

T.C.  
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON  
ANA BİLİM DALI

**KRONİK BEL AĞRILI HASTALARDA  
HASTALIK ALGISININ YAŞAM KALİTESİ,  
FONKSİYONEL KAPASİTE,  
ÖZÜRLÜLÜK VE DEPRESYONLA  
İLİŞKİSİ**

**UZMANLIK TEZİ  
Dr. Özge ÜNAL**

**SAMSUN 2015**

**T.C.**  
**ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ**  
**TIP FAKÜLTESİ**  
**FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON**  
**ANA BİLİM DALI**

**KRONİK BEL AĞRILI HASTALARDA**  
**HASTALIK ALGISININ YAŞAM KALİTESİ,**  
**FONKSİYONEL KAPASİTE,**  
**ÖZÜRLÜLÜK VE DEPRESYONLA**  
**İLİŞKİSİ**

**UZMANLIK TEZİ**  
**Dr. Özge ÜNAL**

**TEZ DANIŞMANI**  
**Doç. Dr. Berna TANDER**

**SAMSUN 2015**

## ÖNSÖZ

Tezimin planlanması ve yürütülmesinde büyük katkı ve emekleri olan, desteğini esirgemeyen, bilgi ve deneyimlerinden faydalandığım, yetişmemde büyük emeği olan ve bilimsel ve insani yönleriyle de örnek almaya çalıştığım çok değerli hocam Sn. Prof. Dr. Ömer KURU'ya

Tez danışmanlığımı üstlenen sayın hocam Sn. Doç. Dr. Berna TANDER'e,

Çalışma imkanı bulduğum ve asistanlığım süresince ilgi ve desteklerini esirgemeyen sayın hocalarım Sn. Prof. Dr. Ayhan Bilgici, Sn. Prof. Dr. Gamze ALAYLI, Sn. Doç. Dr. Dilek DURMUŞ, Sn. Doç. Dr. Yeşim AKYOL, Sn. Doç. Dr. Yasemin ULUS'a saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Asistanlık eğitim sürecinde çalıştığım tüm asistan, hemşire ve personel arkadaşlarıma destek ve ilgilerinden dolayı teşekkür ederim.

Hayatımın her alanında beni destekleyen aileme sonsuz teşekkür ederim.

**Dr.ÖZGE ÜNAL**

**SAMSUN 2015**

## İÇİNDEKİLER

	<b>Sayfa No:</b>
<b>ÖNSÖZ</b>	<b>I</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b>	<b>II</b>
<b>ÖZET</b>	<b>III</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>IV</b>
<b>KISALTMALAR</b>	<b>V</b>
<b>TABLolar-ŞEKİLLER</b>	<b>VI</b>
<b>1. GİRİŞ</b>	<b>1-3</b>
<b>2. GENEL BİLGİLER</b>	<b>4-20</b>
<b>3. YÖNTEM VE GEREÇLER</b>	<b>21-26</b>
<b>4. BULGULAR</b>	<b>27-35</b>
<b>5. TARTIŞMA</b>	<b>36-42</b>
<b>6. SONUÇLAR</b>	<b>42-43</b>
<b>7. KAYNAKLAR</b>	<b>44-54</b>
<b>8. EKLER</b>	<b>55-71</b>

## ÖZET

### **Kronik bel ağrılı hastalarda hastalık algısının yaşam kalitesi, fonksiyonel kapasite, özürlülük ve depresyonla ilişkisi**

**Amaç:** Oniki haftadan uzun süreli bel ağrısı şikayeti olan hastalarda hastalık algısının yaşam kalitesi, fonksiyonel kapasite, özürlülük ve depresyonla ilişkisini değerlendirmeyi amaçladık.

**Metod:** Çalışmaya 18 yaş üstü 114 hasta (kadın ve erkek) alındı. Hastaların yaş, cinsiyet, boy, kilo, vücut kitle indeksi, medeni durumu, eğitim düzeyi, meslek, eşlik eden diğer hastalıkları, kullandıkları ilaçları, bel ağrısı süreleri, son altı aydaki relaps sayısı sorgulandı. Hastalarda ağrı derecesi “vizüel analog skala (VAS)” ile, mobilite “Modifiye Schober testi” ile fonksiyonel kapasite “6 dakika yürüme testi (6 DYT)” ile, yaşam kalitesi “Short Form 36 (SF-36)” ile, hastalık algısı “Hastalık Algısı Ölçeği (HAÖ) ” ile, depresyon düzeyi “Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ)” ile, özürlülük düzeyi ise “Düzeltilmiş Oswestry Disabilite İndeksi (ODİ)” ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların % 75,4’ü kadın, % 24,6’sı erkek olup, yaş ortalaması  $47,1 \pm 15,2$  ve vücut kitle indeksi  $27,73 \pm 5,47$  olarak saptandı. Kadınların relaps sayısı erkeklerin relaps sayısından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek idi ( $p < 0,05$ ). Cinsiyet açısından karşılaştırmada, diğer parametrelerde anlamlı fark saptanmadı ( $p > 0,05$ ). Yaş, VKI, Ağrı VAS skorları ile HAÖ alt skorlarından; kimlik, sonuçlar, duygusal temsiller arasında orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki varken, kişisel kontrol, tedavi kontrolü arasında ise orta düzeyde negatif yönlü ilişki saptandı ( $p < 0,001$ ). SF-36 alt birimleri ile HAÖ alt birimlerinden kimlik, sonuçlar ve duygusal temsiller arasında orta düzeyde negatif, diğer HAÖ alt birimlerinden kişisel kontrol, tedavi kontrolü ve hastalık tutarlılığı ile arasında ise orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki saptandı ( $p < 0,001$ ). ODI ve BDÖ skorları ile HAÖ alt birimlerinden kimlik, duygusal temsiller, sonuçlar arasında orta düzeyde pozitif, kişisel kontrol, tedavi kontrolü ve hastalık tutarlılığı alt birimleri arasında ise zayıf negatif yönlü anlamlı ilişki bulundu ( $p < 0,001$ ). 6DYT ile HAÖ alt gruplarından kimlik, sonuçlar, duygusal temsiller arasında negatif yönlü ilişki bulunurken, kişisel kontrol ve tedavi kontrolü alt grupları arasında ise pozitif yönlü anlamlı ilişki saptandı ( $p < 0,001$ ). Modifiye schober ile HAÖ alt skorlarından yalnızca kimlik ve sonuçlar arasında zayıf düzeyde negatif yönlü ilişki bulundu ( $p < 0,001$ ).

**Sonuç:** Hastalık algısı hastanın yaş, VKI ve ağrı şiddetinden etkilenmektedir. Kişinin, hastalığın fiziksel, sosyal, psikolojik işlevselliğine olası etkileriyle ilgili inançları ve hissettiği negatif algısı arttıkça yaşam kalitesi ve fonksiyonel kapasitesi azalmakta, özürlülük ve depresyon düzeyi artmaktadır. Kişinin, kronik bel ağrısını hastalığını anlama düzeyi, hastalığın seyri ve tedavisi üzerindeki iç kontrol algısı, uygulanan tedavinin etkinliği hakkındaki inançları arttıkça yaşam kalitesi ve fonksiyonel kapasitesi artmakta, özürlülük ve depresyon düzeyi azalmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Bel Ağrısı, Hastalık Algısı, Depresyon, Özürlülük, Yaşam Kalitesi, 6 dakika yürüme testi

## ABSTRACT

### **The Relationship of illness perception with quality of life, functional capacity, disability and depression in patients with chronic low back pain**

**Purpose:** The purpose of this study is relationship of illness perception in patients who has chronic low back pain more than twelve weeks and to evaluate the quality of life, functional capacity, disability and depression.

**Methods:** 114 patients (male and female) older than 18 years were entered in the study. Age, gender, height, weight, body mass index, marital status, educational level, occupation, accompanying diseases, the medicines they use, low back pain periods, number of relapses in last six months of the Patient are examined. Pain level was determined with "visual analogue scale (VAS)", mobility with "Modified Schober test", functional capacity with "6-minute walk test (6MWT)", quality of life with "Short Form 36 (SF-36)", illness perception with "Illness Perception Questionnaire (IPQ-R)" depression level with "Beck Depression Inventory (BDI)", disability level with "Modified Oswestry Disability Index (ODI)" evaluated in patients.

**Results:** Female rate was 75,4 % and male rate was 24,6 %, average of age was  $47,1 \pm 15.2$  and body mass index (BMI) was detected as  $27.73 \pm 5.47$ . Females' number of relapses are more higher than the males number of relapses statistically significant ( $p < 0,05$ ). According to gender, no parameter has any statistical significance between the groups ( $p > 0,05$ ). According to age, BMI, pain VAS scores and IPQ-R subunits; there was a medium level positively significant relationship between the identity, consequences, emotional responses parameters; there was a medium level negatively significant relationship between the personal control and treatment control ( $p < 0.001$ ). There was a negative medium level relationship between the SF-36 subunits and identity, consequences, emotional responses of IPQ-R subunits and there was a positively relationship of middle level between of the other personal control, treatment control and illness coherence from IPQ-R subunits ( $p < 0.001$ ). It was found a middle level positively relationship was present between the ODI – BDÖ scores and identity, emotional responses and consequences of IPQ-R subunits and a negatively significant relationship between the personal control, treatment control and disease coherence ( $p < 0,001$ ). While there is negatively relationship between of 6MWT and identity, consequences, emotional responses from the IPQ-R subunits, it was observed that positively significant relationship between the subunits of personal control and treatment control ( $p < 0,001$ ). There was negatively relationship at low level between the identity and consequences from the Modified Schober and IPQ-R scores ( $p < 0,001$ ).

**Conclusion:** Illness perception is affected from the age, BMI (Body Mass Index) and pain level of the patient. If the person's beliefs and the feeling about the physical, social, psychological functionality of the illness are in a negative perception, quality of life and functional capacity would decrease, also disability and depression level will increase. If the understanding level to the chronic low back pain, internal control about the course of disease and treatment, beliefs about the effect of performing treatment increase, quality of life and functional capacity would increase and disability and depression level would decrease.

**Keywords:** Low Back Pain, Illness Perception, Depression, Disability, Quality Of Life, 6-minute walk test

## SİMGELER VE KISALTMALAR

<b>ABD</b>	: Amerika Birleşik Devleti
<b>AF</b>	: Anulus fibrosus
<b>ALL</b>	: Anterior longitudinal ligament
<b>6DYT</b>	: Altı dakika yürüme testi
<b>ANK.</b>	: Anksiyete
<b>Ark.</b>	: Arkadaşları
<b>Art.</b>	: Articulatio
<b>AS</b>	: Ankilozan spondilit
<b>BDÖ</b>	: Beck depresyon ölçeği
<b>DEP.</b>	: Depresyon
<b>HAÖ</b>	: Hastalık algısı ölçeği
<b>IASP</b>	: Uluslararası Ağrı Araştırmaları Teşkilatı
<b>İSL</b>	: İnterspinöz ligament
<b>İTL</b>	: İntertransvers ligament
<b>İVD</b>	: İntervertebral disk
<b>KL</b>	: Kapsüler ligament
<b>LF</b>	: Ligamentum flavum
<b>L-HNP</b>	: Lomber disk herniasyonu
<b>MBA</b>	: Mekanik Bel Ağrısı
<b>NP</b>	: Nukleus pulposus
<b>N</b>	: Olgu sayısı
<b>ODI</b>	: Oswestry disabilite index
<b>PLL</b>	: Posterior longitudinal ligament
<b>SF-36</b>	: Yaşam kalitesi kısa form
<b>SİE</b>	: Sakroiliak eklem
<b>SSL</b>	: Supraspinöz ligament
<b>VAS</b>	: Visüel analog skala
<b>vb.</b>	: Ve benzeri
<b>vd.</b>	: Ve diğerleri
<b>VKİ</b>	: Vücut kitle indexi

## **TABLO LİSTESİ**

**Tablo 1. Hastalara ilişkin yaş ve cinsiyet verileri**

**Tablo 2. Hastaların sosyo-demografik özellikleri**

**Tablo 3. Hastaların klinik özellikleri, yaşam kalitesi ve hastalık algısı**

**Tablo 4. Kronik bel ağrısı oluşmasında etken görülen en önemli nedenler**

**Tablo 5. Hastaların özürlülük ve depresyon düzeyleri**

**Tablo 6. Hastaların cinsiyete göre klinik özelliklerinin dağılımı**

**Tablo 7. HAÖ ile klinik özelliklerinin korelasyonu**

**Tablo 8. HAÖ ile SF-36 yaşam kalitesi ölçeğinin korelasyonu**

**Tablo 9. HAÖ ile Beck Depresyon ölçeği ve Oswestry Disabilite İndeksinin korelasyonu**

## **ŞEKİL LİSTESİ**

**Şekil 1. Facet eklemin anatomik görünümü**



## 1.GİRİŞ VE AMAÇ

Ağrının tarihinin başlangıcı insanoğlunun başlangıcı kadar eskidir. İnsanoğlu varolduğundan beri ağrı çekmektedir. *Uluslararası Ağrı Araştırmaları Teşkilatı (IASP)*'na göre ağrı: mevcut ya da potansiyel doku hasarı ile ilişkili olarak tarif edilen, hoş olmayan, duysal ve emosyonel deneyimdir (1)Ağrı, bir duyum ve hoş gitmeyen yapıda olduğundan her zaman öznedir. Hastanın bilişsel ve kültürel özellikleri, değerlendiricinin deneyimleri, ağrının farklı hastalıklarda farklı nitelikte ve nicelikte olabilmesi, ağrı tanımının yapılmasını güçleştirmektedir. Bu nedenle ağrıyı değerlendirilirken hem fiziksel hem de fiziksel olmayan bileşenleri birlikte değerlendirilmelidir (2).

En sık rastlanan ağrı çeşitlerinden biri olan *bel ağrısı* ise kalıcı fonksiyonel kayıplara ve iş gücü kaybına neden olan en önemli sağlık sorunlarından biridir. Akut bel ağrılı hastaların % 80'i 6 hafta içinde iyileşirken, % 7-10'u 3 aydan uzun sürüp ağrıları kronikleşerek büyük iş gücü ve ekonomik kayba yol açmaktadır. Tanım olarak kronik bel ağrısı; 12 haftadan uzun süren omurganın lumbosakral alanında olan, bazen alt ekstremiteye yayılabilen ağrıdır ve genellikle ağrıdan dolayı hareket aralığında sınırlanma görülür (3). Kronik bel ağrısı, klinik uygulamalarda sık karşılaşılan bir sağlık problemi olarak bulgu olmaktan çok artık bir sendrom haline gelmiştir ve psikiyatrik belirti birlikteliği oldukça fazladır. Kimi zaman depresif bozukluğun bir belirtisi olabileceği gibi, kimi zaman da fiziksel bir bozukluk olarak kişinin ruhsal dünyasında bozulmalara yol açabilmektedir. Yaşam boyu görülme sıklığı % 80 olup prevelansı % 15,39 'dur (4,5).

Kronik bel ağrısının pek çok nedeni olmasına rağmen birçoğu dejeneratif hastalıklardan kaynaklanır (4,5). Ani tek bir travmadan çok zaman içinde tekrarlayıcı, birikimli travmaların önemli rolü vardır. Kronik bel ağrısına sıklıkla; disk ve/veya vertebra dejenerasyonu, muskuloskeletal sprain veya strain, omurganın pozisyonu, karın ve sırt kaslarının güç ve fleksibilitesi yanı sıra kardiyovasküler endüransta azalma, sigara içme, vibrasyon gibi risk faktörlerinin sebep olduğu düşünülmektedir (6). Kronik bel ağrılı hastalarda ağrı, nosiseptif, nöropatik veya psikolojik süreçler veya bunların kombinasyonundan kaynaklanabilir. Bel ağrısının yaş dağılımı sıklıkla 35- 64 yaş aralığındadır. Belirli bir yaşa kadar, bel ağrısı insidansının kadın ve erkek de eşit olduğu, ancak 60 yaşından sonra kadınlarda arttığı bildirilmektedir. 65 yaş ve üstünde ise bel ağrısı daha çok kanser, basıya bağlı kırık, spinal stenoz ve aort anevrizması gibi nedenlerle oluşmaktadır (7).

Gerek kronik ağrı, gerekse fonksiyonel durumun bozulması hastaların yaşam kalitesini azaltabilir. Yaşam Kalitesi “subjektif iyilik hali” veya bir diğer ifadeyle “kişinin kendi yaşamından memnun olma durumu” olarak tanımlanmaktadır (8). Dünya Sağlık Örgütü de benzer şekilde yaşam kalitesini, “bireyin, gerek kültürel ve içinde bulunduğu ortamın değer yargıları, gerekse kendi hedefleri, beklentileri, standartları ve ilgileri bağlamında, hayatta kendi durumunu algılama biçimi” olarak tanımlamıştır (International Classification). Bel ağrılı hastalarda sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini değerlendirmenin pek çok sebebi mevcuttur. Klinik olarak bakım ihtiyaçlarının değerlendirilmesi, tedavi hedeflerinin oluşturulması ve tedavinin planlanması, hastanın mesai dışında izlenmesinde ve tedavi sonuçlarının değerlendirilmesinde potansiyel olarak yararlı bilgiler sağlayacaktır (9).

Hastalık algısı kişilerin hayat dönemleri boyunca yaptıkları deneyimler, hastalık süreci, baş etme mekanizmaları ve psikopatoloji üzerinde doğrudan etkisi olan bir kavramdır. Kişinin olayları nasıl algıladığının sadece psikolojik, fizyolojik ya da psikososyal iyilik haline değil, yaşam kalitesine hatta fiziksel hastalığın gidişine de etkisi vardır. Hastalıkla ilgili bireysel algıların yanısıra, bu aşamada kültürel yatkınlıklar da önemlidir (10). Hastalık Algısı Ölçeği (HAÖ); 1996 yılında Weinman tarafından geliştirilmiş (11) ve Moss-Morris ve ark. (12) tarafından gözden geçirilmiştir. Ölçek, hastalık belirtileri, hastalık algısı ve hastalık nedenleri olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır. *Hastalık belirtileri* bölümü; sıklıkla görülen 14 hastalık belirtisini (ağrı, boğazda yanma, bulantı, soluk almada güçlük, kilo kaybı, yorgunluk, eklem sertliği, gözlerde yanma, hırıltılı solunum, baş ağrısı, mide yakınmaları, uyku güçlükleri, sersemlik hissi, güç kaybı) içerir. *Algı bölümü*; hastanın hastalığı hakkında görüşlerini içeren 38 maddeden oluşur. 5'li Likert tipi ölçüm (Kesinlikle böyle düşünmüyorum, böyle düşünmüyorum, kararsızım, böyle düşünüyorum, kesinlikle böyle düşünüyorum). Bu bölüm yedi alt ölçeği içermektedir. Bunlar; süre (akut/kronik), sonuçlar, kişisel kontrol, tedavi kontrolü, hastalık tutarlılığı, süre (döngüsel) ve duygusal temsiller olarak isimlendirilmiştir. *Hastalık nedenleri*, kişinin hastalığının olası nedenleri hakkındaki düşüncelerini araştırır. Hastalıkların oluşumundaki olası nedenleri içeren 18 maddeden oluşur. 5'li Likert tipi ölçüm (Kesinlikle böyle düşünmüyorum, böyle düşünmüyorum, kararsızım, böyle düşünüyorum, kesinlikle böyle düşünüyorum) kullanılmıştır. Kronik bel ağrılı hastalarda negatif hastalık algısı, uyumsuz hastalık durumu, disfonksiyon, kötü tedavi uyumu ve sonucuyla ilişkilidir ve bu nedenle değerlendirmek önemlidir (13).

Kronik bel ağrılı hastalarda, eşlik eden psikiyatrik hastalıklardan en sık görüleni depresyondur. Ağrının süresi uzadıkça depresyonun ortaya çıkma sıklığı artar. Kronik ağrı ile birlikte olan depresyon mutlaka değerlendirilip tedavi edilmelidir (14).

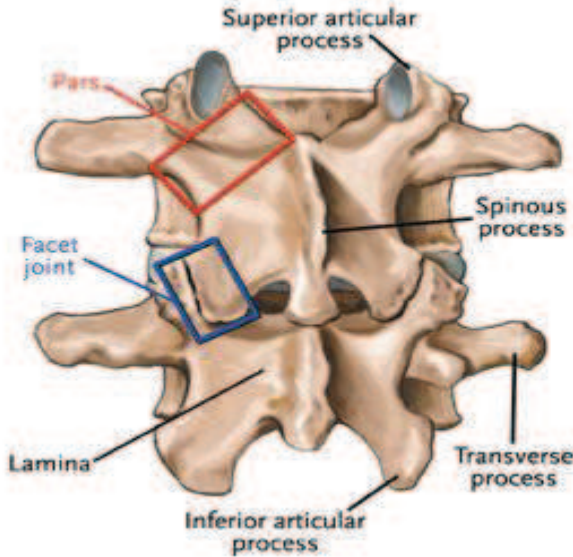
Bel ağrılarının tedavisinde çoğu zaman multidisipliner bir yaklaşım gerekir. Bu yaklaşım içinde bel okulları, egzersiz tedavisi, elektrik stimülasyonu, ultrason, transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu, akupunktur, lazer, biofeedback, masaj, traksiyon, spinal manipülasyon ve mobilizasyon, lomber destekler, davranışsal tedavi, oral ilaçlar, enjeksiyon tedavisi, hidroterapi gibi konservatif tedavi yöntemleri ve cerrahi tedavi yer alır (15).

Kronik bel ağrılı hastaların hastalık algısı azaldıkça depresif semptomları, özürlülük düzeyleri artmakta, yaşam kaliteleri ise azalmaktadır. Bu nedenle bu konuda uzmanlaşmış doktorlar kronik bel ağrısı olan hastaları değerlendirirken, sadece fiziksel fonksiyonları değil aynı zamanda hastalık algısı, emosyonel statü, özürlülük düzeyi ve yaşam kalitesini de değerlendirmelidirler. Biz çalışmamızda 12 haftadan uzun süreli bel ağrısı şikayeti olan hastalarda hastalık algısının yaşam kalitesi, fonksiyonel kapasite, özürlülük ve depresyonla ilişkisini değerlendirmeyi amaçladık.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1 LOMBER BÖLGE ANATOMİSİ

Lomber vertebral kolonun fonksiyonu; fonksiyonel spinal ünite adı verilen birim anatomik yapılar tarafından sağlanır. Fonksiyonel spinal ünite; birbirine komşu iki vertebra ile bunların arasında yer alan, önde intervertebral disk ve arkada sağlı sollu ikiapofizer (faset) eklemin oluşturduğu üçlü eklem kompleksinin tümüne birden verilen addır (Sekil 1). Fonksiyonel spinal ünite ön (statik) ve arka (dinamik) segment olarak iki kısımdan meydana gelmiştir. Komşu iki vertebra cismi ve bunların arasında yer alan intervertebral diskin oluşturduğu anterior segmentin görevi ağırlık taşımak ve vertebral kolona esneklik sağlamaktır. Posterior segmentin görevi ise bu bölgede yer alan nöral yapıları korumak, bunun da ötesinde lomber bölge hareketlerini organize etmek ve onlara rehberlik yapmaktadır. Lomber vertebral kolon 5 lomber vertebradan meydana gelmiştir. Lomber bölgede yer alan diskler bu bölgeye gelen ağırlıkla orantılı olarak en geniş yüzeye sahiptirler (16).



