



T.C.

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**KRONİK BEL AĞRISI OLAN HASTALARDA AĞRI SÜRESİNİN
YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ**

ÖZGE BEKİS

FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Yrd.Doç.Dr. ESRA ATILGAN

İSTANBUL-2017

TEZ ONAY FORMU

Kurum : İstanbul Medipol Üniversitesi
Programın Seviyesi : Yüksek Lisans (X) Doktora ()
Anabilim Dalı : Fizyoterapi ve Rehabilitasyon
Tez Sahibi : Özge BEKİS
Tez Başlığı : Kronik Bel Ağrısı Olan Hastalarda Ağrı Süresinin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi
Sınav Yeri : İstanbul Medipol Üniversitesi Kavacık Yerleşkesi
Sınav Tarihi : 03.11.2017

Tez tarafımızdan okunmuş, kapsam ve nitelik yönünden Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Esra ATILGAN

Kurumu

İstanbul Medipol Üniversitesi

İmza



Sınav Jüri Üyeleri

Prof. Dr. Candan ALGUN

İstanbul Medipol Üniversitesi

Prof. Dr. Hanifegül TAŞKIRAN

Aydın Üniversitesi



Yukarıdaki jüri kararıyla kabul edilen bu Yüksek Lisans tezi, Enstitü Yönetim Kurulu'nun 07/11/2017 tarih ve 2017/34-04 sayılı kararı ile şekil yönünden Tez Yazım Kılavuzuna uygun olduğu onaylanmıştır.

Prof. Dr. Neslin EMEKLİ

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü



BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içerisinde elde ettiğimi, bu çalışmayla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, tezin çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Özge BEKİS



İTHAF

Bu çalışmayı hayatımın her döneminde yanımda olan, beni her zaman destekleyen, koşullar ne olursa olsun bana duydukları güveni sonuna kadar hissettiren canım babama ve canım anneme ithaf ediyorum.



TEŞEKKÜR

Tezimin ıkıŐı ve ilerlemedesinde bilgi ve ilgisini çok yoğun hissettiğim, her zaman ulaŐıp sorularıma cevap bulabildiğim, kısa zaman dilimlerinde çok Şeyler oluŐturabilmeme olanak sağlayan, desteğini yoğun hissettiğim tez danıŐmanım Sayın Yrd.Doç.Dr.Esra ATILGAN'a,

Her zaman ilgi duyduğum ve bana kattıklarının bilgiden çok daha ilerisi olduğunu hissettiğim Sayın Prof.Dr.Candan ALGUN'a,

Tezimin istatistik kısmının oluŐturulmasında bilgilerinden çok yararlandığım Sayın Prof.Dr.Hanefi ÖZBEK'e,

Lisans ve yüksek lisans eğitimim boyunca deneyimleri ve bilgileriyle geliŐimimi sağlayan değerli tüm hocalarıma,

Eğitim hayatımın hep iyi Őekillerde olmasını sağlayan, benim bugünlere gelmemde en büyük destekçim olan, hayatımın her döneminde varlıklarıyla bana umut ve güç veren baŐta babam Emin BEKİŐ ve annem Nermin BEKİŐ'e

Sonsuz teŐekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

TEZ ONAY FORMU.....	i
BEYAN.....	ii
İTHAF.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
KISALTMALAR LİSTESİ.....	viii
ŞEKİL VE TABLO LİSTESİ.....	ix
1.ÖZET.....	1
2.ABSTRACT.....	2
3.GİRİŞ VE AMAÇ.....	3
4.GENEL BİLGİLER.....	5
4.1.Fonksiyonel Anatomi.....	5
4.1.1.Fonksiyonel spinal ünite.....	5
4.1.2.İntervertebral disk.....	6
4.1.3.İntervertebral foramen.....	7
4.1.4.Faset eklemler.....	7
4.1.5.Lumbal bölge ligamanları.....	8
4.1.6.Lumbal bölgenin kasları.....	9
4.1.7.Lumbal bölgenin innervasyonu.....	10
4.1.8.Lumbal bölgenin kan dolaşımı.....	10
4.2.Bel Ağrısı	11
4.2.1.Bel ağrısı etyoloji ve prevalansı.....	12
4.2.2.Bel ağrısı risk faktörleri.....	12
4.2.3.Bel ağrısının nedenleri.....	13
4.2.4.Bel ağrısında değerlendirme yöntemleri.....	16

4.2.4.1.Ağrının değerlendirilmesi.....	16
4.2.4.2.Fonksiyonel değerlendirme.....	16
4.2.4.3.Kas gücü değerlendirmesi.....	16
4.2.4.4.Yaşam kalitesi değerlendirme.....	17
4.2.4.4.1.Yaşam kalitesi ölçekleri.....	17
4.2.5.Bel ağrısında tedavi yöntemleri.....	18
4.2.5.1.Hasta eğitimi.....	18
4.2.5.2.İstirahat.....	18
4.2.5.3.Medikal tedavi.....	19
4.2.5.4.Fizyoterapi ve rehabilitasyon yöntemleri.....	19
4.2.5.5.Cerrahi tedavi.....	22
4.2.6.Kronik bel ağrısında depresyon ve yaşam kalitesi.....	22
5.METOT VE MATERYAL.....	24
5.1.Olgular.....	24
5.1.1.Olgu seçim kriterleri.....	24
5.2.Hastalara Uygulanan Değerlendirmeler.....	25
5.2.1.Hasta tanıtım formu.....	25
5.2.1.1.Vizüel analog skala.....	25
5.2.1.2.Vücut kitle indeksi.....	25
5.2.2.Beck depresyon ölçeği.....	26
5.2.3.Kısa form-36.....	26
5.2.4.Uluslararası fiziksel aktivite anketi kısa Formu.....	27
5.2.5.McGill ağrı ölçeği.....	28
5.2.6.West haven yale çok boyutlu ağrı envanteri.....	28
5.3.Veritoplama Araçlarının Uygulanması.....	29

5.4.İstatistiksel Analiz.....	29
6.BULGULAR.....	30
7.TARTIŞMA.....	46
8.SONUÇ.....	61
9.KAYNAKLAR.....	63
10.EKLER.....	77
11.ETİK KURUL ONAYI.....	96
12.ÖZGEÇMİŞ.....	99



KISALTMALAR LİSTESİ

ALL:	Anterior Longitudinal Ligaman
BDÖ:	Beck Depresyon Ölçeği
KBA:	Kronik Bel Ağrısı
MAÖ:	McGill Ağrı Ölçeği
ODİ:	Oswestry Disabilite İndeksi
RMDQ:	Roland - Morris Disability Questionnaire
PLL:	Posterior Longitudinal Ligaman
SF-36:	Yaşam Kalitesi Kısa Formu (Short Form-36)
UFA:	Uluslararası Fiziksel Aktivite Formu
VAS:	Vizüel Analog Skalası
VKİ:	Vücut Kitle İndeksi
WHYMPI:	West Haven Yale Çok Boyutlu Ağrı Envanteri (West Haven Yale Multidimensional Pain Inventory)
YK:	Yaşam Kalitesi

ŞEKİL VE TABLO LİSTESİ

Şekil 4.1: Omurganın; yandan ve arkadan görünümü.....	5
Şekil 4.1.1: Lumbal Vertebraların Yapısı.....	6
Şekil 4.1.4: Faset eklem.....	8
Şekil 4.1.5: Lumbal bölge ligamanları.....	9
Şekil 6.2: UFA sınıflandırılmasının gruplara göre gösterilmesi.....	36
Tablo 4.2.3: Bel ağrısında etyoloji.....	15
Tablo 6.1.1: Kronik bel ağrılı hastaların tanıtıcı özellikleri.....	31
Tablo 6.2.1: Kronik bel ağrılı hasta gruplarının tanıtıcı özellikleri.....	33
Tablo 6.2.2: VAS İstirahat ve Aktivite ortalamalarının gruplara göre gösterilmesi...34	
Tablo 6.2.3: McGill Ağrı Ölçeği puan ortalamalarının gruplara göre gösterilmesi...34	
Tablo 6.2.4: West Haven Yale Çok Boyutlu Ağrı Envanteri puan ortalamalarının gruplara göre gösterilmesi.....	35
Tablo 6.2.5: Beck Depresyon Düzeyi puan ortalamalarının gösterilmesi.....	35
Tablo 6.2.6: Fiziksel Aktivite Düzeyi puan ortalamalarının gösterilmesi.....	36
Tablo 6.2.7: Kronik bel ağrılı hastaların yaşam kalitesi değerlendirme sonuçlarının gruplara göre gösterilmesi.....	37
Tablo 6.3: Cinsiyete göre kronik bel ağrılı bireylerin karşılaştırılması.....	39
Tablo 6.4: Kronik bel ağrılı hastaların medeni durumlarına göre depresyon ve yaşam kalitesi düzeylerinin incelenmesi.....	40
Tablo 6.5: Kronik bel ağrılı bireylerin fiziksel aktivite düzeylerine göre incelenmesi.....	42
Tablo 6.6.1: Kronik bel ağrılı hastaların WHYMPI çok boyutlu ağrı envanteri ile depresyon düzeyi arasındaki ilişki.....	43
Tablo 6.6.2: Kronik bel ağrılı hastaların ağrı, depresyon ve yaşam kalitesi düzeyleri arasındaki ilişki.....	45

1.ÖZET

KRONİK BEL AĞRISI OLAN HASTALARDA AĞRI SÜRESİNİN YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ

Çalışmanın amacı, Kronik Bel Ağrılı (KBA) hastaların ağrı sürelerinin yaşam kalitesi üzerine olan etkisinin araştırılmasıdır. Çalışmaya, yaşları 30-50 arası olan en az 6 ay ile 2 yıl arası kronik bel ağrısı mevcut 50 hasta(Grup I) ve 2 yıl ile 4 yıl arası kronik bel ağrısı mevcut 50 hasta(Grup II) olmak üzere toplam 100 olgu dahil edildi. KBA'lı hastaların değerlendirilmesinde West Haven Yale Çok Boyutlu Ağrı Envanteri (WHYMPI), Vizüel Analog Skala (VAS), McGill Ağrı Ölçeği (MAÖ), Beck Depresyon Envanteri (BDÖ), Uluslararası Fiziksel Aktivite Formu (UFA), Kısa Form-36 (SF-36) kullanıldı. KBA'lı bireylerin ağrı yaşadığı süreye göre yaşam kaliteleri incelendiğinde; fiziksel fonksiyon, ağrı, vitalite, emosyonel fonksiyon parametrelerinde istatistiksel anlamda fark gözlenirken($p<0.05$), fiziksel rol, sosyal fonksiyon, genel sağlık durumu, mental sağlık parametrelerinde fark gözlenmedi ($p>0.05$). WHYMPI ağrı algısı (yaşam kontrolü) parametresinin skor ortalamasına göre istatistiksel anlamda iki grup arasında fark gözlemlendi($p<0.05$). Grupların MAÖ ağrı niteliği değerleri arasında istatistiksel anlamda fark bulunurken($p<0,05$), ağrı şiddeti değerleri arasında fark bulunmadı($p>0.05$). MAÖ ağrı niteliği ve WHYMPI ağrı şiddeti ölçümleri ile BDÖ skorları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu saptandı. KBA'lı hastalarda, yaşam kalitesinin özellikle fiziksel komponentinin bozulduğu, ağrı süresi uzun olan kadın ve ev hanımı bireylerde bu durumun daha fazla görüldüğü tespit edildi. Ağrı süresi kısa olan hastaların problemlerle baş edebilme ve hayatı kontrol edebilme seviyesinin daha yüksek olduğu bulundu. Cinsiyet ve mesleki durumun ağrı süresi uzadıkça bozulmanın derecesiyle yakın ilişkili olduğu gözlemlendi.

Anahtar Kelimeler: ağrı süresi, bel ağrısı, kronik, kronik bel ağrısı, yaşam kalitesi

2. ABSTRACT

THE EFFECT OF DURATION OF PAIN ON QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH CHRONIC LOW BACK PAIN

The objective of the study is to investigate the effect of the duration of pain on the quality of life in patients with Chronic Low Back Pain (CLBP). A total of 100 patients, who were 30-50 years of age, were included in the study in two groups consisting of 50 patients, who had CLBP for a duration of 6 months - 2 years and 2 - 4 years in Group I and in Group II, respectively. For the evaluation of the patients with CLBP, the West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory (WHYMPI), Visual Analog Scale (VAS), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Beck Depression Inventory (BDI), International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), and the Short Form Health Survey (SF-36) were administered. On the evaluation of the quality life, according to the duration of pain of the individuals with CLBP; statistical differences were detected in physical function, pain, vitality, and emotional function ($p < 0.05$), however, no differences were observed in physical roles, general health status, social functions, and mental health parameters ($p > 0.05$). The mean scores of the perceived life control parameter of WHYMPI were statistically different between the two groups ($P < 0.05$). Statistical differences were detected in the scores of pain quality ($p < 0.05$), however, no statistical differences were observed in the severity of pain ($p > 0.05$) in MPQ. BDI scores were associated with the quality of pain in MPQ and the severity of pain in WHYMPI positively. In patients with CLBP, the quality of life, and especially its physical component, was determined to be deteriorated, more commonly in females and housewives, who had longer durations of pain. We recognized higher levels of competence in problem solving and control of life in patients with shorter durations of pain. A closer relationship of gender and profession was observed in the degree of deterioration in cases with longer durations of pain.

Keywords: chronic low back pain, duration of pain, low back pain, quality of life

3.GİRİŞ VE AMAÇ

Bel ağrısı gittikçe büyüyen ve tüm toplumlarda oldukça sık karşılaşılan ve bireyin tam iyilik halini olumsuz etkileyen önemli bir sağlık sorunu haline gelmiştir (1). Toplumun %80'inin yaşamlarının herhangi bir döneminde, en az bir kez bel ağrısı yaşadığı bildirilmiştir (2). Bu ağrılı sürecin uzaması ise hastanın fiziksel, ruhsal ve psikolojik durumunu etkileyerek günlük fonksiyonlarını kısıtlamaktadır. Ağrının akut veya kronik olması ise ağrının özelliğini ve devam etme süresini belirlemektedir. 12 hafta ve üzerinde bir süreyle devam eden bel ağrısı “kronik” olarak tanımlanmaktadır (3,4,5). Kronik hastalıklar içerisinde ise ilk sırayı alan bel ağrısı, mevcut kronik ağrı sebebiyle veya fonksiyonel durumunun bozulmasıyla kişinin günlük yaşam aktivitelerini kısıtlamakta ve iş gücü kaybına neden olmaktadır (6).

Yaşam Kalitesi “kişinin kendi yaşamından memnun olma durumu” veya “subjektif iyilik hali” olarak ifade edilmektedir (7). Dünya Sağlık Örgütü ise 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 (8). Bel ağrısının uzun süre devam etmesinin sonucunda ise hastaların bu iyilik hallerinde yani yaşam kalitelerinde bozulmalar görülebilecektir.

Kronik bel ağrılı hastalarda, kişilerin hissettiği ağrının kişinin fiziksel aktivitelerini ve sosyal yaşamını kısıtlayarak kişide depresif bulgular geliştirebilecek bir ortama neden olabileceği düşünülmektedir.

Kronik bel ağrılı (KBA) hastaların %30'una depresyon bulgularının da eşlik ettiği bilinmektedir (1,9). Kronik bel ağrılı hastalardaki mevcut ruhsal çöküntü ve depresyonun, hastaların yaşam kalitesini bozduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (10,11,12). Ayrıca ağrının çok daha uzun süre devam etmesi kişinin bu sürece alışmasını kolaylaştırabileceği gibi psikolojik etkenlere yatkınlığını da artırabileceği düşünülmektedir. Bu durumda, en az 6 aydır bel ağrısı problemi olan hasta ile 2 yıldan fazla bel ağrısı problemi olan hastanın yaşam kalitelerinin aynı olmayacağı düşünülmektedir(1,13,14).

KBA'sının özellikle 30-50 yaş aralığında görülme sıklığının fazla olduğu bildirilmiştir (15,16,17).

Yapılan çalışmalarda, akut ve kronik ağrıların yaşam kaliteleri arasındaki farklara, sağlıklı ve kronik ağrılı bireyler arasındaki farklara bakılmış fakat farklı kronik dönemdeki farklılıklara bakılmadığı görülmüştür(6,18,19,20,21,22).

KBA'lı hastaların prevalansını içeren çalışmaların sonucuna göre kronik bel ağrısında tanımlama yapılırken ağrı süresini ve sınırlama düzeyini içermesi gerektiği belirtilmiştir(23).

Bu çalışma, genel toplumda sık karşılaşılan ve önemli bir sağlık problemi olan kronik bel ağrılı bireylerin yaşam kalitesi düzeylerinin ağrı süresi, depresyon düzeyi ve fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişkisini karşılaştırmak amacıyla planlanmıştır.

4.GENEL BİLGİLER

4.1.FONSIYONEL ANATOMİ

Omurga; 7 servikal, 12 torakal, 5 lumbal, 5 segmentli sakrum ve 4 segmentli koksiksten meydana gelmiştir(Şekil 4.1)(24). Vertebral kolon hareket segmenti adını da almaktadır. Bu hareket segmentini ise; nukleus pulpozus, anulus fibrozus, faset eklemler, intervertebral foramenler, intervertebral disk, omurga kanalı, vertebra cisimlerinin yarısı, anterior longitudinal ligaman (ALL) ve posterior longitudinal ligaman (PLL), ligamentum flavum ile spinöz ve transvers çıkıntılar arasında yer alan bütün yumuşak dokular oluşturmaktadır. Lumbal vertebraların büyüklükleri, gövdelerinin yan taraflarında eklem yapacak yüzeylerinin ve foramen transversariumlarının olmayışı diğer vertebralardan ayıran en önemli özellikleridir (25,26).

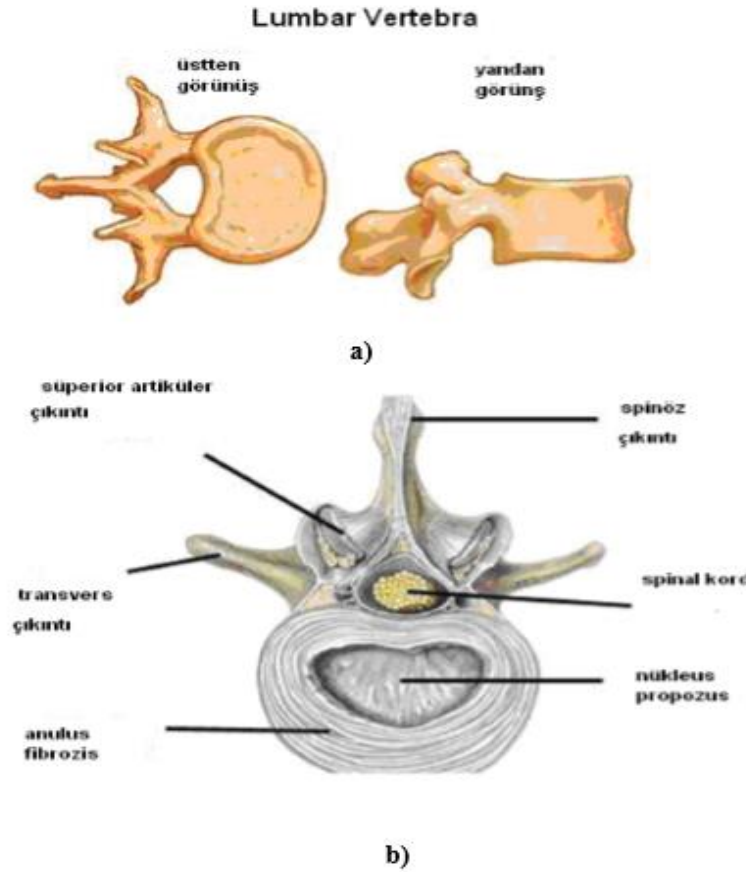


Şekil 4.1 Omurganın; yandan ve arkadan görünümü (24,27)

4.1.1. Fonksiyonel Spinal Ünite

Omurganın fonksiyonel birimi, iki vertebra ve aralarındaki diskten oluşan hareket segmentidir. Bu birim üçlü eklem kompleksi olan, iki vertebra ile bunların arasında yer alan, önde fibrokartilajinöz disk ve arkada faset eklemlerin tümüne verilen addır.

Bu segmentin anterior bölümünü; intervertebral disk, iki korpus, vertebra ve longitudinal ligamentler oluşturur. Posterior bölümünü ise arcus vertebra, spinöz ve transvers artiküler fasetler, ligamentum flava ve supraspinöz ligamentlerden oluşmaktadır. Anterior bölüm, yük taşıyıcı ve şok absorbe edici komponenttir. Posterior bölüm ise fleksiyon ve ekstansiyon sırasında ünitelerin hareketlerini yönlendirir ve nöral yapıları koruyan bölümdür (Şekil 4.1.1) (28,29).



Şekil 4.1.1 Lumbal Vertebraların Yapısı a) Üsten ve Yandan b) Üsten Görünümü (30,31).

4.1.2. İntervertebral Diskler

Vertebral kolon yüksekliğinin %33'ünü intervertebral disk meydana getirmektedirler. İntervertebral disk, vertebra cisimleri arasında fonksiyonel ünitenin esnekliğini ve lumbal bölgenin her yöne hareket etmesine olanak sağlar (31,32). Fibrokartilajinöz yapıda olup ve nükleus pulposus, anulus fibrozus, son plak olmak üzere üç kısımdan oluşmaktadır. Nükleus pulpozus diskin orta kısmında

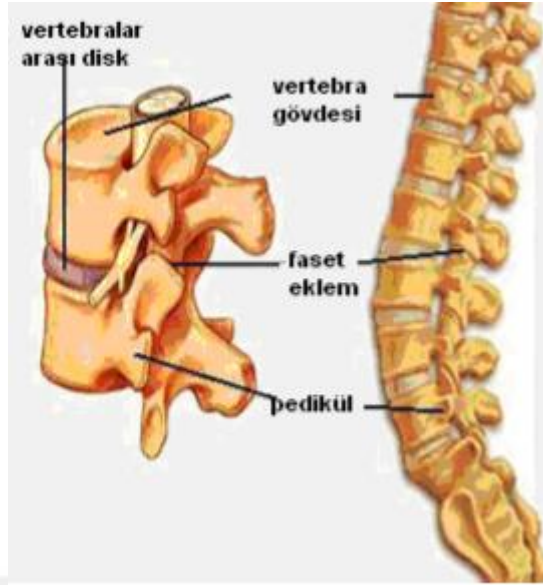
parasantral olarak yerleşir. Nukleus pulpozus, viskoz bir sıvı kıvamında olup, büyük miktarda su, ince ve az sayıda kollajen liflerden oluşmaktadır. Nukleus pulpozusun bu sıvı kıvamındaki yapısı kolumna vertebralisin fleksiyon veya ekstansiyonda hareketlerine olanak tanımaktadır. Esas olarak kollajenden oluşan kısım anulus fibrozusdur ve %65-70 oranında su taşımaktadır. Anulus fibrozis, nükleus pulpozusu çevreleyen fibröz yapıdır. Diske gelen kuvvetin %75' ini taşır. Uç plaklar, vertebra cisminin süngerî tarafından desteklenir, hyalin kıkırdaktan oluşur ve tüm vertebra cismini kaplayan kıkırdak tabakasıdır (25,26).

4.1.3. İntervertebral Foramen

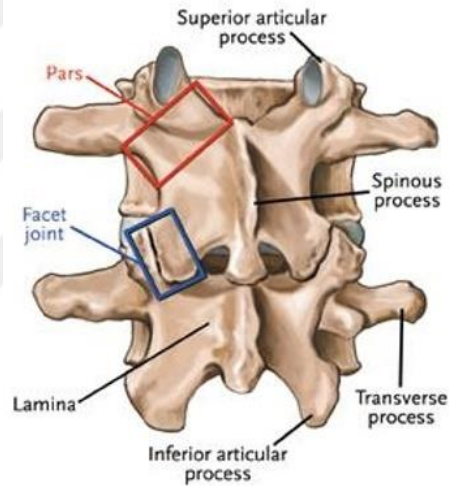
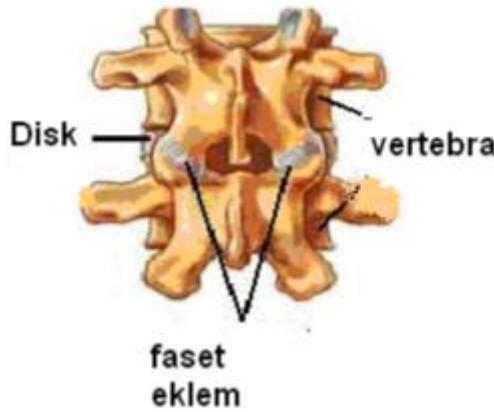
Çapı yaklaşık olarak 1 cm kadar olup, spinal sinirlerin vertebral kanaldan çıktıkları spinal deliklerdir. Nöral kanal veya foramen adıyla da anılır. Ön ve arka duvarını; intervertebral disk, vertebraların korpus parçaları ile artiküler çıkıntıların faset eklemi, ligamentum flavum oluştururken, üst ve alt duvarını; üstte ve altta bulunan vertebranın pedikülü oluşturur (27,33).

4.1.4. Faset Eklemler

Faset eklemler synovial membran ve eklem sıvısının bulunduğu gerçek yapılardır ve hareket ünitesi iki adet faset eklem ve bir adet intervertebral diskten meydana gelir (Şekil 4.1.4). Faset eklemler omurganın üst kısmında vertikal konumda iken, lumbal bölgede sagittal konumdadır. Fazla yük taşıma fonksiyonları yoktur. Omurga dik durumdayken, vücut ağırlığının yaklaşık %10-12'sini kaldırabilmektedir. Omurganın öne eğilmesi durumunda ise hiç yük kaldırmazlar. Translasyon ve distraksiyon hareketleri yaparlar. Lumbal fleksiyon esnasında faset eklem yüzeylerinin birbirinden ayrılması, lateral fleksiyon ve bir miktar rotasyon yapabilmesine olanak sağlamaktadır. Faset eklemler hiperekstansiyon hareketini frenlemektedir (27,32).



Posterior Spinal Segment



Şekil 4.1.4 Faset eklem

(www.bhpain.com/facet_joint_syndrome)

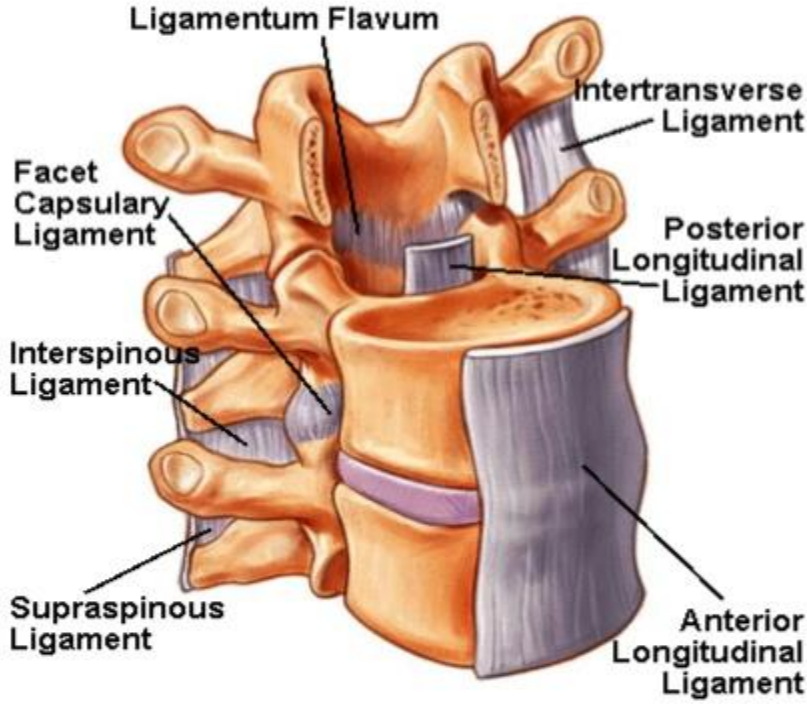
4.1.5. Lumbal Bölge Ligamanları

Kolumna vertebralisin aşırı hareketini engelleyerek kontrollü hareketlerini ve stabilizasyonunu sağlarlar. Vertabral kolonun direncini artırırılar,fazla fonksiyonel olamazlar ve viskoelastik yapıdadırlar. Postürle ilgili proprioseptif duyu reseptörleri içermektedirler (27,34).

