



T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ANESTEZİYOLOJİ VE REANİMASYON ANABİLİM DALI

**KRONİK BEL AĞRISI OLAN HASTALARDA AĞRI İNANÇLARI,
AĞRI İLE BAŞ ETME BECERİLERİNİN GİRİŞİMSEL TEDAVİ
YANITINA ETKİSİ**

UZMANLIK TEZİ
Dr. Hilal ÇAKMAK KOCABAŞ

Tez Danışmanı
Prof. Dr. İdil TEKİN

Manisa, 2023



T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ANESTEZİYOLOJİ VE REANİMASYON ANABİLİM DALI

**KRONİK BEL AĞRISI OLAN HASTALARDA AĞRI İNANÇLARI,
AĞRI İLE BAŞ ETME BECERİLERİNİN GİRİŞİMSEL TEDAVİ
YANITINA ETKİSİ**

UZMANLIK TEZİ
Dr. Hilal ÇAKMAK KOCABAŞ

Tez Danışmanı
Prof. Dr. İdil TEKİN

Manisa, 2023

BEYAN

"Kronik bel ağrısı olan hastalarda ağrı inançları, ağrıyla baş etme becerilerinin girişimsel işlem yanıtına etkisi" başlıklı tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından, veri toplanması ve yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmayla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı beyan ederim.

Dr. Hilal ÇAKMAK KOCABAŞ

TEŞEKKÜR

Anesteziyoloji ve Reanimasyon uzmanlık eğitimimde sevgi, hoşgörü, sabır ve samimiyetlerini esirgemeyen, üzerimde çok emekleri olan saygıdeğer hocalarım; başta tez hocam sayın Prof. Dr. İdil TEKİN ve değerli hocalarım sayın Prof. Dr. Melek ÇİVİ, Prof. Dr. Demet AYDIN, Prof. Dr. İsmet TOPÇU, Prof. Dr. Gönül TEZCAN KELEŞ, Prof. Dr. Tülün ÖZTÜRK, Prof. Dr. Koray ERBÜYÜN, Prof. Dr. Gülay OK ve Dr. Öğr. Üyesi Arzu AÇIKEL'e;

Asistanlık eğitimim boyunca birlikte çalışmaktan onur duyduğum, birlikte uzun zaman geçirdiğim ve çok şey paylaştığım birbirinden değerli asistan arkadaşlarıma;

Beraber çalıştığımız değerli teknisyenlerimize, hemşirelerimize ve yardımcı personelimize;

Hayatım boyunca beni her zaman destekleyen, bugünlere gelmemde büyük pay sahibi olan değerli aileme;

Bu süreçte her anımda yanımda olarak bana destek olan ve sevgisini her koşulda hissettiğim sevgili eşim Oktay KOCABAŞ' a;

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Hilal ÇAKMAK KOCABAŞ

İÇİNDEKİLER

BEYAN	i
TEŞEKKÜR	ii
İÇİNDEKİLER	iii
KISALTMALAR VE SİMGELER	v
TABLO DİZİNİ	vi
ŞEKİL DİZİNİ	vii
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Ağrı	3
2.1.1. Ağrının Tanımı	3
2.1.2. Ağrının Fizyolojisi	3
2.1.3. Ağrının Mekanizmaları	4
2.1.4. Ağrı Algısı	5
2.1.5. Ağrı İnançları	6
2.1.6. Ağrı ile Baş Etme	8
2.1.7. Ağrı Algısı, Ağrı İnançları ve Ağrı ile Baş Etmeyi Etkileyen Faktörler... 8	
2.1.8. Ağrının Sınıflandırılması	11
2.1.8.1. Nörofizyolojik Mekanizmalarına Göre Ağrının Sınıflandırılması	12
2.1.8.2. Süreye Göre Ağrının Sınıflandırılması	13
2.1.8.3. Etiyolojiye Göre Ağrının Sınıflandırılması	14
2.1.8.4. Kaynaklandığı Yere Göre Ağrının Sınıflandırılması	14
2.1.9. Ağrının Değerlendirilmesi ve Ölçüm Yöntemleri	14
2.1.9.1. Tek Boyutlu Yöntemler (Ağrı Yoğunluğu)	15
2.1.9.2. Çok Boyutlu Yöntemler	17
2.2. Spinal Anatomi	19
2.2.1. Fonksiyonel Spinal Ünite	21
2.2.2. İntervertebral Disk	22
2.2.3. İntervertebral Foramen	22
2.2.4. Faset Eklemler	23

2.2.5. Ligamantlar	24
2.2.6. Lomber Paraspinal Kaslar	26
2.3. Bel Ağrısı	27
2.3.1. Bel Ağrısı Epidemiyolojisi	27
2.3.2. Bel Ağrısı Risk Faktörleri	28
2.3.3. Bel Ağrısı Nedenleri	29
2.3.4. Bel Ağrılı Hastada Klinik Değerlendirme	31
2.3.5. Laboratuvar İncelemeleri	33
2.3.6. Görüntüleme	34
2.3.7. Akut Bel Ağrısı	36
2.3.8. Kronik Bel Ağrısı	36
2.3.8.1. Kronik Bel Ağrısı Nedenleri	36
2.3.8.2. Kronik Mekanik Bel Ağrısı Tedavisi	39
2.3.8.2.1. Farmakolojik Tedavi	39
2.3.8.2.2. Nonfarmakolojik Noninvaziv Tedaviler.....	41
2.3.8.2.3. Girişimsel Ağrı Tedavileri	41
2.3.8.2.4. Cerrahi Tedaviler	44
3. GEREÇ VE YÖNTEM	45
3.1. Çalışma Alanının Tanımlanması	45
3.1.1. Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri	45
3.1.2. Çalışmadan Dışlama Kriterleri	45
3.2. Çalışmanın Türü ve Tasarımı	46
3.3. Verilerin Analizi	49
4. BULGULAR	50
5. TARTIŞMA	58
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	68
7. ÖZET.....	69
8. ABSTRACT.....	71
9. KAYNAKLAR	73
10. EKLER	87

KISALTMALAR VE SİMGELER

AIÖ	: Ağrı İnançları Ölçeği
ABÖ	: Ağrıyla Başa Çıkma Ölçeği
BT	: Bilgisayarlı Tomografi
CRP	: C Reaktif Protein
CRPS	: Complex Regional Pain Syndrome (Kompleks Rejyonel Ağrı)
DBK	: Düz Bacak Kaldırma Testi
DRG	: Dorsal Root Ganglion
DRG-RF	: Dorsal Root Ganglion-Radyofrekans Ablasyonu
IASP	: International Association for the Study of Pain
MASF	: McGill-Melzack Ağrı Soru Formu
MPQ	: McGill Pain Questionnaire (McGill Ağrı Soru Formu)
MRG	: Manyetik Rezonans Görüntüleme
NE	: Norepinefrin
NSAİİ	: Non-Steroidall Antiinflatuar İlaçlar
NMDA	: N-metil-D-aspartat
NRS	: Numeric Rating Scale (Sayısal Değerlendirme Skalası)
RF	: Radyofrekans
RFA	: Radyofrekans Ablasyon
SSS	: Santral Sinir Sistemi
SFMPQ	: Kısa Form McGill Ağrı Anketi
USG	: Ultrasonografi
VAS	: Visual Analogue Scale (Görsel Analog Skala)
VDS	: Verbal Descriptive Scale (Sözel Tanımlayıcı Skala)
5-HT	: Serotonin
TESİ	: Transforaminal Epidural Steroid Injection

TABLO DİZİNİ

Tablo 1. Ağrı Sınıflaması	11
Tablo 2. Hastaların sosyodemografik özellikleri	49
Tablo 3. Ağrının yeri ve ağrıya sebep olan patoloji	49
Tablo 4. Hastaların preoperatif, postoperatif 1.saat, postoperatif 2. hafta McGill ve VAS puan ortalamaları	50
Tablo 5. AİÖ organik ve psikolojik alt boyutları ortalama, standart sapma ve medyan (Min-Max) değerleri	50
Tablo 6. ABÖ Kendi kendine başa çıkma, Çaresizlik, Bilinçli bilişsel girişimler, Tıbbi çare arama alt boyutlarının ortalama ve medyan (min-max) değerleri.	51
Tablo 7. AİÖ ile McGill ve VAS arasındaki ilişki	51
Tablo 8. ABÖ "Kendi kendine başa çıkma", "Çaresizlik", "Bilinçli bilişsel girişimler", "Tıbbi çare arama" alt boyutları ile preop, postop 1.saat, postop 2.hafta McGill ve VAS skorları arasındaki ilişki	52
Tablo 9. ABÖ "Kendi kendine başa çıkma", "Çaresizlik", "Bilinçli bilişsel girişimler", "Tıbbi çare arama" alt boyutları ile AİÖ "Organik " ve "Psikolojik" alt boyutları arasındaki ilişki	53
Tablo 10. Yaş, öğrenim durumu ile AİÖ ve ABÖ puanları arasındaki ilişkinin incelenmesi	53
Tablo 11. Yaş, öğrenim durumu ile preop, postop 1.saat ve postop 2. hafta McGill ve VAS arasındaki ilişkinin incelenmesi	54
Tablo 12. Erkek ve kadın cinsiyet ile AİÖ, ABÖ puanları McGill ve VAS arasındaki ilişkinin incelenmesi	55
Tablo 13. Medeni durum ile AİÖ, ABÖ, McGill ve VAS arasındaki ilişkinin incelenmesi	56

ŞEKİL DİZİNİ

Şekil 1. Ağrı Değerlendirme Ölçekleri	15
Şekil 2. Görsel Analog Skala	16
Şekil 3. Sayısal Derecelendirme Skalası	17
Şekil 4. Vertebral kolon	19
Şekil 5. Vertebraların yapısı	20
Şekil 6. Spinal ünite yandan görünüşü	21
Şekil 7. İntervertebral foramen	22
Şekil 8. Faset eklemler	23
Şekil 9. Ligamentler	25
Şekil 10. Kaslar	26

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Ağrı, doku hasarına eşlik eden veya bu hasar ile tanımlanabilen, hoşagitmeyen duysal ve emosyonel deneyimdir (1). Bu açıklamada da belirtildiği gibi, ağrı bir duyum ve hoşagitmeyen yapıda olduğu için öznel bir kavramdır. Ağrı öznel bir bulgu olduğundan kişiden kişiye ağrı duyusu ve ağrıya verilen tepkiler değişir. Ağrının algılanmasını etkileyen yaş, cins, ırk, toplumsal konum, meslek, önceki ağrı deneyimleri gibi birçok çeşitli faktör vardır. Hastanın inançları, beklentileri, ağrı ile başa çıkma tutumları, sosyal destekleri, aldığı tanılar, sağlık güvenceleri, hatta işverenlerinin yaklaşımı hastanın ağrı denetimi üzerinde etkilidir (2).

Ağrıyla ilişkili kavramlar içerisindeki bilişsel olguların en önemli faktörlerinden biri ağrı inançlarıdır. İnançlar, kaynağını sosyal psikolojiden almakta ve kognitif bakış açısında kişinin düşünce sisteminin temel yapı taşı olarak kabul edilmektedir. Ağrıyla baş etmede kullanılan yöntemlerden biri olan bilişsel davranışçı terapi, bireylerin temeldeki irrasyonel inançlarını sorgulamaktadır (3, 23). Literatürde bazı çalışmalar kültürel ve etnik özelliklere göre ağrıya karşı ağrı inançlarının ve ağrıya karşı verilen tepkilerin değişiklik gösterdiğini ortaya koymuştur (4). Hastaların ağrıyı yaşama ve ağrıya katlanabilmelerinde ağrı inançları büyük rol oynamaktadır. Bu sebeple ağrı inançları sorgulanmalıdır (5).

Bir stres kaynağı olarak kronik ağrı karşısında sergilenen bilişsel ve davranışsal tepkiler, ağrı şiddetini, ağrıya bağlı engelliliği ve psikolojik uyumu etkilemektedir. “Ağrıyla baş etme” olarak ele alınan bu tepkiler, kişilerin ağrılarını yönetebilmek amacıyla gösterdikleri çabalar olarak tanımlanmaktadır. Ağrı ile baş etme aktif baş etme (uzaklaşma, rahatlatıcı düşünme vb.) ve pasif baş etme (endişe, geri çekilme vb.) olarak iki şekilde olur. Bu baş etme yöntemleri, ağrı yönetiminde olumlu ya da olumsuz etkilere sebep olabilir. Aktif baş etme yöntemlerinin ağrıya olumlu etki göstereceğini bildiren araştırmacıların yanı sıra aktif baş etmenin pasif baş etmeye oranla ağrı şiddetini arttırdığını bildiren çalışmalar da bulunmaktadır (6, 7).

Bel ağrısı toplumda sık görülen, %90 oranında non-spesifik nedenlerin sebep olduğu anatomik olarak 12. kosta ile inferior gluteal kıvrım arasındaki bölgenin ağrısı olup, endüstriyel toplumlarda önemli ölçüde engelliliğe yol açan kas iskelet sistemi problemdir (8). Bel ağrısı kronikleşen olgularda yaşam kalitesi bozulmakta, psikolojik sorunlar ortaya çıkmakta, kişi üretici konumdan uzaklaşmakta ve iş gücü kaybı oluşmaktadır (1). Hayat boyu bel ağrısı prevalansı %84, kronik bel ağrısı prevalansı yaklaşık %23 olarak tespit edilmiştir ve nüfusun %11-12' si bel ağrısı nedeniyle iş yapamaz duruma gelmiştir (9). Yapılan çalışmalar kronik bel ağrısının günlük hayatı ve iş yaşamını olumsuz etkileyerek, yüksek düzeyde özürlülüğe sebep olduğunu göstermiştir (10).

Ağrı polikliniğine kronik bel ağrısı sebebiyle başvuranların çoğunluğu daha önce çeşitli medikal tedaviler almış hastalardır. Bu nedenle polikliniğimizde hastalar uygun olduğunda girişimsel tedavi ön planda düşünülmektedir. Kronik bel ağrısı olan hastaların büyük çoğunluğu mevcut ağrıları sebebiyle psikolojik olarak tükenmiş olup tedaviye uyum sağlamaları büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle hastaların ağrı inançlarının, ağrı ile baş etme becerilerinin belirlenmesinin girişimsel tedaviye olumlu veya olumsuz yanıtta etkili olabileceğini düşünmekteyiz. Özellikle ağrılı hastaya yaklaşım konusunda hastanın ağrı inançlarının sorgulanması, bu inançların bireyin ağrıyla baş etme yollarına etkisinin tespit edilmesi ve bireye uygun bir baş etme yönteminin belirlenmesinin etkin ağrı yönetimine katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.

Bu çalışmadaki amacımız algoloji polikliniğimize başvuran ve kronik bel ağrısı olan hastaların ağrı inançlarının ve ağrı ile baş etme becerilerinin girişimsel tedavi yanıtına olan etkisini belirleyebilmektir. Bunun sonucunda gereksiz tedavilerden kaçınılmış olacaktır. Kişiye özel tedaviler belirlenebilecektir. Belirlenen bu kişiye özel tedaviler sayesinde yanıtların daha olumlu olması ve aynı zamanda hasta memnuniyetinin artması beklenmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Ağrı

2.1.1. Ağrının Tanımı

Ağrının tarihi insanlık tarihi kadar eskidir; insanoğlu var olduğundan bu yana ağrı çekmektedir (11). Ağrı Latince pœnea (ceza, intikam, işkence) şeklinde ifade edilmekte olup, tanımı oldukça karmaşıktır. Uluslararası Ağrı Araştırmaları Teşkilatına (IASP; International Association for the Study of Pain) göre ağrı; 'Var olan veya olası doku hasarına eşlik eden veya bu hasar ile tanımlanabilen, hoşla gitmeyen duysal ve emosyonel deneyim' olarak tanımlanmaktadır ve 'bir korunma mekanizması' olarak ifade edilmektedir. Merksey ve arkadaşları (12) IASP' de ağrıyı 'öznel bir deneyim' olarak tanımlamışlardır. Ağrının tanımında önemli olan nokta 'olası bir doku hasarının bulunup bulunmamasıdır. Birçok kronik ağrıda (migren, trigeminal nevralji) olduğu gibi ağrının objektif bir nedeni bulunamayabilir. Ancak bu durum, hastanın şikayetinin sebebinin psikolojik olduğu anlamına gelmemektedir. Ağrı oluşumu, duysal sinir lifleri ile taşınan objektif bir süreçtir. Tanımlamada geçen diğer önemli nokta ise 'bir duyum ve hoşla gitmeyen yapıda olmasıdır. Sonuç olarak ağrı öznel ve kişiden kişiye farklılıklar gösterebilir. Ağrı nörofizyolojik, biyokimyasal, etnokültürel, psikolojik, dinsel, bilişsel ve çevresel boyutları olan karmaşık bir duyum olduğundan araştırılması da oldukça güçtür (13).

2.1.2. Ağrının Fizyolojisi

Primer afferent ağrı reseptörleri, ağrıyı başlatan ilk reseptörler olan nosiseptörlerdir. Ağrı, impulsların miyelinli A delta veya myelinsiz C sinir lifleriyle beyine iletilmesiyle oluşur. Normal şartlar altında, impulsların iletiildiği primer afferent liflerin duysal uçları sadece güçlü ve zararlı uyarılarla aktive olur ve sonucunda beyinde ağrı olarak algılanır (18). Kuvvetli, tekrarlayan ve uzun süreli uyarılar ağrı iletim sistemini etkiler. Bu da

“patofizyolojik ağrıyı” oluşturur. Üç temel patofizyolojik ağrı süreci tanımlanmıştır.

Birincisi, periferik sensitizasyondur. Burada enfeksiyon, doku hasarı gibi nedenlerle yapısı bozulan dokudan yayılan inflamatuvar mediatörler ve nosiseptörlerden yayılan peptidler, nöronda oluşan reseptörler ile etkileşerek nosiseptör membranında iyon kanallarının açılmasına ve nosiseptörlerin aşırı duyarlı hale gelmesine, nosiseptör depolarizasyonunun patolojik seviyede olmasına (hassaslaşmasına) neden olur. Periferik sensitizasyon olduğu için önceden zararlı olmayan uyaranlar ağrı oluşturabilir düzeye gelirler (15).

İkinci olarak patofizyolojik ağrı, aşırı uyarılabilir hale gelen normal olan duysal nöronların ağrı yollarındaki anormal bölgelerde ektojik deşarj olmaları sonucunda da oluşabilir. Bu ektojik deşarjın olduğu en önemli yerler sinir hasarlı bölge ve hasarla bağlantılı olan dorsal kök gangliyonudur. Buna örnek olarak periferik nöropati gösterilebilir.

Üçüncü patofizyolojik süreçte ise arka kök ganglionunda (DRG; Dorsal Root Ganglion) sentezlenen ve primer afferent nosiseptörlerin santral uçlarının presinaptik veziküllerinde depolanan eksitatuvar nörotransmitterler nosiseptif aktivasyonla sinapsa salınırlar. Moleküler düzeyde olan bir durumdur. Bu spinal nöronda ağrının kronikleşmesine ve hafızalanmasına neden olur. Bu tip amplifikasyon, inflamasyonlu periferik nosiseptörlerde “periferik duyarlılaşma” birlikte “santral sensitizasyon” olarak isimlendirilmiştir (16, 17).

2.1.3. Ağrının Mekanizmaları

Nosisepsiyon, ağrılı uyaran varlığında sinir sistemi içerisinde nosiseptörler tarafından oluşturulan bir aktivitedir.

Nosisepsiyon dört bölüme ayrılabilir;

1) Transdüksiyon: Periferde primer afferent nöronların duysal sinir uçlarında zarar verici bir uyarının elektriksel aktiviteye dönüştürülmesidir.

2) Transmisyon: Ağrı uyarısının nosiseptörler tarafından algılanarak, merkezi sinir sistemine iletilmesidir. Bu, miyelinsiz C lifleri ve miyelinli A delta lifleri ile olur.

3) Modülasyon: Ağrı impulsunun inhibisyonudur. Santral Sinir Sistemi (SSS) içerisinde iletilen ağrılı uyarın kapı kontrol teorisine göre omurilikte ciddi bir engelle karşılaşmaktadır. Ağrılı uyarın spinal kord düzeyinde bir değişime uğramakta ve bu değişim sonucunda daha üst merkezlere iletilmektedir (16). Spinal kordun arka boynuzu modülasyonun yapıldığı asıl bölgedir.

4) Persepsiyon: Ağrı bilgisinin çıkan spinal yollarla spinal kordun arka boynuzundan talamik çekirdeklere ve duysal kortekse iletilmesiyle ağrının algılanmasıdır (19).

2.1.4. Ağrı Algısı

Lindsay ve Norman 1977’ de yılında algıyı “bireyin duyuları ve olayları anlamlı bir dünya deneyimine dönüştürmek amacı ile yorumlaması ve düzenlemesi” şeklinde tanımlamıştır (24). Algı, aynı zamanda hastalığın birey tarafından nasıl anlaşıldığını ifade etmektedir. Mc Caffery ağrıyı “Hastanın söylediği şeydir. Eğer söylüyorsa vardır. Ona inanmak gerekir” şeklinde tanımlamıştır. Bu tanımda ağrının subjektif bir durum olduğu, ağrıya yüklenen anlamın kişiden kişiye göre değişebileceği ve ağrı yönetiminde güven ilişkisinin oluşması için hastaya inanılması gerektiği söylenmektedir (21). Ağrıyı bilişsel-davranışçı model kapsamında inceleyen çalışmalarda hastanın ağrıyı nasıl yorumladığının ve ağrıya yüklediği anlamın üzerinde durulmakta; bireysel özellikler ile belirlenen bilişsel süreçlerin ağrı algısında etkili olduğu düşünülmektedir (22, 23).

Ağrı sınıflamaları kavramsal ve işlemsel bakış açısıyla da yapılabilmekte ve bu şekilde yapılan sınıflamalarda modeller kullanılmaktadır.

Bu modellere örnek olarak; Patojenik Ağrı Modeli ve Biyopsikososyal Ağrı Modeli sayılabilir.

Patojenik Ağrı Modeli; ağrının doğrudan doku travması veya fizyolojik bir hasar (örn. kemik kırılması) sonucu oluşması ile ilgilidir.

Biyopsikososyal Ağrı Modeli; bilişsel, emosyonel ve davranışsal faktörler söz konusudur (24). Davranışsal, bilişsel ve emosyonel faktörlerin ağrı yanıtına, uyum ve tedaviye yanıtı doğrudan etkileri olduğu gösterilmiştir. Bu faktörler sempatik sinir sistemi ve nosisepsiyon ile ilişkili nörokimyasal faktörlere etki ederek dolaylı olarak ağrı cevabını etkilerler (2).

2.1.5. Ağrı İnançları

Ağrıyı bir bütün olarak çok yönlü bir biçimde ele alan biyopsikososyal model, ağrıyı bireye özgü olarak, dinamik bir etkileşim içinde fizyolojik, psikolojik ve sosyal faktörlerle değerlendirmektedir (25). Biyopsikososyal ağrı modeli, ağrı deneyiminin ve bunun birey üzerindeki etkisinin, birbiriyle etkileşim halindeki birçok fiziksel, davranışsal, nörofizyolojik, psikolojik, bilişsel ve sosyal faktörlerin bir sonucu olduğunu varsayar (26). Biyopsikososyal perspektiflere bakıldığında hem değerlendirme hem de tedavi yönetiminde temel olarak kabul edilen psikososyal faktörleri açıklamanın anahtarı ise; bireylerin bilişlerinin, inançlarının ve davranışlarının değerlendirilmesi olarak görülmektedir (27). Bilişsel faktörler olaya özgü belirli tepkileri, inançlar ise kişinin kendisine ve çevresine ilişkin algılarını oluşturan, aynı zamanda davranışları yöneten, hep var olan düşünceleri ifade eder (28, 29). Bilişsel faktörler içinde yer alan ağrı inançları ise kişinin ağrıya karşı fiziksel, psikolojik ve davranışsal yanıtlarını etkileyen, olayları nasıl yorumlayacağını belirleyen olumlu ya da olumsuz düşünceleri ifade eder (26, 30). Ağrının kimliğine, nedenlerine, sonuçlarına, ne kadar kontrol edilebilir olduğuna ve ne kadar süreceğine ilişkin düşünce, deneyim ve bilgiler ağrı inançlarını oluşturur (32). Ağrıyı kontrol etmek kadar önemli olan ağrı

inançları, ağrı sinyali ve ağrı algısını kişiselleştirerek, ağrı mekanizmalarının ve sonuçlarının anlaşılmasını etkiler (31, 33).

Örneğin kişi tarafından bir ağrı sinyali zararlı olarak yorumlanırsa ve ağrının gerçek veya potansiyel doku hasarı ile ilişkili olduğuna inanılırsa, kişi ağrıyı daha yoğun olarak algılayabilir ve daha fazla kaçınma davranışı gösterir (26). Arntz ve Claassens (34), ağrının anlamının ağrı deneyimini etkilediğini, uyarının zararlı olacağı inancının etkiyi değiştirdiğini ve anlamın ağrı deneyiminde nedensel bir rol oynadığını ifade etmişlerdir. Özeline genele, parçanın da bütüne yön verdiği gibi ağrı inancı da kişinin taşıyor olduğu düşünce sisteminin kilit taşlarından biri olarak organik ve psikolojik yönlü kökensel kavramlara yön verdiği belirtilmiştir (22, 35). Kökensel kavramlardan organik ağrı inançları, ağrının zararlı olduğu ve ağrının kontrolünün mümkün olmadığı algısına dayanmakta, ağrının nedeni olarak vücuttaki yaralanmayı ve hasarı işaret etmektedir.

