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Günde Ortalama Çalışma Süresi										
≤ 9 Saat	7	30.4	19	59.3	123	80.4	21	45.6	170	66.6
> 9 Saat	16	69.6	13	40.7	30	19.6	25	54.4	85	33.4
Haftada Ortalama Çalışma Süresi										
≤ 45 Saat	4	17.4	18	56.2	104	68.0	16	34.8	142	55.6
> 45 Saat	19	82.6	14	44.8	49	32.0	30	65.2	113	44.4
Meslekte Vardiyalı Çalışma Durumu										
Evet	21	91.3	31	96.9	142	92.8	41	89.1	236	92.5
Hayır	2	9.7	1	3.1	11	7.2	5	10.9	19	7.5
Son Bir Yılda Gece Vardiyasında Çalışma										
Evet	5	21.7	19	59.3	118	77.1	30	65.2	172	67.5
Hayır	18	78.3	13	40.7	35	22.9	16	34.8	83	32.5
Şu an Vardiyalı Çalışma Durumu										
Evet	4	17.4	19	59.3	116	75.8	30	65.2	169	66.2
Hayır	19	82.6	13	40.7	37	24.2	16	34.8	85	32.8
Gece Vardiyasında Haftalık Çalışma Sıklığı (n:166)										

1 Kez	...	75.0	1	5.3	2	1.7	...	...	3	1.8
2 Kez	3		5	26.3	38	33.0	4	14.3	50	30.1
3 Kez	...	25.0	7	36.8	56	48.7	11	34.3	74	44.6
4 Kez	1		6	31.6	15	13.0	6	21.4	28	16.9
5 Kez	...		...	...	4	3.6	2	7.1	6	3.6
> 5 Kez	...		...	...	...	...	5	17.9	5	3.00
Gece Vardiyasında 9 Saatten Fazla Çalışma (n:166)										
Evet	2	50.0	9	47.3	43	37.1	11	36.6	65	39.1
Hayır	2	50.0	10	52.7	73	62.9	19	63.4	101	61.9
9 Saatten Fazla Çalışma Sıklığı (n:65)										
1 Kez	1	50.0	5	55.5	24	55.1	4	36.4	34	51.5
2 Kez	1	50.0	2	22.2	10	23.3	1	9.1	14	21.2
3 Kez	...	...	1	11.1	7	16.5	1	9.1	9	13.6
4 Kez	...	...	1	11.1	...	0.00	...	...	2	3.0
5 Kez	...	...	...	...	2	5.1	...	...	2	3.0
> 5 Kez	...	...	...	...	...	...	5	45.5	5	7.6
Mesai Harici İş Yapma Durumu										
Evet	...	...	...	...	...	0.00	3	6.5	3	1.1
Hayır	23	100.0	32	100.0	153	100.0	43	93.5	252	98.9

İncelenenlerin, % 66.6'sı günde 9 saat veya altında çalışırken, %33.4 günde 9 saatten fazla çalışmaktadır. Dokuz saatten fazla çalışma sıklığı sorumlu hemşirelerde % 69.6, hasta bakıcılarda %54.4, sorumlu hemşire yardımcılarında %40.7, hemşire ve sağlık memurlarında ise % 19.6 olarak saptanmıştır.

Günlük çalışma sürelerindeki farklılıklar, haftalık çalışma sürelerinde de görülmektedir. İncelenenlerin % 55.6'sı haftada 45 saatin altında, % 44.4'ü ise 45 saatin üzerinde çalıştığını belirtmiştir. Sorumlu hemşirelerin %82.6'sının, hasta bakıcıların % 65.2'sinin, sorumlu hemşire yardımcılarının %44.8'inin, hemşire ve sağlık memurlarının ise % 32'sinin haftada 45 saatten fazla çalıştıkları tespit edilmiştir.

İncelenenlerin %92.5'i meslek hayatlarının bir döneminde vardiyalı çalıştıklarını belirtmişlerdir.

İncelenenlerin %67.5'i son bir yıl içerisinde vardiyalı olarak çalıştıklarını belirtmişlerdir. Hemşire ve sağlık memurlarının %77.1'inin, hasta bakıcıların % 65.2'sinin, sorumlu hemşire yardımcılarının %59.3'ünün, sorumlu hemşirelerin %21.7'sinin son bir yıl içerisinde vardiyalı çalıştıkları belirlenmiştir.

İncelenenlerin çalışmanın yapıldığı dönemde vardiyalı olarak çalışma durumları incelendiğinde son bir yılda vardiyalı çalışma durumu ile benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Son bir yılda gece vardiyasında çalışma sıklığı genelde %67.5 olarak belirlenmiştir. Hemşire ve sağlık memurlarının % 75.8'i, hasta bakıcıların % 65.2'si, sorumlu hemşire yardımcılarının % 59.3'ü, sorumlu hemşirelerin ise % 17.4'ü şu anda vardiyalı olarak çalıştığını belirtmiştir.

Gece vardiyasında çalıştığını belirten 166 kişi içerisinde gece vardiyasında çalışma sıklıkları sırasıyla 1 kez (%1.8), 2 kez (%30.1), 3 kez (%44.6), 4 kez (%16.9) , 5 kez ve üzeri (%6.6) ve olarak bulunmuştur. Hemşire ve sağlık memurlarında, haftada 2 veya 3 kez gece vardiyasında çalışma sıklığı % 81.7, hasta bakıcılarda % 74.7, sorumlu hemşire yardımcılarında , % 63.1 olarak belirlenmiştir.

İncelenenlerin % 39.1'i gece vardiyasında 9 saatten fazla çalıştığını belirtmiştir. Sorumlu hemşire yardımcılarının % 47.3'ü, hemşire ve sağlık memurlarının %37.1'i, hasta bakıcıların % 36.6'sı gece vardiyasında 9 saatten fazla çalıştığını belirtmiştir.

Haftada 9 saatten fazla çalıştıklarını belirtenlerin % 51.5'inin haftada 1 kez, %21.2'sinin haftada iki kez, % 13.6'sının haftada 3 kez, % 13.6'sının ise haftada 4 kez veya daha fazla kez çalıştıkları saptanmıştır.

İncelenenlerde mesai saatleri harici başka bir iş yapma durumu incelendiğinde, sorumlu hemşire, sorumlu hemşire yardımcıları ve hemşire ve sağlık memurları içerisinde ek iş yapmaya rastlanmamış, hasta bakıcılarda ise sadece üç kişi mesai saatleri harici bir iş yaptığını belirtmiştir.

İncelenenlerin 182'si (%71.4), bel ağrısı olduğunu belirtirken, 73'ü (%28.6) bel ağrısı olmadığını belirtmiştir. İncelenenlerde bel ağrısı görülme sıklığı ile ilgili olabilecek bazı risk faktörlerinin dağılımı Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. İncelenenlerde Bel Ağrısı Görülme Sıklığı ile İlgili Olabilecek Bazı Risk Faktörlerinin Dağılımı, Ankara, 2007

İlgili Faktörler	Sayı	%
7 Yaşın Altında Çocuk		
Var	50	19.6
Yok	205	80.4
Düz Taban Olma Durumu		
Evet	9	3.5
Hayır	246	96.5
Doğum Yapma (n=192)		
Evet	56	29.2
Hayır	136	70.8
Sigara İçme		
İçiyorum	106	41.6
İçtim, Bıraktım	39	15.3
Hiç içmedim	110	43.1
Yüksek Topuklu Ayakkabı Giyme (n=196)		
Evet	60	30.6
Hayır	136	69.4
Düzenli Egzersiz Yapma		
Evet	59	23.1
Hayır	196	76.9
Bel Ağrısı ile İlgili Eğitim Alma		
Evet	137	53.7
Hayır	118	46.3

İncelenenlerin % 19.6'sı 7 yaş altında çocuğa sahip olduğunu belirtmiştir.

İncelenenlerden 9 kişinin (%3.5) düz taban olduğu tespit edilmiştir. İncelenenlerin %43.1'inin hiç sigara içmediği, % 41.6'sının halen içtiği, %15.3'ünün daha önce içip bıraktığı saptanmıştır. Hasta bakıcıların %67.4'ünün, sorumlu hemşirelerin %50.0'sinin, sorumlu hemşire yardımcılarının %43.7'sinin, hemşire ve sağlık memurlarının %32.0'sinin halen sigara içtiği belirlenmiştir.

Yüksek topuklu ayakkabı giyme, vücut ağırlığının dengeli dağılımını bozarak bel bölgesine düşen yükü artırmaktadır. Bunun neticesi olarak da bel ağrısı görülme riski yükselmektedir. İncelenen bayanların (n=196) % 30.6'sının yüksek topuklu ayakkabı giydiği tespit edilmiştir.

İncelenenlerin % 23.1'i haftada en az üç kez 30 dakika sürecekle düzenli egzersiz yaptığını belirtmiştir. Hemşire ve sağlık memurlarının % 26.8'i, sorumlu hemşirelerin % 25'i, hasta bakıcıların % 24.0'ü, sorumlu hemşire yardımcılarının ise % 3.1'i düzenli olarak spor yaptıklarını belirtmişlerdir. Belirtilen tanım dışında incelenenlerin % 14.5'i haftada 1 veya 2 kez, % 12.1'i ise ayda 1 veya 2 kez spor yaptıkları tespit edilmiştir.

İncelenenlerin % 53.7'si bel ağrısı hakkında eğitim aldığını beyan ederken, bel ağrısı hakkında eğitim almayanların oranı % 46.3 olarak saptanmıştır.

İncelenenlerin %84.3'ü işleri gereği uzun süre ayakta kaldıklarını belirtmişlerdir. Sorumlu hemşirelerin %45.8'inin, hemşire ve sağlık memurlarının %68.6'sının, hasta bakıcıların %43.4'ünün, sorumlu hemşire yardımcılarının ise %71.8'inin işleri gereği uzun süre ayakta durmak zorunda kaldıkları belirlenmiştir.

Tablo 7’de incelenenlerin kurumda çalışma statüleri ve bel ağrısı ile ilgili bazı faktörler hakkındaki bilgi durumlarının eğitim alma durumuna göre dağılımı incelenmiştir.

Tablo 7. İncelenenlerin Bel Ağrısı Hakkında Eğitim Almış Olma Durumlarının Kurumda Çalışma Statüleri ve Bel Ağrısı ile İlgili Bazı Faktörlere Göre Dağılımı, Ankara, 2007.

	Eğitim Almış		Eğitim Almamış		Toplam	
	Sayı	%*	Sayı	%*	Sayı	%**
Çalışma Statüsü (n:255)						
Sorumlu hemşire	18	75.0	6	25.0	24	9.4
Sorumlu hemşire yrd.	20	83.3	12	16.7	32	12.5
Hemşire-sağlık mem.	69	45.1	84	54.9	153	60
Hastabakıcı	30	65.2	16	34.8	46	19.1
Hasta Taşıma İşlemlerinde Cihaz Kullanma Alışkanlığı (n:233)						
Var	72	58.5	58	52.7	130	55.8
Yok	51	41.5	52	47.3	103	44.2
Bu İşlemler Esnasında Cihaz Kullanmanın Faydası Olduğunu Düşünme (n:236)						
Evet	116	93.5	104	92.9	220	93.2
Hayır	8	6.5	8	7.1	16	6.8
Bel Ağrısının Erken Bulgu ve Semptomlarını Bilme Durumu (n:255)						
Biliyor	126	92.0	79	67.0	205	80.4
Bilmiyor	11	8.0	39	33.0	50	19.6
Bedensel Güç ile Hasta Taşımanın Zararı Olduğunu Düşünme (n:255)						
Düşünüyor	126	92.0	110	93.2	236	92.5
Düşünmüyor	11	8.0	8	6.8	19	7.5

%* Satır yüzdesi, %** Kolon yüzdesi

İncelenenlerin bel ağrısının erken bulgu ve semptomları ile nedenleri ve korunma yolları hakkında eğitim alma sıklığı % 53.7 olarak belirlenmiştir. Sorumlu hemşire yardımcılarının % 83.3'ü, sorumlu hemşirelerin % 75'i, hasta bakıcıların % 65.2'si, hemşire ve sağlık memurlarının ise % 45.1'i bel ağrısı hakkında eğitim aldıklarını bildirmişlerdir.

İncelenenlerden görevi gereği hasta taşıma işlemleri gerçekleştiren (n=233) kişilerin %55.8'i bu işlemler esnasında alet kullanma alışkanlığı olduğunu bildirirken % 44.2'sinin böyle bir alışkanlığı olmadığı belirlenmiştir. Bel ağrısı hakkında eğitim alanların % 58.5'inin, bel ağrısı hakkında eğitim almayanların ise % 52.7'sinin hasta taşıma işlemleri esnasında alet kullanma alışkanlığı bulunduğu saptanmıştır.