**Sekil 1. Faset eklemin anatomik görünümü**

Her bir vertebra önde korpus adı verilen vertebra cismi ve arkada yer alan nöral arkın meydana gelmiştir. Nöral arkın, vertebra cismi ile transvers çıkıntı arasında kalan ön parçasına pedikül, transvers çıkıntı ile spinöz çıkıntı arasında kalan arka parçasına ise lamina adı verilmektedir. Faset eklemleri taşıyan inferior ve superior artiküler çıkıntılar pedikül ve lamina birleşme noktalarında yer almışlardır. Her iki laminanın arkada birleşme yerinde dışardan rahatça palpe edilebilen spinöz çıkıntı yer almaktadır. Pedikül ve lamina birleşme

noktasından yanlara doğru uzanan bir çift çıkıntıya ise transvers çıkıntı adı verilmektedir. Korpusun üst ve alt yüzlerinde kartilajenöz dokunun oluşturduğu son plaklar yer almaktadır.

Yenidoğanda vertebra cismi son plakları kartilajenöz yapıdadır. Bu kıkırdak plaklar zamanla ossifiye olur ve 16-20 yaşlarında kemik vertebra ile birleşir. Puberteden sonra ossifikasyon tamamlandığında plağın orta ve arka bölümleri kartilajenöz kalır. Ortada yer alan bu kartilajenöz tabaka periferde epifizel halka ile çevrilmiş olup altında yer alan subkondral kemik ile yakın ilişki içindedir. İntervertebral disklerin üst ve alt yüzlerinde yer alan kartilajenöz yapı ile son plaklar birbirlerine sıkıca bağlanmışlardır. Vertebra cisminin ön kısmı vertebranın en zayıf bölgelerinden biri olup fraktürlerin büyük kısmı bu bölgede görülmektedir. İntervertebral foramenler üstte ve altta pedikül, önde intervertebral disk ve vertebra korpusu, arkada lamina ve faset eklemin anterior yüzü arasında kalan dışa açılan birer penceredir. Lateral resessus ise spinal kökün intervertebral foramene varmadan önce içinde yol aldığı kanaldır. Kanalın dış kenarını, pedikül, arka kenarını süperior artiküler çıkıntı ve ligamentum flavum, ön kenarını vertebra korpusu ve intervertebral disk oluşturmaktadır.

Medulla spinalis L1 seviyesinde sona erdiği için, lomber bölge spinal kökleri ile intervertebral foramenden vertebral kolonu terk etmeden önce, spinal kanal içinde yukardan aşağıya doğru uzun bir yol kateder. İlgili foramene girmeden önce, kök bir üst seviyedeki diski çaprazlayarak aşağıya doğru ilerler. Böylece sinir köklerinin vertebral kolonu terkettiği intervertebral foramenin bir üst seviyesindeki disk tarafından sıkıştırılması spinal kökün spinal kanal içinde izlediği bu yol ile ilgilidir (S1 spinal kökün L4-L5 diski tarafından sıkıştırılması gibi). İntervertebral foramene vertikal pozisyonda giren kök, foramenin üst kenarı ile yakın ilişki içindedir. Spinal kökün etrafını saran araknoid, intervertebral foramen içinde duysal gangliona kadar spinal kökü takip eder. Tüm foramen boyunca spinal kökü örten dura ise daha sonra spinal siniri örten perinörrium ile devamlılık gösterir. Spinal kök gerilmeye karşı oldukça esnek olmasına rağmen dura mater oldukça dirençlidir ve bu ağrı sebebidir. Spinal kökler çok daha hareketlidir. Lomber bölge hareketlerine bağlı olarak spinal köklerin boyu değişmektedir. İntranöral kan akımı spinal kök boyunun % 15 uzamasıyla tamamen kesilir. Spinal siniri oluşturan duysal kök motor kökün iki katı kalınlığındadır. Motor kök intervertebral foraminanın alt ön yüzüne yerleşmiştir. Spinal sinir intervertebral foramenin % 35-40'ını kaplamakta olup geriye kalan boşluk; destek dokusu, ligamentum flavum, arter, ven, lenf yolları ve sinuvertebral sinir tarafından doldurulmuştur (17).

### **2.1.1 Lomber Bölgenin İnnervasyonu**

Lomber vertebrada birçok yapı duyuşsal innervasyona sahiptir ve güçlü ağrı kaynaklarıdır. Ön kök ve arka kök medulla spinalisten ayrıldıktan sonra nöral foramen içinde birleşerek spinal siniri oluşturular. Spinal sinir primer anterior ve primer posterior dallarını ayrıca sinuvertebral siniri oluşturur. Sinuvertebral sinir, mikst spinal sinirden çıkar ve rami kommunikanstan gelen sempatik dalla birleşerek kanal içinde geri döner. Sinuvertebral sinir; PLL, posterior anulusun dış lamelleri, faset eklemi ve ligamentum flavumu inerve eder. Anterior primer dal, daha sonra diğer ön dallarla birleşerek lomber ve sakral pleksusları oluşturur. Posterior primer dal; kendi seviyesindeki faset eklemine direkt bir dal verdikten sonra lateral, medial ve intermediate dallara ayrılır. Medial dal kendi seviyesindeki faseti inerve eder. Lateral ve intermediate dallar ise deri ve dorsal kasların innervasyonunu sağlar. Lomber bölgenin ağırlı yapıları; vertebralardaki periost, anulus fibrosusun posterior bölümü, kaslar, PLL, faset eklemler, sinir kökü ve duradır (18, 19).

### **2.1.2 Lomber Bölge Kasları**

Lomber omurganın ekstansörleri üç tabakada sıralanır. Yüzeyel olanlar; sakrospinalis ve kuadratus lumborum, ortada multifidus, derin tabakada; intertransversarius kasları bulunur. Sakrospinalis kası; sakrum posterior yüzeyi ve iliak krest ile kostaların laterali arasında uzanarak posterior longitudinal destek sağlar. Multifidus kası; mamiller ve transvers prosesler ile üstteki bir veya iki vertebra arasında uzanarak intervertebral faset eklemleri örter. İki taraflı kasıldığında omurgayı arkaya yönlendirir, tek taraflı kasıldığında gövdenin karşı tarafa rotasyonunu sağlar. Kuadratus lumborum kası ise iliolumber ligamandan ve iliak krestin yanından başlar, son kaburganın inferior kısmında ve ilk 4 lomber vertebra transvers prosesinde sonlanır. Tek taraflı kasıldığında gövdeyi aynı tarafa eğer (20, 21).

Lomber omurga fleksör kasları; rektus abdominis ile internal ve eksternal oblik kaslardır. Rektus abdominis; pubis krestinden başlar, 5–7. kosta kıkırdaklarında sonlanır. Kasıldığında gövdeyi öne eğer, pelvisin ön tarafını yukarı kaldırır. İnternal oblik kas; ligamentum inguinalenin lateralinden ve krista iliakanın ön 2/3'ünden başlar, 3. ve 4. Kosta kıkırdaklarında sonlanır. Eksternal oblik kas; 5–12. kostaların dış yüzlerinden başlayan lifleri linea albada sonlanır. İnternal ve eksternal oblik kaslar tek taraflı kasıldığında gövdeyi yana, iki taraflı kasıldığında öne eğer (21, 22).

### 2.1.2 Lomber Bölge Kanlanması

Lomber omurga direkt olarak aort'dan beslenir. Aort arkasından çıkan 4 çift lomber arter ilk dört lomber vertebrayı, orta sakral arterden gelen 5. çift ise 5. lomber vertebrayı besler. Aort paramedian olarak omurganın sol tarafında yer aldığından sağ arterler daha uzundur. Bu arterler korpusu dolanıp, intertransvers aralığa geldiklerinde posterior dalı verirler. Posterior daldan spinal arterler ayrılır. Vertebraları, ligamanları, dura mater, araknoid ve sinir köklerini beslerler (23).

Venöz sistemin kapakçıkları yoktur. Topladıkları kanı vena kava inferiora boşaltırlar. Kapak sisteminin olmaması pelvis ile lumbosakral bölge arasındaki venöz dolaşımının oldukça yakın ilişki içinde olmasına neden olur. (24). Epidural sinüsler koksiks'ten foramen magnum'a kadar uzanır. Duvarları yok denecek kadar ince, kollajen fibril ağlarıyla desteklenmiştir. Epidural pleksus omurga hareketleri esnasında hidrolik, şok absorban bir organ gibi hareket ederek spinal kordu tampon gibi korur (23).

## 2.2 LOMBER BÖLGE BİYOMEKANİĞİ

Omurganın klinik olarak saptanan herhangi bir hareketi birçok fonksiyonel birimin kombine hareketi şeklindedir. Fonksiyonel hareket genişliği kişiler ve cinsler arasında farklılık gösterirken aynı cinsten yaşla paralel olarak belirgin bir azalma gösterir. Omurganın hareketi, kasların ve sinirlerin koordine çalışması ile gerçekleşmektedir. Bir yandan agonist kaslar hareketi başlatır ve sürdürürken, diğer yandan antagonist kaslar hareketin kontrolünü ve modifikasyonunu sağlar.

Hareket açıklığı longitudinal ligamanların uzama yeteneği, faset eklem kapsüllerinin elastisitesi, diskin sıvı içeriği ve kasların elastikiyeti tarafından belirlenir. Aşırı hareketler fasya ve longitudinal ligamanlarca engellenir. Lomber omurga L5-S1 diski üzerinde 45° fleksiyon, L4-5 ve L5-S1 düzeyinde 30° ekstansiyon yapar. L3-4'de 20-30° lateral fleksiyon, tüm lomber bölgede 10° rotasyon yapar (18).

Lomber omurganın en önemli fonksiyonel hareketi fleksiyon ve ekstansiyondur. Gövdenin öne eğilmesi kalça ve omurga fleksiyonunun kombinasyonu şeklindedir. Omurga fleksiyonunun ilk 50-60° 'si lomber omurgada özellikle de alt hareket segmentlerinde gerçekleşir. Faset eklemlerinin yerleşimi ve göğüs kafesinin engelleyici fonksiyonu nedeniyle torakal omurga fleksiyona çok az katkıda bulunur. Lomber bölgedeki fleksiyon lomber lordozun tersine dönmesi şeklindedir. Harekete katılan segmentler içinde en fazla açısal hareket lumbosakral bölgede gerçekleşir, ikinci sırayı L4-L5 segmenti alır. Diğer segmentler eşit oranda harekete katılırlar. Dizler ekstansiyonda iken parmakların yere değdirilebilmesi,

lomber omurgadaki fleksiyona ek olarak kalça eklemi fleksiyonu ile sağlanabilir. Kalça fleksiyonundan kasıt pelvisin sagittal düzlemde öne rotasyonudur ve gövdenin ek 25° lik fleksiyonunu sağlar. Gövde fleksiyonu ve ekstansiyonu sırasında lomber lordozun tersine dönmesi ve pelvik rotasyon arasında düzgün ve aşamalı bir ilişki olmalıdır. Buna pelvik-lomber ritm denilir. (18, 25, 26).

Omurgada fleksiyon, abdominal kasların, özellikle psoas kasının vertebral kısımların kasılması ile başlar. Daha sonra gövdenin üst kısmının ağırlığı sayesinde fleksiyon artar. Aynı zamanda fleksiyonun artması ile posteriordaki kalça kasları da pelvisin aşırı öne eğilmesine engel olmak için kasılırlar. Tam fleksiyonda erektör kaslar ve posterior omurga ligamentleri öne eğilme momentine pasif olarak karşı koyarlar (27, 28).

Fleksiyondan dik pozisyona dönüş fleksiyon sürecinin tam tersi sıra ile gerçekleşir. Pelvis arkaya rotasyon yapar ve daha sonra omurga erektör kaslar aracılığıyla ekstansiyona gelir. Sırasıyla hamstring kasları, gluteal kaslar ve paraspinal kaslar kasılır. Hareketin erken fazında arka grup kaslar aktiftir. Ekstansiyon arttıkça bu aktivite azalır ve hareketi kontrol ve modifiye etmek için abdominal kasların eksentrik aktivitesi ortaya çıkar. İleri derecede zorlu ekstansiyonda ekstansör kasların tekrar aktif olması gerekir. Lomber pelvik ritm fleksiyon sırasında lomber ve pelvik komponentlerin eş zamanlı hareketi şeklindedir. Ekstansiyonda ise daha ardışık bir düzen içindedir (18).

Lateral fleksiyon alt torakal bölgede 9° ile en üst değerine ulaşırken, üst torakal seviyede 6° civarındadır. Lomber segmentlerde lateral fleksiyon hareket açıklığı 6° iken, bu değer lumbosakral segmentte 3° kadardır. (19). Her ne kadar torakal bölgede fasetlerin yerleşimi lateral fleksiyona izin verse de göğüs kafesi kişiden kişiye değişen oranda hareketi sınırlar. Omurganın lateral fleksiyonunda abdominal kaslarla beraber erektor spina ve spinotransversal kaslar aktiftir. Bu kasların ipsilateral kasılması hareketi başlatırken, kontrilateral kasılması hareketi kontrol ve modifiye eder.

Rotasyon hem torasik omurgada, hem de lumbosakral bölgede olur. Lumbosakral bölge hariç lomber rotasyon faset eklemlerin yerleşimi nedeniyle orta derecede gerçekleşir. Rotasyon sırasında omurganın her iki tarafında sırt ve abdominal kaslar aktif olur. Oblik abdominal kaslar temel rotatorlardır. Rotasyon hareketi disk üzerinde hem kompresyon, hem de makaslama kuvveti oluşturduğundan en zararlı harekettir. Anulus fibrozusun dış lifleri, vertebraya daha sıkı yapışmış olması ve rotasyon ekseninden uzak olması nedeniyle aşırı rotasyon sırasında ilk olarak hasar görmektedir. Ayrıca rotasyon hareketinin karşı yönünde uzanan oblik lifler rotasyon ile gerilmekte ve bu gerilmeye bağlı olarak anulus lifleri tarafından sıkıştırılan nukleusta, nukleus içi basınç artmaktadır (18, 25, 26). Statik omurga



sagittal düzlemde 4 temel eğriliğe sahiptir ve sakrum üzerinde denge halindedir. Sakrokoksigeal kifozdan sonra sakrumun üzerindeki ilk eğrilik lomber lordozdur. Bunu torakal kifoz ve servikal lordoz izler. Düzgün postür vücudun yerçekimine karşı dengesinin korunmasını, minimum enerji kullanarak dengede tutulmasını sağlar.

Normal statik omurga dik durumda iken, fizyolojik lomber lordoz durumunda; faset eklemlere yük binmez, intervertebral foramenler açıktır ve intervertebral diskin arka kısmına bası olmaz. Lordoz artınca arka eklemlere yük biner, foramenler daralır, arkaya posterior longitudinal bağa doğru veya yanlara doğru sinir köklerine bası olur.

Lomber bölge üzerine gelen kuvvetlerin dağılımında sakral açı oldukça önemlidir. Vertebra cismi; vertikal doğrultuda üzerine gelen kompresif kuvvet ve oblik doğrultuda gelen makaslama kuvvetinin etkisi altındadır. Bu iki kuvvetin derecesi lumbosakral açı veya lomber lordoz ile yakından ilişkilidir. Sakral açının 30° olduğu ideal bir postürde kompresif kuvvetin % 85'i disk tarafından, geriye kalan çok az kısmı ise faset eklemleri tarafından taşınmaktadır. Sakral açı 30° olduğunda % 40 olan makaslama kuvveti, 40° de % 5, 50° de ise % 75 seviyelerine kadar çıkmaktadır. Lomber lordozun arttığı durumlarda kompresif kuvvet azalmakta buna karşılık makaslama kuvveti artmaktadır. (18, 25).

Makaslama kuvvetine karşı koyan anatomik yapıların başında faset eklemleri gelmektedir. Faset eklemleri lomber lordozun arttığı durumlarda belirgin şekilde makaslama kuvvetine maruz kalmakta ve gelen kuvvetin yönüne bağlı olarak eklem yüzeyleri daha fazla yük altında kalmaktadır. Aşırı rotasyon faset eklem yüzleri, aşırı fleksiyon ise kapsül ligamanları tarafından engellenerek anulus fibrozus korunur.

Postür bozuklukları bel ağrısının sık nedenlerindedir. Postürün idamesinde enerji tüketimi minimum düzeyde tutulmalıdır. Bunun için ligaman desteği maksimumda, kaslar destek ise minimumda kalmalıdır. Abdominal kaslar ve kalça ekstansörleri pelvise posterior tilt, kalça fleksörleri ise anterior tilt yaptırırlar. Postürün ideal şekilde devamı için bu iki ters kuvvet arasında denge olmalıdır (18).

### **2.3 BEL AĞRISI TANIMI**

Bel ağrısı 12. kosta ile inferior gluteal katlantı arasındaki bölgenin ağrısı olarak tanımlanır, beraberinde bir ve/veya her iki bacak ağrısı olabilir veya olmayabilir. Bel ağrısı süre bakımından 0-4 hafta “akut”, 4-12 hafta “subakut”, 12 haftayı geçen bel ağrısı ise “kronik” olarak sınıflandırılmıştır (28).

Akut bel ağrısının nereden kaynaklandığını tam olarak belirleyebilmek zordur. Ancak insanların % 80'i yaşamlarının bir döneminde en az bir kez bel ağrısıyla karşılaşmıştır. 45 yaş

ve altı bireylerde aktivite kısıtlanmasının en sık nedenidir (29, 30). Bel ağrılarının çoğu kısıtlayıcı olmadan kısa sürede iyileşir. Tüm hastaların % 50'sinden fazlası bir hafta içinde, % 90'dan fazlası 8 haftada iyileşir. Kalan % 7-10 hastada ise bel ağrısı kronik ve ya tekrarlayıcı bir seyir izler (31). Oniki haftalık dönemden sonra ağrının iyileşmesi yavaş ve belirsizdir (32).

## **2.4 BEL AĞRISI NEDENLERİ**

Klinikte birçok hastalık bel ağrısına neden olabilir. Bel ağrısı yapan hastalıklar mekanik, romatolojik, neoplastik, vasküler, infeksiyöz, travmatik, metabolik nedenli olabilir. Bunların en sık görüleni mekanik ve romatolojik faktörlerdir. Bel ağrılarının nedenleri aşağıda özetlenmiştir (33).

### **1. Romatolojik faktörler**

#### **A. Seronegatif spondilartropatiler**

1. Ankilozan spondilit
2. Psöriatik artrit
3. Reaktif spondilartropatiler
4. Reiter sendromu
5. Enteropatik artritler

#### **B. Romatoid artrit**

#### **C. Polimiyalji romatika**

#### **D. Eklem dışı romatolojik bozukluklar**

1. Miyofasial ağrı
2. Fibromiyalji sendromu

### **2. Neoplastik hastalıklar**

#### **A. Omurganın primer tümörleri**

1. Multiple miyelom
2. Kemik ve kıkırdak kaynaklı tümörler
  - a. Osteoid osteoma

#### **B. Metastatik spinal hastalıklar**

### **3. İnfeksiyonlar**

#### **A. Osteomyelit**

- B. Diskit
- C. Epidural apse

#### **4. Vasküler veya hematolojik hastalıklar**

- A. Abdominal aorta
  - 1. Anevrizması (aterosklerotik veya inflamatuvar)
  - 2. Rüptür
  - 3. Bitişik yapıların erozyonu
  - 4. Diseksiyonu
- B. Epidural hematoma
- C. Hemoglobinoptiler

#### **5. Endokrin –metabolik faktörler**

- A. Osteoporoz
- B. Paget hastalığı

#### **6. Yansıyan ağrılar**

- A. Pelvik bozukluklar
- B. Endometriozis
- C. Kitle, kist veya fibroid torsiyonu
- D. Pelvik inflamatuvar hastalık
- E. Prostatit
- F. Sistit
- G. Pankreatit
- H. Posterior duodenal ülserler
- I. Renal

#### **7. Mekanik nedenler**

- A. İntervertebral diskler
- B. Faset eklemler
- C. Lomber spinal stenoz
- D. Paraspinal kaslar
- E. Sakroiliak eklemler
- F. Spondilolizis-spondilolistezis
- G. Non-spesifik bel ağrısı

#### **8. Diğer mekanik olmayan nedenler**

- A. Kalça eklemi
- B. Trokanterik bursit

C. Guillain-Barre sendromu

D. Menengial irritasyon

## 9. Psikolojik faktörler

Ağrının anatomo-patolojik kaynağını tam olarak ortaya çıkarmak, spesifik etiyojolojiyi belirlemek hastaların yaklaşık % 85 'inde mümkün değildir.

Ayrırcı tanı ve tedaviye pratik yaklaşımda oldukça yararlı olan mekanik bel ağrısı terimi sıklıkla kullanılmaktadır. Mekanik bel ağrısı bölgesel fonksiyonel bir bozukluktan kaynaklanan çok sayıda nedene bağlı olarak gelişebilir. Ağır yaşam ve çalışma koşulları, yanlış vücut mekaniklerinin kullanımı, kötü statik ve dinamik postür, karın ve sırt kaslarının endurans, güç ve fleksibilitesinde ve kardiyovasküler enduransta azalma gibi risk faktörleri oluşumunda rol oynar. Ağrı lumbosakral bölge, kalçalar ve uylukta hissedilir. Fiziksel aktivite ile artar, istirahat ile azalır. Çoğunlukla kronik olan ağrı sıklıkla tek bir travmadan ziyade zaman içinde kümülatif travmaların etkisiyle oluşur. Mekanik bel ağrısı, basit bel ağrısı ve spesifik olmayan bel ağrısı ile eş anlamlı olarak kullanılmaktadır. Bu grupta genellikle spesifik, anatomik ve norofizyolojik etyolojik faktörler açığa çıkarılamaz. Diğer grup, bel ağrılarının nedenini oluşturan spesifik bel ağrılarıdır. Bunların başlıca nedeni vertebral fraktür, tümör, infeksiyonlar ve inflamatuvar hastalıklar gibi ciddi spinal ve spinal olmayan patolojik durumlardır. Bel ağrısını mekanik kaynaklı olarak tanımlayabilmek için ciddi spinal ve spinal olmayan patolojik durumların (pelvik, torasik, abdominal) bulunmaması gereklidir (34). Ciddi spinal patolojik durumları *kırmızı bayraklar* adı altında toplayacak olursak (35);

1. Ağrının başlangıç yaşı 20 yaşından küçük, 55 yaşından büyük
2. Yüksekten düşme, trafik kazası gibi şiddetli travma
3. Sürekli, ilerleyen, mekanik olmayan ağrı
4. Torasik ağrı
5. Geçirilmiş karsinoma, sistemik steroid kullanımı, madde kullanım suistimali, HIV öyküsü, aşırı alkol kullanımı
6. Lomber fleksiyonda ciddi, dirençli kısıtlanma
7. Ateş, kilo kaybı gibi konstitüsyonel semptomlar
8. Progresif nörolojik defisit
9. Barsak mesane disfonksiyonu

## 2.5 BEL AĞRISI RİSK FAKTÖRLERİ

Yapılan epidemiyolojik çalışmalarda bel ağrısının insidans ve prevalansını etkileyen çeşitli risk faktörleri olduğu gösterilmiştir. Bu risk faktörleri kişisel ve meslek ile ilgili olanlar olmak üzere ikiye ayrılabilir (26).