Organik ağrı inançları fiziksel zararı ve sağlığa yönelik tehdidi gösteren fizyolojik ağrı deneyimine atıfta bulunmaktadır. Buna göre; organik ağrı inançlarının yönetiminde biyomedikal düşüncenin hâkim olduğu, kontrolünde ağrıya neden olan problemin ortadan kaldırılmasının ve aktivite-egzersiz kontrolünün ön planda olduğu görülmektedir (31, 36).

Psikolojik ağrı inançları ise potansiyel olarak huzuru tehdit edebilecek ağrı deneyimini etkileyen iç etkiler ve hislere atıfta bulunur. Psikolojik ağrı inançları ağrının kökeninde anksiyete, sıkıntı, depresyon gibi psikolojik faktörlerin etkisi olduğu algısına dayanır. Buna göre; psikolojik inançların yönetiminde dikkati başka yöne çekme, rahatlama gevşeme gibi tekniklerden yararlanılmaktadır (31, 37).

Organik ve psikolojik yönlü inançlar ağrı kontrolü ile ilgili düşünceleri olumlu (ağrı deneyimi üzerinde kişisel kontrole sahip olmak) veya olumsuz (sağlıklarına yönelik potansiyel tehdidi yönetmek için çaresiz hissetmek) olarak etkilemektedir (31). Ağrı inançlarını etkileyen faktörler arasında; yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, medeni durum, çalışma durumu, depresyon, fiziksel

kısıtlılık ve ağrı şiddetinin ön plana çıktığı görülmektedir (22). Hastaların ağrılarıyla ilgili inançları; ağrının algılanmasında, işlevinde ve tedaviye yanıtta önemli bir rol oynamaktadır (37). Ağrı inançları ayrıca düşük özsaygının, subjektif ağrı şiddetinin, fizyolojik distresin, somatizasyonun ve ağrı tedavisine uyumun belirleyicisi olarak karşımıza çıkmaktadır (38, 39). Çalışmalar ağrı hakkındaki inançların, yaşanan ağrının şiddetini etkilediğini göstermektedir (22, 30, 40, 41, 42).

2.1.6. Ağrı İle Baş Etme

Bir stres kaynağı olarak kronik ağrı karşısında sergilenen ve davranışsal tepkiler, ağrı şiddetini, ağrıya bağlı engelliliği ve psikolojik uyumu etkilemektedir. “Ağrıyla baş etme” olarak ele alınan bu tepkiler, kişilerin ağrılarını yönetebilmek amacıyla gösterdikleri çabalar olarak tanımlanmaktadır. Snyder' a (43) göre başa çıkma kavramı, stresli yaşam olaylarıyla ilişkili fiziksel, duygusal ve psikolojik yükleri azaltmaya yönelik bir yanıttır. Bireylerin kronik ağrı ile baş etme yöntemi ve ağrıya olan cevapları değerlendirilip, kategorize edilebilmektedir (44). Ağrıyla baş etme yöntemleri arasında olan bilişsel davranışçı terapi; ağrı ile baş etme stratejileri, dikkat dağıtma teknikleri, stresle baş etme stratejileri, hastaların ağrılarını kontrol etmelerine yarayacak içsel kontrol odakları yaratmalarını amaçlamaktadır (3).

2.1.7. Ağrı Algısı, Ağrı İnançları ve Ağrı ile Baş Etmeyi Etkileyen Faktörler

Hastalık sürecindeki yaşantılar; hastalıkla ilgili algılar, daha önceki deneyimler, hastalıkla baş etmede kullanılan yöntemler, kişilik özellikleri, kültür gibi etkenler ile deneyimlenen bedensel ya da semptomatik bilgilerin bütünü tarafından oluşmaktadır (45). Ağrının kontrol altına alınabilmesi için ağrıya yüklenen anlam, ağrı inançları ve bireylerin ağrıya karşı kullandıkları baş etme mekanizmalarının bilinmesi ve ağrıya yönelik bilgilerin sağlık bakım hizmetlerinde kullanılması önemlidir (46).

Ağrı algısı, ağrı inançları ve ağrıyla baş etmeyi etkileyen faktörler aşağıda yer almaktadır.

Yaş

Yaşlanmayla birlikte ağrı deneyimi de farklılıklar göstermektedir. Yaşlı bireyler gençlere göre daha fazla ağrı yaşantısına sahip olmalarına rağmen daha az ağrı bildiriminde bulunmaktadır. Ağrının yaşlılıktan kaynaklandığı düşüncesi ve ağrıyı ifade ederlerse kötü hasta olarak algılanacağı düşüncesi yaşlıların ağrı bildirimini azaltmaktadır (47). Bu durum ağrının gerçek nedeninin bulunmasına ve uygun tedavi ile ağrı kontrolünün engellenmesine neden olmaktadır.

Cinsiyet

Ağrı algısı ve ifade edilişi, ağrı inançları ve ağrıyla baş etme yöntemleri cinsiyetler arasında farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıklar; kadınların ağrı deneyimlerini erkeklere göre daha kolay ifade etmeleri, fizyolojik, sosyolojik, yaşam tarzı, tekrarlı deneyimler gibi faktörlerden kaynaklanmaktadır (48).

Etnik köken ve kültürel farklılıklar

Ağrıya yüklenen anlam, ağrı toleransı ve baş etme yöntemleri toplumlar arasında farklılık göstermektedir. Bazı kültürlerde ağrı ceza olarak değerlendirilirken bazı kültürlerde statü kaynağı olarak görülmektedir. Bireylerde ağrıyla baş etmede ağrıyı saklamak ya da tıbbi çare aramak gibi farklı davranışların bulunduğu ve ağrıya karşı tepkiler benzese bile bu tepkilerin farklı kültürlere göre farklı anlamlar taşıdığı ortaya konmuştur (49, 152).

Sosyal ve psikolojik etkenler

Kişi ve çevresinin ağrıyı algılama ve yorumlama biçimi de ağrı yaşantısını etkilemektedir. Ailesinde kronik ağrısı olan kişilerin varlığı ağrı davranışının öğrenilmesine neden olmakta, geçmiş ağrı deneyimleri mevcut ağrıya verilen tepkiyi etkilemektedir. Kronik ağrısı olan bireylerde depresyonun ortaya çıkması, bireyin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemekte ve ağrıya toleransı azaltmaktadır. Kronik ağrı sürecinde sık rastlanan depresyon

semptomları hastanın tedaviye uyumunu ve tedavi başarısını etkilemektedir (22, 50).

Bilişsel etkenler

Hastanın inançları, beklentileri, ağrı ile başa çıkma tutumları, sosyal yaşantısı, aldığı tanılar, sağlık güvenceleri, hatta işverenlerinin yaklaşımı hastanın ağrı yönetimi üzerinde etkilidir (2, 51). Bilişsel etkenler arasında ağrı inançları ön plandadır. İnançlar, kaynağını sosyal psikolojiden almakta ve kognitif bakış açısında kişinin düşünce sisteminin temel yapı taşı olarak kabul edilmektedir. Ellis ağrı inançlarının düşünceler, tutumlar, duygular olabileceğini belirtmiştir. Ellis' e göre inançlar sabit gerçekler değil, gözlenebilir, test edilebilir, değiştirilebilen hipotezlerdir. Ağrıyla baş etmede kullanılan yöntemlerden biri olan bilişsel davranışçı terapi, bireylerin temeldeki irrasyonel inançlarını sorgulamaktadır (3).

Duygusal etkenler

Ağrı-ruhsal durum ilişkisi iki açıdan da ele alınmalıdır. Kronik ağrının algılanmasında ruhsal etkenlerin rolü olduğu kadar, ağrının da kişinin ruhsal durumu üzerine olumsuz etkileri vardır (2).

Davranışsal etkenler

Kişinin ağrı deneyimi ile ilgili bilgiler hastanın kendini anlatma tarzından ve davranış şekline elde edilir (2, 52). Ağrıya karşı ortaya çıkan davranışsal tepkiler ve ağrıya karşı verilen yanıtlar bireyden bireye değişir. Ağrının öğrenilmiş bir davranış olarak duygusal, bilişsel ve hissi konularda ayrı ayrı değerlendirilmesi gerektiği savunulmaktadır (2, 21).

Çevresel etkenler

Le Resche 2001 yılında yaptığı çalışmada sosyal çevrenin ağrı yanıtının öğrenilmesinde önemli rol oynadığını vurgulamıştır. Ailesinde kronik ağrı çeken birisinin varlığında kişi ağrı davranışlarını öğrenir. Kronik ağrının, hastanın ailesi üzerine de olumsuz etkisi vardır (2, 21).

2.1.8. Ağrının Sınıflandırılması

Çeşitli ağrı sınıflamaları olmasına rağmen en sık kullanılan Tablo 1' de gösterilen Raj tarafından yapılan sınıflamadır. Bu sınıflamaya göre ağrı dört başlık altında incelenmiştir (Tablo 1) (53).

Tablo 1. Ağrı Sınıflaması

1) Nörofizyolojik mekanizmaya göre
a) Nosiseptik b) Nöropatik(Nonnosiseptif) i. Nöropatik ii. Merkezi iii. Periferik c) Somatik d) Viseral e) Psikojenik
2) Süreye göre
a) Akut b) Kronik
3) Etiyolojiye göre
a) Postherpetik nevralji b) Kanser ağrısı c) Orak hücre anemisine bağlı ağrı d) Artrit ağrısı
4) Kaynak aldığı bölgeye göre
a) Baş ağrısı b) Bel ağrısı c) Yüz ağrısı d) Pelvik Ağrı

2.1.8.1 Nörofizyolojik Mekanizmalarına Göre Ağrının Sınıflandırılması

Nosiseptif ağrı

Nosiseptif ağrı vücudun belli bir bölgesindeki doku hasarında uyarının özelleşmiş sinir uçları ile (nosiseptör) alınıp, SSS' ye götürülmesi, bu uyarının (noxious uyarı) algılanması, buna karşı fizyolojik, biyolojik ve psikolojik savunma mekanizmasının harekete geçmesidir. Nosisepsiyon, doku hasarı ile ağrının algılanması arasında oluşan karmaşık elektrokimyasal olayların bütünüdür (54, 55). Ağrı da nosisepsiyon içinde vücudun bu 5 durumu algılama olayıdır (56). Tüm nosiseptör uyarılar ağrı oluşturur, fakat tüm ağrılar nosisepsiyondan kaynaklanmaz (57). Nosiseptörler, periferik uçları ağrılı uyarılara hassas olan ve tüm deri, deri altı dokularda bulunan çıplak ve serbest sinir uçlarıdır (58).

Nöropatik ağrı

Non-nosiseptif ağrı için en yaygın kabul gören terimdir. Nosiseptif ağrıdan en belirgin farkı, sürekli olarak nosiseptif uyarının bulunmamasıdır (60). Santral veya periferik yaralanmaya ikincil olarak yapısal veya fonksiyonel sinir sistemi uyumlanmalarının sonucunda ortaya çıkan ağrıdır. Nöropatik ağrıya spinal kord yaralanması, multipl skleroz, epilepsi ve inme gibi yapısal değişikliklere bağlı oluşan ağrılar örnek olarak gösterilebilir (59). Nöropatik ağrı metabolik hastalıklar sonucu ortaya çıkan ağrıyı da tanımlamak için kullanılır.

Nöropatik ağrı kendiliğinden ortaya çıkabilir. Ağrı eşiği düştüğü için normalde ağrısız kabul edilen bir uyarı ağrı yaratabilir (allodini). Uyarıya yanıt hem sürekli hem de amplitüd bakımından abartılı olabilir (hiperaljezi). Nöropatik ağrı opioid ilaçlara ve nörolitik işlemlere nosiseptif ağrıdan daha dirençlidir. Sinir kompresyonuna veya inflamasyonuna bağlı mononöropati, şimşek çakar gibi nevraljiler, diyabetik polinöropatiler ve deafferantasyon ağrısı nöropatik ağrı çeşitleridir (57, 60).

Somatik ağrı

Vücudumuzda iç organlar dışında kalan kemik, eklem ve kas ağrıları buna örnektir. Ağrı keskin ve ani başlangıçlıdır. Ayrıca yeri tarif edilebilir (59).

Visseral ağrı

İç organlardan kaynaklanan ağrılı uyarılar, otonom sinir sistemine afferent yollar aracılığıyla taşınır. Visseral ağrı somatik ağrıdan farklı olarak daha yaygın, lokalizasyonu güç, yansıyan tiptedir. Kan basıncı ve kalp atım hızında değişimlere neden olabilmektedir.

Psikosomatik ağrı (Psikojenik ağrı)

Psikosomatik ağrı hastanın psikik ya da psikososyal sorunlarını ağrı olarak ifade etmesidir. Somatizasyon bozukluğu dediğimiz klinik durum buna bir örnektir. Hasta çeşitli kişisel, ekonomik ve toplumsal sorunlarını istemsiz olarak ağrı biçiminde ifade etmektedir. Bu tip hastalar mutlaka psikiyatrik açıdan değerlendirilmelidir. Psikojenik ağrı tanısı koyabilmek için tüm somatik patolojileri dışlayacak iyi bir araştırma yapılması mutlaka gereklidir (61).

2.1.8.2 Süreye Göre Ağrının Sınıflandırılması

Akut ağrı

Akut ağrı, fiziksel hasarlanma sonucu ortaya çıkan, analjezik ilaçlarla ile kontrol edilebilen ve tedavi sonrası birkaç gün ya da hafta içinde tamamen geçen bir durumdur. Akut ağrı şiddetine bağlı olarak nöroendokrin yanıtı sebep olur. Sıklıkla travma, cerrahi, doku ya da organ hasarı ile birlikte görülür ve tedavi edilmez ise kronik ağrıya dönüşür. Genellikle iyi lokalize edilebilir ve koruyucu fonksiyonu sebebiyle kişi için faydalı bir uyarandır. (62, 63, 64).

Kronik ağrı

Kronik ağrı genellikle 3-6 aydan daha uzun süren, nöropatik bir faktörün de eşlik ettiği akut hastalığın sebebinden ve iyileşme sürecinden bağımsız

olan ağrı tipidir. Genel olarak duygusal, davranışsal, bilişsel ve motivasyonel problemler ile birlikte bulunur. Akut ağrının tersine, kronik ağrıda nöroendokrin yanıt baskılanmıştır. Kronik ağrı genellikle iyi lokalize edilemez, künt, yanıcı tarzda ve süreklilik gösterir (62, 66, 62, 63, 64). Kronik ağrı, akut ağrının aksine bir hastalık ve öğrenilmiş bir davranış olarak kabul edilmekte ve dünya nüfusunun yaklaşık %22' sini etkilediği tahmin edilmektedir.

Kronik ağrıya en sık sebep olan hastalıklar arasında; kas-iskelet sistemi bozuklukları, periferik sinirler, sinir kökleri ve dorsal sinir köklerini içeren nöral p ve hastalıklar, kronik visseral bozukluklar ve kanser sayılabilir (65, 67).

2.1.8.3. Etiyolojiye Göre Ağrının Sınıflandırılması

Etiyolojik faktörlere göre ağrı sınıflaması hala tartışmalı bir konudur. Klinik ve patolojik özelliklere göre daha iyi bir ağrı sınıflama arayışı halen devam etmektedir. Örneğin kanser ağrısı, postherpetik nevralji ağrısı, orak hücre anemisine bağlı ağrı etiyolojiye göre ağrıya örnektir (68).

2.1.8.4. Kaynaklandığı Yere Göre Ağrının Sınıflandırılması

Bölgesel sınıflamada hem hasta, hem de hekim ağrıyı baş ağrısı veya bel ağrısı gibi anatomik olarak sınıflar (62).

2.1.9. Ağrının Değerlendirilmesi ve Ölçüm Yöntemleri

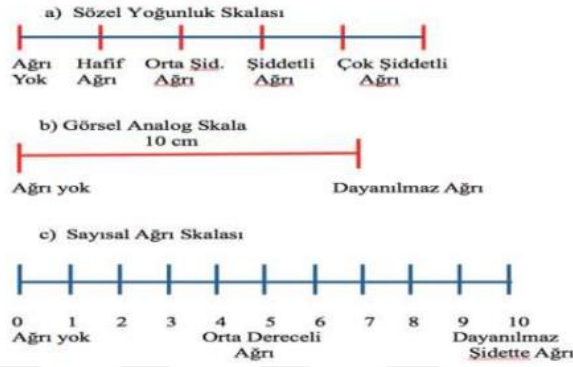
Ağrının ortak bir dille ölçülebilmesi, yapılacak girişimlere karar verme ve tedavilerin etkinliğinin değerlendirmesi açısından önemlidir. Ağrı şiddeti ağrının objektif değerlendirilmesinde en önemli parametredir ve ölçümünde genellikle kişinin geçmişindeki deneyimlerinden yararlanır Buna karşın; ağrı subjektif bir deneyimdir ve psikolojik, kültürel ve diğer değişkenlerden etkilenir, bu nedenle de değerlendirmesi zordur (69).

Ağrı ölçümünde kullanılan yöntemler tek ve çift boyutlu yöntemler olmak üzere iki grup altında incelenebilir (69).

2.1.9.1. Tek Boyutlu Yöntemler (Ağrı Yoğunluğu)

Daha çok ağrının şiddeti ve tedaviye yanıtın değerlendirilmesinde kullanılır. Çalışmamızda tek boyutlu ağrı ölçeği olarak Görsel Analog Skala (VAS; Visual Analogue Scale) kullanılmıştır (70) (Şekil 2).

- a) Sözel tanımlayıcı skala (VDS; Verbal Descriptive Scale)
- b) Görsel analog skala (VAS; Visual Analogue Scale)
- c) Sayısal derecelendirme skalası (NRS; Numeric Rating Scale)



Şekil 1. Ağrı Değerlendirme Ölçekleri

Sözel tanımlayıcı skala (VDS; Verbal Descriptive Scale)

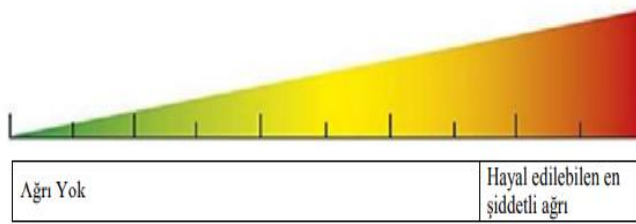
Hastanın ağrı durumunu tanımlayabileceği en uygun kelimeyi seçmesine dayanır. Basit tanımlayıcı ölçek olarak da isimlendirilir. Ağrı şiddeti hafiften dayanılmazla doğru sıralanır. Hastanın çizelgede kendine en uygun yeri işaretlemesi istenir (71).

Hafif, orta, şiddetli, çok şiddetli ağrı şeklinde sınıflandırılmaktadır. Sözel kategori ölçeğinin avantajı oldukça kolay uygulanabilir ve sınıflamasının basit olmasıdır. Bazı dezavantajları da vardır. Bunlar ölçekte ağrı şiddetini tanımlayan kelimenin listedeki kelime sayısına bağımlı olmasıdır (71, 72).

Görsel Analog Skala (VAS; Visual Analogue Scale)

Son derece basit, etkin, tekrarlanabilen ve minimal araç gerektiren bir ölçüm yöntemidir. Klinik koşullarında ağrı şiddetinin hızlı bir şekilde ölçülmesinin istendiği durumlarda VAS' a sıklıkla başvurulur. Yatay olarak çizilmiş 10 cm uzunluğunda bir çizgiden oluşur. Bu çizginin iki ucunda subjektif kategorinin iki aşırı tanımlayıcı kelimesi bulunur. Hastaya bu çizgi üzerinde kendi ağrısının şiddetine uygun yere bir işaret koyması söylenir. VAS'ın en önemli avantajı uygulamanın kolay olması, yanıltıcı faktörlerden az etkilenmesi, hastaya yeterli açıklama yapıldığında oldukça değerli bilgi vermesi ve oran gösterge çizelgesi özelliği taşımasıdır. Değerlendirme anlıktır ve ağrı tek boyutlu olarak yani yalnız şiddeti ile değerlendirilir. Başka bir anda ağrı şiddeti değişebileceği için belli zamanlarda ağrı şiddetinin ölçülmesi gerekir (69).

Duysal ağrı şiddetinin bir ölçümü olarak VAS kullanılmasının en önemli avantajı, birçok ölçüm yönteminden farklı olarak bir oran skalası özelliği taşımasıdır. Bu özellik sayesinde farklı zaman dilimlerindeki VAS ölçümleri arasındaki yüzde (%) farktan söz edilebilmesi mümkün olabilmektedir (Şekil 5).

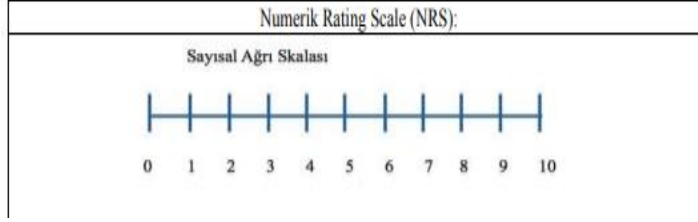


Şekil 2. Görsel Analog Skalası

Sayısal Derecelendirme Skalası (Numerik Rating Scale; NRS)

Subjektif ağrı değerlendirilmesinde en basit ve en sık kullanılan ölçüm yöntemidir. Hastalar, 0' ın ağrının hiç olmadığı, 10' un olabilecek en şiddetli ağrıyı belirttiği veya 0-10 arasındaki bir skalada hangi şiddette ağrı

duyduğunu belirtir. Bu tip skalalar hasta tarafından kolay anlaşılır. Ancak sadece ağrının tek bir boyutunu ifade eder (Şekil 3).



Şekil 3. Sayısal Derecelendirme Skalası

2.1.9.2. Çok Boyutlu Yöntemler

Tek boyutlu skalaların en önemli dezavantajları, bu skalaların ağrının çok boyutluluğu ile ilgili özelliklerini yansıtmaktan uzak olmalarıdır. Çok boyutlu yöntemler ağrının şiddetinin yanında diğer boyutlarının da ölçülmesine olanak sağladığından daha avantajlıdır (70).

Bu yöntemlerden bazıları şunlardır: Sözel tanımlayıcılar ile ağrının geçici, sensoryel, affektif ve kognitif özellikleri ortaya konmaya çalışılır.

Çok boyutlu ölçekler;

- McGill Ağrı Anketi (MPQ; McGill Pain Questionnaire)
- Dartmouth Ağrı Anketi (DPQ; Dartmouth Pain Questionnaire)
- West Haven-Yale Çok Boyutlu Ağrı Çizelgesi
- Hatırlatıcı Ağrı Değerlendirme Kartı (MPAC; Memorial Pain Assessment Card)
- Winconsin Kısa Ağrı Çizelgesi
- Ağrı Algılama Profili (PPP; Pain Perception Profile)
- Karşıt Yöntem Karşılaştırılması (CCM; Cross-Modalify Matching) şeklinde örneklendirilebilir.

McGil-Melzack Ağrı Soru Formu (MASF)

Melzack ve Torgerson tarafında ağrının niteliğini saptamak amacı ile geliştirilmiştir. Türkçe' ye geçerlilik ve güvenilirliği Kuğuoğlu S. ve arkadaşları

(73) tarafından 2003 yılında uygulanmıştır. MPQ (McGill Ağrı Anketi), semptomları tarif eden kelimeler listesidir ve ağrıyı üç ana boyutta tanımlamaya çalışır.

- 1-Duyusal-diskriminatif (nosiseptif yollar)
- 2-Motivasyonel-affektif (retikuler ve limbik yapılar)
- 3-Kognitif-değerlendirici (serebral korteks) MPQ' nun kısa formu.

Birinci bölüm: Ağrının yerinin belirtilmesi ve belirtilen yerdeki ağrının derin, yüzeysel veya hem derin hem yüzeysel olarak ayrımının yapılması istenmektedir.

İkinci bölüm: Ağrıyı duysal, algısal ve değerlendirme yönünden inceleyen 20 grup vardır. Her grup ağrıyı değişik yönleri ile tanımlayan 2-6 kelimeden oluşur. Hastanın ağrısına uygun kelimeyi seçmesi istenir. Bu gruplardan ilk 10'u ağrının duysal boyutunu, 5'i algısal boyutunu içerir.

Üçüncü bölüm: Ağrının sürekliliği, sıklığı, ağrıyı arttıran/azaltan faktörleri belirlemeye yönelik kelimeler vardır.

Dördüncü bölüm: Ağrı şiddetini belirlemeye yönelik "hafif" ağrı ile "dayanılmaz" ağrı arasında değişen beş kelime grubunu içerir.

Kısa Form McGill Ağrı Anketi (SFMPQ; Short Form McGill Questionnaire)

Kısa form mcgill ağrı anketinin geliştirilme nedeni MSAF' ın uygulama süresinin uzun olması, hem hasta hem de hemşire açısından ölçeğin kullanımını zorlaştırmasıdır. Ağrının hem niteliksel özelliklerini ortaya koyması ve uygulama süresinin kısa olması ölçeğin kullanışlı olmasını sağlamıştır. 1987 yılında Melzack tarafından geliştirilmiştir. Geçerlik ve güvenirlik çalışması 2007 yılında Yakut ve arkadaşları tarafından romatoidli hastalar üzerinde gerçekleştirilmiştir. McGill Ağrı Ölçeği Kısa Formu üç bölümden oluşmaktadır.

Birinci Bölüm: Bu bölümde 15 tanımlayıcı kelime grubu yer almaktadır. Bunlardan 11' i ağrının duyusal, 4'ü ise algısal boyutunu değerlendirir. Bu tanımlayıcı kelimeler 0 ile 3 arasındaki bir yoğunluk ölçeği üzerinde derecelendirilmiştir (0=Yok, 1=Hafif, 2=Orta, 3=Fazla). Ölçeğin birinci bölümünde duyusal ağrı skoru, algısal ağrı skoru ve toplam ağrı skoru olmak üzere toplam 3 ağrı skoru elde edilir.