Hasta taşıma işlemlerini gerçekleştirenlerin (n=236) % 93.2'si hasta taşıma işlemleri esnasında alet kullanmanın faydalı olduğunu düşünürken, % 6.8'i alet kullanmanın herhangi bir faydası olmayacağı kanaatindedir. Bel ağrısı hakkında eğitim alan grup içerisinde hasta taşıma işlemlerinde alet kullanmanın faydalı olacağını düşünme sıklığı % 93.5 iken, eğitim almayan grupta % 93.2'dir.

İncelenenlerin %80.4'ü bel ağrısının erken bulgu ve semptomlarını bildiğini beyan etmiştir. Bel ağrısı hakkında eğitim alan grup içerisinde bel ağrısının erken bulgu ve semptomlarını bilme sıklığı %92.0, bel ağrısı hakkında eğitim almayan grupta ise %67.0 olarak belirlenmiştir.

İncelenenlerin % 92.5'i bedensel güç ile hasta taşımanın zararlı olduğunu düşünmektedir. Bel ağrısı hakkında eğitim alanların %92.0'si, eğitim almayanların ise %93.2'si bedensel güç ile hasta taşımanın zararlı olduğunu düşünmektedir.

Tablo 8’de incelenenlerin bel ağrısına neden olduğunu düşündükleri işlerin dağılımı sunulmuştur.

Tablo 8. İncelenenlerin Bel Ağrısına Neden Olduğunu Düşündükleri İşlerin Dağılımı, Ankara, 2007

	Sayı	%*
Hasta Kaldırıp/İndirme	237	92.9
Hastaya Pozisyon Değiştirme	213	83.5
Ağır Tıbbi Malzeme Taşıma	156	61.1
Sürekli Ayakta Durma	234	91.8
Hastaya Banyo Yaptırma	143	56.1
Hasta İçindeyken Yatak Çarşafı Değiştirme	159	62.3
Hastanın Üstünü Giydirmeye	87	34.1
Ağır Nesneleri İtip Çekme	179	70.2

%* Birden fazla yanıt verilmiştir

İncelenenlerin %92.9’u hasta kaldırıp/indirme işlemlerinin bel ağrısına neden olabileceğini düşünmektedir. Sürekli ayakta durmanın bel ağrısına neden olabileceğini düşünme sıklığı %91.8, hastaya pozisyon değiştirme işlemlerini %83.5, ağır nesneleri itip çekme %70.2, hasta içerisindeyken yatak çarşaflarını değiştirme %62.3, ağır tıbbi malzeme taşımanın % 61.1, hastaya banyo yaptırma %56.1, hastanın üstünü giydirmeye ise %34.1’dir.

İncelenenlerin yoğun güç gerektiğini düşündükleri işlerin dağılımı Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9. İncelenenlerin Yoğun Güç Gerektiğini Düşündükleri İşlerin Dağılımı, Ankara, 2007

	Sayı	%*
Hasta Kaldırıp/İndirme	188	73.7
Hastaya Pozisyon Değiştirme	188	73.7
Diğer Ağır Materyalleri Taşıma	108	42.3
Sürekli Ayakta Durma	211	82.7
Hastaya Banyo Yaptırma	123	48.2
Hasta İçindeyken Yatak Çarşafı Değiştirme	139	54.5
Hastanın Üstünü Giydirme	91	35.7
Ağır Nesneleri İtip Çekme	150	58.8

% *Birden fazla yanıt verilmiştir

İncelenenlerin yapılmasının yoğun güç gerektirdiğini düşündükleri işler sırasıyla %82.7'lik bir sıklıkla uzun süre ayakta durma, %73.7'lik bir sıklıkla hasta kaldırıp indirme ve hastaya pozisyon değiştirme, %58.8'lik bir sıklıkla ağır nesneleri itip çekme, %54.5'lik bir sıklıkla hasta içindeyken yatak çarşafını değiştirme, %48.2'lik bir sıklıkla hastaya banyo yaptırma, %42.3'lük bir sıklıkla diğer ağır materyalleri taşıma, %35.7'lik bir sıklıkla hastanın üstünü giydirme olarak sıralanmıştır.

Tablo.10'da bel ağrısına neden olabileceği düşünülen işlerin çalışma statülerine göre dağılımı ele alınmıştır.

Tablo 10. Bel Ağrısına Neden Olabileceği Düşünülen İşlerin Çalışma Statülerine Göre Dağılımı, Ankara, 2007

	Sorumlu Hemşire (n:24)		Sorumlu Hemşire Yardımcısı (n:32)		Hemşire ve Sağlık Memuru (n:153)		Hasta Bakıcı (n:46)	
	Sayı	%*	Sayı	%*	Sayı	%*	Sayı	%*
Hasta Kaldırıp/İndirme	22	91.6	30	93.7	136	88.8	44	95.6
Hastaya Pozisyon Değiştirme	21	87.5	26	81.2	127	83.0	41	89.1
Ağır Tıbbi Malzeme Taşıma	13	54.1	16	50.0	86	56.2	41	89.1
Sürekli Ayakta Durma	22	91.6	29	90.6	140	91.5	37	80.4
Hastaya Banyo Yaptırma	14	58.3	20	62.5	81	52.9	28	60.9
Hasta İçindeyken Yatak Çarşafı Değiştirme	17	70.8	22	68.7	98	64.0	22	48.9
Hastanın Üstünü Giydirmeye	11	45.8	10	31.2	56	36.6	10	21.7
Ağır Nesneleri İtip Çekme	15	62.5	23	71.9	95	62.0	41	89.1

%* n'ler üzerinden alınmış yüzdelerdir

Sorumlu hemşirelerin % 91.6'sı hasta kaldırıp/indirme işleminin ve sürekli ayakta durmanın, % 87.5'i hastaya pozisyon değiştirmenin, % 70.8' hasta içindeyken yatak çarşafı değiştirmenin, % 62.5'i ağır nesneleri itir-çekmenin, % 58.3'ü hastaya banyo yaptırmanın, % 54.1'i ağır tıbbi malzeme taşımanın, % 45.8'i ise hastanın üstünü giydirmeye işleminin bel ağrısı oluşturabileceğini belirtmiştir.

Sorumlu hemşire yardımcılarının % 93.7'si hasta indirip/kaldırmanın, % 90.6'sı sürekli ayakta durmanın, % 81.2'si hastaya pozisyon değiştirmenin, % 71.9'u ağır nesneleri itip-çekmenin, % 68.7'si hasta içindeyken yatak çarşafı değiştirmenin, % 62.5'i hastaya banyo yaptırmanın, % 50.0'si ağır tıbbi malzeme taşımanın, % 31.2'si ise hastanın üstünü giydirmenin bel ağrısına neden olabileceğini düşünmektedirler.

Hemşire ve sağlık memurlarının % 91.5'i sürekli ayakta durmanın, % 88.8'i hasta indirip/kaldırmanın, % 83.0'ü hastaya pozisyon değiştirmenin, % 64.0'ü hasta içindeyken yatak çarşafı değiştirmenin, % 62.0'si ağır nesneleri itip-çekmenin, % 56.2'si ağır tıbbi malzeme taşımanın, % 52.9'u hastaya banyo yaptırmanın, % 36.6'sı hastanın üstünü giydirmenin bel ağrısına neden olabileceğini düşünmektedirler.

Hasta bakıcıların % 95.6'sı hasta indirip/kaldırmanın, % 89.1'i ağır nesneleri itip-çekmenin, ağır tıbbi malzeme taşımanın ve hastaya pozisyon değiştirmenin, % 80.4'ü sürekli ayakta durmanın, % 60.9'u hastaya banyo yaptırmanın, % 48.9'u hasta içindeyken yatak çarşafı değiştirmenin, % 21.7'si ise hastanın üstünü giydirmenin bel ağrısına neden olabileceğini belirtmişlerdir.

Tablo.11’de bel ağrısına neden olabileceği düşünülen işlerin yapılma durumunun çalışma statülerine göre dağılımı ele alınmıştır.

Tablo 11. Yapılan İşler İçerisinde Bel Ağrısına Neden Olabilecek İşlerin Yapılma Durumunun Çalışma Statülerine Göre Dağılımı, Ankara, 2007

	Sorumlu Hemşire (n:24)		Sorumlu Hemşire Yardımcısı (n:32)		Hemşire ve Sağlık Memuru (n:153)		Hasta Bakıcı (n:46)	
	Sayı	%*	Sayı	%*	Sayı	%*	Sayı	%*
Hasta Kaldırıp/İndirme	12	50.0	21	65.6	88	57.5	27	58.6
Hastaya Pozisyon Değiştirme	11	45.8	21	65.6	85	55.5	24	52.1
Ağır Tıbbi Malzeme Taşıma	7	29.1	8	25.0	55	35.9	23	50.0
Sürekli Ayakta Durma	11	45.8	23	71.8	105	68.6	20	43.4
Hastaya Banyo Yaptırma	5	20.8	15	46.8	60	39.2	18	39.1
Hasta İçindeyken Yatak Çarşafı Değiştirme	6	25.0	15	46.8	68	44.4	14	30.4
Hastanın Üstünü Giydirme	3	12.5	9	28.1	47	30.7	9	19.5
Ağır Nesneleri İtip Çekme	9	37.5	14	43.7	56	36.6	26	56.5
Öne Eğilmeyi Gerektiren İşler Yapma	16	66.6	30	93.7	139	90.8	41	89.1

%* n’ler üzerinden alınmış yüzdendir

Sorumlu hemşirelerin %66.6’sının öne eğilmeyi gerektiren işleri, %50’sinin hasta kaldırıp/indirme, %45.8’inin hastaya pozisyon değiştirme ve sürekli ayakta durma, %37.5’inin ağır nesneleri itme-çekme, %29.1’inin ağır tıbbi malzeme taşıma, %25.0’inin hasta içindeyken yatak çarşafı değiştirme, %20.8’inin hastaya banyo yaptırma, %12.5’inin hastanın üstünü giydirme işlemlerini yaptıkları saptanmıştır.

Sorumlu hemşire yardımcılarının %93.7’sinin öne eğilmeyi gerektiren işleri, %71.8’inin sürekli ayakta durma, %65.6’sının hasta kaldırıp/indirme ve hastaya pozisyon değiştirme, %46.8’inin hastaya banyo yaptırma ve hasta içindeyken yatak çarşafı değiştirme, %43.7’sinin ağır nesneleri itme-çekme, %28.1’inin hastanın üstünü giydirme ve %25.0’inin ağır tıbbi malzeme taşıma işlemlerini yaptıkları saptanmıştır.

Hemşire ve sağlık memurlarının %90.8'inin öne eğilmeyi gerektiren işleri, %68.6'sının sürekli ayakta durma, %57.5'inin hasta kaldırıp/indirme, %55.5'inin hastaya pozisyon değiştirme, %44.4'ünün hasta içindeyken yatak çarşafı değiştirme, %39.'sinin hastaya banyo yaptırma, %36.6'sının ağır nesneleri itme-çekme, %35.9'unun ağır tıbbi malzeme taşıma, %30.7'sinin hastanın üstünü giydirme işlemlerini yaptıkları tespit edilmiştir.

Hasta bakıcıların %89.1'inin öne eğilmeyi gerektiren işleri, %58.6'sının hasta kaldırıp/indirme, %56.5'inin ağır nesneleri itme-çekme, %52.1'inin hastaya pozisyon değiştirme, %50.0'sinin ağır tıbbi malzeme taşıma, %43.4'ünün sürekli ayakta durma, %39.1'inin hastaya banyo yaptırma, %30.4'ünün hasta içindeyken yatak çarşafı değiştirme, %19.5'inin ise hastanın üstünü giydirme işlemlerini yaptıkları tespit edilmiştir.