### 2.5.1 Kişisel risk faktörleri

Kişisel risk faktörleri arasında yaş, cins, ırk, fizik kondüsyon ve egzersiz, antropometrik faktörler, sigara içimi, psikososyal faktörler, sosyoekonomik durum, postüral faktörler, omurga mobilitesi, kas gücü, geçirilmiş bel ağrısı öyküsü ve kadınlarda adet düzeni, hamilelik, çocuk sayısı gibi risk faktörleri sayılabilir (33).

**Yaş:** Bel ağrısı ilk atağı genellikle 25-30 yaşlarında ortaya çıkmaktadır. Çalışma yıllarının başlaması ile prevalans artmaktadır. Bel ağrısı ortalama 55 yaş civarında daha sık görülmektedir (26)

**Cinsiyet:** Altmış yaşına kadar her iki cinstede risk benzer orandadır. 60 yaş üzerinde muhtemelen osteoporoz nedeni ile kadınlarda risk daha büyüktür (26).

**İrk:** Bel ağrısı beyaz ırkta (% 5.8) siyah ırka göre (% 3.7) daha fazla görülür. Ancak bel ağrısında ırk farkının olmadığını gösteren çalışmalar da vardır (26).

**Antropometrik faktörler:** Boy, kilo ve vücut yapısı ile bel ağrısı arasında çok güçlü bir ilişki saptanmamıştır. Ancak çok şişman kişilerde ve muhtemelen uzun boylularda bel ağrısı riski daha yüksektir (26, 33).

**Sigara:** Yapılan birçok çalışma ile sigara içimi ve bel ağrısı sıklığı, süresi arasında bir ilişki olduğu saptanmıştır. Açıklanan muhtemel mekanizma; intervertebral disklere besin diffüzyonunun azalması ve sık öksürme sonucu intradiskal basıncın artmasıdır. Sigara içiminin ayrıca osteoporoz insidansını da arttırdığı bilinmektedir (26).

**Postüral Faktörler:** Skolyoz bel ağrısına neden olabilen bir hastalıktır. Bel ağrısının oluşmasında diğer postüral değişikliklerin (Örn kifoz, lomber lordozda artma veya azalma, bacak uzunluğunun eşit olmaması gibi) rolü çelişkilidir (26, 33).

**Omurga mobilitesi:** Bel ağrılı çoğu kişinin az da olsa omurga hareket açıklığında kısıtlanma vardır. Yapılan bir çalışmada lomber omurga hareket açıklığında kısıtlanma olan kişilerde bir yıl içinde bel ağrısı gelişme riskinin yüksek olduğu bulunmuştur (26).

**Kas gücü:** Yapılan birçok çalışmada bel ağrılı hastalarda abdominal ve spinal kasların gücünün azaldığı gösterilmiştir.

**Fizik kondüsyon ve egzersiz:** Bu alanda yapılan çalışmaların sonuçları çelişkilidir. Çalışmaların bir kısmında fizik kondüsyon ve egzersizin bel travmalarında koruyucu etkisi olduğu gösterilmiştir. Kondüsyon düşüklüğü, kasların zayıflığı, konnektif doku elastikiyetinin

azalması ve yanlış egzersizler bel ağrısında rol oynayabilir. Bir diğer görüş ise fiziksel kondüsyon ile akut bel ağrısı arasında bir ilişkinin olmadığı yönündedir (26, 36).

**Psikososyal faktörler:** Kronik bel ağrılı hastalarda daha yüksek sıklıkta depresyon, anksiyete, hipokondriyazis, histeri, alkolizm, boşanma, kronik baş ağrısı ve diğer faktörler bildirilmiştir (26, 36).

**Sosyoekonomik durum:** Bel ağrısının alt sosyoekonomik sınıftaki kişilerde daha fazla görülmesi, bu kişilerin daha çok fiziksel güç gerektiren mesleklerde çalışmalarına bağlanmıştır (36).

### 2.5.2 Meslekle ilgili risk faktörleri

Bel ağrısı bazı meslek gruplarında daha sık oluşmaktadır. Tek başına veya değişik kombinasyonlar şeklinde kaldırma, itme, kıvrılma, uzun süre oturma ve uzun süre vibrasyona maruz kalma, çalışma süresi gibi faktörlerin bel ağrısının oluşmasına neden olduğu bildirilmiştir. İşlerine sıkıcı, monoton veya tatmin edici değil diye bakan kişiler, daha yüksek oranda bel ağrısından yakınır (33, 36).

Çalışma süresi arttıkça hem lomber bölgeye binen stres progresif olarak artmakta, hem de dinlenme süresi kısalmaktadır. Dizleri bükmeden kaldırma, kaldırma sırasında eğilme ile beraber rotasyon, asimetrik kaldırma, hareketin devamlı tekrarı, bel ağrısı riskini artırır. Ağır kaldırmada cismin ağırlığı dışında kaldırmanın tekrarı da önemlidir. Tek bir ağır kaldırma eyleminin bel ağrısına yol açmayacağı, hazırlayıcı bazı faktörlerin de olması gerektiği belirtilmiştir. Bel ağrısına yol açabilecek ağırlık limiti 12.5 kg olarak bulunmuş, bu değerden düşük ağırlıkların bel ağrısı için bir risk teşkil etmediği söylenmiştir. Ağırlık miktarı ve tekrar arttıkça bel ağrısı olasılığı da artmaktadır (36).

Yüksek vibrasyona maruz kalan (şoförlerde, tamircilerde, iş makinesi kullananlarda vb) kişilerde vibrasyonun kas aktivitesini artırarak kas yorgunluğuna yol açtığı, disk beslenmesini bozarak disk dejenerasyonuna ve bel ağrısı görülme oranının artmasına yol açtığı çeşitli araştırmalar ile ispatlanmıştır (37).

Uzun süreli oturma gerektiren mesleklerde bel ağrısı risk etkeni olarak belirlenmiştir. Çünkü ayakta durma ve uzanmaya oranla oturma esnasında disk basıncı daha yüksektir. Belirli bir pozisyonda uzun süreli kalma ile bel ağrısı riskinin arttığı gösterilmiştir. Neden olarak hareketin olmaması ile diskin beslenmesinin bozulması gösterilmiştir. Uzun süre ayakta durma veya oturma gerektiren mesleklerde bel omurgası boyunca kaslarda artan gerilim veya yorgunluk bel ağrısına yol açmaktadır. Sık eğilme, eğildiği pozisyonda uzun süre kalma, dönerek eğilme, aynı pozisyonda kalma bel ağrısı riskini arttıran diğer nedenlerdir (36, 37).

## **2.6 BEL AĞRILARINDA FONKSİYONEL DEĞERLENDİRME**

Bel ağrıları, olgularda fonksiyonel kayba neden olabilen en yaygın kas-iskelet bozukluğudur. Ağrı şiddetinin değerlendirilmesinde; Vizüel Analog Skala (VAS), sıklıkla kullanılan geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış basit bir yöntemdir.

Bel ağrılı hastalarda özürüllüğü değerlendirmede pek çok ölçüt geliştirilmiştir. Sıklıkla kullanılan ölçütler; Sickness Impact Profile, Roland Özürüllük İndeksi, Oswestry Bel Ağrısı Sorgulama Formu, Million Vizüel Analog Skala, Waddell Özürüllük İndeksi, ve Roland-Morris Fonksiyonel Değerlendirme Formu' dur (38). Oswestry Bel Ağrısı Sorgulama Formu, en sık kullanılan bel ağrısı özürüllük sorgulama formudur. Türk toplumunda geçerlilik ve güvenilirliği gösterilmiş bir formdur (39, 40).

## **2.7. HASTALIK ALGISI**

### **2.7.1 Hastalık Algısına Dair Genel Bilgiler**

Birçok kişi yaşamında bir hastalık geçirmesine karşın, hastalık deneyimi her kişide farklı yaşanır. Hastalar kişisel deneyimleri, bilgileri, değerleri, inançları ve gereksinimleri ışığında hastalıklarını açıklamaya çalışırlar. Hastalık algısı, hastalık durumunun bilişsel görünümüdür. Kişiler dış dünyadaki olayları açıklamak ve öngörmek için bilişsel modeller oluştururlar. Hastalar da, geçici veya uzun süreli hastalığın belirtileri ile ilgili olarak benzer modelleri geliştirirler (11, 41). Leventhal ve ark. hastaların bu bilişsel modellerle kendi baş etme düzeneklerini geliştirdiklerini ileri sürmüşler ve kendini denetleme (selfregulatory) kuramını geliştirmişlerdir (43, 44). Buna göre kişiler kendilerine somut ve soyut kaynaklardan sunulan bilgilerin ışığında zihinlerinde hastalık ve yaşamı tehdit eden durumlara ilişkin şemalar oluştururlar. Her hastanın hastalığının belirtileri, süresi ve sonuçları ile ilgili kendi düşünceleri (43, 45, 46) olan bu bilişsel modeller, tedavinin ve durumun kontrolü ile ilgili inançları da içermektedir (47). Hastanın birey olarak hastalığına ilişkin yorumu, algısı ve değerlendirmeleri, ortaya koyduğu duygusal ve davranışsal tepkileri, baş etme biçimini, psikososyal zorlanma ve psikiyatrik bozukluk gelişmesini, yaşam kalitesini belirleyici bir unsurdur (48).

Yapılan çalışmalar hastalık algısının çok boyutlu olduğunu ortaya koymuş ve değerlendirmeye yönelik Implicit Models of Illness Questionnaire (IMIQ; Turk ve ark. 1986) ve Illness Perception Questionnaire (IPQ; Weinman ve ark. 1996) gibi hastalık temsillerini ölçen ölçekler geliştirilmiştir (11,49). Weinman ve ark. tarafından geliştirilen Hastalık Algısı Ölçeği bilimsel olarak Leventhal'in hastalık temsili kuramına dayanmıştır. Hastalık Algısı

Ölçeği hastalık temsilinin beş alanı olan; hastalık belirtilerini içeren hastalık tipi, süre, neden, sonuçlar ve tedavi edilebilirlik/kontrol edilebilirlik alanlarının kantitatif ölçümünü gerçekleştirmek üzere geliştirilmiştir (11).

**2.7.1.1 Hastalığın Kimliği:** Hastalar genellikle hastalıklarıyla ilgili temsiller kurarlar. Örneğin soğuk algınlığı ya da besin zehirlenmesi gibi sık görülen hastalıklar hakkında çeşitli semptomlar bilinmektedir fakat başka hastalıklara gelince belirsiz fikirler ortaya çıkabilir. Hastaların, semptomları üzerinden geliştirdikleri temsiller, tedaviyi düzenleyen tıbbi elemanların hastalığa yönelik geliştirmiş oldukları temsillerden çok farklı olabilir. Hastalar sıklıkla tedavinin yan etkileri hakkında ya da hiç ilişki olmaksızın semptomlar hakkında yanlış yorumlar yapabilirler. Bu da hastalıkları üzerine bilişsel bir kimlik yerleştirmelerine neden olur (50).

**2.7.1.2. Hastalığın Nedenleri:** Hastalar, tanı aldıktan sonra buna neyin neden olduğuna dair çeşitli inanışlar geliştirirler. Örneğin hastalıklarının genetik kaynaklı, yeme alışkanlığına ya da strese dayalı geliştiğini düşünebilirler. Nedensel inanışlar, hastaların kendi durumları için araştırdıkları tedavi yöntemini etkilemede önemli bir yere sahiptirler. Örneğin diyabeti üzerinde stresi olumsuz bir etken olarak nitelendiren bir diyabet hastası, kendini stresli olaylardan ya da ortamlarda uzak tutarak bu olumsuz etkiyi hafife indirebileceğini düşünerek tedavisine yön verebileceğini düşünebilir. Nedensel inanışlar aynı zamanda kişinin hastalığını kontrol altında tutabilmesi açısından farkındalık kazanmasında yani diyabetinin ne sebeple oluştuğuna yönelik neden sonuç ilişkisini kavrayıp tedavi programını o şekilde sürdürmesi açısından oldukça önemlidir (50).

**2.7.1.3. Hastalığın Süresi:** Hastalıkta akuttan kroniğe değişen zamansal inanışlar vardır. Özellikle ilaç alımı ile zamansal inanışlar önemli ilişkiye sahiptir. Akut hastalar, kronik hastalara göre ilaçlarını ve tedavilerini daha erken terk etme eğilimindedirler (50).

**2.7.1.4. Hastalığın Tedavi Edilebilirliği / Kontrol Edilebilirliği:** Hastaların, hastalıklarının bir tedavi programı ile kontrol edilebilir ya da edilemez olduğuna dair inançları tedavi sürecinde önemli bir yere sahiptir (51).

**2.7.1.5. Hastalığın Sonuçları:** Hastanın hastalığının sonucu hakkındaki algılarından oluşan bu bileşen, hastanın yaşam tarzında, iş ve aile yaşantısında ve de ekonomik alanda yaşayabileceği değişiklikler üzerinde etkilidir (51).

Lipowski, bireylerin hastalığa verdiği anlamları; meydan okuma/mücadele edilmesi gereken durum veya tehdit, kayıp, kazanç/ rahatlama ve ceza olarak dört grupta tanımlamıştır. Bu tanımlamaya göre hastalık, meydan okunması-mücadele edilmesi gereken durum veya tehdit olarak algılandığında, hastanın göstereceği tepkinin normal ve uyarıcı olduğuna



inanılır. Bu tarz bir algı geliştiren hastalar hastalıklarıyla ilgili işbirliği arayarak hastalığa uyumlu davranışlar gösterirler. Hastalık, tehdit olarak görüldüğünde ise sıklıkla korku, anksiyete ve zaman zaman öfke duyguları açığa çıkar (52).

Hastalık algısı ve hastalığın sonucu arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılan araştırmalara göre, içsel kontrol algısı yüksek olan kişilerde hastalığın gidişi daha iyidir (53, 54). Hastalık algısının baş etme, tıbbi tedavi kullanımı ve tedavi etkilerini değerlendirme ile ilişkili olduğu bildirilmektedir (55).

Hastalık algı ölçeği kardiyovasküler hastalıklar, solunum hastalıkları, fibromyalji gibi iskelet kas sistemi hastalıkları, spor yaralanmaları, bel ağrısı, kronik yorgunluk sendromu ve romatoid artrit gibi hastalıklarda çalışılmıştır (56-62). Hastalık algısının diyabetli hastalarda yaşam kalitesinin ruhsal boyutuyla ilişkili olduğu (63), osteoartrit hastalarında öz-yönetimi (self-management) etkilediği (64), astım ve hemofili hastalarında ilaca uyumun (65, 66) ve miyokard enfarktüsü hastalarında yaşam kalitesinin (67) belirleyicisi olduğu bulunmuştur. Meme kanseri olan hastalarda hastalık şiddetinden çok, hastalık algısının tedaviye verilen psikososyal tepkiyi belirlediği bildirilmiştir (68).

Özellikle net bir tanısının konamadığı durumlarda hasta hastalığını açıklamak için semptomlarının kendine göre yorumlarını oluşturabilmektedir. Hastalık algısı hastanın taklit stratejisini açıklamaktadır (69). Bazı hastalar tipik olarak hastalıkları hakkında negatif algılara sahiptir (70). Hastalığın uzun süreceğini düşünmek, sahip olduğu tüm semptomları hastalığıyla ilişkilendirmek ve ya kişisel kontrol hakkında zayıf inanca sahip olmak, ağrıları nedeniyle günlük aktivitelerini yapmakta düşük performansa sahip olmak gibi unsurlar negatif hastalık algılarını içermektedir (56). Geniş bir prospektif çalışmada akut, subakut, kronik bel ağrısına sahip hastalarda 6 aylık disabilitede hastalık algısının korku nedeniyle kaçınma, katastrofizim ve ya depresyondan daha iyi bir belirteç olduğu gösterilmiştir (56, 70). Kronik bel ağrılı hastalarda negatif hastalık algısı uyumsuz hastalık durumu, disfonksiyon, kötü tedavi uyumu ve sonucuyla ilişkilidir ve bu nedenle değerlendirmek önemlidir (72, 73).

## **2.8. YAŞAM KALİTESİ**

### **2.8.1. Yaşam Kalitesine Dair Genel Bilgiler**

Yaşam kalitesi kavramı, kişinin duygusal, sosyal ve fiziksel iyilik halini ve günlük yaşamındaki fonksiyonlarını sürdürebilmesine dayanan bir tanımlamadır. Yaşam kalitesi kavramının önemi, sağlık, hastalık ve tedavide hastanın deneyimlerinin anlaşılması için ölçümü yeniden geliştirmesi ve düzenleme yapmasıdır (74). Yaşam kalitesi, genel bir iyilik hali olmasının yanında bir çeşit memnuniyeti simgelemektedir. Yaşam kalitesi kavramı ile

sağlığın, fiziksel, maddi, ailesel, duygusal iyilik hallerinin nesnel ve öznel olarak değerlendirilmesi anlaşılmaktadır. Nesnel değerlendirmeler, kişilerin fiziksel sağlığı, geliri, içinde yaşadığı konutun kalitesi, arkadaşlık ilişkileri, fizik aktivite, sosyal roller, politik ortam gibi yaşam koşullarının tanımlanmasına dayanır. Öznel değerlendirmeler ise, bu koşullardan kişinin aldığı tatmini anlatmaktadır (75).

Dünya Sağlık Örgütü yaşam kalitesini, “bireyin, gerek kültürel ve içinde bulunduğu ortamın değer yargıları, gerekse kendi hedefleri, beklentileri, standartları ve ilgileri bağlamında, hayatta kendi durumunu algılama biçimi” olarak tanımlamıştır (76). Dünya Sağlık Örgütü’nün sağlığı sadece hastalık ve sakatlığın olmaması değil, fiziksel, ruhsal ve sosyal iyilik olma hali olarak tanımlamasından sonra yaşam kalitesi konusu, sağlık bakım uygulamalarında ve araştırmalarında önem kazanmaya başlamıştır (77).

Fitzpatric ve arkadaşları, birçok yaşam kalitesi ölçeğini incelemiş ve bunların çoğunda ortak olarak bulunan yaşam kalitesi boyutlarını tespit etmişlerdir. Bunlar: fiziksel fonksiyon, emosyonel fonksiyon, sosyal fonksiyon, rol performansı, ağrı ve diğer semptomları içeren boyutlardan oluşmaktadır (78).

Yaşam kalitesinin ölçümlerinin tıpta kullanım alanları Fitzpatric ve arkadaşları tarafından şöyle sıralanmıştır;

- Bireysel hasta takibinde psiko -sosyal problemlerin kişisel düzeyde araştırılması ve takibi amacı ile
- Sağlık hizmetlerinin veya tedavi sonuçlarının değerlendirilmesi çalışmalarında,
- Klinik çalışmalarda,
- Sağlık planlayıcılarının ve sağlık ekonomistlerinin fiyat-fayda analizlerinde

Kısa Form-36 tıbbi alanda en sık kullanılan yaşam kalitesi ölçeği olup fiziksel ve mental yönden sağlığı değerlendiren toplam 36 maddelik 8 alt skaladan oluşmaktadır. Bu alt skalalar, fiziksel fonksiyon, fiziksel yönden rol kısıtlılığı, ağrı, genel sağlık, yaşamsallık, sosyal fonksiyon, emosyonel yönden rol kısıtlılığı ve mental sağlıktır. Türk toplumu için uyarlanması yapılmış, osteoartrit ve kronik bel ağrılı hastalarda geçerli ve güvenilir bulunmuştur (79).

Kronik bel ağrısı hastaların yaşam kalitesinde bozulmalara, yeti yitimine, fiziksel ve psikolojik problemlere yol açabilir. Bel ağrısı, hastaların ayakta durma, yürüme, oturma, giyinme gibi pek çok temel aktivitelerini ve fonksiyonel durumunu olumsuz etkileyebilir (80, 81). Gerek kronik ağrı, gerekse fonksiyonel durumun bozulması hastaların yaşam kalitesini azaltabilir. Bel ağrılı hastalarda sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini değerlendirmenin pek çok sebebi mevcuttur. Klinisyen açısından bakım ihtiyaçlarının değerlendirilmesi, tedavi

hedeflerinin oluşturulması ve tedavinin planlanması, hastanın mesai dışında izlenmesinde ve tedavi sonuçlarının değerlendirilmesinde potansiyel olarak yararlı bilgiler sağlayacaktır (76).

## 2.9. KRONİK AĞRI VE DEPRESYON

Kronik ağrı tüm depresif bozukluklarla ilişkilidir. Ancak bu ilişki henüz tam olarak anlaşılabilmiş değildir. Bazı yazarlar kronik ağrının duygu durumu etkileyen potent bir fiziksel ya da psikolojik stres olduğunun üzerinde dururlar (82).Yapılan uzunlamasına çalışmalar da bu hipotezi kısmen desteklemektedir. Ancak bu ilişkinin karmaşık olan yanı, depresif bozuklukların fiziksel ağrı öncesinde de sıklıkla ortaya çıkıyor olmalarıdır (83). Bilinen “ağrının depresyonu, depresyonun da ağrıyı arttırdığı” gerçeğidir (84).

Depresyon ve ağrı benzer biyolojik yolları ve nörotransmitterleri kullanmaktadırlar (85). Örneğin nöropatik ağrı için inen inhibitör ağrı yollarında anahtar nörotransmitterler serotonin ve noradrenalindir Benzer bulgular trisiklik antidepresanların ve serotonin-noradrenalin geri alım inhibitörlerinin analjezik etkilerinin araştırıldığı çalışmalarda da saptanmıştır (86). Genel popülasyonda depresyon sıklığı % 5-8 iken, kronik ağrılı hastalarda depresyon görülme sıklığı % 22-78 arasında değişmektedir. Daha kesin kriterlerin kullanıldığı ve yapılandırılmış görüşme tekniklerinin uygulandığı araştırmalarda bu oran % 8 ile % 50 arasında saptanmıştır. Bir meta analizde depresyonu olan hastalarda ağrı prevalansı % 65 bulunmuştur (87, 88)

Bel ağrısının uzun süre devam etmesi hastaların yaşam kalitesinde bozulmalara neden olarak hastalarda üzüntü, çaresizlik duygularının yerleşmesine neden olabilir. Bazı hastalarda bel ağrıları depresyon ya da anksiyete bozukluğuna yol açabilir (89). Kronik ağrısı olan kişilerin önemli bir bölümünde ek tanı olarak psikiyatrik belirtiler ya da bozukluklar mevcuttur. Psikolojik etkenler fiziksel bozukluklara yol açabildiği gibi, fiziksel bozuklukların da hastaların psikolojisini olumsuz etkilediği kabul edilmektedir. Kronik ağrı sendromlarında depresyon sık görülmekteyken, birincil psikiyatrik bir bozukluk da sıklıkla ağrı nedeni olmaktadır (90, 91). Biyolojik ve psikososyal faktörlerin ağrının oluşumunda, ifadesinde ve kalıcı olmasında önemli etkileri olduğu vurgulanmaktadır (92-94). Bazı çalışmalar (95-97) depresyonun ve ağrıdan kaçınma davranışının ağrının kronikliği ile yakından ilişkili olarak kişilerde gelişecek yeti yitimini, çalışmadan geçen zamanı ve sağlık bakımı ihtiyacını tahmin edebildiğini göstermiştir. Literatürün gözden geçirildiği bir derlemede (98), psikososyal faktörlerin akut bel ağrısının, kronik bel ağrısına dönüşümünde biyomedikal veya biyomekanikal faktörlere göre daha fazla etkili olduğu yönünde kanıtlar gösterilmiştir. Bu psikososyal faktörler arasında üzerinde en çok durulanlar anksiyete, depresyon ve ağrıdan

kaçınma davranışıdır (98, 100). Kronik bel ağrılı hastalardaki mevcut depresyon ve anksiyetinin de hastaların yaşam kalitesini bozduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (101, 103).