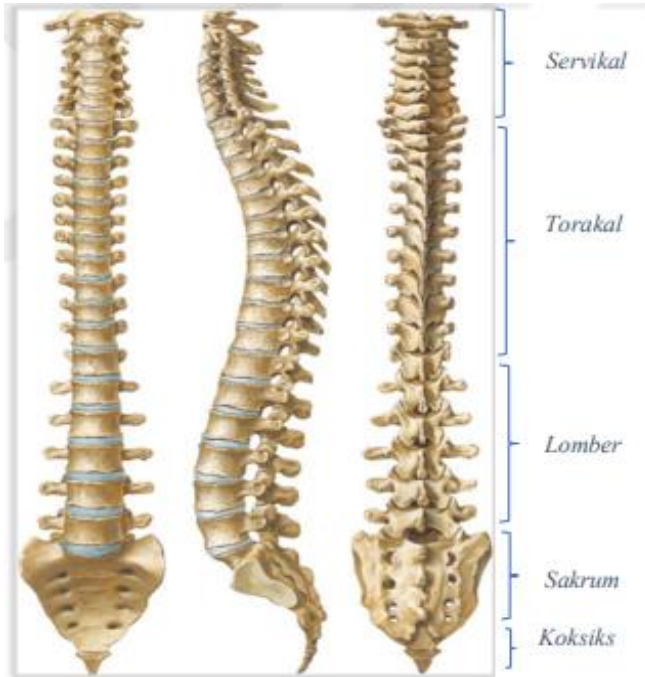
İkinci Bölüm: Formun ikinci bölümünde hastanın ağrısının şiddetini belirlemeye yönelik “hafif ağrı” ile “dayanılmaz ağrı” arasında değişen beş kelime grubu yer almıştır.

Üçüncü Bölümde: Üçüncü bölümde ise, hastanın şu andaki ağrı yoğunluğu görsel kıyaslama ölçeği kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bizim çalışmamızda da çok boyutlu ağrı değerlendirme yöntemlerinden McGill ağrı ölçeği kısa formu kullanılmıştır.

2.2. Spinal Anatomi

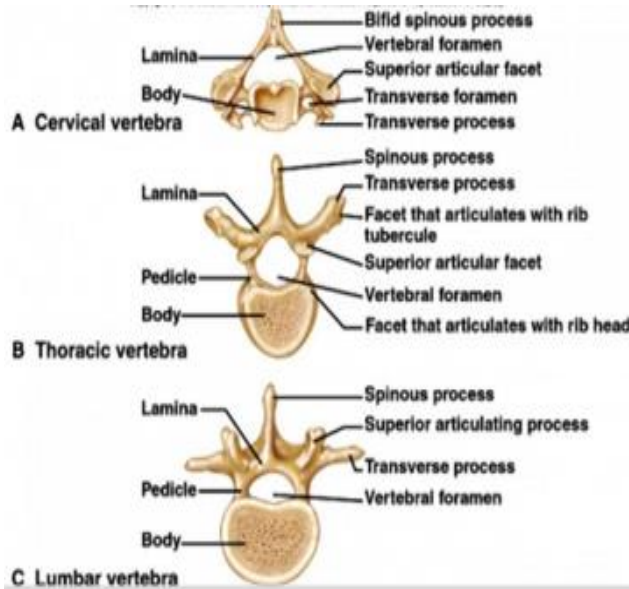
Vertebral kolon 33 vertebradan oluşur. Bunlar; 7 servikal, 12 torakal, 5 lomber, 5 sakrum ve 4 koksiks vertebraıdır. Medulla spinalis ve sinir kökleri, kolumna vertebralisin kemik kanalı içerisinde bulunur. (Şekil 4) (74).



Şekil 4. Vertebral kolon (75)

Bazı farklılıklar dışında çoğu vertebra aynı özelliklere sahiptir; vertebra gövdesi, iki pedikül ve iki lamina. Spinal kanal önde vertebra gövdesi, lateralde pediküller ve posteriorda laminalarla çevrilidir (Şekil 5). Laminalar arasından çıkan orta hatta bir spinöz proses, lamina arasından çıkan iki transvers proses ve lateral pedikül bulunur.

Her vertebrada dört artiküler proses bulunur; ikisi yukarı, ikisi aşağı yöndedir. Ardışık vertebralar arasında artiküler prosesler, sinovial eklemler olarak işlev görür, bu eklemlere faset eklem adı verilir. Ardışık vertebralar fibrokartilaj yapıdaki intervertebral disklerle birbirine bağlanırlar. Pediküllerin alt yüzeylerinde büyük çentikler, üst yüzeylerinde küçük çentikler mevcuttur. Bu çentikler ardışık vertebralarda birleşince, sinir köklerinin spinal korddan ayrılırken içinden geçtikleri intervertebral forameni oluştururlar (74).



Şekil 5. Vertebraların yapısı (76)

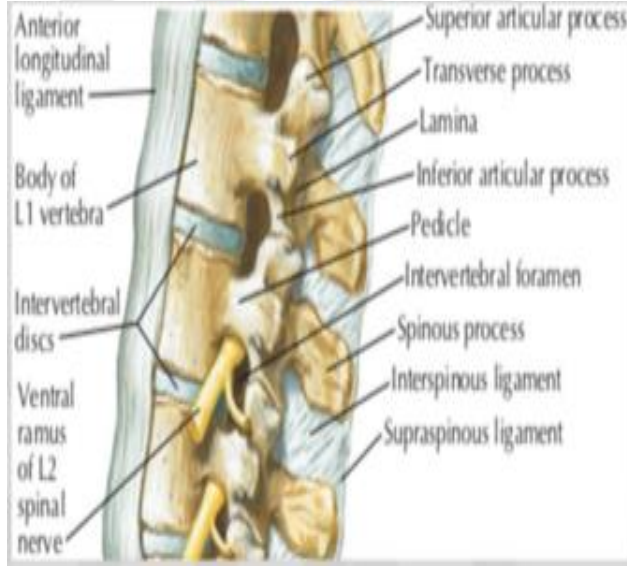
Lomber vertebraların diğer vertebralardan en önemli farkları; büyüklükleri, servikal vertebralarda bulunan foramen transversariumlarının

olmaması, torakal vertebralarda bulunan korpusların yan taraflarında eklem yapacak yüzey alanlarının bulunmamasıdır (76).

2.2.1. Fonksiyonel Spinal Ünite

Vertebranın biyomekanik özelliklerini içeren en küçük birimdir. Fonksiyonel spinal ünitenin ön segmentini vertebra korpusu, intervertebral disk ve longitudinal ligamentler oluştururken arka segmentini vertebral arklar, intervertebral eklemler, transvers ve spinöz çıkıntılar ile ligamentler oluşturur. İntervertebral disk (nükleus pulposus, anulus fibrosus, kıkırdak son plaklar), komşu vertebra cisimlerinin yarısı, anterior longitudinal ligament, posterior longitudinal ligament, faset eklemler, ligamentum flavum, vertebral kanal, intervertebral foramenler ile spinöz ve transvers çıkıntılar arasında yer alan yumuşak 18 dokudan meydana gelir (Şekil 6).

Ön segmentin, ağırlığı taşıma ve şoku absorbe etme özelliği vardır. Arka segment ise nöral yapıları korur ve omurganın fleksiyon-ekstansiyonu esnasında ünitelerin hareketlerini düzenler (77).



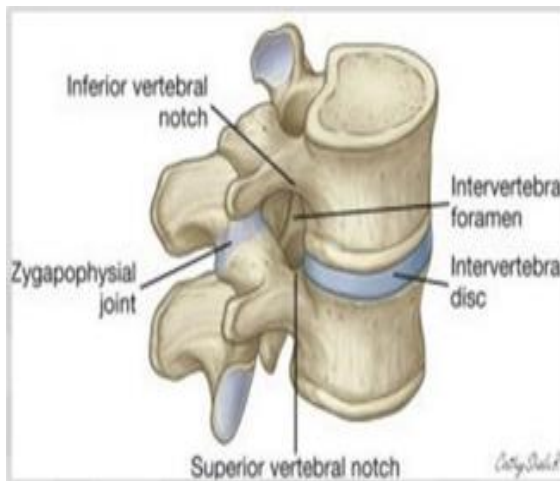
Şekil 6. Spinal ünite yandan görünüşü (78)

2.2.2. İntervertebral Disk

İntervertebral disk fibrokartilajinöz yapıdadır. Vertebralar arasında destek görevi üstlenir. Fonksiyonel ünitenin esnekliğini sağlayarak, lomber bölgenin tüm yönlerde hareket etmesine izin verir. Ortada yumuşak, jelatin kıvamında nükleus pulpozus, etrafında daha sert yapıda anulus fibrozis ve vertebra cisimleri yüzeyindeki kıkırdak son plak olarak üç kısımdan oluşur. Nükleus pulpozusun jelatinöz-oval yapısı vardır. İçeriğinde yüksek oranda su olmak üzere, daha az miktarda kollajen lif ve birkaç kıkırdak hücresi bulunur. Vertebral kolonun fleksiyon ve ekstansiyonunda vertebraların bükülebilmesini olanak veren nükleus pulpozusun kısmi akışkan yapısıdır. Anulus fibrozis konsantrik kollajen liflerden oluşur ve nükleus pulpozusu çevreler. Bu fibröz yapı diske uygulanan kuvvetin %75' ini taşır. Son plaklar ise hyalin kıkırdaktır ve tüm vertebra cismini kaplarlar (77).

2.2.3. İntervertebral Foramen

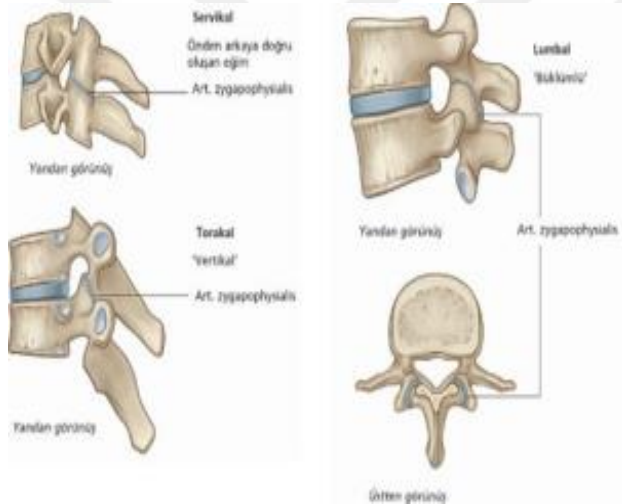
Nöral foramen de denir. Spinal sinirlerin vertebral foramenden çıktıkları açıklıklardır. İntervertebral foramenin ön bölümünü intervertebral disk ve ardışık iki vertebranın korpus parçaları, alt ve üst sınırını pediküller, arka bölümünü ise artiküler uzantıların kapsüler bağlarla oluşturduğu faset eklemler ve ligamentum flavum oluşturur (Şekil 7) (77).



Şekil 7. İntervertebral foramen(76)

2.2.4. Faset Eklemler

Faset eklemler sinovial membran ve eklem sıvısı olan gerçek eklemlerdir. Artiküler çıkıntılardaki eklem yüzeyleri artiküler kartilaj ile kaplıdır. Servikal bölgedeki faset eklemler yatay düzlemde yer alırlar ve önden arkaya bir eğim yaparlar. Bu, fleksiyon ve ekstansiyon hareketlerinin daha kolay yapılmasını sağlar. Torakal bölgede koronal düzlemde yer alırlar ve fleksiyon ve ekstansiyon daha sınırlı iken rotasyon hareketi daha rahat yapılır. Lomber bölge faset eklemler ise sagittal düzlemde yer alır, fleksiyon ve ekstansiyon hareketleri rahattır. Eklem yüzeyleri kavislidir ve eklem yapan artiküler prosesler birbirine kenetlendiği için hareket açıklığı kısıtlıdır (Şekil 8) (79).



Şekil 8. Faset eklemler (79)

2.2.5. Ligamentler

Vertebranın intrinsek dayanıklılığına katkıda bulunan visko-elastik yapılardır. Vertebral kolonun gücünü artırırlar.

Longitudinal Sistem:

Bunlar; Anterior ve posterior longitudinal ligamentler, supraspinöz ligament. Vertebral kolon boyunca uzanırlar.

Anterior longitudinal ligament; Omurganın en güçlü ligamentidir. Korpusun ön yüzünü örter, anulus fibrozis ile bağlantılıdır. Lomber ekstansiyonu kısıtlar (80).

Posterior longitudinal ligament; Vertebranın fleksiyonunu kısıtlar. Korpusun arka yüzünü örter ve sıkıca bağlıdır. Alt bölgede, üste göre daha dar yerleşimli olduğundan anatomik olarak daha zayıf kalır. Bu nedenle alt lomber disk hernilerinin sıklığı fazladır.

Supraspinöz ligament; arkada spinöz çıkıntıların üzerindedir. L4 seviyesinden itibaren erektör spina tendonlarının lifleriyle birlikte seyrederek. Vertebranın fleksiyon hareketinde gerilir.

Segmenter Sistem:

Ligamentum flavum, interspinöz ve intertransvers ligamanlardan meydana gelir. Vertebra arkusları arasındaki bağlardır. Bu sistem bağları lomber bölgedeki makaslama kuvvetine karşı direnç göstererek stabilizatör görevi görürler.

Ligamentum flavum; vertebra arkusları arasındadır. Vertebranın fleksiyonu sırasında laminaların birbirinden ayrılmasını, ekstansiyonu sırasında spinal kanal içerisine kapsüllerin fıtıklaşmasını önleyen, sarı renkte esnek bir duvar yapısındadır. Spinal kanalın arka yüzünü oluştururlar ve elastik yapıları sayesinde nöral yapıları korurlar. Her bir lig flavum, alttaki vertebranın laminasının arka yüzü ile üstteki vertebranın laminasının ön yüzü arasında uzanır.

Kapsüler veya artiküler ligaman; faset eklem uzantılarının kenarlarına ve eklem yüzeylerine dik yerleşimli liflerden oluşur. Vertebranın tüm hareketlerinde faset eklemlere kaymaya olanak sağlarlar. Vertebropelvik ligamanlar; iliolumbar, sakroiliak, sakrotuberoz ve sakrospinöz ligamanlardır. Pelvis ile lomber ve sakral vertebralar arasındaki stabilize edici bağlardır (77).



Şekil 9. Ligamentler (79)

2.2.6. Lomber Paraspinal Kaslar

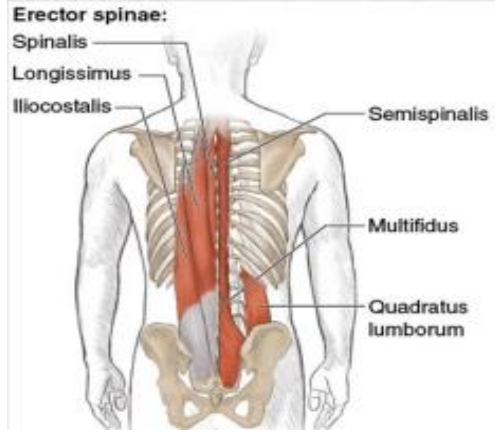
Lumbosakral vertebra dört grup kas ile desteklenir. Ekstansör kaslar, rotator kaslar ,fleksör kaslar, lateral fleksör kaslar . Ekstansör ve rotator kaslar ana destekleyici kaslardır. Günlük aktivitelerde ağırlık merkezinin yer değiştirmesine karşı kişinin duruşunu korur ve vertebral kolonun öne fleksiyondan dik konuma gelmesine izin verir.

Ekstansör kaslar; lumbodorsal fasyanın altında dizilen multisegmental yapılı erektör spina kasları bulunur. Bunlar sakral kemik, iliak kemik, lomber spinöz proses ve supraspinöz ligamana güçlü şekilde bağlıdır ve sefale doğru uzanırlar.

Rotator kaslar; internal ve eksternal abdominal oblik kaslardır

Fleksör kaslar; rektus abdominalis, transversus abdominalis, internal ve eksternal abdominal oblik kaslardır.

Lateral fleksör kaslar; quadratus lumborum, internal ve eksternal abdominal oblik kaslardır. (77).



Şekil 10. Kaslar (76)

2.3. Bel Ağrısı

2.3.1. Bel Ağrısı Epidemiyolojisi

Bel ağrısı on ikinci kosta ile inferior gluteal kıvrım arasındaki ağrı, kas gerilmesi veya tutukluğu olarak tanımlanır. Gelişmiş ülkelerde baş ağrısından sonra ikinci sırada yer alan ağrı şeklidir (81). Dünya nüfusunun %65-%80' i hayatlarının bir döneminde bel ağrısı yaşarlar (82). Ülkemizde yapılan bir çalışmada genç nüfusta bel ağrısı sıklığı %40,9 olarak tespit edilmiştir (83). 45 yaş altında olan ve aktif çalışan insanlar arasında en sık sakatlık nedenidir (84).

40-80 yaş arası erişkinlerde ve kadınlarda daha sık görüldüğü tespit edilmiştir (85). 54 ülkeden 165 çalışmanın dahil edildiği bir sistematik derlemede genel popülasyonda bel ağrısı prevalansı %18 olduğu görülmüştür. Yaşam boyu prevalans %40 olarak saptanmıştır. Bel ağrısı şikayeti tüm dünyada işe devam edememenin önde gelen sebeplerinden biridir. Önemli sosyal ve ekonomik problemlere sebep olur. Amerika Birleşik Devletlerinde iş gücü kaybının en önemli ikinci sebebidir (86). Amerika

Birleşik Devletlerinde yılda yaklaşık 33 milyar dolar bel ağrısının tanı ve tedavisi için harcanmaktadır. İş gücü kaybı ve üretimde azalma gibi dolaylı kayıplar da buna eklendiğinde miktar yılda 100 milyar doları geçmektedir (87).

Hem prognostik hem tanısal açıdan ağrının süresi ve sıklığı önemlidir. 6 haftadan kısa süreli ağrılar akut, 6-12 hafta süreli ağrılar subakut, 12 haftadan uzun süreli ya da 6 ay içinde tekrarlayan ağrılar kronik bel ağrısı olarak adlandırılmaktadır. Bel ağrılarının %90' ı ilk 3 ay içinde iyileşirken, kalan %10' unun bel ağrısı 3 aydan daha uzun sürmesi sonucu kronikleşir (88). Yapılan araştırmalar gösteriyor ki kronik bel ağrısı günlük yaşamı ve iş hayatını olumsuz etkileyerek, yüksek düzeyde özrürlük oluşturmaktadır (89).

2.3.2. Bel Ağrısı Risk Faktörleri

Bel ağrısı, birden fazla risk faktörünün birleşimi sonucu oluşan kompleks ve multifaktöriyel bir durumdur (90). Yaş, cinsiyet, genetik ,vücut ağırlığı gibi kişisel faktörler, meslekle ilişkili faktörler, sigara, eğitim düzeyi, psikososyal faktörler bel ağrısının gelişmesinde önemli rol oynar (91) .

Yaş: Bilinen sebepler içerisinde bel ağrısına neden olan en önemli risk faktörlerindendir. 60-65' li yaşlara kadar toplam prevelansın arttığı gösterilmiştir. Çoğu çalışmaya göre en yüksek insidans yaşamın üçüncü dekatındadır (92).

Cinsiyet: Bazı çalışmalarda birbiriyle çelişen sonuçlar bildirilmiştir. Bel ağrısının kadınlarda daha sık görüldüğünü savunan çalışmalarda bu duruma gebelik ,doğum, menstruasyon, perimenapozal dönemde kilo artışının neden olabileceği belirtilmiştir (93).

Genetik yatkınlık: Genetik faktörler, intervertebral diskin strüktürel ve biyokimyasal içeriğinin yapımını ve yıkımını belirleyerek dejeneratif sürecin

hızlanmasına neden olur (94). 600 erkek ikizin dahil edildiği bir kohort çalışmasında disk yüksekliğinde azalma ile birlikte olan en şiddetli bel ağrısı atak süresi, bu sebeple oluşan hospitalizasyon süresi, geçmiş yıllarda bel ağrısına bağlı oluşan engellilik arasında istatistiksel açıdan anlamlı genetik korelasyon bulunmuştur. Bu oran bel ağrısına bağlı farklı değişkenler için %30-46 olarak bildirilmiştir (96).

Sigara: Kronik bel ağrısı ile sigara kullanan hastalar arasında güçlü bir ilişki tespit edilmiştir. Bu ilişki, adölesanlarda yetişkinlere göre daha güçlü saptanmıştır (98).

Obezite: Son yıllarda vücut kitle indeksinin 30 kg/m² üzerinde olması, bel ağrısı oluşumuna neden olan faktörler arasında bulunmuştur (92). 33 çalışmanın dahil edildiği bir meta analizde fazla kilolu olmak ve obezite ile kronik bel ağrısına bağlı bakım ihtiyacı arasında güçlü bir ilişki saptanmıştır (97).

Psikososyal Faktörler: Bel ağrısının kronikleşmesi ile psikososyal faktörler arasında kuvvetli bir ilişki mevcuttur. Stres, depresyon, anksiyete gibi psikososyal etkenlerin bir çok araştırmada bel ağrısı ile ilişkili olduğu görülmüştür. (99). Rutin görevler, işten memnun olmama, çalışma ortamındaki sosyal desteğin yetersizliği de bel ağrısı oluşumu ile ilişkili bulunmuştur (100).

Meslekle İlişkili Faktörler: Fiziksel güç gerektiren işlerle, artmış bel ağrısı prevalansı arasında güçlü ilişki mevcuttur. Sistemik bir derlemede eğilme, elle yük taşıma, tüm vücut vibrasyon bel ağrısı gelişiminde risk faktörü olarak saptanmıştır (100).

Eğitim düzeyi: Bazı çalışmalarda düşük eğitim düzeyi ile bel ağrısı prevalansındaki artış arasında ilişkili bulunmuştur. Birden fazla çalışmada eğitim düzeyi düşük olanlarda, bel ağrısı süresinin ve tekrarlama olasılığının daha fazla olduğu belirtilmiştir (101).

2.3.3. Bel Ağrısı Nedenleri

Bel ağrısı olan hastaların %90' ına kesin tanı konulamaz. Semptomlar, patolojik değışiklikler ve görüntüleme sonuçları arasındaki zayıf ilişki buna sebep gösterilmiştir (102). Bel ağrılarının %97' si mekanik kaynaklıdır. Omurgayı destekleyen yapıların aşırı kullanılması, deforme olması sonucu mekanik bel ağrısı gelişir. Mekanik olmayan nedenler neoplazmlar, inflamatuvar durumlar ve enfeksiyonlardır. Bu durumlara genellikle sistemik semptomlar ile hızlı progresif seyir eşlik eder. böbrek, bağırsak ve pelvik organ kaynaklı ağrılar da omurgaya yansıyabilir (101).

Bel ağrısı nedenleri aşağıda sıralanmıştır:

Mekanik bel ağrısı (%97)

- Konjenital patolojiler
 - Kifoz
 - Skolyoz
 - Transisyonel vertebra
- Lomber spondiloz
 - Diskojenik ağrı
 - Faset sendromu
- Spinal stenoz
- Sakroiliak eklem sendromu
- Disk hernisi
- Spondilolizis ve spondilolistezis
- Miyofasiyal ağrı sendromları
- Kompresyon fraktürleri
- Torakolomber bileşke sendromu
- Koksidini
- Postoperatif bozukluklar

Mekanik olmayan bel ağrısı (%1)

- Neoplazmlar
 - Multipl myelom
 - Spinal kord tümörleri
 - Lösemi/Lenfoma
 - Metastatik karsinom
 - Retroperitoneal tümörler
- Enfeksiyonlar
 - Osteomyelit
 - Septik diskit
 - Epidural apse
 - Paraspinal apse
- Seronegatif artropatiler
- Kemik hastalıkları
 - Osteoporoz
 - Osteomalazi
 - Paget hastalığı

Nonspinal/Visseral sebepler (%2)

- Gastrointestinal sistem (Kolesistit, pankreatit, peptik ülser)
- Renal (Nefrolitiazis, piyelonefrit, perinefritik apse)
- Pelvik organlar (Prostatit, endometriyozis, pelvik inflamatuvar hastalık)
- Aort anevrizması
- Psikonörotik bozukluklar (103).

2.3.4. Bel Ağrılı Hastada Klinik Değerlendirme

Bel ağrıları sebebi belli olmayan ağrılardır. %90 ının nedeni belli değildir. Klinik tanı için öncelikle kırmızı bayraklar denilen ve ciddiyet gösteren durumlar araştırılmalıdır. Kırmızı bayraklar malignite, enfeksiyon gibi önemli bir sebebi olan ve cerrahi girişim gerektiren durumlardır. İlk olarak araştırılacak kırmızı bayraklar şunlardır (104).

- Başlangıç yaşının <18 ya da >55 olması
- Sürekli ilerleyici gece ağrısı
- Kilo kaybı
- şiddetli travma hikayesi
- Antikoaglan kullanımı
- Kanseri hikayesi
- Sistemik hastalık hikayesi
- Metabolik kemik hastalığı hikayesi
- Yürüyüş bozukluğu ve yaygın ilerleyici nörolojik değişiklikler
- Perianal uyuşukluk, bağırsak ve mesane fonksiyon bozukluğu
- Ateş
- Yüksek sedimentasyon değerisi
- Konservatif tedaviye yanıtızlık olması
- Abdominal kitle varlığı ve pulsatil olması

Bel ağrısını etkileyen psikososyal faktörlere ise sarı bayraklar denir. Bunlar hastanın inançları, duyguları, davranışları, ailesi ve iş yeri ile ilgili olabilir. İş memnuniyetsizliği, günlük aktivitelerden kaçınma, uzun yatak istirahati, aşırı koruyucu aile ya da aileden destek yokluğu bunlardan bazılarıdır. Bel ağrısının kronikleşmesini engellemek için sarı bayraklar tespit edilip tedavi edilmelidir. (105).