İncelenenlerde bel ağrısı bulunma durumunun bazı tanımlayıcı özelliklerine göre dağılımı Tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo.12. İncelenenlerde Bel Ağrısı Bulunma Durumunun Bazı Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Dağılımı, Ankara, 2007

Tanımlayıcı Bilgiler	Bel Ağrısı		Toplam Sayı (%**)	Ki-kare p
	Var Sayı (%*)	Yok Sayı (%*)		
Çalışma Statüsü Sorumlu Hemşire Hemşire- Sağlık Memuru Hastabakıcı	38 (70.4) 113 (73.9) 30 (65.2)	16 (29.6) 40 (26.1) 16 (34.8)	54 (21.3) 153(60.5) 46 (18.2)	1.343 0.511
Cinsiyet Erkek Kadın	39(66.1) 142(72.8)	20(33.9) 53(27.2)	59(23.2) 195(76.8)	Fisher’s Ki-kare 0.328
Medeni durum Evli Bekar-dul-boşanmış	82(73.2) 99(69.7)	30(26.8) 43(30.3)	112(44.1) 142(55.9)	Fisher’s Ki-kare 0.578
Meslekte geçirilen süre ≤12 ay 13-60 ay 61-120 ay ≥121 ay	31(70.5) 74(77.9) 36(69.29) 40(63.5)	13(29.5) 21(22.1) 16(30.8) 23(36.5)	44(17.3) 95(37.4) 52(20.5) 63(24.8)	4.017 0.260
Kurumda geçirilen süre ≤12 ay 13-60 ay 61-120 ay ≥121 ay	38(69.1) 89(78.1) 26(63.4) 27(62.8)	17(30.4) 25(21.9) 15(36.6) 16(37.2)	55(21.7) 114(45.1) 41(16.2) 43(17.0)	5.432 0.143
Sağlık durumu değerlendirmesi İyi Kötü	115(66.5) 66(81.5)	58(33.5) 15(18.5)	173(68.1) 81(31.9)	Fisher’s Ki-kare 0.017
Kronik hastalık Var Yok	15(78.9) 166(70.6)	4(21.1) 69(29.4)	19(7.5) 235(92.5)	Fisher’s Ki-kare 0.600

İncelenen grupta bel ağrısı görülme sıklığı sorumlu hemşirelerde %70.4, hemşire ve sağlık memurlarında %73.9 ve hastabakıcılarda %65.2 bulunmuştur.

Cinsiyete göre bel ağrısı görülme sıklığı, erkeklerde %66.1, kadınlarda %72.8 olarak bulunmuştur.

Evli olanlarda bel ağrısı görülme sıklığı %73.2, bekar,dul-boşanmış kişilerde %69.7 bulunmuştur.

Meslek yaşamında 12 ay ve daha az süredir çalışanlarda %70.5, 13-60 ay arasında çalışanlarda %77.9, 61-120 ay arasında çalışanlarda %63.4, 121 ay ve daha uzun süredir çalışanlarda ise %62.8 olarak bulunmuştur.

İncelenenlerden bel ağrısı olan grupta %66.5'i, sağlık durumunu iyi olarak değerlendirirken, %81.5'i kötü olarak değerlendirmiştir. Bel ağrısı olmayan grupta ise, %33.5'i iyi, %18.5'i sağlığını kötü olarak değerlendirmiştir.

Sağlık durumunu kötü olarak değerlendirenlerde bel ağrısı,iyi olarak değerlendirenlerden istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Bel ağrısı olanların %78.9'unun kronik hastalığı bulunurken,%70.6'sında ise kronik hastalığı bulunmamaktadır.

Tablo 13'te bel ağrısı bulunma durumunun bel ağrısına neden olabilecek bireysel risk faktörlere göre dağılımı sunulmuştur.

Tablo 13. Bel Ağrısı Bulunma Durumunun Bazı Kişisel Risk Faktörlerinin Bulunma Durumuna Göre Dağılımı, Ankara, 2007

	Bel Ağrısı			
	Var	Yok	Toplam	
Risk Faktörleri	Sayı (%*)	Sayı (%*)	Sayı (%**)	p
7 Yaş Altında Çocuğu Olma Olan Olmayan	33 (66.0) 149 (72.7)	17 (34.0) 56 (27.3)	50 (19.6) 205 (80.4)	0.299
Düz Taban Olma Olan Olmayan	6 (66.6) 176 (71.5)	3 (33.3) 70 (28.5)	9 (3.5) 246 (96.5)	0.719
Doğum Yapma Yapan Yapmayan	38(69.6) 102(75.0)	17 (30.4) 34 (25.0)	55 (28.8) 136 (71.2)	0.470
Sigara İçme İçiyor İçmiş bırakmış Hiç içmemiş	85 (79.4) 28 (71.8) 69 (63.3)	22 (20.6) 11 (29.2) 40 (36.7)	107(41.9) 39 (15.2) 109(42.9)	0.036
Düzenli Egzersiz Yapma Yapıyor Yapmıyor	48 (80.0) 133 (68.2)	12 (20.0) 62 (31.8)	60(23.5) 195(76.5)	0.070
Yüksek topuklu ayakkabı giyme Gimiyor Giymiyor	49 (81.7) 93 (68.9)	11 (18.3) 42 (31.1)	60 (30.8) 135 (69.2)	0.081
Bel Ağrısı ile İlgili Eğitim Alma Almış Almamış	87 (63.0) 93 (79.5)	51 (37.0) 24 (20.5)	138(54.1) 117(45.9)	0.008
Bel Ağrısının Erken Bulgu ve Semptomlarını Bilme Durumu Biliyor Bilmiyor	147 (71.3) 34 (69.3)	59 (28.7) 15 (30.7)	206(80.7) 49(19.3)	0.729

/* Satır yüzdesi

** Kolon yüzdesi

İncelenenler içerisinde 7 yaş altında çocuğu bulunanların %66.0'sı bel ağrısı çektiğini, %34.0'ü ise bel ağrısı çekmediğini belirtmiştir.

İncelenenler içerisinde düz taban olanlarda bel ağrısı görülme sıklığı %66.6, doğum yapmış olanlarda %69.6, sigara içenlerde %79.4 olarak bulunmuştur.

İncelenenlerde düzenli egzersiz yapma sıklığı %23.2 olarak belirlenmiştir, yüksek topuklu ayakkabı giyenlerde bel ağrısı sıklığı %81.7, bel ağrısı hakkında eğitim alanlarda %63.0 bulunmuştur.

İncelenenler içerisinde bel ağrısının erken bulgu ve semptomlarını bilenlerde bel ağrısı görülme sıklığı %71.3, erken bulgu ve semptomlarını bilmeyenler içerisinde ise %69.3 olarak belirlenmiştir.

Sigara içenlerde ve bel ağrısı hakkında eğitim almamış olanlarda bel ağrısı görülme sıklığı istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 14'te incelenenlerin bel ağrısı bulunma durumlarının çalışma şekil ve sürelerine göre dağılımı sunulmuştur.

Tablo 14.İncelenenlerin Bel Ağrısı Bulunma Durumunun Çalışma Süre ve Şekillerine Göre Dağılımı, Ankara, 2007

	Bel Ağrısı				Toplam		
	Var		Yok				
Çalışma süre ve şekilleri	Sayı	%*	Sayı	%*	Sayı	%**	p
Günde Ortalama Çalışma Süresi							
≤ 9 Saat	123	71.9	48	19.1	171	67.1	0.768
> 9 Saat	59	70.2	25	20.8	84	32.9	
Haftada Ortalama Çalışma Süresi							
≤ 45 Saat	104	73.2	38	26.8	142	55.7	0.486
> 45 Saat	77	68.1	36	31.9	113	44.3	
Meslekte Vardiyalı Çalışma Durumu							
Evet	168	71.1	68	28.9	236	92.5	0.795
Hayır	13	68.4	6	31.6	19	7.5	
Son Bir Yılda Gece Vardiyasında Çalışma							
Evet	128	74.4	44	25.6	172	67.4	0.138
Hayır	54	65.0	29	35.0	83	32.6	
Şu an Vardiyalı Çalışma Durumu							
Evet	124	73.3	45	26.7	169	66.2	0.307
Hayır	57	67.0	28	33.0	85	33.8	
Gece Vardiyasında 9 Saatten Fazla Çalışma (n:166)							
Evet	48	73.8	17	26.2	65	39.1	0.255
Hayır	74	73.2	27	26.8	101	60.9	

%* Satır yüzdesi

%** Kolon yüzdesi

İncelenenler içerisinde günde 9 saat ve üzeri çalışanlarda %70.2, haftada ortalama çalışma süresi olarak tespit edilen 45 saat ve üzerinde çalışanlarda %73.2, meslek hayatında vardiyalı olarak çalışmış olanlarda %71.1, son bir yıl içerisinde gece vardiyasında çalışanlarda %74.4, çalışmanın yapıldığı dönemde gece vardiyasında çalışanlarda %73.0, gece vardiyasında 9 saatten fazla çalışanlarda %73.8 olarak bulunmuştur. İncelenenlerin çalışma süre ve şekillerine göre bel ağrısı görülme sıklıkları arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Tablo.15’de incelenenlerden bel ağrısı çektiğini belirtenlerin yaptıkları işler içerisinde bel ağrısını oluşturduğu düşünülen işleri yapma durumlarının dağılımı sunulmuştur.

Tablo 15. incelenenlerden Bel Ağrısı Olanların Günlük yaptıkları İşler İçerisinde Bel Ağrısına Neden Olan İşleri Yapma Durumlarının Dağılımı, Ankara, 2007

	Sayı	%*
Hasta Kaldırıp/İndirme	187	75.1
Hastaya Pozisyon Değiştirme	188	75.5
Diğer Ağır Materyalleri Taşıma	106	42.6
Sürekli Ayakta Durma	210	84.3
Hastaya Banyo Yaptırma	126	50.6
Hasta İçindeyken Yatak Çarşafını Değiştirme	139	55.8
Hastanın Üstünü Giydirmeye	91	36.5
Ağır Nesneleri İtme-Çekme	150	60.2
Öne Eğilmeyi Gerektiren İşler	227	89.0

%* Birden fazla seçenek işaretlenmiştir

Bel ağrısı çekenlerin %89.0’ı öne eğilmeyi gerektiren işleri, %84.3’ü sürekli ayakta durma, %75.5’i hastaya pozisyon değiştirme, %75.1’i hasta kaldırıp/indirme, %60.2’si ağır nesneleri itme-çekme, %55.8’i hasta içindeyken yatak çarşafı değiştirme, %50.6’sı hastaya banyo yaptırma, %42.6’sı diğer ağır materyalleri taşıma ve %36.5’i ise hastanın üstünü giydirmeye işlemlerini yaptığını belirtmiştir.

İncelenenlerin bel ağrısı bulunma durumlarının bel ağrısına neden olabileceği düşünülen işlerin yapılma durumuna göre dağılımı Tablo 16'da sunulmuştur.

Tablo 16. İncelenenlerin Bel Ağrısı Bulunma Durumunun Bel Ağrısına Neden Olabileceği Düşünülen İşlerin Yapılma Durumuna Göre Dağılımı, Ankara, 2007

	Bel Ağrısı				Toplam		
	Var		Yok				
İşler	Sayı	%*	Sayı	%*	Sayı	%**	p
Hasta Kaldırıp/İndirme							
Yapıyor	141	75.4	46	24.6	187	75.1	0,102
Yapmıyor	40	64.5	22	35.5	62	24.9	
Hastaya Pozisyon Değiştirme							
Yapıyor	140	74.5	48	25.5	188	75,5	0,321
Yapmıyor	41	67.2	20	32.8	61	24,5	
Ağır Tıbbi Malzeme Taşıma							
Yapıyor	80	75,5	26	24,5	106	42.6	0,472
Yapmıyor	101	70,6	42	29,4	143	57,4	
Sürekli Ayakta Durma							
Duruyor	155	73,8	55	26,2	210	84,3	0,434
Durmuyor	26	66,7	13	33,3	39	15,7	
Hastaya Banyo Yaptırma							
Yapıyor	97	77,0	29	23,0	126	50,6	0,155
Yapmıyor	84	68,3	39	31,7	123	49,4	
Hasta İçindeyken Yatak Çarşafı Değiştirme							
Yapıyor	105	75,5	34	24,5	139	55,8	0,316
Yapmıyor	76	69,1	34	30,9	110	44,2	
Hastanın Üstünü Giydirme							
Yapıyor	73	80,2	18	19,8	91	36,5	0,055
Yapmıyor	108	68,4	50	31,6	158	63,5	
Ağır Nesneleri İtip Çekme							
Yapıyor	111	74,0	39	26,0	150	60,2	0,565
Yapmıyor	70	70,7	29	29,3	99	39,8	
Öne Eğilmeyi Gerektiren İşler							
Yapıyor	167	73.9	59	26.1	226	89.7	0.005
Yapmıyor	12	46.2	14	53.8	26	10.3	

İncelenenlerin bel ağrısına neden olabileceğini düşündükleri işler içerisinde en sıklıkla gerçekleştirdikleri işlem %89.7'lik bir sıklıkla öne eğilmeyi gerektiren işlerin yapılması olarak belirlenmiştir. İncelenenler içerisinde bel ağrısı çekenlerin %73.9'unun öne eğilmeyi gerektiren işleri yaptıkları, %46.2'sinin ise bu işlemi gerçekleştirmediği belirlenmiştir.