Kronik ağrı seyrinde oldukça sık rastlanan depresyon semptomları hastanın tedaviye uyumunu ve etkili tedaviyi oldukça zorlaştırmaktadır. Kronik bel ağrılı hastaların hem fiziksel aktivitelerinin hem de yaşam kalitelerinin ve depresyon düzeylerinin kontrollere göre daha bozuk olduğunu bilindiğinden kronik bel ağrısı yakınması ile gelen hastalarda psikiyatrik değerlendirme yapılması gereklidir ve özellikle medikal ve fizik tedavinin yetersiz kaldığı kronik bel ağrılı hastaların tedavisine davranışsal tedavi ve psikolojik desteğin sağlanmasını hastalardaki başarı sonuçlarını artıracakı düşünölmektedir (14).

### 3. YÖNTEM VE GEREÇLER

#### 3.1. Hastalar ve Çalışma Planı

Bu çalışmaya, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalında 12 haftadan uzun süreli mekanik bel ağrısı şikayeti olan “kronik bel ağrılı” 18-70 yaş arasında 114 kadın-erkek hasta alındı. Hastaların yaş, cinsiyet, boy, kilo, vücut kitle indeksi (VKI), medeni durumu, eğitim düzeyi, meslek, eşlik eden diğer hastalıkları, kullandıkları ilaçları, bel ağrısı süreleri, sigara kullanımı ve son 6 ay içindeki relaps sayıları sorgulandı.

Hastalarda ağrı derecesi “vizüel analog skala (VAS)”, mobilite “Modifiye Schober testi”, fonksiyonel kapasite “6 dakika yürüme testi (6 DYT)”, yaşam kalitesi “Kısa Form 36 (SF-36)”, hastalık algısı “Hastalık Algısı Ölçeği (HAÖ)”, depresyon düzeyi “Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ)”, özürülük düzeyi “Düzeltilmiş OSWESTRY Özürülük İndeksi (ODİ)” ile sorgulandı.

Verilerin faktör analizine uygunluğunu belirlemek için KaiserMeyer-Olkin ve değişkenlerin birbirleri ile korelasyon gösterip göstermediklerini sınamak için Bartlett Testi uygulandı. Çalışmaya dahil edeceğimiz gönüllü sayısını belirlemede istatistiksel yöntem olarak PASS paket programı kullanılarak power analizi yapıldı ve çalışmamızla ilgili daha önce yapılmış benzer literatürlerin değerlendirilmesi sonucunda alfa: 0,05 Power= % 82.7 olacak şekilde minimum örneklem boyutu “114” olarak belirlendi. Bundan yola çıkarak çalışma popülasyonu 114 olarak planlandı.

#### **Çalışmaya dahil edilme kriterleri:**

- 12 haftadan uzun süreli mekanik bel ağrısı şikayeti olmak
- 18 ile 70 yaş arasında olmak
- Kadın ve erkek hastalar
- Çalışma protokolünü kabul eden hastalar
- Kognitif fonksiyonları iyi olan hastalar
- Nörolojik defisiti olmayan hastalar

#### **Çalışma dışı bırakılma kriterleri:**

- Kognitif fonksiyon bozukluğu olan hastalar
- Akıcı olarak Türkçe konuşamayan hastalar
- Ciddi psikiyatrik hastalık tanısı alan hastalar

- Emosyonel durumunu etkileyecek ilaç kullanan hastalar
- Kırmızı bayrak semptomları içeren (travma öyküsü, dirençli gece ağrısı, mesane, barsak disfonksiyonu, alt ekstremitede nörolojik hasar, Kauda ekina sendromu, kanser öyküsü) bel ağrılı hastalar
- Geçirilmiş lomber bölge cerrahi öyküsü olan hastalar
- Sistemik inflamatuvar hastalık öyküsü olan hastalar
- Son 3 aydır bel ağrısı şikayeti nedeniyle fizik tedavi alan hastalar
- İnflamatuvar bel ağrısı öyküsü olan hastalar

Çalışmamız, Helsinki Deklerasyonu'na uygun olarak planlandı ve Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Etik Kurulu'ndan "2015/176" karar numaralı onay alındı. Tüm bireyler çalışma konusunda bilgilendirilip onayları alındıktan sonra çalışmaya dahil edildiler.

### 3.2 Hasta Değerlendirmesinde Kullanılan Ölçekler

#### 3.2.1 Ağrı Değerlendirmesi

Bel ağrısı şiddeti *Vizüel Analog Skala (VAS)* ile değerlendirildi. VAS, 10 cm uzunluğunda horizontal hat üzerinde iki ucu farklı olarak isimlendirilmiş ve bu doğru birer cm aralıklarla numaralandırılmıştır. 0: ağrısız ve 10: en şiddetli ağrı olduğu anlatılıp, hastanın ağrısına karşılık gelen değeri skala üzerinde işaretlemesi istendi.  $VAS \geq 1$  ağrı olarak tanımlandı (104).

0      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

#### 3.2.2 Mobilite Değerlendirilmesi

Lomber mobilite *Lomber Schober Testi* ile değerlendirildi. Hasta ayakta dik dururken (ayaklar arası mesafe yaklaşık 30 cm), iliak kemik kıvrıkları birleştiren bir çizgi çekilir (L4-L5 arası), bu çizginin 10 cm üzerine ikinci bir işaret ve 5 cm altına üçüncü bir işaret konularak hastanın yapabileceği kadar öne eğilmesi (dizler extansiyonda iken gövde fleksiyonu) istenir. İkinci ve üçüncü noktalar arası mesafe ölçülür. Normalde mesafe en az 5 cm artış gösterir. Daha az bir uzama oluyorsa spinal mobilite azalmıştır (105).

#### 3.2.3 Fonksiyonel Performans

Fonksiyonel kapasite *6 dakika yürüme testi (6DYT)* ile belirlendi. 6DYT, kişinin 6 dakika içinde aldığı mesafeyi metre cinsinden ölçer. Submaksimal, indirekt kardiovasküler fiziksel uygunluk testidir. 1963'de Balke tarafından fonksiyonel kapasiteyi ölçmek amacıyla

geliştirilen bu testin dolaylı yoldan ölçmeye çalıştığı parametre maksimal oksijen tüketimidir (VO<sub>2</sub>max) (106).

6 dakika içinde yürünebilen mesafenin normal bireylerde 400-700m arasında değiştiği bildirilmiştir. 6DYT sonunda kaydedilen mesafe, kestirim denklemlerinden katılımcının cinsiyeti, yaşı, boyu ve vücut kitle indeksi kullanılarak elde edilen referans değer ile karşılaştırılabilir. Ancak bu referans değer gerçek anlamda bir normal değer değildir. Katılımcının yürüdüğü mesafenin, kestirim denkleminde elde edilen mesafeye yüzde oranı, katılımcının takibi açısından kullanılabilir bir parametredir. Test sonuçlarının katılımcının günlük yaşam aktivitelerinde ihtiyaç duyduğu egzersiz kapasitesi hakkında bilgi verdiği kabul edilir (107).

### 3.2.4 Hastalık Algı Ölçeği

*Hastalık Algısı Ölçeği (HAÖ)*; 1996 yılında Weinman tarafından geliştirilmiş (11) ve 2002 yılında Moss-Morris ve ark. tarafından revize edilmiştir (12). Bel ağrısı yanı sıra, kanser, romatoid artrit, diyabetes mellitus, kronik böbrek yetmezliği gibi birçok hastalık için kullanılmaktadır (56, 62). Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği 2007 yılında Armay tarafından yapılmıştır (108). Brzoska ve ark. ise 2012'de diabet ve kardiyovasküler hastalıkta Türkçe versiyonunun faktör analizini yayınlamışlardır. Bu çalışmada Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Armay ve ark tarafından yapılmış olan HAÖ'nin yenilenmiş formu (10) kullanılmıştır (109).

**a) Hastalık belirtileri bölümü;** sık görülen 14 hastalık belirtisini içerir. Bu belirtilerin her biri için kişiye önce, "bu belirtiyi hastalığın başlangıcından bu yana yaşıyor yaşamadığı", daha sonra "bu belirtiyi hastalığı ile ilgili görüp görmediği" sorulur. Bu bölüm, her belirti için iki soruya da kişinin evet/hayır biçiminde cevap vereceği şekilde düzenlenmiştir. İkinci sorudaki evet cevaplarının toplamı hastalık belirtisi bölümünün değerlendirme sonucunu oluşturur ve kimlik olarak adlandırılır(110).

**b) Algı bölümü;** hastanın hastalığı hakkında görüşlerini içeren 38 maddeden oluşur. 5'li Likert tipi ölçüm (kesinlikle böyle düşünmüyorum, böyle düşünmüyorum, kararsızım, böyle düşünüyorum, kesinlikle böyle düşünüyorum) kullanılmıştır. Bu bölüm yedi alt ölçeği içermektedir. Bunlar; süre (akut/kronik), sonuçlar, kişisel kontrol, tedavi kontrolü, hastalık tutarlılığı, süre (döngüsel) ve duygusal temsiller olarak isimlendirilmiştir (110).

*Süre*, kişinin hastalığının süresiyle ilgili algılarını araştırır ve akut, kronik, döngüsel, episodik olarak gruplanır.

*Sonuçlar*, kişinin hastalığının şiddetine ve fiziksel, sosyal ve psikolojik işlevselliğine olası etkileriyle ilgili inançlarını araştırır.

*Kişisel kontrol*, kişinin hastalığının süresi, seyri ve tedavisi üzerindeki iç kontrol algısını araştırır.

*Tedavi kontrolü*, kişinin uygulanan tedavinin etkinliği hakkındaki inançlarını araştırır.

*Hastalık tutarlılığı*, kişinin hastalığını ne kadar anladığını ya da kavradığını araştırır.

*Duygusal temsiller*, kişinin hastalığıyla ilgili hissettiklerini araştırır (110)

Değerlendirmede, süre (akut/kronik), sonuçlar, süre (döngüsel) alt boyutlarındaki yüksek puan, durumun kronisitesini, hastalığın sonuçlarının negatif olduğunu ve durumun döngüsel doğası olduğunu gösterir. Kişisel kontrol, tedavi kontrolü, hastalık tutarlılığı alt boyutlarındaki yüksek puan, durumun kişisel anlaşılabilirliği ve hastalığın, tedavinin kontrol edilebilirliği hakkında pozitif inançları gösterir. Emosyonel temsillerde yüksek puan, kişinin hastalığıyla ilgili olumsuz duyguların yüksek olduğunu gösterir (52).

**c) Hastalık nedenleri bölümü;** hastalıkların oluşumundaki olası nedenleri içeren 18 maddeden oluşur. 5'li Likert tipi ölçüm (Kesinlikle böyle düşünmüyorum, böyle düşünmüyorum, kararsızım, böyle düşünüyorum, kesinlikle böyle düşünüyorum) kullanılmıştır. Bu bölüm, kişinin hastalığının olası nedenleri hakkındaki düşüncelerini araştırır ve dört alt ölçeği içermektedir. Bu alt ölçekler;

*Psikolojik atıflar* (örneğin, stres ya da endişe, duygusal durumum, aile problemleri, kişilik özelliklerim gibi)

*Risk faktörleri* (örneğin, kalıtsal, sigara, alkol kullanımı, yaşlanma vb.)

*Bağışıklık* (örneğin, mikrop ya da virüs, vücut direncimin az olması gibi)

*Kaza veya şans* (örneğin, kaza, aralanma, kötü talih gibi) olarak isimlendirilmiştir.

Ölçeğin en sonunda kalitatif değerlendirmeye imkân vermek üzere kişinin hastalığın en önemli nedeni olarak gördüğü üç faktörü yazması da istenmektedir (110).

### **3.2.5.Özürlülük Düzeyi**

**Düzeltilmiş OSWESTRY Özürlülük Sorgulama Formu** kullanıldı. Fairbanks tarafından tanımlanan, daha sonra Hudson-Cook tarafından modifiye edilen bu skala değerliliği ve tekrar edilebilirliği nedeniyle bel ağrılı hastaların fonksiyonel yetersizlik ölçümünde duyarlı bir skala olarak önerilmektedir (111). Formda 10 soru, her soruda 0 ile 5 puan değerinde 6 seçenek vardır. Hastadan durumunu en iyi tanımlayan ifadeyi seçmesi istenir. En yüksek puan 50 olup, 1-10 puan arası hafif fonksiyonel yetersizlik, 11-30 puan arası orta fonksiyonel yetersizlik, 31-50 puan arası ağır fonksiyonel yetersizlik olarak değerlendirilir (112). Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği 2004 yılında Yakut ve arkadaşları tarafından yayımlanmıştır (40).



### 3.2.6.Yaşam Kalitesi

**Kısa form-36 (SF-36)** jenerik ölçütler içerisinde yaşam kalitesini değerlendirmede geçerli ve oldukça sık kullanılan bir ölçüttür. Ölçek 36 maddeden oluşmaktadır ve bunlar 8 boyutun ölçümünü sağlamaktadır; fiziksel fonksiyon (10 madde), sosyal fonksiyon (2 madde), fiziksel fonksiyonlara bağlı rol kısıtlılıkları (4 madde), emosyonel sorunlara bağlı rol kısıtlılıkları (3 madde), mental sağlık (5 madde), enerji/vitalite (4 madde), ağrı (2 madde) ve sağlığın genel algılanması (5 madde) Puanlar 0-100 arasında değişmekte olup 100 puan en iyi sağlık durumunu, 0 puan en kötü sağlık durumunu göstermektedir (113). SF-36'nın Türkçe versiyonunun güvenilirlik ve geçerlilik çalışması Koçyiğit ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (114).

### 3.2.7 Psikolojik Durum

**Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ):** Toplam olarak 21 sorudan oluşan, anket şeklinde depresyonda görülen bedensel, duygusal, bilişsel, motivasyonel belirtileri ölçmekte olan envanterin 1961 ve 1978 tarihlerine ait iki versiyonu vardır. Her iki versiyon Türkçe'ye çevrilmiş, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Ölçekte, hastalardan kendilerine en uygun olan cümleyi seçmeleri istenir. Her madde 4 cümleden oluşur. Bu cümleler, nötral durumdan (0 puan), en ağır duruma (3 puan) göre sıralanmıştır. Bu ölçeği oluşturan cümleler tedaviye alınan depresyon hastalarının ifadelerinden oluşturulmuştur. En yüksek puan 63'tür. 0-10 puan arası depresyon yok, 11-16 puan arası hafif ruhsal sıkıntı, 17-20 puan arası sınırdaki klinik depresyon, 21-30 puan arası orta derecede depresyon, 31-40 puan arası ciddi depresyon, 40 ve üzeri ise çok ciddi depresyon olarak değerlendirilir (115).

### 3.3. İstatistiksel Analiz

Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde SPSS (Statistical Package for Social Sciences) paket programı versiyon 22.0 kullanıldı. Verilerin normal dağılım gösterip göstermedikleri Shapiro Wilks testi ile incelenmiş, normal dağılım gösteren verilerin analizinde parametrik yöntemlerden, normal dağılım göstermeyen verilerin analizinde ise non-parametrik yöntemlerden yararlanılmıştır. Cinsiyete göre değerlendirmede, yapılan istatistiksel analizlerde iki grubun (kadın ve erkek) karşılaştırılması amacıyla verilerin normal dağılım gösterip göstermemesine bağlı olarak Independent Samples t test veya Mann-Whitney U test kullanılmıştır. Sürekli değişkenlerin birbiri ile ilişkilerinin incelenmesinde ise yine verilerin normal dağılım gösterip göstermemesine bağlı olarak Pearson veya Spearman Rank Correlation katsayıları hesaplanmıştır. Sürekli değişkenlerin birbiri ile ilişkilerinin

incelenmesinde ise verilerin normal dağılım göstermemesi nedeniyle Spearman Rank Correlation katsayıları hesaplanmıştır. Kategorik yapıdaki verilerin analizi ise Chi-Square testi ile yapılmıştır.

Cinsiyete göre değerlendirmede iki grubun (kadın ve erkek) karşılaştırılması amacıyla yapılan istatistiksel analizlerde  $p < 0,05$  diğer tüm istatistik analizlerde  $p < 0,001$  ise sonuçlar anlamlı kabul edilmiştir. Sürekli değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler ortalama ve standart sapma cinsinden, kategorik verilere ait tanımlayıcı istatistikler ise frekans ve yüzde cinsinden tablo halinde özetlenmiştir.

## 4. BULGULAR

### 4.1. Çalışma Grubunun Tanımlayıcı Özellikleri

Bu çalışma, 2015 yılında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalında 12 haftadan uzun süreli mekanik bel ağrısı şikayeti olan “kronik bel ağrılı” ve yaşları 18 ile 70 yaş arasında değişen 114 kadın-erkek hastalar üzerinde yapıldı.

#### 4.1.1 Hastalara ilişkin yaş ve cinsiyet verileri

Çalışma kapsamına alınan hastaların % 75,4’ünün kadın, % 24,6’sının erkek ve yaş ortalamasının  $47,1 \pm 15,2$  (min:18, max:70) olduğu saptandı (Tablo 1).

**Tablo 1. Hastaların yaş ve cinsiyet verileri**

Yaş	N	%	Ort $\pm$ SS
Kadın	86	75,4	$47,2 \pm 15,4$
Erkek	28	24,6	$46,8 \pm 14,9$
Toplam	114	100	$47,1 \pm 15,2$

#### 4.1.2 Hastaların sosyo-demografik özellikleri

Çalışmaya dahil olan hastaların % 47,4’ü (n=54) ev hanımı iken, % 17,5’i (n=20) de memurdur. İşçilerin oranı % 12,3 (n=14) olarak belirlenmiştir. Medeni durum açısından incelendiğinde hastaların; % 72,8’i (n=83) evli, % 14’ü (n=16) bekar ve % 13,2’si (n=15) de duldur. Eğitim durumu açısından hastaların; % 30,7’si (n=35) üniversite mezunu iken, %46,3’ü ise (n=46) ise eğitimsizdir. Çalışmaya alınan hastaların % 50,9’unda (n=58) ek hastalık yok iken en sık görülen ek hastalık % 18,4’lük oranla hipertansiyondur. Katılımcıların % 25,4’ü (n=29) sigara ve % 12,3’ü (n=14) de alkol kullanmaktadır. İlaç kullanımı açısından hastalar incelendiğinde; % 69,3’ü (n=79) herhangi bir ilaç (ağrı, nöropatik ağrı ve diğer) kullanmakta iken % 30,7’sinin ise (n=35) kullandığı herhangi bir ilaç yoktur. Çalışmamızdaki hastaların sosyo-demografik özellikleri tablo 2’de yer almaktadır.

**Tablo 2. Hastaların sosyo-demografik özellikleri**

	N	%
<b>Meslek</b>		
Ev hanımı	54	47,4
Memur	20	17,5
Emekli	5	4,4
İşçi	14	12,3
Diğer	21	18,4
<b>Medeni Durum</b>		
Evli	83	72,8
Bekar	31	27,2
<b>Eğitim Durumu</b>		
Eğitimsiz	46	40,3
İlkokul	2	1,8
Orta-Lise	31	27,2
Üniversite	35	30,7
<b>Ek Hastalık</b>		
Yok	58	50,9
Hipertansiyon	21	18,4
Diabetes mellitus	10	8,8
Hiperlipidemi	1	0,9
Kardiyovasküler hastalık	14	12,3
Diğer	10	8,8
<b>Sigara Kullanımı</b>		
Evet	29	25,4
Hayır	85	74,6
<b>Alkol Kullanımı</b>		
Evet	14	12,3
Hayır	100	87,7
<b>Kullandığı İlaç</b>		
Hayır	35	30,7
Evet	79	69,3
Ağrıya yönelik	47	41,2
Nöropatik ağrıya yönelik	10	8,8
Diğer	20	17,5
Ağrı+Diğer	1	0,9
Nöropatik ağrı + Diğer	1	0,9

n:Hasta Sayısı

%: Yüzde Oran

#### 4.2. Hastaların klinik özellikleri, yaşam kalitesi ve hastalık algısı

Çalışmaya dahil olan hastaların yaş ortalaması  $47,1 \pm 15,2$  yıl ve VKİ ortalaması  $27,73 \pm 5,47$  olup, klinik özellikleri, yaşam kalitesi ve hastalık algısı alt skorları tablo 3’de görülmektedir. Hastalar tarafından kronik bel ağrısı oluşmasında etken görülen 1. en önemli neden geçmişteki kötü tıbbi bakım, 2. ve 3. en önemli neden aşırı çalışmadır (tablo 4).

**Tablo 3. Hastaların klinik özellikleri, yaşam kalitesi ve hastalık algısı alt skorları**

<b>Özellikler</b> (n=114)	<b>Ort ± SS</b>	<b>Ortn (min-max)</b>
<b>Yaş (yıl)</b>	47,1 ± 15,2	48,2 (18-70)
<b>Boy (cm)</b>	164,46 ± 9,01	167 (145-190)
<b>Kilo (kg)</b>	74,83 ± 14,67	75 (48-120)
<b>VKI (kg/m<sup>2</sup>)</b>	27,73 ± 5,47	26,7 (17,9-43,7)
<b>Ağrı VAS (0-10 cm)</b>	4,55 ± 1,88	5,1 (0-8,4)
<b>Modifiye Schober (cm)</b>	5,78 ± 3,3	5 (2,5-7)
<b>6DYT (m)</b>	349,15 ± 182,26	410 (5-620)
<b>SF-36 (0-100)</b>		
Fiziksel Fonksiyon	55,44 ± 33,13	60 (0-100)
Fiziksel Rol	43,75 ± 33,13	60 (0-100)
Ağrı	45,50 ± 18,9	50 (0-84)
Genel Sağlık	49,80 ± 22,91	50 (0-92)
Zindelik	50,38 ± 20,84	50 (5-90)
Sosyal Fonksiyon	60,06 ± 26,46	62,5 (0-100)
Emosyonel Rol	50,81 ± 43,55	66 (0-100)
Mental Sağlık	53,82 ± 16,23	52 (0-88)
<b>HAÖ (0-30)</b>		
Kimlik	4,80 ± 3,64	4 (1-30)
Süre (akut/kronik)	13,94 ± 3,84	16 (4-20)
Sonuçlar	16,70 ± 5,68	17 (7-30)
Kişisel kontrol	20,70 ± 4,42	22 (8-30)
Tedavi kontrolü	18,22 ± 3,57	18 (5-25)
Hastalık tutarlılığı	16,80 ± 4,38	18 (5-25)
Süre (döngüsel)	15,60 ± 3,47	16 (4-20)
Duygusal temsiller	17,81 ± 6,07	19 (7-30)

Ort ± SS: ortalama ± standart sapma    Ortn (min-max): ortanca (minimum-maksimum)

VKİ: Vücut Kitle İndeksi    HAÖ: Hastalık algısı ölçeği

VAS: Vizuel analog Skala    VAS: Vizuel Analog skala

6DYT: Altı Dakika Yürüme Test.