Bel ağrısı olan hastada öncelikle ağrının yeri, ne zaman ve nasıl başladığı, aktivite ile ilişkisi, ağrıyı artıran ve azaltan faktörler, şiddeti, niteliği, seyri, ateş, terleme, kilo kaybı sorgulanmalıdır. Bu şekilde inflamatuvar ve neoplastik nedenler ayırt edilmeye çalışılır. Ağrı sadece bele lokalizeyse kök basısı olmadan nosiseptif sinir uçlarının irritasyonunu gösterir. Enfeksiyonlar , inflamatuvar romatizmal hastalıklar, spinal kord tümörleri varlığında ağrı dinlenmekle artış gösterir. Mekanik bel ağrısında ise çoğunlukla fiziksel bir aktiviteyle başlar dinlenmekle azalır. Spinal sinir kök basılarında ağrı radiküler bir dağılım gösterir. Radiküler ağrıya sıklıkla parestezi, nadiren

kuvvetsizlik eşlik edebilir. Spinal stenozu düşündüren bulgular yürümekle artan oturmakla veya öne eğilmekle azalan bel ağrısı olmasıdır. Kauda equina sendromuna bağırsak veya mesane disfonksiyonu neden olur ve eyer tarzı anestezi görülür.

Bel muayenesine inspeksiyon ve palpasyonla başlanır. Sonrasında eklem hareket açıklığının değerlendirilmesi, spesifik testler ve alt ekstremitenin nörolojik muayenesi yapılmalıdır. Pelvik ve rektal muayenenin de eklenmesi gereklidir.

İnspeksiyonda hastanın genel vücut yapısı, postürü, hareket kısıtlılıkları, yürüyüş paterni, bacak boyu farkı, pelvis asimetrisi, skolyoz, lomber paravertebral kasların durumu, lomber lordozda artma, azalma, cilt değişiklikleri, kılların artması dikkatle incelenmeli ve kaydedilmelidir.

Palpasyonda spinöz çıkıntılar, faset eklem ve paravertebral kaslar değerlendirilir. Lomber bölgenin palpasyonunda, noktalar veya hassas noktalar tespit edili. Myofasyal ağrı sendromu veya fibromyalji açısından değerlendirilir . Spondilolistezis spinöz çıkıntıların seviyelerinde farklılık olduğunda akla gelmelidir. Periferik nabızların özellikle arteria dorsalis pedis ve arteria tibialis posteriorun palpasyonu bacak ağrısının nörojenik mi yoksa vasküler kaynaklı mı olduğunu ayırmada yardımcı olur.

Hasta ayaktayken bel hareketleri için fleksiyon, ekstansiyon, lateral fleksiyonlar ve gövde rotasyonları değerlendirilir. Normal bir erişkinde fleksiyon 90°, ekstansiyon 20-30°, lateral fleksiyonlar 30-35° ve rotasyonlar 45° dir. Muayene sırasında hareket kısıtlılığı değerlendirilir. Fleksiyonun ağrılı ve kısıtlı olması disk ve vertebra korpusu patolojilerini gösterir. Ekstansiyonda ağrı ve yetersizlik olması spondilolistezisi gösterir. Sakroiliak manevralar ise kalça eklemlerinde patoloji olup olmadığını görmek için yapılır.

2.3.5. Laboratuvar İncelemeleri

Öncelikle bel ağrısı şikayetiyle gelen hastada ilk olarak laboratuvar incelemelerine gerek yoktur. Kırmızı bayraklar düşünülüyorsa hemogram, sedimentasyon hızı, C Reaktif Protein (CRP) düzeyine bakılabilir. Diffüz kemik hastalıklarını değerlendirmek için alkalen fosfataz aktivitesi ve kalsiyum düzeyine bakılabilir. İdrar tetkiki böbrek hastalıklarını ortaya çıkarabilir. Tam kan sayımındaki anormallikler malignitelerin veya inflamatuvar hastalıkların işareti olabilir.

2.3.6. Görüntüleme

Bel ağrısı olan hastalarda ilk 4-6 hafta görüntüleme önerilmemektedir. Progresif nörolojik bulgu, kırmızı bayrak bulguları varsa daha erken yapılmalıdır. Nedenleri şunlardır;

- Nedeni belli olmayan mekanik bel ağrısı olan hastaların çoğu ilk 4-6 hafta içinde kendiliğinden iyileşmektedir.
- Klinik semptomlarla görüntülemeye saptanan anormallikler arasında zayıf ilişki mevcuttur.
- Görüntüleme bulguları genellikle tedavi planını değiştirmemektedir.
- Radyografi ve Bilgisayarlı Tomografi incelemeleri sırasında hasta radyasyon altındadır.
- Görüntülemeye patoloji saptanan hastaların %20' sinde bel ağrısı şikayeti yoktur (106).

Amerikan Ağrı Derneği ve Amerikan Hekimler Birliği'nin rehberinde de nonspesifik bel ağrısında rutin olarak görüntüleme yapılmasına gerek olmadığı belirtilmektedir. Fizik muayenede ciddi bir patolojiden şüphelenildiğinde, ilerleyici nörolojik şikayetler varlığında tanısal testler ve görüntülerin yapılması gerektiği üzerinde durulmaktadır (107).

Direkt Grafi: Gelişmiş tanı yöntemlerine karşın ilk yapılacak görüntüleme yöntemi lomber bölgenin ön-arka ve yan grafileridir. Fraktürlerin, dislokasyonların, yapısal ve dejeneratif omurga değişikliklerinin, dejeneratif eklem hastalıklarının, spondilolistezisin ve bazı kemik hastalıkları ile enfeksiyonların ve vertebra tümörlerinin varlığının ortaya konulmasında gereklidir (108).

Bilgisayarlı Tomografi (BT): Günümüzde BT' nin en yaygın kullanım yeri dejeneratif hastalıklardır. Ayrıca fraktür varlığı veya şüphesi, kemik kanal morfolojisi ve yapısal/edinsel vertebra anomalileri ,vertebraları tutan primer neoplastik süreçlerden bazılarının belirlenebilmesi amacıyla hakkında daha fazla bilgi edinebilmek için BT' ye gereksinim olabilir. Spinal travmada önemli yeri bulunmaktadır. BT' nin hız, rezolüsyon ve imaj rekonstrüksiyon avantajları, hem kemik hem yumuşak dokuyu görüntüleyebilme yeteneği bu tetkiki spinal incelemede ilk sıralara yerleştirmektedir (109).

Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG): En önemli avantajı iyonizan radyasyon kullanılmamasıdır. Ekstradural malignite durumunda, infiltratif hastalıklarda, myelopati varlığında yüksek duyarlılıkla tanıya yardımcı olur. Herni ile diğer lezyonların ayrımı, peridiskal dejenerasyon değerlendirmesi MRG ile daha kolay yapılmaktadır. Dejeneratif spinal hastalıkta MRG, kontrast rezolüsyonu ve internal disk yapısını iyi göstermesi sebebiyle tercih edilir. MRG incelemede, intervertebral diskteki anüler yırtık ve herniasyonlar başarılı yumuşak doku kontrastı ile görüntülenir. MRG' nin spesifitesi düşüktür. Semptomu olmayan hastalarda bile MR da %75 patoloji saptanabilmektedir (108).

Ultrasonografi (USG): Bel ağrılı hastada USG' nin en önemli endikasyonu, yansıyan ağrılarda primer kaynağın saptanmasıdır. Bel ve bacak ağrılı hastada radikülopatiyi ortaya koymada, etkilenen kök seviyesini belirlemede elektrodiagnostik inceleme yardımcıdır. Nöropatiyi radikülopatiden ayırt etmeye yardımcı olabilir. Erişkinde spinal kanalın tamamen ossifiye olması nedeniyle USG' nin kullanımı cerrahi sırasındaki

uygulamalarla sınırlıdır (109). Görüntüleme ve klinik bulgular uyuşmadığı zaman, nörofizyolojik testler gibi ek testlere ihtiyaç duyulabilir. (110).

2.3.7. Akut Bel Ağrısı

Akut bel ağrısı genellikle fiziksel aktivite sırasında kas liflerindeki yırtılma veya kaslar ve kemik arasındaki yapışma noktalarının ayrılmasından kaynaklanır. Kasın sürekli kullanımı tonik kontraksiyona ve spazma neden olabilir. Ligamentin normalden daha fazla gerilmesi de sıklıkla bel ağrısına nedne olmaktadır (111).

2.3.8. Kronik Bel Ağrısı

2.3.8.1. Kronik Bel Ağrısı Nedenleri

Kronik bel ağrısının en sık görülen nedeni lomber spondiloz olarak ifade edilen kemik yapı ve ligamentlerdeki dejeneratif değişikliklerdir. Orta yaş kadınların %60, erkeklerin %80' inde erken dejenerasyonu gösteren osteofitler varken; Yaşlı hastaların çoğunda spondiloz işaretleri bulunmaktadır (106). Fakat görüntülemelerde spondiloz bulguları ile klinik ağrı sendromları arasında zayıf ilişki vardır.

Faset eklemler gerçek sinoviyal eklemlerdir. Bu yüzden dejeneratif veya inflamatuvar değişiklikler gelişebilir. Bu eklemdaki genişleme faset kaynaklı ağrıya sebep olabilir ve ligamentum flavumda kalınlaşma ile birlikte kanal stenozuna katkıda bulunabilir (112). Faset eklem osteoartritinde ağrı sıklıkla yavaş başlangıçlıdır. Sıklıkla orta hatta kalçalara ya da kasıklara yayılarak oluşur. Faset eklem osteoartritinde fizik muayenede palpasyonla faset eklem ağrılıdır, lomber lordozun azalmıştır, intradiskal basıncı arttıran testler ve Düz Bacak Kaldırma Testinin (DBK) negatiftir, nörolojik defisit yoktur (113). Anulus fibrosus ve nükleus pulposus dejeneratif değişiklikleri sonucu oluşan internal disk dejenerasyonun kronik bel ağrısındaki rolü net değildir. Spinal sinir basısı sıklıkla disk herniasyonundan kaynaklanır. Az görülen sebepleri ise benign veya malign tümörler, epidural apselerdir. Lumbosakral

radikülopatilerin %90 'dan fazlası L5, S1 seviyelerinden kaynaklanır. Diskojenik ağrı, disk herniasyonu olmadan intervertebral disklerden kaynaklanan ağrıya denir. Dejenerasyonla birlikte nosiseptif sinirin intervertebral disk içine büyümesi, proinflamatuvar sitokinleri ve matriks yıkım enzimlerini uyararak disk içinde steril bir inflamasyon oluşturarak meydana gelir (114). Siyatik; sinirin basısıdır. Alt ekstremitede dizin distaline kadar uzanım gösteren radiküler bel ağrısını ifade etmek için kullanılır. Ağrının alt ekstremiteye yayılımını radiküler bel ağrısıdır ve spinal sinir kökünün inflamasyon ve/veya bası altında kalmasından kaynaklanır (111).

Disk hernileri radiküler ağrının en sık görülen sebebidir. Disk herniasyonu sınıflandırmasında MRG bulguları ile uyumlu olması nedeniyle en sık Macnab'ın sınıflandırması kullanılır. Bu sınıflamaya göre disk hernileri 4 gruba ayrılır (115).

Bulging (Bombeleşme): Disk materyalinin normal sınırların dışında bombeleşmesidir. Annulus fibrosus sağlamdır.

Prolapsus (Protrüzyon): Annulus fibrosusta tam olmayan bir defekt vardır, disk materyali posterioara doğru herniye olmuştur.

Ekstrüzyon: Posterior herniasyonla birlikte, annulustaki defekt tamdır. Posterior longitudinal ligament sağlamdır.

Sekestre disk: Ekstrüzyona ek olarak herniye disk materyalinin bir kısmı kopmuştur. Posterior longitudinal ligament yırtılmıştır.

Ağrı sıklıkla ani başlangıçlı, keskin ve şiddetlidir. Ağrı ile birlikte bacaklarda uyuşma, karıncalanma, keçeleşme ve kuvvetsizlik oluşur. Ağrı öne eğilmekle, hapşırmakla ıkınma, öksürme, uzun süre oturma ile artar, istirahat ile azalır (116). Disk henisinin seviyesine göre kök basısı belirtileri ortaya çıkabilir. Paravertebral kas gerginliği artmıştır.

Spinal stenoz, spinal kanalın daralmasıdır. En sık sebebi spondilozdur, genellikle asemptomatiktir ve orta yaşlı hastalarda dejeneratif spondiloz sebebiyle gelişir. Semptomatik stenozun yeri ve derecesi kliniği etkiler.

Radikülopati, lateral kanal etkilendiğinde oluşurken nörojenik kladikasyo santral bölge etkilendiğinde oluşur. Yürüme ve ayakta durmayla semptomlar artış gösterirken dinlenme ve öne eğilmekle semptomlar azalır. Vasküler kladikasyo da ise dinlenme ile azalır fakat öne eğilmekle azalmaz, parestezi, motor zayıflık, reflekslerde azalma görülmez. Nörojenik kladikasyoda periferik nabızlar alınır. (111). Çoğu kez lomber fleksiyon açık ve ağrısızdır. Ekstansiyon ağrılı ve kısıtlıdır. Fizik muayenede kas zayıflığı, atrofi, asimetrik refleksler saptanabilir. DBK' nin pozitifliğine az rastlanır.

Miyofasiyal ağrı sendromunda özellikle kas içinde, palpasyonla hassas olan tetik noktalarla bulunur. Multifidus, kuadratus lumborum, erektör spina, psoas kasları ve supraspinöz ve interspinöz bağlar etkilenir. Fleksiyon, lateral fleksiyon ve rotasyonlar etkilenen kas grubuna bağlı olarak ağrılıdır; ekstansiyonda ağrı azalır. Genellikle akut ağrıya sebep olur fakat kronik tekrarlayıcı ağrı da görülebilir. Yatarken veya otururken ağrı görülmez (116).

Spondilolizis, pars interartikularis fraktürünü, spondilolistezis bir vertebranın alttaki üzerinden kaymasını ifade eder. Vertebranın öne kayması sebebiyle santral stenoz bulguları veya foramen daralmasına bağlı olarak radiküler ağrı olabilir. L4-L5, L5-S1 en sık görülen bölgelerdir. Fizik muayenede lomber fleksiyon açık, ağrısız ekstansiyon ve rotasyonlar ağrılı ve kısıtlıdır. Lomber lordozda artış, basamak belirtisi saptanabilir. (117).

2.3.8.2. Kronik Mekanik Bel Ağrısı Tedavisi

Kronik bel ağrısı fiziksel, psikolojik ve sosyal yönleriyle ele alınması gereken bir durumdur. Kronik bel ağrısında hastanın tedavideki rolü, akut bel ağrısına oranla çok daha önemlidir. Hastaların ağrı şikayetinin süresi, yapısal sorunu ile davranış bozukluklarının ilişkisi, aktivite kaybına bağlı gelişen fiziksel engellilik derecesi altta yatan sebep ne olursa olsun farklıdır.

Hastanın fiziksel kapasitesi. kas gücü, fonksiyonel kapasitesi, davranış bozukluğunun derecesi, endişe, depresyon, histeri, kişilik bozukluğunun derecesi ortaya konmalıdır. Kronik ağrının doğru değerlendirilip, tedavi edilmesi uyumlu bir tıp ve davranış bilimi yaklaşımını gerektirmektedir.

Tedavide ulaşmaya çalıştığımız hedeflerimizi sıralayacak olursak (97):

- Ağrıyı kontrol altına almak ve azaltmak,
- Fonksiyonel fiziksel kapasiteyi arttırmak,
- Dizabiliteyi azaltmak,
- Hastadaki sıkıntı ve endişeyi gidermek,
- Hastalık davranışını düzeltmek,
- Kronik verimsizlik ve hastalık davranışını azaltmak,
- Hastayı eğitmek olmalıdır.

Kronik bel ağrısında çok basamaklı tedavi asıl kuraldır. Tedavide analjezikler, fizik tedavi uygulamaları, egzersiz, spinal manipölasyon, masaj, akupunktur, yoga, kognitif davranışsal terapi, bazı durumlarda glukokortikoid enjeksiyonu ve cerrahi prosedürler gibi invaziv işlemler kullanılır (111).

2.3.8.2.1. Farmakolojik Tedavi

Asetaminofen ve Steroid Olmayan Antiinflatuar İlaçlar (NSAİİ):

Analjeziklerin kısa dönemde etkili oldukları birçok araştırmada gösterilmiştir ancak uzun süreli etkileri kanıtlanmamıştır. Kronik bel ağrısının akut atakları sırasında Asetaminofen ve NSAİİ kısa dönem kullanımları önerilmektedir. Gastrik, renal, kardiyak yan etkileri bu ilaçların uzun dönem kullanımlarını kısıtlamaktadır. Amerikan Ağrı Derneği' nin 2007' de yayınladığı tedavi kılavuzunda asetaminofen ve NSAİİ' ler birinci basamak analjezik ajan olarak önerilmektedir (107).

Tramadol:

Tramadol, zayıf opioid ilaçtır. Avantajları diğer opioidlere göre daha az sedasyon, konstipasyon, immun supresyon yapması, solunum depresyonu

ve bağımlılık riskinin çok düşük olmasıdır. Parasetamol ve NSAİİ ilaçların yetersiz kaldığı durumlarda tercih edilir. Uzun süre kullanımda tolerans gelişebildiğinden 3-10 günlük periyotlarla kullanılması önerilmektedir. 3 aydan fazla kullanımı önerilmemektedir (119).

Opioidler:

Birçok derlemede kronik bel ağrısında uzun süre kullanımının belirgin fayda sağlamadığı, istenmeyen yan etkileri nedeniyle sadece seçilmiş bazı vakalarda düşük dozlarda kullanılmaları önerilmektedir. Kronik bel ağrısında kullanımları konusunda araştırmalar sürmektedir (120).

Antidepresanlar:

Kronik ağrılar genellikle depresyonla birlikte olmaktadır. Antidepresanların norepinefrin (NE) ve seratonin (5-HT) miktarını artırarak ağrıya inen yollardaki inhibitör liflerin aktivasyonunu ve ağrının periferden SSS' ne iletilmesini yavaşlatması ile analjezik etki hızlanmaktadır (120). Bir derlemede nonspesifik bel ağrısı tedavisinde trisiklik antidepresanların plaseboya üstün olmadıkları belirtilmiştir (121). Serotonin nörorenalin geri alım inhibitörü olan duloksetinin etkinliğinin değerlendirildiği bir çalışmada nöropatik ağrı bulguları olan kronik bel ağrılı hastalarda plaseboya üstün olduğu gösterilmiştir (122).

Antiepileptikler:

Antiepileptiklerin; GABA' yı aktive etmeleri, sodyum kanallarının blokajı, kalsiyum iletiminin etkilenmesi, glutamatın etkinliğini azaltmaları nöropatik ağrıdaki en önemli etki mekanizmalarıdır. Bu sayede, sinaptik iletim baskılanır, nosiseptif nöronların uyarılma eşiği yükselir ve dorsal kök gangliyonlarında oluşan deşarjlar azalır (123). Gabapentin ve pregabalın nöropatik ağrı bulguları olan kronik bel ağrısında sıklıkla kullanılmaktadır. Gabapentin ve pregabalinin, nöropatik ağrı tedavisinde; depresyon, anksiyete ve uyku bozukluğuna olumlu etkisinin yanı sıra, yaşam kalitesini arttırdığı gösterilmiştir (124).

2.3.8.2.2. Nonfarmakolojik Noninvaziv Tedaviler

Kronik bel ağrısının kanıta dayalı tedavisindeki uygulamalar egzersiz tedavisi, spinal manipölasyon, akupunktur, masaj, yoga ve kognitif, davranışsal terapidir. Yüzeyel ve derin ısıtıcılar, TENS gibi fizik tedavi modaliteleri çoğunlukla bir arada ve egzersizlerle birlikte kullanılır. Fakat bel ağrısındaki etkileriyle ilgili randomize kontrollü çalışma çok azdır (125).

2.3.8.2.3. Girişimsel Ağrı Tedavileri

Kronik bel ağrısında en yaygın kullanılan tedavi edici girişimler; epidural steroid enjeksiyonları (interlaminar, transforaminal ve kaudal yaklaşımlar), faset ya da sakroiliyak ekleme Radyofrekans Ablasyon (RFA) uygulaması, intradiskal prosedürler, vertebral augmentasyon teknikleri (vertebroplasti, kifoplasti), spinal kord stimölasyonu ve intratekal pompa implantasyonudur (126).

Anabilim dalımızda da girişimsel işlemlerden en çok TESİ (Transforaminal Epidural Steroid Enjeksiyonları) ve DRG-RF (Dorsal Root Ganglion-Radyofrekans Ablasyonu) işlemleri yapılmaktadır.

Radyofrekans:

Radyofrekans (RF) uygulaması teknik olarak kolay, az komplikasyonlu ve güvenlidir. RF uygulamaları ameliyathane ortamında radyolojik görüntüleme ile birlikte hastaya lokal anestezi ve sedasyon uygulanarak yapılır. Konvansiyonel RF ve pulse RF olarak iki şekilde yapılabilmektedir.

Konvansiyonel Radyofrekans:

Uygulama yöntemine göre seçilen elektrot, ilgili bölgeye perkütan yolla yerleştirilir. Daha sonra yeri radyolojik görüntüleme ile kontrol edildikten sonra 50 Hz (duysal) ve 2 Hz (motor) frekanslardaki uyarılar ile stimölasyon uygulanmaktadır. Motor stimölasyon yapılarak elektrodun yeri ve motor sinir liflerinden güvenli bir mesafeye koyulup koyulmadığı kontrol edilir. Ardından uygulamanın çeşidine göre değişen elektrot ucu sıcaklarında (örneğin arka

kök ganglionu lezyonu için 67°C, gasser ganglion lezyonu için 80°C) ve değişen sürelerde (örneğin arka kök ganglionu lezyonunda 60 sn., intervertebral disk lezyonunda 3-6 dakika) akım hastaya verilir. Ayrıca işlem sırasında, devrenin bütünlüğünü ve kısa devre oluşumunu kontrol etmek, elektrodun doğru yerleşiminden emin olmak amacı ile empedans monitörizasyonu da yapılmalıdır. Örneklendirmek gerekirse ekstradural yapıların empedansı 300 ohm ile 600 ohm arasında değişirken, medulla spinalisin empedansı 1000 ohm' un üzerinde, intervertebral diskin ise 200 ohm' un altındadır (127). Yerleştirildikten, stimülasyon uygulayarak ve empedans kontrolü yapılarak elektrot ucunun yeri doğrulandıktan sonra 45 volt cihaz çıkış gücü ile saniyede 2-8 kez 20 ms süreli RF akımı 120 saniye süre ile uygulanması şeklinde işlem gerçekleştirilir. Pulse RF ağrısız bir uygulama olduğu için lokal anestezi uygulanmasına gerek kalmaz (128).

Tedavi süresi kimi zaman birkaç yıl kimi zaman da aylarla sınırlı olabilmektedir. Tekrarlayan RF uygulamalarına cevap ilki kadar etkin olabilmektedir. Bacak ağrısı için uygulanan DRG işlemin başarı oranı ortalama ağrı için fayda görme süresi 3,7 yıl olmak üzere %60' dır (129). DRG' ye PRF uygulaması radiküler ağrı duyumunu doku hasarı oluşturmaksızın düzenleyerek etki eder. Servikal ve lomber radiküler ağrıda etkin ve güvenli bir girişim olduğunu destekleyen çalışmalar mevcuttur (177, 178). Ancak; TESİ' ye ek olarak DRG RF uygulaması sonrası ek analjezik fayda olup olmadığı üzerine çalışmalar yetersizdir. Kliniğimizde TESİ ve TESİ+DRG RF girişimleri radiküler ağrının eşlik ettiği kronik bel ağrısı tedavisinde uzun süredir başarıyla uygulanmaktadır.

Transforaminal Epidural Steroid Injection (TESİ):

Tedavi başarısı hastaya, patolojiye ve uygulayan merkeze göre değişmekle beraber güvenle uygulanan, iyi sonuçlar alınan bir yöntemdir. Ancak epidural steroid enjeksiyonuna dair çalışmalar retrospektif olup randomize, kontrollü, kör uygulamalar olmamaları, hasta grupları da homojen ve iyi tanımlanmış özellikler içermediği için protokoller değişkenlik göstermekte, etkinliği konusundaki tartışmalar sürmektedir (130). Hastaların

şikayetleri azalması halinde tekrarlanmayabilir ve bilim dalımızda, en erken 3 hafta ara ile tekrarlanması şeklinde uygulanmaktadır.

Lomber Sempatik Blok:

Lomber sempatik blok, vertebra corpusunun ön dış yan yüzü boyunca uzanan lomber sempatik zincirin bloke edilmesidir. Lumbal ganglionlar L3 vertebra corpusunun önünde alt ve üstteki diskler arasında lokalizedir. Periferik vasküler hastalıklarda, kompleks bölgesel ağrı sendromunda uygulanmaları uygundur (131).

Epidural Adezyolizis:

Başarısız bel cerrahisi vakalarında epidural bölgeye kateterle girilip buradan tek seferde ya da tekrarlayan enjeksiyonlarla yapışıklıkları açmak için ilaçlar verilmesi işlemidir. Verilen içeriğe hyaluronidaz eklenmesi resmi olarak sonuçlarda iyileşme sağlar (132).

Epiduroskopi:

Sinire bası yapan lezyon gözle görülerek ona göre tedavi planı yapılabilen bir işlemdir.

Spinal Kord Stimülasyonu:

Kapı kontrol teorisine dayanan bir uygulamadır. Büyük sinir lifleri stimüle olduğu zaman dorsal boynuzdaki kapı kapanır ve ağrı azalır. Kompleks rejyonel ağrı (CRPS; Complex Regional Pain Syndrome) tip I ve diğer tedavi yöntemlerinin başarısız olduğu nöropatik ağrıların tedavisinde kabul edilen bir yöntemdir (133, 134). Epidural alanda ciddi sonuçlara neden olabilecek enfeksiyon önemli bir komplikasyon olarak gelişebilir. Bu durumun olasılığı %5 olarak rapor edilmiştir. Sistemin başarılı şekilde yerleştirilmesi sonrasında hastada stimülasyona tolerans gelişebilmektedir.