İncelenenlerin %84.3'ü sürekli ayakta durma işlemini gerçekleştirdiklerini belirtmişlerdir. İncelenenler içerisinde bel ağrısı çekenlerin % 73.8'i sürekli ayakta durma işlemini gerçekleştirdiğini, %66.7'si ise gerçekleştirmediğini belirtmiştir.

İncelenenlerin %75.5'i bel ağrısına neden olabileceği düşünülen işler içerisinde hastaya pozisyon değiştirme işlemini gerçekleştirdiklerini belirtmişlerdir. Bel ağrısı çekenlerde bu işlemi gerçekleştirme sıklığı %74.5 iken, %67.2'lik bir kesim ise bu işlemi gerçekleştirmemektedir.

İncelenenlerin %75.1'i bel ağrısına neden olabileceği düşünülen işlerden hasta indirme ve kaldırma işlemlerini gerçekleştirdiklerini belirtmişlerdir. Bel ağrısı çekenlerin %75.4'ü hasta kaldırıp indirme işlemini gerçekleştirirken, % 64.5'i bu işlemi yapmamaktadır.

İncelenenlerin %60.2'si bel ağrısına neden olabileceği düşünülen işlerden ağır nesneleri itme ve çekme işlemlerini gerçekleştirdiklerini belirtmişlerdir. İncelenenler içerisinde bel ağrısı çekenlerde ağır nesneleri itme ve çekme işlemini gerçekleştirme sıklığı %74.0, gerçekleştirme sıklığı ise %70.7 olarak tespit edilmiştir.

İncelenenlerin %55.8'i bel ağrısına neden olabileceği düşünülen işlerden hasta içindeyken yatak çarşafını değiştirme işlemlerini gerçekleştirdiklerini belirtmişlerdir. Bel ağrısı çekenlerin %75.5'i bu işlemi gerçekleştirirken, %69.1'i ise gerçekleştirmemektedir.

İncelenenlerin %50.6'sı bel ağrısına neden olabileceği düşünülen işlerden hastaya banyo yaptırma işlemlerini gerçekleştirdiklerini belirtmişlerdir. Bel ağrısı çekenlerde hastaya banyo yaptırma sıklığı %77.0 olarak belirlenirken, bel ağrısı çekenlerin %68.3'ü bu işlemi gerçekleştirmemektedir.

İncelenenlerin %42.6'sı bel ağrısına neden olabileceği düşünülen işlerden ağır tıbbi malzeme taşıma işlemini gerçekleştirdiklerini belirtmişlerdir. Bel ağrısı çekenlerin %75.5'i ağır tıbbi malzeme

taşıdıklarını belirtirken, %70.6'sı ise bu işlemi gerçekleştirmediğini belirtmiştir.

İncelenenlerin %36.5'i bel ağrısına neden olabileceği düşünülen işlerden hastanın üstünü giydirme işlemini gerçekleştirdiklerini belirtmişlerdir. Bel ağrısı çekenlerde bu işlemi gerçekleştirme sıklığı %80.2, gerçekleştirilmeme sıklığı ise %68.4 olarak belirlenmiştir.

İncelenenler içerisinde bel ağrısına neden olabileceği düşünülen işlemlerin gerçekleştirilmesi ile bel ağrısı görülme sıklığı arasında öne eğilmeyi gerektiren işlerin yapılması dışında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$). Ancak öne eğilmeyi gerektiren işlerin yapılması ile bel ağrısı görülme sıklığı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($p<0.05$).

İncelenenlerde bel ağrısı görülenlerde ağrı ile ilgili bazı özelliklerin ve tetkik yaptırma ve tedavi alma durumları Tablo 17’de sunulmuştur.

Tablo 17. İncelenenlerde Bel Ağrısı Görülenlerde Ağrı ile İlgili Bazı Özelliklerin ve Tetkik Yaptırma ve Tedavi Alma Durumlarının Dağılımı, Ankara, 2007

	Sayı	%
Bel Ağrısı Çekilen Sürenin Dağılımı (n:174)		
≤ 12 Ay	75	43.1
13-36 Ay	58	33.3
37-60 Ay	21	12.1
61-84 Ay	7	4.0
≥ 85 Ay	13	7.5
Bel Ağrısı Şikayeti ile Doktora Başvurma(n=182)		
Başvurmuş	55	29.7
Başvurmamış	127	70.3
Bel Ağrısı ile İlgili Tetkik Yaptırma Durumu (n=172)		
Yaptıran	40	23.4
Yaptırmayan	132	76.6
Bel Ağrısı ile İlgili Konan Tanıların Dağılımı (n=55)		
Kas ve Bağların Zor.	36	64.1
Bel Fıtığı	15	26.9
Kireçlenme	2	3.6
Omur Kayması	...	...
Omurilik Kanal.Dar.	2	3.6
Omurga Eğrilmesi	3	5.4
Bel Ağrısı ile İlgili Tedavi Alma Durumu (n:182)		
Evet	35	19.3
Hayır	147	80.7
Bel Ağrısının Yapılan Meslek ile İlgili Olduğunu Düşünme (n=182)		
Düşünüyor	173	95.0
Düşünmüyor	4	2.2
Fikri Yok	5	2.8
Bel Ağrısı Nedeni ile Rapor Alma Durumu (n=182)		
Almış	12	6.6
Almamış	170	93.4

İncelenenler içerisinde bel ağrısı çektiğini belirtenlerin %43.1'i bel ağrısının bir yıl ve daha az süredir, % 33.3'ü 1-3 yıldır, % 12.1'i 3-5 yıldır, %4.0'ü 5-7 yıldır, % 7.5'i ise 7 yıldan uzun bir süredir bel ağrısı olduğunu belirtmiştir.

Bel ağrısı çektiğini belirten 182 kişiden % 29.7'si doktora başvururken %70.3'ü doktora başvurmadığını belirtmiştir.

Bel ağrısı ile ilgili herhangi bir tetkik yaptırılıp yaptırılmadığı hakkındaki soruya 172 kişi cevap vermiş, bu grubun içerisinde de % 23.4'lük bir kesim bel ağrısı ile ilgili tetkik yaptırdığını belirtirken, % 76.6'sı ise herhangi bir tetkik yaptırmadığını belirtmiştir.

Bel ağrısı ile ilgili olarak doktora başvuranlar (n=55) içerisinde konulan tanıların dağılımı incelendiğinde, doktora başvuranların % 65.4'üne kas ve bağların zorlanması, % 27.3'üne bel fıtığı, %5.4'üne omurga eğrilmesi, % 3.6'sına kireçlenme, %3.6'sına da omurilik kanalının daralması teşhisleri konduğu saptanmıştır.

İncelenenler içerisinde bel ağrısı çeken (n=182) grubun % 19.3'ünün bel ağrısı ile ilgili bir tedavi aldığı, % 80.7'sinin ise herhangi bir tedaviye başvurmadığı tespit edilmiştir.

İncelenenler içerisinde bel ağrısı çekenlerin (n=182) % 95.0'i bel ağrılarının yaptıkları meslekle ilgili olduğunu düşünürken, % 2.8'i bu konu hakkında herhangi bir fikri olmadığını, % 2.2'si ise bel ağrılarının yaptıkları iş ile ilgisi olmadığını düşündüklerini belirtmiştir.

İncelenenler içerisinde bel ağrısı çekenlerin (n=182) %6.6'sı son bir yıl içerisinde bel ağrısı ile ilgili işgücüne mani olacak şekilde rapor aldığını belirtirken, %93.4'ü rapor almadığını belirtmiştir.

5.TARTIŞMA

Ağrı, bireylerin doktora en sık başvurma nedeni olarak bilinmektedir. Amerika'da yapılan çalışmalar 50 milyon kişinin hayatının bir döneminde ağrı ile karşılaştığını ve nüfusun %45' inin yine hayatının bir döneminde ağrı nedeniyle yardım aldığını göstermektedir⁵⁴.

Kronik ağrı; kişisel, ailesel ve toplumsal olarak ortaya çıkardığı önemli sonuçlar nedeniyle, ciddi bir sosyal problem oluşturmaktadır³⁸. Özellikle kas iskelet sisteminin uygunsuz kullanımı sonucu ortaya çıkan kronik ağrılar toplumun genel sağlık sorunları arasındadır. İskelet ve kas sistemi rahatsızlıkları büyük çoğunlukla aniden ortaya çıkan rahatsızlıklar olmayıp zaman içerisinde kademe kademe artış gösterirler⁵⁵. Bazı meslek gruplarında uygunsuz çalışma koşullarına bağlı olarak ortaya çıkan kas iskelet sistemi kronik ağrıları, bu meslek çalışanlarında iş verimlerini düşürmektedir.

Sağlık personeli yaptıkları hizmetler gereği bel ağrısı riski açısından önemli meslek gruplarından bir tanesidir. Kişisel etkenler ve risk faktörlerinin yanı sıra yapılan işler de hemşire ve hastabakıcıların bel ağrısı açısından önemli bir risk grubu içerisinde yer almasına neden olmaktadır⁵⁶.

Bu çalışmada Bayındır Hastanesi'nde çalışan toplam 255 personele ulaşılmıştır. Personel temelde hemşire ve hasta bakıcı olmak üzere iki ana sınıfa ayrılmaktadır. Hemşire grubuna dahil personel de çalışma statüleri cinsiyet ve yapılan işler arasındaki farklılıklar gibi nedenlerle sorumlu hemşire, sorumlu hemşire yardımcısı, hemşire ve sağlık memuru olmak üzere dört temel kategoriye ayrılmıştır.

Araştırmaya katılanların % 76.9'unu kadınlar, % 23.1'ini erkekler oluşturmaktadır. Kadınların tamamı hemşire statüsünde çalışırken, erkekler sağlık memuru ve hasta bakıcı olmak üzere iki farklı gruba ayrılmıştır. Burada bu ayrıma gidilmesinin nedeni yapılan işin niteliğindeki farklılıklardır. Sağlık memurları hemşireler gibi temel sağlık hizmetlerini veren yardımcı sağlık personeli iken, hasta bakıcılar daha ziyade hastaların ve tıbbi materyallerin taşınması ve temizlik hizmetleri gibi hizmetleri yerine getirmektedirler. İncelenen erkeklerin %76.6'sı hasta bakıcı %23.4'ü ise sağlık memuru olarak görev yapmaktadır. Yaptıkları işler incelendiğinde, hasta bakıcı ve sağlık memurlarının birbirinden farklı işlerde çalıştığı saptanmıştır. Bu çalışmada incelenen hemşirelerin %16.8'i lise, %80.3'ü meslek yüksekokulu veya üniversite mezunudur, %1.4'ü ise yüksek lisans yapmıştır.

Slote, fiziksel etmenler kapsamında işyerinin ergonomik olarak dizayn edilmesi, toksik maddeler gibi zehirli maddelere maruz kalma gibi etmenleri değerlendirmiştir⁶¹. Ross ve Mirowsky sosyal etmenler içerisinde çalışma sürelerini, vardiyalı ve nöbetli çalışmayı ve soysa-ekonomik statüyü ele almıştır¹². Karasek ve Theorrel ise psikolojik etmenler olarak, işyeri kültürünü, iş arkadaşları ve yöneticiler ile ilişkileri, işyerinin beklentileri karşılama yeterliliği gibi unsurları değerlendirmişlerdir⁶³.

İncelenenlerin % 71.4'ü bel ağrısı çektiğini belirtmiştir. Bel ağrısı görülme sıklığı hemşirelerde %72.2, hastabakıcılarda %65.2 olarak saptanmıştır. İncelenenlerin çalışma statülerine göre bel ağrısı görülme sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Özabacı ve Pektekin'in hemşireler üzerinde yaptıkları çalışmada bel ağrısı görülme sıklığı % 72.0 olarak tespit edilmiştir⁶⁶. Byrns ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada hemşirelerde bel ağrısı görülme sıklığı %84.0 olarak tespit edilmiştir⁶⁷. Baran ve diğerlerinin Yozgat Devlet Hastanesi'nde yaptıkları çalışmada araştırmaya katılanların 35'i hekim (%23.5), 78'i hemşire (%52.3) ve 36'sı sağlık teknisyenidir (%24.2). Grubun %73.8'i hayatının herhangi bir döneminde bel ağrısı şikayeti olduğunu ifade etmiştir¹⁰. Bu çalışmada elde edilen bel ağrısı sıklıkları sözü edilen çalışmalara benzer bulunmuştur. İncelenenler içerisinde bel ağrısı çekenlerin %29.7'si son bir yıl içerisinde bel ağrısı nedeni ile doktora başvurmuş, %23.4'ü bel ağrısı nedeni ile tıbbi bir tetkik yaptırmış ve %19.3'ü bel ağrısı nedeni ile tedavi almıştır. Bel ağrısı nedeni ile yaptırılan tetkikler içerisinde ilk sırayı %55.0 ile düz grafi almaktadır. Ardından, %47.5 ile MR, %12.5 ile diğer tetkikler ve %5.0 ile CT izlemektedir. Bel ağrısı nedeni ile tedavi alanlar içerisinde, en sıklıkla rastlanan tedavi şekli %42.8 ile ilaç tedavisi olmuştur. İlaç tedavisinin ardından sırayla %25.7 ile egzersiz, %14.2 ile yatak istirahati, %5.7 ile de ameliyat izlemektedir.