SF-36: Kısa Form-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği

**Tablo 4. Kronik bel ağrısı oluşmasında etken görülen en önemli nedenler (HAÖ alt skorlarından)**

Olası Nedenler	1. Önemli Neden		2. Önemli Neden		3. Önemli Neden	
	n	%	n	%	N	%
Stres ya da endişe	0	0	4	3,5	3	2,6
Benim tutumum	4	3,5	7	6,1	11	9,6
Kişisel özelliklerim	4	3,5	6	5,2	8	7
Duygusal durumum	3	2,6	5	4,3	12	10,5
Aile problemleri	0	0	0	0	0	0
Vücut direncinin azalması	1	0,8	8	7	8	7
Kendi davranışım	15	13,1	6	5,2	11	9,6
Geçmiştek, kötü tıbbi bakım	23	<b>20,1</b>	15	13,1	12	<b>10,5</b>
Çevre kirliliği	0	0	0	0	0	0
Kaza ya da yaralanma	12	10,5	7	6,1	4	3,5
Aşırı çalışma	24	<b>21,0</b>	22	<b>19,2</b>	16	<b>14</b>
Sigara içme	0	0	0	0	0	0
Alkol	0	0	0	0	0	0
Diyet-yemek alışkanlıkları	12	10,5	12	10,5	10	8,7
Bir mikrop ve ya virüs	0	0	0	0	0	0
Kalıtsal	4	3,5	2	1,7	4	3,5
Yaşlanma	12	10,5	16	<b>14</b>	10	8,7
Şans ya da kötü talih	0	0	4	3,5	5	4,3
<b>Toplam</b>	114	100	114	100	114	100

### 4.3. Hastaların özürllülük ve depresyon düzeyleri

Hastaların emosyonel durumları BDÖ skorlarına göre değerlendirildiğinde; % 52,6'sı (n=60) normal, % 13,2'si (n=15) hafif ruhsal sıkıntılı, % 9,6'sı (n=11) sınırdaki klinik depresyonlu, % 18,4'ü (n=21) orta düzeyde depresyon, % 5,3'ü (n=6) ciddi depresyonlu ve % 0,9'u da (n=1) çok ciddi depresyonlu olarak tespit edildi (tablo 5).

Özürllülük düzeyi ODI skorlarına göre değerlendirildiğinde, hastaların % 27,2 'sinin (n=31) hafif, % 54,4'sinin (n=62) orta, % 18,4'ünün (n=21) ağır özürllülük düzeyine sahip olduğu tespit edildi (tablo 5).

**Tablo 5. Hastaların özürllülük ve depresyon düzeyleri**

Özellikler (n=114)	N	%
<b>ODI skoru</b>		
Hafif yetmezlik (1-10)	31	27,2
Orta yetmezlik (11-30)	62	54,4
Ağır yetmezlik (31-50)	21	18,4
<b>BDÖ skoru</b>		
Normal (1-10)	60	52,6
Hafif ruhsal sıkıntı (11-16)	15	13,2
Sınırdaki klinik depresyon (17-20)	11	9,6
Orta depresyon (21-30)	21	18,4
Ciddi depresyon (31-40)	6	5,3
Çok ciddi depresyon (40 ve üzeri)	1	0,9

ODİ: Oswestry Disabilite İndeksi  
BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği

N: Hasta sayısı    %: Hasta Yüzde Oranı  
n: toplam hasta sayısı

#### 4.4. Hastaların cinsiyete göre klinik özelliklerinin dağılımı

Cinsiyet açısından değerlendirildiğinde; kadın ve erkek hastaların bel ağrısı süresi, ağrı VAS skoru, 6 DYT, Lomber Schober ölçümü, ODİ skoru, HAÖ alt birimleri, SF-36 alt birimleri (emosyonel sağlık hariç) arasında anlamlı fark saptanmadı ( $p>0,05$ ). Kadınların relaps sayısı erkeklerin relaps sayısından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek saptandı ( $p=0,04$ ) (tablo 6).

**Tablo 6. Hastaların cinsiyete göre klinik özelliklerinin dağılımı**

Özellikler	Kadın Ortn (min-max)	Erkek Ortn (min-max)	p
Bel ağrısı süresi (ay)	24 (3-360)	12 (2-144)	0,089
Relaps Sayısı	6 (2-40)	4 (1-20)	<b>0,040</b>
6 DYT (m)	390 (5-620)	425 (5-580)	0,591
Ağrı VAS (0-10 cm)	7 (3-9)	6 (4-10)	0,220
Lomber Schober (cm)	5 (2,5-71)	5,3 (3-8)	0,645
BDÖ skoru (0-63)	11 (-39)	4 (0-48)	0,125
ODİ skoru (0-50)	16,5 (1-45)	12,5 (2-44)	0,271
HAÖ (0-30)			
Kimlik	5 (1-12)	3,5 (1-11)	0,261
Süre (akut/kronik)	19 (6-28)	19,5 (6-30)	0,976
Sonuçlar	18 (7-25)	13,5 (8-30)	0,133
Kişisel kontrol	21 (9-30)	23 (8-27)	0,262
Tedavi kontrolü	18 (10-25)	20 (5-25)	0,084
Hastalık tutarlılığı	17 (9-25)	19 (5-25)	0,843
Süre (döngüsel)	16 (4-20)	14,5 (7-20)	0,347
Duygusal temsiller	20 (7-30)	16 (7-30)	0,538
SF-36 (0-100)			
Fiziksel fonksiyon	50 (0-100)	75 (0-100)	0,100
Fiziksel Rol (0-100)	25 (0-100)	50 (0-100)	0,170
Ağrı	51 (10-84)	51 (0-84)	0,697
Genel Sağlık	45 (0-92)	59,5 (5-87)	0,403
Zindelik	50 (5-90)	55 (5-80)	0,472
Sosyal Fonksiyon	62,5 (0-100)	62,5 (0-100)	0,575
Emosyonel Sağlık	33,3 (0-100)	83,5 (0-100)	<b>0,018</b>
Mental Sağlık	52 (0-88)	52 (0-80)	0,968

\*  $p<0,05$  istatistiksel olarak anlamlıdır      Ortn (min-max): ortanca (minimum-maximum)

VAS: Vizuel analog skala

6DYT: Altı dakika Yürüme testi

HAÖ: Hastalık Algısı Ölçeği

SF-36: Kısa Form-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği      ODI: Oswestry Disabilite indexi



#### 4.5. Hastalarda hastalık algısı ölçeği ile klinik özellikler, yaşam kalitesi, depresyon ve özürüllük düzeyi arasındaki korelasyonlar

Hastaların; yaş, VKI, ağrı VAS skorları ile HAÖ alt skorlarından; -kimlik, sonuçlar, akut/kronik süre, duygusal temsiller arasında orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki varken, kişisel kontrol, tedavi kontrolü alt skorları arasında ise orta düzeyde negatif yönlü ilişki saptandı ( $p<0.001$ ). HAÖ ölçeği alt skorlarından; hastalık tutarlılığı ile sadece VKİ arasında istatistiksel olarak anlamlı orta düzeyde negatif yönlü ilişki saptandı. HAÖ alt skorlarından süre (döngüsel) alt grubu ile yaş, VKI, ağrı VAS skorları arasında istatistiksel anlamlı ilişki bulunmadı. 6DYT ile HAÖ alt skorlarından; kimlik, sonuçlar arasında orta düzeyde ve duygusal temsiller ve süre (akut/kronik) arasında ise zayıf negatif yönlü bir ilişki saptandı. Kişisel kontrol ve tedavi kontrolü alt skorları ile 6DYT arasında ise zayıf düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki saptandı. (tablo 6). 6DYT ile HAÖ alt skorlarından süre (döngüsel) ve hastalık tutarlılığı arasında istatistiksel anlamlı ilişki bulunamadı (tablo 7).

Modifiye schober ile HAÖ alt skorlarından yalnızca kimlik, sonuçlar ve süre (akut/kronik) arasında zayıf düzey negatif yönlü ilişki saptandı (tablo 7).

**Tablo 7. Hastalarda HAÖ alt skorları ile yaş, VKI, ağrı, 6DYT ve modifiye schober skorları arasındaki korelasyonlar**

n=114		r	Yaş	VKI	Ağrı VAS	6 DYT	Modifiye schober
HAÖ	Kimlik	0,460*	0,275*	0,582*	-0,533*	-0,340*	
	Süre (akut/kronik)	0,272*	0,229*	0,372*	-0,419*	-0,354*	
	Sonuçlar	0,412*	0,307*	0,598*	-0,658*	-0,361*	
	Kişisel kontrol	-0,250*	-0,217*	-0,228*	0,284*	0,092	
	Tedavi kontrolü	-0,289*	-0,244*	-0,248*	0,305*	0,125	
	Hastalık tutarlılığı	-0,07	-0,247*	-0,098	0,185	0,041	
	Süre (döngüsel)	-0,014	0,004	0,004	0,004	0,004	
	Duygusal temsiller	0,261*	0,227*	0,344*	-0,371*	-0,135	

\*  $p<0.001$  istatistiksel olarak anlamlıdır r: Spearman korelasyon katsayısı  
HAÖ: Hastalık Algılama Ölçeği VKİ: Vücut kitle indexi  
VAS: Vizuel analog skala 6DYT: Altı dakika yürüme testi

SF-36 alt skorları ile HAÖ alt skorlarından; kimlik, sonuçlar ve duygusal temsiller arasında orta düzeyde negatif yönlü anlamlı bir ilişki varken ( $p<0,001$ ), diğer HAÖ alt skorları olan kişisel kontrol, tedavi kontrolü ve hastalık tutarlılığı ile arasında ise orta düzeyde pozitif anlamlı bir ilişki saptandı. HAÖ alt skoru döngüsel süre ile SF-36 alt skorlarından yalnızca fiziksel fonksiyon, ağrı, sosyal fonksiyon arasında istatistiksel olarak anlamlı orta düzeyde pozitif korelasyon saptandı (tablo 8). HAÖ alt skorlarından akut/kronik süre ile SF-36 alt skorlarından sadece sosyal fonksiyon arasında orta düzeyde negatif korelasyon saptandı, diğer parametrelerle orta düzeyde pozitif korelasyon bulundu.

**Tablo 8. Hastalarda HAÖ alt skorları ile SF-36 yaşam kalitesi ölçeği alt skorları arasındaki korelasyonlar**

Değişkenler (n=114)		SF-36							
		Fiziksel Fonksiyon	Fiziksel Rol	Ağrı	Genel Sağlık	Zindelik	Sosyal Fonksiyon	Emosyonel Rol	Mental Sağlık
HAÖ	Kimlik	-0,594*	-0,430*	-0,483*	-0,663*	-0,525*	-0,601*	-0,573*	-0,586*
	Süre (akut/kronik)	0,764*	0,677*	0,805*	0,777*	0,693*	-0,478*	0,703*	0,609*
	Sonuçlar	-0,724*	-0,578*	-0,694*	-0,754*	-0,650*	-0,716*	-0,516*	-0,612*
	Kişisel kontrol	0,428*	0,374*	0,432*	0,487*	0,436*	0,428*	0,352*	0,359*
	Tedavi kontrolü	0,467*	0,418*	0,408*	0,489*	0,435*	0,448*	0,391*	0,460*
	Hastalık tutarlılığı	0,263*	0,286*	0,245*	0,353*	0,284*	0,317*	0,214*	0,330*
	Süre (döngüsel)	0,143*	0,098	0,206*	0,066	0,106	0,156*	0,042	0,009
	Duygusal temsiller	-0,521*	-0,450*	-0,514*	-0,677*	-0,655*	-0,617*	-0,426*	-0,629*

\*  $p<0,05$  istatistiksel olarak anlamlıdır  
HAÖ: Hastalık Algılama Ölçeği

r: Spearman korelasyon katsayısı  
SF-36: Kısa Form-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği

ODİ skoru ile HAÖ alt skorlarından olan kimlik, duygusal temsiller, süre (akut/kronik) ve sonuçlar arasında orta düzeyde pozitif, kişisel kontrol, tedavi kontrolü ve hastalık tutarlılığı alt skorları i arasında ise zayıf negatif yönlü anlamlı ilişki bulundu ( $p<0.001$ ) (tablo 9).

BDÖ skoru ile HAÖ alt skorlarından; kimlik, duygusal temsiller, süre (akut/kronik) ve sonuçlar arasında orta düzeyde pozitif, kişisel kontrol, tedavi kontrolü ve hastalık tutarlılığı alt birimleri arasında ise zayıf negatif yönlü anlamlı ilişki bulundu. ( $p<0.001$ ) (tablo 8).

ODİ skoru ve BDÖ skoru ile HAÖ alt skorlarından döngüsel süre arasında ile istatistiksel ilişki saptanmadı (tablo 9).

**Tablo 9. Hastalarında HAÖ alt skorları ile Beck depresyon ölçeği ve Oswestry disabilite indeksi skorları arasındaki korelasyonlar**

Değişkenler (n=114)		r	ODİ	BDÖ
HAÖ	Kimlik		0,644*	0,716*
	Süre (akut/kronik)		0,511*	0,493*
	Sonuçlar		0,746*	0,701*
	Kişisel kontrol		-0,416*	-0,353*
	Tedavi kontrolü		-0,376*	-,368*
	Hastalık tutarlılığı		-0,216*	-0,228*
	Süre (döngüsel)		-0,06	-0,025
	Duygusal temsiller		0,515*	0,616*

\*  $p<0.001$  istatistiksel olarak anlamlıdır r: Spearman korelasyon katsayısı  
 HAÖ:Hastalık algısı ölçeği ODİ:oswestry disabilite indexi  
 BDÖ:Beck depresyon ölçeği

## 5.TARTIŞMA

Kronik bel ağrısı, tüm toplumlarda ve her yaştan insanı etkileyen önemli bir sağlık sorunudur. Yaş, ağrı şiddeti, psikososyal problemler, meslek tipi, yaşanan ve çalışılan ortam gibi birçok faktörün ilişkili olduğu kronik bel ağrısı, diğer ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de son yıllarda araştırmacıların üzerinde durdukları önemli bir sağlık sorunudur (1). Kronik ağrının artmış özürülük ve depresyon düzeyi, azalmış yaşam kalitesi ile ilişkisi bilinmektedir. Bu nedenle günümüzde kronik bel ağrısı olan hastalarda sadece fiziksel fonksiyonların değil, aynı zamanda emosyonel durum, özürülük düzeyi ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesinin önemine dikkat çekilmektedir (116, 118)

Hastalık algısı, kişilerin hastalık dönemleri boyunca yaşadıkları deneyimler, hastalık süreci, hastalıkla baş etme mekanizmaları ve psikopatoloji üzerinde doğrudan etkisi olan bir kavramdır. Kişinin olayları nasıl algıladığının sadece psikolojik, fizyolojik ya da psikososyal iyilik haline değil, yaşam kalitesine ve fiziksel hastalığın gidişatına etkisi vardır (111). Bu nedenle bu hastalarda hastalık algısının değerlendirilmesi ve gerekli ise algıda düzeltmeler yapılması önemli olabilir.

Literatürde kronik bel ağrılı hastalarda fonksiyonel kapasite, özürülük, yaşam kalitesi ve depresyon düzeylerinin değerlendirildiği çalışmalar bulunmakta (14, 79, 81) ancak bu hasta grubunda; hastalık algısının yaşam kalitesi, fonksiyonel kapasite, özürülük ve depresyon düzeylerine etkisini araştıran çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma 12 haftadan uzun süreli bel ağrısı şikayeti olan hastalarda hastalık algısının, klinik özellikler, fonksiyonel kapasite, özürülük, yaşam kalitesi ve depresyonla ilişkisini değerlendirmek amacıyla yapıldı.

Çalışmamızda ağrı derecesi VAS, mobilite Modifiye Schober testi, fonksiyonel kapasite 6 DYT, yaşam kalitesi SF-36, depresyon düzeyi BDÖ, özürülük düzeyi ODI ve hastalık algısı HAÖ ile değerlendirildi.

Kronik bel ağrıları için yaşın bir risk faktörü olduğu yapılan çalışmalarda gösterilmiştir. Kronik bel ağrısına en sık 40-50 yaşları arasında rastlanmaktadır (119). Literatürde çoğunlukla kronik bel ağrılı hastaların yaş ortalaması 50-55 yıl olarak görülmüştür. (79, 120). Çalışmamızda hastaların yaş ortalaması literatürle uyumlu olarak 47,1 olarak saptanmıştır.

Kronik bel ağrısının cinsiyetler arasında farklılık gösterip göstermediği birçok epidemiyolojik çalışmada araştırılmış olup, değişik sonuçlar bildirilmiştir. Deyo ve ark. cinsiyetler arası fark saptamazken (121) Heliövaara ve ark.(122) ve Nagi ve ark. (123) , bel ağrısının kadınlarda erkeklere oranla daha sık görüldüğünü saptamışlardır. Çalışmamızdaki

hasta popülasyonu değerlendirildiğinde % 75.4'ü kadın hasta idi. Bu bulgu kronik bel ağrısının erkeklere oranla kadınlarda daha sık görüldüğünü bildiren önceki çalışmaları destekler niteliktedir. Bu sonuç kadınların travmaya daha hassas olması, ağır kaldırma ve ev işlerini daha fazla yapmaları, mevcut şikayetlerini daha fazla dile getirmeleri, mensturasyona bağlı hormonal değişiklikler gibi nedenlerle olabilir. Diğer taraftan toplumumuzda aktif olarak çalışan grubu ağırlıklı olarak erkeklerin oluşturması, çalışmanın ise mesai saatlerinde uygulanması sebebiyle erkek hastaların katılımlarının güçlüğü de söz konusu olmuş olabilir (124). Çalışmamızdaki hasta popülasyonunda ev hanımlarının (% 54) ağırlıkta olması bu görüşü destekler niteliktedir. Çalışmamızda kronik bel ağrısının kliniği, seyri, etkileri ve hastalık algısının cinsiyet açısından farklılık gösterip göstermediğini de araştırdık. Kadın ve erkek hastaların bel ağrısı süresi, ağrı şiddeti, mobilite ve fonksiyonel kapasite açısından karşılaştırmasında anlamlı fark bulmazken, kadınlarda relaps sayısını erkeklere oranla fazla saptadık.

Bireyler ağrıya farklı tepkiler verirler. Ağrıya dayanırlılıkları ve kabullenebilmeleri farklı olup, bütün bunların yaşam kalitelerine yansıdığı kabul edilebilir (125). Bel ağrısı olan hastaların hem ağrı hem de fiziksel kısıtlılıklar nedeniyle yaşam kalitelerinin olumsuz etkilendiği bilinmektedir (126). SF-36 yaşam kalitesi ölçeği, kronik bel ağrısında yaşam kalitesini değerlendirmek için uygun ve kullanışlı bir anket olup, çalışmalarda en sık kullanılan yaşam kalitesi ölçeğidir (127). Bu nedenle çalışmamızda SF-36 yaşam kalitesi ölçeğini kullandık. Çalışmaya katılan hastalarda sekiz alt bileşenden oluşan ölçek skorlarının her birinde düşüklük gözledik. Benzer şekilde Kosinski ve arkadaşları (128), kronik bel ağrılı hastalarda SF-36'nın tüm ölçeklerinin daha düşük olduğunu, bu farkın en fazla fiziksel fonksiyon, fiziksel yönden rol kısıtlılığı, ağrı, sosyal fonksiyon ve fiziksel bileşen skorlarında olduğunu, yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilmiş normal toplumun değerlerinden daha düşük olduğunu saptamışlardır.

Kronik ağrılıların % 20-30'una depresyon eşlik edebilir, ancak depresyonun hangi mekanizma ile ortaya çıktığı tam olarak açıklanamamıştır. Ağrının uzun süre devam etmesi, hastaların depresyon düzeylerini arttırmakta ve çaresizlik tutumlarında da belirgin bir artmaya neden olmaktadır. Kronik ağrı çeken hastalarda depresyon bulgularının ortaya çıkması, ağrıya toleransı azaltır ve hastanın yaşam kalitesini olumsuz yönde etkiler. Genel popülasyonda depresyon sıklığı % 5-8 iken kronik ağrılı hastalarda % 30-54 arasındadır (129-133). Zenker ve ark. 163 bel ağrılı hastanın % 48'inde depresyon tespit etmişlerdir. (134). Çalışmamızda hastaların depresyon düzeylerini değerlendirmek için uyguladığımız BDÖ ölçeği sonuçlarına göre, hastaların % 52,6'sı normal, % 13,2'si (15 kişi) hafif ruhsal sıkıntılı, % 9,6'sı sınırdadır.

linik depresyonlu, % 18,4'ü orta düzeyde depresyonlu, % 5,3'ü ciddi depresyonlu ve % 0,9'u da çok ciddi depresyonlu olarak tespit edildi. Bu bulgular literatürle uyumlu olarak kronik bel ağrılı hastaların normal popülasyona göre daha yüksek depresyon oranına sahip olduğunu desteklemektedir.

Bel ağrısı fiziksel özürllülüğün ana nedenlerinden biridir. Bel ağrılı hastaların fiziksel etkilenmişlik durumlarını belirlemek amacıyla en yaygın kullanılan ölçek ODI'dir (135). Ketenci ve arkadaşları kronik bel ağrılı hastalarda yaptıkları bir çalışmada orta derecede fonksiyonel kısıtlılık saptamışlardır (124). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde hastaları ODI skorlarına göre değerlendirdiğimizde, % 27,2 'si hafif, % 54,4'si orta, % 18,4'ü ağır özürllülük düzeyine sahip olarak tespit ettik. Fakat literatürde bu konuda değişik bilgiler bulunmaktadır. Örneğin Frost ve ark., kronik bel ağrısı olan 129 hastanın % 58'inin ODI göre ağır düzeyde özürllülük oranına sahip olduklarını ifade etmektedirler (136).