Intratekal Opiodler:

Bu yöntem en son nokta olup, malignite olan hastalarda ve spastisitenin tedavisinde çok önemli bir yere sahiptir.

2.3.8.2.4. Cerrahi Tedaviler

Kronik bel ağrısının en sık nedeni olan disk herniasyonu olan hastaların %90' ı konservatif tedavilerle iyileştiği görülürken %2-4' ünde cerrahi tedavi endikasyonu vardır. Cerrahi tedavi için kesin endikasyonlar yani kırmızı bayraklar (135);

- Sfinkter fonksiyonlarının bozulması,
- Motor kayıp,
- Konservatif tedaviye cevap vermeyen siyatalji,
- Sinir ileti hızında artan bozulma,
- Tekrarlayan siyatalji atakları olarak sıralanabilir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Çalışma Alanının Tanımlanması

Çalışmamız, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmaları Etik Kurulunun 05.07.2021 tarih ve 189 karar numaralı onayı alınarak Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı Algoloji polikliniğine Temmuz 2021-Eylül 2022 tarihleri arasında kronik bel ağrısı sebebiyle başvuran ve çalışmaya dahil edilme kriterlerine uyan gönüllü hastalar dahil edilerek prospektif olarak gerçekleştirildi.

3.1.1. Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri

- 18-65 yaş aralığında erişkin hastalar
- 3 aydan uzun süreli sürekli veya aralıklı bel ağrısı olması
- Girişimsel tedavi planlanması ve uygulanması

- Hastanın okur-yazar olması
- Hastaların psikiyatrik muayenelerinin olağan olması

3.1.2. Çalışmadan Dışlama Kriterleri

- Nörolojik defisiti olanlar (atrofi, duyu, motor veya refleks kaybı)
- Üst motor nöron hastalığı olanlar
- Omurgayı etkileyen sistemik veya romatizmal hastalığı olanlar (multiple myelom, metastaz, AS vb.)
- Cerrahi tedavi gerektiren disk hernisi olanlar
- Kontrol altında olmayan, sistemik metabolik hastalık olması
- Gebe hastalar
- Malignite, enfeksiyöz, psikiyatrik hastalık, kanama diyatezi öyküsü
- Epilepsi öyküsü
- Kronik alkol alımı

3.2. Çalışmanın Türü ve Tasarımı

Çalışmaya 75 hasta gönüllü olmuştur. Kriterleri karşılayan 72 hasta çalışmaya alınmıştır. Hastalara çalışmanın amacı anlatıldıktan sonra yazılı ve sözlü bilgilendirilmiş onam alındı. Hastalara ilk gelişlerinde yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu vb. soruların yer aldığı sosyodemografik formu doldurtuldu. Bu formun doldurulmasından sonra hastalara Ağrı İnançları Ölçeği (AİÖ) (Ek-1) ve Ağrıyla Baş Etme Ölçeği (ABÖ) (Ek-2) uygulandı.

AİÖ; Edwards ve arkadaşları tarafından ağrının nedeni ve tedavisi ile ilgili inançları değerlendirmek için 1992 yılında geliştirilmiştir (136). Ülkemizde ise Berk tarafından ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 2006 yılında yapılmış ve Türkçe'ye uyarlanmıştır (22). Bu ölçekte ağrı inançlarını kapsayan toplam 12 madde bulunmaktadır. Buna göre iki test alanından oluşmuştur: 8 maddeden oluşan Organik İnançlar ve 4 maddeden oluşan Psikolojik İnançlar test alanları bulunmaktadır. Organik İnanç testi ağrının büyük ölçüde organik kökenli olduğunu yansıtır. (Örn; 'ağrı vücuttaki

dokuların zarar görmesi sonucu oluşur.' ve 'ağrı deneyimi vücutta yanlış giden bir şeylerin işaretidir.) Psikolojik İnanç testi ağrı deneyiminin psikolojik faktörlerin etkisinde olduğunu gösterir. (Örn; 'endişeli olma ağrıyı daha kötü yapar.' 'ağrıyı düşünmek ağrıyı daha kötüleştirir.') (137). Her alt testin madde numaraları şu şekilde sıralanmaktadır:

Organik İnançlar: 1, 2, 3, 5, 7, 8, 10, 11. maddeler.

Psikolojik İnançlar: 4, 6, 9, 12. maddeler.

Testi alanlardan 1. “hiçbir zaman” ile 6. “her zaman” arasında değişen 6 seçenekten kendileri için en uygununu işaretlemeleri istenir. Puanlar her madde için 1 ile 6 arasında değişir. Her alt test için toplam puan o alt testteki maddelerden alınan puanların toplanıp o alt teste ait madde sayısına bölünmesi ile hesaplanır. Ölçek puanları için bir kesme noktası bulunmamakta, ölçeğin alt puanından alınan puanın artması o teste ilişkin ağrı inançlarının yüksek olduğunu, puanın azalması ise o teste ilişkin ağrı inançlarının düşük olduğunu göstermektedir. Organik ve psikolojik inançlar alt boyutlarından en yüksek 6, en düşük ise 1 puan alınabilmektedir (136,137). Ölçeğin güvenirlik çalışmasında iç tutarlılık skorları Cronbach Alpha katsayısı ile ölçülmüş ve bu katsayı Organik İnançlar alt testi için 0.71 ve Psikolojik İnançlar alt testi için de 0.73 olarak bulunmuştur (22).

ABÖ; Kleinke tarafından ağrıya özgü duygulanım ve davranış biçimlerini ortaya koymak amacıyla 1992 yılında geliştirilmiştir (44, 138,139). Ölçek, kronik ağrı hastalarının organik veya psikojenik ağrı ile başa çıkma biçimlerini değerlendirir. Karaca ve arkadaşları tarafından ölçeğin geçerlilik ve güvenirlik çalışması 1996 yılında yapılmış ve Türkçeye uyarlanmıştır (140).

Ölçek 4 alt testten oluşmaktadır. Bunlar; Kendi Kendine Başa Çıkma, Çaresizlik, Bilinçli Bilişsel Girişimler, Tıbbi Çare Arama alt testleridir. Her alt testin madde numaraları şu şekilde sıralanmaktadır:

1. Kendi Kendine Başa Çıkma: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 16, 17, 20, 23, 27, 29. maddeler

2. Çaresizlik: 1, 12, 13, 14, 24, 25, 26, 28. maddeler

3. Bilinçli Bilişsel Girişimler: 9, 14, 16, 20, 21, 22, 23, 27. maddeler
4. Tıbbi Çare Arama: 4, 10, 11, 13, 15, 18, 19, 21, 24. maddeler.

29 maddeden oluşan ve öz bildirimine dayanan ölçek, 4'lü likert skalasında (0= hiçbir zaman, 3= sık sık) yanıtlanmaktadır. Puanlar her madde için 0 ile 3 arasında değişir. Her alt test için toplam puan o alt testteki maddelerden alınan puanların toplanmasıyla hesaplanır. Ölçek puanları için bir kesme noktası bulunmamaktadır. Ölçekte kendi kendine başa çıkma alt boyutundan en yüksek 36, çaresizlik ve bilinçli bilişsel girişimler alt boyutlarından en yüksek 24 ve tıbbi çare arama alt boyutundan ise en yüksek 27 puan; tüm alt boyutlardan ise en düşük 0 puan alınmaktadır. Ölçeğin güvenirlik çalışmasında Cronbach Alpha katsayısı ile ölçülen iç tutarlılığı 0.75' tir (140).

Ağrı skalası olarak hastaların VAS değerleri kaydedildi ve Kısa Form McGill Ağrı Anketi uygulandı. VAS değerleri hastaların işlemden önce, işlemden sonra 1. saat ve işlemden sonra 2. hafta olmak üzere 3 kez kaydedildi. Kısa Form McGill Ağrı Anketi (Ek-3) hastalara polikliniğe ilk gelişlerinde, işlemden sonra 1. saat ve işlemden sonra 2. hafta olmak üzere 3 kez uygulandı. Kısa Form McGill Ağrı Anketi 1987 yılında Melzack tarafından geliştirilmiştir. Ağrının hem niteliksel özelliklerini ortaya koyması ve uygulama süresinin kısa olması ölçeğin kullanımını olanaklı kılmaktadır. Ankete ilişkin geçerlik ve güvenirlik çalışması 2007 yılında Yakut ve 6 arkadaşları tarafından romatoidli hastalar üzerinde gerçekleştirilmiştir. Hastalar anketleri kendileri doldurmuştur.

McGill Ağrı Ölçeği Kısa Formu üç bölümden oluşmaktadır.

Birinci Bölüm: Bu bölümde 15 tanımlayıcı kelime grubu yer almaktadır. Bunlardan 11' i ağrının duyusal, 4' ü ise algısal boyutunu değerlendirir. Bu tanımlayıcı kelimeler 0 ile 3 arasındaki bir yoğunluk ölçeği üzerinde derecelendirilmiştir (0=Yok, 1=Hafif, 2=Orta, 3=Fazla). Ölçeğin birinci bölümünde duyusal ağrı skoru, algısal ağrı skoru ve toplam ağrı skoru olmak üzere toplam 3 ağrı skoru elde edilir.

İkinci Bölüm: Formun ikinci bölümünde hastanın ağrısının şiddetini belirlemeye yönelik “hafif ağrı” ile “dayanılmaz ağrı” arasında değişen beş kelime grubu yer almıştır.

Üçüncü Bölümde: Üçüncü bölümde ise, hastanın şu andaki ağrı yoğunluğu görsel kıyaslama ölçeği kullanılarak değerlendirilmiştir.

Hastalara sorular birebir yöneltilip anket uygulaması hep aynı araştırmacı tarafından yapıldı (Dr. Hilal ÇAKMAK KOCABAŞ). Hastalar anket sonuçlarından habersiz olan algoloji doktoru tarafından takip ve tedavi edildi. Girişimsel tedavi (DRG-RF) yapılan hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Bu şekilde kronik bel ağrısı olan hastaların ağrı inançları ve ağrıyla baş etme becerilerinin girişimsel ağrı tedavisi yanıtına olan etkisini belirlemek hedeflenmiştir. Çalışmaya dahil edilen 72 hastadan alınan veriler değerlendirilmiştir. Çalışma prospektif gözlemsel bir çalışmadır.

3.3. Verilerin Analizi

İstatistiksel analizler SPSS versiyon 25.0 programı yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu histogram grafikleri ve Kolmogorov-Smirnov Testi ile incelendi. Tanımlayıcı analizler sunulurken ortalama, standart sapma, ortanca, min-max, IQR değerler kullanılmıştır. Normal dağılım göstermeyen (nonparametrik) değişkenler iki grup arasında değerlendirilirken Mann Whitney U Testi kullanılmıştır. Ölçümsel verilerin birbirleri ile analizinde Spearman Korelasyon Testinden faydalanılmıştır. P değerinin 0.05’ in altında olduğu durumlar istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar şeklinde değerlendirildi.

P (Probability; Olasılık) değeri istatistiksel anlamlılığın (statistical significance) varlığının ve varsa da var olan farklılığın kanıtının düzeyinin belirlenmesi amacı ile kullanılan bir değerdir (179). Hipotez sınamalarında bulduğumuz ilişkinin ya da farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olup

olmadığına karar vermek için " p " değerini kullanırız. İstatistiksel analizlerde elde ettiğimiz " p " değeri ilişkinin ya da farkın sadece anlamlı olup olmadığını değil, aynı zamanda bu ilişkinin ya da farkın düzeyinin belirlenmesinde kullanılır. Sosyal bilimlerde elde edilen " p " değerinin 0.05' ten küçük olması istatistiksel olarak anlamlı bir farkın ya da ilişkinin varlığının göstergesi olarak kabul edilir.

Korelasyon katsayısı " r " ile gösterilir ve -1 ile +1 arasında değerler alır. En az eşit aralıklı ölçek düzeyinde ölçülen iki sürekli değişken arasındaki doğrusal ilişkinin derecesini belirlemek için kullanılır.



4. BULGULAR

Anestezi Algoloji Polikliniğine başvuran 75 kronik bel ağrı tanısı konmuş hastadan 72' si çalışmaya dahil edildi. Dışlama kriterlerinden cerrahi tedavi gerektiren disk hernisi olan ve üst motor nöron hastalığı olan 3 hasta çalışmaya dahil edilmedi.

Çalışmaya 26 erkek ve 46 kadın olmak üzere toplam 72 hasta alınmıştır. Hastaların yaş ortalaması $54,0 \pm 13,5$ olarak saptanmıştır (min:26-max:85). 65 kişi evli 7 kişi bekdir. Eğitimi olmayan 5 kişi, İlkokul mezunu 44 kişi, Ortaokul mezunu 4 kişi, Lise mezunu 9 kişi, Üniversite mezunu 10 kişi vardır. Çalışmayan 39 kişi, 4 çiftçi, 7 emekli, 9 işçi, 4 memur, 1 mühendis, 1 özel

sektör, 6 serbest meslek ve 1 ticaret yapan vardır. Sosyodemografik özellikler Tablo 2’ de özetlenmiştir.

Tablo 2. Hastaların sosyodemografik özellikleri

		Sayı (n:72)	Yüzde
Cinsiyet	Erkek	26	(36,1)
	Kadın	46	(63,9)
Yaş*		54±13,5	
Medeni durum	Evli	65	(90,3)
	Bekar	7	(9,7)
Öğrenim durumu	Yok	5	(6,9)
	İlkokul	44	(61,1)
	Ortaokul	4	(5,6)
	Lise	9	(12,5)
	Üniversite	10	(13,9)
Meslek	Ev hanımı	30	(41,6)
	Çalışmıyor	9	(12,5)
	Çiftçi	4	(5,6)
	Emekli	7	(9,7)
	İşçi	9	(12,5)
	Memur	4	(5,6)
	Mühendis	1	(1,4)
	Özel sektör	1	(1,4)
	Serbest meslek	6	(8,3)
	Ticaret	1	(1,4)

*n yerine ort±s.s. verildi.

Çalışmaya dahil edilen kronik bel ağrısı olan hastaların ağrısının yeri ve ağrıya sebep olan patolojileri Tablo 3’ de özetlenmiştir.

Tablo 3. Ağrının yeri ve ağrıya sebep olan patoloji

		Sayı	Yüzde
Ağrının yeri	Bel	7	(9,7)
	Bel-kalça	11	(15,3)
	Bel-kalça-bacak	54	(75,0)
Ağrıya sebep olan patoloji	İntervertebral disk patolojisi	66	(91,7)
	Lomberspinalstenoz	4	(5,6)
	Spondilozis-spondilolistezis	2	(2,7)

VAS ve McGill ölçümlerindeki Preop, Postop 1.saat, Postop 2.hafta değerlerindeki değişim incelenmiş ve istatistiksel olarak anlamlı sonuç bulunmuştur (Tablo 4). Buna göre Postop 1. saat VAS ve McGill değerleri, preop değerlerine göre azalmıştır. Hastalar yapılan girişimsel işleminden fayda görmüşlerdir. Postop 1. saat ve Postop 2. hafta değerleri arasında istatistiksel anlamlı değişim olmamıştır.

Tablo 4. Hastaların preoperatif, postoperatif 1. saat, postoperatif 2. hafta McGill ve VAS puan ortalamaları

	Preop		Postop 1. saat		Postop 2. hafta	
	Ort±s.s.	Medyan	Ort±s.s.	Medyan	Ort±s.s.	Medyan
McGill	18±9,1*	17	6,2±8,6	3	4,8±7,5	2
VAS	6,0±1,9*	6,5	2,1±1,5	2	1 ±1,9	1

Friedman Testi

* İlk ölçüme göre ikinci ve üçüncü ölçümlerde azalma izlendi (p<0,05)

AlÖ Organik ve Psikolojik alt boyutlarının ortalama ve medyan (Min-Max) değerleri Tablo 5' de verilmiştir. Organik alt boyut ve psikolojik alt boyut puanlarının aynı olduğu görülmüştür.

Tablo 5. AlÖ organik ve psikolojik alt boyutları ortalama, standart sapma ve medyan (Min-Max) değerleri

Ağrı inançları ölçeği	Ort±s.s.	Medyan (Min-Max)
Organik	4,4±0,9	4,3 (2-6)
Psikolojik	4,4±1,2	5 (1-6)

ABÖ, Kendi kendine başa çıkma, Çaresizlik, Bilinçli bilişsel girişimler, Tıbbi çare arama alt boyutlarının ortalama ve Medyan (Min-Max) değerleri Tablo 6' da verilmiştir. Hastaların kendi kendine başa çıkma puanının diğerlerine göre daha yüksek olduğu görülmüştür.

Tablo 6. ABÖ Kendi kendine başa çıkma, Çaresizlik, Bilinçli bilişsel girişimler, Tıbbi çare arama alt boyutlarının ortalama ve Medyan (Min-Max) değerleri

Ağrıyla başa çıkma ölçeği	Ort±s.s.	Medyan (Min-Max)
Kendi kendine başa çıkma	16,1±6,7	15 (1-31)
Çaresizlik	15,9±3,7	16,5 (6-23)
Bilinçli bilişsel girişimler	12,4±4,0	12 (3-21)
Tıbbi çare arama	14,2±4,2	15 (3-21)

AİÖ Organik ve Psikolojik alt boyutları ile preop, postop 1. saat, postop 2. hafta McGill, VAS arasındaki korelasyon incelenmiştir (Tablo 7). Buna göre AİÖ Organik alt boyutu ile McGill postop 2. hafta arasında ters yönlü korelasyon olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Bu demektir ki hastaların ağrılarının organik yani bir doku hasarı sonrası oluştuğuna dair olan inançları arttıkça girişimsel işlem sonrası ağrı şiddetinde azalma olduğu görülmüştür. Psikolojik ağrı inançları ile ilgili değişiklik saptanmamıştır.

Tablo 7. AİÖ ile McGill ve VAS arasındaki ilişki

		Ağrı inançları ölçeği	
		Organik	Psikolojik
McGill preop	r	-0,205	-0,087
	p	0,085	0,467
VAS preop	r	0,040	-0,148
	p	0,742	0,216
McGill postop 1. saat	r	-0,083	-0,097
	p	0,490	0,418
VAS postop 1. saat	r	0,070	-0,112
	p	0,558	0,348
McGill postop 2. hafta	r	-0,253	-0,153
	p	*0,032	0,201
VAS postop 2. hafta	r	-0,149	-0,129
	p	0,211	0,279

Spearman Korelasyon Testi. $p<0,05$ istatistiksel olarak anlamlıdır.

r: -1 +1 arasındadır. İki değişken arasındaki ilişkinin derecesini belirlemek için kullanılır.

ABÖ "Kendi kendine başa çıkma", "Çaresizlik", "Bilinçli bilişsel girişimler", "Tıbbi çare arama" alt boyutları ile preop, postop 1.saat, postop 2.hafta McGill ve VAS arasındaki korelasyon incelenmiştir (Tablo 8). Buna göre ABÖ "Tıbbi çare arama" alt boyutu ile McGill postop 1.saat arasında aynı yönlü

korelasyon olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Bu demektir ki ağrıyla baş etme yöntemi olarak tıbbi çare aramayı seçen hastaların uygulanan girişimsel işlem sonrası 1. saatte peropa göre ağrı şiddetleri artmıştır.

Tablo 8. ABÖ "Kendi kendine başa çıkma", "Çaresizlik", "Bilinçli bilişsel girişimler", "Tıbbi çare arama" alt boyutları ile preop, postop 1. saat, postop 2. hafta McGill ve VAS skorları arasındaki ilişki.

		Ağrıyla başa çıkma ölçeği			
		Kendi kendine Başa çıkma	Çaresizlik	Bilinçli bilişsel girişimler	Tıbbi çare arama
McGill preop	r	-0,108	0,164	-0,094	0,192
	p	0,365	0,170	0,433	0,106
VAS preop	r	-0,157	-0,009	-0,081	0,047
	p	0,187	0,939	0,498	0,692
McGill postop 1.saat	r	0,125	0,058	0,032	0,354
	p	0,295	0,628	0,792	*0,002
VAS postop 1.saat	r	0,084	0,059	0,031	0,084
	p	0,485	0,621	0,794	0,485
McGill postop 2.hafta	r	0,034	-0,041	-0,055	0,055
	p	0,776	0,731	0,649	0,644
VAS postop 2.hafta	r	0,035	0,050	-0,009	0,016
	p	0,770	0,674	0,942	0,893

Spearman Korelasyon Testi. $p<0,05$ istatistiksel olarak anlamlıdır.

r: -1 +1 arasındadır. İki değişken arasındaki ilişkinin derecesini belirlemek için kullanılır.

ABÖ "Kendi kendine başa çıkma", "Çaresizlik", "Bilinçli bilişsel girişimler", "Tıbbi çare arama" alt boyutları ile AİÖ "Organik" ve "Psikolojik" alt boyutları arasındaki ilişki incelenmiş ve istatistiksel olarak anlamlı korelasyon olmadığı görülmüştür ($p>0,05$) (Tablo 9).

Tablo 9. ABÖ "Kendi kendine başa çıkma", "Çaresizlik", "Bilinçli bilişsel girişimler", "Tıbbi çare arama" alt boyutları ile AİÖ "Organik" ve "Psikolojik" alt boyutları arasındaki ilişki

			Ağrıyla başa çıkma ölçeği			
			Kendi kendine Başa çıkma	Çaresizlik	Bilinçli bilişsel girişimler	Tıbbi çare arama
Ağrı inançları ölçeği	Organik	r	0,105	-0,003	0,036	-0,029
		p	0,380	0,983	0,767	0,807
	Psikolojik	r	0,212	-0,009	0,133	-0,078
		p	0,073	0,943	0,266	0,515

Spearman Korelasyon Testi. $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlıdır.

r: -1 +1 arasındadır. İki değişken arasındaki ilişkinin derecesini belirlemek için kullanılır.

Yaş, öğrenim durumu ile ağrı AİÖ alt boyutları ve ABÖ alt boyutları arasındaki ilişki incelenmiştir (Tablo 10). İstatistiksel olarak anlamlı korelasyon görülmemiştir.

Tablo 10. Yaş, öğrenim durumu ile AİÖ ve ABÖ puanları arasındaki ilişkinin incelenmesi

		Yaş	Öğrenim durumu
Ağrı inançları ölçeği	r	-0,118	0,068
	p	0,322	0,570
Organik	r	0,001	0,076
	p	0,993	0,524
Ağrı inançları ölçeği Psikolojik	r	-0,039	0,040
	p	0,745	0,738
Ağrıyla başa çıkma ölçeği	r	0,010	-0,006
	p	0,937	0,958
Kendi kendine başa çıkma	r	-0,076	0,046
	p	0,527	0,698
Ağrıyla başa çıkma ölçeği	r	0,121	-0,228
	p	0,310	0,055
Bilinçli bilişsel girişimler	r		
	p		
Ağrıyla başa çıkma ölçeği	r		
	p		
Tıbbi çare arama	r		
	p		

Spearman Korelasyon Testi. $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlıdır.

r: -1 +1 arasındadır. İki değişken arasındaki ilişkinin derecesini belirlemek için kullanılır.

Yaş ve öğrenim durumu ile preop, postop 1. saat, postop 2. hafta McGill ve VAS arasındaki ilişki incelenmiştir (Tablo 11). Buna göre yaş ile VAS postop 1.saat arasında istatistiksel olarak ters yönlü korelasyon olduğu görülmüştür. Bu demektir ki hastaların yaşı arttıkça işlem sonrası ağrı şiddetleri azalmaktadır.

Tablo 11. Yaş, öğrenim durumu ile preop, postop 1. saat ve postop 2. hafta McGill ve VAS arasındaki ilişkinin incelenmesi.

		Yaş	Öğrenim durumu
McGill preop	r	0,023	-0,230
	p	0,845	0,051
McGill postop 1.saat	r	-0,134	-0,173
	p	0,261	0,147
McGill postop 2.hafta	r	0,046	-0,099
	p	0,701	0,406
VAS preop	r	-0,061	-0,071
	p	0,613	0,553
VAS postop 1.saat	r	-0,290	0,059
	p	*0,014	0,623
VAS postop 2.hafta	r	0,140	0,122
	p	0,240	0,308

p<0,05 istatistiksel olarak anlamlıdır

r : -1 +1 arasındadır.İki değişken arasındaki ilişkinin derecesini belirlemek için kullanılır

Erkek ve kadın cinsiyet ile AİÖ alt boyutları, ABÖ alt boyutları, preop, postop 1. saat, postop 2. hafta McGill ve VAS arasındaki ilişki incelenmiştir (Tablo 12). ABÖ "Kendi kendine başa çıkma" boyutu değerinin ve VAS postop 1.saat değeri erkeklerde kadınlara göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu demektir ki ağrıyla başa çıkmak için erkekler kadınlara oranla daha fazla kendi kendine başa çıkma yöntemini seçmiştir. Erkeklerin kadınlara göre işlem sonrası ağrı şiddeti daha fazladır.

Tablo 12. Erkek ve kadın cinsiyet ile AİÖ, ABÖ puanları McGill ve VAS arasındaki ilişkinin incelenmesi.