Omurganın yedi ligamenti üç sisteme bölünebilir(Şekil4.1.5).

Longitudinal sistem; anterior longitudinal ligament, posterior longitudinal ligament ile supraspinöz ligamentleri içerir. Segmenter sistem; ligamentum flavumu ve

interspinöz, intertransverser ligamentleri içerir. Artiküler veya kapsüller sistem ise; apofizel eklemin ligamentlerini içerir (27).



Şekil 4.1.5 Lumbal bölge ligamanları
(drrusselldcaram.wordpress.com/spinal-anatomy-overview)

4.1.6. Lumbal Bölgenin Kasları

Lumbal omurga kasları dört fonksiyonel grupta incelenebilir: fleksörler, ekstansörler, lateral fleksörler ve rotatorlar.

Fleksörler: Rektus ve transversus abdominalis kasları ile eksternal ve internal abdominal oblik kaslardır.

Ekstansörler: Erektör spinaler ve transversospinalis kaslarıdır.

Erektör spina kasları; spinalis, longissimus, iliocostalis kaslarıdır. Lumbodorsal fasya altında multisegmental dizilim göstermektedirler. Bu kaslar sıkıca iliak kemik, sakrum, lumbal spinöz çıkıntılar ve supraspinöz ligamana bağlanmaktadır. Lumbal bölgeye ekstansiyon ve lateral fleksiyon yaptırırlar.

Transversospinalis kasları;semispinalis,multifidus ve rotator kaslarıdır. erekteör spina kaslarının altında yer almaktadırlar. Lumbal bölgeye ekstansiyon ve ters yöne rotasyon yaptırmaktadırlar(25,26,34).

Lateral fleksörler: Eksternal ve internal oblik abdominal kasları ve kuadratus lumborumdur.

Rotatorlar: Eksternal ve internal abdominal oblik kaslardır(25,34,35).

4.1.7. Lumbal Bölgenin İnnervasyonu

Lumbal omurganın duysal innervasyonunu sinuvertebral sinir sağlanmaktadır. Bu sinir, anterior ve posterior spinal sinir olmak üzere ikiye ayrılır ve ilgili segmentteki sempatik lifleri içine alarak spinal kanala girer. Pedikül ve PLL civarında inen, çıkan ve transvers dallara ayrılır. PLL, anterior dura mater, anulus fibrozus arka dış lifleri, posterior vertebral periost ve lateral resesuslar bu sinir tarafından innerve olurlar.

Spinal sinirden ayrılan posterior primer rami lateral ve medial dal olmak üzere ikiye ayrılır. Medial dal sırt kasları ve alttaki faset eklemlerin üst kısımlarını innerve etmektedir. Lateral dal cildi innerve etmektedir.

Lumbal bölgede ağrı duysunu algılayan sinir yapılarının en fazla olduğu yapılar anulus fibrozusun dış lifleri, PLL, faset eklem kapsülü ve sinir kökleridir. Anulus fibrozusun iç lifleri, duranın arka kısmı, ligamentum flavum ve interspinöz ligamanlarda ağrı duysunu algılayan sinirlere sahip değildirler (25,26,36,37).

4.1.8 Lumbal Bölgenin Kanlanması

Bu bölgenin direkt olarak aortadan beslenmektedir. İlk dört lumbal vertebrayı aortun arka kısmından çıkan dört çift lumbal arter beslerken, beşinci lumbal vertebrayı ise orta sakral arterden gelen beşinci çift besler. Superior medial ve hipogastrik arter ise sakrumu besler. Bu arterler aynı zamanda distal lumbal bölge kaslarının beslenmesinden de sorumludurlar. Erişkinlerde ise son plaklardaki lenf sisteminin difüzyonu ile diskin beslenmesi olmaktadır (25,26,36,37).

4.2.BEL AĞRISI

Omurganın hareket sisteminde en fazla yük taşıyan bel bölgesi, fonksiyonel gerilmeler, mekanik stresler, mesleki ve sportif travmalar sebebiyle en çok etkilenen bölgedir(38). İ inferior gluteal bölge ile 12. kosta arasında lokalize ağrı "bel ağrısı" olarak tanımlanır (39).

Kronik bel ağrısı, 12 hafta ve üzeri süren bel ağrısı olarak tanımlanmaktadır. Bel ağrısı gelişmiş toplumlarda çok sık görülen bir sendromdur ve toplumun %70-80'i hayatlarının herhangi bir bölümünde bel ağrısı ile karşılaşır. Bel ağrısı yüksek oranda iyileşmekte fakat %30'u kronikleşmektedir. Spesifik etyolojiyi belirlemek hastaların yaklaşık %85'inde mümkün değildir (40,41,42).

Bel ağrısının kronikleşmesinde iki önemli faktör vardır;

I- Fiziksel yapının ve kondisyonun bozulmasıdır. Fiziksel fonksiyon bozukluğu düzeltilmeden aktif yaşama ve iş hayatına dönülürse yeniden yaralanmalara neden olur. Bu hastalar için fiziksel kondisyonu artırmak önemlidir (41,43).

II- Çeşitli psikososyal faktörlerdir. Ağrının uzun sürmesi; sıkıntı, stres, endişe ve depresyona neden olur. Aktif bir kişinin kısıtlanması, kendine güvensizliğe, bağımlılıklara, günlük sorunlarla başa çıkamama, hayatını kontrol edememe gibi problemlere neden olur. Bu bireylerin çoğunda iş yeri memnuniyetsizliği ya da hayattan zevk alamama gibi problemler oluşmaya başlar. Bunun sonucunda iş gücü ve günlük aktivitelerde kayıplara dolayısıyla bireylerin yaşam kalitesinde bozukluklara sebebiyet verir (41,43).

Bel ağrısının birçok nedeni olmasının yanında çoğu dejeneratif hastalıklardan kaynaklanır. Bölgesel mekanik bozukluklar ise bel ağrılarının en sık nedeni olmaktadır. Mekanik olan bel ağrısı istirahatle hafiflerken, fiziksel aktivite ile uyarılmaktadır. Mekanik olmayan bel ağrısı ise istirahatle artmakta, fiziksel aktivite ile azalmaktadır. Ani tek bir travmadansa zaman içerisinde tekrarlı ve çok travmaların önemi daha fazladır. Kronik ağrının oluşumuna yol açan farklı etkenler vardır. Ağır yaşam koşulları, kötü statik ve dinamik postür, vücut mekaniklerinin yanlış kullanımı, sırt ve karın kaslarının güç, endurans ve fleksibitesinde azalma, vibrasyon gibi risk faktörleri bel ağrısının oluşumunda rol oynamaktadır. Ayırıcı tanıda bel ağrısını mekanik bel ağrısı olarak tanımlayabilmek için fraktür ve iç

organlardan yansıyan ağrılar, inflamatuvar, infeksiyöz, tümöral, metabolik nedenler gibi organik nedenlerin etkisi olmadığı iyi bilinmelidir (44).

4.2.1. Bel Ağrısı Etiyoloji ve Prevalansı

Etiyolojisi tam olarak belirlenmemektedir ve %80'i idiopattiktir. Spesifik bir tanı hastaların sadece %10-20'sine konulmaktadır, geriye kalan hastaların %80-90'ı ise nonspesifik bel ağrısını ifade etmektedir. Nonspesifik bel ağrılarının etiolojisinde kişisel, anatomik ve mesleki faktörler önemli yer tutmaktadır (45,46,47).

Bel ağrılarının etiolojisinde spinal kaynaklı ve ekstraspsinal kaynaklı nedenler bulunmaktadır ve çoğu durumda bel ağrısının kesin nedenini belirlemek zordur.

Spinal kaynaklı nedenler; dejeneratif hastalıklar, travma, enfeksiyon, tümörler, inflamatuvar hastalıklar, metabolik hastalıklar ve konjenital anomalilerdir.

Ekstraspsinal kaynaklı nedenler; kas ve iskelet sistemi ile ilgili sorunlar, organ kaynaklı sorunlar, santral ağrı sendromu ve psikolojik ve sosyal sorunlardır (48,49).

Daha az sanayileşmiş ülkelerde bel ağrısı ile ilgili çalışma sayısı sınırlıdır. Çalışmaların çoğu sanayileşmiş ülkelere yapılmıştır. Bu çalışmalar yüksek gelirli ülkelere, düşük gelirli ülkelere oranla 2-4 kat daha fazla bel ağrısının olduğunu göstermiştir. Düşük gelirli ülkelere de kırsal kesimde yaşayanların şehirli kesimde yaşayanlara oranla daha düşük bir prevalans saptanmıştır. Bel ağrısı prevalansında ki artışa hızlı endüstrileşme ve şehirleşmenin neden olduğu ileri sürülmektedir (23,50,51).

4.2.2. Bel Ağrısı Risk Faktörleri

Risk faktörleri dört ana grupta toplanabilir(52):

- I. Kişisel
- II. Psikososyal
- III. Fizyolojik
- IV. Mesleki

Kişisel Risk Faktörleri: Yaş, cinsiyet, heredite, sigara-alkol kullanımı, ırk, yüksek riskli sporlarla uğraşma (halter, kürek, bowling, golf, kayak, beyzbol vb.), sosyoekonomik durum birer risk faktörüdür.

Yaş: Bel ağrısı ilk atağı genellikle 20-40 yaşlarında ortaya çıkmaktadır. Yapılan çalışmalar bel ağrısının adolesan yaşta da başlayabileceğini ve yaşla insidansın artacağını göstermektedir. Bel ağrısının en çok görüldüğü yaşı 40 yaş olduğu bilinmektedir (51,53,54,55)

Cinsiyet: Bel ağrısı prevalansı erkek ve kadında benzerdir. Fakat yaş ilerledikçe osteoporoz nedeniyle kadınlarda daha fazla olacağı düşünülmektedir. Kadınlarda bel ağrısının daha sık olduğunu gösteren çalışmalar içinde kadınların tüm vücut semptomlarına daha duyarlı olmaları ve bel ağrısı semptomlarını daha iyi tanımlamalarına bağlanmaktadır (36).

Hereditate: Bazı spinal bozukluklarda genetik faktörlerin rolü büyüktür. Bunlar arasında ankilozan spondilit, skolyoz, intervertebral disk dejenerasyonu ve spondilolistezis sayılabilir. Ancak herediter faktörlerin bel ağrısı prevalansını etkilediğine dair kesin kanıt yoktur.

Sigara kullanımı: Sigara kullanımı ile bel ağrısı arasında bir ilişki olduğunu savunan çalışmalar saptanmıştır. Daha çok sigara içme risk faktörü olarak, 45 yaş altındaki 50 paket/yıl sigara içme öyküsü olan bireyler önem kazanmaktadır. Muhtemel mekanizma olarak sigaranın diskin beslenmesini bozarak, progresif disk dejenerasyonu yaptığı, azalmış oksijen seviyesinin nükleus pulpozusun hiyalinizasyonu ve nekrozuna neden olduğu belirtilmektedir (36).

İrk: Bel ağrısında ırksal farklılıklar üzerine çok fazla çalışma yoktur. Ancak bel ağrısı beyaz ırkta (%5,8) siyah ırka göre (%3,7) daha fazla gösteren çalışmalarda mevcuttur (51).

Sosyoekonomik durum: Düşük sosyoekonomik sınıftaki bireylerde bel ağrısının daha fazla görülmesi, bu bireylerin daha zor fiziksel güç gerektiren mesleklerde çalışmalarına bağlanmıştır (51).

Psikososyal Risk Faktörleri: Çeşitli çalışmalar psikolojik faktörler ile bel ağrısı arasında bir ilişki olduğunu göstermiştir. Psikolojik stres ve işle ilgili memnuniyetsizliğin bel ağrısı için bir risk faktörü olduğu bulunmuştur. Bunlar depresyon, anksiyete, histeri, alkolizm, somatizasyon, hipokondriyazis, madde kullanımı, boşanma, yalnız yaşama, çocuklarla ilgili problemler, kronik baş ağrısı,

işte monotoni ve işten memnuniyetsizlik gibi faktörlerdir. Bazen depresyon, stres ve anksiyete bel ağrısına sekonder görülebilmektedir (51,56).

Fizyolojik Risk Faktörleri: Bel ve abdominal kas gücü zayıf, uzun boylu, fazla kilolu, sedanter bir hayat sürdüren kişiler, fiziksel aktivitesi az olan kişiler ve hamilelerde olası risk fazladır. Bazı çalışmalarda çok uzun boylularda ve çok şişman kişilerde bel ağrısı riskinin daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Bel şikayetlerinin fiziksel aktivitesi iyi olanlarda daha az olduğu bilinmektedir.

Mesleki Risk Faktörleri: Bel ağrısında sıklık ve şiddet mesleğin zorluğuna göre değişmektedir. Bel zorlanmaları ve ağrı ile iş günü kaybına yol açan ana faktörler ağır bedensel iş gücü gerektiren mesleklerden kaynaklanmaktadır. Sağlık personelleri, hemşireler, maden işçileri, ev hanımları ağır vasıta sürücüler, ağır sanayide çalışanlar ve sürekli masa başında oturarak çalışmak zorunda olan bireylerde risk daha fazladır (28,52,54,58,57,59,60).

4.2.3. Bel Ağrısının Nedenleri

Bel ağrılı olan hastalarda ağrısının asıl nedenini ve sorunun yerini belirlemek zordur. Radyolojik incelemeler ve fizik muayeneler çoğu kez ağrı nedenini ve ağrıyı yapan patolojiyi bulamaz. Kompleks birçok faktörün bir araya gelmesiyle oluştuğu düşünülmektedir. Bel ağrılı bir hastanın değerlendirilmesinde mantıklı ve organize bir yaklaşım gerekir ve hastanın yakınması giderilmeye çalışılmalıdır. Çok sayıda ağrı kaynağı bulunmasına rağmen bunların ayrıntılı bir sorgulama, laboratuvar yöntemlerle ve fizik muayene ile açığa çıkarılması, başarılı bir tedavinin esasını oluşturur (61,62).

Bel ağrısına yol açan nedenler Tablo 4.2.3'de gösterilmiştir (28,63).

Tablo 4.2.3.Bel ağrısında etyoloji

Kas iskelet sistemine bağlı nedenler Akut veya kronik bel zorlanması Mekanik kaynaklı bel ağrısı Myofasiyal ağrı sendromları Fibromiyalji Postür anomalileri Koksidinya	Dejeneratif nedenler Dejeneratif eklem hastalığı Osteoartrit, spondilolizis Faset eklem hastalığı Dejeneratif spondilolistezis Dejeneratif disk hastalığı Diffuz idiopatik skeletal hiperostozis
Travmatik nedenler Fraktür ve dislokasyonlar Lumbal, lumbosakral, sakroiliak zorlanmalar	Konjenital veya gelişimsel nedenler Displastik spondilolistezis Skolyoz
İnflamatuvar nedenler Spondiloartropatiler Romatoid artrit	İnfeksiyöz nedenler Piyojenik vertebral spondilit İntervertebral disk infeksiyonu Epidural abse
Metabolik nedenler Osteoporoz Paget hastalığı Osteomalazi Osteitis fibrosa kistika Juvenil osteokondrit	Psikojenik nedenler Kompansasyon nörozisi Konversiyon
Neoplastik nedenler Selim ve habis kemik tümörleri Yumuşak doku tümörleri Metastaz	Vasküler nedenler Abdominal aort anevrizması Renal arter trombozu Venöz dolaşım yavaşlaması
Viserojenik nedenler Genitoüriner bozukluklar Gastrointestinal bozukluklar Retroperitoneal bozukluklar (*neoplastik)	Postoperatif ve multipl bel operasyonu Başarısız bel cerrahisi sendromu

4.2.4.Bel Ağrısında Değerlendirme Yöntemleri

Günlük yaşamı kısıtlayan ve önemli iş gücü kaybı nedenlerinden biri olan bel ağrılarında hastalık şiddetini değerlendirmek ve tedavi sonuçlarını takip edebilmek amacıyla yapılan fonksiyonel değerlendirme son yıllarda giderek önem kazanmıştır. Son yıllarda omurga hastalarında tedavi başarısı hastaların fiziksel fonksiyonları ve sağlıklarını, kendilerini ifade ettiği değerlendirme ölçütlerine bağlanmıştır. Kronik medikal patolojilerde semptomların şiddeti, niteliği, süresi ve bu faktörlerin yaşam şekline etkisi, kişiyi ve toplumu önemli ölçüde etkilemektedir. Bu sebeple yapılan şiddet değerlendirmesi, tanı, ağrı, fiziksel yetersizlik, özürlülük, engellilik, bozukluk ve çalışma yeteneğine göre yapılır (23,64,65).

4.2.4.1.Ağrının Değerlendirilmesi

Ağrı karmaşık bir deneyim olup subjektif bir duygudur. Değerlendirilmesinde ise standart değerlendirme verilerinin yanında nicel veri elde edilmesinde ölçek kullanımı önemli rol oynar (66).

Ağrı şiddeti tek boyutlu ve çok boyutlu ölçekler kullanılarak değerlendirilebilir.

Tek Boyutlu Ölçekler: Görsel Analog Skala, Sayısal Değerlendirme Skalası, Yüz İfade Skalası, Basit Kelime Skalalarını içerir (61).

Çok Boyutlu Ölçekler: McGill Ağrı Anketi, Kısa Ağrı Envanteri, West Haven Yale Çok Boyutlu Ağrı Envanteri, Ağrı Algılama Profili gibi ölçekleri içerir (18,62).

4.2.4.2.Fonksiyonel Değerlendirme

Fonksiyonel yetersizlik, günlük yaşam aktiviteleri sırasında aktiviteyi yapmada zorlanma veya yapamama durumudur. Klinik bulgular ile fonksiyonel yetersizlik arasında bazen benzerlik yoktur.

Fonksiyonel değerlendirmede; Oswestry Disabilite İndeksi(ODİ) , Roland - Morris Disability Questionnaire(RMDQ), Sickness Impact Profile, Million VAS, Bel Ağrısı Sonuç Skalası gibi ölçekler kullanılmaktadır (66,67).

4.2.4.3.Kas Gücü Değerlendirmesi

Kas gücü, kasın oluşturduğu gerim kuvveti olarak tanımlanabilmektedir. Kasa ait nedenlerin bel sorunlarının büyük bir kısmını oluşturduğu düşünülmektedir. KBA'sı

ile bel ekstansör ve fleksör kaslarının güçsüzlüğü arasında büyük bir ilişki bildirilmiştir. Normalde gövdenin ekstansör kasları fleksör kaslardan %30 daha kuvvetlidir. Ekstansörlerin fleksörlere oranı 1.3/1 olarak bilinmektedir. Ancak kronik bel ağrılı hastalarda ekstansör kaslar çok çabuk zayıflar ve bu denge bozularak oran tersine döner. Lumbal bölgedeki kas gücü ve enduransın azalması tek başına ağrı sebebi olabileceği gibi, bel ağrılarının tekrarlama ihtimalini de artırır (67,68).

Kişinin karın kaslarının endurans ve gücünü test etmek için Krause Weber Testlerinden yararlanır. Sırt ekstansörlerinin kas gücü ve enduransını test etmek içinde Sorensen Testinden yararlanılmaktadır (67).

4.2.4.4.Yaşam Kalitesi Değerlendirme

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün 1948'de sağlığı "yalnızca hastalığın bulunmayışı değil, fiziksel, ruhsal ve sosyal olarak tam bir iyilik hali" olarak tanımlamasından sonra bu iyilik halinin ölçülebilmesi için, yaşam kalitesi kavramı giderek artan bir önem kazanmıştır. Yaşam kalitesinin değerlendirildiği ilk araştırmalar 1973'de yayınlanmış ve sayısı giderek artmıştır (69,70,71)

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi; bireylerin fiziksel, mental ve sosyal durumunu ve sağlığın bireylerin fonksiyonlarını yerine getirmedeki yeteneklerini ifade eder. Sağlığa ilişkin yaşam kalitesi ölçütleri, tedavinin etkinliğinin değerlendirilmesi, sağlık programları ve ekonomik değerlendirme çalışmalarında yaygın olarak kullanılmaktadır (72,73). En sık kullanılan ölçekler arasında Short Form-36 (Kısa Form-36), Nottingham Sağlık Profili ölçekleri yer alır (74).

4.2.4.4.1.Yaşam Kalitesi Ölçekleri

-*Short Form-36 (SF-36) Yaşam Kalitesi Ölçeği:* 1992'de Rand Corporation tarafından oluşturulmuş ve kullanılmaya başlanmıştır. Literatürde en sık kullanılan yaşam kalitesi anketlerinden biridir. Yaşam kalitesi ölçekleri içinde geniş açılı ölçüm sağlayan ve jenerik ölçüt özelliğine sahip bir ankettir. Fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, sosyal fonksiyon, zihinsel sağlık, vitalite, ağrı, emosyonel rol güçlüğü ve genel sağlık başlıkları altında 8 kategoride 36 sorudan oluşur. Soruların cevapları pozitif ve negatif olarak eklenir ve toplam puan 0 ile 100 arasında değişir. Puanlar fiziksel ve mental olmak üzere 2 temel grupta toplanabilir (65,75).

-*Kendini İyi Hissetme Kalitesi Skalası*: Aktiviteler 43 fonksiyonel düzeyde değerlendirilir. Fiziksel aktiviteler, mobilite ve sosyal aktiviteler ölçülür. Mental durumu değerlendiren soru yoktur.

-*McMaster Sağlık İndeksi*: Fiziksel fonksiyonu 24, psikolojik durumu 25, sosyal rolü 25 soruda değerlendiren bir formdur.

-*Nottingham Sağlık Profili*: Sağlığın kişi tarafından algılanmasını sağlayan bir değerlendirme yöntemidir. Ağır kronik hastalarda daha duyarlı bir yöntemdir. Altı kategoride 38 soru içermektedir. Bu kategoriler; ağrı, uyku, fiziksel yetenekler, sosyal izolasyon, enerji ve duygusal aktivitelerdir (65,75).

4.2.5. Bel Ağrısında Tedavi Yöntemleri

Kronik bel ağrısının tedavisinde multidisipliner bir yaklaşım gerekmektedir. Bel ağrısının tedavisi konservatif tedavi ve cerrahi yaklaşımları kapsar. Konservatif tedavide amaç hastanın mevcut durumunu en iyi düzeye ulaştırılmasıdır. Bireylerde ağrıya neden olan belirgin bir patoloji olmadığı durumlarda cerrahi girişime başvurulmamalıdır (76,77,78).

4.2.5.1. Hasta Eğitimi

Hastaya günlük hayatında alması gereken tedbirler açıklanır. Hasta, oturma-kalkma-yatış pozisyonları, barsak-mesane bakımı konularında bilgilendirilir.

4.2.5.2. İstirahat

Paraspinal ve intradistal yumuşak dokulardaki basıncı azaltmasıyla semptomların geçici olarak iyileşmesini sağlayacaktır. Hastaya 2-7 gün yatak istirahati ve kısa dinlenmeler önerilmektedir. Akut bel ağrısında yatak istirahatından önce alışılmış aktiviteye devam etmenin daha iyi semptomatik iyileşme gösterdiği konusunda kanıta dayalı literatürlerde kanıtlar bulunmaktadır. İki haftadan uzun yatak istirahatinin gövde kasları ve kardiyovasküler endurans üzerinde olumsuz etkileri olduğu bilinmektedir (62,65,79). Kronik bel ağrılı hastalarda ise önerilen yaklaşım; erken mobilizasyon ve işe dönmedir (80).

4.2.5.3. Medikal Tedavi

Bel ağrısı tedavisinde antidepresan, steroid olmayan antiinflamatuvar, myorelaksan, narkotik ve narkotik olmayan analjezik ilaçlar yaygın olarak kullanılmaktadır. Medikal tedaviyle alınan bu ilaçlar kas gevşemesi, inflamasyon, nörotransmitter denge ve santral ağrı üzerinde önemli fizyolojik etkiler oluşturarak semptomları iyileştirme yoluna girer (65). Kronik bel ağrısı olan hastalara antidepresanlar önerilir. Ağrı kesiciler ise özellikle akut ağrısı olan hastalarda ağrı hafızasının oluşmasını engeller ve ağrının kronikleşmesine engel olabilir (81,82). Kronik ağrıya neden olan mekanizmaların karmaşıklığı ve psikososyal rolünü nedeni ile ilaçların etkinliği tam olarak belirlenememiştir (65).

4.2.5.4. Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yöntemleri

Kullanılan yöntemlerin hem fizyolojik etkisi hem de fizyoterapistin hastaya psikolojik desteği ile sağladığı psikoterapatik etkisi vardır (65).

Soğuk Uygulama

Sinir iletim hızını azaltır. Kan akışında azalma, vazokonstrüksiyon, periferik sinirlerde sinaptik aktiviteyi azaltması nedeniyle akut durumlarda ağrıyı ve kas spazmını azaltmak amacıyla kullanılabilir. Bel bölgesi paraspinallere direkt coldpack uygulamak vazokonstruktif etki yaratacağından ağrı ve spazmı artırır. Buz masajı, soğuk banyolar, soğuk paket ve spreyley uygulanabilir. Lokal olarak 10-15 dakika uygulanmalıdır. Buz masajı ya da sprey şeklinde uygulama ise akut bel ağrısında yararlıdır.

Sıcak Uygulama

Kronik dönemde inflamasyon ve spazm döneminde etkilidir ve ağrıyı azaltmak amacıyla kullanılır. Hotpack, buhar banyoları, infraruj, sıcak havlu, parafin kullanılır.

Manuel Masaj

Spazmı azaltır ve kan akımını artırarak nosiseptif maddelerin uzaklaştırılmasına olanak sağlar. Etkinliği uzun sürelidir.

Manipulasyon

Eklem kapsülünün esnetilmesinde, kilitlenmiş faset eklem açılımında, refleks olarak kas spazmının çözülmesinde ya da subluke eklemin yerine konulmasında etkilidir. Kontraendike durumlara dikkat edilmeli ve uygulama şekli iyi bilinmelidir. Manipulasyon ve mobilizasyon uygulamaları daha çok akut bel ağrısında kullanılan yöntemlerdir. Etkili olduğunu gösteren çalışmaların yanında etkisinin olmadığını gösteren çalışmalar da vardır (82,83,84,85,86).

Traksiyon

Omurgaya asıl olarak longitudinal yönde ve istisna olan durumlarda lateral fleksiyon ilave edilerek uygulanan çekme yöntemidir. Yerçekimi etkisi azaltılarak lordoz azaltılır. Paravertebral kas spazmının çözülmesi ve mobilitesi amaçlanır. Yapılan çalışmalarda akut, subakut ve kronik bel ağrısı tedavisinde etkisinin olmadığını veya çok az etkisi olduğunu göstermektedir (82,87).

Elektroterapi

Yüksek, orta ve alçak frekanslı akımlar kullanılır. Akımların etkisiyle analjezi ve kas kontraksiyonu sağlanır, kas gücü ve eklem hareket açıklığı artar, atrofi oluşumu gecikir. Kronik ağrı tedavisinde kullanılan Transkutanöz Elektriksel Sinir Stimülasyonu (TENS) uygulaması olumlu etkiler sağlayabilen bir yöntemdir (88,89,90,91).

Biofeedback

KBA'lı hastalarda özellikle paravertebral kaslarda oluşan kas spazmını azaltmak amacıyla kullanılmaktadır. Kendi kendine kontrolü sağlayarak anksiyete ve stresi azaltmada etkili bir yöntemdir. Kanıta dayalı literatür gözden geçirildiğinde kronik bel ağrılı hastalarda yöntemin etkili olmadığı konusunda kanıtlar saptanmıştır. Akut bel ağrılı hastalarda ise etkinliği konusunda çalışma bulunmamıştır (61,65).