Literatürde kronik bel ağrılı hastalarda yaşam kalitesi ile hastalık algısı ilişkisini araştıran çalışma bulunmamaktadır. Hallegraeff ve ark'nın 84 akut bel ağrılı hastada yaptığı Hollanda dilinde HAÖ geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında, hastalara eş zamanlı SF-36 yaşam kalitesi ölçeği de uygulanmış. SF-36 zindelik, sosyal fonksiyon, emosyonel sağlık, mental sağlık alt skorları ile HAÖ alt skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunmuş. Aynı çalışmada; pozitif hastalık algısının yaşam kalitesi üzerine pozitif olumlu etkileri olduğu bildirilmiştir (137). Çalışmamızda SF-36 alt skorları ile HAÖ alt skorlarından; kimlik, sonuçlar ve duygusal temsiller arasında orta düzeyde negatif yönlü anlamlı bir ilişki varken, diğer HAÖ alt skorları olan kişisel kontrol, tedavi kontrolü ve hastalık tutarlılığı ile arasında ise orta düzeyde pozitif anlamlı bir ilişki saptandı. HAÖ alt skoru döngüsel süre ile SF-36 alt skorlarından yalnızca fiziksel fonksiyon, ağrı, sosyal fonksiyon arasında istatistiksel olarak anlamlı orta düzey pozitif korelasyon saptandı. HAÖ alt skorlarından akut/kronik süre ile SF-36 alt skorlarından sadece sosyal fonksiyon arasında orta düzey negatif korelasyon saptandı, diğer parametrelerle orta düzey pozitif korelasyon bulundu. Bu sonuçlara göre, bireyin hastalığına ait hissettiği semptom sayısı azaldıkça, hastalığın fiziksel, sosyal, psikolojik işlevselliğine olası olumsuz etkileriyle ilgili inançları ve hissettiği negatif algısı azaldıkça yaşam kalitesi artmaktadır. Diğer taraftan ise, bireyin kronik bel ağrısı hastalığını anlama düzeyi, hastalığın seyri ve tedavisi üzerindeki iç kontrol algısı, uygulanan tedavinin etkinliği hakkındaki inançları arttıkça yaşam kalitesi artmaktadır. Hastalar için durumun kronitesine olan negatif algı arttıkça yaşam kalitesi parametrelerinden sosyal fonksiyon azalmakta olup genel olarak yaşam kalitesi artmaktadır. Hastalığın döngüsel doğaya sahip olduğu inancı arttıkça fiziksel fonksiyon, ağrı ve sosyal fonksiyon artmakta, diğer yaşam

kalitesi parametreleri azalmaktadır. Çalışmamızla paralel olacak şekilde koroner arter hastalarının hastalık algıları, duygudurum ve yaşam kalitelerinin araştırıldığı sistemik bir derlemede koroner arter hastalarının hastalık algıları kötüleştikçe daha düşük yaşam kalitesi, artmış depresyon ve anksiyeteye sahip olduğu görülmüş. Miyokard enfarktüsü gibi beklenmeyen bir durumla karşılaşan hastaların, koroner arter hastalığı semptomları kontrolü hakkında düşük inançları ve hastalığı hakkında zayıf bilgileri olduğu ve bu durumun anlamlı şekilde düşük yaşam kalitesi ile ilişkili olduğu görülmüş (138).

Literatür incelendiğinde; kronik bel ağrılı hastalarda emosyonel durum ile hastalık algısı ilişkisini araştıran çalışmaya rastlanmamaktadır. Armay ve ark. (10) tarafından yapılan HAÖ'nin kanser hastalarında Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında, geçerliliği desteklemek için BDÖ de kullanılmış. HAÖ alt skorlarından kişisel kontrol, tedavi kontrolü ile BDÖ arasında negatif ilişki, sonuçlar ve duygusal temsiller alt skorları ile BDÖ arasında pozitif ilişki bulunmuş. Fakat süre (döngüsel) ve hastalık tutarlılığı alt ölçekleri ile BDÖ arasında ilişki olmadığı saptanmış. Çalışmamızda BDÖ skorları ile HAÖ alt birimleri olan kimlik, duygusal temsiller, sonuçlar arasında orta düzeyde pozitif, kişisel kontrol, tedavi kontrolü ve hastalık tutarlılığı alt birimleri ile arasında ise zayıf negatif yönlü anlamlı ilişki saptadık. Bu sonuçlara göre, bireyin hastalığına ait hissettiği semptom sayısı azaldıkça, hastalığın fiziksel, sosyal, psikolojik işlevselliğine olası olumsuz etkileriyle ilgili inançları ve hissettiği negatif algısı azaldıkça emosyonel durumu iyileşmektedir, depresyon düzeyi azalmaktadır. Diğer taraftan ise, bireyin kronik bel ağrısı hastalığını anlama düzeyi, hastalığın seyri ve tedavisi üzerindeki iç kontrol algısı, uygulanan tedavinin etkinliği hakkındaki inançları arttıkça depresyon düzeyi azalmaktadır.

Çalışmamızda ODI skorları ile HAÖ alt birimleri olan kimlik, duygusal temsiller, süre (akut/kronik) ve sonuçlar arasında orta düzeyde pozitif, kişisel kontrol, tedavi kontrolü ve hastalık tutarlılığı alt birimleri ile arasında ise zayıf negatif yönlü anlamlı ilişki bulundu. Bu sonuçlara göre, bireyin hastalığına ait hissettiği semptom sayısı, kronisitesi, hastalığın fiziksel, sosyal, psikolojik işlevselliğine olası olumsuz etkileriyle ilgili inançları ve hissettiği negatif algısı azaldıkça emosyonel durumu iyileşmektedir. Diğer taraftan ise, bireyin kronik bel ağrısı hastalığını anlama düzeyi, hastalığın seyri ve tedavisi üzerindeki iç kontrol algısı, uygulanan tedavinin etkinliği hakkındaki inançları arttıkça özürülük düzeyi azalmaktadır.

Aynı zamanda çalışmamızda hastaların klinik özellikleri olan yaş, VKI, Ağrı VAS skorları, 6DYT ve modifiye schoberi ölçümü ile HAÖ alt parametrelerini karşılaştırdık. Yaş, VKI, Ağrı VAS skorları ile HAÖ alt skorlarının bir kısmı (kimlik, sonuçlar, akut/kronik süre, duygusal temsiller) arasında orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki varken, diğer (kişisel

kontrol, tedavi kontrolü) alt skorlar arasında ise orta düzeyde negatif yönlü ilişki saptadık. HAÖ ölçeği alt grubundan; hastalık tutarlılığı ile sadece VKİ arasında anlamlı istatistiksel ilişki vardı. Aralarında orta düzeyde negatif yönlü ilişki bulundu. HAÖ süre (döngüsel) alt grubu ile bu klinik özellikler arasında istatistiksel anlamlı ilişki bulunmadı. Yaş, VKI, Ağrı VAS arttıkça hastalığa ait semptom sayısı, kişinin hastalığının şiddetine ve fiziksel, sosyal ve psikolojik işlevselliğine olası etkileriyle ilgili inançları, hissettikleri kronisite ve negatif algı artmaktadır. Yaş, VKI, Ağrı VAS arttıkça kişinin hastalığının seyri ve tedavisi üzerindeki iç kontrol algısı ve uygulanan tedavinin etkinliği hakkındaki inançları azalmaktadır. Yaş, VKI, ağrı VAS ile döngüsel süre arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur. 6DYT ile HAÖ alt skorlarından kimlik, sonuçlar arasında orta düzey ve duygusal temsiller ve süre (akut/kronik) arasında ise zayıf negatif yönlü bir ilişki saptandı. Kişisel kontrol ve tedavi kontrolü alt skorları ile arasında ise zayıf düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki saptandı. 6DYT ile HAÖ süre (döngüsel) ve hastalık tutarlılığı alt skorları arasında istatistiksel anlamlı ilişki bulunmadı. Fonksiyonel kapasitesi yüksek olan hastaların semptom sayısı, kişinin hastalığının şiddetine ve fiziksel, sosyal ve psikolojik işlevselliğine olası etkileriyle ilgili inançları, hissettikleri kronisite negatif algı azalmakta, kişinin hastalığının süresi, seyri ve tedavisi üzerindeki iç kontrol algısı artmaktadır. Modifiye schober testi sonuçları ile HAÖ alt skorlarından yalnızca kimlik, sonuçlar ve süre (akut/kronik) arasında zayıf düzey negatif yönlü ilişki bulundu. Modifiye schober düzeyi arttıkça semptom sayısı, kişinin hastalığının şiddetine ve fiziksel, sosyal ve psikolojik işlevselliğine olası etkileriyle ilgili inançları, hissettikleri kronisite negatif algı azalmaktadır. Literatürde kronik bel ağrılı hasta popülasyonunda hastalık algısı ölçeği ile fonksiyonel kapasite ve hastaların klinik özelliklerini bir arada irdeleyen ve aralarındaki ilişkiyi araştıran klinik bir çalışmaya rastlanmadı.

Çalışmamızın gücü kronik bel ağrılı hastalarda hastalık algısının değerlendirildiği ve klinik özellikler, yaşam kalitesi, disabilite, emosyonel durum ile ilişkisinin değerlendirildiği ülkemizde yapılan ilk çalışma olmasıdır. Hasta sayısının nispeten az oluşu, sağlıklı kontroller ile karşılaştırmasının yapılamamış olması ise çalışmamızın limitasyonudur. Kronik bel ağrılı hasta popülasyonunda hasta sayısının daha fazla olduğu ve sağlıklı kontrol grubunun bulunduğu yeni çalışmalar yapılması hastalık algısı kavramının daha iyi anlaşılacağı ve günlük pratikte kullanımıyla hastaların takip ve tedavisinde daha yarar sağlayacağı inancındayız.

Çalışmamızda elde edilen sonuçlara göre, kronik bel ağrılı bireylerde hastalık algısı bireyin yaş, VKI ve ağrı şiddetinden etkilenmektedir. Kişinin, hastalığın fiziksel, sosyal, psikolojik işlevselliğine olası etkileriyle ilgili inançları ve hissettiği negatif algısı azaldıkça



yaşam kalitesi ve fonksiyonel kapasitesi artmakta, özürlülük ve depresyon düzeyi azalmaktadır. Kişinin, kronik bel ağrısı hastalığını anlama düzeyi, hastalığın seyri ve tedavisi üzerindeki iç kontrol algısı, uygulanan tedavinin etkinliği hakkındaki inançları arttıkça yaşam kalitesi ve fonksiyonel kapasitesi artmakta, özürlülük ve depresyon düzeyi azalmaktadır.

Bel ağrısının bazı hastalarda neden kronik bel ağrısına dönüştüğü tam olarak net değildir. Son yıllarda bunun altında yatan faktörlerin sadece medikosomatik olmadığı netleşti. Epidemiyolojik çalışmalar bel ağrısının nasıl kronik bir hal aldığını birtakım psikososyal ve çalışma ile ilişkili faktörlerle açıklamaya çalışmıştır. Hastanın hastalık algısı bu faktörlerden biridir (139, 140). Foster ve arkadaşları 810 hasta ile yaptıkları bir çalışmada hastalık algısı ile kronik bel ağrısı arasındaki ilişkiyi tanımlamaya çalışmışlardır. Semptomlarının uzun süreceğini, şikayetleri üzerinde fazla bir kontrolleri olmadığını hisseden ve tedavi başarısı için yüksek beklentisi olmayan hastaların kronik bel ağrısı için daha yüksek riskli olduğu gösterilmiştir. Ek olarak bu hastalar hastalığının sonuçlarıyla ilgili pek çok negatif sonuç bildirmişlerdir. Bel ağrısı şikayetleri tamamen iyileşen hastaların hastalıklarını şiddetli sonuçlarla ilişkilendirmedikleri, daha az emosyonel şikayetleri olduğu ve iyileşme sürecinin kontrol altında olduğu hakkında güçlü inançları olduğu görülmüş (56). Hastalık algısının ağrı derecesi ve limitasyonlarla da güçlü ilişkisi vardır. Özellikle yıkıcı hastalık algıları ağrı şiddeti, artmış disfonksiyon ve psikolojik stres ile de ilişkilidir (141).

Sonuç olarak, hastalık algısı kişilerin hastalık dönemleri boyunca yaşadıkları deneyimler, hastalık süreci, baş etme mekanizmaları ve psikopatoloji üzerinde doğrudan etkisi olan bir kavramdır. Kişinin olayları nasıl algıladığının sadece psikolojik, fizyolojik ya da psikososyal iyilik haline değil, yaşam kalitesine hatta fiziksel hastalığın gidişine de etkisi vardır. Hastalıkla ilgili bireysel algıların yanısıra, bu aşamada kültürel yatkınlıklar da önemlidir (10). Tüm bunlar göz önüne alındığında kronik bel ağrılı hastalarda oluşabilecek fiziksel, sosyal, psikiyatrik zorlanma ve bozuklukları daha iyi anlamak, kontrol etmek ve tedavi etmek açısından hastalık algısının belirlenmesi uygun olacaktır. Klinik pratikte hastalık algısının düzeltilmesine yönelik bilgilendirmeler, dolaylı olarak bireyin yaşam kalitesinde, emosyonel ve fonksiyonel durumunda iyileşmeye, disabilite düzeyinde azalmaya katkı sağlayabilir. Bu nedenle sağlık çalışanlarının hastalık algısının önemini kabul etmeleri ve hastaları bel ağrısı-psikososyal faktörler ilişkisi hakkında daha hasta akut fazdayken bilgilendirmeleri uygun olacağı kanısındayız.

## 6. SONUÇLAR

1. Cinsiyet açısından değerlendirildiğinde, kadın ve erkek hastaların bel ağrısı süresi, ağrı VAS skoru, 6 DYT, Lomber Schober ölçümü, ODI skoru, HAÖ alt skorları, SF-36 alt skorları (emosyonel sağlık hariç) arasında anlamlı fark saptanmadı ( $p>0,05$ ). Kadınların relaps sayısı erkeklerin relaps sayısından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek saptandı ( $p=0,040$ ) (tablo 5).
2. Yaş, VKI, Ağrı VAS skorları ile HAÖ alt skorlarından -kimlik, sonuçlar, akut/kronik süre, duygusal temsiller- arasında orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki varken; kişisel kontrol, tedavi kontrolü skorları arasında ise orta düzeyde negatif yönlü ilişki saptandı ( $p<0.001$ ), HAÖ ölçeği alt grubundan; hastalık tutarlılığı skoru ile sadece VKI arasında anlamlı orta düzeyde negatif yönlü ilişki vardı. HAÖ süre (döngüsel) alt skoru ile bu klinik özellikler arasında istatistiksel anlamlı ilişki bulunamadı.
3. 6DYT skoru ile HAÖ alt skorlarından kimlik, sonuçlar arasında orta düzey ve duygusal temsiller ve süre (akut/kronik) arasında ise zayıf negatif yönlü bir ilişki saptandı. Kişisel kontrol ve tedavi kontrolü alt skorları ile arasında ise zayıf düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki saptandı. 6DYT skoru ile HAÖ hastalık tutarlılığı skoru arasında istatistiksel anlamlı ilişki bulunamadı (tablo 6).
4. Modifiye schober skoru ile HAÖ alt skorlarından yalnızca kimlik, sonuçlar ve süre (akut/kronik) arasında zayıf düzey negatif yönlü ilişki bulundu (tablo 6).
5. SF-36 alt skorları ile HAÖ alt skorlarından kimlik, sonuçlar ve duygusal temsiller arasında orta düzeyde negatif yönlü anlamlı bir ilişki varken ( $p<0,001$ ), diğer HAÖ alt skorlarından kişisel kontrol, tedavi kontrolü ve hastalık tutarlılığı skorları ile arasında ise orta düzeyde pozitif anlamlı bir ilişki saptandı. HAÖ alt skorlarından döngüsel süre ile SF-36 alt skorlarından yalnızca fiziksel fonksiyon, ağrı, sosyal fonksiyon skorları arasında istatistiksel olarak orta düzey pozitif korelasyon saptandı (tablo 7). Bu parametrelerle arasında akut/kronik süre ile sadece SF-36 alt parametrelerinden sosyal fonksiyon arasında orta düzey negatif korelasyon mevcuttu, diğer parametrelerle orta düzey pozitif korelasyon bulundu.
6. ODI skoru ile HAÖ alt skorlarından; kimlik, duygusal temsiller, süre (akut/kronik) ve sonuçlar arasında orta düzeyde pozitif, kişisel kontrol, tedavi kontrolü ve hastalık tutarlılığı alt skorları ile arasında ise zayıf negatif yönlü anlamlı ilişki bulundu ( $p<0.001$ ).

7. BDÖ skoruna HAÖ alt skorlarından; kimlik, duygusal temsiller, süre (akut/kronik) ve sonuçlar arasında orta düzeyde pozitif, kişisel kontrol, tedavi kontrolü ve hastalık tutarlılığı alt skorları arasında ise zayıf negatif yönlü anlamlı ilişki bulundu. ( $p < 0.001$ ).
8. Kronik bel ağrılı bireylerde hastalık algısı bireyin yaş, VKI ve ağrı şiddetinden etkilenmektedir. Kişinin, hastalığın fiziksel, sosyal, psikolojik işlevselliğine olası etkileriyle ilgili inançları ve hissettiği negatif algısı azaldıkça yaşam kalitesi ve fonksiyonel kapasitesi artmakta, özürlülük ve depresyon düzeyi azalmaktadır. Kişinin, kronik bel ağrısı hastalığını anlama düzeyi, hastalığın seyri ve tedavisi üzerindeki iç kontrol algısı, uygulanan tedavinin etkinliği hakkındaki inançları arttıkça yaşam kalitesi ve fonksiyonel kapasitesi artmakta, özürlülük ve depresyon düzeyi azalmaktadır.

## 7. KAYNAKLAR

1. Merskey H. Classification of chronic pain. Bogduk (eds): 2nd ed.IASP Task Force on Taxonomy, IASP Press, Seattle, WA,1994.
2. Erdine S. Ağrı, Üçüncü Baskı, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2007; 651- 64.)
3. van Tulder MW, Koes BW, Bouter LM. Conservative treatment of acute and chronic nonspecific low back pain. A systematic review of randomized controlled trials of the most common interventions. Spine(Phila Pa 1976) 1997;22:2128-56.
4. Atkinson JH, Slater MA. Behavirol medicine approaches to chronic low back pain. In: Rothman RH, Simeone FA, editors. The Spine. Philadelphia: WB. Saunders Company; 1992; 1961-1981.
5. Cohen MJ, Heinric RL, Nliboff BD, GA et al. A Physiotherapist's view on low back pain. Aust Fam Physician 1983;12:342-343.
6. Fritz JM, George S. The use of classification approach to identify subgroups of patient with acute low back pain. Spine 2000;25:106-114.
7. Magee DJ. Orthopedic Physical Assessment. Philadelphia: WB. Saunders Company,1997; 362-415.
8. Fuhrer MJ. Subjective well-being: implications for medical rehabilitation outcomes and models of disablement. Am J Phys MedRehabil 1994;73:358-64.
9. Küçükdeveci A. Rehabilitasyonda yaşam kalitesi. Türk Fiz Tıp Dergisi 2005;51:223-9
10. Kocaman, N., Özkan, M., Armay, Z. & Özkan. Hastalık Algısı Ölçeğinin Türkçe Uyarlamasının Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması. Anadolu Psikiyatri Dergisi 2007 ;8, 271-280.
11. Weinman J, Petrie KJ, Moss-Morris R ve ark. The Illness Perception Questionnaire: A new method for assessing the cognitive representation of illness. Psychol Health, 1996;11:431-445.
12. Moss-Morris R, Weinman J, Petrie KJ ve ark. The revised illness perception questionnaire (IPQ-R). Psychol Health, 2002;17:1-16.
13. Marijke Lb, Jo N, Mira M, Clinimetric properties of illness perception questionnaire revised (IPQ-R) and brief illness perception questionnaire (Brief IPQ) in patients with musculoskeletal disorders: A systematic review Manual Therapy 2015;10e17
14. Ümit D, Özlem S, Kronik bel ağrılı hastalarda ağrı, yeti yitimi ve depresyonun yaşam kalitesi ile ilişkisi Genel Tıp Derg 2009;19(3):99-104

15. Rene C. Understand your backache: A guide to prevention, treatment and relief. 4nd ed. Philadelphia;F.A. Davis Company, 1986.
16. Posner I, White AA, Edwards WT. A. Biomechanical analysis of the clinical stability of the lumbar and lumbosacral spine. Spine 1982; 7(4):374-389.
17. Resnick D, Niwayama G. Degenerative: Diseases of the Spine. In: Resnick D, editör. Bone and Joint Imaging. Philadelphia; W.B. Saunders Company, 1992;413-439.
18. Karataş M., Lomber Omurganın Fiziksel Özellikleri ve Fonksiyonel Biyomekaniği. "Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon" (Ed. Beyazova M., Gökçe-Kutsal Y.)'da, Ankara, Cilt 2000;1, s. 459-480
19. Şar C. Lomber omurganın anatomik özellikleri. Özcan E (Editör). Bel ağrısı tanı ve tedavisi'nde. İstanbul: Nobel Kitabevi; 2002;s.10-7.
20. Akı S. Lumbar vertebra kolonun fonksiyonel anatomisi. Erdine S (Editör). Ağrı'da. İstanbul: Nobel Kitabevleri;. 2000;s.328-38.
21. Arıncı K, Elhan A. Anatomi 1. cilt. Ankara: Güneş Kitabevi, 1997:89-160.
22. Kuran O. Sistemik anatomi. İzmir: Filiz Kitabevi,1983:131-208.
23. Ergin S., Torasik ve Lomber Omurga Anatomisi ve Biyomekaniği "Omurganın Ağrılı Sendromları", Romatizma Araştırma ve Savaş Derneği V.Geleneksel Sempozyumu. 2002; s. 10-13.
24. Borenstein GD., Wiesel SW., Boden SD. , Low Back Pain; Medical diagnosis and comprehensive management. 2 nd ed. Philadelphia; W.B. Saunders Company, Jan. 1995;p.246-69.
25. Cailliet R., Bel Ağrıları Sendromları. (Rev. Ed. Necdet Tuna), Nobel Tıp Kitabevi, Ankara, 1994;s.1-22.
26. Sinaki M., Mokri B. Low back pain and disorders of the lumbar spine. "Physical Medicine and Rehabilitation."(Eds. Braddom RL., Buschbacher RM., Dumitru D., Johnson WE., Sinaki M.)' da, W.B saunders Company; Philedelphia, p. 813-850 :1996.
27. Oğuz H., Bel Ağrıları , "Tıbbi Rehabilitasyon" (Ed. Oğuz H., Dursun E., Dursun N.)' dan, 2. Baskı, Nobel Tıp Kitabevi, 2004;s. 1131-1171.
28. Hukins DWL., Kirby MC., Sirkoy TA., Aspden RM., Cox AJ., Comparison of structure, mechanical properties and functions of lumbar spinal ligaments. Spine.1990; 15(8) ,787-795.
29. Diamond S, Borenstein D. Chronic low back pain in a working-age adult. Best Pract Res Clin Rheumatol 2006;20:707-20

30. Borenstein DG, Wiesel SW. Low back pain and neck pain: comprehensive diagnosis and management. Third Edition Philadelphia: Saunders, 2004:229-300
31. Borenstein DG. Low back pain and lumbar spinal stenosis. In: Hochberg MC, Silman AJ, Smolen JS, et al (eds). Edinburgh: Mosby; 2003:583-613
32. Van den Hoogen HJ, Koes BW. On the course of low back pain in general practice: a one year follow up study. Ann Rheum Dis 1998;57:13-9
33. Randall L. Braddom. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon El Kitabı (Çeviri ed. Arasıl T).
34. Ketenci A. Bel ağrılarında fonksiyonel değerlendirme. Özcan E (Editör). Bel ağrısı tanımı ve tedavisi'nde. İstanbul: Nobel Kitabevi; 2002;s.73-83.
35. Henschke N, Maher CG, Refshauge KM. A systematic review identifies five "red flags" to screen for vertebral fracture in patients with low back pain. J Clin Epidemiol 2008;61:110-8.
36. Sarıdoğan M.E. Bel Ağrısı Bel ağrısının nedenleri ve Epidemiyolojisi. " Bel ağrısının nedenleri ve Epidemiyolojisi", No 11, Güneş Kitabevi, Ankara, s.19-29:2000.37.
37. Berker E., Bel Ağrılarında Epidemiyoloji ve Risk Faktörleri, Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi, 44 (3), Mayıs 1998
38. Beurskens AJ, de Vet HC, Köke AJ, van der Heijden GJ, Knipschild PG. Measuring the functional status of patients with low back pain assessment of the quality of four disease-specific questionnaires. Spine; 20(9):1017-28 :1995.
39. Koçyiğit H, Aydemir Ö, Fişek G, Ölmez N, Memiş A. Kısa form-36'nın Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. İlaç ve Tedavi ;12(2):102-6:1999.
40. Yakut E, Düger T, Öksüz C, Yörükkan S, Ureten K, Turan D et al. Validation of the Turkish version of the Oswestry disability index for patients with low back. 29(5):581-5, Spine 2004
41. Browne GB, Byrne C, Roberts J, Streiner D, Fitch M, Corey P, et al. The meaning of illness questionnaire: Reliability and validity. Nurs Res 1988; 37:368-373
42. Browne GB, Byrne C, Roberts J, Streiner D, Fitch M, Corey P, et al. The meaning of illness questionnaire: Reliability and validity. Nurs Res 1988; 37:368-373
43. Leventhal H, Nerenz DR, Steele DJ. Illness representations and coping with health threats. A Baum, SE Taylor, JE Singer (eds), Handbook of Psychology and Health, fourth ed., Hillsdale, NJ, Erlbaum, 1984, p.219-252.
44. Leventhal H, Benyamini Y, Brownlee S, Diefenbach MA, Leventhal EA, Patrick-Miller L, et al. Illness representations: Theoretical foundations. KJ Petrie, J Weinman