	Erkek	Kadın	
	Ort±s.s.	Ort±s.s.	p
Ağrı inançları ölçeği			
Organik	4,6±,70	4,4±0,9	0,228
Psikolojik	4,4±1,1	4,4±1,3	0,898
Ağrıyla başa çıkma ölçeği			
Kendi kendine başa çıkma	18±6,8	15,0±6,5	*0,045
Çaresizlik	15,3±4	16,3±3,5	0,263
Bilinçli bilişsel girişimler	12,5±3,8	12,2±4,1	0,544
Tıbbi çare arama	14±4,4	14,3±4,1	0,814
McGill			
Preop	16±9,2	19,1±8,9	0,162
Postop 1.saat	5,8±7,6	6,4±9,2	0,358
Postop 2.hafta	5,2±8,5	4,5±6,9	0,629
VAS			
Preop	5,8±1,8	6,2±1,9	0,403
Postop 1.saat	2,6±1,4	1,8±1,5	*0,014
Postop 2.hafta	2,2±2,0	1,9±1,9	0,627

Mann Whitney U Testi

* p<0,05

Evliler ve bekarlar ile AİÖ, ABÖ, preop, postop 1. saat, postop 2. hafta McGill ve VAS arasındaki ilişki incelenmiştir (Tablo 13). Bekarların ABÖ Çaresizlik alt boyutu değerinin daha yüksek olduğu, VAS preop değerinin ise daha düşük olduğu görülmüştür. Bu demektir ki bekarlar evlilere oranla daha az ağrı hissetmelerine rağmen daha fazla çaresizlik hissetmektedirler.

Tablo 13. Medeni durum ile AİÖ, ABÖ puanları, McGill ve VAS arasındaki ilişkinin incelenmesi.

	Evli	Bekar	
	Ort±s.s.	Ort±s.s.	p
Ağrı inançları ölçeği			
Organik	4,5±0,9	4,1±0,9	0,401
Psikolojik	4,5±1,2	3,7±1,7	0,347
Ağrıyla başa çıkma ölçeği			
Kendi kendine başa çıkma	15,9±6,8	18±5,4	0,381
Çaresizlik	15,6±3,7	18,4±1,1	*0,028
Bilinçli bilişsel girişimler	12,3±4,1	12,9±3,1	0,498
Tıbbi çare arama	14,0±4,3	15,7±2,2	0,307
McGill			
Preop	18,1±9,3	16,4±6,4	0,886
Postop 1.saat	6,1±1,8	5,4±2,6	0,433
Postop 2.hafta	6,5±8,9	3,4±3,6	0,473
VAS			
Preop	2,2±1,5	1±1	*0,025
Postop 1.saat	5±7,9	2,7±1,8	0,969
Postop 1.saat	2±2	1,6±1,1	0,859

Mann Whitney U Testi
*p<0,05

5. TARTIŞMA

Bel ağrısı, insanların hayatları boyunca en sık yaşadıkları ağrı şeklidir (141). Kronik bel ağrısı en sık prevalansa sahip kronik kas iskelet sistemi problemidir (142). Hayatı tehdit eden bir hastalık olmamakla birlikte ciddi dizabiliteye neden olmaktadır. Kronik bel ağrısı iş gücü kaybı, sakatlık, depresyon, anksiyete ve uyku bozukluğu gibi önemli sonuçları olan, karmaşık ve yönetilmesi zor bir sağlık problemidir.

Kronik bel ağrısı olan hastalarda ağrı inançları ve ağrı ile başa çıkma becerilerinin girişimsel işlem yanıtına etkisini araştırdık. Çalışmamızda ağrı inançları organik alt boyutu yüksek olan hastalar girişimsel işlemde daha fazla fayda görmüşlerdir. Ağrıyla baş etme yöntemi olarak daha fazla tıbbi çare aramayı seçen hastaların girişimsel işlem sonrası ağrıları artmış ve işlemde daha az fayda görmüşlerdir.

Literatürde ağrı inançlarının ve ağrıyla başa çıkma becerilerinin hastaların ağrı düzeylerine olan etkisini araştıran birçok çalışma bulunmaktadır. Ancak bel ağrısı olan hastalarda ağrı inançları ve ağrıyla başa çıkma becerilerinin girişimsel işlem yanıtı üzerine etkisini araştıran bir çalışma bulunmamaktadır.

Çalışmamızda 72 hastanın 46' sı (%63.8) kadın, 26' sı (%36.1) erkekti. Cinsiyet yönünden bakıldığında bel ağrısı kadınlarda daha sık görülmektedir (143). Çalışmamıza benzer şekilde birçok araştırmada da bel ağrısı olan hastalarda kadın cinsiyet oranı daha yüksek tespit edilmiştir. Morso ve arkadaşlarının (144) yaptıkları çalışmada %61.1' i kadın, %38.9' u erkek, Attal ve arkadaşlarının (145) yaptıkları çalışmada %60.6' sı kadın %39.4' ü erkek, Freynhagen ve arkadaşlarının (146) 7772 hasta ile yaptıkları çalışmada %62.6' sı kadın, %37.4' ü erkekti. Miller ve Newton tarafından yapılan bir çalışmada ise literatürde kadın hastaların erkek hastalara göre ağrı bildiriminin daha fazla olduğu bunun kültürle, toplumsal beklenti ve rollerle ilişki olacağı ifade edilmiştir (48).

Çalışmamızda kronik bel ağrısı olan hastaların yaş ortalaması $54,0 \pm 13,5$ yıldır. Kronik bel ağrısı genellikle orta yaş grubunu etkileyen bir hastalıktır (147, 148). Literatüre bakıldığında çalışmamızla benzer şekilde Hasaneferendioglu ve arkadaşlarının (148) 200 kronik bel ağrılı hasta ve 200 sağlıklı birey üzerinde yaptığı bir çalışmada hastaların yaş ortalaması $50,2 \pm 14,2$ olarak belirtilmiştir. Yine Fernandez ve arkadaşlarının (147) kronik bel ağrılı 1269 ikizi incelediği çalışmada ortalama yaş 53 olarak saptanmıştır.

Eğitimsizlik ve bilinçsizlikten dolayı yanlış postural duruş ve ağrıyı tetikleyici hareketlerde bulunmak bel ağrısını arttırmaktadır. Beslenme yetersizliği, konforsuz yaşam (ortopedik olmayan yatak ve ayakkabı kullanımı) ağrı sıklığını etkileyen diğer faktörlerdir. Çalışmalarda düşük eğitim düzeyi ile bel ağrısı sıklığı arasında ilişki olduğu (143) ve eğitim düzeyi düşük bireylerin daha ağır fiziksel aktivite gerektiren işlerde çalıştığı rapor edilmiştir (150). Edwards ve arkadaşlarının (152) yaptıkları çalışmada sosyo-ekonomik durumun hastaların medikal tedaviden yararlanmamasına ve sürekli ağrı yaşamasına neden olduğunu belirtmişlerdir. Tayvan'da yüksek eğitim düzeyinin ağrı prevalansını azalttığı, ilköğretim ve altında eğitim düzeyi olanlarda ağrının 1.87 kat arttığı, fakat gelir düzeyi ile kronik ağrı arasında bir ilişki olmadığı belirtilmiştir (153). Türkiye'de ise okuma yazması olmayanların ağrı sıklığı %65.1 iken üniversite mezunlarında ağrı sıklığının %55.5 olduğu, bunun da istatistiksel olarak anlamlı olduğu bildirilmiştir (53). Bizim çalışmamızda da kronik bel ağrısı şikayetiyle polikliniğe gelen hastaların büyük çoğunluğunun (%61.1) ilköğretim mezunu olduğu, daha yüksek eğitim düzeyinin ise daha az olduğu saptandı. Literatürde de benzer şekilde Koçoğlu ve Özdemir (7) çalışmasında hastaların %49,6' sının, Babadağ ve arkadaşları (40) hastaların %50,7' sinin, Kalkan Akyüz (154) ise %72,9' unun ilköğretim mezunu olduğunu bildirmişlerdir. Tanrıverdi ve arkadaşlarının (151) yaptığı çalışmada ağrıyı en fazla yaşayan grubun ev hanımları ve işçiler olduğu, bireylerin ekonomik durumu kötüleştikçe ağrı sıklığının da arttığı tespit edilmiştir.

Hastalarımızın tümünün kronik bel ağrısı tanısı mevcut olup her hastaya girişimsel tedavi olarak DRG-RF (Dorsal Root Ganglion-Radyofrekans Ablasyonu uygulanmıştır). Hastalarımızın %75' inin bel-kalça-bacak, %15,3' unun bel-kalça, %9,7' unun bel bölgesinde ağrısı vardı. Hastalarımızın ağrıya sebep olan patolojisi %91,7' sinde intervertebral disk patolojisi, %5,6' sında lomber spinal stenoz, %2,7' sinde spondilozis-spondilolistezisdi.

Tüm hastalarımızın girişimsel işlem öncesi, sonrası 1.saat ve sonrası 2. hafta VAS (Görsel Analog Ölçek) ve McGill ağrı skorları değerlendirildiğinde işlem sonrası ağrı şiddetinin öncesine göre azaldığı görülmüştür. Bu durum tedavinin beklenildiği şekilde etki ettiğini ve hastalarımızın 1. saatten itibaren ağrıların azaldığını göstermiştir. Hastaların girişimsel işlem sonrası 1. saat ve 2. hafta hissettikleri ağrı şiddeti arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Literatüre bakıldığında benzer şekilde bel ağrısı tedavinin ağrı skalasına etkisinin değerlendirildiği çalışmalarda da tedavi sonrası VAS değerlerinin düştüğü rapor edilmiştir (155). Yine kronik bel ağrısında TESİ (Transforaminal Epidural Steroid Enjeksiyon) tedavisi uygulanan bir çalışmada işlem sonrası hastaların VAS değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı düşüş görülmüştür (156). Buchner ve arkadaşları (157) radüküler ağrıları olan 36 hastanın VAS ile ağrı şiddetini ve DBK (Düz Bacak Kaldırma Testi) ile fonksiyonel durumlarını değerlendirmişler ve bu değerlerin hepsinde 2 haftada başlayan ve 6 hafta süren düzelme saptamışlardır. Botwin ve arkadaşları (158) floroskopi eşliğinde TESİ sonrası hastaların VAS skorlarını değerlendirmişler ve 34 hastada %75 oranında uzun dönem başarılı sonuç bildirmişlerdir.

Hastaların ağrı inançlarının girişimsel tedavi yanıtına etkisini araştırdığımız çalışmamızda kronik bel ağrısı olan hastaların AİÖ (Ağrı inançları ölçeği) alt boyutlarından “organik inançlar” puan ortalaması $4,4 \pm 0,9$ ve “psikolojik inançlar” puan ortalaması ise $4,4 \pm 1,2$ olarak saptanmıştır. Puanların benzer olduğu anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür. Çalışmamıza benzer şekilde Erciyas' ın (159) cerrahi ağrı deneyimi olmayan hastaların ameliyat sonrası ağrı inançlarını değerlendirdiği çalışmasında hastaların

ağrıya ilişkin organik ve psikolojik inançları benzer düzeyde olduğu görülmüştür. Çalışmamızdan farklı olarak Yüksel ve arkadaşlarının (160) fibromiyalji hastalarıyla yaptıkları çalışmada organik inançlar puanının psikolojik inançlar puanına göre daha düşük olduğu saptanmıştır. Doğan ve arkadaşlarının (161) huzurevinde yaşayan yaşlılarla yaptığı çalışmada organik inançlar puanının psikolojik inançlar puanına göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Organik inançlar kavramı; ağrının nedeninin “vücutta yaralanma, zarar” kaynaklı olduğu algısına dayanmaktadır. Kişiler ne kadar yaralanma varsa o kadar ağrı olduğu inancına sahiptir. Psikolojik inançlar kavramında ise; kişiler ağrının anksiyete, depresyon gibi psikolojik faktörlerden kaynaklı olduğuna inanmaktadır (36, 40). Ağrı doku zedelenmesi sonucu oluşan ve organik temeli olan bir durum olsa da psikososyal faktörlerden de etkilenebileceği unutulmamalıdır (162). Ağrı inançları tıbbi tanı, ağrının yeri, ağrının şiddeti, yaş gibi diğer değişkenlerden etkilendiği için organik ve psikolojik inançlar puanının çalışmalara göre farklılık gösterdiği düşünülmüştür. Hastaların ağrının sadece organik kökenli olduğuna inancının değiştirilmesi ile fiziksel yetersizlikte iyileşme dolayısıyla kendi kendine başa çıkma ve bilinçli bilişsel girişimlerde bulunma durumunda artış olacağı düşünülmektedir. Hastaların ağrı doğası ve tedavisi ile ilgili inançlarının bilişsel-davranışsal müdahalelere dayalı multidisipliner ağrı yönetimi programları ile değiştirilebileceği belirtilmiştir (178).

Ağrıyla baş etme becerilerinin girişimsel tedavi yanıtına etkisinin araştırıldığı çalışmamızda kronik bel ağrısı hastalarının ABÖ (Ağrıyla Başa Çıkma Ölçeği) alt boyutlarından aldıkları puan ortalamalarına bakıldığında en yüksek olan “kendi kendine başa çıkma” puanıydı. Daha sonra sırasıyla “Çaresizlik” puan ortalaması “tıbbi çare arama” puan ortalaması ve en düşük “bilinçli bilişsel girişimler” puan ortalamasıydı. “Kendi kendine başa çıkma” alt boyutu; negatif düşüncelerden uzaklaşma, iletişim becerileri, egzersiz, gevşeme teknikleri ve ağrı eğitimi ile ilgilidir (167). “Çaresizlik” alt boyutu; seçici soyutlama, aşırı genelleştirme ve kişiselleştirme ile birlikte giden bilişsel çarpıtmanın değerlendirilmesini içerir ve ayrıca ağrıyla etkili bir biçimde başa çıkmada yetersizlik olarak bildirilmiştir (44). Tıbbi çare arama”

alt boyutu bireyin ağrı yönetiminde medikal tedavi ile başa çıkma süreci ile ilişkilidir (44). “Bilinçli bilişsel girişimler” bilişsel yöntemler üzerinde durmakta ve ağrının dikkati başka yöne çekme, ağrıyı tekrar yorumlama, hayal kurma gibi zihinsel başa çıkma süreci ile ilişkilendirilmektedir (140). Çalışmamız sonucunda hastaların ABÖ puan ortalamaları verilmiştir (Tablo 6). Çalışmamızda puanların birbirine yakın olduğu görülmüştür. Ancak hastaların “kendi kendine başa çıkma” yöntemini daha fazla seçtikleri görülmüştür. Literatürde hastaların tıbbi tanılarına yönelik ABÖ puanlarının karşılaştırma sonuçlarına ulaşılmıştır. Babadağ ve arkadaşlarının (40) algoloji hastalarıyla yaptıkları çalışmada; hastaların sırasıyla en yüksek “kendi kendine başa çıkma” puan ortalaması, “çaresizlik” puan ortalaması, “bilinçli bilişsel girişimler” puan ortalaması ve en düşük “tıbbi çare arama” puan ortalaması olarak saptanmıştır. Bizim çalışmamızla benzer şekilde “kendi kendine başa çıkma” puanının daha yüksek olduğu görülmüştür. Zülfünaz ve arkadaşlarının (168) hemodiyaliz hastalarıyla yaptıkları çalışmada sırasıyla en yüksek “kendi kendine başa çıkma” puan ortalaması “çaresizlik” puan ortalaması, “bilinçli bilişsel girişimler” puan ortalaması ve en düşük “tıbbi çare arama” puan ortalaması olarak saptanmıştır. Araştırmalara bakıldığında hastaların ağrıyla başa çıkma durumlarının farklılık gösterdiği saptanmıştır. Nedeninin araştırmanın yapıldığı bölgelerin ve örnekleme oluşturan bireylerin kültürel, sosyodemografik özellikleri, dini inanışları ,önceki ağrı deneyimleri ve aile yaşantısının farklılığından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

AİÖ Organik ve Psikolojik alt boyutları ile preop, postop 1. saat, postop 2. hafta McGill, VAS arasındaki ilişki incelenmiştir. Buna göre AİÖ Organik alt boyutu ile McGill postop 2. hafta arasında ters yönlü korelasyon olduğu görülmüştür. Bu demektir ki hastaların ağrının nedeninin vücutta yaralanma ve hasar olduğuna olan inançları arttıkça girişimsel işlemde sonra ağrı şiddetleri azalmakta tedaviden daha fazla fayda görmektedirler. Çalışmamızda AİÖ psikolojik alt boyutu ile ağrı şiddeti arasında ilişki saptanmamıştır. Girişimsel işlem yapılan hastalarının ağrı inançları ve ameliyat sonrası ağrı düzeyleri arasındaki ilişkilerin az sayıda çalışmada ele alındığı dikkati çekmektedir (35, 163). Literatürde, cerrahi hastalarının

ameliyat sonrası yaşadıkları ağrının hem organik hem de psikolojik inançlara dayandığı bildirilmektedir (164) Seda ve arkadaşları (165) çalışmasında hastaların ameliyat sonrası son 24 saatte yaşadıkları en yüksek ağrı düzeyleri ile organik ve psikolojik ağrı inançları arasında pozitif yönlü, anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Cerrahi hastalarının ağrı inançlarının ele alındığı sınırlı sayıdaki çalışmalar arasında yer alan Bağcı'nın (166) karaciğer nakil hastalarında yaptığı çalışmada, ağrı düzeyi yüksek olan hastaların hem psikolojik, hem de organik ağrı inançlarının fazla olduğunu bildirilmektedir (166). Disceken ve Kose (163) de abdominal cerrahi girişim geçiren ve ameliyat sonrası ilk 24 saatte yüksek şiddette ağrı bildiren hastaların organik ve psikolojik ağrı inançları daha fazla olduğunu bildirmektedir (163). Ursavaş ve Yaradılmış (35) ise total diz ve kalça protezi ameliyatı sonrası yaşanan ağrı düzeyi ile ağrı inançları arasında ilişki olmadığını belirtmiştir (35) . Hem bu çalışma, hem de literatürdeki diğer çalışmaların sonuçları ağrı inançlarının hastalarının yaşadığı ağrıda belirleyici bir rolü olabileceğini düşündürürken, hastaların ağrı inançlarının öğrenilmesinin yanı sıra yanlış ve olumsuz ağrı inançlarını düzeltecek doktor ve hemşirelik girişimlerinin uygulanmasının, sonrası etkin ağrı kontrolü sağlanmasına yardımcı olabileceği düşünülmektedir.

ABÖ "Kendi kendine başa çıkma", "Çaresizlik", "Bilinçli bilişsel girişimler", "Tıbbi çare arama" alt boyutları ile preop, postop 1. saat, postop 2. hafta McGill ve VAS arasındaki ilişki incelenmiştir. ABÖ "Tıbbi çare arama" alt boyutu ile McGill postop 1. saat değeri arasında aynı yönlü korelasyon olduğu görülmüştür. Bu demektir ki ağrı yönetiminde daha çok tıbbi çare aramayı seçen hastaların uygulanan girişimsel işlem sonrası 1. saatte işlem öncesine göre ağrı şiddetleri artmıştır. Girişimsel işlemde fayda görmemişlerdir.

Araştırmamızda ABÖ "Kendi kendine başa çıkma", "Çaresizlik", "Bilinçli bilişsel girişimler", "Tıbbi çare arama" alt boyutları ile AİÖ organik ve psikolojik alt boyutları arasındaki ilişki incelenmiş ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki olmadığı görülmüştür. Literatüre bakıldığında çalışmamızdan

farklı olarak Zülfünaz ve arkadaşlarının (168) hemodiyaliz hastalarıyla yaptıkları araştırmada hastaların organik inançlar ve psikolojik inançlar puanı ile "tıbbi çare arama" alt boyutu arasında negatif yönde istatistiksel olarak önemli bir ilişki olduğu bulunmuştur. Bu sonuca göre hemodiyaliz hastalarının ağrı inançları arttıkça tıbbi çare arama algısının azaldığı görülmüştür. Mehmet ve arkadaşlarının (169) hemşirelerle yaptığı çalışmada organik inançlara sahip olan hemşirelerin daha az çaresizlik hissettiği ve daha az tıbbi çare aradığı saptanmıştır. Burcu ve arkadaşlarının (40) algoloji hastalarıyla yaptığı çalışmada psikolojik inançlar puanı "kendi kendine başa çıkma" puanı ile ilişkili bulunmuştur. Bu durum; ağrının kökeninin psikolojik etkenlere bağlı olduğuna inananların bireysel yönetimlerinin daha güçlü olduğu ile açıklanabilir. Ayrıca ağrıyla kendi kendine baş edebilen bireylerin, ağrı ve stres düzeylerinde azalma olduğu, daha fazla ağrı kontrolü yaşadıkları belirtilmiştir (170). Organik ağrı inançlarının ağrının zarar verdiği ve ağrı kontrolünün mümkün olmadığı algısına yol açtığı, dolayısıyla çaresizlik tutumuna neden olduğu ile ilgili genel görüş vardır. Çeşitli çalışmalarda, çaresizlik tutumunun fonksiyonel kapasiteyi etkilediği, bu etkinin ağrının zarar verme, ağrı yönetimi ve iyileşme beklentisini negatif yönde etkilediği ile açıklanmıştır (171). Walsh ve arkadaşlarının (137) çalışmasında da benzer şekilde kronik bel ağrısı yaşayan hastaların fiziksel algıları ile ağrı inançlarını değerlendiren çalışmada, hastaların organik inanç puanlarının yüksek olduğu ve bu durumun fiziksel yetersizlik durumuyla ilişkili olduğu bulunmuştur (137). Hastaların ağrının sadece organik kökenli olduğuna inancının değiştirilmesi ile fiziksel yetersizlikte iyileşme dolayısıyla kendi kendine başa çıkma ve bilinçli bilişsel girişimlerde bulunma durumunda artış olacağı düşünülmektedir. Hastaların ağrı doğası ve tedavisi ile ilgili inançlarının bilişsel-davranışsal müdahalelere dayalı multidisipliner ağrı yönetimi programları ile değiştirilebileceği ifade edilmiştir (137).

Çalışmamızda hastaların yaş ve öğrenim durumu ile ağrı inançları ve ağrıyla başa çıkma becerileri arasındaki ilişki incelenmiştir. İstatistiksel olarak anlamlı ilişki görülmemiştir. Literatürde yaş ve ağrı inançları ile ilişkili sınırlı sayıda çalışmaya ulaşılmıştır. Çalışmamızla benzer şekilde Babadağ ve

Alparslan (40) tarafından yapılan araştırmada da yaşın ağrı inançlarını etkilemediği saptanmıştır. Birge ve Mollaoğlu (173) tarafından yapılan ve hastaların ağrı inançları ve ağrıyı yönetmede kullandıkları ilaç dışı yöntemlerin değerlendirildiği çalışmada yaşın ağrı inançları üzerinde etkili olmadığı belirlenmiştir. Karakuş ve arkadaşları (5) tarafından hemşirelik öğrencileri ile yapılan çalışmada da benzer şekilde yaşın ağrı inançlarını etkilemediği bildirilmiştir. Gagliese ve Melzack'ın (172) yaş gruplarına göre hastaların ağrı inançları ile ilişkisinin değerlendirildiği çalışmasında, yaş gruplarına göre psikolojik ve organik inançlar arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Bu çalışmada, organik-psikolojik ağrı inançları ve yaş arasında anlamlı bir ilişki olmadığının saptanması literatürü desteklemektedir. Çalışmamızda hastaların eğitim durumuyla ağrı inançları ve ağrıyla başa çıkma becerileri arasında ilişki bulunamamış olmasının yanında literatürde eğitim durumunun ağrı inançları alt boyutlarını etkilediğini bildiren çalışmalar mevcuttur. Ursavaş ve Yaradılmış (35) total diz ve kalça protezi uygulanan hastalar ile yaptıkları çalışmada düşük eğitim seviyesine sahip hastaların daha yüksek organik ve psikolojik inanç puanına sahip olduğunu, Dişçeken ve Köse (163) abdominal cerrahi hastaları ile yaptıkları çalışmada eğitim durumu arttıkça psikolojik inançlar puanının azaldığını tespit etmiştir. Erciyas (159) cerrahi uygulanan hastalar ile yaptığı çalışmada ise okuryazar veya okuryazar olmayan hastaların hem organik inançlar hem de psikolojik inançlar alt boyutu yüksek olduğunu bildirmişlerdir.

Yaş, öğrenim durumu ile hastaların preop, postop 1. saat, postop 2. hafta McGill ve VAS arasındaki ilişki incelenmiştir. Yaş ile VAS postop 1. saat arasında istatistiksel olarak ters yönlü korelasyon olduğu görülmüştür. Bu demektir ki hastaların yaşı arttıkça girişimsel işlem sonrası hissettikleri ağrı şiddeti azalmaktadır. Yaş arttıkça yapılan işlemde daha fazla fayda gördükleri görülmüştür.

Çalışmamızda hastaların cinsiyeti ile ağrı inançları ve ağrıyla başa çıkma becerileri arasındaki ilişki incelenmiştir. Ağrı inançları ile cinsiyet arasında anlamlı ilişki görülmemiştir. Literatüre bakıldığında çalışmamızla benzer

şekilde Akkaya ve arkadaşları (174) tarafından yapılan çalışmada cinsiyetin ağrı inançları üzerinde etkili olmadığı belirlenmiştir. Birge ve Mollaoğlu (173) tarafından hastaların ağrı inançlarının incelendiği çalışmada da cinsiyetin ağrı inançlarını etkilemediği saptanmıştır. Çalışmamızdan farklı olarak cinsiyetin ağrı inançlarını etkileyen bir faktör olabileceği vurgulayan çalışmalar da mevcuttur (163, 175). Babadağ ve Alparslan (40) ile Kılıçarslan ve Kazan (176) kadın cinsiyete sahip hemşirelik öğrencilerinin psikolojik ağrı inançları puanlarının daha yüksek olduğunu bildirmiştir. Erkek ve kadın hastalar arasında ABÖ "Kendi kendine başa çıkma" puanları arasında anlamlı fark görülmüştür. Erkeklerde kadınlara göre "Kendi kendine başa çıkma" puanının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu demektir ki ağrıyla başa çıkmak için erkekler kadınlara oranla daha fazla kendi kendine başa çıkma yöntemini seçmiştir. Ağrıyla kendi kendine baş edebilen bireylerin, ağrı ve stres düzeylerinde azalma olduğu, daha fazla ağrı kontrolü yaşadıkları belirtilmiştir (170). Bu durumun; özellikle ağrının yönetiminde kullanılacak olan non-farmakolojik yöntemlerin tercihinde cinsiyet değişkeninin de göz önünde bulundurulması açısından önemlidir.