Bu çalışmada ağırlıklı olarak, bel ağrısını etkilediği düşünülen bazı fiziksel risk faktörleri incelenmiştir. Ayrıca katılımcılara sağlıklarını nasıl değerlendirdikleri sorulmuş, sağlığını kötü olarak nitelendirenlerde bel ağrısı görülme sıklığının anlamlı şekilde yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum, bel ağrısının sağlığı kötü olarak nitelendirmeye neden olabileceği düşündürmüştür.

Bel ağrısına neden olan fiziksel risk faktörleri arasında, doğum yapmış olma⁵⁹, düzenli egzersiz yapma, gün içinde uzun süre çalışma⁹, ağır kaldırma, taşıma⁴⁷, vardiyalı çalışma⁶⁴, uzun süre ayakta kalma⁶⁸, sigara içme⁶⁹, bayanlarda yüksek topuklu ayakkabı giyme⁷¹, eğitim düzeyi ve bel ağrısı konusunda eğitim alma⁵⁸ sayılabilir.

Şişmanlık ve fazla sayıda doğum yapma bel ağrısı oluşturmada açısından önemli risk faktörleri arasında değerlendirilmektedir⁵⁹. Hamilelik döneminden itibaren çocuğun belli bir yaşa gelmesi arasında geçen dönemde bel ağrısı riski yükselmektedir. Özellikle belirli tip hareketleri yapan hamilelerin normal bireylerden daha dikkatli olması ve bebeği kaldırırken vücut pozisyonunun uygun olması önerilmektedir.²¹ Mundt araştırmasında meslekle ilgili olmayan 10 kg üzerinde çocuk ve eşya kaldırmanın disk hernisi üzerinde olumsuz etkiler yarattığını belirtmiştir⁴⁷. Hemşire ve hastabakıcıların da değişik yükleri kaldırıp-indirme hareketlerini sıkça yaptıkları düşünüldüğünde risk altında oldukları söylenebilir. Ancak bu çalışmada yedi yaş altında çocuk sahibi olan sağlık personeline bel ağrısı sıklığı olmayanlardan yüksek bulunmakla birlikte fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Benzer şekilde doğum yapmış olanlarda bel ağrısı sıklığı yapmamış olanlardan yüksek bulunmamıştır ($p>0.05$).

Egzersiz, kısaca vücut kaslarının güç harcamasıdır. Egzersizin amacı fiziksel ve zihinsel olarak faydalı bir zindelik ve sağlık seviyesine erişmektir. Düzenli olarak yapılan egzersiz de haftada en az üç defa yarım saat sürecek şekilde yapılan egzersizi içermektedir. İncelenenlerde düzenli egzersiz yapanlarda bel ağrısı görülme sıklığı %80 olarak saptanırken, düzenli egzersiz yapmayanlarda %68.2 olarak tespit edilmiştir. Çalışmamızda düzenli egzersiz yapma ile bel ağrısı görülme sıklığı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Bununla birlikte düzenli olarak egzersiz yapanlarda egzersiz yapmayanlara göre bel ağrısı sıklığının yüksek bulunması düşündürücüdür. Bu noktada yapılan egzersizin niteliğinin ve bilinçli bir şekilde yapılıp yapılmadığının önemi son derece büyüktür.

Sağlığını mükemmel olarak niteleyen grupta bel ağrısı çekenlerin oranı % 37.5, çok iyi olarak niteleyen grupta %55.3, iyi olarak niteleyen grupta % 71.7, fena değil olarak niteleyen grupta % 80.8, kötü olarak niteleyen grupta ise % 100'dür. Sağlığını fena değil veya çok kötü olarak değerlendiren gruplarda bel ağrısı görülme sıklığı, mükemmel ve çok iyi olarak niteleyen gruplarda bel ağrısı görülme sıklığına göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur (Ki-Kare=13.86, $p=0.008$).

Bu çalışmada günlük ve haftalık çalışma süreleri incelemenin yapıldığı sağlık kuruluşunun limit değerleri esas alınarak saptanmıştır. Ayrıca bu sürelerin incelenmesinde çalışma statülerinde yer alan farklılıklar sebebiyle statüler ayrı gruplarda ele alınmıştır.

İncelenenlerin toplamda % 66.6'sı günde 9 saat ve altında çalıştıklarını belirtirken, %33.4'lük bir kesim günde 9 saatten fazla çalıştıklarını belirtmişlerdir. Haftalık çalışma süreleri incelendiğinde ise, %

44.4'ü 45 saat üzerinde çalıştıklarını, % 55.6'sı ise 45 saat ve altında çalıştıklarını belirtmişlerdir. İncelenler içerisinde haftada ortalama çalışma süresi olarak tespit edilen 45 saat ve üzerinde çalışanlarda bel ağrısı görülme sıklığı %73.2 olarak tespit edilirken, 45 saat ve altında çalışanlarda %68.1 olarak belirlenmiştir. Haftada ortalama 45 saat ve üzeri çalışma ile bel ağrısı sıklığı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Ekinci ve arkadaşlarının Ankara'da Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yaptıkları çalışmada ortalama çalışma süresi 39.2 saat olarak tespit edilmiştir⁹. Hemşirelerin %64.5'i, vücutlarında en az bir bölgede ağrı hissettiklerini belirtmiştir: Ağrı kategorileri içerisinde de %25.1 ile bel ağrısı ilk sırada yer almakta, bunu %22.8 ile baş ağrısı izlemektedir. Ağrısı olduğunu belirtenlerin %94.7'si ağrısının 3 ay ve daha uzun süredir devam etmekte olduğunu, %34.5'i ağrısının ağır şiddette olduğunu ifade etmiştir⁹. Alçelik ve arkadaşlarının hemşireler üzerinde yaptığı çalışmada ise araştırma grubunun sağlık sorunlarının dağılımında %52,9'unda bel ağrısı, %48,5'inde sırt ağrısı, %38,2'sinde omuz ağrısı, %38,2'sinde boyun ağrısı, %30,8'sinde kol ağrısı, %48,5'inde mide ağrısı, %35,3'ünde varis, %13,2'sinde hemoroid olduğu bildirilmiştir. Grubun stres belirtileri incelendiğinde ilk üç sırayı baş ağrısı(%57,4), moral bozukluğu (%45,6) ve çabuk sinirlenme (%44,1) almıştır⁷⁴.

Bu çalışmada bel ağrısı sıklığı günde 9 saat ve altında çalışanlarda %71.9, 9 saat ve üzeri çalışanlarda %70.2 olarak tespit edilmiş olup günlük fazla çalışma ile bel ağrısı sıklığı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Ekinci'nin çalışmasında ağrı prevalansı çalışmaya katılan hemşire grubunda %94.7 olarak bulunmuştur. Hemşirelerin yaş, sigara içme, fiziksel fonksiyonellik puanları, çalışma süreleri ile ağrı varlığı arasındaki ilişkinin anlamlı olduğu bulunmuştur.

Aiken ve arkadaşları, işyerinde fazla çalışma, sık nöbetli çalışma ve sosyal destek eksikliği gibi konuların hemşirelerde sağlık sorunları oluşumunda etkili olduğunu saptamışlardır⁶⁴. Cheng ve diğerleri yaptıkları çalışmada yüksek beklenti, düşük kontrol, düşük sosyal destek, uzun süre ve vardiyalı çalışma gibi mesleksen etmenlerin yanı sıra sigara içimi ve aşırı vücut ağırlığı gibi faktörlerin de eklenmesi ile önemli sağlık sorunları ortaya çıktığını saptamıştır⁶⁵. Bu çalışmada incelenenlerin %92.5'i çalışma hayatları boyunca vardiyalı bir çalışma içinde bulunduklarını belirtmişlerdir. Bel ağrısı görülme sıklığı, hayatlarının herhangi bir döneminde vardiyalı çalışanlarda %71.1, vardiyalı çalışmayanlarda ise %68.2 olarak tespit edilmiştir. Meslek yaşantılarında vardiyalı çalışan personelde bel ağrısı görülme sıklığı incelenenlerin tamamında saptanan bel ağrısı görülme sıklığı ile benzerken, vardiyalı

çalışmayanlarda daha az sıklıktadır. Gece vardiyasında çalışanlarda bel ağrısı görülme sıklığı %75 olarak belirlenirken, gece vardiyasında çalışmayanlarda %64.6'ya düştüğü saptanmıştır. Ancak fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Cham, uzun süre ayakta kalmanın, kas ve iskelet sistemi rahatsızlıkları, genel manada aşırı vücut yorgunluğu, venöz kan dolaşımı bozukluğu, varis oluşumu ve bel rahatsızlıkları gibi pek çok hastalığa neden olduğunu belirtmiştir. Bu sorunların da özel güvenlik mensupları, kalite kontrol görevlileri ve sağlık personeli başta olmak üzere uzun süre ayakta kalan personelde sıklıkla görüldüğüne değinmiştir ⁶⁸.

Aynı şekilde Svensson yaptığı çalışmada iş ortamında günde dört saatten fazla ayakta kalma ile bel ağrısı arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmıştır.

Bu çalışmada incelenenlerin %62.3'ü işleri gereği uzun süre ayakta kaldıklarını belirtmişlerdir. İş gereği uzun süre ayakta kaldığını belirten sorumlu hemşire ve sorumlu hemşire yardımcılarında oluşan grubun % 30.1'i günde ortalama 7 saat, % 22.6'sı 8 saat, %28.3'ü ise 9 saat veya daha fazla ayakta kaldığını belirtmiştir. 7 saatten daha az ayakta kaldığını belirtenlerin oranı ise sadece % 18.8 olarak saptanmıştır.

Hemşire ve sağlık memurlarından oluşan grupta ise günde ortalama 9 saat ve üzerinde ayakta kalan bireyler % 34.2'ye yükselmektedir. Hasta bakıcılardan oluşan grupta ise günde ortalama 8 saat ayakta kalan bireyler %28.0 ile ilk sırada gelmekte, onları da %25.5'lik oranla 9 saat ve üzerinde ayakta kalanlar takip etmektedir.

Sağlık çalışanlarında bel ağrısı oluşumunda etkili olan risk faktörlerinden bir diğeri de sigara içme alışkanlığıdır. Bu çalışmada incelenenlerin %41.6'sı halen sigara içtiğini belirtmiştir. Halen sigara içenlerde bel ağrısı görülme sıklığı %79.4, daha önce içip bırakanlarda %71.8, hiç içmeyenlerde ise %63.3 olarak saptanmıştır. Sigara içenlerde bel ağrısı görülme sıklığı, içmeyenlerden anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). İkinci ve arkadaşlarının hemşireler üzerinde yaptığı çalışmada hemşirelerin %43.4'ü hiç sigara içmediğini belirtmiştir. Aynı çalışmada, hemşirelerin beden kitle indeksi, egzersiz yapma, 7 yaş altı çocuğa sahip olma ve evde 65 yaşından büyük bakım gerektiren aile bireyi bulunması ile ağrı varlığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Öte yandan, yaş, sigara içme ve çalışma süreleri ile ağrı arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir⁷⁰,

Yüksek topuklu ayakkabı giyme, vücut ağırlığının dengeli dağılımını bozarak bel bölgesine düşen yükü artırmaktadır. Bunun neticesi olarak da bel ağrısı görülme riski yükselmektedir ⁷¹. İncelenen bayanların

% 30.6'sı yüksek topuklu ayakkabı giydiğini belirtmiştir. Yüksek topuklu ayakkabı giydiğini belirtenlerde bel ağrısı görülme sıklığı %81.6 olarak belirlenirken, giymeyenlerde %68.2 olarak tespit edilmiştir. Ancak yüksek topuklu ayakkabı giyme ile bel ağrısı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir ($p=0.081$)

İncelenenlerde bel ağrısı hakkında eğitim alanlarda bel ağrısı görülme sıklığı %63.0, bel ağrısı hakkında eğitim almayanlarda ise %79.5 olarak saptanmıştır. Eğitim alanlarda bel ağrısı görülme sıklığı almayanlardan düşük ve fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Karahan'ın yapmış olduğu çalışmada da bel ağrısı hakkında eğitim almadan önce tespit edilen bel ağrısı görülme sıklığı ile eğitim alınmasından sonra görülen bel ağrısı sıklığı arasında önemli farklılıklar tespit edilmiştir. Yapılan çalışmada hemşirelerin çoğunluğunun (%81.7) daha önce bel ağrısını önlemeye yönelik eğitim almadıkları ve bu konuda eğitime gereksinim duydukları (%83.3) belirlenmiştir. Hemşirelerin eğitimden önce, hemen sonra ve üç ay sonra bel ağrısını önlemeye yönelik bilgi puan ortalamaları değerlendirilmiş ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Hemşirelerin eğitimden önce bilgi puan ortalamaları %15,3 iken eğitimden hemen sonra %20,9'a yükselmiş, eğitimden 3 ay sonra ise %19,8 olarak tespit edilmiştir. Hemşirelerin bel ağrısı görülme durumlarına göre eğitimden önce, hemen sonra ve üç ay sonra uygulama puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir³² ($p<0.05$).