Egzersizler

Diğer tedavi yöntemleriyle beraber uygulanmaktadır ve KBA'lı hastaların tedavisinde en çok önerilen yöntemlerdendir. Hastanın durumuna göre; gevşeme, güçlendirme, solunum, core, endurans, germe egzersizleri verilir. Amaçları, ağrıyı

azaltmak, postürü düzeltmek, zayıf kasları güçlendirmek, kontrakte kasları germek ve fiziksel uyumu iyileştirmektir.

Bel için spesifik egzersiz grupları: Williams Fleksiyon Egzersizleri, McKenzie Ekstansiyon Egzersizleri, Dinamik Lumbal Stabilizasyon Egzersizleridir.

Spesifik fiziksel aktivite ve sporlar: Yoga, Pilates, Tai Chi (92)

Randomize kontrollü çalışmalarda, akut bel ağrılı hastalarda aktif egzersiz programının doğal iyileşmeyi olumsuz etkilediği, semptomları uzattığı gösterilirken kronik bel ağrılı hastalarda ise ağrıyı azalttığı ve fonksiyonel durumu iyileştirdiği gösterilmiştir (65,81).

Aquaterapi

Ayarlanabilir sıcaklık ve hasta emniyeti gibi avantajları ile birlikte bel ağrısı için uygun rehabilitasyon süreci oluşturulur.

Akupunktur

Özel akupunktur noktalarına kıl iğnelerin belirli bir derinlikte olacak şekilde batırılmasıdır. 25-30 dakikalık uygulamalar yapılmaktadır. Akut ve kronik bel ağrılarındaki akupunktur uygulamalarının olumlu etkilerinin olduğu doğrudur fakat kanıtlanmamıştır (68,83,93).

Yardımcı Cihaz kullanımı

Hasta özelliklerine göre postürü düzenlemek, abdominal destek sağlamak, lumbosakral hareketi kısıtlamak ve stabilizasyona yardımcı korseler kullanılabilir. Ayrıca ağrı yönetimine için yürümede baston gibi yürüme araçları verilebilir. Uzun süre korselerin kullanımı karın ve sırt kaslarında zayıflığa yol açacağından önerilmez. Ağrı azaldığında, genellikle 2-4 hafta içerisinde korse çıkarılır (65,81).

Bel Okulu

Hastalara; bel mekaniğinin öğretilmesi, bel problemlerinin nedenlerinin açıklanması, tedavi yaklaşımlarının amaçlarının açıklanması gibi unsurları içeren kapsamlı bir eğitim verilir. Başlıca amaçları kişinin bel sorunu ile başa çıkma yeteneğini geliştirmek, özgüvenini artırarak yaşam kalitesi seviyesini iyileştirmektir(92).

Bel okulunun kapsamında genel olarak şunlar bulunur:

- Omurganın anatomisi ve fonksiyonları
- Doğru vücut mekaniklerinin kullanımı
- Dinlenme sırasında doğru postür
- Çalışma sırasında doğru postür
- Gevşeme ve egzersizler

4.2.5.5.Cerrahi Tedavi

Kronik bel ağrılarının büyük bir bölümü konservatif olarak tedavi edilmektedir. Uygun konservatif tedaviden yanıt alınmadığı zamanlarda ise cerrahi yöntemlere başvurulmaktadır. Cerrahi tedavide prensip öncelikle basıyı ortadan kaldırarak stabilizasyonun devamlılığını sağlamaktır (94). Cerrahinin kesin endikasyonu, disk herniasyonuna bağlı sakral kök paralizisidir. Göreceli endikasyonları ise ilerleyici dayanılmaz şiddetli ağrı, nörolojik kayıp, sık nöks, motor güçsüzlük ve konservatif tedaviye olumsuz yanıtıdır (10,33).

4.2.6. Kronik Bel Ağrısında Depresyon ve Yaşam Kalitesi

Yaşam kalitesi çok boyutlu bir kavram olup, kişinin ekonomik durumu, aile ve arkadaşlarıyla olan ilişkileri, yaşam tarzı, iş hayatı ve yaşadığı çevre şartları gibi birçok faktör ile ilişkilidir. Kişinin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin belirlenmesinde ise, hastanın sağlığı, kişisel ve sosyokültürel özellikleri, hayattan beklentileri, sağlık durumu nedeniyle bu beklentileri gerçekleştirmedeki kısıtlanmaları ve hastanın bu kısıtlanmalar karşısındaki mental ve emosyonel durumu rol oynamaktadır. Ayrıca kişinin yaşamındaki depresyonun varlığından yaşam kalitesi büyük bir ölçüde etkilenmektedir (6,95).

Bel ağrısının uzun süre devam etmesi hastaların yaşam kalitesinde bozulmalara neden olarak hastalarda stres, üzüntü, çaresizlik duygularına neden olabilir. Hastalarda ki bel ağrılarının varlığı depresyon ve anksiyete bozukluğuna yol açabilir (10). Kronikleşmiş bel ağrısı olan kişilerin önemli bir bölümünde hastalığa ek olarak psikiyatrik belirtiler ya da bozukluklar bulunmaktadır. Fiziksel bozuklukların

hastaların psikolojisini olumsuz etkilediği gibi psikolojik etkenlerinde fiziksel bozukluklara yol açabildiği kabul edilmektedir. Kronik ağrı, sıklıkla kişisel yetenekleri ve çevresel kaynakları etkileyerek kişide kötü psikolojiye, yaşam kalitesinde azalmaya ve kişiler arası ilişkilerinde bozukluklara neden olur. Önemli bir sağlık problemidir ve son yıllarda psikolojik etkileri öne çıkmaya başlamıştır. Kronik bel ağrısında depresyon sık görülmekteyken, ayrıca depresyonun varlığında sıklıkla ağrı nedeni olabilmektedir. Ayrıca kronik bel ağrılı hastalardaki mevcut depresyon, stres ve anksiyetenin de hastaların yaşam kalitesini bozduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (10,12,16,96).



5.METOT VE MATERYAL

5.1. Olgular

Çalışmamıza 2016-2017 yılları arasında Bağcılar Medilife Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümüne kronik bel ağrısı yakınmasıyla başvuran ve araştırmaya alınma kriterlerine uyan 100 bel ağrılı hasta dahil edildi. Çalışmaya katılan olgular en az 6 ay ile 2 yıl arası kronik bel ağrısı olan 50 hasta (I. Grup) ve 2 yıl ile 4 yıl arası kronik bel ağrısı olan 50 hasta (II.Grup) olmak üzere iki gruba ayrıldı.

Çalışma için Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 06/10/2016 tarihli, 10840098-604.01.01-E.18849 sayılı kararı ile etik onay alındı (EK-1). Çalışmaya katılan hastalara çalışmanın amacı ve uygulanacak anketler hakkında bilgi verildi. Çalışmaya dahil edilenlere ‘‘Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu’’ (EK-2) imzalatıldı ve formun bir fotokopisi hastalara verildi.

5.1.1.Olgu Seçim Kriterleri

Çalışmaya dahil edilme kriterleri;

- Kronik bel ağrısının varlığı,
- 30-50 yaş aralığında olmak,
- Türkçe iletişim kurabilmek,
- Kognitif, bilişsel ve mental problemin olmaması,
- Çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul etmek olarak belirlendi.

Çalımdan dışlanma kriterleri;

- Bel bölgesinden geçirilmiş cerrahi öyküsünün bulunması,
- Belirtilmiş yaş aralığında olmamak olarak belirlendi.

5.2.Hastalara Uygulanan Değerlendirmeler

Çalışmaya alınan olguları kapsamlı bir şekilde değerlendirilerek için aşağıdaki formlar kullanıldı:

1. Hasta Tanıtım Formu
2. Beck Depresyon Ölçeği
3. Kısa Form-36 (SF-36)
4. Fiziksel Aktivite Kısa Formu
5. McGill Ağrı Ölçeği
6. West Haven Yale Çok Boyutlu Ağrı Envanteri

5.2.1.Hasta Tanıtım Formu

Hasta tanıtım formu, kronik bel ağrılı bireylerin kişisel bilgilerini ve demografik özelliklerini (yaş, boy, kilo,vücut kitle indeksi, cinsiyet, meslek, eğitim durumu), hastalık bilgilerini, sigara-alkol kullanımını ve ağrı durumunu belirlemek amacıyla kullanılmıştır. (EK-3)

5.2.1.1.Vizüel Analog Skala (VAS)

Yatay ya da dikey olmak üzere genellikle 10 cm uzunluğunda bir hattan oluşmaktadır. ‘‘Ağrı yok’’ ile başlayan ‘‘dayanılmaz ağrı’’ ile biten eşit aralıklara bölünmüş düz bir çizelgedir. Birey ağrı şiddetini bu hat üzerinde uygun gördüğü yerde işaretler. Genellikle vertikal hattın hastalar tarafından daha anlaşılabilir olduğu görülmüştür. ‘‘0’’ Ağrı yok, ‘‘5’’ ağrı orta, ‘‘10’’ en şiddetli ağrı anlamına gelir (97).

5.2.1.2.Vücut Kitle İndeksi (VKİ)

Bireylerin kiloları ve boyları ölçülüp vücut kitle indeksi (VKİ) değerlendirilmiştir. VKİ hesaplamak için aşağıdaki formül kullanılmıştır.

Vücut kitle indeksi= kilogram/ boy² (kg/m²)

Elde edilen sonuç aşağıdaki aralıklarda değerlendirilir.

- 0-18,4:Zayıf
- 18,5-24,9:Normal
- 25,0-29,9:Fazla Kilolu
- 30,0-34,9:Şişman(Obez I)
- 35,0-44,9:Şişman(Obez II)
- 45,0 ve üstü:Aşırı Şişman(Obez III)

5.2.2.Beck Depresyon Ölçeği

Dr. Aaron T. Beck tarafından yaratılmış olup depresyonun varlığını ve şiddetini ölçmekte kullanılan bir araçtır. Çoktan seçmeli 21 sorudan oluşmaktadır. Her madde depresyonla ilgili davranışsal bir özelliği belirlemektedir. Maddeler 0'dan 3'e kadar depresyonun ciddiyetine göre puanlanmakta ve toplam skor bu puanların toplamıyla oluşmaktadır. Toplam puan maksimum 63 olabilmektedir. Ölçeğin amacı depresyon tanısı koymak değil, belirtilerin derecesini objektif olarak sayılara dökmektedir. 0-14 puan hafif düzeyde depresif belirtileri, 15-29 puan orta düzeyde depresif belirtileri ve 30-63 puan şiddetli depresif belirtileri ifade etmektedir. Değerlendirmede ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış Türkçe versiyonu kullanılmıştır (98). (EK-4)

5.2.3.Kısa form-36 (SF-36)

Yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla sıklıkla kullanılan Kısa Form-36 geniş açılı ölçüm sağlayan bir ölçektir. Ölçek, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol, emosyonel fonksiyon, sosyal fonksiyon, genel sağlık, mental sağlık, ağrı ve vitalite içeren sekiz alt bölümden oluşmaktadır. Her alt bölüm 0-100 arası puan almakta ve ölçeğin puanı ile yaşam kalitesi doğru orantılı olmaktadır. 100 puan en iyi sağlık durumunu yansıtırken, 0 puan en kötü sağlık durumunu göstermektedir. Çalışmada ölçeğin geçerlik ve güvenilirliği yapılmış Türkçe versiyonu kullanılmıştır (99,100). (EK-5)

5.2.4.Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Formu

Uluslararası Fiziksel Aktivite Ölçeği; fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek için yaygın olarak kullanılan bir ankettir. 15- 65 yaş aralığındaki bireylere uygulanmaktadır. Anketin toplamda 8 farklı formu bulunmaktadır. Bu formlar kişinin günlük yaşamındaki aktivite katılım düzeyini değerlendirmektedir. İlk çalışmalar Cenevre’de 1998 yılında başlamış ve birçok ülkede güvenilir ve geçerliliği ortaya konmuştur. Türkiye’de ise 2007 yılında Karaca ve Turnagöl tarafından geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (21,101).

Skorlamada standart metabolik eşdeğer (MET) değerlerinden yararlanılır. Bu nedenle; oturma 1.5 MET, yürüme 3.3 MET, orta şiddetli aktivite 4.0 MET ve şiddetli fiziksel aktivite 8.0 MET olarak bilinmektedir. Her aktivite için “şiddet x süre x sıklık” formülü kullanılmaktadır. Total skoru bu aktivitelerin toplam MET-dk/hafta sonuçları oluşturmaktadır. Elde edilen sayısal değerlerle inaktif, minimal aktif ve çok aktif olmak üzere 3 aktivite seviyesi belirlenir (102). (EK-6)

I) İnaktif (Kategori 1): En düşük fiziksel aktivite seviyesidir. Kategori II ve III’de dahil edilemeyen durumları içerir.

II) Minimal Aktif (Kategori 2): Değerlendirilme kriterleri aşağıdaki gibidir:

- a. 3 veya daha fazla gün en az 20 dakika şiddetli aktivite yapmak
- b. 5 veya daha fazla gün orta şiddetli aktivite yapmak veya yürümenin günde en az 30 dakika yapılması
- c. Minimum 600 MET-dk/haftayı sağlayan 5 veya daha fazla gün yürüme ve orta şiddetli aktivitenin birleşimi

III) Çok Aktif (Kategori 3): Yaklaşık olarak en az günde bir saat veya daha fazla olan orta şiddetli bir aktivite gerektirir. Bu kategori, sağlıklı bir yaşam sağlanması için gereken düzeydir.

- a. Minimum 1500 MET-dk/haftayı sağlayan en az 3 gün şiddetli aktivite
- b. Minimum 3000 MET-dk/haftayı sağlayan 7 veya daha fazla gün yürüme, orta şiddetli veya şiddetli aktivitenin kombinasyonu

5.2.5. McGill Ağrı Ölçeği

Melzack ve Targerson tarafından 1971 yılında geliştirilmiştir. Dört bölümden oluşan bu ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği ise Kuşuoğlu ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Ölçek ağrının yerini, bireyde yarattığı hissi, zamanla ilişkisini, şiddeti ve birey için yaşanabilir ağrı düzeyini sorgular.

Birinci bölümde; bireyin vücut diyagramında ağrılı bölgesini işaretlemesi ve ağrının yüzeysel (Y)/derin (D)/yüzeysel+derin (DY) özelliklerini belirtmesi istenir.

İkinci bölümde; ağrıyı algısal ve duyuşal değerlendirme yönünden inceleyen 20 kelime grubu ve bunların 2-6 kelimedenden oluşan alt başlıkları vardır. Bireyin ağrısına uyan kelime kümesini ve alt kümedeki uygun kelimeleri işaretlemesi istenir.

Üçüncü bölümde; zamanla ilişkisi söz konusudur. Ağrının sürekliliği, sıklığı ve ağrıyı artıran- azaltan faktörleri belirlemeye yöneliktir.

Dördüncü bölümde; ağrı şiddetini belirlemeye yönelik “hafif” ağrı ile “dayanılmaz” ağrı arasında değişen beş kelime grubu bulunmaktadır. Ayrıca altı soruya daha yer verilmiştir. Bu sorular hastanın rahatsız olmadan yaşayabileceği ağrı şiddetini belirlemeye yöneliktir (103). (EK-7)

5.2.6. West Haven Yale Çok Boyutlu Ağrı Envanteri

1985 yılında Kerns, Turk ve Rudy tarafından kronik ağrılı hastalarda kullanılmak üzere geliştirilmiştir (104). Kronik ağrısı olan hastaları kognitif ve davranışsal teoriden kaynaklanarak değerlendiren çok boyutlu bir ölçektir. West Haven Yale Çok Boyutlu Ağrı Envanteri, kronik sırt, bel ağrısı, kanser ağrısı, baş ağrısı, fibromiyalji ve temporomandibular rahatsızlıklar gibi çeşitli hastalıkların değerlendirilmesi için geliştirilmiştir. Bu envanter, hastaların sosyal yaşamlarındaki mesleki, fiziki, evlilik gibi faktörlerin ağrı üzerindeki etkilerini değerlendiren, ağrının şiddetini, niteliğini, yerini tanımlayan ve bunlarla baş etme stratejileri geliştirilmesi gibi bir çok bileşeni içerir (105,106).

West Haven Yale Çok Boyutlu Ağrı Envanteri, anlaşılır, geçerli, güvenilir, hem klinik hem de araştırmalar için ideal bir çok boyutlu envanterdir. Bu envanter kişisel, davranışsal ve psikolojik öğeleri içerecek şekilde geniş bir değerlendirme

formu olarak düzenlenmiştir. Envanterin ‘‘Almanya, İsveç, İzlanda, Hollanda, İspanya, Portekiz, Fransa, İtalya ve Japonya’’ da ilgili dillerde uyarlanmış versiyonları bulunmaktadır (104,106,107,108,109,110).

WHYMPI, 3 Bölümden ve 52 maddeden oluşmaktadır. Bölümlerinin toplam 12 alt başlığı bulunmaktadır. Birinci bölüm, ağrının etkisi, ağrı şiddeti, destek, yaşam kontrolü ve duygusal sıkıntıyı değerlendiren en kapsamlı bölümdür. İkinci bölüm, cezalandırıcı tepkiler, kaygı tepkileri, dikkat dağıtıcı tepkiler gibi bireyin ‘‘kendisini en yakın hissettiği kişinin tepkileri’’nin hastalar tarafından algılanan şeklini değerlendirir. Üçüncü bölüm, ev içi aktiviteler, ev dışı aktiviteler, evden uzakta aktiviteler, sosyal aktiviteler gibi aktivitelerin sıklığını değerlendirir (111). (EK-8)

5.3. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması

Çalışmaya katılmayı kabul eden ve olgu seçim kriterlerine uyan kronik bel ağrılı bireylere, araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ile belirlenen formlar uygulandı. Görüşmeler her bir hasta için yaklaşık 45-60 dakika sürdü.

5.4. İstatistiksel Analiz

İstatistik analizler SPSS 18.0 istatistik paket programında gerçekleştirildi. Veriler ortalama, standart sapma, yüzde (%) şeklinde ifade edildi. İstatistik analizler Student’s-t independent, bağımsız gruplarda tek yönlü varyans analizi (post-hoc LSD) testi ile karşılaştırıldı. Korelasyon analizi için Pearson korelasyon katsayısı kullanıldı. $P < 0.05$ olasılık değeri anlamlı kabul edildi.

6.BULGULAR

Bu bölümde araştırmaya katılan yaşları 30-50 arası olan en az 6 ay ile 2 yıl arası kronik bel ağrısı mevcut 50 hasta (grup I) ve 2 yıl ile 4 yıl arası kronik bel ağrısı mevcut 50 hasta (grup II) olmak üzere toplam 100 olgu değerlendirmeye alındı.

6.1.Çalışmaya Katılan Kronik Bel Ağrılı Hastalara İlişkin Bulgular

Tablo 6.1.1'de çalışmaya katılan 100 kronik bel ağrılı hastayla ilgili tanıtıcı özellikler gösterildi. Kronik bel ağrılı hastaların yaş ortalaması $41,16\pm 6,65$ yıl olarak bulundu. VKİ yönünden hastaların fazla kilolu sınıfa girdikleri görüldü. Çalışmaya dahil edilen 34 hasta (%34) erkek, 66 hasta (%66) kadındı. Hastaların %92'sinin evli olduğu, %51'inin ev hanımı, %7'sinin okur yazar olmadığı, %48'inin eğitim düzeyinin ilkokul olduğu, %23'ünün eğitim düzeyinin lise ve lisans seviyesinde olanların %11'lik kısmı oluşturduğu saptandı. Ayrıca hastaların %18'inin sigara, %1'inin ise alkol kullandığı belirlendi. Hastaların ağrı süreleri gruba ayrılmaksızın 6 ay ile 48 ay arasında değişkenlik gösterirken ortalama değeri ise $25,39\pm 16,68$ ay olarak bulundu.

Tablo 6.1.1. Kronik bel ağrılı hastaların tanıtıcı özellikleri

Tanıtıcı Özellikleri		Ort ± Ss
Yaş(yıl)		41,16±6,65
Boy(cm)		1,66±0,095
Kilo(kg)		77,44±16,86
VKI(kg/m²)		28,49±4,96
Cinsiyet(%)	Kadın	66
	Erkek	33
Medeni Durum(%)	Evli	92
	Bekar	8
Çocuk Sayısı		2,36±1,39
Eğitim Düzeyi(%)	Okur yazar değil	7
	İlkokul	48
	Ortaokul	9
	Lise	23
	Üniversite	11
	Lisansüstü	2
Meslek(%)	Ev Hanımı	51
	Diğer	49
Sigara Kullanımı(%)	Kullanmıyor	82
	Kullanıyor	18
Alkol Kullanımı(%)	Kullanmıyor	99
	Kullanıyor	1
Sigara Paket/Hafta		0,89±2,53
Alkol Paket/Hafta		0,04 ±0,4
Ağrı Süresi		25,39±16,68

VKI:Vücut Kitle İndeksi, SS: standart sapma

6.2.Gruplara Göre Kronik Bel Ağrılı Hastalara İlişkin Bulgular

Tablo 6.2.1’de çalışmaya katılan kronik bel ağrılı hastaların iki grup halinde tanıtıcı özellikleri gösterildi. Grup I’in yaş ortalaması $39,86 \pm 7,37$ yıl iken grup II’nin yaş ortalaması ise $42,46 \pm 5,62$ yıl olarak bulundu. Gruplar VKİ yönünden değerlendirildiklerinde grup II’nin VKİ ortalaması grup I’den yüksekti fakat istatistiksel anlamda anlamlı fark bulunmadı ($p > 0.05$). Grup I’de 22 hasta (%44) erkek, 28 hasta(%56) kadinken, grup II’de 12 hasta (%24)erkek, 38 hasta(%76) kadındır. İki grupta da kadın nüfusu çoğunlukta ve bu durum gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p < 0.05$). İki hasta grubumuzun da %92’sinin medeni durumu evli bulundu. Grup I’in %40’ı ve grup II’nin %62’si ev hanımıdır. Gruplar arasında medeni durum yönünden fark bulunmazken ($p > 0.05$), meslek yönünden istatistiksel olarak gruplar arasında fark bulundu ($p < 0.05$). Grupların eğitim seviyelerine bakıldığında iki grubun eğitim seviyelerinin benzer olduğu görüldü. Grup I’in %4’ünün okur yazar olmadığı, %54’ünün eğitim düzeyinin ilkokul olduğu, %18’inin eğitim düzeyinin lise, %12’sinin lisans seviyesinde olduğu ve lisans üstünün ise %4’lük kısmı oluşturduğu saptandı. Grup II’nin ise %10’unun okur yazar olmadığı, %42’sinin eğitim düzeyinin ilkokul olduğu, %28’inin eğitim düzeyinin lise, %10’unun lisans seviyesinde olduğunu ve lisans üstünün ise yüzdelik kısmı bulunmadığı saptandı. Gruplar arasında eğitim farkına bakıldığında istatistiksel olarak fark bulunmadı ($p > 0.05$). Ayrıca iki grubun da aynı oranda %18’inin sigara kullandığı saptandı. Grup II’de kronik bel ağrılı hastalar alkol kullanmazken, grup I’deki kronik bel ağrılı hastaların %2’sinin alkol kullandığı belirlendi. Gruplar arasında sigara ve alkol kullanımına bakıldığında istatistiksel olarak fark bulunmadı ($p > 0.05$).

Tablo 6.2.1. Grupların tanıtıcı özellikleri

Tanıtıcı Özellikleri	Grup I		Grup II		
	Ort ± Ss	n:50	Ort ± Ss	n:50	
Yaş(yıl)	39,86±7,37		42,46±5,62		
Boy(cm)	1,68±0,92		1,62±0,09		
Kilo(kg)	79,18±16,19		75,70±17,50		
VKI(kg/m ²)	27,93±5,01		29,05±4,90		
Cinsiyet	n	%	n	%	p:0,035*
Kadın	28	56	38	76	
Erkek	22	44	12	24	
Medeni Durum	n	%	n	%	p>0.05
Evli	46	92	46	92	
Bekar	4	8	4	8	
Çocuk Sayısı	2,44±1,42		2,28±1,37		
Eğitim Düzeyi	n	%	n	%	p>0.05
Okur yazar değil	2	4	5	10	
İlkokul	27	54	21	42	
Ortaokul	4	8	5	10	
Lise	9	18	14	28	
Üniversite	6	12	5	10	
Lisansüstü	2	4	0	0	
Meslek	n	%	n	%	p:0,028*
Ev Hanımı	20	40	31	62	
Diğer	30	60	19	38	
Sigara Kullanımı	n	%	n	%	p>0.05
Kullanmıyor	41	82	41	82	
Kullanıyor	9	18	9	18	
Alkol Kullanımı	n	%	n	%	p>0.05
Kullanmıyor	49	98	50	100	
Kullanıyor	1	2	0	0	
Sigara Paket/Hafta	1,06±3,06		0,73±1,87		
Alkol Paket/Hafta	0,08±0,56		0		
Ağrı Süresi	10,58±6,92		40,20±8,15		

VKI:Vücut Kitle İndeksi, SS: standart sapma, *:p<0,05

Çalışmaya katılan KBA'lı hastaların VAS istirahat ve aktivite sırasındaki değerlerine bakıldığında ortalama bir ağrının her zaman mevcut olduğu görüldü. Gruplar arasında istatistiksel olarak fark bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo 6.2.2).

Tablo 6.2.2. VAS İstirahat ve Aktivite puan ortalamalarının gruplara göre gösterilmesi

	Grup I	Grup II	P
	Ort ± Ss	Ort ± Ss	
VAS İstirahat	4,84±2,99	4,58±3,05	0,224
VAS Aktivite	5,62±2,45	4,76±2,60	0,092

VAS:Vizüel Analog Skala, SS: standart sapma

Tablo 6.2.3'de grupların McGill ölçeğine göre ağrı niteliği ve ağrı şiddeti değerlerine bakılmıştır. Tabloya göre Grup I kronik bel ağrılı hastaların Grup II kronik bel ağrılı hastalara göre ortalama skorları daha düşük olduğu görülmektedir. Grupların ağrı niteliği değerleri arasında istatistiksel anlamda fark bulunurken($p<0,05$), ağrı şiddeti değerleri arasında istatistiksel anlamda fark bulunmamıştır($p>0.05$).

Tablo 6.2.3.McGill Ağrı Ölçeği puan ortalamalarının gruplara göre gösterilmesi

	Grup I	Grup II	P
	Ort ± Ss	Ort ± Ss	
McGill Ağrı Niteliği	5,82±5,53	8,47±7,31	0,048*
McGill Ağrı Şiddeti	2,86±0,83	3±0,78	0,389

SS:Standart Sapma, *:p<0,05

Kronik bel ağrılı hastaların WHYMPI ölçeği değerlendirme sonuçları gruplar halinde gösterilmiştir(Tablo 6.2.4). Kronik bel ağrılı hastaların yaşam kontrolü(ağrı algısı) parametresinin skor ortalamasına bakıldığında istatistiksel anlamda iki grup arasında

fark bulunmuştur($p<0.05$). Çok boyutlu ağrı envanterinin diğer parametreleri arasında ise istatistiksel anlamda bir fark bulunmamıştır($p>0.05$).

Tablo 6.2.4. West Haven Yale Çok Boyutlu Ağrı Envanteri puan ortalamalarının gruplara göre gösterilmesi

WHYMPI	Grup I	Grup II	
	Ort ± Ss	Ort ± Ss	P
A1:Ağrının Etkisi	2,91 ±1,18	3,19 ±1,21	0,251
A2:Destek	4,64 ±1,12	4,32 ±1,52	0,234
A3:Ağrı Şiddeti	3,45 ±1,21	3,80 ±1,18	0,139
A4:Yaşam Kontrolü	4,00 ±1,14	3,38 ±1,15	0,008*
A5:Duygusal Sıkıntı	2,73 ±1,13	3,17 ±1,34	0,077
B1:Cezalandırıcı Tepkiler	2,74 ±0,89	2,85 ±1,04	0,585
B2:Kaygı Tepkileri	3,72 ±1,45	3,44 ±1,41	0,326
B3:Dikkat Dağıtıcı Tepkiler	3,55 ±1,46	3,15 ±1,70	0,218
C1:Ev İçi Aktiviteler	2,77 ±1,20	3,24 ±1,56	0,101
C2:Ev Dışı Aktiviteler	1,92 ±1,02	1,81 ±1,00	0,567
C3:Evden Uzakta Aktiviteler	2,57 ±0,99	2,37 ±1,04	0,332
C4:Sosyal Aktiviteler	2,47 ±0,82	2,24 ±0,83	0,165

WHYMPI:West Haven Yale Çok Boyutlu Ağrı Envanteri, A:WHYMPI Birinci Bölüm, B: WHYMPI İkinci Bölüm, C: WHYMPI Üçüncü Bölüm, SS:Standart Sapma, *: $p<0,05$

Beck Depresyon Ölçeğinin sonuçlarına bakıldığında iki grubunda hafif depresyon düzeyinde olduğu saptanmıştır. Grupların ortalama skorları arasında ise istatistiksel anlamda fark bulunmamıştır($p>0.05$) (Tablo 6.2.5).