Hastaların cinsiyeti ile preop, postop 1. saat, postop 2. hafta McGill ve VAS arasındaki ilişki incelenmiştir. VAS postop 1. saat değerinin erkeklerde kadınlara göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu demektir ki erkeklerin kadınlara oranla işlem sonrası ağrı şiddeti daha yüksektir. Kadınlar erkeklere oranla işlemten daha fazla yarar görmüştür.

Çalışmamızda hastaların medeni durumu ile ağrı inançları ve ağrı ile başa çıkma becerileri arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmamızın sonucunda hastaların medeni durumunun AİÖ alt boyutları ile ilişkili olmadığı görülmüştür. Literatürde de ağrı inançlarını medeni durum, eğitim durumu gibi değişkenlerin etkilemediğini savunan çalışmalar mevcuttur (136, 172). Çalışmamızdan farklı olarak Berk'in çalışmasında eğitim durumu yüksek ve bekar olan bireylerin ağrının kökeninin psikolojik inançlarla ilişkilendirildiği belirtilmiştir (22). İster ve Özdemir (149) ise evli hastaların organik inanç puanlarının, bekarlara göre daha yüksek; psikolojik inanç puanlarının ise

daha düşük olduğunu bildirmişlerdir. Sertel Berk (22) ise bekar olan hastaların psikolojik inanç puanlarının daha yüksek olduğunu bildirmiştir. Çalışmamız sonucunda bekarların ABÖ "Çaresizlik" alt boyutu değerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu demektir ki bekarlar ağrıyla başa çıkma yöntemi olarak daha fazla seçici soyutlama, aşırı genelleştirme ve kişiselleştirmeyi seçmişlerdir. Bu ağrıyla başa çıkmada bekarların evlilere göre daha yetersiz olduğunu göstermektedir. Çalışmamızın sonucunda hastaların medeni durumunun AİÖ alt boyutları ile ilişkili olmadığı görülmüştür. Literatürde de ağrı inançlarını medeni durum, eğitim durumu gibi değişkenlerin etkilemediğini savunan çalışmalar mevcuttur (136, 172). Çalışmamızdan farklı olarak Berk'in çalışmasında eğitim durumu yüksek ve bekar olan bireylerin ağrının kökeninin psikolojik inançlarla ilişkilendirildiği belirtilmiştir (22). İster ve Özdemir (149) ise evli hastaların organik inanç puanlarının, bekarlara göre daha yüksek; psikolojik inanç puanlarının ise daha düşük olduğunu bildirmişlerdir. Sertel Berk (22) ise bekar olan hastaların psikolojik inanç puanlarının daha yüksek olduğunu bildirmiştir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Kronik bel ağrısı üzerine literatürde pek çok çalışmanın farklı değişkenler göz önüne alınarak yapıldığı görülmektedir. Kronik ağrının yalnızca fiziksel bir problem olmadığı farklı disiplinlerde de konu edinilmiştir. Bel ağrısı ve analjezi, yapılan çalışmalarla ne kadar yol kat edilmiş olsa da hala araştırmaya ve gelişime açık bir alandır. Bu çalışmada da bütüncül bir değerlendirme yapılabilmesi, tedavi etkinliğinin sağlanabilmesi amacıyla hastaların ağrı inançlarının ve ağrıyla baş etme becerilerinin girişimsel tedavi yanıtına etkisi araştırılmıştır.

Çalışmamızda ağrı inançlarının organik ve psikolojik alt boyutu, ağrıyla baş etme becerileri alt boyutları değerlendirilerek tedaviye yanıtta bunların etkili olduğu izlenmiştir. Hastaların organik ağrı inançları arttıkça tedaviden daha fazla fayda gördükleri, ağrıyla başa etme becerileri geliştirildikçe hastaların ağrısının azaldığı gözlenmiştir.

Ağrılı hastaya yaklaşım konusunda hastanın ağrı inançlarının sorgulanması, bu inançların bireyin ağrıyla baş etme yollarına etkisinin tespit edilmesi ve bireye uygun bir baş etme yönteminin belirlenmesinin etkin ağrı yönetimine katkı sağlayacağını düşünmekteyiz. Kronik ağrı tedavisi farmakolojik yöntemlerin dışında biyopsikososyal ağrı modeli ve diğer literatür bilgileri göz önünde bulundurularak, multidisipliner bir yaklaşımla düzenlenmelidir .Hastaların ağrı inançlarının öğrenilmesinin yanı sıra yanlış ve olumsuz ağrı inançlarını düzeltecek doktor ve hemşirelik girişimlerinin uygulanmasının, sonrası etkin ağrı kontrolü sağlanmasına yardımcı olabileceği düşünülmektedir.

7. ÖZET

Kronik Bel Ağrısı Olan Hastalarda Ağrı İnançları, Ağrı ile Baş Etme Becerilerinin Girişimsel Tedavi Yanıtına Etkisi

Amaç: Bu çalışmanın amacı ağrı polikliniğimize başvuran kronik bel ağrılı hastaların ağrı inançlarını, ağrıyla baş etme becerilerini tespit ederek girişimsel tedavi yanıtına etkisi olup olmadığını araştırmaktır. Böylece günümüzde kronik ağrı tedavisinde önem kazanan non-farmakolojik yöntemlerin kullanımına ve kişiye özel tedavi planı geliştirme sürecine katkıda bulunulması hedeflenmiştir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya hastanemiz algoloji polikliniğine kronik bel ağrısı sebebiyle başvuran, kriterleri karşılayan, bilgilendirilmiş gönüllü onam formunu imzalayan 72 hasta dahil edildi. Hastalara ilk gelişlerinde sosyodemografik veri formu doldurtuldu. Ağrı İnançları Ölçeği (AİÖ) ve Ağrıyla Baş Etme Ölçeği (ABÖ) uygulandı. Ağrı skalası olarak hastaların VAS değerleri kaydedildi ve Kısa Form McGill Ağrı Anketi (SF-MPQ) uygulandı. VAS ve Kısa Form McGill Ağrı Anketi hastalara işlemden önce, işlemden sonra 1. saat ve işlemden sonra 2. hafta olmak üzere 3 kez uygulandı. Bütün hastalara girişimsel tedavi olarak DRG-RF (Dorsal Root Ganglion-Radyofrekans Ablasyonu) uygulandı.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalaması $54,0 \pm 13,5$ olarak saptandı. Hastaların % 63,9' ü kadın %36,1'i erkek idi. Hastaların girişimsel tedavi öncesi ve sonrası 1. saatteki VAS ve McGill ağrı skoru değerleri arasında anlamlı azalma saptandı ($p < 0,05$). Girişimsel tedaviden sonraki 1. saat ve 2. hafta VAS ve McGill değerleri arasında anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$). Hastaların ağrı skorundaki azalma tedaviden fayda gördüklerini gösterdi. Ağrı inançları organik alt boyut ve psikolojik alt boyut puanları benzerdi. Organik alt boyut puanı arttıkça girişimsel tedavi sonrası 2. hafta McGill ağrı skorunun azaldığı görüldü. Organik inançlar puanının psikolojik inançlar puanına göre işlem başarısı ve ağrı şiddetinin azalması üzerine

daha etkili olduğu belirlendi. Ağrıyla baş etme alt gruplarından "kendi kendine başa çıkma" puanının ise diğerk gruplara göre daha yüksek olduğu görüldü. Ağrıyla başa çıkma "Tıbbi çare arama" alt boyutuyla girişimsel tedavi sonrası 1. saat McGill ağrı skoru arasında anlamlı korelasyon tespit edildi. Tıbbi çare arama yöntemini seçen hastaların tedavi sonrası ağrı skorunun arttığı, girişimsel tedaviden fayda görmedikleri tespit edildi. Hastaların yaşlarıyla girişimsel tedavi sonrası 1. saat VAS değerleri arasında ters yönlü korelasyon tespit edildi. Hastaların yaşı arttıkça tedavi sonrası ağrı şiddeti azalmaktadır. Ağrıyla baş etmek için erkekler kadınlara oranla daha fazla "kendi kendine başa çıkma" yöntemini seçmiştir. Erkekler kadınlara göre ağrıyla kendi kendine başa çıkarak daha iyi ağrı kontrolü sağlamaktadırlar. Bekarlar ağrıyla baş etmek için daha fazla "Çaresizlik" yöntemini seçmiştir. Bekarlar ağrıyla baş etmede evlilere göre daha yetersizdir.

Sonuç: Bu çalışmada ağrı inançları organik inançlar puanının psikolojik inançlar puanına göre tedaviden fayda görme ve ağrı şiddetinin azalması üzerine daha etkili olduğu belirlendi. Ağrıyla baş etme yöntemi olarak "Tıbbi çare arama" yöntemini seçen hastaların tedavi sonrası ağrı şiddetinin arttığı, girişimsel tedaviden fayda görmedikleri tespit edildi. Erkekler kadınlara göre daha fazla "Kendi kendine başa çıkma" yöntemini seçerek daha iyi ağrı kontrolü sağlamaktadırlar. Kronik bel ağrısı tedavisine ihtiyaç duyan bireylerin ağrı inançları alt boyutlarının ve ağrıyla baş etme becerilerinin belirlenerek tedavi planının kişiselleştirilmesi, maliyet etkinlik oranını ve hasta–hekim memnuniyetini arttıracak; ağrı tedavisinde hızlı ve başarılı sonuçlar alınmasını sağlayacağını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Bel ağrısı, Girişimsel tedavi, Ağrı inançları, Ağrıyla baş etme becerileri.

8. ABSTRACT

The Effect of Pain Beliefs and Pain Coping Skills on Interventional Treatment Response in Patients with Chronic Low Back Pain

Objective: The aim of this study is to determine the pain beliefs and coping skills of patients with chronic low back pain who applied to our pain outpatient clinic and to investigate whether they have an effect on the interventional treatment response. Thus, it is aimed to contribute to the use of non-pharmacological methods, which have gained importance in the treatment of chronic pain today, and to the process of developing a personalized treatment plan.

Materials and methods: The study included 72 patients who applied to the algology outpatient clinic of our hospital due to chronic low back pain, met the criteria, and signed the informed consent form. Sociodemographic data form was filled in at the first visit of the patients. Pain Beliefs Scale and Pain Coping Scale were administered. VAS values of the patients were recorded as pain scale and Short Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ) was applied. VAS and Short Form McGill Pain Questionnaire were administered to the patients 3 times before the procedure, at the 1st hour after the procedure, and at the 2nd week after the procedure. DRG-RF (Dorsal Root Ganglion-Radiofrequency Ablation) was applied to all patients as an interventional treatment.

Results: The mean age of the patients included in the study was 54.0 ± 13.5 years. 63.9% of the patients were female and 36.1% were male. There was a significant decrease between the VAS and McGill pain scores at the 1st hour before and after the interventional treatment ($p < 0.05$). There was no significant difference between VAS and McGill values at the 1st hour and 2nd week after interventional treatment ($p > 0.05$). The decrease in the pain score of the patients showed that they benefited from the treatment. Pain beliefs organic sub-dimension and psychological sub-dimension scores were similar.

As the organic sub-dimension score increased, it was observed that the McGill pain score decreased at the 2nd week after interventional treatment. It was determined that the organic beliefs score was more effective on the success of the procedure and the reduction of pain intensity than the psychological beliefs score. It was seen that the "self-coping" score, which is one of the subgroups of coping with pain, was higher than the other groups. A significant correlation was found between the sub-dimension of coping with pain and the first hour McGill pain score after interventional treatment. It was determined that patients who chose the method of seeking a medical remedy had an increased pain score after treatment and did not benefit from interventional treatment. An inverse correlation was found between the age of the patients and the VAS values at the 1st hour after interventional treatment. As the age of the patients increases, the severity of pain after treatment decreases. To cope with pain, men chose more self-coping methods than women. Compared to women, men provide better pain control by coping with pain on their own. Singles have chosen more "Desperation" methods to deal with pain. Singles are more incapable of coping with pain than married ones.

Conclusion: In this study, it was determined that pain beliefs organic beliefs score was more effective on benefiting from treatment and reducing pain severity than psychological beliefs score. It was determined that the patients who chose the "Medical remedy" method as the method of coping with the pain increased after the treatment and did not benefit from the interventional treatment. Men achieve better pain control by choosing "self-coping" more than women. Personalizing the treatment plan by determining the pain beliefs sub-dimensions and coping skills of individuals who need chronic low back pain treatment will increase the cost-effectiveness ratio and patient-physician satisfaction; We think that it will provide fast and successful results in pain treatment.

Keywords: Low back pain, Interventional treatment, Pain beliefs, Pain coping skills.

9. KAYNAKLAR

1. Erdine S. Ağrı. Üçüncü baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2007;3-188.
2. Salt Peker D. Ağrı yakınması olan hastalarda yaşam kalitesi, başa çıkma tutumları ve depresif belirtilerin ağrı algısı ile ilişkisi. 2007.
3. Ellis A. Using Rational Emotive Behavior Therapy techniques to cope with disability. Professional Psychology: Research and Practice 1997;28.1:17.
4. Lovering S. Cultural attitudes and beliefs about pain. Journal of Transcultural Nursing 2006;17(4):389–395.
5. Karakuş S. Hemşirelik Öğrencilerinin Ağrı İnançları ve Ağrıyla Baş Etme Yöntemleri. (Yüksek Lisans Tezi). Malatya; İnönü Üniversitesi, 2020.
6. Ulus B, İrban A, Bakirci N, et al. Huzurevinde yaşayan yaşlılarda ağrı özellikleri, ağrı inançları ve depresyon riskinin belirlenmesi. Turk J Geriatr 2014;17(2):180-187.
7. Koçoğlu D, Özdemir L. Yetişkin nüfusta ağrı ve ağrı inançlarının sosyodemografik ekonomik özelliklerle ilişkisi. Ağrı 2011;23(4):64–70.
8. Krismer M, Van Tulder M. Strategies for prevention and management of musculoskeletal conditions. Low back pain (non-specific). Best Pract Res Clin Rheumatol 2007;21(1):77-91.
9. Balague F, Mannion AF, Pellise F, et al. Non-specific low back pain. The lancet 2012;482-491.
10. Treede RD, Jensen TS, Campell JN, et al. Neuropathic pain: redefinition and a grading system for clinical and research purposes. Neurology 2008;70(18):1630-5.
11. Manchikanti L, Derby R, Wolfer L, et al. Evidence-based medicine, systematic reviews, and guidelines in interventional pain management: Part 5. Diagnostic accuracy studies. Pain Physician 2009;12(3):517.
12. Dean BZ, Williams FH, King JC, et al. Pain Rehabilitation 4. Therapeutic Options in Pain Management. Arch Phys Med Rehabil 1994;75(5): 27.
13. Raj PP. Practical management of pain. Gulf Professional Publishing 2000;12-9.14.

14. Guyton AC, Hall JE. Beynin Etkinlik Durumları-Uyku: Beyin Dalgaları; Epilepsi; Psikozlar, Tıbbi Fizyoloji. Çev. Ed. Çavusoglu H. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri, 2001:689-96.
15. Aydın I. Ağrının fizyopatolojisi. Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi 2005;51:8.
16. Erdine S. Ağrı mekanizmaları ve ağrıya genel yaklaşım. Ağrı. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri, 2007;3:37.
17. Latremoliere A, Woolf CJ. Central sensitization: a generator of pain hypersensitivity by central neural plasticity. The journal of pain 2009;10(9):895.
18. Holdcroft A, Jaggar S. Core Topics in Pain. Cambridge University Press 2005;17-23.
19. GÜLDOĞUŞ F, GÜLEÇ S, UÇKUNKAYA N. Ağrı Fizyolojisi. Ankara: Güneş Kitapevi, 2007:1-5.
20. Çeliker R, Atalay A, Guven Z. Health-related quality of life in patients with myofascial pain syndrome. Current pain and headache reports 2010;14.5: 361-366.
21. Aslan FE, Kayış A, İnanır İ, et al. Türkiye'de bir kanser tedavi merkezine kayıtlı ayaktan tedavi gören hastalarda kanser ağrısı prevalansı. Asian Pac J Cancer 2011;12.6:1373-5.
22. Sertel-Berk HÖ. Kronik Ağrı Yaşantısı ve Ağrı İnançları: Ağrı İnançları Ölçeği'nin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. İstanbul; İstanbul Üniversitesi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), 2006.
23. Sharp TJ, Harvey AG. Chronic pain and posttraumatic stress disorder: mutual maintenance?. Clinical psychology review 2001;21.6:857-877.
24. Lindsay PH, Norman DA. Human information processing: An introduction to psychology. Academic press 2013.
25. Gatchel RJ, Maddrey AM. The biopsychosocial perspective of pain. In: Raczynski JM, Leviton LC, editors. Handbook of clinical health psychology: Volume 2 Disorders of behavior and health. American Psychological Association 2004;357-78.
26. Gatchel RJ, Peng YB, Peters ML, et al. The Biopsychosocial Approach to Chronic Pain: Scientific Advances and Future Directions. Psychol Bull. 2007;133(4):581-624.

27. Baird A, Sheffield D. The Relationship between Pain Beliefs and Physical and Mental Health Outcome Measures in Chronic Low Back Pain: Direct and Indirect Effects. 2016;4(3):58.
28. Stroud MW, Thorn BE, Jensen MP, Boothby JL. The relation between pain beliefs, negative thoughts, and psychosocial functioning in chronic pain patients. *Pain*. 2000;84(2–3):347–52.
29. Caneiro JP, Bunzli S, O’Sullivan P. Beliefs about the body and pain: the critical role in musculoskeletal pain management. *Brazilian J Phys Ther*. 2021;25(1):17–29.
30. Bylinka J, Oniszczenko W. Temperament, Beliefs About Pain Control, and Pain Intensity in Endometriosis Patients. *J Clin Psychol Med Settings*. 2016;23(4):410–9.
31. Pons T, Shipton E, Mulder R. The Relationship between Beliefs about Pain and Functioning with Rheumatologic Conditions. *Rehabil Res Pract*. 2012;2012:1–9.
32. Caneiro JP, Bunzli S, O’Sullivan P. Beliefs about the body and pain: the critical role in musculoskeletal pain management. *Brazilian J Phys Ther*. 2021;25(1):17–29.
33. Tracey I, Mantyh PW. The Cerebral Signature for Pain Perception and Its Modulation. *Neuron*. 2007;55(3):377–91.
34. Arntz A, Claassens L. The meaning of pain influences its experienced intensity. *Pain*. 2004;109(1–2):20–5.
35. Ursavaş FE, Yaradılmış YU. Relationship Between Pain Beliefs and Postoperative Pain Outcomes After Total Knee and Hip Replacement Surgery. *J Perianesthesia Nurs*. 2021;36(2):187–93.
36. Baird AJ, Haslam RA. Exploring differences in pain beliefs within and between a large nonclinical (Workplace) population and a clinical (Chronic low back pain) population using the pain beliefs questionnaire. *Phys Ther*. 2013;93(12):1615–24.
37. Williams DA, Robinson ME, Geisser ME. Pain beliefs: assessment and utility. *Pain* 1994;59(1):71–8.
38. Williams DA, Thorn BE. An empirical assessment of pain beliefs. *Pain* 1989;36(3):351–8.

39. Sloan TJ, Gupta R, Zhang W, Walsh DA. Beliefs about the causes and consequences of pain in patients with chronic inflammatory or noninflammatory low back pain and in pain-free individuals. *Spine (Phila Pa 1976)* 2008;33(9):966–72.
40. Babadağ B, Alparslan GB, Güleç S. The Relationship Between Pain Beliefs and Coping with Pain of Algology Patients. *Pain Manag Nurs.* 2015;16(6):910–9.
41. Yildizeli Topcu S. Relations among Pain, Pain Beliefs, and Psychological WellBeing in Patients with Chronic Pain. *Pain Manag Nurs.* 2018;19(6):637–44.
42. Jia X, Jackson T. Pain beliefs and problems in functioning among people with arthritis: a meta-analytic review. *J Behav Med.* 2016;39(5):735–56.
43. Snyder CR, Dinoff BL. Coping Where Have You Been?. In: Snyder CR. Ed. *Coping: The Psychology of What Works*. New York: Oxford University Press 1999;3-14.
44. Kleinke CL. How chronic pain patients cope with pain: Relation to treatment outcome in a multidisciplinary pain clinic. *Cognitive Therapy and Research* 1992;16(6):669-685.
45. Diefenbach MA, Leventhal H. The common-sense model of illness representation: Theoretical and practical considerations. *Journal of social distress and the homeless* 1996;5.1:11-38.
46. Koçoğlu D, Özdemir L. The relation between pain and pain beliefs with socio-demographic-economic characteristics at the adult population. *Agri* 2011;23.2:64-70.
47. Tavşanlı NG, Özçelik H, Karadakovan A. Ağrısı olan yaşlı bireylerin yaşam kalitesinin incelenmesi. 2013.
48. Şahin Ş. Ağrı ve cinsiyet. *Ağrı dergisi* 2004;16.2:17-25.
49. Helman C. *Culture, health and illness*. CRC press 2007.
50. Demyttenaere K, Bonnewyn A, Bruffaerts R, et al. Comorbid painful physical symptoms and depression: prevalence, work loss, and help seeking. *Journal of affective disorders* 2006;92.2-3:185-193.
51. Gatchel RJ, Turk DC. *Psychosocial factors in pain: Critical perspectives*. Guilford Press 1999.

52. Turk DC. Cognitive-behavioral approach to the treatment of chronic pain patients. *Regional Anesthesia & Pain Medicine* 2003;28.6:573-579.
53. Erdine S. Ağrı toksonomisi. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi, 2002:16-9.
54. Yücel A. Akut ağrı nörofizyolojisi. Hasta kontrollü analjezi (PCA). İstanbul: MER Matbaacılık& Yayıncılık, 1997:5-19.
55. Benjamin WJ. Pain Mechanisms: Anatomy, Physiology and Neurochemistry. In: Raj PP (2nd). *Practical Management of Pain*, 3 rd. Missouri: Mosby Inc. 2000:117-45.
56. Ertekin C. Ağrının nöroanatomisi ve nörofizyolojisi. Ağrı ve tedavisi. İbrahim Yegül (ed). İzmir: Yapım Matbaacılık, 1993:1-18.
57. Morgan GE, Mikhail MG. Pain Management. In: *Clinical Anesthesiology*, 2 nd. New Jersey: Prentice-Hall International, Inc. 1996:274-316.
58. Kayhan Z. Klinik Anestezi 2. Baskı. İstanbul: Logos Yayıncılık, 1997:759-87.
59. Merskey HM, Bogduk N, Classification of Chronic Pain, 2 nd. Seattle: IASP Press, 1994:211-8.
60. Raj PP. Ağrı taksonomisi. Erdine S (2nd). Ağrı, Birinci baskı, İstanbul: Alemdar Ofset, 2000:12-20.
61. Shipton EA. Pain Acut and Chronic. USA: Oxford University Pres Inc.1999:88.
62. Uyar M, Köken İ. Kronik Ağrı Nörofizyolojisi. *TOTBİD Dergisi* 2017;16:70-76.
63. Stanos S, Brodsky M, Argoff C et al. Rethinking chronic pain in a primary care setting. *Postgrad Med.* 2016 Jun;128(5):502-15.
64. Altan L, Aksoy MK. Kronik Ağrı Tanımı ve Epidemiyolojisi. *Türkiye Klinikleri J PM&R- Special Topics* 2017;10(3):229-33.
65. On AY, Kronik Ağrı Etiyopatogenezi. *Türkiye Klinikleri J PM&R-Special Topics* 2017;10(3):234-41.
66. Özdemir İ, Akbaş M, Yeğin A, Dağıstan G, Erkan DÖ. Spinal Kord Stimülasyonu uygulanan 62 hastanın retrospektif değerlendirilmesi. *Ağrı* 2017;29(1):25-32.
67. Demir H. Ağrının Anatomisi ve Fizyolojisi. *Türkiye Klinikleri J PM&R-Special Topics* 2011;4(3):1-5.

68. Öngel K. Ağrı Tanımı Ve Sınıflaması. Klinik Tıp Aile Hekimliği 2017; 9(1):12-4.
69. Tulunay M, Tulunay FC. Ağrının Değerlendirilmesi ve ağrı ölçümleri. Ed. Erdine S. Ağrı 2000;91-107.
70. Chapman CR, Syrjala KL. Measurement of pain. In: Loeser JD (ed). Bonica's management of pain. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2001:310-328.
71. Bachiocco V, Morselli AM, Carli G. Self-control expectancy and postsurgical pain: relationships to previous pain behaviour in past pain, familial pain tolerance models and personality. J Pain Symptom Manage 1993;8(4):205-214.
72. Eti-Aslan F. Postoperatif ağrı değerlendirmesinde görsel kıyaslama ve basit tanımlayıcı ölçeklerin duyarlılık ve seçiciliklerinin karşılaştırılması. VI. Ulusal Hemşirelik Kongresi, Ankara 1998;178-186.
73. Kuşuluoğlu S, Aslan FE: McGill Melzack Ağrı soru Formu'nun Türkçe'ye uyarlanması. Ağrı 2003;15:47-51.
74. Morgan G, Mikhail M, Murray M. Klinik Anesteziyoloji 4. baskı. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri, 2008:37.
75. Netter FH. The Netter Collection of Medical Illustrations, Musculoskeletal System, Part II: Spine., Second Edition. Volume 6. 2013;2.
76. Şar C, Ketenci A. Lomber omurganın anatomik özellikleri. İstanbul: Nobel Kitabevi, 2002:9-19.
77. Erdine S. Lomber vertebral kolonun fonksiyonel anatomisi. Ağrı. İkinci baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri, 2002:324-33.
78. Netter FH. The Netter Collection of Medical Illustrations, Nervous System Part 2. 2013;7:202-24.
79. Çelik H. Servikal Vertebra Anatomisi. [Online ed.] . 1-10.
80. Aksakalli E, Turan Y. Boynun fonksiyonel anatomisi ve değerlendirmesi. Türkiye Klinikleri Journal of Physical Medicine Rehabilitation Special Topics. 2009;2(3):1-10.
81. Sinaki MB. Low back pain and disorders of the lumbar spine. In Braddom RL (ED). Physical Medicine and Rehabilitation, ed. W. Saunders. Philadelphia 2000;853-893.