İncelenenler içerisinde bel ağrısının erken bulgu ve semptomlarını bilenlerde bel ağrısı görülme sıklığı %71.3, erken bulgu ve semptomlarını bilmeyenler içerisinde ise %69.3 olarak belirlenmiştir ve anlamlı bir fark tespit edilememiştir.

Karahan'ın 2005 yılında yaptığı çalışmada, hemşirelerin %88.3'ünün hasta kaldırma uygulamalarını gerçekleştirdikleri belirlenmiştir. Çalışmamızda da hemşirelerin %57.8'inin, hasta bakıcıların da %58.6'sının hasta kaldırıp indirme işlemlerini gerçekleştirdikleri saptanmıştır. Karahan'ın çalışmasında hastanın ayağa kaldırılması olarak nitelenen uygulamanın %70 oranında gerçekleştirildiği belirlenmiştir³². Alçelik ve arkadaşları da çalışmalarında bel ve kol ağrısının yüksek çıkmasını hemşirelerin hasta bakıcı yetersizliği nedeni ile hasta kaldırıp indirme işlemlerini bireysel olarak yapmalarına bağlamışlardır⁷⁴.

İncelenenlerin %86.3'ü hasta kaldırma ve indirme işlemleri esnasında yardımcı araç ve gereçlerin kullanımının faydalı olacağını belirtmiştir. Yardımcı araç ve gereç kullanmanın faydaları ise %94.0 ile personele verilen zararın minimuma inmesi, %76.3 ile hastaya verilen

zararın minimuma inmesi, %65.4 ile işgücü kazancı sağlanması ve %59.5 ile zaman kazancı sağlanması olarak sıralanmaktadır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sağlık çalışanlarında ve özellikle hemşire ve çalışmamızda hasta bakıcı olarak nitelenen genel manada hasta bakım işi ile uğraşan personelde bel ağrısı görülme durumu ile bel ağrısını meydana getiren risk faktörlerinin dağılımı aşağıda yer almaktadır.

İncelenen personelin % 76.9'unu kadınlar, % 23.1'ini erkekler oluşturmaktadır. Çalışmaya katılanların % 46.7'si üniversite mezunu, % 43.9'u 25-29 yaşları arasındadır.

İncelenenlerin bel ağrısına neden olabilecek risk faktörlerine sahip oldukları tespit edilmiştir. İncelenenlerin % 56.9' unun sigara içme, % 30.6'sının yüksek topuklu ayakkabı giyme, % 76.9' unun düzenli egzersiz yapmama, % 91.8'inin sürekli ayakta durma risklerini taşıdığı belirlenmiştir.

İncelenenlerin çoğunluğunun (% 71.4) bel ağrısı olduğu ve oldukça önemli bir kısmının (% 46.3) bel ağrısının erken bulgu ve semptomları hakkında herhangi bir eğitim almadığı saptanmıştır.

İncelenenlerin % 33.4' ünün günde ortalama 9 saat üzerinde, % 44.4'ünün de haftada ortalama 45 saat ve üzerinde çalıştığı belirlenmiştir. İncelenenlerin % 92.5'i meslek hayatları süresince vardiyalı bir çalışma gerçekleştirdiklerini belirtmişlerdir. Gece vardiyasında sınır değer olarak belirtilen 9 saat çalışma süresinin % 39.1 oranında aşıldığı belirlenmiştir. İncelenenlerin çalışma süre ve şekillerine göre bel ağrısı görülme sıklıkları arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Bu çalışmada incelenenler ele alındığında, iş yerinde ortalama günlük ayakta durma süresi olarak belirtilen 4 saatlik süre aşılmaktadır. Bel ağrısı görülme sıklığı 4 saat ve üzeri ayakta duranlar ve durmayanlar arasında farklılık göstermemektedir ($p>0.05$). Benzer şekilde 8 saat üzeri süre ayakta duranlarla durmayanlar arasında da anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

İncelenenler içerisinde düz tabanlılık görülme sıklığı % 3.5 (n:9) olarak tespit edilmiştir. Düz taban olduğunu belirten 9 kişiden 6'sı (%66.6) bel ağrısı çektiğini, 3'ü (%33.4) ise bel ağrısı çekmediğini belirtmiştir. İncelenenler arasında düz taban olanlar ve olmayanlar arasında bel ağrısı görülme sıklığı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

İncelenenlerde düzenli egzersiz yapanlarda bel ağrısı görülme sıklığı %80 olarak saptanırken, düzenli egzersiz yapmayanlarda

%68.2 olarak tespit edilmiştir. Çalışmamızda düzenli egzersiz yapma ile bel ağrısı görülme sıklığı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Yüksek topuklu ayakkabı giydiğini belirtenlerde bel ağrısı görülme sıklığı %81.7 olarak belirlenirken, giymeyenlerde %68.9 olarak tespit edilmiştir. Ancak yüksek topuklu ayakkabı giyme ile bel ağrısı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir ($p=0.081$)

Sağlık durumunu kötü olarak değerlendirenlerde bel ağrısı, iyi olarak değerlendirenlerden istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Sağlık çalışanlarında bel ağrısı oluşumunda etkili olan risk faktörlerinden bir diğeri de sigara içme alışkanlığıdır. Bu çalışmada incelenenlerin %41.6'sı halen sigara içtiğini belirtmiştir. Halen sigara içenlerde bel ağrısı görülme sıklığı %79.4, daha önce içip bırakanlarda %71.8, hiç içmeyenlerde ise %63.3 olarak saptanmıştır. Sigara içenlerde bel ağrısı görülme sıklığı, içmeyenlerden anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ($p<0.05$).

İncelenenlerde bel ağrısı hakkında eğitim alanlarda bel ağrısı görülme sıklığı %63.0, bel ağrısı hakkında eğitim almayanlarda ise %79.5 olarak saptanmıştır. Eğitim alanlarda bel ağrısı görülme sıklığı almayanlardan düşük ve fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

İncelenenler içerisinde bel ağrısına neden olabileceği düşünülen işlemlerin gerçekleştirilmesi ile bel ağrısı görülme sıklığı arasında öne eğilmeyi gerektiren işlerin yapılması dışında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$). Ancak öne eğilmeyi gerektiren işlerin yapılması ile bel ağrısı görülme sıklığı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Yapılan incelemeler neticesinde aşağıdakiler önerilebilir;

1. Hemşire ve hasta bakıcılarda bel ağrısını önlemeye yönelik eğitim programlarının oluşturulması ve her birimin bu programları kendi gereksinimlerine göre düzenli olarak güncelleyerek yenilemesi,

2. Oluşturulan eğitim programlarına işlevlik kazandırılarak bu programlara bireysel risk faktörlerinin de eklenmesi,

3. Hemşire ve hasta bakıcılarda bel ağrısı oluşumu üzerinde en etkili risk faktörü olarak değerlendirilen hasta kaldırıp-indirme ve

hastaya pozisyon değişikliği yapılması işlemleri için özellikle modern manada dizayn edilmiş kaldıracağı ve benzeri aletlerin kullanımının sağlanması.

7.ÖZET

Bu çalışma Ankara’ da özel bir sağlık kuruluşunda çalışan ve yardımcı sağlık personeli olarak nitelendirilen hemşire ve hastabakıcılarda bel ağrısı sıklığı ve bel ağrısı oluşumunu etkileyen bazı risk faktörleri ile ilişkisinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmada bayındır hastanesi Kavaklıdere ve Söğütözü şubelerinde çalışan 195 hemşire, 14 sağlık memuru ve 46 hastabakıcı incelenmiştir. Bayındır Hastanesi Söğütözü binasında 84 doktor, 205 hemşire, 37 hastabakıcı ve 408 idari personel (tıp teknisyeni, hasta danışmanı, biyolog, eczacı vb) olmak üzere toplam 697 personel görev yapmaktadır. Kavaklıdere binasında ise 35 doktor, 36 hemşire, 15 hastabakıcı ve 89 idari personel olmak üzere toplam 175 personel görev yapmaktadır. Bayındır Hastanesi Kavaklıdere binasında sadece poliklinik hizmeti, Söğütözü binasında ise hem poliklinik hizmeti, hem de yatan hasta hizmeti verilmekte olup iki bina arasında nadiren yer değişikliği yapılabilmektedir.

Çalışmada veri kaynağı olarak çalışanların sosyo-demografik özellikleri, hastanede bulundukları sırada meslekleri gereği yaptıkları işlerin nitelikleri ve mevcut kas-iskelet sistemi hastalıkları ve bel ağrısı yakınmasını varlığını belirlemeye yönelik olarak bir anket formu kullanılmıştır. Verilerin istatistiksel çözümlemesinde tanımlayıcı istatistikler yanında ki-kare testi uygulanmıştır. Verilerin analizi spss- 11.0 programında yapılmıştır.

Araştırma sonucunda bel ağrısı görülme sıklığı; hemşirelerde %70.4, hastabakıcılarda %73.9 olmak üzere tüm grupta % 71.4 olarak bulunmuştur. Bel ağrısı olanların % 74.6’ sının 1-3 yıl arasında bir süredir bel ağrısı çektiği belirlenmiştir. İncelenenlerde bel ağrısı hakkında eğitim alanlarda bel ağrısı görülme sıklığı %63.0, bel ağrısı hakkında eğitim almayanlarda ise %79.5 olarak saptanmıştır. Eğitim alanlarda bel ağrısı görülme sıklığı almayanlardan düşük ve fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Yüksek topuklu ayakkabı giydiğini belirtenlerde bel ağrısı görülme sıklığı %81.6 olarak belirlenirken, yüksek topuklu ayakkabı giymeyenlerde %68.2 olarak tespit edilmiştir. Yüksek topuklu ayakkabı giyenlerde bel ağrısı görülme sıklığı ortalamanın üzerinde tespit edilmiş ve yüksek topuklu ayakkabı giyme ile bel ağrısı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Çalışmamızda incelenenlerde halen sigara içenlerde bel ağrısı görülme sıklığı %79.4, daha önce içip bırakanlarda %71.8, hiç içmeyenlerde ise %63.3 olarak saptanmıştır. Sigara içenlerde bel ağrısı görülme sıklığı, içmeyenlerden anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ($p<0.05$).

Bel ağrısı nedeniyle doktora başvurma sıklığı % 29.7 olarak tespit edilmiştir. Bel ağrısı nedeni ile ilgili konulan tanıların başında % 65.4 ile kas ve bağların zorlanması tanısı gelmektedir.

Sağlık personeline bel ağrısı görülme sıklığını azaltmaya yönelik olarak eğitim programları düzenlenmesi, gün içinde sıkça yaptıkları ve bel ağrısına neden olabilecek hareketleri kolayca yapmalarını sağlayacak alet kullanımının yaygınlaştırılmasının, bel ağrısı görülme sıklığını azaltmada önemli müdahaleler olacağı düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: bel ağrısı, sağlık personeli, alışma koşulları

8.ABSTRACT

This study was carried out to determine low back pain complaints and risk factors that may be related to low back pain among nurses and porters called assistant health care workers in a private hospital. A total of 195 nurses, 14 health technicians and 46 porters who work in Kavaklıdere and Söğütözü departments of Bayindir Hospital were involved in the study.