Tablo 6.2.5. Beck Depresyon Düzeyi puan ortalamalarının gruplara göre gösterilmesi

	Grup I	Grup II	
	Ort ± Ss	Ort ± Ss	P
BDÖ	8,48±7,61	10,88±7,96	0,126

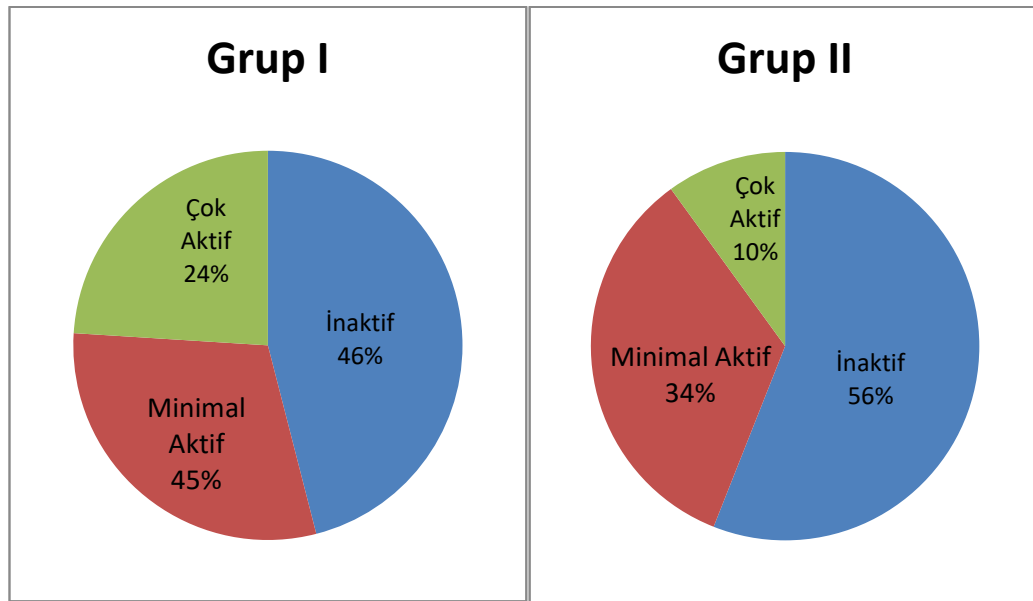
BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği, Ss:Standart Sapma

UFA formu değerlendirme sonuçlarına göre; erken dönemden oluşan grup I hastalarının %24'ü “*çok aktif*” olarak, %30'u “*minimal aktif*” olarak ve %46'sının ise “*inaktif*” olduğu, geç dönemden oluşan grup II hastalarının %10'u “*çok aktif*” olarak, %34'ü “*minimal aktif*” olarak ve %56'sının ise “*inaktif*” olduğu saptanmıştır. Grupların ortalama skorları arasında istatistiksel anlamda fark gözlenmemiştir($p>0.05$) (Tablo 6.2.6) (Şekil 6.2).

Tablo 6.2.6. Fiziksel Aktivite Düzeyi puan ortalamalarının gruplara göre gösterilmesi

	Grup I		Grup II		p:0,112
	n:50	%	n:50	%	
İnaktif	23	46	28	56	
Minimal Aktif	15	30	17	34	
Çok Aktif	12	24	5	10	

UFA: Uluslararası Fiziksel Aktivite Formu, SS: standart sapma



Şekil 6.2. UFA sınıflandırılmasının gruplara göre gösterilmesi

Tablo 6.2.7'ye göre; SF36 Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin bütün alt parametrelerinin puan ortalaması gösterilmiştir. Tablo incelendiğinde gruplar arası; fiziksel fonksiyon, ağrı, vitalite, emosyonel fonksiyon parametrelerinde istatistiksel anlamda fark gözlenirken ($p<0.05$), fiziksel rol, genel sağlık durumu, sosyal fonksiyon, mental sağlık parametrelerinde istatistiksel anlamda fark gözlenmemiştir ($p>0.05$). Grup I'in yaşam kalitesinin fiziksel fonksiyon, ağrı, vitalite, emosyonel fonksiyon değerleri grup II'den yüksek bulunmuştur. Kronik bel ağrısı süresi arttıkça hastaların yaşam kalitesi azalmıştır.

Tablo 6.2.7. Kronik bel ağrılı hastaların yaşam kalitesi değerlendirme sonuçlarının gruplara göre gösterilmesi

	Grup I	Grup II	
	Ort ± Ss	Ort ± Ss	P
FizikselFonksiyon	63,40 ±17,88	51,10 ±21,58	0,003*
Fiziksel Rol	54,00 ±38,25	45,50 ±37,69	0,266
Ağrı	48,78 ±21,17	38,76 ±21,56	0,021*
GenelSağlıkDurumu	59,86 ±15,29	55,58 ±16,83	0,186
Vitalite	52,80 ±18,13	45,40 ±18,84	0,048*
SosyalFonksiyon	63,04 ±22,69	53,00 ±29,14	0,057
EmosyonelFonksiyon	70,42 ±34,16	53,02 ±36,19	0,015*
Mental Sağlık	66,64 ±16,03	64,16 ±17,68	0,464

SF36:Short Form,SS:Standart Sapma, *:p<0,05

6.3.Cinsiyete göre kronik bel ağrılı grupların karşılaştırılması

Tablo 6.3’de KBA’lı hastalar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunan cinsiyet faktörünün Grup I ve Grup II de incelenmesi sunulmuştur.

Grup I kronik bel ağrılı hastaların cinsiyetlerine göre karşılaştırılması sonucunda; yaşam kalitesi anketinin fiziksel fonksiyon, fiziksel rol ve ağrı parametreleri skor ortalamasına göre istatistiksel anlamda kadın erkek nüfusu arasında anlamlı fark bulunmazken($p>0.05$), yaşam kalitesinin diğer parametreleri ve depresyon düzeyleri arasında istatistiksel anlamda fark bulundu($p<0,05$). WHYMPI ölçeğinin cezalandırıcı tepkiler, kaygı tepkileri, dikkat dağıtıcı tepkileri içeren ikinci bölümde cinsiyetler arası anlamlı fark bulunmadı($p>0.05$). WHYMPI ölçeğinin birinci bölümünün ağrı şiddeti ve duygusal sıkıntılar parametreleri ile üçüncü bölümünün ev içi ve ev dışı aktiviteler parametrelerinde istatistiksel anlamda anlamlı fark bulundu($p<0.05$).

Grup II kronik bel ağrılı hastaların cinsiyetlerine göre ağrı, depresyon ve yaşam kalitesi düzeyleri karşılaştırıldığında, depresyon ve yaşam kalitesinin fiziksel parametreleri haricinde kadın erkek nüfusu arasında istatistiksel anlamda anlamlı fark bulundu($p<0,05$). WHYMPI ölçeğinin birinci bölümünün destek parametresi, ikinci bölümünün kaygı tepkileri, dikkat dağıtıcı tepkileri ve üçüncü bölümün tüm parametreleri ile cinsiyetler arası anlamlı fark bulundu($p<0.05$). WHYMPI ölçeğinin birinci bölümünün diğer parametreleri ile ikinci bölümünün kaygı tepkileri parametrelerinde ise kadın erkek nüfusu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı($p>0.05$).

Tablo 6.3. Kronik bel ağrılı hasta gruplarının cinsiyete göre depresyon, yaşam kalitesi, ağrı seviyesinin karşılaştırılması

	Grup I			Grup II		
	Kadın Ort±SS n:28	Erkek Ort±SS n:22	P	Kadın Ort±SS n:38	Erkek Ort±SS n:12	P
BDÖ	10,43±8,69	6,00±5,14	0,040*	12,10±8,33	7,00±5,19	0,052*
SF36-FizikselFonksiyon	59,46±17,97	68,40±16,86	0,079	48,68±20,65	58,75±23,56	0,161
SF36-Fiziksel Rol	47,54±39,12	64,77±35,07	0,077	40,79±35,08	60,42±43,25	0,117
SF36-Ağrı	48,61±24,61	49,00±16,33	0,949	34,71±19,52	51,58±23,53	0,017*
SF36-GenelSağlıkDurumu	54,32±14,49	66,91±13,52	0,003*	51,66±15,46	68,00±15,37	0,002*
SF36-Vitalite	47,50±19,12	59,54±14,55	0,018*	39,74±16,27	63,33±15,12	0,000*
SF36-SosyalFonksiyon	53,78±21,32	74,81±18,90	0,001*	47,45±28,34	70,58±25,23	0,015*
SF36-EmosyonelFonksiyon	60,43±37,44	83,14±24,87	0,018*	44,39±34,72	80,33±26,64	0,002*
SF36-Mental Sağlık	62,43±16,66	72,00±13,75	0,035*	60,42±16,63	80,33±26,64	0,006*
WHYMPI						
A1:Ağrının Etkisi	3,39±1,24	2,30±0,77	0,000*	3,31±1,20	2,79±1,21	0,197
A2:Destek	4,39±1,24	4,95±0,86	0,078	4,01±1,53	5,30±1,00	0,009*
A3:Ağrı Şiddeti	3,82±1,31	2,98±0,88	0,013*	3,86±1,17	3,62±1,24	0,541
A4:Yaşam Kontrolü	3,86±1,09	4,18±1,20	0,324	3,35±1,14	3,46±1,25	0,792
A5:Duygusal Sıkıntı	3,13±1,24	2,22±0,73	0,004*	3,34±1,33	2,65±1,25	0,121
B1:CezalandırıcıTepkiler	2,78±0,96	2,70±0,83	0,780	2,86±1,13	2,82±0,71	0,903
B2:Kaygı Tepkileri	3,81±1,65	3,61±1,18	0,630	3,19±1,38	4,22±1,27	0,027*
B3:DikkatDağıtıcıTepk.	3,59±1,65	3,50±1,23	0,833	2,81±1,46	4,23±2,02	0,011*
C1:Ev İçi Aktiviteler	3,33±1,25	2,06±0,67	0,000*	3,54±1,60	2,27±0,95	0,012*
C2:Ev Dışı Aktiviteler	1,57±0,90	2,37±0,99	0,004*	1,64±1,00	2,32±0,86	0,042*
C3:EvedenUzaktaAktivite	2,39±1,00	2,81±0,96	0,146	3,35±0,76	2,08±0,84	0,000*
C4:Sosyal Aktiviteler	2,38±0,86	2,58±0,76	0,406	2,8158	1,46431	0,013*

Ort: ortalama, SS:standart sapma, P: İstatistiksel Yanılma Düzeyi, VKI: Vücut Kitle İndeksi, WHYMPI:West Haven Yale Çok Boyutlu Ağrı Envanteri, A:WHYMPI Birinci Bölüm, B: WHYMPI İkinci Bölüm, C: WHYMPI Üçüncü Bölüm SS:Standart Sapma, SF36:Short Form, BDÖ:Beck Depresyon Ölçeği, *:p<0,05

6.4. Medeni Duruma göre kronik bel ağrılı grupların karşılaştırılması

Tablo 6.4’de KBA’lı gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bulunmayan fakat kronik bel ağrılısıyla yakından ilişkili olan medeni durumun hastalarda etkilediği depresyon ve yaşam kalitesi düzeylerinin sonuçları gösterilmektedir.

Medeni durumun Grup I kronik bel ağrılı hastaların ağrı parametresi hariç yaşam kalitesini ve depresyonu etkilediğine dair istatistiksel anlamda fark bulunmadı ($p>0.05$). Yaşam kalitesinin ağrı parametresi skorlarına göre ise evli ve bekar bireyler arasında istatistiksel anlamda fark bulundu ($p<0.05$). Evli bireylerde bekar bireylere göre yaşam kalitelerinde ki ağrı stresli ve kısıtlayıcıydı.

Grup II kronik bel ağrılı hastaların sonuçlarına göre ise evli ve bekar hastaların depresyon düzeyleri arasında istatistiksel anlamda anlamlı fark bulundu ($p<0.05$), yaşam kalitesi düzeyleri arasında istatistiksel anlamda fark bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo 6.4). KBA’ında ağrı süresinin uzaması yaşam kalitesinin ağrı parametresini etkileyen medeni durum farklılığını ortadan kaldırdı.

Tablo 6.4. Kronik bel ağrılı hasta gruplarının medeni durumlarına göre depresyon ve yaşam kalitesi düzeylerinin incelenmesi

	Grup I			Grup II		
	Evli Ort±SS n:46	Bekar Ort±SS n:4	P	Evli Ort±SS n:46	Bekar Ort±SS n:4	P
BDÖ	8,83±7,76	4,50±4,43	0,280	10,17±7,73	19,00±6,48	0,032*
SF36-FizikselFonksiyon	62,60±18,28	72,50±9,57	0,295	51,09±21,57	51,25±24,96	0,989
SF36-Fiziksel Rol	51,63±37,79	81,25±37,50	0,139	43,48±36,67	68,75±47,32	0,201
SF36-Ağrı	46,59±19,85	74,00±22,03	0,011*	38,56±21,74	41,00±22,23	0,831
SF36-GenelSağlıkDurumu	58,98±15,53	70,00±7,35	0,169	54,98±17,03	62,50±14,48	0,397
SF36-Vitalite	51,74±16,81	65,00±30,28	0,163	45,65±19,40	42,50±11,90	0,752
SF36-SosyalFonksiyon	63,93±22,94	52,75±18,94	0,350	53,28±28,63	49,75±39,42	0,819
SF36-EmosyonelFonksiyon	68,59±34,77	91,50±17,00	0,201	51,15±36,91	74,50±17,00	0,219
SF36-Mental Sağlık	66,52±15,96	68,00±19,32	0,862	63,91±18,39	67,00±5,03	0,742

Ort: ortalama, SS: standart sapma, P: İstatistiksel Yanılma Düzeyi, SF36: Short Form, BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği, *: $p<0,05$

6.5.Fiziksel aktivite düzeylerine göre kronik bel ağrılı gruplarının incelenmesi

Tablo 6.5’de KBA’lı gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmayan fiziksel aktivite düzeylerinin grup içindeki incelenmesi sunulmuştur. Tablo 6.5’de hastalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bulunan parametrelere yer verilmiştir.

Grup I kronik bel ağrılı hastaların fiziksel aktivite düzeylerine göre ağrı, depresyon ve yaşam kalitesi düzeylerinin sonuçları gösterilmektedir. Sonuçlara göre; fiziksel aktivite düzeyleri ile yaşam kalitesinin vitalite ve mental sağlık parametreleri arasında anlamlı fark bulunmuştur($p<0.05$). Hastaların tanıtıcı özelliklerinden olan boy parametresi ile fiziksel aktivite düzeyleri arasında istatistiksel anlamda anlamlı fark bulunmuştur($p<0,05$). Yaşam kalitesinin fiziksel fonksiyon, fiziksel rol, ağrı, genel sağlık durumu, sosyal fonksiyon ve emosyonel fonksiyonları arasında fiziksel aktivite düzeyleri açısından istatistiksel anlamda fark bulunmamıştır($p>0.05$). Grup I kronik bel ağrılı hastaların fiziksel aktivite düzeylerine göre depresyon düzeyleri, McGill ağrı niteliği ve ağrı şiddetleri ve WHYMPI ölçeğinin parametreleri arasında istatistiksel anlamda farka rastlanmamıştır($p>0.05$).

Grup II kronik bel ağrılı hastaların fiziksel aktivite düzeylerine göre ağrı, depresyon ve yaşam kalitesi düzeylerinin sonuçları da gösterilmektedir. Sonuçlara göre; fiziksel aktivite düzeyleri ile hastaların boy farkları ve WHYMPI ölçeğinin destek ve kaygı tepkileri parametreleri arasında anlamlı fark bulundu($p<0.05$). Grup II kronik bel ağrılı hastaların fiziksel aktivite düzeylerine göre depresyon, yaşam kalitesi, McGill ağrı niteliği ve ağrı şiddetleri arasında istatistiksel anlamda anlamlı fark bulunmadı($p>0.05$).

Tablo 6.5.Kronik bel ağrılı hastaların fiziksel aktivite düzeylerine göre incelenmesi

	Grup I			Grup II		
		Ort±SS	P		Ort±SS	P
Boy	İnaktif	1,69±0,08	0,036*	İnaktif	1,62±0,08	0,003*
	MinimalAktif	1,63±0,08		MinimalAktif	1,61±0,08	
	ÇokAktif	1,72±0,10		ÇokAktif	1,75±0,08	
SF36-Vitalite	İnaktif	47,61±17,44	0,001*	İnaktif	46,61±19,96	0,142
	MinimalAktif	50,33±18,56		MinimalAktif	39,70±13,05	
	ÇokAktif	65,83±12,94		ÇokAktif	58,00±25,15	
SF36-Mental Sağlık	İnaktif	58,26±15,53	0,002*	İnaktif	63,28±17,28	0,238
	MinimalAktif	72,80±15,21		MinimalAktif	61,88±16,80	
	Çok Aktif	75,00±9,67		Çok Aktif	76,80±21,43	
WHYMPI-A2 Destek	İnaktif	4,45±1,21	0,521	İnaktif	3,89±1,54	0,025*
	MinimalAktif	4,86±1,04		MinimalAktif	4,60±1,41	
	Çok Aktif	4,72±1,05		Çok Aktif	5,73±0,43	
WHYMPI-B2 Kaygı Tepkileri	İnaktif	3,44±1,54	0,436	İnaktif	2,97±1,47	0,026*
	MinimalAktif	4,05±1,53		MinimalAktif	3,94±1,13	
	Çok Aktif	3,84±1,13		Çok Aktif	4,33±1,16	

Ort: ortalama, SS:standart sapma, P: İstatistiksel Yanılma Düzeyi, WHYMPI:West Haven Yale Çok Boyutlu Ağrı Envanteri, A:WHYMPI Birinci Bölüm, B: WHYMPI İkinci Bölüm, SS:Standart Sapma, SF36:Short Form, BDÖ:Beck Depresyon Ölçeği, *:p<0,05

6.6.Korelasyon Analizleri

6.6.1. Kronik Bel Ağrılı Hastaların WHYMPI Çok Boyutlu Ağrı Envanteri ile Depresyon Durumu Arasındaki İlişki

BDÖ ile WHYMPI'nin destek alt parametresi arasında negatif yönde ilişki saptandı ($r = -0.266$; $p=0.008$). BDÖ ile WHYMPI'nin ağrı şiddeti alt parametresi arasında pozitif yönde ilişki saptandı ($r = 0.269$; $p=0.007$). BDÖ ile WHYMPI'nin duygusal sıkıntı alt parametresi arasında pozitif yönde ilişki saptandı ($r = 0.422$; $p=0.000$). BDÖ ile WHYMPI'nin cezalandırıcı tepkiler alt parametresi arasında pozitif yönde ilişki saptandı ($r = 0.346$; $p=0.000$). BDÖ ile WHYMPI'nin dikkat dağıtıcı tepkiler alt parametresi arasında negatif yönde ilişki saptandı ($r = -0.256$; $p=0.010$). BDÖ ile WHYMPI'nin ev içi aktiviteler alt parametresi arasında pozitif yönde ilişki saptandı ($r = 0.276$; $p=0.005$). BDÖ ile WHYMPI'nin ev dışı aktiviteler alt parametresi arasında negatif yönde ilişki saptandı ($r = -0.225$; $p=0.025$) (Tablo 6.6.1).

Tablo 6.6.1. Kronik bel ağrılı hastaların WHYMPI çok boyutlu ağrı envanteri ile depresyon düzeyi arasındaki ilişki

WHYMPI	BDÖ	
	R	P
A1:Ağrının Etkisi	0,162	0,107
A2:Destek	-0,266	0,008*
A3:Ağrı Şiddeti	0,269	0,007*
A4:Yaşam Kontrolü	-0,162	0,106
A5:Duygusal Sıkıntı	0,422	0,000*
B1:Cezalandırıcı Tepkiler	0,346	0,000*
B2:Kaygı Tepkileri	-0,138	0,170
B3:Dikkat Dağıtıcı Tepkiler	-0,256	0,010*
C1:Ev İçi Aktiviteler	0,276	0,005*
C2:Ev Dışı Aktiviteler	-0,224	0,025*
C3:Evden Uzakta Aktiviteler	-0,195	0,052
C4:Sosyal Aktiviteler	-0,144	0,153

Ort: ortalama, SS:standart sapma, P: İstatistiksel Yanılma Düzeyi, R: Pearson Korelasyon Katsayısı, WHYMPI:West Haven Yale Çok Boyutlu Ağrı Envanteri, BDÖ:Beck Depresyon Ölçeği, *: $p<0,05$

6.6.2.Kronik Bel Ağrılı Hastaların Ağrı, Depresyon Düzeyi ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki

Kronik bel ağrılı hastaların ağrı düzeyi, depresyon ve yaşam kalitesi düzeyleri arasındaki ilişki Tablo 6.6.2’de gösterildi.

Yapılan analizde McGill ağrı niteliği ile BDÖ arasında pozitif, SF36-Ağrı parametresi arasında ise negatif yönde ilişki bulundu($r= 0.220$; $p=0.028$) ($r= -0.208$; $p=0.038$). McGill ağrı şiddeti ve ağrı niteliği parametreleri arasında ise pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptandı ($r= 0.454$; $p=0.000$). McGill ağrı şiddeti ile SF36-Fiziksel fonksiyon, ağrı, vitalite ve sosyal fonksiyon parametreleri arasında ise negatif yönde ilişki saptandı($p<0.05$). BDÖ ile SF36-Fiziksel rol parametresi arasında bir ilişki bulunmadı($p>0.05$). BDÖ ile SF36-Fiziksel fonksiyon, ağrı, genel sağlık durumu vitalite, sosyal fonksiyon, emosyonel fonksiyon, mental sağlık parametreleri arasında negatif yönlü ilişki saptandı($p<0.05$).

Tablo 6.6.2. Kronik bel ağrılı hastaların ağrı, depresyon ve yaşam kalitesi düzeyleri arasındaki ilişki

		BDÖ	McGill-Ağrı Niteliği	McGill-Ağrı Şiddeti
BDÖ	r		0,220	0,159
	p		0,028*	0,114
McGill- Ağrı Niteliği	r	0,220	1	0,454
	p	0,028*		0,000*
McGill- Ağrı Şiddeti	r	0,159	0,454	1
	p	0,114	0,000*	
SF36- Fiziksel Fonksiyon	r	-0,420	-0,151	-0,284
	p	0,000*	0,134	0,004*
SF36- Fiziksel Rol	r	-0,142	-0,146	-0,042
	p	0,159	0,147	0,680
SF36- Ağrı	r	-0,348	-0,208	-0,288
	p	0,000*	0,038*	0,004*
SF36- Genel Sağlık Durumu	r	-0,403	-0,095	-0,092
	p	0,000*	0,349	0,362
SF36-Vitalite	r	-0,502	-0,111	-0,214
	p	0,000*	0,271	0,032*
SF36- Sosyal Fonksiyon	r	-0,344	-0,186	-0,287
	p	0,000*	0,064	0,004*
SF36-Emosyonel Fonksiyon	r	-0,244	-0,041	-0,151
	p	0,015*	0,682	0,133
SF36-Mental Sağlık	r	-0,559	-0,017	0,088
	p	0,000*	0,868	0,385

Ort: ortalama, SS:standart sapma, P: İstatistiksel Yanılma Düzeyi, R: Pearson Korelasyon Katsayısı, BDÖ:Beck Depresyon Ölçeği, SF36:Short Form, *:p<0,05

7.TARTIŞMA

Çalışmamızda kronik bel ağrılı hastaların ağrı sürelerinin yaşam kalitesi düzeyleri, fiziksel aktivite seviyeleri, depresyon düzeyleri, ağrı nitelikleri ve ağrı şiddetleri üzerine olan etkisi araştırıldı.

Sosyodemografik faktörlerin, birbiri ile yakından ilgili fiziksel, psikolojik ve sosyal parametreleri olan yaşam kalitesi düzeyi üzerinde etkili olduğu bilinmektedir. Bu nedenle çalışmamızda yaşam kalitesi değerlendirmeleri yapılırken bu farklılıkları da göz önünde bulundurduk.

Campbell ve ark. (112) araştırması incelendiğinde kronik bel ağrısında prognoz ile ilişkili faktörlere bakılmış ve bel ağrılı hastaların; %62,1'inin kadın, %58,6'sının düşük eğitim seviyesinde olduğu ve %23,8'inin çalışmadığı belirlenmiştir.

Taloyan ve Lofvander (113) ise çalışmasında kronik bel ağrısı olan genç hastalarda depresyon ve cinsiyet farklılıklarını araştırmış, katılan 245 hastanın sonucunda ağrı problemi yaşayan kişilerin büyük bir kısmının kadın ve eğitim seviyesi düşük kişiler olduğunu belirtmişlerdir.

Altinel ve ark. (114) yaptıkları çalışmaya göre kadınlarda bel ağrısı görülme oranı %63,2'dir. Gür ve ark.'nın (41) yaptıkları etyolojik çalışmaya göre kadınlarda KBA'sı görülme oranı %63,8 olarak bulunmuştur. ABD'de KBA'lı hastalarda yapılan epidemiyolojik çalışmada %70,3'ünün kadın olduğu görülmektedir (16). Diğer yapılan çalışmalardaki kadın hastaların oranına bakıldığında %59.4 ve %81.9 aralığında olduğu gözlenmiştir (44,62,65,115).

Bazı araştırmalarda ise farklı sonuçlara rastlanmıştır. Kramer, bel ağrısı insidansının erkeklerde daha fazla olduğunu, Frymoyer ise kadınlarda daha fazla olduğunu savunmuşlardır (116). İsviçre'de yapılan bir çalışmada da kadınlarla erkeklerdeki sıklığın eşit olduğu saptanmıştır (117).

Meucci RD. ve ark. (23) 2015'de incelediği KBA'lı hastaların prevalansını içeren 28 çalışmanın sonuçlarına göre; kronik bel ağrısı prevalansı, kadınlarda daha yaygın olduğu bildirilmiştir.

Bizim çalışmamızda ise hastalarımızın %66'sının kadın olduğu, %87'sinin eğitim seviyesinin lise ve altı derecesinde olduğu görülmektedir. Bu yönüyle çalışmamız literetüre uyumludur.

Ayvat ve ark. (118) algoloji kliniğindeki hastaların ağrı prevalansını araştırdıkları çalışmada, bel ağrısı olan hastaların büyük bir kısmının ev hanımı olduğunu saptamıştır.

Ketenci ve ark. (41) kronik bel ağrılı hastada yaptıkları çalışmada 1120 kişilik hastaların %72.3'ünün kadın, %70'inde ev hanımı olduğu ve kadınların bel ağrısında önemli bir risk grubu oluşturduğu vurgulanmıştır.

