TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

GEVŞEME EĞİTİMİNİN MALİGN OLMAYAN KRONİK AĞRILI HASTALARIN AĞRI ALGILARINA ETKİSİ

Dilek ÖZCENGİZ

DOKTORA TEZİ

ADANA / 2016

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

GEVŞEME EĞİTİMİNİN MALİGN OLMAYAN KRONİK AĞRILI HASTALARIN AĞRI ALGILARINA ETKİSİ

Dilek ÖZCENGİZ

Danışman: Prof. Dr. Turan AKBAŞ
Jüri Üyesi: Prof. Dr. Hayri ÖZBEK
Jüri Üyesi: Doç. Dr. Mehmet BILGIN
Jüri Üyesi: Yard. Doç. Dr. Oğuzhan ÇOLAKKADIOĞLU
Jüri Üyesi: Yard. Doç. Dr. Sezai DEMIR

DOKTORA TEZİ

ADANA / 2016

Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne,

Bu çalışma, jürimiz tarafından Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı'nda DOKTORA TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Prof. Dr. Turan AKBAŞ
(Danışman)

Üye: Prof. Dr. Hayri ÖZBEK

Üye: Doç. Dr. Mehmet BİLGİN

Üye: Yard. Doç. Dr. Oğuzhan ÇOLAKKADIOĞLU

Üye: Yard. Doç. Dr. Sezai DEMIR

ONAY
Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim elemanlarına ait olduklarını onaylarım.
.../…/2016

Prof. Dr. Yıldırım Beyazıt ÖNAL
Enstitü Müdürü

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge ve şekillerin kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'ndaki hükümlere tabidir.

ETİK BEYANI

Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde ve ortaya çıkan sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim. …./ …./ 2016

Dilek ÖZCENGİZ

ÖZET

GEVŞEME EĞİTİMİNİN MALİGN OLMAYAN KRONİK AĞRILI HASTALARIN AĞRI ALGILARINA ETKİSİ

Dilek ÖZCENGİZ

Doktora Tezi, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı
Danışman: Prof. Dr. Turan AKBAŞ
Mayıs, 2016, 100 sayfa

Bu araştırmada aşamalı kas gevşetme eğitiminin, kronik malign olmayan ağrılı hastaların ağrı, kaygı ve depresyon düzeylerine olan etkisi incelendi.

Araştırmaya katılımcılar, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Algoloji Bilim Dalı'na kronik malign olmayan ağrı nedeniyle başvuran hastalardan seçildi. Deney ve kontrol grupları, seçkisiz yolla çalışmaya dahil edildi. Baş ağrısı yakınması ile başvuran hastalar çalışmaya alınmadı. Depresyon tanısı alan, bilinen bir psikiyatrik bozukluğa bağlı olarak ilaç kullanan hastalar çalışma dışında bırakılması amacıyla, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri kliniğine yönlendirildi ve değerlendirmeler sonucunda, psikiyatrik problemi olmayan hastalar gönüllülük ilkesi doğrultusunda çalışmaya alındı. Çalışmaya en az ilk öğretim eğitimi almış kişiler dahil edildi. Kontrol grubuna ise ağrı tedavi protokolünde birinci basamak tedavi uygulanan olgular dahil edilerek; anksiyete, kaygı ve uyku üzerine etkili ilaç alanlar algoloji (ağrı) hekimlerine sorularak çalışma dışında bırakıldı. Çalışma grubunu 50 kadın, 17 erkek olmak üzere 67 kişi oluşturmuştur. Seçkisiz yöntemle katılımcılar üç gruba ayrıldı.

Araştırmada öntest-sontest kontrol gruplu model kullanıldı. Hastalara öntestte ağrının görsel olarak ölçümü amacıyla Görsel Analog Skalası Ölçeği, depresyonda görülen, duygusal, somatik, bilişsel ve motivasyona dayalı belirtilerin derecesini belirlemek amacıyla geliştirilen Beck Depresyon Envanteri (Beck, Rush, Shaw ve Emer, 1979) ile normal ve normal olmayan bireylerdeki durumluk ve sürekli kaygı düzeylerinin ölçülmesi amacıyla da Spielberger ve Gorsuch tarafından geliştirilen ve Öner ve Le Compte (1985) tarafından adapte edilen Durumluk ve Sürekli Kaygı Envanteri kullanıldı. Ölçümlerin öntest- sontest değerlerinin karşılaştırılmasında

bağımlı gruplarda T testi kullanıldı. Grupların sayısal ölçümlerinin genel karşılaştırılmasında Tek Yönlü Varyans Analizi kullanıldı.