- (eds), *Perceptions of Health and Illness: Current Research and Applications*, Amsterdam, Harwood Academic Publishers, 1997, p.19-45.
45. Leventhal H, Leventhal EA, Contrada RJ. Selfregulation, health and behaviour: A perceptualcognitivie approach. *Psychol Health* 1989; 13:717-734.
  46. Leventhal H, Diefenbach M, Leventhal EA. Illness cognitions: Using common sense to understand treatment adherence. *Cognit Ther Res* 1992; 16:143-163.
  47. Lau RR, Bernard TM, Hartman KA. Further explorations of common-sense representations of common illnesses. *Health Psychol* 1989; 8:195-219.
  48. Heijmans M, DeRidder D. Assessing illness representations of chronic illness: Explorations of their disease-specific nature. *J Behav Med* 1998; 21:485–503.
  49. Turk DC, Rudy TE, Salovey P. Implicit models of illness. *Journal of Behavioral Medicine*, 1986;9:453-474.
  50. Acehan, O. Hipertansiyon Kontrolünde Hastalık Algısı ve Grup Görüşmelerinin Etkisi. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi. Adana: Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi.2010
  51. Ciddi, S. Kalp Yetmezliği Olan Bireylerde Cinsiyetin Hastalık Algısına Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.2010
  52. Armay, Z. Hastalık Algısı Ölçeğinin Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi.2006
  53. Scharloo M, Kaptein AA, Weinman J, Hazes JM, Willems LNA, Bengman W et al. Illness perceptions, coping and functioning in patients with rheumatoid arthritis, chronic obstructive pulmonary disease and psoriasis. *J Psychosom Res* 1998; 44:573-585.
  54. Marshall GN. A multidimensional analysis of internal health locus of control beliefs: separating the wheat from the chaff? *J Pers Soc Psychol* 1991; 61:483-491.
  55. Williams B, Healy D. Perceptions of illness causation among new referrals to a community mental health team: explanatory model or exploratory map? *Soc Sci Med* 2001; 53:465-476.
  56. Foster NE, Bishop A, Thomas E, Main C, Horne R, Weinman J, et al. Illness perceptions of low back pain patients in primary care: what are they, do they change and are they associated with outcome? *Pain* 2008;136(1e2):177e87.
  57. Kaptein AA, Yamaoka K, Snoei L, Kobayashi K, Uchida Y, van der Kloot WA, et al. Illness perceptions and quality of life in Japanese and Dutch patients with nonsmall-cell lung cancer. *Lung Cancer* 2011;72(3):384e90.

58. Larmer PJ, McNair PJ, Smythe L, Williams M. Ankle sprains: patient perceptions of function and performance of physical tasks. A mixed methods approach. *Disabil Rehabil* 2011;33(23e24):2299e304.
59. Moss-Morris R, Chalder T. Illness perceptions and levels of disability in patients with chronic fatigue syndrome and rheumatoid arthritis. *J Psychosom Res* 2003;55(4):305e8.
60. Schoormans D, Mulder BJ, van Melle JP, Pieper PG, van Dijk AP, Sieswerda GT, et al. Illness perceptions of adults with congenital heart disease and their predictive value for quality of life two years later. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2014;13(1):86e94.
61. van Wilgen CP, Kaptein AA, Brink MS. Illness perceptions and mood states are associated with injury-related outcomes in athletes. *Disabil Rehabil* 2010;32(19):1576e85.
62. Van Wilgen CP, van Ittersum MW, Kaptein AA. Do illness perceptions of people with chronic low back pain differ from people without chronic low back pain? *Physiotherapy* 2012;99(1):27e32.
63. Paschalides C, Wearden AJ, Dunkerley R, Bundy C, Davies R, Dickens CM. The associations of anxiety, depression and personal illness representations with glycaemic control and health-related quality of life in patients with type 2 diabetes mellitus. *J Psychosom Res* 2004; 57:557-564
64. Hampson SE, Glasgow RE, Zeiss AM. Personal models of osteoarthritis and their relation to self management activities and quality of life. *J Behav Med* 1994; 17:143-158..
65. Jessop DC, Rutter DR. Adherence to asthma medication: the role of illness representations. *Psychol Health* 2003; 18:595-612
66. Llewellyn CD, Miners AH, Lee CA, Harrington C, Weinman J. The illness perceptions and treatment beliefs of individuals with severe haemophilia and their role in adherence to home treatment. *Psychol Health* 2003; 18:185-200.
67. Petrie KJ, Weinman J, Sharpe N, Buckley J. Role of patients' view of their illness in predicting return to work and functioning after myocardial infarction: longitudinal study. *Br Med J* 1996; 312:1191-1194.
68. Buick DL. Illness representations and breast cancer: Coping with radiation and chemotherapy. KJ Petrie, J Weinman (eds), *Perceptions of Health and Illness: Current Research and Applications*, Amsterdam, Harwood Academic Pub., 1997, p.379-409.



69. Sumathipala A, Siribaddana S, Hewege S, Sumathipala K, Prince M, Mann A. Understanding the explanatory model of the patient on their medically unexplained symptoms and its implication on treatment development research: a Sri Lanka Study. *BMC Psychiatry* 2008;8:54.
70. Stenner PH, Dancy CP, Watts S. The understanding of their illness amongst people with irritable bowel syndrome: a Q methodological study. *Soc Sci Med* 2000;51(3):439e52.
71. Foster NE, Thomas E, Bishop A, Dunn KM, Main CJ. Distinctiveness of psychological obstacles to recovery in low back pain patients in primary care. *Pain* 2010;148(3):398e406.
72. Spinhoven P, Ter Kuile M, Kole-Snijders AM, Hutten Mansfeld M, Den Ouden DJ, Vlaeyen JW. Catastrophizing and internal pain control as mediators of outcome in the multidisciplinary treatment of chronic low back pain. *Eur J Pain* 2004;8(3):211e9
73. Edwards RR, Bingham 3rd CO, Bathon J, Haythornthwaite JA. Catastrophizing and pain in arthritis, fibromyalgia, and other rheumatic diseases. *Arthritis Rheum* 2006;55(2):325e32.
74. Şenol Y. Yaşam Kalitesi Ölçütlerinde Taraf Tutma: Cevap Kayması. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 2006: 5 (5):382- 389 10).
75. Felce P, Perry J. Exploring current conceptions of quality of life: In Brown I, Renwick R, Nagler M, editors. *Quality of life in health promotion and rehabilitation*, Sage Pub;1996
76. Küçükdeveci A. Rehabilitasyonda yaşam kalitesi. *Türk Fiz Tıp Dergisi* 2005;51:223-9.
77. Testa MA Simonsen DC. "Assessment of Quality-of-life Outcomes", *New England Journal of Medicine* 1996; 334(13):835-40
78. Fitzpatrick R. "Quality of Life Measures in Health Care", *Applications and Issues in Assessment BMJ* 1992;305:1074-1077.
79. Hasaneffendioğlu, E.Z., Sezgin, M., Sungur, M.A., Çimen, Ö.B., İncel, N.A., Şahin, G. Kronik Bel Ağrılı Hastalarda Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi: Ağrı, Klinik ve Fonksiyonel Durumun Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi, *Türk Fiziksel Tıp Rehabilitasyon Dergisi* 2012;58:93-8
80. Grabois M. The American Congress of Rehabilitation Medicine: where do we go from here? *Arch Phys Med Rehabil* 2003;84:1097-9.

81. Rabini A, Aprile I, Padua L, Piazzini DB, Maggi L, Ferrara PE, et al. Assessment and correlation between clinical patterns, disability and health-related quality of life in patients with low back pain. *Eura Medicophys* 2007;43:49-54.
82. Ohayon MM, Schatzberg AF. Using chronic pain to predict depressive morbidity in the general population. *Arch Gen Psychiatry* 2003;60(1):39-47.
83. Sayar K, Bilen A, Arıkan M. Kronik ağrı hastalarında öfke, benlik saygısı ve aleksitimi. *T Klin Psikiyatri* 2001;2(1):36-42.
84. Von Korff M, Simon G. The relationship between pain and depression. *Br J Psychiatry Suppl* 1996;(30):101-8.
85. Croft PR, Papergeorgiou AC, Ferry S, Thomas E, Jayson MI, Silman AJ. Psychologic distress and low back pain: evidence from a prospective study in the general population. *Spine* 1995;20(24):2731-7.
86. King SA. Pain Disorders. In: Hales RE, Yudofsky SC, Talbott JA. *Textbook of Psychiatry*. Washington: American Psychiatric Press. 1999:1003-24.
87. Lynch M. Antidepressants as analgesics: a review of randomized controlled trials. *J Psychiatry Neurosci* 2001;26(1):30-6.
88. Fava M, Mallinckrodt C, Dekte M. The effect of duloxetine on painful physical symptoms in depressed patients: do improvements in these symptoms result in higher remission rates? *J Clin Psychiatry* 2004;65(4):521-30.
89. Kokino S, Özdemir F, Tuna H. Kronik bel ağrısı olgularına uygulanan biofeedback, egzersiz, biofeedback+egzersiz tedavilerinin Beck Depresyon Skalasına etkisi. *Ağrı* 1999;11:141.
90. Doksat MK. Ağrı ve psikiyatri. *Ege Psikiyatri Sürekli Yayınları: Konsültasyon Liyezon Psikiyatrisi-II*, 1997;2:189-203.
91. Özcan ME, Yurtsızoğlu Ö, Balki S, Altay Z, Eğri M. Bel ağrısı olan hastalarda hot-pack, TENS, ultrasound ve egzersizin HAMD skorlarına etkisi. *Anadolu Psikiyatri Derg* 2000;1:26-31.
92. Hanley MA, Jensen MP, Ehde DM, Hoffman AJ, Patterson DR, Robinson LR. Psychosocial predictors of long-term adjustment to lower-limb amputation and phantom limb pain. *Disabil Rehabil* 2004;26:882-93.
93. Turk DC, Okifuji A. Psychological factors in chronic pain: Evolut and revolut. *J Consult Clin Psychol* 2002;70: 678-90.

94. Jensen MP, Ehde DM, Hoffman AJ, Patterson DR, Czerniecki JM, Robinson LR. Cognitions, coping and social env predict adjustment to phantom limb pain. *Pain* 2002;95:133-42.
95. Sullivan MJ, Feuerstein M, Gatchel R, Linton SJ, Pransky G. Integrating psychosocial and behavioral interventions to achieve optimal rehabilitation outcomes. *J Occup Rehabil* 2005;15:475–89.
96. Smith BH, Elliott AM, Hannaford PC, Chambers WA, Smith WC. Factors related to the onset and persistence of chronic back pain in the community: Results from a general population follow-up study. *Spine* 2004;29:1032–40.
97. Boersma K, Linton SJ. Psychological processes underlying the development of a chronic pain problem: A prospective study of the relationship between profiles of psychological variables in the fear-avoidance model and disability. *Clin J Pain* 2006;22:160–6.
98. Linton SJ. A review of psychological risk factors in back and neck pain. *Spine* 2000;25:1148–56.
99. Clauw DJ, Williams D, Lauerman W, Dahlman M, Aslami A, Nachevson AL, et al. Pain sensitivity as a correlate of clinical status in individuals with chronic low back pain. *Spine* 1999;24:2036–41.
100. Epping-Jordan JE, Wallgren DR, Williams RA, Pruitt SD, Slater MA, Patterson TL, et al. Transition to chronic pain in men with low back pain: Predictive relationships among pain intensity, disability, and depressive symptoms. *Health Psychol* 1998;17:421–7
101. Kessler M, Kronstorfer R, Traue HC. Depressive symptoms and disability in acute and chronic back pain patients. *Int J Behav Med* 1996;3:91–103.
102. Pincus T, Burton AK, Vogel S, Field AP. A systematic review of psychosocial factors as predictors of chronicity/disability in prospective cohorts of low back pain. *Spine* 2002;27:109-20.
103. Koleck M, Mazaux JM, Rascle N, Bruchon-Schweitzer M. Psycho-social factors and coping strategies as predictors of chronic evolution and quality of life in patients with low back pain: a prospective study. *Eur J Pain* 2006;10:1-11.
104. Huskisson EC: Visual analogue scales. *Pain Measurement and Assessment*. Edited by R Melzac. Raven, New York, 1983, pp. 33–37

- 105.Jenkinson TR, Mallorie PA, Whitelock HC, Kennedy LG, Garrett SL, Calin AJ Rheumatol. Defining spinal mobility in ankylosing spondylitis (AS). The Bath AS Metrology Index. 1994 Sep;21(9):1694-8.
- 106.Balke B. A simple field test for the assessment of physical fitness. Rep Civ Aeromed Res Inst US. 1963(53):1 - 8.
- 107.Chang A, Seale H. Six minute walking test. Australian Journal of Physiotherapy 2006; 52:228
- 108.Patrick B, Yüce Yılmaz A, The factor structure of the Turkish version of the Revised Illness Perception Questionnaire (IPQ-R) in patients with diabetes and cardiovascular disease BMC Public Health 2012, 12:852
- 109.Brzoska P, Aslan Y The factor structure of the Turkish version of the Revised Illness Perception Questionnaire (IPQ-R) in patients with diabetes and cardiovascular disease. BMC Public Health 2012, 12:852
- 110.Armaç Z, Özkan M, Hastalık algısı ölçeğinin kanser hastalarında Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Klinik Psikiyatri 2007; 10:192-200
- 111.Fairbank JCT, Couper J, Davies JB. The Oswestry low Back Pain Questionnaire. Physiotherapy 1980; 66: 271-273.
- 112.Roland M, Fairbank J: The Roland-Morris disability questionnaire and the Oswestry disability questionnaire. 24(25): 3115-3124: Spine, 2000
- 113.Ware JE, Sherbourne CD. "The MOS 36-item Short Form Healthy Survey" Conceptual Framework and item Selection, Med Care, 1992
- 114.Koçyiğit H, Aydemir Ö, Fisek G ve ark. "Kısa Form-36'nın Türkçe Versiyonunun Güvenilirliği ve Geçerliliği", İlaç ve Tedavi Dergisi, 1999.
- 115.Hisli N Beck Depresyon Envanterinin üniversite öğrencileri için geçerliği, güvenilirliği. Psikoloji Dergisi, 1988 7:3-13.
- 116.Quebec Task Force on Spinal Disorders. Scientific approach to the assessment and management of activity-related spinal disorders: a monograph for clinicians. Spine 1987;12:51-9. [Abstract]
- 117.Bair MJ, Wu J, Damush TM, Sutherland JM, Kroenke K. Association of depression and anxiety alone and in combination with chronic musculoskeletal pain in primary care patients. Psychosom Med 2008;70:890-
- 118.Meyer T, Cooper J, Raspe H. Disabling low back pain and depressive symptoms in the community-dwelling elderly: a prospective study. Spine 2007;32:2380-6.

- 119.Karkucak M., Tuncer İ., Güler M., ve ark., Kronik bel ağrılı hastalarda demografik özellikler ve bel okulunun etkinliği. Romatizma, 2006; 21:84-86
- 120.Glattacker M, Heyduck K, İllness beliefs, treatment beliefs and information needs as starting points for patient information-Evaluation of an intervention for patients with chronic back pain. Patient Educ Couns, 2012 Mar;86(3):378-89.
- 121.Deyo RA, Tsui-Wu Y. Descriptive epidemiology of low-back pain and its related medical care in the United States. Spine 1987; 12(3):264-8.
- 122.Heliövaara M, Makela M, Knekt P, Impivaara O, Aromaa A. Determinants of sciatica and lowback pain. Spine 1991; 16(6):608-14. 61.
- 123.Nagi SZ, Riley LE, Newby LG. A social epidemiology of back pain in a general population. J Chron Dis 1973; 26:769-79
- 124.Ketenci A, Yıldız ÖE, Müslümanoğlu L, Arıkan E, Durmuş B, Filiz M. Kronik Mekanik Bel Ağrılı 1120 Hastanın Özellikleri. Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi, 1998; 1(3). 63.
- 125.Fidaner H, Elbi H, Fidaner C ve ark. Yaşam kalitesinin ölçülmesi, WHOQOL-100 ve WHOQOL- BREF. 3P Dergisi, 1999; 7(Ek 2):5-13.
- 126.Lyons RA, Lo SV, Littlepage BNC (1994) Comparative health status of patients with 11 common illnesses in Wales. J Epidemiol Community Health, 48:388-390.
- 127.Resnik L, Dobrykowski E. Outcomes measurement for patients with low back pain. Orthop Nurs 2005;24:14-24.
- 128.Kosinski MR, Schein JR, Vallow SM, Ascher S, Harte C, Shikiar R, et al. An observational study of health-related quality of life and pain outcomes in chronic low back pain patients treated with fentanyl transdermal system. Curr Med Res Opin 2005;21:849-62
- 129.Dworkin RH., Gitlin MJ., Clinical aspects of depression in chronic pain patients. Clin. J. Pain, 1991; 7: 79-94.
- 130.Gümüşdiş G., Doğanavşargil E., Bel ağrılı olguya klinik yaklaşım. Klinik Romatoloji, İstanbul 1999;115-129.
- 131.Taylor ML., Ethical issues for psychologits in pain management.Pain Med., 2001; 2: 147-15
- 132.Koleck M., Mazaux J.M., Rascle N., Schweitzer B.M., Psychosocial factors and coping strategies as predictors of chronic evolution and quality of life in patients with low back pain. European Journal Pain, 2006; 10(1):1-11.

133. Altındağ Ö., Altındağ A., Soran N., Kronik ağrılı hastalarda depresyon düzeyinin ağrı şiddeti ve süresi ile ilişkisinin araştırılması. *Yeni Symposium Journal*, 2006, 44(4): 178-18
134. Zenker S., Petraschka M., Schenk M., Newie T., ve ark., Adjustment to chronic pain in back pain patients classified according to the motivational stages of chronic pain management. *The Journal of Pain*, 2006; 7(6):417-427
135. Rapala A., Rapala K., Lachowicz W., Methods of clinical evaluations and scales of assessment of the cervical and lumbar disc disease based on the Oswestry scale. *Ortop Traumatol Rehabil.*, 2004; 6(2): 149-54
136. Frost H, Lamp SE, Shackleton CH. A functional restoration programme for chronic low back pain: a prospective outcome study. *Physiotherapy* 2000;86(6):285-93.
137. Hallegraef J, van der Schans, Measurement of acute nonspecific low back pain perception in primary care physical therapy: reliability and validity of the brief illness perception questionnaire *BMC Musculoskeletal Disorders* 2013,14:53
138. Foxwell R, Morley C, Illness perceptions, mood and quality of life: A systematic review of coronary heart disease patients. *Journal of Psychosomatic Research* 75 (2013) 211-222
139. Airaksinen O, Brox JI, Cedraschi C, Hildebrandt J, Klaber-Moffett J, Kovacs F, *et al.*; COST B13 Working Group on Guidelines for Chronic Low Back Pain. Chapter 4. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. *Eur Spine J* 2006;15:S192–300.
140. van Tulder MW, Koes B, Bombardier C. Low back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2002;16:761–75.
141. van Wilgen CP, van Ittersum MW, Kaptein AA, van Wijhe M. Illness perceptions in patients with fibromyalgia and their relationship to quality of life and catastrophizing. *Arthritis Rheum* 2008;58:3618–26.

## 8-EKLER

### Ek 1: Çalışma Formu Anketi

*“Kronik Bel Ağrılı hastalarda Hastalık Algısının yaşam kalitesi, fonksiyonel kapasite, özürülük ve depresyonla ilişkisi” adlı çalışmamıza katılmak ister misiniz?*

*Bu çalışma Kronik Bel Ağrılı hastalarda yapılacaktır. Sizin Kronik Bel Ağrınız ile ilgili düşünce ve algılarınızı değerlendirmeyi planlıyoruz. Bu nedenle ağrı düzeyiniz, kronik bel ağrınıza bağlı özürülük düzeyiniz, fonksiyonel kapasiteniz, depresyon düzeyiniz, yaşam kaliteniz değerlendirilecektir. Yapılan sorgulamalar ve ölçümler kliniğimizde bu çalışma dışında da zaten uygulanmaktadır. Vereceğiniz yanıtlar, kimliğiniz veya sizinle ilgili veriler sadece sonuç olarak kullanılacak olup hukuki gerekçeler dışında üçüncü şahıslara verilmeyecektir.*

**Hasta adı-soyadı:**

Tarih:

Dosya No /

Hasta No:

Telefon:

\*Yaş: \*Cinsiyet: 1-K 2-E \*Boy: Kilo: VKI:

\*Medeni durumu: 1-Evli 2-Bekar 3-Dul

\*Eğitim düzeyi: 0- eğitimsiz 1- İlköğretim 3- Ortaöğretim 4- Üniversite, y.okul

\*Toplam eğitimi yılı:

\*Meslek: 1- Ev hanımı 2- Emekli 3- İşçi 4- Memur 5- Serbest 6-Diğer

\*Sigara kullanımı: 0- İçmiyor 1- İçiyor \*Alkol kullanımı: 0- İçmiyor 1- İçiyor

\*Bel ağrısı süresi (ay):

\*Ek hastalıkları: : 1-DM 2-HT 3-Hiperlipidemi 3-KVS hastalığı 4-Diğer (.....)

\*Kullandığı ilaçlar:

Ağrı

Uyku

Antidepresan

Nöropatik ağrı

Diğerleri

Son 6 ay içindeki relaps sayısı:

**\*Ağrı şiddeti (VAS):**

**6 dk. yürüme testi:**

**Modifiye Schober T:**

## **1. Düzeltilmiş OSWESTRY Özürlülük Sorgulama Formu**

Aşağıdaki sorular sizin bel ağrınızın günlük faaliyetlerinizi yapabilme yeteneğinizi ne kadar etkilediğini değerlendirebilmemiz için hazırlanmıştır. Lütfen her bölümde sizing için en uygun cevabı belirtiniz. Birden fazla seçeneğin sizin için uygun olduğunu düşünebilirsiniz, ama lütfen sadece sizin durumunuzu en iyi tanımlayan seçeneği belirtiniz.