Çalışmamızda da kronik bel ağrılı hastalarımızın meslek dağılımlarına baktığımızda %51 ile ev hanımları ilk sırayı almaktadır. Grup II'de ev hanımı ve kadın nüfusu oranı yüksek olmakla birlikte Grup I ile aralarında istatistiksel anlamda anlamlı fark mevcuttu. Kronik bel ağrısının kadınlarda ve ev hanımlarında daha fazla olduğu görülmekte ve bu durum ağrı süresi uzadıkça daha anlamlı olmaktadır. Kadın ve erkek arasındaki bu farklılığın, kadınların hem iş hayatında aktif rol almalarının yanında hem de ev işlerinde yoğun bir çalışma temposu içerisinde bulunmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Kapalı bir ev ortamında çalışmaktan ve bedeni zorlayarak yapılan ev işlerinden etkilenen ev hanımları ağrıları uzadıkça daha sık çözüm aramaktadır. Ağrı yakınmasıyla kliniğe başvurma oranında yüksek olacaktır. KBA'sında ağrı süresinin uzaması bu durumun görülme olasılığını artırmaktadır.

Toplumda kronik ağrı ile ilgili yapılan çalışmalarda ağrının kadın cinsiyetiyle ve ileri yaşla arttığı bildirilmiştir (119,120,121,122).

Magni ve ark. (123) Amerika'da kronik ağrı sıklığının %14,4 olduğunu, kadınlarda daha sık görüldüğünü, yaşla birlikte arttığını saptamışlardır.

Hoşgör ve ark. (124) KBA'sıyla ilgili yaptıkları çalışmada, bireylerin yaşlarını 20 ile 68 arasında olması ve ortalama yaşında $46,7 \pm 12,4$ yıl bulmuştur. Bir başka çalışmada ise Karkucak ve ark. (125) yaş ortalaması $40,2 \pm 10,5$ yıl olarak tespit edilmiştir. Mordeniz ve Sıvacı'nın yaptığı çalışmaya göre, kronik bel ağrısı 45 yaş altı en sık karşılaşılan ağrı yakınmalarından ikinci sırada bulunmaktadır (126).

Birçok çalışmada bel ağrılarının adolesan yaşta başlayıp giderek insidansının arttığı ve bel ağrısında tepe noktanın ise 40 yaşlarında olduğu belirtilmektedir. KBA'nın özellikle 30-50 yaş aralığında görülme sıklığının fazla olduğu bildirilmiştir (15,16,17).

Çalışmaya aldığımız 100 bireyin minimum yaşı 30 maksimum yaşı ise 50 olarak sınırlandırdık. Ortalama yaş $41,16 \pm 6,65$ yıl olarak bulundu. Grup I kronik bel ağrılı hastanın yaş ortalaması $39,86 \pm 7,37$ yıl iken Grup II kronik bel ağrılı hastanın ise yaş ortalaması $42,46 \pm 5,62$ yıl olarak bulunmuştur. Çalışmamız hastalarımızın yaş ortalaması değerleriyle literatürle uygunluk göstermektedir. KBA'sında ağrı süresi faktörü, hastaların yaş ortalamalarında anlamlı değişikliklere sebebiyet vermemektedir.

Bener ve ark. (127) kronik bel ağrısı olan 1829 hastanın medeni durumunu sorgulamış; kronik bel ağrısı görülme olasılığının evli bireylerde daha yüksek olduğunu savunmuşlardır. Sigara kullanımı ile bel ağrısı arasında belirgin bir ilişki bulamamışlardır.

Aytar A. ve ark. (128) kronik bel ağrılı hastalarda günlük sigara kullanımı ile ağrı arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmalarında sigara kullanımı ile bel ağrısı şiddeti ve niteliği arasında bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Keysel'in (129) yaptığı araştırmada ise sigara ile kullanılan dozun ilişkili olduğu ortaya koymuş, günde 10 adet sigara içen bireylerde disk bozukluklarının ortaya çıkma olasılığının %20 oranında arttığı bildirmiştir.

Boshuizon ve ark. (130) 13 ayrı meslek grubunda bel ağrısı ile sigara içme arasındaki ilişkiyi değerlendirmişler ve bu ilişkinin yalnız ağır yük taşıyan bedensel aktivite yapan meslek gruplarında görüldüğünü bildirmişlerdir.

Bu çalışmalar da sigara içiminin bel ağrısıyla direkt ilişkili olmadığı ancak indirekt yoldan bir etkiye sahip olduğundan bahsedilmiştir (116).

Yapılan çeşitli çalışmalarda kronik bel ağrısı ile sigara içimi arasında bir ilişki olduğunu gösteren çalışmalarda mevcuttur. Sigaranın diskin beslenmesini

bozarak, iyileşmeyi geciktirmesi, progresif disk dejenerasyonu yaptığı ve nukleus pulpozusun nekrozuna neden olduğu belirtilmektedir (36,131).

Çalışmamızda hastaların medeni durumu ve sigara kullanımı sorgulandığında grupların her ikisinde %92'si evli ve %18'i sigara kullanmaktaydı. KBA'sında ağrı süresinin farklılık göstermesi, hastaların medeni durumları ve sigara kullanımlarıyla ilgili istatistiksel anlamda anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

Veriler çelişkili olmakla birlikte, vücut yapısı, boy uzunluğu ve kilo ile bel ağrısı sıklığı arasında ilişki olduğunu gösteren çalışmalar vardır. Fazla kilonun metabolik etkisi ve artan yükün taşıma ve yıpranmaya katkısı neden olarak gösterilmiştir (6,10,132,133,134).

Leboeuf ve ark. (132) vücut ağırlığı ile bel ağrısı arasındaki ilişkiyi inceleyen 65 epidemiyolojik çalışmayı derlemişler ve kilo artışı ile bel ağrısı arasında önemli bir ilişki olduğunu bulmuşlardır.

Hauser ve ark. (133) kilonun ve depresyonun bel ağrısına olan etkisini araştırmak için yaptıkları çalışmada, kronik bel ağrısı için VKİ ve depresyonun değiştirilebilir risk faktörleri olduğunu savunmuşlardır.

Dündar ve ark. (10) ise VKİ skoruyla kronik bel ağrısında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olmadığını saptamışlardır. Farklı olarak, bir başka çalışmada kronik bel ağrısı ile VKİ skoru arasında anlamlı ilişki belirlenmiştir (6).

Altinel ve ark. (114) aşırı kilonun bel ağrısı sıklığını arttırdığını saptamışlardır.

Kronik bel ağrısı bulunan hastaların çoğunun VKİ 30'un üzerinde bulunan çalışmalarda mevcuttur (107,134,165).

Çalışmamızdaki kronik bel ağrılı 100 hastanın VKİ ortalaması $28,49\pm 4,96$ 'dı. Grup I'in VKİ ortalaması $27,93\pm 5,01$ iken Grup II'nin $29,05\pm 4,90$ 'dı. Bu değerler obezite aralığında olmasa da artmış vücut ağırlığı olarak tanımlanmaktadır ve VKİ skorunun kronik bel ağrısı için risk faktörü olduğunu bildiren çalışmaların sonuçlarını destekler niteliktedir. Fakat KBA'sında ağrı

süresinin farklılık göstermesiyle hastaların VKİ'leri arasında istatistiksel anlamda fark bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Kronik bel ağrısında ağrı şiddetini sorgulamak için genellikle kullanılan skala VAS 'dır.

Ay S. ve ark.(2) yaptığı çalışmada ortalama VAS değerleri $5,31\pm 2,42$ cm dir. Tayvan'da yapılan ağrı çalışmasında ise $VAS<4$ hafif, $VAS 4-6$ orta ve $VAS>6$ şiddetli olmak üzere üç gruba ayırmışlar. Hastaların ağrı şiddetleri bakımından değerlendirdiklerinde %53,3'ü hafif, %42,4'ü orta, %4,3'ü şiddetli sonucuna varmışlardır. Ayrıca çalışmalarında ağrının şiddeti, süresi, sıklığı açısından kadın erkek cinsiyeti birbiriyle kıyaslanmış fakat anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (136). İspanya'daki çalışmada ise ağrı şiddetine bakıldığında kronik ağrı çekenlerin %40,4'ü hafif ağrı tariflerken %14,3'ü çok şiddetli ağrı tarif etmişlerdir. Kadınlarda hissedilen ortalama ağrı şiddeti erkeklerden belirgin derecede yüksek bulunmuştur (137,138).

Genel olarak kronik ağrılarla ilgili yapılan çalışmalarda kadınların erkeklere göre daha sık ve daha fazla ağrı şikayeti olduğunu göstermektedir. Kronik ağrı sıklığı ile ilgili Watkins ve ekibinin yaptığı çalışmada hastalardaki VAS ortalaması kronik ağrılı hastalarda $4,2\pm 2,61$, subakut ağrılı hastalarda $3,1\pm 2,36$, akut ağrılı hastalarda $1,9\pm 2,28$ olarak bulunmuştur. Bu durum kronik ağrı çekenlerin şiddetli ağrıya daha meyilli olduğunu göstermiştir (139). Marty ve ark. (43) yaptığı çalışmada ise VAS skoru $4,6\pm 2,6$ (ortalaması 4,8) olarak bulmuştur. Dündar ve ark. (10) ise yaptığı çalışmada; aktivite VAS $6,7\pm 2,1$ ve istirahatla VAS $4,1\pm 1,4$ bulmuştur. Ağrının istirahatte ve aktivite sırasındaki VAS değerleri birbirinden farklı bulunduğu için bizim çalışmamızda da VAS değerlerine hem istirahatte hem de aktivite sırasında bakıldı.

Grup I kronik bel ağrılı hastaların VAS istirahat ortalaması $4,84\pm 2,99$ iken VAS aktivite ortalaması $5,62\pm 2,45$ dir. Grup II kronik bel ağrılı hastaların VAS istirahat ortalaması $4,58\pm 3,05$ iken VAS aktivite ortalaması $4,76\pm 2,60$ dir. KBA'lı hasta gruplarının VAS istirahat ve aktivite yönünden aralarında istatistiksel anlamda fark bulunmadı($p>0,05$). İstirahatte ve aktivite sırasında ağrılıların gruplar arasında

anlamli bulunmaması, gruplarımızın çoğunluğunun fiziksel aktivite seviyelerinin düşük olmasıyla ilişkilendirilebilir.

Çetin A. ve ark. (140) 2012’de kronik bel ağrısı olan kadınlarda farklı egzersiz programlarının etkinliği çalışmasının ağrı üzerine etkisi McGill Melzack Anketiyle değerlendirilmiş, anketin sonuçlarına göre fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Koç S. (141) çalışmasında kronik bel ağrısı olan engelli annelerinde pilates egzersizlerinin ağrı azaltıcı etkisini McGill Anketiyle değerlendirmiş ve anketin sonuçlarına göre her iki egzersiz grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Tüzün E. ve ark. (142) 2017’de KBA’sı olan hastalarda klasik fizyoterapi programına karşı kuru iğnenin etkinliğini araştırdıkları çalışmalarında ağrıyı, kısa bir form olan McGill Anketi ile değerlendirmişlerdir. McGill anketi sonuçlarına göre ağrının azalmasını etkili bulmuşlardır.

Aytar A. ve ark. (128) kronik bel ağrılı hastalarda günlük sigara kullanımı ile ağrı ve fonksiyonel yetersizlik arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmalarında ağrının niteliği ve şiddetini McGill Anketi ile değerlendirmişlerdir. McGill Ağrı Anketi sonuçlarına göre KBA’lı hastalarda günlük içilen sigara miktarı ile ağrı şiddeti ve niteliği arasında bir ilişki bulunmamıştır.

Uluğ N. ve ark. (96) kinezyofobi, ağrı ve yaşam kalitesi açısından bel ve boyun ağrılı hastaları karşılaştırdıkları çalışmalarında ağrı niteliği ve ağrı şiddetini değerlendirmek için Kısa Formlu McGill Anketi’ni kullanmışlardır. McGill Anketi sonuçları her iki grupta benzer bulunmuştur($p>0,05$).

Çalışmamızda KBA’lı hastaların McGill ölçeğine göre ağrı niteliği ve ağrı şiddeti değerlendirildi. Grupların ağrı niteliği değerleri arasında istatistiksel anlamda fark bulunurken, ağrı şiddeti değerleri arasında istatistiksel anlamda fark bulunmamıştır. Ağrının niteliği olan duysal ve algısal yönleri KBA süresi uzun olan Grup II’de yüksektir. Kronik ağrının süresi uzadıkça hastadaki mevcut ağrının niteliği değişmiş ve daha yoğunlaşmıştır.

Korelasyon analizi sonuçlarına göre, MAÖ ağrı niteliği ve WHYMPI ağrı şiddeti ölçümleri ile BDÖ skorları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu saptandı. Kronik bel ağrılı bireylerin ağrı niteliği ve ağrı şiddetini değerleri arttıkça depresyon düzeylerinin yükseldiği görüldü. Depresyon düzeyinin ağrı süresiyle değil ağrı şiddeti ve niteliğiyle ilgili olduğu saptandı.

Meucci RD. ve ark. (23) 2015’de incelediği KBA’lı hastaların prevalansını içeren 28 çalışmanın sonuçlarına göre kronik bel ağrısı tanımlamasının, anatomik bölgenin kesin tanımını, ağrı süresini ve sınırlama düzeyini içermesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Ortalama ağrı süresi çalışmalarda en düşük 13.4 ay ile en yüksek 4.73 yıl olarak bulunmuştur (9,115,143,144). Kulaber ve ark. (144) ise 2015’de yaptıkları çalışmalarında KBA’lı hastaların ağrı süreleri 3 ile 24 ay arası belirlemişler ve ortalama ağrı süresi 8.75 (± 5.50) ay olarak bulmuşlardır.

Çalışmamıza katılan kronik bel ağrılı hastaların tümünün ağrı sürelerinin ortalaması 25,39 \pm 16,68 ay olarak bulunmuştur. Grup I’in ağrı süresi ortalaması 10,58 \pm 6,92 ay iken Grup II’nin ağrı süresi ortalaması ise 40,20 \pm 8,15 ay olarak bulunmaktadır. KBA’lıyla ilgili yapılacak çalışmalarda farklı ağrı süresini içeren çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Psikolojik faktörlerin ağrının kronikleşmesinde rolü büyüktür (75). Depresif bozukluklar, kronik bel ağrılı hastalarda oldukça sık görülmekle birlikte yapılan çalışmalarda, depresyonun kronik ağrının sonucu olduğunu göstermektedir (25).

Kronik bel ağrılı hastalarda, kişilerin hissettiği ağrının kişinin hem fiziksel aktivitelerini hem de sosyal yaşamını kısıtlayarak kişide depresif bulgular geliştirebilecek bir ortam gelişmesine neden olabileceği düşünülmektedir. Hissedilen bu ağrının süresinin değişkenliğinin bu süreç üzerindeki etkisini araştırmak için hastaların depresyon ve fiziksel aktivite seviyeleri incelendi.

Wesley ve ark. (145) çalışmalarında BDÖ'ini hastalardaki kişisel depresyonu ve somatizasyon bozukluğunu değerlendirmede ve ağrının fonksiyonel kısıtlamaya etkisini göstermede kullanılabileceğini vurgulamışlardır.

Vereckei ve ark. (146) araştırmasında psikososyal faktörlerin değerlendirilmesi için kronik non-spesifik bel ağrısında BDÖ'den yararlanmış ve hastaların; %22'sinin hafif, %16'sının orta ve %12'sinin şiddetli düzeyde depresif olduğu sonucuna varmışlardır.

Tsuji T. ve ark. (147) Japonya'da KBA'lı hastalarda depresyonun etkinliğini araştırdıkları çalışmalarında, depresyona sahip KBA'lı hastaların depresyonu olmayan KBA'lı hastalara kıyasla belirgin derecede daha şiddetli ve yüksek ağrı düzeyleri bulunmuştur. Daha düşük iş gücü verimliliği ve artan sağlık hizmetleri kullanımı ile yaşam kalitelerinin daha fazla etkilendiğini gözlemlemişlerdir.

Dündar ve ark. (10) yapmış olduğu çalışmada da kronik bel ağrılı bireylerin yaşam kalitelerinin ağrısız bireylere göre daha kötü olduğu ve kronik bel ağrılı hastaların psikiyatrik yönden değerlendirmelerinin yaşam kalitelerini arttıracaklarını ifade etmişlerdir.

Çalışmamızda hastaların psikolojik ve depresyon durumunu incelemek için Beck Depresyon Ölçeğini kullandık. KBA'lı hasta gruplarının BDÖ ortalamalarını karşılaştırdığımızda, Grup I'in ortalaması $8,48 \pm 7,61$ iken Grup II'nin ortalaması $10,88 \pm 7,96$ ' idi. KBA'lı hasta gruplarının hafif depresyon düzeyinde olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda ağrı süresinin uzamasıyla bireylerin daha depresif bir hal alması beklenmekteyken gruplar arasında fark saptanmamıştır. Bu durumun bireylerin kronik sürece alışmalarından kaynaklandığı düşünülebilir.

Dündar ve ark. (10) 2009'da kronik bel ağrılı hastalarda yaptıkları bir çalışmada, hastaların hissettiği ağrının kişinin hem sosyal yaşamını hem de fiziksel aktivitelerini kısıtlayarak hastada depresif bulgular geliştirebilecek bir ortam oluşturabileceği sonucuna varmışlardır.

Rush ve ark. (148) yaptığı bir çalışmada ise kronik bel ağrılı hastalarda fiziksel aktivitenin derecesiyle depresyon arasındaki ilişkiye bakılarak fiziksel açıdan aktif olan bireylerde depresyon riskinin daha düşük olduğunu bildirmişlerdir.

Chung-Wei Christine'nin (149) çalışmasında, kronik bel ağrısının diğer kronik ağrılardan daha yüksek oranda psikolojik sorunlara neden olduğu ve kişilerin fiziksel aktivitelerinin de olumsuz yönde etkilendiğini belirtmiştir.

Soysal M. ve ark. (164) yaptığı çalışmada kronik bel ve boyun ağrılı hastalarda fiziksel aktivite düzeylerini "Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi" ile değerlendirmişlerdir. Kronik bel ve boyun ağrılı hastaların fiziksel aktivite düzeylerinde değişiklikler bulunmuştur. Bel ağrılı hastaların boyun hastalarına göre fiziksel aktivite düzeyi, özürülük, uyku, depresyon, yaşam kalitesi parametreleri daha fazla etkilendiği belirtilmiştir.

Çalışmamızda KBA'lı bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin %17'nin çok aktif, %32'sinin minimal aktif, %51'inin ise inaktif olduğunu saptadık. Grup I'in %24'ü çok aktif, %30'u minimal aktif ve %46'sının ise inaktif olduğu, Grup II'nin %10'u çok aktif, %34'ü minimal aktif ve %56'sının ise inaktif olduğunu saptadık. Grup I'de Grup II'ye göre aktif bireyler fazlaydı. Fakat grupların fiziksel aktivite düzeyleri arasında istatistiksel anlamda anlamlı fark görülmedi. Ağrının KBA'lı hastalarda fiziksel aktivite düzeyini düşürdüğü ve ağrı süresinin bununla ilişkili olmadığı gözlemlendi.

Kronik bel ağrısında boy uzunluğu faktörü hastaların fiziksel aktivite düzeylerini etkilediği bulundu. İki grupta da çok aktif bireylerin, minimal aktif ve inaktif bireylere göre boylarının uzun olduğu görüldü. Ağrı süresi kısa olan grup I'deki çok aktif bireylerin yaşam kalitelerindeki vitalite ve mental sağlık parametreleri inaktif ve minimal aktif bireylere göre yüksek bulundu. Ağrı süresi uzun olan çok aktif KBA'lı hastalarda ise WHYMPI ağrı envanterinin destek ve kaygı tepkileri parametrelerinin sonuçları inaktif ve minimal aktif bireylere göre yüksek bulundu($p<0,05$).

Yaşam kalitesi anketi olan SF-36, 20000 hastanın üstünde değerlendirme parametresi olarak yaygın bir şekilde kullanılmış ve kronik bel ağrısını kapsayan

çeşitli kronik durumlarda belirgin bir sağlık profili yaratmak konusunda geçerli, güvenilir olan bir ankettir (80,156).

Hasanefendioğlu ve ark. (6) 2012’de kronik bel ağrılı hastalarda sağlıklı ilgili yaşam kalitesini incelemişlerdir. Yaptıkları değerlendirme sonucunda kronik bel ağrılı hastaların yaşam kaliteleri incelendiğinde, fiziksel bileşen skoru ile fiziksel fonksiyon, fiziksel rol kısıtlılığı, ağrı, emosyonel rol kısıtlılığı skorları anlamlı olarak sağlıklı kontrol bireyelerine göre daha düşük olduğunu saptamışlardır. Fakat genel sağlık, mental sağlık, yaşamsallık, sosyal fonksiyon skorları ile mental bileşen skorunun sağlıklı kontrol bireyelerine göre anlamlı olarak daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Bu verilere dayanarak kronik bel ağrılı hastaların sağlıkla ilgili yaşam kalitelerinin olumsuz etkilendiğini ve bunun da özellikle fiziksel komponent üzerinde olduğunu söylemişlerdir. Kronik bel ağrılı hastaların sağlık durumunun, yaşam kalitelerinde mental bileşenler üzerinde olumsuz etkisinin olmadığını, hatta sağlıklı bireylerden daha iyi olduğunu söylemişlerdir.

Veresciagina ve ark. (19) bel ağrısı nedeni ile yaş ve cinsiyete göre eşleştirilmiş preoperatif 100 lumbal diskopatili hasta ve 100 sağlıklı kontrol grubu ile yaptıkları çalışmada, hastaların yaşam kalitesi skorlarını daha düşük saptamışlardır. Ancak, mental sağlık ve sosyal fonksiyon alt ölçekleri için gruplar arasındaki farkın önemsiz olduğunu göstermişlerdir.

Kosinski ve ark. (20), kronik bel ağrılı hastalarda SF-36’nın tüm parametrelerinin daha düşük olduğunu, bu farkın en fazla ağrı ve fiziksel bileşen skorlarında olduğunu, yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilmiş normal toplumun değerlerinden daha düşük olduğunu saptamışlardır.

Bel ağrısı olan 350 hasta ile yapılan başka bir çalışmada, SF-36’nın 8 alt skorunun sağlıklı genel nüfusa göre daha kötü olduğu gösterilmiştir. En düşük sonuçlar fiziksel fonksiyon, fiziksel rol, ve ağrı alt ölçeklerinde tespit edilmiştir (151).

Kulaber ve ark. (144) kronik bel ağrılı bireylerde yaptığı çalışmada tedavi öncesi ve sonrası SF-36 alt ölçekleri değerlendirmesinde fiziksel fonksiyon, fiziksel rol, ağrı, canlılık ve fiziksel sağlık durumu düzeyinde anlamlı derecede iyileşme

görülürken genel sağlık, sosyal fonksiyon, emosyonel rol, ruh sağlığı, ve mental sağlık durumu değerlerinde anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Arnold ve ark. (152) kronik bel ağrılı hastaların yaşam kalitesi puanlarının genel toplumdan anlamlı düzeyde düşük ve ayrıca yaşam kalitesinin fiziksel boyutlarındaki azalmanın daha belirgin olduğunu belirtmektedirler.

Narin S. ve ark. (44) fizyoterapi programının kronik bel ağrılı hastalardaki fonksiyonellik ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisini araştırmışlardır. KBA'lı hastaların yaşam kalitesini SF-36 ile değerlendirmişlerdir. SF-36 yaşam kalitesi ölçeğinde fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, ağrı, genel sağlık, vitalite, sosyal fonksiyon, emosyonel fonksiyon, mental sağlık değerlendirmelerinde anlamlı düzeltilmeler saptamışlardır.

Sikiru ve ark. (153) yaptığı çalışmaya göre, bel ağrısının hastaların yaşam kalitelerini ve fonksiyonel durumlarını önemli derecede etkilediğini ve literatürde hafif şiddette olan bel ağrılarının bile hastalarda yüksek oranda fonksiyon kaybına neden olarak yaşam kalitelerini azalttığını belirtmiştir.

Çalışmamızda KBA'lı hastaların ağrı sürelerinin yaşam kalitesi üzerine etkini araştırırken SF-36 anketinden yararlandık. Çalışmaya katılan 100 kronik bel ağrılı hastanın SF-36 alt ölçeklerinin ortalamasına bakıldığında fiziksel fonksiyon $57,25 \pm 20,66$, fiziksel rol $49,75 \pm 38,02$, ağrı $43,77 \pm 21,84$, genel sağlık durumu $57,72 \pm 16,14$, vitalite $49,10 \pm 18,77$, sosyal fonksiyon $58,02 \pm 26,46$, emosyonel fonksiyon $61,72 \pm 36,09$, mental sağlık $65,40 \pm 16,84$ ortalamalarına ulaşılmıştır. Bu çalışmalarla karşılaştırıldığında fiziksel parametrelerin daha çok etkilendiği ve mental skor değerlerinin daha yüksek olduğu önceki çalışmalara benzerlik göstermektedir. Yaşam kalitesi parametreleri incelendiğinde ağrı parametresinin en düşük, mental sağlık parametresinin ise en yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmektedir.

Yaşam kalitesini ağrı süresi açısından değerlendirilen KBA'lı gruplara bakıldığında; iki grup arasında fiziksel fonksiyon, ağrı, vitalite, emosyonel fonksiyon parametrelerinde istatistiksel anlamda fark gözlenirken ($p < 0,05$), fiziksel rol, genel sağlık durumu, sosyal fonksiyon, mental sağlık parametrelerinde istatistiksel anlamda fark gözlenmemiştir ($p > 0,05$). Diğer çalışmalarda hasta ile sağlıklı birey

arasında değerlendirilme yapılırken, bizim çalışmamızda iki farklı ağrı süreli KBA'lı grubun değerlendirilmesi farklılıklara sebebiyet verebilir.

KBA'sında ağrı süresinin uzun olması hastaların fiziksel, ağrı, vitalite, emosyonel durumlarının daha çok etkilenmesine sebebiyet vermiştir. Ağrı süresi uzun olan hastaların, ağrı süresi kısa olan hastalara göre yaşam kalitelerinin bu parametreleri düşük ve istatistiksel anlamda farklı bulunmuştur.

KBA'lı hastalardaki mevcut depresyon ve anksiyetinin de hastaların yaşam kalitesini bozduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (12). Çalışmamızda depresyon ile yaşam kalitesi arasında korelasyon analizi incelendiğinde; KBA'sında depresyon düzeyi arttıkça hastaların fiziksel, sosyal, emosyonel, genel sağlık ve mental durumunun azaldığı görüldü. Bu durum ağrı süresi farklı olan iki grubumuz içinde benzerdi. Depresyon, KBA'sında yaşam kalitesini negatif etkileyen önemli bir faktördür ve KBA'sında ağrı süresinin değişkenlik göstermesi bu durumu etkilememektedir.

KBA'lı hasta grupları kendi aralarında medeni yönden değerlendirildiklerinde; Grup I'de evli bireylerin yaşam kalitelerinde ki ağrı, bekar bireylere göre stresli ve kısıtlayıcı bulundu. Grup II'de ise evli bireylerin depresyon düzeyi, bekar bireylere göre düşük bulundu. KBA'sında medeni durum; ağrı süresi kısa olan hastalarda yaşam kalitesinin ağrı parametresini etkilerken, ağrı süresi uzun olan hastalarda depresyon düzeyini etkilemekteydi.

Cinsiyet ve meslek faktörleri iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bulundu. KBA'sında ağrı süresi uzun olan grubun çoğunu kadın ve ev hanımı bireyler oluşturmaktaydı ve yaşam kaliteleri ağrı süresi kısa olan gruba göre daha düşüktü.

Klinik değerlendirmelerde kullanılan çok boyutlu ölçekler ağrıyı her yönüyle ele almakta ve akut ağrıdan çok kronik ağrıya yararlı olmaktadır. Çalışmamızda yer verdiğimiz WHYMPI ağrı envanteri, çalışmamızı çok boyutlu

incelemesiyle kullandığımız diğer ağrı ölçeklerinden ayrılan ve farklı hasta gruplarında kullanılabilen önemli bir ölçektir (108,111,154,155).

Verra ve ark. (154) kronik muskuloskeletal bel ağrılı hastalarda fiziksel fonksiyon, mental sağlık ve ağrı ile başa çıkmak için oluşturdukları terapi programının etkinliğini araştırmak için WHYMPI ölçeğinden yararlanmışlardır.