Araştırmadan elde edilen bulgular incelendiğinde ilaç tedavisinin, gevşeme tedavisinin ve iki tedavinin birlikte uygulanmasının hastaların ağrı algılarında önemli düzeyde azalmaya neden oldukları saptandı. İki yöntemin birlikte uygulanmasının görsel ağrı düzeylerinde daha fazla düşme sağladığı, diğer bir ifade ile ağrı algılarını azaltmada çok daha etkin olduğu belirlendi.

Sonuç olarak; gevşeme eğitiminin stresi azalttığı ve beraberinde ağrı algısında da da önemli düzeyde azalma olduğu belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Sağlık danışmanlığı, ağrı, kaygı, depresyon, bilişsel davranışçı terapi, kas gevşetme eğitimi

ABSTRACT

THE EFFECTS OF RELAXATION TRAINING ON PAIN PERCEPTION IN PATIENTS WITH CHRONIC NON-MALIGN PAIN

Dilek ÖZCENGİZ

Ph. D. Dissertation, Department of Education Sciences
Supervisor: Prof. Dr. Turan AKBAŞ
May, 2016, 100 pages

The aim of this study is to examine the effects of progressive muscle training on patients with chronic non-malign pain, anxiety and various levels of depression.

The participants included in the research were selected from those being treated at the Çukurova University Medicine Faculty, Algology Science Department for chronic non-malign pain. Experiment and control groups were organised randomly and the subjects who complained about headaches were not included in this study. Subjects diagnosed with depression and on medications due to their psychiatric diagnoses were referred to Çukurova University Medicine Faculty Psychiatry Department and after an assessment; patients without any psychiatric diagnosis and who volunteered for this study were included. Subjects were supposed to have had minimum primary school education. In the control group, patients who received treatment of first stage pain protocol were included after consultation with algology doctors. Patients who take medicine affecting anxiety and sleep were excluded from this study. The study group consisted of 50 female subjects and 17 male subjects, a total of 67 subjects.

This study was conducted in an experimental design with pre-test, post-test and a control group. Three groups were organised randomly. Data from the study was collected using a Visual Analogy Scale (VAS) with the aim of examining pain visually during the pre-test. The Beck Depression Inventory (Beck, Rush & Shaw, 1979) – developed for examining emotional, psychosomatic, and motivational signs during depression – and the State and Anxiety Inventory developed by Spielberger and Gorsuch – adapted by Öner and Le Compte (1985) – were used. Dependent T tests were conducted to compare pre-test and post-test results and the one-way analysis of variance was performed to compare the groups' total score.

According to the research results, treatment with medication, relaxation treatment, and both treatments applied together have statistically significant effects on patients' perception of pain. Treatments that combined medication and relaxation were the most effective on the patients' perception of pain. In addition to this, stress levels were reduced with relaxation training and also resulted in muscle pain reduction.

Key words: Health counseling, pain, anxiety, depression, cognitive behavioral therapy, muscle relaxation training

ÖNSÖZ

Akademik yaşantımın üçüncü tezini yazmak benim için değişik duygulara neden oldu. Neredeyse elli yıla yakın zamandır eğitim alıyorum. Yirmibeş yıllık akademisyen olarak değişik bir deneyim oldu. Her akademisyenin alanı dışında eğitim almasının ciddi bir zenginlik sağlayacağı ve bilimsel bakış açısında da genişlemeye yol açacağı düşüncesindeyim.

Doktora yapmayı hiç düşünmemiştim. Yüksek lisans yaptıktan sonra hekimlik alanındaki akademik çalışmalarıma devam edecektim. Ancak tez hocam doktoraya devam et dediğinde önce telaşlandım, sonra da kabul ettim. Bu konuda beni yüreklendiren ve emek veren Prof. Dr. Banu İNANÇ'a teşekkür ederim.

Bir akademisyenin yapabileceği en onurlu görevlerden biri olan dekanlık yaptım. İtiraf etmeliyim ki bilim doktoru olmak ondan daha çok kıvanç verdi. İnsan hangi yaşta olursa olsun öğrenmek ve bir eğitimi tamamlamak muhteşem bir duygu.