### **1Bölüm Ağrı şiddeti:**

- 0- Gelip giden çok hafif bir ağrım var.
- 1- Çok fazla değişmeyen hafif bir ağrım var.
- 2- Gelip giden orta şiddette bir ağrım var.
- 3- Çok fazla değişmeyen orta şiddette bir ağrım var.
- 4- Gelip giden şiddetli bir ağrım var.
- 5- Çok fazla değişmeyen şiddetli bir ağrım var.

### **2Bölüm Kişisel bakım:**

- 0- Ağrıdan sakınmak için yıkanma ve giyinme tarzımı değiştirmem gerekmedi.
- 1- Biraz ağrıya neden olsa bile yıkanma ve giyinme şeklimi değiştirmem.
- 2- Yıkanma ve giyinme ağrımı artırıyor, fakat bunları yıkanma ve giyinme tarzımı değiştirmeden yapıyorum.
- 3- Yıkanma ve giyinme ağrımı artırdığı için bunları yapma tarzımı değiştirmeyi gerekli buluyorum.
- 4- Ağrı nedeniyle yıkanma ve giyinmenin bir kısmını yardımsız yapamıyorum.
- 5- Ağrı nedeniyle yardımsız yıkanamıyor ve giyinemiyorum.



### **3Bölüm Kaldırma:**

- 0- Ağrıda artma olmadan ağır yükleri kaldırabilirim.
- 1- Ağır yükleri kaldırabilirim, fakat bu ağrımın artmasına sebep olur.
- 2- Ağrım ağır yükleri yerden kaldırmamı engelliyor.
- 3- Ağrım ağır yükleri yerden kaldırmamı engelliyor fakat eğer uygun konuma örneğin masa üzerine yerleştirilirse kaldırabilirim.
- 4- Ağrım ağır yükleri kaldırmamı engelliyor, fakat orta ağırlıktaki yükleri eğer uygun konuma yerleştirilirse kaldırabilirim.
- 5- Genellikle çok hafif yükleri kaldırabilirim.

### **4Bölüm Yürüme:**

- 0- Yürürken hiç ağrım olmuyor.
- 1- Yürürken biraz ağrım oluyor, fakat mesafeyle artmıyor.
- 2- Ağrım artmadan 1 km'den fazla yol yürüyemiyorum.
- 3- Ağrım artmadan 500 m'den fazla yol yürüyemiyorum.
- 4- Ağrım artmadan 250 m'den fazla yol yürüyemiyorum.
- 5- Ağrım artmadan hiç yol yürüyemiyorum.

### **5Bölüm Oturma:**

- 0- Herhangi bir sandalyede istediğim kadar uzun süreli oturabilirim.
- 1- Sadece en rahat ettiğim sandalyede istediğim kadar uzun süreli oturabilirim.
- 2- Ağrım 1 saatten fazla oturmamı engelliyor.
- 3- Ağrım yarım saatten fazla oturmamı engelliyor.
- 4- Ağrım 10 dakikadan fazla oturmamı engelliyor.
- 5- Ağrım arttığı için oturmaktan kaçınıyorum.

### **6Bölüm Ayakta durma:**

- 0- Ağrım olmadan istediğim kadar ayakta kalabilirim.
- 1- Ayakta dururken biraz ağrım oluyor, fakat zamanla artmıyor.
- 2- Ağrım artmadan bir saatten daha uzun süre ayakta kalamıyorum.
- 3- Ağrım artmadan yarım saatten daha uzun süre ayakta kalamıyorum.
- 4- Ağrım artmadan 10 dakikadan daha uzun süre ayakta kalamıyorum.
- 5- Ağrımı artırdığı için ayakta durmaktan kaçınıyorum.

### **7Bölüm Uyuma:**

- 0- Yatakta hiç ağrım olmuyor.
- 1- Yatakta ağrım oluyor, fakat iyi uyumamı engellemiyor.
- 2- Ağrı nedeniyle normal gece uykularım dörtte bir azaldı.
- 3- Ağrı nedeniyle normal gece uykularım yarı yarıya azaldı.
- 4- Ağrı nedeniyle normal gece uykularım dörtte üç azaldı.
- 5- Ağrım uyumamı engelliyor.

### **8Bölüm Sosyal hayat:**

- 0- Sosyal hayatım normal ve bu bana ağrı vermiyor.
- 1- Sosyal hayatım normal ama ağrımın derecesinde artış oluyor.
- 2- Ağrı fazla enerji gerektiren hobilerimi (örneğin dans etmek) kısıtlama dışında
- 3- Ağrı nedeniyle sosyal hayatım ev içinde sınırlı.
- 4- Ağrı nedeniyle hiç sosyal hayatım yok.

### **9Bölüm Seyahat:**

- 0- Seyahat esnasında hiç ağrım olmuyor.
- 1- Seyahat esnasında biraz ağrım oluyor, fakat alışık olduğum hiç bir seyahat türü ağrımı daha kötü yapmıyor.
- 2- Seyahat esnasında daha fazla ağrım oluyor fakat bu beni değişik seyahat türleri aramaya yöneltmiyor.
- 3- Seyahat esnasında beni değişik seyahat türleri aramaya yöneltten fazladan ağrım oluyor.
- 4- Ağrım bütün seyahat şekillerini kısıtlıyor.
- 5- Ağrım nedeniyle sadece yatarak seyahat edebiliyorum.

### **10Bölüm Ağrının değişme derecesi :**

- 0- Ağrım hızla iyileşiyor.
  - 1- Ağrım artıp azalıyor fakat kesinlikle iyileşiyor.
  - 2- Ağrım iyileşiyor gibi görünüyor fakat şu andaki iyileşmesi yavaş.
  - 3- Ağrım ne iyileşiyor, ne de kötüleşiyor.
  - 4- Ağrım gittikçe kötüleşiyor.
  - 5- Ağrım hızla kötüleşiyor.
- 0-10=hafif, 11-30= orta, 31-50=ağır

## BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ

1. 0 Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissetmiyorum. ( ) ( )  
1 Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.  
2 Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum.  
3 O kadar üzüntülü ve sıkıntılıyım ki artık dayanamıyorum.
2. 0 Gelecek hakkında umutsuz ve karamsar değilim. ( ) ( )  
1 Gelecek hakkında karamsarım.  
2 Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.  
3 Geleceğim hakkında umutsuzum ve bana sanki hiçbir şey düzelmeyeceğim gibi geliyor.
3. 0 Kendimi başarısız bir insan olarak görmüyorum. ( ) ( )  
1 Çevremdeki birçok kişiden daha çok başarısızlıklarım olmuş gibi hissediyorum.  
2 Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğumu görüyorum.  
3 Kendimi tümüyle başarısız biri olarak görüyorum.
4. 0 Birçok şeyden eskisi kadar zevk alıyorum. ( ) ( )  
1 Eskiden olduğu gibi her şeyden hoşlanmıyorum.  
2 Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.  
3 Her şeyden sıkılıyorum.
5. 0 Kendimi herhangi bir şekilde suçlu hissetmiyorum. ( ) ( )  
1 Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.  
2 Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.  
3 Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.
6. 0 Kendimden memnunum. ( ) ( )  
1 Kendi halimden pek memnun değilim.  
2 Kendime çok kızıyorum.  
3 Kendimden nefret ediyorum.
7. 0 Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum. ( ) ( )  
1 Zayıf yanlarım ve hatalarım için kendi kendimi eleştiririm.  
2 Hatalarımdan dolayı her zaman kendimi kabahatli bulurum.  
3 Her aksilik karşısında kendimi kabahatli bulurum.
8. 0 Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok. ( ) ( )  
1 Zaman zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm oluyor ama yapmıyorum.  
2 Kendimi öldürmek isterdim.  
3 Fırsatımı bulsam kendimi öldürürüm.
9. 0 Her zamankinden fazla içimden ağlamak gelmiyor. ( ) ( )  
1 Zaman zaman içimden ağlamak geliyor.  
2 Çoğu zaman ağlıyorum.  
3 Eskiden ağlıyabilirdim, şimdi istesem de ağlayamıyorum.
10. 0 Şimdi her zaman olduğumdan daha sinirli değilim. ( ) ( )  
1 Eskisine kıyasla daha kolay kızıyor ya da sinirleniyorum.  
2 Şimdi hep sinirliyim.

- 3 Bir zamanlar beni sınırlendiren şeyler şimdi hiç sınırlendirmiyor.
11. 0 Başkaları ile görüşmek konuşmak isteğimi kaybetmedim. ( ) ( )  
1 Başkaları ile eskisinden daha az konuşmak görüşmek istiyorum.  
2 Başkaları ile konuşma ve görüşme isteğimi kaybettim.  
3 Hiç kimseyle görüşüp, konuşmak istemiyorum.
12. 0 Eskiden olduğu kadar kolay karar verebiliyorum. ( ) ( )  
1 Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.  
2 Karar verirken eskisine kıyasla çok güçlük çekiyorum.  
3 Artık hiç karar veremiyorum.
13. 0 Aynada kendime baktığımda bir değişiklik görmüyorum. ( ) ( )  
1 Daha yaşlanmış ve çirkinleşmişim gibi geliyor.  
2 Görüşümün çok değiştiğini ve daha çirkinleştiğimi hissediyorum.  
3 Kendimi çok çirkin buluyorum.
14. 0 Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum ( ) ( )  
1 Bir şeyler yapabilmek için gayret göstermek gerekiyor.  
2 Herhangi bir şeyi yapabilmek için kendimi çok zorlamam gerekiyor.  
3 Hiçbir şey yapamıyorum.
15. 0 Her zamanki gibi iyi uyuyabiliyorum. ( ) ( )  
1 Eskiden olduğu gibi iyi uyuyamıyorum.  
2 Her zamankinden 1-2 saat daha erken uyanıyorum ve tekrar uyuyamıyorum.  
3 Her zamankinden çok daha erken uyanıyorum ve tekrar uyuyamıyorum.
16. 0 Her zamankinden daha çabuk yorulmuyorum. ( ) ( )  
1 Her zamankinden daha çabuk yoruluyorum.  
2 Yaptığım her şey beni yoruyor.  
3 Kendimi hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun hissediyorum.
17. 0 İştahım her zamanki gibi. ( ) ( )  
1 İştahım eskisi kadar iyi değil  
2 İştahım çok azaldı.  
3 Artık hiç iştahım yok.
18. 0 Son zamanlarda kilo vermedim. ( ) ( )  
1 İki kilodan fazla kilo verdim.  
2 Dört kilodan fazla kilo verdim.  
3 Altı kilodan fazla kilo verdim.
19. 0 Sağlığım beni fazla endişelendirmiyor. ( ) ( )  
1 Ağrı, sancı, mide bozukluğu veya kabızlık gibi rahatsızlıklar beni endişelendiriyor.  
2 Sağlığım beni endişelendirdiği için başka şeyleri düşünmek zorlaşıyor.  
3 Sağlığım hakkında o kadar endişeliyim ki başka hiç bir şey düşünemiyorum.

20. 0 Son zamanlarda cinsel konulara olan ilgimde bir değişme farketmedim. ( )

( )

- 1 Cinsel konularda eskisinden daha az ilgiliyim.
- 2 Cinsel konularla Şimdi çok daha az ilgiliyim.
- 3 Cinsel konulara olan ilgimi tamamen kaybettim.

21. 0 Bana cezalandırılmıŐım gibi gelmiyor.

( ) ( )

- 1 Cezalandırılabilceğimi seziyorum.
- 2 Cezalandırılmayı bekliyorum.
- 3 Cezalandırıldığımı hissediyorum.

## HASTALIK ALGISI ÖLÇEĞİ

İsim:

Tarih:

### HASTALIĞINIZ HAKKINDA SİZİN GÖRÜŐLERİNİZ

AŐaĐıda hastalığınızın baŐlangıcından bu yana yaŐadıĐınız belirtilerin bir listesi verilmiŐtir. Lütfen sizde var olanlarda evet olmayanlarda hayır seğeneğini yuvarlak iğine alınız. Ayrıca, bu belirtilerin hastalığınızla ilgili olup olmadığı hakkındaki dűŐüncenizi aynı Őekilde daire iğine alarak belirtiniz.

	Hastalığımın başlangıcından bu yana bu belirtiyi yaŐadım		Bu belirti hastalığımla ilgili	
AĞrı	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Boğazda yanma	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Bulantı	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Soluk almada güçlük	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Kilo kaybı	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Yorgunluk	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Eklem sertliği	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Gözlerde yanma	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Hırıltılı soluma	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Baş ağrıları	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Mide yakınmaları	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Uyku güçlükleri	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Sersemlik hissi	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Güç kaybı	Evet	Hayır	Evet	Hayır

Şu anki hastalığınızla ilgili görüşlerinizi öğrenmek istiyoruz. Her bir cümleyi okuyup katılıp katılmadığınızla ilgili düşüncenize uygun kutuya (X) işareti koyunuz..

1: Kesinlikle böyle düşünmüyorum

2. Böyle düşünmüyorum

3. Kararsızım

4. Böyle düşünüyorum

5. Kesinlikle böyle düşünüyorum

HASTALIK HAKKINDAKİ GÖRÜŞLER	1	2	3	4	5
1. Hastalığım kısa sürecek					
2. Hastalığım muhtemelen geçici olmaktan çok kalıcı					
3. Bu hastalık uzun sürecek					
4. Bu hastalık çabuk geçecek					
5. Yaşamımın geri kalan süresini bu hastalıkla geçireceğimi düşünüyorum					
6. Ciddi bir hastalığım var					
7. Hastalığımın yaşamımın üzerinde ciddi etkileri var					
8. Hastalığım yaşamımı çok fazla etkilemiyor					
9. Hastalığım diğer insanların bana bakış açılarını ciddi olarak etkiliyor					
10. Hastalığımın ciddi maddi sonuçları var					
11. Hastalığım yakınlarıma da zorluk yaratıyor					
12. Belirtilerimi kontrol etmek için yapabileceğim çok şey					

var					
13.Yaptığım şeyler hastalığımın iyiye ya da kötüye gidişinde belirleyici olabilir					
14. Hastalığımın seyri bana bağlı					
15.Yaptığım hiçbir şey hastalığımı etkileyemez					
16. Hastalığımı etkileyebilme gücüm var					
17. Yaptıklarım hastalığımın sonucunu etkilemeyecek					
18. Hastalığım zamanla iyileşecek					
19. Hastalığımın iyileşmesi için yapılabilecek çok az şey var					
20. Tedavim hastalığımı iyileşmesinde etkili olacak					
21. Hastalığımın olumsuz etkileri tedavim ile ortadan kalkabilir					
22. Tedavim hastalığımı kontrol edebilir					
23. Benim durumuma hiçbir şey yardım edemez					
24. Hastalığımın belirtileri beni şaşırtıyor					
25. Hastalığım bana anlamsız geliyor					
26. Hastalığımı anlamıyorum					
27. Hastalığıma hiçbir anlam veremiyorum					
28. Hastalığımı gayet net anlayabiliyorum					
29. Hastalığımın belirtileri güden güne farklılık gösteriyor					
30. Hastalığımın belirtileri bazen var bezen yok					



31. Hastalığım önceden bilinemez (öngörülemmez)					
32. Hastalığımın daha iyi olduğu ve daha kötü olduğu dönemleri oluyor					
33. Hastalığımı düşündüğüm zaman çökkün oluyorum					
34. Hastalığımı düşündüğüm zaman üzgün oluyorum					
35. Hastalığım beni öfkeli yapıyor					
36. Hastalığım beni endişelendirmiyor					
37. Bu hastalık beni kaygılandırıyor					
38. Hastalığım beni korkutuyor					

## HASTALIĞIMIN NEDENLERİ

Sizece hastalığınızın nedeni nedir? Herkes farklı olduğu için bu sorunun doğru bir cevabı yoktur. Aşağıda hastalığınızın olası nedenlerinin bir listesi verilmiştir. Lütfen her bir nedeni okuyup o nedenin hastalığınıza yol açıp açmadığı ile ilgili düşüncenizi uygun kutuya (X) işareti koyarak belirtiniz.

1: Kesinlikle böyle düşünmüyorum

2. Böyle düşünmüyorum

3. Kararsızım

4. Böyle düşünüyorum

5. Kesinlikle böyle düşünüyorum

OLASI NEDENLER	1	2	3	4	5
Stres ya da endişe					
Kalıtısal (irisi)					
Bir mikrop ya da virüs					
Diyet -yemek alışkanlıkları					
Şans ya da kötü talih					
Geçmişimdeki kötü tıbbi bakım					
Çevre kirliliği					
Kendi davranışım					
Benim tutumum, örneğin yaşamım hakkında olumsuz düşünmem					
Aile problemleri					
Aşırı çalışma					
Duygusal durumum, örneğin; kendimi kötü, yalnız,gergin ya da					

boşlukta hissetmem					
Yaşlanma					
Alkol					
Sigara içme					
Kaza ya da yaralanma					
Kişilik özelliklerim					
Vücut direncimin azalması					

Lütfen aşağıya hastalığınıza neden olduğunu düşündüğünüz üç faktörü önem sırasına göre yazınız. Yukarıdaki tablodan seçebilirsiniz ya da sizin düşündüğünüz nedenleri yazabilirsiniz.

Bana göre en önemli nedenler:

- 1.
- 2.
- 3.

## SF 36 YAŞAM KALİTESİ DEĞERLENDİRME SKALASI

**1. Genel olarak sağlığınız için aşağıdakilerden hangisini söyleyebilirsiniz?**

a) Mükemmel (5) b) çok iyi (4) c) İyi(3) d)Orta (2) e)Kötü (1)

**2. Bir yıl öncesi ile karşılaştırıldığınızda, şimdi sağlığınızı nasıl değerlendirirsiniz?**

a) Bir yıl öncesine göre çok daha iyi (5)

b) Bir yıl öncesine göre biraz daha iyi (4)

c) Bir yıl öncesi ile hemen hemen aynı (3)

d) Bir yıl öncesine göre biraz daha kötü (2)

e) Bir yıl öncesine göre çok daha kötü (1)

**3. Aşağıdaki maddeler gün boyunca yaptığınız aktivitelerle ilgilidir. Sağlık durumunuz bu aktiviteleri kısıtlıyor mu? Kısıtlıyorsa ne kadar?**

	<b>Evet, oldukça kısıtlıyor</b>	<b>Evet, biraz kısıtlıyor</b>	<b>Hayır, hiç kısıtlamıyor</b>
Koşmak, ağır kaldırmak, ağır sporlara katılmak gibi etkinlikler	(1)	(2)	(3)
Bir masayı çekmek, elektrik süpürGESİNİ İTMEK ve ağır olmayan sporları yapmak gibi orta dereceli etkinlikler	(1)	(2)	(3)
Günlük alışverişte alınanları kaldırmak ve taşımak	(1)	(2)	(3)
Merdivenle çok sayıda kat çıkmak	(1)	(2)	(3)
Merdivenle bir kat çıkmak	(1)	(2)	(3)
Eğilmek ve diz çökmek	(1)	(2)	(3)
Bir-iki kilometre yürümek	(1)	(2)	(3)
Birkaç sokak öteye yürümek	(1)	(2)	(3)

Bir sokak öteye yürümek	(1)	(2)	(3)
Kendi kendine banyo yapmak ve giyinmek	(1)	(2)	(3)

**4. Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınızın sonucu olarak, işiniz veya diğer günlük aktivitelerinizde, aşağıdaki sorunlardan biriyle karşılaştınız mı?**

	<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>
İş veya diğer aktiviteler için harcadığınız zamanı azalttınız mı?	(0)	(1)
Hedeflediğinizden daha azını mı başardınız?	(0)	(1)
İş veya diğer aktivitelerinizde kısıtlanma oldu mu?	(0)	(1)
İş veya diğer aktiviteleri yaparken güçlük çektiniz mi? (daha fazla çaba gerektirdi mi?)	(0)	(1)

**5. Son 4 hafta boyunca duygusal sorunlarınızın (çökkünlük veya kaygı) sonucu olarak işiniz veya diğer günlük aktivitelerinizle ilgili aşağıdaki sorunlarla karşılaştınız mı?**

	<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>
İş veya diğer aktiviteler için harcadığınız zamanı azalttınız mı?	(0)	(1)
Hedeflediğinizden daha azını mı başardınız?	(0)	(1)
İşinizi veya diğer aktivitelerinizi her zamanki kadar dikkatli yapamıyor muydunuz?	(0)	(1)

**6. Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınız veya duygusal sorunlarınız; aileniz, arkadaşlarınız veya komşularınızla olan sosyal etkinliklerinizi ne kadar etkiledi?**

- a) Hiç etkilemedi (5)
- b) Biraz etkiledi (4)
- c) Orta derecede etkiledi (3)
- d) Oldukça etkiledi (2)
- e) Aşırı etkiledi (1)

**7. Son 4 hafta boyunca ne kadar ağrınız oldu?**

- a) Hiç (6) b) Çok hafif (5) c) Hafif (4) d) Orta (3) e) Şiddetli (2) f) Çok şiddetli (1)

**8. Son 4 hafta boyunca ağrınız normal işinizi (hem ev hem ev dışı işlerinizi düşününüz) ne kadar etkiledi?**

- a) Hiç etkilemedi (5)
- b) Biraz etkiledi (4)
- c) Orta derecede etkiledi (3)
- d) Oldukça etkiledi (2)
- e) Aşırı etkiledi (1)

**9. Aşağıdaki sorunlar sizin son 4 hafta boyunca neler hissettiğinizle ilgilidir. Her soru için sizin duygularınızı en iyi tarifleyen yanıtı, son 4 haftadaki sıklığını göz önünde bulundurarak seçiniz.**

	<b>Her zaman</b>	<b>Çoğu zaman</b>	<b>Oldukça</b>	<b>Bazen</b>	<b>Nadiren</b>	<b>Hiçbir zaman</b>
<b>a) Kendinizi yaşam dolu hissettiniz mi?</b>	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
<b>b) Çok sinirli bir insan oldunuz mu?</b>	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>c) Sizi hiçbirşeyin neşelendiremeyeceği kadar üzgün hissettiniz mi?</b>	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

<b>d)Kendinizi sakin ve uyumlu</b> hissettiniz mi?	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
<b>e)Kendinizi enerjik</b> hissettiniz mi?	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
<b>f)Kendinizi kederli ve hüzünlü</b> hissettiniz mi?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>g)Kendinizi tükenmiş</b> hissettinizmi?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>h)Kendinizi mutlu</b> hissettiniz mi?	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
<b>İ)Kendinizi yorgun</b> hissettiniz mi?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

**10. Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınız veya duygusal sorunlarınız sosyal etkinliklerinizi ne sıklıkla etkiledi?**

a) Her zaman (1) b) Çoğu zaman (2) c) Bazen (3) d) Nadiren (4) e) Hiçbir zaman (5)

**11.Aşağıdaki her ifade sizin için ne kadar doğru veya yanlıştır(En uygununu seçiniz)**

	Kesinlikle Doğru	Çoğunlukla doğru	Bilmiyorum	Çoğunlukla yanlış	Kesinlikle yanlış
Diğer insanlardan biraz daha kolay hastalanıyor gibiyim	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Tanıdığım diğer insanlar kadar sağlıklıyım	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Sağlığımın kötüye gideceğini düşünüyorum	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Sağlığım mükemmel	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)