Ewert ve ark. (161) ise kronik bel ağrılı hastalarda egzersiz programı ile çok modelli tedavi programının etkinliğini değerlendirmek için WHYMPI ölçeğini kullanmışlardır.

Altın A. (155) çalışmasında kanserli bireylerin ağrı yaşadığı süreye göre, West Haven Yale Çok Boyutlu Ağrı Envanteri'nin Türkçe versiyonundan aldıkları ortalama puanları arasındaki fark anlamsız bulunmuştur.

Nicholas ve ark. (163) WHYMPI ağrı envanterini kullandıkları, kronik ağrılı hastalarda depresif semptomların ağrı şiddeti ve ağrı stresinden çok kognitif değişkenlerle ilişkili olduğunu bildirmiştir.

Kronik bel ağrılı hastaların WHYMPI ölçeği değerlendirme sonuçlarına göre ağrı deneyimi boyutunun ağrı algısı (şu andaki ağrı şiddeti, ağrının evlilik ve aile ilişkileri üzerine etkisi, iş hayatından aldığı memnuniyeti etkilemesi) parametresinin skor ortalamasına göre istatistiksel anlamda iki grup arasında fark gözlenmekteyken($p<0.05$), çok boyutlu ağrı envanterinin diğer parametreleri arasında ise istatistiksel anlamda bir fark bulunmamıştır($p>0.05$).

Altın A. (155) da West Haven Yale Çok Boyutlu Ağrı Envanteri'nin ağrı deneyimi boyutu ile BDÖ arasındaki korelasyon 0.363, yakınların gösterdikleri tepkiler boyutu ile BDÖ arasındaki korelasyon -0.060, günlük aktiviteler boyutu ile BDÖ arasındaki korelasyon -0.285 olarak bulunmuştur. West Haven Yale Çok Boyutlu Ağrı Envanteri'nin Türkçe versiyonunun ağrı deneyimi boyutu ile BDÖ arasında pozitif yönde zayıf derecede, yakınların gösterdikleri tepkiler boyutu ile BDÖ arasında negatif yönde çok zayıf derecede, günlük aktiviteler boyutu ile BDÖ arasında negatif yönde zayıf derecede bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Korelasyonlardan ağrı deneyimi boyutu ve günlük aktiviteler boyutu ile BDÖ

arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunurken, yakınların gösterdikleri tepkiler boyutu ile BDÖ arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.

Çalışmamızda KBA'lı hastalarımızın BDÖ ile WHYMPI envanteri arasındaki korelasyon analizini incelediğimizde; depresyon düzeyi ile ağrı şiddeti alt boyutu arasında pozitif yönde ilişki bulundu. KBA'sında ağrı şiddeti arttıkça depresyon düzeyinde artacağı görüldü.

Bireyin ağrı deneyimi boyutlarından olan destek (ağrıyla baş etmede eşinin desteği, geçen haftadan bu yana genel ruh hali, ağrıyla ilişkin eşinin endişesi, geçen hafta süresince hayatı üzerindeki kontrolü, geçen hafta süresince ağrıyla baş edebilmesi) parametresi ile depresyon düzeyi arasında ters orantı olduğu saptanırken, bireyin duygusal sıkıntı (aile içi ilişkilerden duyduğu memnuniyet üzerine etkisi, geçen hafta süresince yaşadığı sinirlilik düzeyi, geçen hafta süresince yaşadığı gerginlik ve endişe düzeyi) parametresi ile depresyon düzeyi arasında ise doğru orantı olduğu saptanmıştır.

Bireyin yakınlarının gösterdiği tepkilerin boyutlarından olan cezalandırıcı tepkiler (beni görmezden gelir, huzursuzluğunu belli eder, bıkkınlığını belli eder, öfkesini belli eder) parametresi arttıkça depresyon düzeyinin arttığı fakat dikkat dağıtıcı tepkiler (bana kitap okur, benimle başka konular hakkında konuşur, aktivitelere katılamam için çabalar, bir hobi ile uğraşmam konusunda beni cesaretlendirir, televizyonu açar) parametresi arttıkça depresyon düzeyinin azaldığı sonuçlarına varılmıştır.

Bireyin günlük aktiviteler kapsamına giren ev içi aktiviteler (bulaşık yıkama, ev temizliğine yardım etme, yemek hazırlama, çamaşır yıkama) parametresi ile depresyon düzeyi arasında pozitif yönlü ilişki saptanırken, ev dışı aktiviteler (bahçe işleri ile uğraşma, bahçede çalışma, arabanın tamir ve bakımıyla ilgilenme, araba yıkama) parametresi arasında ise negatif yönlü ilişki saptanmıştır.

KBA'sında depresyon düzeyi, hastaların ağrı deneyimleriyle, yakınlarının gösterdikleri tepkilerle ve hastaların günlük aktiviteleriyle yakından ilişkili bulunmuştur. KBA'sında ağrı süresinin değişkenlik göstermesi depresyon düzeyinden farklı olarak kişinin yaşam kontrolü parametresini etkilemektedir. Ağrı

süresi kısa olan KBA'lı hastalarda, problemlerle baş edebilme ve hayatı kontrol edebilme seviyesi ağrı süresi uzun olan KBA'lı hastalara göre yüksek olduğu görülmüştür. Depresyon düzeyinin ise ağrı süresinden bağımsız olarak bu seviyeleri etkilediği sonucuna varılmıştır.

Ağrının KBA'lı hastalarda fiziksel aktivite düzeyini düşürdüğü ve ağrı süresinin bununla ilişkili olmadığı gözlenmekteyken, ağrı süresinin uzun olması hastaların yaşam kalitelerinde fiziksel, ağrı, vitalite, emosyonel durumlarının daha çok etkilenmesine sebebiyet vermiştir. Ağrı şiddeti değişkenlik göstermezken, ağrının niteliği olan duyuşsal ve algısal yönleri KBA'sında ağrı süresinin uzamasıyla arttığı gözlenmiştir. Ayrıca ağrı süresindeki bu farklılık kadın ve ev hanımı bireyler de çok daha anlamlı bulunmuştur.

Bu çalışmada; KBA'lı bireylerde yaşam kalitesi düzeyini olumsuz etkileyen kronik ağrı süresi ayrıntılı olarak değerlendirilmiştir. Özellikle KBA'lı hastalarda ağrı süresini içeren fiziksel ve psikolojik komponentlere yönelik multidisipliner bir değerlendirme; tedavi yaklaşımlarını ve rehabilitasyon süreçlerini planlamak ve hastaların yaşam kalitelerini artırmak için yol gösterici olabilir.

KBA'sıyla ilgili yapılan çalışmalarda hastaların ağrı sürelerinin dikkate alınması hastalarda ağrı yönetiminin başarısını arttıracığı, böylece ağrının ortaya çıkaracağı sorunları ve dolayısıyla yaşam kalitesi bozukluklarını azaltacağı düşünülebilir.

8. SONUÇ

- Çalışmaya aldığımız bireylerin yaşını 30 ile 50 olarak sınırlandırıldı ve ortalama yaşı $41,16 \pm 6,65$ olarak bulundu.
- Grup I'de hastaların 28'i (%56) kadın, 22'si (%44) erkekti. Grup II de hastaların 38'i (%76) kadın, 12'si (%24) erkekti.
- Grup I'in 20'i (%40) ev hanımı iken, grup II'nin 31'i (%62) ev hanımıydı.
- KBA'lı Grup II'de ev hanımı ve kadın nüfusu oranı yüksek olmakla beraber Grup I ile aralarında istatistiksel anlamda anlamlı fark mevcuttu ($p < 0,05$).
- KBA'lı gruplar arasında yaş, medeni durum, VKİ, eğitim düzeyi, sigara kullanımı, VAS değerleri, fiziksel aktivite ve depresyon düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamadı ($p > 0,05$).
- KBA'lı grupların McGill ağrı niteliği değerleri arasında istatistiksel anlamda fark bulunurken ($p < 0,05$), McGill ağrı şiddeti değerleri arasında istatistiksel anlamda fark bulunmadı ($p > 0,05$).
- Bireylerin ağrı yaşadığı süreye göre, West Haven Yale Çok Boyutlu Ağrı Envanteri'nin ağrı deneyimi boyutunun ağrı algısı parametresi hariç aldıkları ortalama puanları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulundu ($p > 0,05$).
- West Haven Yale Çok Boyutlu Ağrı Envanteri'nin ağrı deneyimi boyutunun ağrı algısı parametresinin skor ortalamasına bakıldığında istatistiksel anlamda iki grup arasında fark gözlemlendi ($p < 0,05$). Ağrı süresi daha kısa olan Grup I'in problemlerle baş edebilme ve hayatı kontrol edebilme seviyesi daha yüksek olduğu görüldü.
- KBA'lı Grup I'in fiziksel fonksiyon, ağrı, vitalite ve emosyonel fonksiyon düzeyleri ağrı süresi daha uzun olan Grup II'ye göre yüksektir.
- Yaşam kalitesinin fiziksel rol, genel sağlık durumu, sosyal fonksiyon, mental sağlık parametleri arasında ise ağrı süresi bakımından farka rastlanmadı.
- MAÖ ağrı niteliği ve WHYMPI ağrı şiddeti ölçümleri ile BDÖ skorları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu saptandı. Sonuçta kronik bel ağrılı bireylerin ağrı niteliği ve ağrı şiddetini değerleri arttıkça depresyon düzeylerinde yükseldiği görüldü.

- BDÖ ile SF36-Fiziksel fonksiyon, ağrı, genel sağlık durumu vitalite, sosyal fonksiyon, emosyonel fonksiyon, mental sağlık parametreleri arasında negatif yönlü ilişki saptandı ($p<0.05$).
- KBA'lı hastaların depresyon düzeyi arttıkça yaşam kalitelerinin azaldığı görüldü. Fakat KBA'lı grupların depresyon düzeyleri arasındaki fark anlamlı bulunmadığı için bu durumun ağrı süresi ile ilişkisi saptanamadı.

8.1.Sınırlılıklar ve Öneriler

Çalışmaya dahil edilecek olguların sayısına çalışma merkezleri genişletilip olgu sayısı arttırılabilirdi.

Çalışmamızda katılımcı sayısı 100 ile sınırlı kalmıştır ve bu durum istatistiksel değerlendirmede bazı dezavantajlar yaratmış olabilir. İleride yapılacak çalışmalarda daha fazla katılımcı ile çalışmanın devam etmesinin gerekli olduğunu düşünöldü.

Çalışmanın daha uzun dönemli takibi yapılabilirdi.

İleride KBA'lı hastalarda ağrı süresi ile ilgili yapılacak çalışmalarda, cinsiyet farkı olmadan ve aynı meslek grubuna ait hastaların değerlendirilmesi önerilebilir.

9.KAYNAKLAR

- 1) Aktaş H. Farklı yaş gruplarında bel ağrısı olan bireylerin ağrı, depresyon ve yaşam kalitesi açısından sağlıklı bireylerle karşılaştırılması. Ocak Denizli, 2008
- 2) Ay S. ve Evcik D. Kronik Bel Ağrılı Hastalarda Depresyon ve Yaşam Kalitesi.Yeni Tıp Dergisi 25: 228-231;2008
- 3) Çeliker R. Kronik ağrı sendromları. Türk Fiz Tıp Rehab Derg. 51, B: 14-18;2005
- 4) Deyo R. A, Mirza S. K, Martin B. I. Back pain prevalence and visit rates: estimates from US national surveys 2002. Spine. 31; 2724–2727; 2006
- 5) Turhanoğlu A. D. Kronik bel ağrısı. Türkiye Klinikleri Journal of Physical Medicine Rehabilitation Special Topics. 4(1):117–22; 2011
- 6) Hasanefendioğlu EZ, Health related quality of life in patients with chronic low back pain: effects of pain,clinical and functional status on quality of life, Turkish journal of Physical Medicine and Rehabilitation, vol.58, no:2, 2012
- 7) Fuhrer MJ. Subjective well-being: implications for medical rehabilitation outcomes and models of disablement. Am J Phys Med Rehabil 73:358; 1994
- 8) International Classification of Functioning, Disability, and Health. Geneva, Switzerland, World Health Organization, 2001.
- 9) Yılmaz A,Altug F,Çoşkun E.Pain,Disability status and psychological Factors in patients with cronic low back pain. Türkiye Klinikleri J Med Sci 2012
- 10) Dündar Ü, Solak Ö, Demirdal ÜS, Kronik bel ağrılı hastalarda ağrı, yeti yitimi ve depresyonun yaşam kalitesi ile ilişkisi. Genel Tıp Derg, 09,3; 2009
- 11) Kessler M, Kronstorfer R, Traue HC. Depressive symptoms and disability in acute and chronic back pain patients. Int J Behav Med 3:91–103;1996
- 12) Koleck M, Mazaux JM, Rasclé 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 10:1-11;2006
- 13) Tarsuslu T, Yümin ET, Öztürk A, Yümin M. The relation between health-related quality of life and pain, depression, anxiety, and functional

independence in persons with chronic physical disability. *Ağrı* 22(1):30-36;2010

- 14) Guclu DG,Guclu O,Ozoner A,Senormancı O,Konkan R. The Relationship Between Disability, Quality of Life and Fear-Avoidance Beliefs in Patients with Chronic Low Back Pain. *Turkish Neurosurgery* vol:22, no:6, 724-731; 2012
- 15) Tilbrook, H.E., Cox,H., Hewitt,C.E., Kang'ombe,A.R., Chuang, L., Jayakody, A., Aplin,J.D., Semlyen, A. Ve diğrleri. Yoga for Chronic Low back Pain. *Annals of Internal Medicine*. 2011
- 16) O'Donoghue, G, Fox, N., Heneghan ,C., Hurley,D.A. Objective and Subjective Assessment of Sleep in Chonic Low Back Pain Patients Compared with Healty Age and Gender Matched Controls: A Pilot Study. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2009
- 17) Cox, H., Tilbrook, H., Aplin, J., Chuang, L., Hewitt, C., Jayakody, S. A Pragmatic Multi-Centred Randomised Controlled Trial of Yoga for Choronic Low Back Pain: Trial Protokol, Complementary Therapies in Clinical Practice,2010
- 18) Keeley P, Creed F, Tomenson B, Todd C, Borglin G,Dickens C. Psychosocial predictors of health-related quality of life and health service utilisation in people with chronic low back pain, *Pain* 135, 142-150; 2008
- 19) Veresciagina K, Ambrozaitis KV, Spakauskas B. Health -related quality-of-life assesment in patients with low back pain using SF-36 questionnaire. *Medicana*, 43:607-13; 2007
- 20) Kosinski MR, Schein JR, Vallow SM, Ascher S, Harte C, Shikiar R, 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* 21:849-62; 2005
- 21) Altuğ F, Ünal A, Kılavuz G, Kavlak E, Invertigation of the relationship between kinesiophobia, physical activity level ang quality of life in patients with chronic low back pain. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, vol:29, no:3, 2016

- 22) Diaz Arribaz MJ, Fernandez Serrano M, Royuela A, Kovacs FM, Minimal Clinically Important Difference in Quality of Life for Patients with Low Back Pain, Spine Jun 27, 2017
- 23) Meucci RD, Fassa AG, Faria NM, Prevalence Of Chronic Low Back Pain: Systematic review, Rev saude publica, 2015
- 24) Eidelson S.G. Lumber Spine, Spineuniverse.com, 2009
- 25) Sar C. Lomber omurganın anatomik özellikleri. Özcan E, Ketenci A. (Editörler).Bel Ağrısı Tanı ve Tedavi'de. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi; 2002
- 26) Akı S. Lomber Vertebral Kolonun Fonksiyonel Anatomisi. Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi, Mayıs Özel Sayı, 12-20. 1998
- 27) Cömert B. Detirmining the quality of sleep and lifetime of the patients who came to Cumhuriyet University science of algoloji for chronical low back pain, 2010
- 28) Sinaki M., Mokri B., Oguz H, Bel Ağrısı ve Lomber Omurga Bozuklukları. In: Randall L.Braddom, Arasıl T, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon El Kitabı. Ankara, Güneş Kitapevi, 557-580; 2005
- 29) Tan J. Belin Anatomisi ve Biyomekanigi. In: Tan J., Hasçelik Z. ağrı Serisi. Ankara, Medikomat, Bel Ağrıları, 5-19; 1995
- 30) Bridwell K. Vertebral Column, Spineuniverse.com, 2009
- 31) Uslu T. K. Omurganın Yapısı ve Fonksiyonları, romatizmatürk.com, 2009
- 32) Bridwell K. Intervertebral Discs, Spineuniverse.com, 2009
- 33) Oguz H., Dursun E., Dursun N. Bel Ağrıları, Tıbbi Rehabilitasyon. 2. Baskı, Nobel Tıp Kitabevi, 1131-1171, 2004
- 34) Moore KL, Dalley A.F. Back: Anatomy. Lippincott Williams and Wilkins, Philedelphia; 432-503: 1999
- 35) Akman N, Karataş M. Temel ve Uygulanan Kinezyoloji. Haberal Eğitim Vakfı, Ankara, s: 151-164. 2003
- 36) Brodke, D. S. Ritter, S. M. Nonoperative management of low back pain and lumbal disc degeneration. Journal of Bone and Joint Surger Series, A, 86, 1810-1818. 2004
- 37) Cailliet R. Bel Ağrısı Sendromları. Çeviri Ed: Tuna N, Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, s:1-22, 41-56. 1994

- 38) Tüzün Ş. Bel ve Bacak Ağrıları. İçinde: Tüzün F., Eryavuz M., Akarırmak Ü. (editörler), Hareket Sistemi Hastalıkları, Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul; 2004
- 39) Arıncı K., Elhan A. Anatomi. 1. Cilt, Güneş Kitabevi, 192-210. 2006
- 40) Gür A, Nas K, Çevik R, Erdoğan F, Saraç AJ. Kronik bel ağrılı hastalarımızın etyolojik yönden değerlendirilmesi. Ege Fiz Tıp ve Reh Dergisi 15(3):191-198; 2001
- 41) Ketenci A. Bel ağrısında Epidemiyoloji. İçinde: Bel ağrısı Tanı ve Tedavi. Eds: Özcan E, Ketenci A. Nobel Tıp Kitapevi, İstanbul, s:51-56, 2002
- 42) Hoy D, March L, Brooks P, Woolf A, Blyth F, Vos T, Buchbinder R. Measuring the global burden of low back pain. Best Pract Res Clin Rheumatol 24(2): 155-165, 2010
- 43) Marty S, Rozenberg B, Duplan P., Thomas B., Duquesnoy F., Allaert Quality of sleep in patients with chronic low back pain: a case-control study M Eur Spine J ,2008
- 44) Narin S, Bozan Ö, Cankurtaran F, Bakırhan S. The effects of physiotherapy program on the functional capacity and the quality of life in patients with chronic low back pain. DEÜ Tıp fakültesi dergisi, 22(3):137-143. 2008
- 45) Foster N. E. Barriers and progress in the treatment of low back pain. Foster BMC Med 9: 108-113; 2011
- 46) Dıraçoğlu D, Karan A, Aydoğan A, Şencan S, Aydın R, Orhan Y, Aksoy C. NonSpesifik Bel Ağrısı Kafein Tüketimi Ve Beslenme Alışkanlıkları İle İlişkili mi. Nobel Medicus. 4(2): 26-30; 2008
- 47) Long D. M, Ben Debba M, Torgerson W. S. Persistent Back Pain and Sciatica in the United States: Patient Characteristics. Journal of Spinal Disorders. 9(1): 40-58; 1996
- 48) Bartleson J. D, Gordon Deen H. Spine Disorders: Medical and Surgical Management. Cambridge University Press, New York; p: 1-33, 2009
- 49) Kavar B, Costello A. J, Rosenfeld J. V. Leg pain, Acute scrotal pain, Acute back pain. İn: Tjandra J, Clunie AJG, Kaye HA, Smith AJ (eds), Textbook of Surgery, 3 st ed. John Wiley & Sons, New Delhi; p: 651-670, 2008

- 50) Weinstein SM, Herring SA, Standaert CJ: Bel Ağrısı. Joel A. De Lisa (ed). Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon İlkeler ve Uygulamalar. 4. Baskı. Güneş Tıp Kitabevi; 652-679; 2007
- 51) Sarıdoğan ME.: Bel Ağrısı Nedenleri ve Epidemiyolojisi. Modern Tıp Seminerleri:11 Bel Ağrısı. Kutsal YG (ed). Güneş Kitabevi. 19-3: 2000
- 52) Anderson GBJ. Epidemiyology of industrial low back pain. In: Hochschuler S.Rehabilitation of Spine, Science and Practice. St Louis: Mosby; 649-59. 1993
- 53) Erdine S. ağrı, Üçüncü Baskı, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2007; 423
- 54) Berker E: Bel Ağrısında Epidemiyoloji. Özcan E, Ketenci A, Bel Ağrısı Tanı ve Tedavi, Nobel Kitabevi, İstanbul, 51-56, 2002
- 55) Berker E. Bel Ağrılarında Epidemiyoloji ve Risk Faktörleri. Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi. Özel sayı 8-10; 1998
- 56) Gunnar BJA: Epidemiological Features of Chronic Low-back Pain. Lancet 354: 581–85; 1999
- 57) Mekanik Bel Ağrısı, egeformrehabilitasyon.com,2009
- 58) Van Tulder M., Koes B., Bombardier C.Low back pain. Best Practice Research: Clinical Rheumatology, 16, 761-775; 2002
- 59) Beare P.G., Myers J.L. Principles and Practice of Adult Health Nursing, Second Edition, Mosby-Year Book, 1619-1622; 1994
- 60) Sarpel T., Dogru H. Bel Ağrılarında Epidemiyoloji. In: Göksoy T. (ed), Bel Ağrılarında Tanı ve Tedavi. İstanbul, Özlem Grafik Matbaacılık, 2007,25-32.
- 61) Borenstein DG, Wiesel SW, Boden SD (Eds) Low back pain, medical diagnosis and comprehensive management. W.B. Saunders Company, Philedelphia.2008
- 62) Özcan Yıldız E. Bel Ağrısı. İçinde: Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. Eds: Beyazova M, Gökçe Kutsal Y. Güneş Kitabevi,cilt 1, Ankara, s:1465-1483; 2000
- 63) Karaduman A, Tunca Yılmaz Ö, Fizyoterapi Rehabilitasyon cilt2: Pelikan yayıncılık; Ankara, 2016
- 64) Kuru Ö. Bel ağrılarının Nedenleri ve Sınıflandırma. Sarı H(Ed).Clinic Medicine Tıp Dergisi- Bel Ağrısı Özel Sayısı. 1-3. 2007

- 65) Özcan E. Bel ağrılı hastaların konservatif tedavisi. İçinde: Bel Ağrısı Tanı ve Tedavi. Eds: Özcan E, Ketenci A. Nobel Tıp Kitapevi, İstanbul, s:187-210, 251-256. 2002
- 66) White L, Velozo C. The use of rasch measurment to improve the oswestry classification scheme. Arch. Phys. Med. Rehabil. 83: 822-31, 2002.
- 67) Karan A. Bel ağrılarında değerlendirme ve izleme. Bel Ağrıları, Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi, Ed: Oral A, 21-37. 1998
- 68) Lee JH, Hoshino Y, Nakamura K. Trunk muscle weakness as a risk factor for low back pain. A 5-year prospective study. Spine, Jan 1, 24; 1999
- 69) Testa MA, Simonson DC: Assessment of quality-of-life outcomes. New England Journal of Medicine 334(13):835-40. 1996
- 70) Carr JA, Higginson IJ: Measuring quality of life are quality of life measures patient centered. BMJ 2001; 322: 1357-60.
- 71) Jenney EMJ, Campbell S: Measuring quality of life. Archives of Disease Childhood 1997; 77: 347-50.
- 72) The WHOQOL Group: What quality of life. World Health Forum. 1996; 17:354-6.
- 73) Fidan D, Ünal B, Demiral Y: Sağlığa ilişkin yaşam kalitesi kavramı ve ölçüm yöntemleri. Sağlık ve Toplum 3.3-8. 2003
- 74) Aydemir Ö Konsültasyon-liyezon psikiyatrisinde yaşam kalitesi ölçümü: Kısa Form-36 (SF-36). 3P Dergisi, 7:14-22, 1999.
- 75) Resnick L, Dobrykowski E. Outcomes measurement for patients with low back pain. Orthop Nurs, 24:14-24. 2005
- 76) Manchikanti L, Derby R, Wolfer L, Singh V, Datta S, Hirsch J. A. Evidence-Based Medicine, Systematic Reviews, and Guidelines in Interventional Pain Management. Pain Physician. 12: 929-963; 2009
- 77) Sobel J, Rainville J, Hartigan C. Functionally oriented rehabilitation in chronic low back pain. AAPM&R 57TH Annual Assembly, Orlando USA Hand out. 16(20): 95-102, 1995
- 78) Kazancı A, Sorar M, Bavbek M. Subakut ve kronik bel ağrılarında perkütan girişimler. Türk Nöro. Derg. 2014

- 79) Hagen KB, Hilde G, Jamtvedt G, Winnem MF. The Cochrane review of bed rest for acute low back pain and sciatica. *Spine*, 25(22):2932-9. 2000
- 80) Yakut H. Kronik bel ağrısında hareketle birlikte mobilizasyon yönteminin kısa ve uzun dönem etkinliğinin araştırılması, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Programı Doktora Tezi, Ankara, 2014.
- 81) Akarırmak Ü., Erden G. Bel Ağrılarında Konservatif Tedavi. *Clinic Medicine, Bel Ağrısı Özel Sayı-2*, 40-46. 2007
- 82) Ketenci A. Akut Bel Ağrılarında Tedavi Yaklaşımı. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 1, Özel sayı:1.1998
- 83) Krismer M, van Tulder M. Low back pain (non-specific). Best practice and research. *Clinical rheumatology* 21(1): 77-91; 2007
- 84) Furlan A. D, Imamura M, Dryden T, Irvin E. Massage for low-back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008,
- 85) Leininger B, Bronfort G, Evans R, Reiter T. Spinal manipulation or mobilization for radiculopathy: a systematic review. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2011.
- 86) Juan M. Effects of functional resistance training on fitness and quality of life in females with chronic nonspecific low back pain. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation* 2017
- 87) Wegner I, Widyahening I. S, van Tulder M. W, Blomberg S. E. I, de Vet H. C. W, Bronfort G, Bouter L. M, van der Heijden G. J. Traction for low-back pain with or without sciatica. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013
- 88) Akyüz G. Transkütan Elektriksel Sinir Stimülasyonu. İçinde: Tuna N (editör). *Elektroterapi*. 2. basım, Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul; s: 163-176; 2001
- 89) Alper S. Transkütan Elektriksel Sinir Stimülasyonu. İçinde: Beyazova M, Gökçe Kutsal Y (editörler). *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Cilt 1*. 1.basım, Güneş Kitabevi, Ankara; s: 790-798; 2000
- 90) Chiu TW. T, Hui-Chan WY. C, Cheing, G. Randomized clinical trial of TENS and exercise for patients with chronic neck pain. *Clinical Rehabilitation*. 19: 850860; 2005