82. Krismer M, Van Tulder M. Low back pain (non-specific). *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2007;21(1): 77-91.
83. Cakmak A, Yücel B, Özyalçın SN, et al. The frequency and associated factors of low back pain among a younger population in Turkey. *Spine* 2004;29(14):567-72.
84. Andersson G. Epidemiologic aspects on low back pain in industry. *Spine* Vol. 6. 1981;53-60.
85. Hoy D, Bain C, Williams G, et al. A systematic review of the global prevalence of low back pain. *Arthritis Rheumatism* 2012;64(6):2028-37.
86. Lidgren L. The bone and joint decade 2000-2010. *Bull World Health Organ* 2003;81(9):629.
87. Katz JN. Lumbar disc disorders and low-back pain: socioeconomic factors and consequences. *J Bone Joint Surg Am* 2006;88 Suppl 2:21-4.
88. Van Tulder M, Becker A, Bekkerin T, et al. European guidelines for the management of acute nonspecific low back pain in primary care. *Eur Spine J* 2006;15 Suppl 2:169-91.
89. Weiner SS, Nordin M. Prevention and management of chronic back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2010;24(2):267-79.
90. Diatchenko L, Fillingim RB, Simith SB, et al. The phenotypic and genetic signatures of common musculoskeletal pain conditions. *Nat Rev Rheumatol* 2013;9(6):340-50.
91. Ferreira GD, Silva MC, Rombaldi AJ, et al. Prevalence and associated factors of back pain in adults from southern Brazil: a population-based study. *Rev Bras Fisioter* 2011;15(1):31-6.
92. Patrick N, Emanski E, Knaub MA. Acute and chronic low back pain. *Med Clin North Am* 2014;98(4):777-89.
93. Wang YX, Wang JQ, Kaplar Z. Increased low back pain prevalence in females than in males after menopause age: evidences based on synthetic literature review. *Quant Imaging Med Surg* 2016;6(2):199-206.
94. Kalichman L, Hunter DJ. The genetics of intervertebral disc degeneration. Familial predisposition and heritability estimation. *Joint Bone Spine* 2008;75(4):383-7.

95. Sambrook PN, MacGregor AJ, Spector TD. Genetic influences on cervical and lumbar disc degeneration: a magnetic resonance imaging study in twins. *Arthritis Rheum* 1999;42(2):366-72.
96. Battie MC, Videman T, Levalahti E, et al. Heritability of low back pain and the role of disc degeneration. *Pain* 2007;131(3):272-80.
97. Shiri R, Karppinen J, Leino-Arjas P, et al. The association between obesity and low back pain: a metaanalysis. *American journal of epidemiology* 2009;171(2):135-154.
98. Shiri R, Karppinen J, Leino-Arjas P, et al. The association between smoking and low back pain: a metaanalysis. *Am J Med* 2010;123(1):87.e7-35.
99. Pincus T, Burton AK, Vogel S, et al., A systematic review of psychological factors as predictors of chronicity/disability in prospective cohorts of low back pain. *Spine* 2002;27(5):E109-20.
100. Hoogendoorn WE, Von Poppel MN, Bongers PM, et al. Systematic review of psychosocial factors at work and private life as risk factors for back pain. *Spine* 2000; 25(16):2114-25.
101. Dionne CE, Von Korff M, Koepsell TD, et al. Formal education and back pain: a review. *Journal of Epidemiology & Community Health* 2001;55(7):455-468.
102. Deyo RA, Weinstein JN. Low back pain. *N Engl J Med* 2001;344(5):363-70.
103. Golob AL, Wipf JE. Low back pain. *Med Clin North Am* 2014;98(3):405-28.
104. Barr KP. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. Bel ağrısı, ed. B. RL. Vol. Bölüm 41. Ankara 2010;883-928.
105. Shaw WS, Pransky G, Winters T, et al. Does the presence of psychosocial "yellow flags" alter patient/provider communication for work-related, acute low back pain? *J Occup Environ Med* 2009;51(9):1032-40.
106. Jensen MC, Brant-Zawadzki MN, Obuchowski N, et al. Magnetic resonance imaging of the lumbar spine in people without back pain. *N Engl J Med*, 1994;331(2):69-73.
107. Chou R, Qaseem A, Snow V, et al. Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American College of

Physicians and the American Pain Society. Ann Intern Med 2007;147(7):478-91.

108. Sencer S. Bel Ağrılarında Radyolojik Değerlendirme. Bel Ağrısı Tanı ve Tedavi, ed. I.Ö. E. and K. A(eds). Vol. İstanbul: Nobel Kitabevi, 2002;91-108.

109. Koes BW, Van Tulder MW, Thomas S. Diagnosis and treatment of low back pain. Bmj 2006;332(7555):1430-4.

110. Müslümanoğlu L. Bel Ağrılarının Tanısında Elektrofizyolojinin Yeri. Bel Ağrısı Tanı ve Tedavi. İstanbul: Nobel Kitabevi, 2002.

111. Golob AL, Wipf JE. Low back pain. Med Clin North Am 2014;98(3):405-28.

112. Meleger AL, Krivickas LS. Neck and back pain: musculoskeletal disorders. Neurol Clin 2007;25(2):419-38.

113. Baygutalp F. Lomber faset sendromu. Ortopedik Rehabilitasyon 2016;245-56.

114. Freemont AJ, Peacock TE, Goupille P, et al. Nerve ingrowth into diseased intervertebral disc in chronic back pain. Lancet 1997;350(9072):78-81.

115. Alper S. Lomber Disk Hernileri. Türkiye Klinikleri 2011;4:32-43.

116. Hooten WM, Cohen SP. Evaluation and Treatment of Low Back Pain: A Clinically Focused Review for Primary Care Specialists. Mayo Clin Proc 2015.;90(12):1699-718.

117. Jones LD, Pandit H, Lavy C. Back pain in the elderly: a review. Maturitas 2014;78(4):258-62.

118. Mordeniz C, Sıvacı R. Kronik Bel Ağrısında Medikal Tedavi. Kocatepe Tıp Dergisi 2010;11(1):43-55.

119. Yıldırım A. Kronik Diskojenik Bel Ağrıları ve Cerrahi Dışı Tedavi Yöntemleri. Dicle Tıp Dergisi 2016;43:181-191.

120. Hüsna Taflan EÇ. Kronik bel ağrısı. Türkiye Klinikleri Dergisi 2017;10:275-82.

121. Urquhart DM, Hoving JL, Assendelft WJ, et al. Antidepressants for non-specific low back pain. Cochrane Database Syst Rev 2008;(1).

122. Schukro RP, Oehmke MJ, Geroldinger A, et al. Efficacy of Duloxetine in Chronic Low Back Pain with a Neuropathic Component: A Randomized,

Double-blind, Placebo-controlled Crossover Trial. *Anesthesiology* 2016;124(1):150-158.

123. Eisenberg E, River Y, Shifrin A, et al. Antiepileptic drugs in the treatment of neuropathic pain. *Drugs* 2007;67(9):1265-89.

124. Chung JW, Zeng Y, Wong TK. Drug therapy for the treatment of chronic nonspecific low back pain: systematic review and meta-analysis. *Pain Physician* 2013;16(6):685-704.

125. Van Middelkoop M, Rubinstein SM, Verhagen AP, et al. Exercise therapy for chronic nonspecific low-back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2010;24(2):193-204.

126. Letcher FS, Goldring S. The effect of radiofrequency current and heat on peripheral nerve action potential in the cat. *J Neurosurg* 1968;29:42-7.

127. Özkumur G. Ağrı sendromlarının tedavisinde farklı sürelerde uygulanan pulsatil radyofrekans (prf) ve konvansiyonel radyofrekans (krf)'ın sinir yapısına etkisinin mikroskopik olarak araştırılması, Uzmanlık tezi, Antalya; Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Anestezi.

128. Van Kleff M. Radiofrequency lesions adjacent to the dorsal root ganglion. Thesis. Datawyse, Maastricht 1996.

129. Van Wuk RM, Geurts JW, Wynne HJ. Long lasting analgesic effect of radiofrequency treatment of the lumbosacral dorsal root ganglion. *J Neurosurgery* 1994;94:227-231.

130. Bel Ağrısında Tedavi: Algolojik Yaklaşım Uz. Dr. Ali Ferit Pekel Bafl, Boyun, Bel Ağrıları Sempozyum Dizisi No: 30, Mayıs 2002;167-176.

131. Erdine S. Algolojide girişimsel yöntemler, sempatik bloklar. 2012;319-320.

132. Heavner JE, Racz GB, Raj P. Percutaneous epidural neuroplasty: Prospective evaluation of 0.9% NaCl versus 10% NaCl with or without hyaluronidase. *Regional Anesthesia Pain Medicine* 1999;24:202-207.

133. Kemler MA, Barandse GA, Van Kleef M, et al. Pain relief in complex regional pain syndrome due to spinal cord stimulation does not depend on vasodilation. *Anesthesiology* 2000;92:1653-1660.

134. Hautvast RW, DeJongste MJ, Staal MJ, et al. Spinal cord stimulation in chronic intractable angina pectoris: A randomized, controlled efficacy study. *Am Heart J* 1998;136:1114-1120.

135. Şar C. Lomber Omurganın Dejeneratif Hastalıkları ve Cerrahi Tedavisi. OzcanE (ed), Ketenci A, Bel Ağrısı Tanı ve Tedavi. İstanbul: Nobel Kitabevi, 2002;275-299.
136. Edwards LC, Pearce SA, Turner-Stokes L, et al. The pain beliefs questionnaire: An investigation of beliefs in the causes and consequences of pain. Pain 1992;51.3: 267-272.
137. Wals DA, Radcliffe JC. Pain beliefs and perceived physical disability of patients with chronic low back pain. Pain 2002;97.1-2:23-31.
138. Madenci E, Herken H, Yağız E, ve ark. Kronik ağrılı ve fibromiyalji sendromlu hastanın hamileliği ve ağrı ile başa çıkma özellikleri. Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi 2006;52.1:9-21.
139. Kandemirci D. Kadınlarda baş ağrısını tetikleyen günlük stres faktörleri, ağrıyı değerlendirme biçimi ve baş etme yolları arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. İzmir; Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2010;10-18.
140. Karaca S, Demir O, Aşkın R, Şimşek İ. Ağrı ile Başa Çıkma Ölçeği geçerlilik ve Güvenirliği. 5. Türk-Alman Kadın Hastalıkları ve Rehabilitasyon Kongresi. Antalya, 1996.
141. Pillastrini P, Vanti C, Curti S, et al. Using PubMed search strings for efficient retrieval of manual therapy research literature. Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics 2015;38.2:159-166.
142. Nakamura M, Nishiwaki Y, Ushida T, Toyama Y. Prevalence and characteristics of chronic musculoskeletal pain in Japan. J Orthop Sci. 2011 Jul;16(4):424-32.
143. Zanuto EAC, Codogno JS, Chridtofar DGD, et al. Prevalence of low back pain and associated factors in adults from a middle-size Brazilian city. Ciencia & saude coletiva 2015;20:1575-1582.
144. Morso L, Kent PM, Albert HB. Are self-reported pain characteristics, classified using the PainDETECT questionnaire, predictive of outcome in people with low back pain and associated leg pain? Clin J Pain 2011;27(6):535-41.
145. Attal N, Perrot S, Fermanian J, et al. The neuropathic components of chronic low back pain: a prospective multicenter study using the DN4 Questionnaire. J Pain 2011;12(10):1080-7.

146. Freynhagen R, Baron R, Gockel U, et al. Pain DETECT: a new screening questionnaire to identify neuropathic components in patients with back pain. *Curr Med Res Opin* 2006;22(10):1911-1920.
147. Fernandez M, MChiro, Colodro-Conde L, Hartvigsen J, et al. Chronic low back pain and the risk of depression or anxiety symptoms: insights from a longitudinal twin study. *The Spine Journal*.
148. Hasanefendioglu EZ, Sezgin M, Sungur MA, Cimen OB, Incel NA, Sahin G. Health-Related quality of life in patients with chronic low back pain: Effects of pain, clinical and functional status on quality of life. *Turk J Phys Med Rehab* 2012;58:93-8.
149. Ister ED, Özdemir L. Pain beliefs and affecting factors of the hematopoietic stem cell transplant patients with hematological cancer. *Asian Pacific J Heal Sci*. 2018;5(1):35.
150. Srinivas SV, Deyo RA, Berger ZD. Application of “less is more” to low back pain. *Archives of internal medicine* 2012;172.13:1016-1020.
151. Tanrıverdi G, Okanlı A, Çetin H, ve ark. Yaşlı popülasyonunda ağrı. 2009.
152. Edwards RR, Doleys DM, Fillingim RB, et al. Ethnic differences in pain tolerance: clinical implications in a chronic pain population. *Psychosomatic medicine* 2001;63.2:316-323.
153. Yu HY, Tang FI, Kuo BI, Yu S. Prevalence, interference, and risk factors for chronic pain among Taiwanese community older people. *Pain Manag Nurs* 2006;7(1):2-11.
154. Kalkan Akyüz V. Ameliyat Öncesi Ağrı Eğitiminin Ameliyat Sonrası Ağrıya Etkisinin İncelenmesi (Tez). Zonguldak: Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü 2020.
155. Sarı S, Aydın ON, Güleser G, ve ark. Effect of transforaminal anterior epidural steroid injection on neuropathic pain, quality of sleep and life. *Agri* 2015;27.2:83-88.
156. Süslü H, Atar E, Arslan G, ve ark. Kronik bel ağrısında transforaminal epidural steroid tedavisinin etkinliği. 2008;67-72.
157. Buchner M, Zeifang F, Brocai DR, et al. Epidural corticosteroid injection in the conservative management of sciatica. *Clin Orthop Relat Res* 2000;375:149-56.

158. Botwin KP, Gruber RD, Bouchlas CG, et al. Fluoroscopically guided lumbar transformational epidural steroid injections in degenerative lumbar stenosis: an outcome study. *Am J Phys Med Rehabil* 2002;81(12):898- 905.
159. Erciyas A. Cerrahi Ağrı Deneyimi Olmayan Hastaların Ameliyat Sonrası Ağrı İnançları. Ankara; Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi 2019.
160. Yüksel A, Tambağ H, Karakoyun A. The Relationship between Pain Beliefs and Psychiatric Symptoms of Patients with Fibromyalgia Syndrome. *Düzce Tıp Fakültesi Dergisi* 2019;21(3):238-242.
161. Dogan N, Goris S. The effect of pain levels and pain beliefs of elderly people living in nursing home on quality of life. *Int J Caring Sci.* 2018;11(2):947-54.
162. Baird AJ, Haslam RA. Exploring differences in pain beliefs within and between a large nonclinical (workplace) population and a clinical (chronic low back pain) population using the pain beliefs questionnaire. *Physical therapy* 2013;93.12:1615-1624.
163. Disceken FM, Kose G. Association of preoperative pain beliefs with postoperative pain levels in abdominal surgery patients. *J Clin Nurs* 2021;30(12).
164. Gülnar E, Özveren H, Tüzer H, Yılmaz T. An Investigation of Pain Beliefs, Pain Coping, and Spiritual Well-Being in Surgical Patients. *J Relig Health* 2021.
165. Öz S. Cerrahi hastalarının ağrı inançları ile ameliyat sonrası ağrı düzeyleri arasındaki ilişki. MS thesis. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü 2022.
166. Bağcı N. Karaciğer Nakil Hastalarının Ağrı İnançları ile Ağrı Şiddeti Arasındaki İlişki (Tez). Malatya: İnönü Üniversitesi Karaciğer Nakli Enstitüsü 2021.
167. Ersek M, Turner JA, Cain KC, et al. *Results of a randomized controlled trial to examine the efficacy of a chronic pain self-management group for older adults [ISRCTN11899548]. Pain* 2008;138.1:29-40.
168. Zülfünaz ÖZER, Turan GB, Çelikkilek F. Hemodiyaliz Hastalarında Ağrı İnançları ile Ağrı Yönetimleri Arasındaki İlişki. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi* 2020;15.3:226-234

169. Aydın M. Hemşirelerin ağrı inançları ve ağrı ile başa çıkma durumlarının değerlendirilmesi sağlık bilimleri enstitüsü hemşirelik anabilim dalı Yüksek Lisans Tezi 2021.
170. Dijkstra A, Vlaeyen JW, Rijnen H, et al. Readiness to adopt the self-management approach to cope with chronic pain in fibromyalgic patients. *Pain* 2001;90.1-2:37-45.
171. Briggs AM, Jordan JE, Buchbinder R, et al. Health literacy and beliefs among a community cohort with and without chronic low back pain. *Pain* 2010;150.2 275-283.
172. Gagliese L, Melzack R. Lack of evidence for age differences in pain beliefs. *Pain Research and Management* 1997;2.1:19-28.
173. Birge AÖ, Mollaoğlu M. Hastaların ağrı inançları ve ağrıyı yönetmede kullandıkları ilaç dışı yöntemler. *Ağrı* 2018;30(2):84-92.
174. Akkaya AD. Hemşirelik ile İlk ve Acil Yardım Bölümü Öğrencilerinin Ağrı ile İlgili İnançlarının Belirlenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Haliç Üniversitesi 2017.
175. Keogh E, Boerner KE. Exploring the relationship between male norm beliefs, pain-related beliefs and behaviours: An online questionnaire study. *Euro J Pain* 2020;24(2):423-34.
176. Kılıçarslan FN, Kazan EE. Hemşirelik öğrencilerinin ağrı inançları ve ağrı korkuları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Sağlık Bilimleri Dergisi* 2021;30(3):316-325.
177. Choi GS, Ahn SH, Cho YW, et al. Long-term effect of pulsed radiofrequency on chronic cervical radicular pain refractory to repeated transforaminal epidural steroid injections. *Pain Med.* 2012;13:368–75.
178. Abejón D, Garcia-del-Valle S, Fuentes ML, et al. Pulsed radiofrequency in lumbar radicular pain: clinical effects in various etiological groups. *Pain Pract.* 2007;7:21–26.
179. Dawson B, Trapp RG. Basic & Clinical Biostatistics In: Basic & clinical biostatistics, 2004.

10. EKLER

Ek-1: Ağrı İnançları Ölçeği

AĞRI İNANÇLARI ÖLÇEĞİ

Lütfen her madde için fikrinizi şu kelimelerin altını çizerek belirtiniz:

i. her zaman ii. neredeyse her zaman iii. sık sık iv. bazen v. nadiren vi. hiçbir zaman

Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Önemli olan, neye inanmanız gerektiğine dair hislerinize ya da bizim sizden neye inanmanızı beklediğimizle ilgili düşüncelerinize göre değil, gerçek inançlarınıza göre cevap vermenizdir.

1. Ağrı vücuttaki dokuların hasar görmesi sonucu oluşur.

i. her zaman ii. neredeyse her zaman iii. sık sık iv. bazen v. nadiren vi. hiçbir zaman

2. Fiziksel egzersiz ağrıyı daha da kötüleştirir.

i. her zaman ii. neredeyse her zaman iii. sık sık iv. bazen v. nadiren vi. hiçbir zaman

3. Kişinin, ağrıyı hafifletmek için kendi kendine bir şeyler yapması imkansızdır.

i. her zaman ii. neredeyse her zaman iii. sık sık iv. bazen v. nadiren vi. hiçbir zaman

4. Kaygılı olmak ağrıyı daha da kötüleştirir.

i. her zaman ii. neredeyse her zaman iii. sık sık iv. bazen v. nadiren vi. hiçbir zaman

5. Ağrı çekmek vücutta bir şeylerin ters gittiğinin işaretidir.

i. her zaman ii. neredeyse her zaman iii. sık sık iv. bazen v. nadiren vi. hiçbir zaman

6. Rahatken ağrıya baş etmek daha kolaydır.

i. her zaman ii. neredeyse her zaman iii. sık sık iv. bazen v. nadiren vi. hiçbir zaman

7. Ağrılı olmak sizin hobilerinizden ve sosyal yaşamınızdan zevk almanızı engeller.

i. her zaman ii. neredeyse her zaman iii. sık sık iv. bazen v. nadiren vi. hiçbir zaman

8. Ağrının miktarı hasarın miktarına bağlıdır.

i. her zaman ii. neredeyse her zaman iii. sık sık iv. bazen v. nadiren vi. hiçbir zaman

9. Ağrıyı düşünmek onu daha da kötüleştirir.

i. her zaman ii. neredeyse her zaman iii. sık sık iv. bazen v. nadiren vi. hiçbir zaman

10. Ağrıyı kendi başınıza kontrol etmek imkansızdır.

i. her zaman ii. neredeyse her zaman iii. sık sık iv. bazen v. nadiren vi. hiçbir zaman

11. Ağrı bir hastalığın işaretidir.

i. her zaman ii. neredeyse her zaman iii. sık sık iv. bazen v. nadiren vi. hiçbir zaman

12. Depresif hissetmek ağrıyı daha da kötüleştirir.

i. her zaman ii. neredeyse her zaman iii. sık sık iv. bazen v. nadiren vi. hiçbir zaman

Ek-2: Ağrıyla Başa Çıkma Ölçeği

AĞRIYLA BAŞA ÇIKMA ÖLÇEĞİ

İnsanlar yaşamlarında bazı rahatsızlıklarla karşılaşır. Biz insanların rahatsızlıklar karşısında nasıl davrandığını öğrenmek ve kendilerine bu konuda yardımcı olmak istiyoruz. Siz ağrınız olduğunda neler düşünür, hangi duyguları yaşar ve nasıl davranırsınız? Size en uygun cevabı işaretleyiniz.

Ağrım olduğunda

1. Yatağında uzanırım yada uyurum.
a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık
2. Arkadaşlarım, ailem ya da eşimle konuşurum, telefonda birisiyle konuşurum.
a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık
3. İşime veya ev işine dikkatimi veririm.
a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık
4. Germe yada esneklik sağlayıcı hareketler yaparım.
a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık
5. Sıcak bir duş alırım yada banyo yaparım.
a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık
6. Yürüyüşe çıkarım.
a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık
7. Hoşlandığım bazı şeyleri yaparım. (Özel zevkler)
a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık
8. Başkaları ile birlikte olmaya çalışırım.
a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık
9. Ağrımın olmadığını hayal ederim.
a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık
10. Sakinleştirici ilaç alırım (diazem, librium v.b.).
a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık
11. Ben-Gay, Naprosyn gibi bir ağrı merhemi kullanırım.
a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık
12. Kendi başıma, yalnız kalırım.
a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık
13. Isıtıcı yada soğutucu torba (termofor, havlu) kullanırım.
a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık

14. Ağrının bana verdiği ızdıraba dikkat kesilirim.
a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık
15. Derin nefes alıp vererek gevşemeye çalışırım.
a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık
16. Magazin dergisi, gazete veya kitap okurum.
a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık
17. Olumlu özelliklerim üzerinde düşünürüm.
a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık
18. Askı veya bileklik gibi destek kullanırım.
a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık
19. (Doktor reçetesi ile) uyuşturucu ağrı kesiciler (morfin, kodein) alırım.
a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık
20. Televizyon izlerim veya radyo dinlerim.
a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık
21. Ağrıyan kısmımı yükseğe kaldırırım veya destek olarak yastık kullanırım.
a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık
22. Başka şeyleri düşünürüm.
a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık
23. Rahatlatıcı müzik dinlerim.
a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık
24. Ağrılarım ne kadar şiddetli diye düşünürüm.
a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık
25. Ağrıya daha fazla dayanamayacağımı düşünürüm.
a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık
26. Başkalarından yardım ve destek isterim.
a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık
27. Hoşlandığım bir şeyler yaparım.
a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık
28. Kendimi kötü hissederim ve ağlarım.
a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık
29. Benden daha kötü durumdaki insanları düşünürüm.
a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık

Ek-3: McGill Ağrı Ölçeği Kısa Formu

McGill Ağrı Ölçeği Kısa Formu
Lütfen aşağıda ağrınızı tanımlamak için belirtilen kelimelerden uygun olanı işaretleyiniz.

	Yok	Hafif	Orta	Şiddetli
Zonklama	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Fırlayan	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Şiş saplanır gibi	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Keskin	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Kramp tarzında	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Kemirici	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Sıcaklık veren	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Acıtıcı	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Yoğun	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
İncitici	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Yarıcı	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Yorucu	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Tiksindirici	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Korkunç	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Cezalandırıcı	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____

Mevcut Ağrı İndeksi

Aşağıdakilerden hangisi şu anki ağrınızı açıklamaktadır;

- | | | |
|---|----------------|-------|
| 0 | Ağrı yok | _____ |
| 1 | Hafif | _____ |
| 2 | Rahatsız edici | _____ |
| 3 | Acı verici | _____ |
| 4 | Korkunç | _____ |
| 5 | Dayanılmaz | _____ |

Aşağıdaki çizgiyi işaretleyerek şu anki ağrınızı en iyi gösteren noktayı gösteriniz

Ağrı yok

Olabilecek en kötü ağrı

--	-------	--