A questionnaire form to determine the sociodemographical characteristics, the kind of duties they perform while working in the hospital, presence of musculoskeletal disorders and low back pain of the participants was used as the data source. Descriptive statistics and chi-square tests were performed by SPSS Version 11.0 statistical package program.

As a result, it has been found out that 71.4% of the participants suffer from low back pain, and 74.6% of them stated that pain have been continuing for 1-3 years. It has been found out that %70.4 of nurses and %73.9 of porters suffer low back pain. It has been found out that the frequency of suffering low back among participants educated about low back pain is %63.0 and not educated about low back pain is %79.5. The frequency of suffering low back among participants educated about low back pain is less than participants not educated about low back pain and difference is found out significant ($p<0.05$). It has been found out that %81.6 of the participants wearing high heel shoes suffer low back pain. The frequency of suffering low back among participants wearing high heel shoes is higher than the participants not wearing high heel shoes. It has been found out that %79.4 of the participants still smoke suffers low back pain. This frequency is found out %71.8 among participants giving up smoking and %63.3 among never smokers. The frequency of suffering low back pain is found out significantly higher among smoker participants. Most important risk factors are lifting patients (92.9%) and standing for long hours (91.8%).

The prevalence of admission to doctor due to low back pain was found as 29.7%. The participants seen by a physician for low back problems have been diagnosed mostly as injury of muscles and ligaments (65.4%).

Key Words: Low back pain, health personnel, posture, working conditions

9. KAYNAKLAR

1. Özkan,S., Bel Ağrısı- Duygu Durumu- Psikososyal Ortam İlişkisi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi, 44, 3, 1998

2. Chan OY, Ho SF. "Study on musculoskeletal complaints involving the back, neck and upper limbs." Singapore Med J. 1998 Aug; 39(8):363-7

3. Borenstein DG, Wiesel SW, Boden SD: Clinical evaluation of low back pain.In "Low Back Pain. Medical Diagnosis and Comprehensive Management". WB Saunders Company, Philadelphia. Second edition. 1995: 63-182

4. Furber A, Farellos et al: Lowback pain in physicians, epidemiological aspects and risk fators. Rev Rheum Mal Osteoartrit 1992; 59(12): 777-783.

5. Özcan,E., Bel Ağrısı Hakkında Öğrenmek İstedikleriniz, Yelken, İstanbul, 2004

6. [Cimino JA,Health and safety in the solid vaste industry,Am J Public Health 1975:65:38-46.](#)

7. Chao-Kang Feng, Mei-Lien Chen, and I-Fang Mao, Prevalence of and risk factors for different measures of low back pain among female nursing aides in Taiwanese nursing homes , BMC Musculoskelet Disord. 2007; 8: 52

8. N. Menzel, S. Brooks, T. Bernard, A. Nelson., The physical workload of nursing personnel: association with musculoskeletal discomfort., International Journal of Nursing Studies, Volume 41, Issue 8, Pages 859-867

9. Ekinci O, Erdem H, Tuncer E, Oğuztürk O, Güner P, Attila S, Çakır B, Doğan BG, Ankara'da Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Çalışan Hemşirelerde Ağrı Sorunu, Boyutu ve Günlük Yaşam ile İlgili Bazı Durumlarla İlişkisi, 9. Halk Sağlığı Günleri. 28 Eylül-1 Ekim 2005; Ankara

10. Baran E, Gönül Elmas D, Aslan D, Bir Devlet Hastanesi Çalışanlarında Bel Ağrısı Sıklığının Saptanması, 9. Halk Sağlığı Günleri. 28 Eylül-1 Ekim 2005; Ankara

11. Erdil F.,Elbaş Ö.N., Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği III.Baskı 1999 Ankara

12. Şanlı,T., Hemşirelikte Kişilerarası İlişkiler, Açıköğretim Fakültesi Yayınları No: 226

13. Güzeldemir,E, Ağrı Tedavisinde Genel Prensipler ve Örnekler,2000

14. Yürügen. B., Durna, Z., Oktay,S.: İç Hastalıkları Hemşireliği. Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları. No:262, Eskişehir,1996.

15. Yegül,İ. Ağrı ve Tedavisi, Yapım Matbaacılık, İstanbul, 1993

16. Özyuvacı,E, Altan,A, Karahan,A, Cerrahi ve travma sonrası gelişen kronik ağrı, Ağrı Dergisi, 16,3,ss.48-50,2004

17. Kara,H., Albay,E., Kronik ağrıya psikiyatrik yaklaşım, Anadolu Psikiyatri Dergisi 2000; 1(2):89-99

18. Evlice,Y.E, Uğuz,Ş., Psikiyatrik Açıdan Ağrı, Galenos Tıp Dergisi, Cilt:33, 1999

19.http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/global/5lowbackpain

20. Erdine,S. (ed),Ağrı Sendromları ve Tedavisi, Nobel Tıp Kitabevi,İstanbul 1987

21. Özcan E (Ed.), Ketenci A (Yard. Ed.) Bel Ağrısı, Tanı ve Tedavi, Nobel Kitabevi, 2002.

22. Cox, J.M.: Chiropractic today, In: Cox, J.M., editor: Low Back Pain, Mechanism, Diagnosis and Treatment, United States of America, Williams & Wilkins; 1991: 1-35.

23. Michel, A. Kohlmann, T.; Raspe, H.: The association between clinical findings on physical examination and self-reported severity in back pain. Results of a population-based study, Spine; 1007; 22(3): 296-304

24. Vasudevan, S.V.: Impairment, disability and functional capacity assessment. In Turk, D.C.; Melzack, R., editors: Handbook of pain assessment, The Guilford Press; 1992: 100-8

25. Klenerman L, Slade PD, Stanley IM, Pennie B, Reilley JP, Atchison LE, et al: The Prediction of chronicity in patients with an acute attack of low back pain in a general practice setting. Spine 1005; 20(4): 478-84.

26. Jayson, M.V.: Why does acute back pain become chronic?, Spine; 1997; 22(10); 1053-6

27. Yıldızhan,A. Lumbar Disc Herniation and its Prevention,1997

28. Yıldız,M. Kokino,S. Çakır,B. Multipl Miyelom ve Spinal Tutulum: Olgu Sunumu , Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Dergisi, Cilt:49 Sayı:5 Ekim 2003

29. Özcan,E. Karan,A. Ankilozan Spondilitli Hastalar, İstanbul Tıp Fakültesi Hasta Okulu

30. <http://www.census.gov/main/www/popclock.html>

31. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=443>

32. Karahan,A., Hemşirelerde bel ağrısını önlemeye yönelik geliştirilen eğitim programının etkinliği, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora, 2005

33. http://www.ssk.gov.tr/sskdownloads/anasayfa/istatistik/istatistik2005/3_ARA_YAZILAR_KAZ_ANA_HAST_2005.doc

34. www.csgb.gov.tr/CGM/cgm_web/belgeler/kayitdisiistihdam

35. <http://www.calisma.gov.tr/basinbulteni/2006/3.htm>

36. Türkiye Araştırma Merkezi, Essen, 2004

37. Anar,A. BİA Haber Merkezi, 2006

38. Mims BC. Sociologic and cultural aspects of pain. In: Tollison CD, editor. Handbook of chronic pain management. Baltimore: Williams & Wilkins press; 1989 p17.

39. Druss B.The most expensive medical conditions in America.Health Affairs 2002;21(4):105-11

40. Accident Facts.Chicago:National Safety Council;1993;42

41.Lavy,B&Wagman,D(2000).OccupationalHealth(4th,ed.),Philadelphia:Lippincott Williams&Wilkins

42. Conte,L.E,&Banarjee,T.(1993) The rehabilitation of persons with low back pain .Journal of Rehabilitation, 59 (4),18-22.

43. Gürson, M., Kronik mekanik bel ağrılarında bel okulunun etkinliğinin araştırılması,Genelkurmay Başkanlığı, Gülhane Askeri Tıp Akademisi Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Servis Şefliği Bilim Uzmanlığı Tezi,İsatanbul,2002

44.Berker,E.,Fiziksel Tedavi ve Rehabilitasyon Dergisi,Sayı:38

45. Hedge,A.Introduction to Ergonomics.Ergonomics and the Dental Care Worker Waldorf, MD; American Public Health Association, 1998

46. Adams,M., Dolan,P., Fiziksle Aktivitede Ani Değişiklikler, İntervertebral Disklerde Dejenerasyona Yol Açabilir Mi? Literatür,Cilt:26,Kasım 1997,ss.654

47. Mundt Dj, Kelsey JL, Golden Ali et al: An epidemiological study of non-occupational lifting as a risk factor for herniated lumbar intervertebral disc. Spine 1993; 18(5): 599-602

48. Forjuoh SN, Lane BL, Schuchmann JA. Percentage of body weight carried by students in their school backpacks. Am J Phys Med Rehabil 2003; 82: 261-66.

49. Chansinirukor W, Wilson D, Grimmer K, Dansie B. Effects of backpacks on students: Measurement of cervical and shoulder posture. Aust J Physiother 2001; 47(02): 110-16.

50. Werrel,M., Keeping the back in sahpe,Occupational hazards,62,55-57,2000

51. Frank,JW, Kerr,MS,et al.Disability resulting from occupational low back pain.Part 1: What do we know about primary prevention? Areview of the scientific evidence of prevention before disability begins. 1996;21:2908-17

52. <http://www.hekimce.com/?kiid=3158>

53. Alcouffe, J., Occupational and Environmental Medicine ,1999;56,10

54. Omaha. Scientists say genes, gender infivence pain, 2000

55. Cohen,A.L., Gjessing, C.C., Finei L.J., Bernard, BP., McGlothlin, J.D., Elements of Ergonomics, NIOSH, 1997, USA

56. Klein, B.P., Jensen, RC., Sanderson,L.M., Assesment of workers compensation claims or back strains sprains. J Occup Med.1984;26:443-448

57. Frymoyer, JW., Cats-Baril, W.L., An overview of incidence and cost of low back pain. Orthop Clin. North Am. 1991;22:263-271

58. Karahan,A., Hemşirelrde klinik ortamda vücut mekaniklerini kullanma ve bel ağrısı görölme durumlarının belirlenmesi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Bilim Uzmanlığı Tezi, 2000

59. Owen, B., Preventing injuries using an ergonomic approach, AORNJ, 72 , 1031-1036, 2000

60. Way,MacNeil, Organizational Characteristics and Their Affect on Health, Nursing Ergonomics, Mar/Apr 2006;24,2,pg.67

61. Slote,L. Handbook of Occupational Safety and Health,New York:Willey,1987

62. Ross,C,Mirowsky,J.,(1995),Does Employment Affect Health? Journal of Health and Social Behaviour.36,230-241

63. Theorrel&Karasek,1996, Current Issues Relating to Pshysocial Job Strain and Cardiovascular Disease Research , Journal of Occupational Health Psicology,1,9-26

64. Aiken,L.,Clarke,S.,Sloane,D.,Sochalski,J.,Silber,J., (1992), Discriminant Validity of Measures of Job Satisfaction,Positive Affectivity and Negative Affectivity.Journal of Ocuupational and Organizational Psychology,65,185-195

65. Cheng, Y., Kawachi, I., Coakley, E.M., Schwartz, J., Colditz, G., (2000), Association between psychosocial work characteristics and health functioning in American women: Prospective study. British Medical Journal, 320(7247), 1432-1436

66. Pektekin,Ç.,Özabacı,N.,Hemşirelerde Çalışma Koşullarına Bağlı Olarak Oluşan Fiziksel,Ruhsal,Sosyal Sorunlar ve Nedenleri,2.Ulusal Hemşirelik Kongresi Bildirileri,İzmir,1990,Ege Üniversitesi Basımevi,1992,377-384

67. Byrns,G.,Jin,G.,Mallorcy,C.,Reeder,G.D.,Haris,J.,Low Back Pain Among RNs,Prof.Saf.,41-48,2005

68. Cham,R., (2001), Human Factors, Vol.43, No.3 Fall 2001 . pp 381-391,Human Fctors and Ergonomics Society

69. Erefe,İ.,Bayık,A.,Altuğ,S.,Bir Üniversite Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Koruyucu Sağlık Davranışları, Sağlık Sorunları ve Karşılaştıkları Mesleki Riskler, 2. Ulusal Hemşirelik Kongresi Bildirileri,İzmir,1990,Ege Üniversitesi Basımevi,1992,63-71

70. Ekinci O, Erdem H, Tuncer E, Oğuztürk O, Güner P, Attila S, Çakır B, Doğan BG, Ankara'da Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Çalışan Hemşirelerde Ağrı Sorunu, Boyutu ve Günlük Yaşam ile İlgili Bazı Durumlarla İlişkisi, 9. Halk Sağlığı Günleri. 28 Eylül-1 Ekim 2005; Ankara

71. Thibodeau, G., Patton, K., Anatomy, and, Psychology, Mosby, Second Edition , 1993, ss.182-195

72. Pope MH: ergonomics and lowback pain. Phys Med Rehabil Advances in Idiopathic Low Back Pain Suppl 1992; 2(6): 20

73. Josephson, M., Ahlberg, G., Harenstam, A., Svensson, H., Theorell, T., Wiktorin, C., Vingard, E, Paid and unpaid work and its relation care-seeking for low back and neck/shoulder pain among women. Women and health, 2003;37:17-30

74. Alçelik, A., Deniz, F., Yeşildal, N., Mayda, S.A., Şerifi, B.A., AİBÜ Tıp Fakültesi Hastanesinde Görev Yapan Hemşirelerin Sağlık Sorunları ve Yaşam Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi, TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 2005;4(2), 55-64

10.EKLER

Ek.1. Bayındır Hastanesi Çalışanlarında Bel Ağrısı Sıklığı ve Görülme Nedenlerinin Değerlendirme Anketi

Sayın katılımcı, sağlık çalışanları, gün içinde yaptıkları hasta indirme kaldırma, pozisyon değişikliği gibi hareketler nedeni ile bel ve kas ve iskelet sistemi ağırları açısından yüksek risk altında bulunmaktadır. Biz de çalışmamızda sağlık çalışanlarında bel ağrısı görülme sıklığına etki eden risk faktörlerini incelemeyi amaçladık.