- 91) Karayurt Ö, Gürbüz H, Bilik Ö, Vural F, Fırat F, Ordın Sarıgül Y. Kronik ağrılı hastaların TENS uygulaması öncesi ve sonrası yaşam kalitesi, ağrı ve hemşirelerden memnuniyet düzeylerinin incelenmesi. 7 (1): 26-32; 2014
- 92) Şimşek S, Yağcı N, Gedik E, The Effect of Back School Program on Fear Avoidance Behavior, Disability and Pain in Chronic Mechanic Low Back Pain. Journal of Clinical and Analytical Medicine 2015
- 93) Hutchinson A. J, Ball S, Andrews J. C, Jones G. G. The effectiveness of acupuncture in treating chronic non-specific low back pain: a systematic review of the literature. Journal of Orthopaedic Surgery and Research. 7: 36-44: 2012
- 94) Canbaz B. Mekanik Bel ağrılarında Cerrahi Tedavi. Sarı H. ClinicMedicine Tıp Dergisi- Bel Ağrısı Özel Sayısı. 54-57: 2007
- 95) Dijkers MP. Individualization in quality of life measurement: instruments and approaches. Arch Phys Med Rehabil 2003
- 96) Uluğ N, Yakut Y, Alemdaroğlu İ, Yılmaz Ö, Comparison of pain; kinesiophobia and quality of life in patients with low back and neck pain, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Faculty of Health Sciences, Hacettepe University: Ankara, Turkey, 2016
- 97) Güzeldemir ME. Ağrı değerlendirme yöntemleri. Sendrom Tıp Dergisi, haziran: 11-21; 1995
- 98) Durak A, Palabıyıkoglu R. Beck Umutsuzluk Ölçeği Geçerlik Çalışması, Kriz Dergisi 2(2): 311-319
- 99) Koçyiğit H, Aydemir Ö, Fiçek G, Memiç A. Kısa Form-36 (KF-36)'nın Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. İlaç ve Tedavi Dergisi. 12:102-106, 1999
- 100) Brazier JE, Harper R, Jones NMB, O'Cathain A, Thomas KJ, Usherwood T, Westlake L, Validating the SF-36 health survey questionnaire: new outcome measure for primary care. BMJ. 305:160-4, 1992
- 101) Karaca A, Turnagöl HH. Çalışan Bireylerde Üç Farklı Fiziksel Aktivite Anketinin Güvenirliği ve Geçerliliği. Spor Bilimleri Dergisi. 18 (2), 68-84, 2007

- 102)** Özüdoğru E. Üniversite Personelinin Fiziksel Aktivite Düzeyi ile Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Öğretimi Programı Yüksek Lisans Tezi, Burdur, 2013
- 103)** Kuguoglu S, Eti-Aslan F, Olgun N. McGill Melzack Ağrı Soru Formu (MASF) nun Türkçe'ye uyarlanması [Turkish adaptation of the McGill Melzack Pain Questionnaire (MPQ). *Ağrı*, 15(1), 47-52, 2003.
- 104)** Kerns, D., R., Turk, C., D, Rudy, E., T. The West Haven Yale-Multidimensional Pain Inventory (WHYMPI). *Pain*, 23, 345-356. 1985
- 105)** Turk, D., C., Sist, T., C., Okifuji, A., Miner, M., F., Florio, G., Harrison, P., assey, J., Lea, M., L., Zevon, M., A. Adaptation to Metastatic Pain, Regional/Local Cancer Pain and Non-Cancer Pain: Role of Psychological and Behavioral Factors, *Pain*, 74, 247-256. 1998
- 106)** Andreu, Y., Galdon, M., J., Dura, E., Ferrando, M., Pascual, J., Turk, D., C., Jienez, Y., Poveda, R. An Examination of the Psychometric Structure of The Multidimensional Pain Inventory in Temporomandibular Disorder Patients: A Confirmatory Factor Analysis. *Head & Face Medicine*, 1-9. 2006
- 107)** Laliberte, S., Laoureux, J., Sullivan, J., L., M., Miller, J., M., Charron, J., Bouthillier, D. French Translation of Multidimensional Pain Inventory: L'inventaire Multidiensionnel deLa Douleur. *Pain Res, Manage*, 13 (6), 497505, 2008
- 108)** Lousberg, R., Breukelen, J., P., Groenman, N., H., Schidt, A., J., M., Arntz, A., Winter, F., A., M. Psychometric Properties of the Multidimensional Pain Inventory, Dutch Language Version (MPI-DLV). *Behaviour Research and Therapy* 37 , 167-182. 1999
- 109)** Ferrari, R., Novara, C., Sanavio, E., Zerbini, F. Internal Structure and Validity of the Multidimensional Pain Inventory, Italian Language Version. *Pain Medicine*, 1 (2), 123-130. 2000
- 110)** Flor H., Rudy T., E., Birbaumer N., Striet B., Schugens M., M. Zur Anwendbarkeit Des West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory im Deutschen Sprachraum: Daten Zur Reliabilitat und Validitat Des MPI-D , *Der Schmerz*, 4, 82–87. 1990

- 111) Ertunç G, Bel Ağrılı Hastalarda West Haven-Yale Çok Boyutlu Ağrı Envanteri Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenilirliğinin Araştırılması, İstanbul Medipol Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi, 2015
- 112) Campbell P, Foster NE, Thomas E, Dunn KM. Prognostic indicators of low back pain in primary care: five-year prospective study. *The Journal of Pain*, 2013.
- 113) Taloyan M, Löfvander M. Depression and gender differences among younger immigrant patients on sick leave due to chronic back pain: a primary care study. *Primary health care research & development*, 15(01), 5-14, 2014
- 114) Altinel L, Köse Ç. K, Ergan V, Işık C, Aksoy Y, Özdemir A, Toprak D, Doğan N. The prevalence of low back pain and risk factors among adult population in Afyon region, Turkey. *Acta Orthop Traumatol Turc.* 2008
- 115) Tuğcu İ, Önder ME, Yazıcıoğlu K, Mohur H. The effectiveness of functional back school concurrently applied with exercise and physical therapy modalities in patients with chronic mechanical low back pain-short term results. *Türkiye Fiziksel Tıp Rehabilitasyon Dergisi*, 54:63-8. 2008
- 116) Suyabatmaz Ö. Kronik Mekanik Bel Ağrılı Hastalarda Bel Okulunun Etkinliğinin Araştırılması. İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Uzmanlık Tezi, İstanbul.2008
- 117) Brattberg G, Thorslund M, Wikman A. The prevalence of pain in a general population. The results of a postal survey in county of Sweden. *Pain* 37; 215–22. 1989
- 118) Ayvat PU, Aydın ON, Oğurlu M. Sociodemographic properties and pain prevalence of patients applying to the Algology Department polyclinic of Adnan Menderes University Medical Faculty. *Ağrı*. 23(1);28-39, 2011.
- 119) Eriksen J, Jensen MK, Sjorgren P, Ekholm O, Rasmussen NK. Epidemiology of chronic non-malignant pain in Denmark. *Pain* 106: 221–8. 2003
- 120) Portenoy RK, Ugarte C, Fuller I, Haas G. Population based survey of pain in the United States; Differences among White, African-American and Hispanic subjects. *J Pain* 5(6):317–28. 2004

- 121) Elliott AM, Smith BH, Penny K, Smith WC, Chambers WA. The epidemiology of chronic pain in the community. *Lancet* 354: 1248–52; 1999
- 122) Bassols A, Bosch F, Campillo M, Cañellas M, Baños JE. An epidemiological comparison of pain complaints in the general population of Catalonia (Spain). *Pain* 83(1): 9–16. 1999
- 123) Magni G, Caldieron C, Rigatti-Luchini S, Merskey H. Chronic musculoskeletal pain and depressive symptoms in the general population. An analysis of the 1st National Health and Nutrition Examination Survey data. *Pain* 43(3): 299–307. 1990
- 124) Hosgör İ, Sarı H. Kronik bel ağrısı sendromunda fibrinolitik aktivite değişikliği. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi* 45(1): 6-10. 1999
- 125) Karkucak M., Tuncer İ., Güler M. ve ark. Kronik Bel Ağrılı Hastalarda Demografik Özellikler ve Bel Okulunun Etkinliği. *Romatizma*, 2006
- 126) Mordeniz C, Sıvacı R. Medical treatment in the low back pain. *The medical Journal of Kocatepe*, 11:43-54. 2010
- 127) Bener A, Dafeeah EE, Alnaqbi K. Prevalence and correlates of low back pain in primary care: what are the contributing factors in a rapidly developing country. *Asian spine journal*, 8(3);227-236, 2014
- 128) Aytar A, Yürük ZÖ, Durutürk N, Kunduracılar Z, Tıgılı A, Kronik bel ağrılı hastalarda günlük sigara kullanımı ile ağrı ve fonksiyonel yetersizlik arasındaki ilişki, *Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2016
- 129) Keyser JL. Prolapsed Lumbar intervertebral Disc. An Epidemiological study with special Reference to Driving automobiles and Cigarette Smoking. *Spine*, 9, 608-613, 1984.
- 130) Boshuizen HC, Verbeek JH, Broerden JF., Well AN. Do smokers get more backpain *Spine*, 18 (1), 35-40, 1993
- 131) Eriksen W, Natvig B, Bruusgaard D: Smoking, heavy physical work and low back pain: a four-year prospective study. *Occup Med (Lond)* , 49(3): 155-60: Apr 1999
- 132) Leboeuf-Yde C. Body weight and low back pain. *Spine*, 15, 25(2), 226-37, 2000

- 133)** Hauser W, Schmutzer G, Brähler E, Schiltenswolf M, Hilbert A. The impact of body weight and depression on low back pain in a representative population sample. *Pain Medicine*, 2014.
- 134)** Krein S. L, Bohnert A, Kim H. M, Harris M. E, Richardson C. R. Opioid use and walking among patients with chronic low back pain. *53(1): 107-116; 2016*
- 135)** O'Sullivan K, Dankaerts W, O'Sullivan L, O'Sullivan P. B. Cognitive functional therapy for disabling nonspecific chronic low back pain: Multiple Case-Cohort Study. *Physical Therapy. 95(11): 1478-1488; 2015*
- 136)** Yu H, Tang F, Kuo BI, Yu S. Prevalence, interference, and risk factors for chronic pain among taiwanese community older people. *Pain Management Nursing 7(1): 2–11; 2006*
- 137)** Miró J, Paredes S, Rull M, Queral R, Miralles R, Nieto R, Huguet A, Baos J. Pain in older adults: a prevalence study in the Mediterranean region of Catalonia. *Eur J Pain 11(1):83–92; 2007*
- 138)** Chung JWY, Wong TKS. Prevalence of Pain in a Community Population. *Pain Medicine 8(3): 235–42. 2007*
- 139)** Watkins EA, Wollan PC, Melton LJ, Yawn BP. A population in pain: report from the olmsted county health study. *Pain Medicine 2008;*
- 140)** Çetin A., Günel M., Erdoğanoğlu Y. Kronik bel ağrısı olan kadınlarda farklı egzersiz programlarının etkinliğinin araştırılması, *23(3):125-136, 2012*
- 141)** Koç S, Kronik Bel Ağrısı Olan Engelli Annelerinde Pilates Egzersizlerinin Ağrı Azaltıcı Etkisinin Araştırılması, Haliç Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2015
- 142)** Tüzün EH, Gıldır S, Angın E, Tecer BH, Dana KÖ, Malkoç M, Effectiveness of dry needling versus a classical physiotherapy program in patients with chronic low back pain: a single blind, randomized, controlled trial, Physiotherapy and Rehabilitation Department, Northern Cyprus, *J Phys Ther Sci. Sep 29 2017*
- 143)** Koyuncu H., ve ark. Mekanik Bel Ağrısı Şiddeti ve Süresi ile Kas Kuvveti İlişkisinin Değerlendirmesi. *Dirim Tıp Gazetesi sayı: 83; 2008*

- 144)** Kulaber A, Kronik bel ağrısında fizyoterapi ve rehabilitasyon uygulamasının etkinliği. İstanbul ,2015
- 145)** Wesley AL, Gatchel RJ, Garofalo JP, Polatin PB: Toward More Accurate Use of the Beck Depression Inventory With Chronic Back Pain Patients. Clin J Pain, Jun, 15 (2): 117-21;1999
- 146)** Huprich SK, Hoban P, Boys A, Rosen A. Healthy and Maladaptive Dependency and Its Relationship to Pain Management and Perceptions in Physical Therapy Patients. Journal of clinical psychology in medical settings, 20(4);508-514, 2013.
- 147)** Tsuji T, Matsudaira K, Sato H, Vietri J, The impact of depression among chronic low back pain patients in Japan, The University of Tokyo, Tokyo, Japan, oct 27 2016
- 148)** Rush AJ, Polatin P, Gatchel RJ. Depression and chronic low back pain establishing priorities in treatment. Spine 25:2566-71; 2000
- 149)** Chung-Wei Christine L, James H.M, Luciana M,et al. Relationship between physical activity and disability in low back pain: A systematic review and metaanalysis. Pain.152:607-613, 2011.
- 150)** Tsuji T, Matsudaira K, Sato H, Vietri J, The impact of depression among chronic low back pain patients in Japan, The University of Tokyo, Tokyo, Japan, oct 27 2016
- 151)** Taylor SJ, Taylor AE, Foy MA, Fogg AJ. Responsiveness of common outcome measures for patients with low back pain. Spine ,24:1805-12. 1999
- 152)** Arnold LM, Witzeman KA, Swank ML, et al. Healthrelated quality of life using the SF-36 in patients with bipolar disorders compared with patients with chronic back pain and general population. J Affect Disord.7:235-239, 2000.
- 153)** Sikiru L, Hanifa S. Prevalence And Risk Factors Of Low Back Pain Among Nurses In A Typical Nigerian Hospital. African Health Sciences; 10(1): 26–30, 2010.
- 154)** Verra ML, Angst F, Staal JB, Brioschi R, Lehmann S, Aeschlimann A, Bie RA. Reliability of the Multidimensional Pain Inventory and stability

of the MPI classification system in chronic back pain. BMC musculoskeletal disorders, 13(1), 155, 2012.

- 155)** Altın A, Kanserli bireylerde West Haven Yale Çok Boyutlu Ağrı Envanteri'nin geçerlik ve güvenirlik çalışması. Antalya. 2011.
- 156)** Diaz Arribaz MJ, Fernandez Serrano M, Royuela A, Kovacs FM, Minimal Clinically Important Difference in Quality of Life for Patients with Low Back Pain, Spine Jun 27, 2017
- 157)** Altındağ Ö, Altındağ A, Soran N. Kronik ağrılı hastalarda depresyon düzeyinin ağrı şiddeti ve süresi ile ilişkisinin araştırılması.Yeni Symposium Journal 44: 178-81; 2006
- 158)** Canbaz B: Lomber Bölgenin Ağrılı Yapıları ve İnnervasyonu, Mekanik Bel Ağrıları Tanı ve Tedavi, İstanbul, 6-17; 2007
- 159)** Karataş M. Lomber Omurganın Fiziksel Özellikleri ve Fonksiyonel Biyomekaniği. İçinde: Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. Eds: Beyazova M, GökçeKutsalY. Ankara, Cilt 1, s: 459-480; 2000
- 160)** Soler MD, Cruz-Almeida Y, Saurí, J, Widerström-Noga EG. Psychometric evaluation of the Spanish version of the MPI-SCI. Spinal cord, 2013.
- 161)** Ewert T, Limm H, Wessels T, Rackwitz B, von Garnier K, Freumuth R, Stucki G. The comparative effectiveness of a multimodal program versus exercise alone for the secondary prevention of chronic low back pain and disability. PM&R, 1(9);798-808; 2009.
- 162)** Mattias Ekman, Sven Jonhagen, Elke Hunsche, Linus Jonsson: Burden of Illness of Chronic Low Back Pain in Sweden, A Cross-Sectional, Retrospective Study in Primary Care Setting. Spine, 30 (15); 2005
- 163)** Nicholas MK, Coulston CM, Asghari A, Malhi GS. Depressive symptoms in patients with chronic pain. Medical Journal of Australia, 190(7);S66, 2009.
- 164)** Soysal M, Kara B, Arda N, Assessment of Physical Activity in Patients with Chronic Low Back or Neck Pain, Dokuz Eylul University, School of Physical Therapy and Rehabilitation, İzmir, Turkey, 2012

10.EKLER

EK.1. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Aşağıda bu araştırma ile ilgili detaylı bilgiler yer almaktadır, lütfen dikkatli bir şekilde tümünü okuyunuz.

ÇALIŞMAMIZ NEDİR?

Kronik bel ağrısı olan hastalarda ağrı süresinin yaşam kalitesi üzerine etkisini inceleyen bir araştırmadır.

ÇALIŞMANIN AMACI NEDİR?

Çalışmada amacımız kısa ve uzun dönem kronik bel ağrısı olan bireylerin yaşam kalitesi düzeylerinin ağrı süresi ile ilişkisini araştırmaktır.

NASIL BİR UYGULAMA YAPILACAKTIR?

Hekim tarafından muayene edilip gereken tedavilerin başlatılmasından sonra fizyoterapist tarafından değerlendirilerek, ağrı, depresyon, fiziksel aktivite ve yaşam kalitesini değerlendiren bazı anketler uygulanacaktır. Bu testlerin öngörülen uygulanma süresi 45-60 dakikadır.

Uygulanacak olan testlerin herhangi bir olumsuz yan etkisi yoktur ve sizi yormadan yapılacaktır.

SORUMLULUKLARIM NEDİR?

Araştırmamıza dahil olan hastaların gerek değerlendirmelere gerekse tedaviye uyum göstermeleri beklenmektedir. Bu koşullara uyulmadığı durumlarda araştırmacı sizi program dışı bırakabilme yetkisine sahiptir.

ARAŞTIRMANIN DENEYSSEL KISIMLARI

Araştırmamız deneysel bir çalışma değildir.

ÇALIŞMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI RİSKLER VEYA RAHATSIZLIKLAR NEDİR?

Bu çalışmada uygulanacak olan değerlendirme yaklaşımları hiçbir şekilde risk taşımamaktadır ve size rahatsızlık verecek herhangi bir etki yoktur. Ayrıca, beklenen yarar elde edilmediği durumlarda bunun nedenleri hakkında size gereken açıklama yapılacaktır.

KATILIMCILARIN ÇALIŞMAYA DAHİL OLMASI

Çalışmaya kendi rızanızla katılacaksınız veya çalışmaya katılmayı reddedebilecek ve isteğinizle hiçbir yaptırıma uğramaksızın çalışmadan çıkabileceksiniz.

İLETİŞİM

Hasta veya yasal temsilcilerin araştırma hakkında veya araştırma ile ilgili herhangi bir terslik olduğunda iletişim kurabileceğiniz kişi ve telefon numarası aşağıda verilmiştir:

Özge BEKİS:

ÇALIŞMANIN SÜRESİ: 3 ay

BİLGİLERİM KONUSUNDA GİZLİLİK SAĞLANABİLECEK MİDİR?

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlanırsa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın sorumluları etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz.

Çalışmaya Katılma Onayı

“Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu”ndaki tüm açıklamaları okudum. Bana yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim/fizyoterapist tarafından yapıldı. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli olarak veya gerekçe göstermeden araştırmadan ayrılabileceğimi biliyorum. Bu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Bu formun imzalı ve tarihli bir kopyası bana verildi

GÖNÜLLÜNÜN		İMZASI
ADI & SOYADI		
ADRESİ		
TEL.		
TARİH		

AÇIKLAMALARI YAPAN ARAŞTIRICININ		İMZASI
ADI & SOYADI		
TARİH		

HASTANIN YASAL TEMSİLCİSİNİN (EĞER GEREKLİYSE)		İMZASI
ADI & SOYADI		
YAKINLIK DERECESESİ		
TARİH		

RIZA ALMA İŞLEMİNE BAŞINDAN SONUNA KADAR TANIKLIK EDEN KİŞİNİN (EĞER VARSA)		İMZASI
ADI & SOYADI		
TARİH		

EK.2.Hasta Tanıtım Formu

HASTA TANITIM FORMU

TARİH:

ADI:

SOYADI:

CİNSİYETİ:

DOĞUM YILI:

YAŞ:

BOY:

KG:

VÜCUT KİTLE İNDEKSİ (VKİ):

EĞİTİM:

MESLEK:

MEDENİ DURUMU:

ÇOCUK (ADET):

ÖZGEÇMİŞ:

SOYGEÇMİŞ:

SİGARA

PAKET/HAFTA:

ALKOL

KADEH/HAFTA:

GÖRSEL ANALOG SKALA:

İstirahatte:

0.....10

Aktivitede:

0.....10

AĞRI SÜRESİ:

EK.3.Beck Depresyon Ölçeği

YÖNERGE: Aşağıda, kişilerin ruh durumlarını ifade ederken kullandıkları bazı cümleler verilmiştir. Her madde, bir çeşit ruh durumunu anlatmaktadır. Her maddede o durumun derecesini belirleyen 4 seçenek vardır. Lütfen bu seçenekleri dikkatle okuyunuz. Son bir hafta içindeki (şu an dahil) kendi ruh durumunuzu göz önünde bulundurarak, size en uygun olan ifadeyi işaretleyiniz.

1. a) Kendimi üzgün hissetmiyorum.
b) Kendimi üzgün hissediyorum.
c) Her zaman için üzgünüm ve kendimi bu duygudan kurtaramıyorum.
d) Öylesine üzgün ve mutsuzum ki dayanamıyorum.
2. a) Gelecekte umutsuz değilim.
b) Gelecek konusunda umutsuzum.
c) Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
d) Benim için gelecek olmadığı gibi bu durum düzelmeyecek.
3. a) Kendimi başarısız görmüyorum.
b) Herkesten daha fazla başarısızlıklandırm oldu sayılır.
c) Geriye dönüp baktığımda, pek çok başarısızlığımın olduğunu görüyorum.
d) Kendimi bir insan olarak tümüyle başarısız görüyorum.
4. a) Her şeyden eskisi kadar zevk alabiliyorum.
b) Her şeyden eskisi kadar zevk alamıyorum.
c) Artık hiçbir şeyden gerçek bir zevk alamıyorum.
d) Beni doyuran hiçbir şey yok. Her şey çok can sıkıcı.
5. a) Kendimi suçlu hissetmiyorum.
b) Arada bir kendimi suçlu hissettiğim oluyor.
c) Kendimi çoğunlukla suçlu hissediyorum.
d) Kendimi her an için suçlu hissediyorum.
6. a) Cezalandırılmışım gibi duygular içinde değilim.
b) Sanki, bazı şeyler için cezalandırılmışım gibi duygular içindeyim.
c) Cezalandırılacakmışım gibi duygular yaşıyorum.
d) Bazı şeyler için cezalandırılıyorum.
7. a) Kendimi hayal kırıklığına uğratmadım.
b) Kendimi hayal kırıklığına uğrattım.
c) Kendimden hiç hoşlanmıyorum.
d) Kendimden nefret ediyorum.

8. a) Kendimi diğer insanlardan daha kötü durumda görmüyorum.
b) Kendimi zayıflıklarım ve hatalarım için eleştiriyorum.
c) Kendimi hatalarım için her zaman suçluyorum.
d) Her kötü olayda kendimi suçluyorum.
9. a) Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.
b) Bazen, kendimi öldürmeyi düşünüyorum ama böyle bir şeyi yapamam.
c) Kendimi öldürebilmeyi çok isterdim.
d) Eğer fırsatını bulursam kendimi öldürürüm.
10. a) Herkesten daha fazla ağladığımı sanmıyorum.
b) Eskisine göre şimdilerde daha çok ağlıyorum.
c) Şimdilerde her an ağlıyorum.
d) Eskiden ağlayabilirdim. Şimdilerde istesem de ağlayamıyorum.
11. a) Eskisine göre daha sinirli veya tedirgin sayılmam.
b) Her zamankinden biraz daha fazla tedirginim.
c) Çoğu zaman sinirli ve tedirginim.
d) Şimdilerde her an için tedirgin ve sinirliyim.
12. a) Diğer insanlara karşı ilgimi kaybetmedim.
b) Eskisine göre insanlarla daha az ilgiliyim.
c) Diğer insanlara karşı ilgimin çoğunu kaybettim.
d) Diğer insanlara karşı hiç ilgim kalmadı.
13. a) Eskisi gibi rahat ve kolay kararlar verebiliyorum.
b) Eskisine kıyasla, şimdilerde karar vermeyi daha çok erteliyorum.
c) Eskisine göre, karar vermekte oldukça güçlük çekiyorum.
d) Artık hiç karar veremiyorum.
14. a) Eskisinden daha kötü bir dış görünüşüm olduğumu sanmıyorum.
b) Sanki yaşlanmış ve çekiciliğimi kaybetmişim gibi düşünüyorum ve üzülüyorum.
c) Dış görünüşümde artık değiştirilmesi mümkün olmayan ve beni çirkinleştiren değişiklikler olduğumu hissediyorum.
d) Çok çirkin olduğumu düşünüyorum.

15. a) Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum.
b) Bir işe başlayabilmek için eskisine göre daha fazla çaba harcıyorum.
c) Ne iş olursa olsun, yapabilmek için kendimi çok zorluyorum.
d) Hiç çalışmıyorum.
16. a) Eskisi kadar rahat ve kolay uyuyabiliyorum.
b) Şimdilerde eskisi kadar kolay ve rahat uyuyamıyorum.
c) Eskisine göre 1 veya 2 saat erken uyanıyor ve tekrar uyumakta güçlük çekiyorum.
d) Eskisine göre çok erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum.
17. a) Eskisine göre daha çabuk yorulduğumu sanmıyorum.
b) Eskisinden daha çabuk ve kolay yoruluyorum.
c) Şimdilerde neredeyse her şeyden kolay ve çabuk yoruluyorum.
d) Artık hiçbir şey yapamayacak kadar yoruluyorum.
18. a) İştahım eskisinden pek farklı değil.
b) İştahım eskisi kadar iyi değil.
c) Şimdilerde iştahım epey kötü.
d) Artık hiç iştahım yok.
19. a) Son zamanlarda pek kilo kaybettiğimi sanmıyorum.
b) Son zamanlarda istemediğim halde iki buçuk kilodan fazla kaybettim.
c) Son zamanlarda beş kilodan fazla kaybettim.
d) Son zamanlarda yedi buçuk kilodan fazla kaybettim.
20. a) Sağlığım beni pek endişelendirmiyor.
b) Son zamanlarda ağrı, sızı, mide bozukluğu, kabızlık gibi sıkıntılarım var.
c) Ağrı, sızı gibi bu sıkıntılarım beni epey endişelendirdiği için başka şeyleri düşünmek zor geliyor.
d) Bu tür sıkıntılar beni öylesine endişelendiriyor ki, artık başka şeyleri düşünemiyorum.
21. a) Son zamanlarda cinsel yaşantımda dikkatimi çeken bir şey yok.
b) Eskisine göre cinsel konularla daha az ilgileniyorum.
c) Şimdilerde cinsellikle pek ilgili değilim.
d) Hiç cinsel istek duymuyorum.

EK.4.Kısa Form-36 (SF-36)

1. Genel sağlığını nasıl değerlendirirsiniz ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Mükemmel	1
Çok iyi	2
İyi	3
Orta	4
Kötü	5

2. Geçen yıl ile karşılaştırıldığında, sağlığını şu an için nasıl değerlendirirsiniz ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Geçen seneden çok daha iyi	1
Geçen seneden biraz daha iyi	2
Geçen sene ile aynı	3
Geçen seneden biraz daha kötü	4
Geçen seneden çok daha kötü	5

3. Aşağıdaki tipik bir günümüzde yapmış olabileceğiniz bazı aktiviteler yazılmıştır. Sağlığınız bunları yaparken sizi sınırlandırmakta mıdır ? Öyleyse ne kadar ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

AKTİVİTELER	Evet, çok kısıtlıyor	Evet, çok az kısıtlıyor	Hayır, hiç kısıtlamıyor
a. Kuvvet gerektiren aktiviteler, koşma, ağır eşyaları kaldırmak, zor sporlar	1	2	3
b. Orta aktiviteler, bir masayı oynatmak, elektrik süpürgesi ile süpürmek, bowling,golf	1	2	3
c. Sebze-meyveleri kaldırmak, taşımak	1	2	3
d. Pek çok katı çıkmak	1	2	3
e. Tek katı çıkmak	1	2	3
f. Çömelmek, diz çökmek, eğilmek	1	2	3
g. 1 kilometreden fazla yürüyebilmek	1	2	3
h. Pek çok mahalle arası yürüyebilmek	1	2	3
i. Bir mahalleden (sokak) diğerine yürümek	1	2	3
j. Kendi kendine yıkanmak, giyinmek	1	2	3

4. Son 4 hafta içerisinde, fiziksel sağlığınız yüzünden günlük iş veya aktivitelerinizde aşağıdaki problemlerle karşılaştınız mı ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız
EVET HAYIR

a. İş yada diğer aktiviteler için harcadığınız zamanda kesinti	1	2
b. İsteddiğinizden daha az miktar işin tamamlanması	1	2
c. İşin veya diğer aktivitelerin çeşidinde kısıtlama	1	2
d. İş veya diğer aktiviteleri yaparken zorluk olması	1	2

5. Son 4 hafta içerisinde, duygusal problemler (örnek-üzüntü ya da sinirli hissetmek) yüzünden günlük iş veya aktivitelerinizde aşağıdaki problemlerle karşılaştınız mı ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız
EVET HAYIR

a. İş yada diğer aktiviteler ayırdığınız süreden kesilme oldu mu ?	1	2
b. İsteddiğinizden daha az kısım tamamlanması	1	2
c. İşin veya diğer aktiviteleri eskisi gibi dikkatli yapmama	1	2

6. Geçen 4 hafta içinde, fiziksel sağlık veya duygusal problemler, aileniz, arkadaşınız, komşularınız veya gruplar ile olan normal sosyal aktivitelerinize ne kadar engel oldu?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Hiç	1
Çok az	2
Orta derecede	3
Biraz	4
Oldukça	5

7. Son 4 hafta içerisinde, ne kadar fiziksel acı (ağrı) hissettiniz?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Hiç	1
Çok az	2
Orta	3
Çok	4
İleri derecede	5
Çok şiddetli	6

8. Son 4 hafta içerisinde, ağrı normal işinize ne kadar engel oldu?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Hiç	1
Çok az	2
Orta	3
Çok	4
İleri derecede	5

9. Aşağıdaki sorular sizin son 4 hafta içerisinde kendinizi nasıl hissettiğiniz ve işlerin nasıl gittiği ile ilgilidir. Lütfen her soru için hissettiğinize en yakın olan sadece 1 cevap verin.

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

	Her Zaman	Çoğu Zaman	Bir Kısım	Bazen	Çok Nadir	Hiçbir Zaman
a. Kendinizi capcanlı hissediyormusunuz?	1	2	3	4	5	6
b. Çok sınırlı bir kişi misiniz?	1	2	3	4	5	6
c. Kendinizi hiçbir şey güldürmeyecek kadar batmış hissediyormusunuz?	1	2	3	4	5	6
d. Kendinizi sakin ve huzurlu hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
e. Çok enerjiniz var mı?	1	2	3	4	5	6
f. kendinizi çökmüş ve karamsar hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
g. Yıpranmış hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
h. Mutlu bir insan mıydınız?	1	2	3	4	5	6
i. Yorulmuş hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6

10. Geçen 4 hafta içinde, fiziksel sağlık veya duygusal problemler, sosyal aktivitelerinize (arkadaşları, akrabaları ziyaret etmek gibi) ne kadar engel oldu?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Her zaman	1
Çoğu zaman	2
Bazı zamanlarda	3
Çok az zaman	4
Hiçbir zaman	5

11. Aşağıdaki cümleler sizin için ne kadar doğru ya da yanlış?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

	Tamamen Doğru	Çoğunlukla Doğru	Bilmiyorum	Çoğunlukla Yanlış	Tamamen Yanlış
a. Diğer insanlardan biraz daha kolay hasta oluyorum	1	2	3	4	5
b. Tanıdığım herkes kadar sağlıklıyım	1	2	3	4	5
c. Sağlığımın kötüleşmesini bekliyorum	1	2	3	4	5
d. Sağlığım mükemmel	1	2	3	4	5

EK.5.Fiziksel Aktivite Kısa Formu

ULUSLARARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ (KISA)

İnsanların günlük hayatlarının bir parçası olarak yaptıkları fiziksel aktivite tiplerini bulmayla ilgileniyoruz. Sorular son 7 gün içerisinde fiziksel olarak harcanan zamanla ilgili olarak sorulacaktır. Lütfen yaptığınız aktiviteleri düşünün; işte, evde, bir yerden bir yere giderken, boş zamanlarınızda yaptığınız spor, egzersiz veya eğlence aktiviteleri.

Son 7 günde yaptığınız şiddetli aktiviteleri düşünün. Şiddetli fiziksel aktiviteler zor fiziksel efor yapıldığını ve nefes almanın normalden çok daha fazla olduğu aktiviteleri ifade eder. Sadece herhangi bir zamanda en az 10 dakika yaptığınız bu aktiviteleri düşünün.

1. Geçen 7 gün içerisinde kaç gün ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol veya hızlı bisiklet çevirme gibi şiddetli fiziksel aktivitelerden yaptınız?

Haftada ___gün Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. → (3.soruya gidin.)

2. Bu günlerin birinde şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

Günde ___ saat Günde ___ dakika Bilmiyorum/Emin değilim

Geçen 7 günde yaptığınız orta dereceli fiziksel aktiviteleri düşünün. Orta dereceli aktivite orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri düşünün.

3. Geçen 7 gün içerisinde kaç gün hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling veya çiftler tenis oyunu gibi orta dereceli fiziksel aktivitelerden yaptınız?Yürüme hariç.

Haftada ___gün Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. → (5.soruya gidin.)

4. Bu günlerin birinde orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

Günde ___ saat Günde ___ dakika Bilmiyorum/Emin değilim

Geçen 7 günde yürüyerek geçirdiğiniz zamanı düşünün. Bu işyerinde, evde, bir yerden bir yere ulaşım amacıyla veya sadece dinlenme, spor, egzersiz veya hobi amacıyla yaptığınız yürüyüş olabilir.

5. Geçen 7 gün içerisinde, bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

Haftada ___gün Yürümedim. → (7.soruya gidin.)

6. Bu günlerden birinde yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde ___ saat Günde ___ dakika Bilmiyorum/Emin değilim

Son soru, geçen 7 günde hafta içinde oturarak geçirdiğiniz zamanlarla ilgilidir. İşte, evde, çalışırken ya da dinlenirken geçirdiğiniz zamanlar dahildir. Bu masanızda,

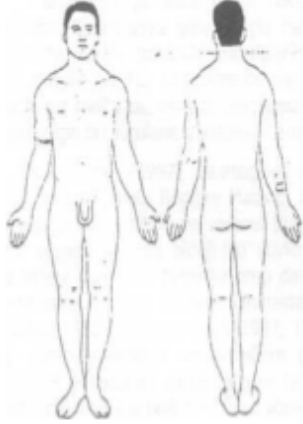
arkadaşınızı ziyaret ederken, okurken, otururken veya yatarak televizyon seyrettiğinizde oturarak geçirdiğiniz zamanları kapsamaktadır.

7. Geçen 7 gün içerisinde,günde oturarak ne kadar zaman harcadınız?

Günde ___ saat Günde ___ dakika Bilmiyorum/Emin değilim



EK.6.McGill Ağrı Ölçeği

<p>MCGILL-MELZACK AĞRI SORU FORMU</p> <p>Hastanın Adı:..... Yaşı:..... Dosya No:.....Tarihi:..... Klinik Sorun : Tanı : Anaftezik (Şayet verilmişse) 1.Tipl:..... 2.Dozu:.....</p> <p>Hastanın algılama ölçütü: En iyi tahmini belirtilen sayıyı daire içersine alın. 1 (düşük) 2 3 4 5 (yüksek)</p> <p>Bu ölçek; ağrınıza ilişkin bize daha fazla bilgi vermek üzere hazırlanmış olup dört bölümden oluşmuştur. (1) Ağrınızın yeri (2) Özelliği (3) Zamanla ilişkisi (4) şiddeti</p> <p>Şu anda bilce ağrınızı nasıl hissettiğiniz çok önemlidir. Lütfen her bölümün başında bulunan açıklamaları izleyiniz.</p> <p>I. BÖLÜM AĞRINIZ NEREDE? Lütfen aşağıdaki şekil üzerinde ağrınızı nerede / nerelerde hissettiğinizi işaretleiniz. Eğer ağrınız derinde ise D harfi, yüzeysinde ise Y harfini işaretlediğinizin yerin yan tarafına yazınız. Şayet hem derinde hem de yüzeysinde ise DY harflerini yazınız.</p> 	<p>II. BÖLÜM: AĞRINIZIN ÖZELLİĞİ Aşağıdaki kelimelerin bazılarını şu andaki ağrınızı tanımlamaktadır. Sadece ağrınızı en iyi tanımlayan kelimeleri daire içine alınız. Uygun gelmeyenleri boş bırakınız. Her grupta uygun olan sadece bir kelime işaretleiniz</p> <table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>6</td> <td>11</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>Pır pır eden</td> <td>Çekilgiriçli</td> <td>Yorucu</td> <td>Yayılan</td> </tr> <tr> <td>Titreyen</td> <td>Sürükleyici</td> <td>Tüketici</td> <td>Dağılan</td> </tr> <tr> <td>Çarpan</td> <td>Burkubucu</td> <td>12</td> <td>İçe işleyen</td> </tr> <tr> <td>Zonklayan</td> <td>7</td> <td>Tiksindirici</td> <td>Delen</td> </tr> <tr> <td>Vuran</td> <td>Sıcaklık veren</td> <td>Boğucu</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>Döven</td> <td>Yakıyor gibi</td> <td>13</td> <td>Sıkıntı verici</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Haşlıyor gibi</td> <td>Korku veren</td> <td>Uyuklaştıran</td> </tr> <tr> <td>Sızrayan</td> <td>Dağılayıcı</td> <td>Korkunç</td> <td>Hissizleştirici</td> </tr> <tr> <td>Yansıyan</td> <td>8</td> <td>Dehşetli</td> <td>Sürükleyici</td> </tr> <tr> <td>Fırılayan</td> <td>Sızıyor gibi</td> <td>14</td> <td>Sıkıştırıcı</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Kapıncı</td> <td>Cezalandırıcı</td> <td>Yırtıcı</td> </tr> <tr> <td>Diken diken</td> <td>Acııcı</td> <td>Bitap döğürücü</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>Oyuluyor gibi</td> <td>İğne batır gibi</td> <td>Dayanılmaz</td> <td>Ürperten</td> </tr> <tr> <td>Delilyor gibi</td> <td>9</td> <td>Şiddetli</td> <td>Üğüten</td> </tr> <tr> <td>Şiş saplanır gibi</td> <td>Künt</td> <td>Öldürücü</td> <td>Donduran</td> </tr> <tr> <td>Şimşek çakar gibi</td> <td>Çıldırıcı</td> <td>15</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Yaralayıcı</td> <td>Bilçare eden</td> <td>Süreklil</td> </tr> <tr> <td>Çok keskin</td> <td>Sızlayan</td> <td>Kör eden</td> <td>Rahatsız eden</td> </tr> <tr> <td>Kestiliyor gibi</td> <td>Yoğun</td> <td>16</td> <td>Bulanık veren</td> </tr> <tr> <td>Yırtılır gibi</td> <td>10</td> <td>Usandıran</td> <td>İstirap veren</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Hassas</td> <td>Sıkıntılı</td> <td>Berbat</td> </tr> <tr> <td>Kemirici sancı</td> <td>Gergin</td> <td>Perişan eden</td> <td>İşkence eder</td> </tr> <tr> <td>Kasılır tarzda</td> <td>Törpüleyen</td> <td>Yoğun</td> <td>tarzda</td> </tr> <tr> <td>Eziliyor gibi</td> <td>Keskin</td> <td>Dayanılmaz</td> <td></td> </tr> </table> <p>III. BÖLÜM: ZAMANLA AĞRINIZIN İLİŞKİSİ 1. Ağrınızı tanımlamak için hangi kelimeyi/kelimeleri kullanırsınız?</p> <table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Devamlı</td> <td>Ritmik</td> <td>Genel</td> </tr> <tr> <td>Kararlı</td> <td>Periyodik</td> <td>Anlık</td> </tr> <tr> <td>Sabit</td> <td>Araıklı</td> <td>Geçici</td> </tr> </table> <p>2. Neler ağrınızı rahataıyor?</p> <p>3. Neler ağrınızı artırıyor?</p> <p>IV. BÖLÜM: AĞRINIZIN ŞİDDETİ V. İnsanlar artan yoğunluğa göre ağrılarını belirten baş kelimede birleştirir. Bunlar</p> <table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Hafif</td> <td>Rahatsız edici</td> <td>Şiddetli</td> <td>Çok şiddetli</td> <td>Dayanılmaz</td> </tr> </table> <p>Aşağıdaki her soruyu yanıtlamak için sorunun yanındaki boşluğa, size en uygun rakamı yazınız.</p> <p>1. Şu andaki ağrınızı hangi kelime tanımlar?</p> <p>2. Ağrınızın en kötü halini hangi kelime tanımlar?</p> <p>3. Ağrınız en az olduğunda hangi kelime tanımlar?</p> <p>4. Şu ana kadar geçirdiğiniz en kötü dış ağrısını hangi kelime tanımlar?</p> <p>5. Şu ana kadar geçirdiğiniz en kötü baş ağrısını hangi kelime tanımlar?</p> <p>6. Şu ana kadar geçirdiğiniz en kötü kafa ağrısını hangi kelime tanımlar?</p>	1	6	11	17	Pır pır eden	Çekilgiriçli	Yorucu	Yayılan	Titreyen	Sürükleyici	Tüketici	Dağılan	Çarpan	Burkubucu	12	İçe işleyen	Zonklayan	7	Tiksindirici	Delen	Vuran	Sıcaklık veren	Boğucu	18	Döven	Yakıyor gibi	13	Sıkıntı verici	2	Haşlıyor gibi	Korku veren	Uyuklaştıran	Sızrayan	Dağılayıcı	Korkunç	Hissizleştirici	Yansıyan	8	Dehşetli	Sürükleyici	Fırılayan	Sızıyor gibi	14	Sıkıştırıcı	3	Kapıncı	Cezalandırıcı	Yırtıcı	Diken diken	Acııcı	Bitap döğürücü	19	Oyuluyor gibi	İğne batır gibi	Dayanılmaz	Ürperten	Delilyor gibi	9	Şiddetli	Üğüten	Şiş saplanır gibi	Künt	Öldürücü	Donduran	Şimşek çakar gibi	Çıldırıcı	15	20	4	Yaralayıcı	Bilçare eden	Süreklil	Çok keskin	Sızlayan	Kör eden	Rahatsız eden	Kestiliyor gibi	Yoğun	16	Bulanık veren	Yırtılır gibi	10	Usandıran	İstirap veren	5	Hassas	Sıkıntılı	Berbat	Kemirici sancı	Gergin	Perişan eden	İşkence eder	Kasılır tarzda	Törpüleyen	Yoğun	tarzda	Eziliyor gibi	Keskin	Dayanılmaz		1	2	3	Devamlı	Ritmik	Genel	Kararlı	Periyodik	Anlık	Sabit	Araıklı	Geçici	1	2	3	4	5	Hafif	Rahatsız edici	Şiddetli	Çok şiddetli	Dayanılmaz
1	6	11	17																																																																																																																								
Pır pır eden	Çekilgiriçli	Yorucu	Yayılan																																																																																																																								
Titreyen	Sürükleyici	Tüketici	Dağılan																																																																																																																								
Çarpan	Burkubucu	12	İçe işleyen																																																																																																																								
Zonklayan	7	Tiksindirici	Delen																																																																																																																								
Vuran	Sıcaklık veren	Boğucu	18																																																																																																																								
Döven	Yakıyor gibi	13	Sıkıntı verici																																																																																																																								
2	Haşlıyor gibi	Korku veren	Uyuklaştıran																																																																																																																								
Sızrayan	Dağılayıcı	Korkunç	Hissizleştirici																																																																																																																								
Yansıyan	8	Dehşetli	Sürükleyici																																																																																																																								
Fırılayan	Sızıyor gibi	14	Sıkıştırıcı																																																																																																																								
3	Kapıncı	Cezalandırıcı	Yırtıcı																																																																																																																								
Diken diken	Acııcı	Bitap döğürücü	19																																																																																																																								
Oyuluyor gibi	İğne batır gibi	Dayanılmaz	Ürperten																																																																																																																								
Delilyor gibi	9	Şiddetli	Üğüten																																																																																																																								
Şiş saplanır gibi	Künt	Öldürücü	Donduran																																																																																																																								
Şimşek çakar gibi	Çıldırıcı	15	20																																																																																																																								
4	Yaralayıcı	Bilçare eden	Süreklil																																																																																																																								
Çok keskin	Sızlayan	Kör eden	Rahatsız eden																																																																																																																								
Kestiliyor gibi	Yoğun	16	Bulanık veren																																																																																																																								
Yırtılır gibi	10	Usandıran	İstirap veren																																																																																																																								
5	Hassas	Sıkıntılı	Berbat																																																																																																																								
Kemirici sancı	Gergin	Perişan eden	İşkence eder																																																																																																																								
Kasılır tarzda	Törpüleyen	Yoğun	tarzda																																																																																																																								
Eziliyor gibi	Keskin	Dayanılmaz																																																																																																																									
1	2	3																																																																																																																									
Devamlı	Ritmik	Genel																																																																																																																									
Kararlı	Periyodik	Anlık																																																																																																																									
Sabit	Araıklı	Geçici																																																																																																																									
1	2	3	4	5																																																																																																																							
Hafif	Rahatsız edici	Şiddetli	Çok şiddetli	Dayanılmaz																																																																																																																							

EK.7.West Haven Yale Çok Boyutlu Ağrı Envanteri

WEST HAVEN YALE ÇOK BOYUTLU AĞRI ENVANTERİ

Başlamadan önce lütfen 2 ön değerlendirme sorusunu cevaplayınız.

1- Bu anketteki bazı sorular sizin için “anlamli kişi” yi gösteriyor. “Anlamli kişi” düzenli ya da düzensiz aralıklarla bağlantı içerisinde olduğunuz kişilerden kendinize en yakın hissettiğiniz kişidir. Sizin için anlamli olan kişiyi tespit etmek çok önemlidir. Lütfen “anlamli kişi” nizin kim olduğunu seçiniz. (1 tane işaretleyiniz.)

Eş Hayat Arkadaşı Ev arkadaşınız/Oda arkadaşınız

Arkadaş Komşu Ebeveyn/Çocuk/Diğer akrabalar

Diğer (Açıklayınız.

2- Şu anda bu kişi ile birlikte mi yaşıyorsunuz? Evet () Hayır()

Aşağıda “anlamli kişi” ile ilgili soruları yanıtlarken yukarıda tanımlamış olduğunuz kişiyi baz alınız.

A- Aşağıdaki 20 soruda sizden ağrınızı ve yaşamınızı nasıl etkilediğini tanımlamanız istenecektir. Her sorunun altında cevabınızı tutmak için bir ölçek mevcuttur. Her soruyu dikkatlice okuyunuz ve ölçekteki size en uygun sayıyı çember içerisinde alınız.

1- Şu anki ağrı seviyenizi belirtiniz.

1 2 3 4 5 6

Ağrı yok

Çok şiddetli ağrı

2- Genelde, ağrınız günlük aktivitelerinizi ne kadar engelliyor?

1 2 3 4 5 6

Engellemiyor

Aşırı engelliyor

3- Ağrı probleminiz olduğunda bu çalışabilme becerinizi ne kadar değiştirdi?

1 2 3 4 5 6

Değiştirmede

Aşırı değiştirdi

---Eğer ağrı sorununuz dışındaki nedenlerle emekliye ayrıldıysanız burayı işaretleyin.

4- Ağrınız sosyal ve eğlence aktivitelerinden duyduğunuz memnuniyeti ya da aldığınız keyfi hangi oranda değiştirdi?

1 2 3 4 5 6

Değiştirmede

Aşırı değiştirdi

5- Eşiniz (Anlamli kişi) ağrınız ile ilgili olarak size ne kadar destek ya da yardımcı oluyor?

1 2 3 4 5 6
Önem vermez Aşırı önem verir

16- Geçen hafta boyunca, problemlerinizi ile ne kadar baş edebildiğinizi hissettiniz?

1 2 3 4 5 6
Hiç Aşırı iyi

17- Ağrınız ev işleri yapabilme becerinizi ne kadar değiştirdi?

1 2 3 4 5 6
Değiştirmede Aşırı değiştirdi

18- Geçen hafta boyunca, ne kadar asabiydiniz?

1 2 3 4 5 6
Sinirli değil Aşırı sinirli

19- Ağrınız aileniz dışındaki kişilerle olan arkadaşlık ilişkilerinizi ne kadar değiştirdi?

1 2 3 4 5 6
Değiştirmede Aşırı değiştirdi

20- Geçtiğimiz hafta boyunca, ne kadar gergin ve endişeliydiniz?

1 2 3 4 5 6
Gergin ve endişeli değil Aşırı gergin ve endişeli

B-Bu bölümde, anlamlı kişinin ("Anlamlı kişi" olarak yukarıda belirttiğiniz kişi kastedilmektedir) ağrınız olduğunu bildiğinde size nasıl davrandığı ile ilgileniyoruz. Her sorudan sonraki skalada anlamlı kişinin size ağrınız olduğunda belirtilen davranışı ne sıklıkla uyguladığını çember içerisine alınız.

1- Dikkate almaz.

1 2 3 4 5 6
Hiç Çok sık

2- Yardım etmek için ne yapabileceğini sorar.

1 2 3 4 5 6
Hiç Çok sık

3- Beni anlar.

1 2 3 4 5 6
Hiç Çok sık

4- Bana sinirlendiğini ifade eder.

1 2 3 4 5 6

Hiç						Çok sık
5- Benim işlerimi ya da sorumluluklarımı üstlenir.						
1	2	3	4	5	6	
Hiç						Çok sık
6- Ağrıyı düşünmemem için başka birşeyler hakkında konuşur.						
1	2	3	4	5	6	
Hiç						Çok sık
7- Hayal kırıklığımı belli eder.						
1	2	3	4	5	6	
Hiç						Çok sık
8- Beni dinlendirmeye çalışır.						
1	2	3	4	5	6	
Hiç						Çok sık
9- Bazı aktivitelere katmaya çalışır.						
1	2	3	4	5	6	
Hiç						Çok sık
10- Bana öfkelenir.						
1	2	3	4	5	6	
Hiç						Çok sık
11- Bana bazı ağrı kesiciler verir.						
1	2	3	4	5	6	
Hiç						Çok sık
12- Bir hobi ile ilgilenmek için teşvik eder.						
1	2	3	4	5	6	
Hiç						Çok sık
13- Bana yiyecek - içecek birşeyler alır.						
1	2	3	4	5	6	
Hiç						Çok sık
14- Ağrıyı düşünmemem için televizyonu açar.						
1	2	3	4	5	6	
Hiç						Çok sık

C- Aşağıda sık yapılan 18 günlük aktivite listelenmiştir.Lütfen herbir aktiviteyi ne kadar sıklıkla yaptığınızı belirten numarayı işaretleyiniz. Lütfen 18 sorunun hepsini tamamlayınız.

1- Bulaşık yıkamak.

1	2	3	4	5	6
Hiç					Çok sık

2- Çimleri biçmek.

1	2	3	4	5	6
Hiç					Çok sık

3- Yemeğe çıkmak.

1	2	3	4	5	6
Hiç					Çok sık

4- Kart ya da başka oyun oynamak.

1	2	3	4	5	6
Hiç					Çok sık

5- Markete gitmek.

1	2	3	4	5	6
Hiç					Çok sık

6- Bahçede çalışmak.

1	2	3	4	5	6
Hiç					Çok sık

7- Sinemaya gitmek.

1	2	3	4	5	6
Hiç					Çok sık

8- Arkadaşlara gitmek.

1	2	3	4	5	6
Hiç					Çok sık

9- Ev temizliğine yardım etmek.

1	2	3	4	5	6
Hiç					Çok sık

10- Araba ile uğraşmak.

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

Hiç						Çok sık
11- Arabayla gezmek.						
1	2	3	4	5	6	
Hiç						Çok sık
12- Akrabaları dolaşmak.						
1	2	3	4	5	6	
Hiç						Çok sık
13- Yemek hazırlamak.						
1	2	3	4	5	6	
Hiç						Çok sık
14- Araba yıkamak.						
1	2	3	4	5	6	
Hiç						Çok sık
15- Gezintiye çıkmak.						
1	2	3	4	5	6	
Hiç						Çok sık
16- Sahile ya da parka gitmek.						
1	2	3	4	5	6	
Hiç						Çok sık
17- Çamaşır yıkamak.						
1	2	3	4	5	6	
Hiç						Çok sık
18- Evde gerekli tamirat işleri ile uğraşmak .						
1	2	3	4	5	6	
Hiç						Çok sık

11.ETİK KURUL ONAYI



T.C.
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı

E-İmzalıdır

Sayı : 10840098-604.01.01-E.18849
Konu : Etik Kurulu Kararı

06/10/2016

Sayın Özge BEKİS

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğunuz "Kronik Bel Ağrısı Olan Hastalarda Ağrı Süresinin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi" isimli başvurunuz incelenmiş olup, etik kurulu kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar
Etik Kurulu Başkanı

EK:
-Karar Formu (2 sayfa)

Bu belge 5070 sayılı e-İmza Kanununa göre Doc. Dr. Hanefi ÖZBEK tarafından 06.10.2016 tarihinde e-imzalanmıştır. Evrağımızı <https://ebys.medipol.edu.tr/e-imza> linkinden D14102B7XF kodu ile doğrulayabilirsiniz.

İstanbul Medipol Üniversitesi

Kavacık Mah. Ekinciler Cad.No:19 Kavacık Kavşağı 34810
Beykoz/İSTANBUL

Tel: 444 85 44
İnternet: www.medipol.edu.tr
Ayrıntılı Bilgi İçin : [bilgi@medipol.edu.tr](mailto: bilgi@medipol.edu.tr)

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Kronik Bel Ağrısı Olan Hastalarda Ağrı Süresinin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Özge Bekis			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Öğrenci			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İstanbul			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU

Değerlendirilen Belgeler	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI	07.09.2016		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	07.09.2016		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
Karar Bilgileri	Karar No: 469		Tarih: 05/10/2016	
	Yukarıda bilgileri verilen Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmacının gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve araştırmacının etik ve bilimsel yönden uygun olduğuna "oybirliği" ile karar verilmiştir.			

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI	Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK
--------------------------------	-----------------------

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Prof. Dr. Şeref DEMİRAYAK	Eczacılık	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK	Farmakoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Sibel DOĞAN	Psiko-onkoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Devrim TARAKCI	Ergoterapi	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. İlkur KESKİN	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Öğr. Gör. Dr. Mehmet Hikmet ÜÇİŞİK	Biyoteknoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

* :Toplantıda Bulunma

12.ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Özge	Soyadı	Bekis
Doğum Yeri	Eminönü	Doğum Tarihi	15.08.92
Uyruğu	TC	TC No	
E-mail	ozgebks@gmail.com	Telefon	

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Yüksek Lisans	İstanbul Medipol Üniversitesi	2015 (Halen)
Lisans	İstanbul Medipol Üniversitesi	2015
Lise	Oğuz Canpolat Anadolu Lisesi	2010

İş Deneyimi(Sondan geçmişe doğru sıralayın)

Görevi	Kurum	Süre
FİZYOTERAPİST/Sorumlu	Fatih Bezmialem Ek Hizmet Binası	Mayıs (2017) devam etmekte
FİZYOTERAPİST/Sorumlu	Bağcılar Medilife Hastanesi	2015-2017(Mayıs)

Yabancı Diller	Okuduğunu Anlama	Konuşma	Yazma
İngilizce	Orta	Orta	Orta

Yabancı Dil Sınav Notu#								
KPDS	YDS	IELTS	TOEFL IBT	TOEFL PBT	TOEFL CBT	FCE	CAE	CPE

Başarılımış birden fazla sınav varsa, tüm sonuçlar yazılmalıdır

KPDS: Kamu Personeli Yabancı Dil Sınavı; YDS: Yabancı Dil Bilgisi Seviye Tespit Sınavı; IELTS: International English Language Testing System; TOEFL IBT: Test of English as a Foreign Language-Internet-Based Test; TOEFL PBT: Test of English as a Foreign Language-Paper-Based Test; TOEFL CBT: Test of English as a Foreign Language-Computer-Based Test; FCE: First Certificate in English; CAE: Certificate in Advanced English; CPE: Certificate of Proficiency in English

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
Ales Puanı			
Diğer Puan			

Bilgisayar Bilgisi

Program	
OFFICE WORD,EXCELL,POWERPOİNT	İYİ

*Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin Uluslararası ve Ulusal Yayınları/Bildirileri/Sertifikaları/Ödülleri/Diğer