Şimdiden yönelttiğimiz sorulara verdiğiniz içten yanıtlar için teşekkür ederiz...

Boyunuz:

Kilonuz:

1-)Cinsiyetiniz:

1-) Erkek 2-) Kadın

2-) Yaşınız:

3-) Medeni Durumunuz:

1-) Evli 2-) Bekar 3-) Dul/Boşanmış

4-) Öğrenim Durumunuz:

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

4-) Üniversite mezunu 5-) Yüksek lisans/doktora

5-) Hiç doğum yaptınız mı?

1-) Evet(.... Kez) 2-) Hayır

6-) Çocuğunuz var mı?

1-) Evet 2-) Hayır

7-) Yaşlarını yazınız.

1.Çocuk ... Yaşında 2.Çocuk ... Yaşında 3.Çocuk ... Yaşında

4.Çocuk ... Yaşında

8-) Genel olarak sağlığını nasıl değerlendirirsiniz?

1-) Mükemmel 2-) Çok iyi 3-) İyi 4-) Fena değil 5-) Kötü

9-) 6 aydan uzun süren kronik bir hastalığınız(Diyabet,böbrek,kalp hastalığı vs.) var mı?

1-) Evet(Belirtiniz) 2-) Hayır

10-) Size daha önce hiç düz taban tanısı konuldu mu?

1-) Evet 2-) Hayır

11-) Meslekte kaçınıcı yılınız:.....

12-) Bu kurumdaki kaçınıcı yılınız?.....

13-) Bu kurumdaki çalışma statünüz nedir?

1-) Sorumlu hemşire 2-) Sorumlu hemşire yrd. 3-) Hemşire 4-) Sağlık mem. 5-) Porter

14-) Çalıştığınız kurumda sosyal güvenceniz var mı?

1-) Evet 2-) Hayır

15-) Günde ortalama kaç saat çalışıyorsunuz?

Saat

16-)Haftada toplam kaç saat çalışıyorsunuz?

Saat

- 17-) Çalıştığınız dönem boyunca vardiyalı çalıştınız mı?
1-) Evet(En son ne zaman ve kaç yıl süre ile /.....) 2-) Hayır
- 18-) Son bir yılda gece vardiyasında çalıştınız mı?
1-) Evet 2-) Hayır
- 19-) Şu anda çalıştığınız iş vardiyalı bir çalışma içeriyor mu?
1-) Evet 2-) Hayır
- 20-) Gece vardiyasında haftada ortalama kaç kez çalışıyorsunuz?
..... Kez
- 21-) Gece vardiyasında 9 saatten fazla çalışıyor musunuz?
1-) Evet 2-) Hayır
- 22-) Gece vardiyasında 9 saatten fazla çalışma sıklığınız nedir?
Haftada kez
- 23-) Mesai saatleri harici bir iş yapıyor musunuz?
1-) Evet (ise belirtiniz) 2-) Hayır
- 24-) Sigara içiyor musunuz?
1-) Halen içiyorum..... tane/gün 2-) İçtim,bıraktım(.... Yıl) 3-) Hiç içmedim
- 25-) Yüksek topluklu(3,5 cm'den fazla) ayakkabı giyiyor musunuz?
1-) Evet 2-) Hayır
- 26-) Haftada 3 kez,en az 30 dakika sürecek egzersiz/spor yapıyor musunuz?
1-) Evet 2-) Hayır
- 27-) Bu tanımın dışında egzersiz/spor yapıyor musunuz?
1-)haftada 1-2 kez 2-) Ayda 1-2 kez 3-) Hayır
- 28-) Cevabınız evet ise hangi sporu yapıyorsunuz?
.....
- 29-) İşiniz gereği hastaya indirme,kaldırma veya pozisyon değişikliği yapıyor musunuz?
1-) Evet 2-) Hayır (Cevabınız hayır ise 37. soruya geçiniz)
- 30-) Bu hareketleri ne sıklıkla yapıyorsunuz?
1-) Sürekli 2-) Aralıklı olarak 3-) Nadiren 4-) Hiç
- 31-)Bu hareketleri günde ortalama kaç kez yapıyorsunuz?
..... Kez
- 32-) Bu işlemleri kolaylaştırıcı aletler hangileri olabilir?(Birden fazla şık işaretlenebilir)
1-) Kaldıraçlar 2-) Tekerlekli sandalye 3-) Sedye 4-) Diğer
.....
- 33-) 29.soruda belirtilen işlemler esnasında herhangi bir alet kullanıyor musunuz?
1-) Evet 2-) Hayır
- 34-) Kullanıyorsanız bu aletler nelerdir?
1-) Kaldıraçlar 2-) Tekerlekli sandalye 3-) Sedye 4-) Diğer
.....

- 35-) Sizce bu işlemler esnasında araç/gereç kullanmanın faydası var mı?
1-) Evet 2-) Hayır
- 36-) Faydası olacağını düşünüyorsanız sıralar mısınız?
1-) Zaman kazancı sağlar 2-) Hastaya verilen zarar minimuma iner
3-) Personele verilen zarar minimuma iner 4-) İşgücü kazancı sağlar 5-
) Diğer (.....)
- 37-) Sizce yaptığınız iş bel ağrısına neden oluyor mu?
1-) Evet 2-) Hayır
- 38-) Mesleksen bel ağrısı ve nedenleri üzerine herhangi bir eğitim aldınız mı?
1-) Evet 2-) Hayır
- 39-) Bel ağrısının erken bulgu ve semptomlarını biliyor musunuz?
1-) Evet 2-) Hayır
- 40-) Sizce iş yerinde yaptığınız hangi hareketler bel ağrısına neden olabilir?(Birden fazla şık işaretlenebilir)
1-) Hasta kaldırıp/indirme 5-) Hastaya banyo yaptıрма
2-) Hastaya pozisyon değiştirme 6-) Hasta içindeyken yatak çarşafı değiştirme
3-) Ağır tıbbi malzeme taşıma 7-) Hastanın üstünü giydirme
4-) Sürekli ayakta durma 8-) Ağır nesneleri itme-çekme
- 41-) Bedensel güç ile hasta taşımanın size zararı olduğunu düşünüyor musunuz?
1-) Evet 2-) Hayır
- 42-) Sizce yoğun güç gerektiren işlerden hangilerini yapıyorsunuz?(Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz.)
1-) Hasta kaldırıp/indirme 5-) Hastaya banyo yaptıрма
2-) Hastaya pozisyon değiştirme 6-) Hasta içindeyken yatak çarşafı değiştirme
3-) Diğer ağır materyalleri taşıma 7-) Hastanın üstünü giydirme
4-) Sürekli ayakta durma 8-) Ağır nesneleri itme-çekme
- 43-) Yoğun olarak öne eğilmenizi gerektiren işler yapıyor musunuz?
1-) Evet 2-) Hayır
- 44-) Cevabınız evet ise bu işler nelerdir?(Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)
1-) Yerden malzeme alma 2-) İdrar ölçümü yapma 3-) Vital bulgu ve kan örneği alma
4-) Hastaya pozisyon değişikliği yapma 5-) Hastanın bireysel ihtiyaçlarını karşılama
- 45-) İşiniz uzun süre ayakta durmanızı gerektiriyor mu?
1-) Evet 2-) Hayır

46-) Cevabınız evet ise günde ortalama ne kadar süre ayakta duruyorsunuz?

..... saat/gün

47-) Çalıştığınız kurumda mesleksel bel ağrısı ile ilgili tarama veya muayene yapılıyor mu?

1-) Evet 2-) Hayır 3-) Bilmiyorum

48-) Size çalıştığınız kuruma girmeden önce bu konu ile ilgili bir tarama veya muayene yapıldı mı?

1-) Evet 2-) Hayır

49-) Mesleğe başlamadan önce kas ve iskelet sistemi ile ilgili bir rahatsızlığınız var mıydı?

1-) Evet(Lütfen belirtiniz) 2-) Hayır

50-) Bel ağrısı çekiyor musunuz? (Cevabınız evet ise devam ediniz)

1-) Evet 2-) Hayır

51-) Ne kadar süredir bel ağrınız var?

.....

52-) Son bir yılda bel ağrınız kaç kez oldu?

..... kez

53-) Bel ağrınızın şiddetini aşağıdaki skalada sizce uygun olan yere işaret koyarak gösteriniz.

Hafif Şiddetli

1...2...3...4...5...6...7...8...9...10

54-) Bel ağrınız gidermeye yönelik neler yapıyorsunuz?

.....

55-) Son dönemde bel ağrınızda bir artış yaşadınız mı?

1-) Evet 2-) Hayır

56-) Bel ağrısı şikayeti ile doktora başvurduğunuz mu?

1-) Evet 2-) Hayır

57-) Doktor muayenesinde herhangi bir tetkik yaptırdınız mı?

1-) Evet 2-) Hayır

58-) Cevabınız evet ise hangi tetkikleri yaptırdınız? (Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)

1-) MR 2-) CT 3-) Düz grafi 4-) Diğer

59-) Doktor tarafından konan tanı ne idi?

1-) Kas ve bağların zorlanması 2-) Bel fıtığı(Hangi disk-disklerde) 3-) Kireçlenme 4-) Omur kayması 5-) Omurilik kanalının daralması 6-) Omurga eğrilmesi

60-) Bel ağrısı ile ilgili bir tedavi aldınız mı?

1-) Evet 2-) Hayır

61-) Aldıysanız ne tür bir tedavi aldınız?

.....

62-) Bel ağrınızın mesleğiniz gereği yaptığınız işlerle ilgili olduğunu düşünüyor musunuz?

1-) Evet 2-) Hayır 3-) Fikrim yok

63-) Cevabınız evet ise bu şartlar nelerdir? (Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)

1-) Hasta kaldırıp/indirme

5-) Hastaya banyo yaptırma

2-) Hastaya pozisyon değiştirme

6-) Hasta içindeyken yatak çarşafı

değiştirme

3-) Diğer ağır materyalleri taşıma

7-) Hastanın üstünü giydirme

4-) Sürekli ayakta durma

8-) Ağır nesneleri itme-çekme

64-) Son bir yılda bel ağrınız nedeni ile rapor aldınız mı?

1-) Evet gün 2-) Hayır

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın gerçekleşmesinde, konu seçiminden başlayarak beni yönlendiren, tezin planlama, uygulama ve değerlendirme aşamasında hoşgörü, ilgi ve yardımlarını esirgemeyerek verdiği büyük destek ve katkılarından dolayı tez danışmanım ve değerli hocam Sayın. Öğr. Gr. Dr. F. Nur Aksakal'a,

Çalışmanın veri toplama aşamasında her türlü kolaylığı ve yardımı gösteren Bayındır Hastanesi yönetici ve çalışanlarına,

Yardımlarından dolayı değerli eşim Besim Güral' a en içten teşekkürlerimi sunarım.

11. ÖZGEÇMİŞ

Adı	Özlem Zeynep
Soyadı	Güral
Doğum Yeri ve Tarihi	Bulgaristan 04.11.1981
Eğitimi	Sakarya Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu
Yabancı Dili	İngilizce