Tez Danışmanım Prof. Dr. Turan AKBAŞ'a, daima bana destek olan Yard. Doç. Dr. Oğuzhan KIRDÖK'e ve Psikolojik Danışman Ayten BÖLÜKBAŞI'na teşekkürlerimi sunuyorum.

Diğer tezleri yazarken ve tüm yoğun çalışmalarda eşim ile çocuklarımın zamanını çaldığımı düşünürdüm. Bu kez annemle geçirebileceğim zamanı harcadım.

Bu çalışmanın ülkemizde yeni yeni önem gören sağlık psikolojisi danışmanlığı alanında bir eksikliği gidermeye katkı sağlayacağını ümit ediyorum.

Saygılarımla

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET ..... **iv**
ABSTRACT ..... **vi**
ÖNSÖZ ..... **viii**
TABLOLAR LİSTESİ ..... **xi**
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **xii**

BÖLÜM I
GİRİŞ

1.1. Problem 1
1.2. Araştırmanın Sınırlılıkları 2
1.3. Araştırmanın Amacı ve Hipotezleri 2
1.4. Araştırmanın Önemi 3
1.5. Tanımlar 8

BÖLÜM II
KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Ağrının Nöroanatomofizyolojisi 10
2.2. Ağrı ile İlgili Kuramlar 10
2.2.1. İlk Ağrı Teorileri-Duyu Olarak Ağrı 10
2.2.2. Kapı Kontrol Teorisi 11
2.2.2.1. KKT ile Problem 16
2.3. Ağrı Teorilerine Psikolojinin Dahil Edilmesi 16
2.3.1. Ağrı Algılanmasında Psikososyal Faktörlerin Rolü 17
2.4. Öznel-Affektif-Bilişsel Süreçler 18
2.4.1. Ağrıyı Algılamada Öğrenmenin Etkisi 18
2.4.2. Ağrı Algılamada Duyuşsal Etkiler 18
2.4.3. Ağrı Algılanmasında Bilişsel Etkiler 20
2.4.4. Davranışsal Süreçler 22
2.5. Ağrı Tedavisinde Psikolojinin Rolü 23
2.5.1. Kronik Ağrı Deneyimi 24
2.5.2. Kendini Düzenleme Yaklaşımları 27
2.5.3. Biyogeribildirim 28
2.5.4.Gevşeme Terapisi 29

2.5.5.Davranışsal Yaklaşımlar 36
2.6. Ağrının Çeşitli Değişkenlerle İlişkisi 44
2.6.1. Ağrı Deneyimi, Değerlendirilmesi ve Tedavisinde Farklılıklar ve Eşitsizlikler 44
2.6.2. Etnik Köken ve Irk 46
2.6.3. Yaşa Bağlı Konular 48
2.7. İlgili Araştırmalar 54

BÖLÜM III

YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli 59
3.2. Katılımcılar 60
3.3. Veri Toplama Araçları 60
3.4. İşlem 61
3.5. Verilerin Analizi 62

BÖLÜM IV

BULGULAR

4.1. Çalışma Grubunun yaş ve diğer sosyo-demografik değerl 63
4.2. Çalışma Grubunun Ağrı düzeylerini ölçmeye yönelik Görsel Analog Skala Sonuçları 65
4.3. Çalışma Grubunun Durumluk Kaygılarını düzeylerini ölçmeye yönelik STAI 1 sonuçları 67
4.4. Çalışma Grubunun Sürekli Kaygılarını düzeylerini ölçmeye yönelik STAI 2 sonuçları 69
4.5. Çalışma Grubunun Depresyon düzeylerini ölçmeye yönelik yönelik Beck depresyon ölçeği sonuçları 72

BÖLÜM V

TARTIŞMA VE YORUM **75**

BÖLÜM V

SONUÇ VE ÖNERİLER **78**

KAYNAKÇA 80
ÖZGEÇMİŞ 99

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1. Grupların Yaş Ortalamaları 63
Tablo 2. Grupların Cinsiyet, Medeni Durum, Eğitim Durumu ve Gelir Durumları 64
Tablo 3. VAS Öntest-Son test puanlarının aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları 65
Tablo 4. VAS Öntest-Son test fark puanlarının aritmetik ortalama ve standart sapma ile t değeri sonuçları 65
Tablo 5. VAS'a ilişkin frekans aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları 66
Tablo 6. Deney ve Kontrol Gruplarına göre VAS Puanlarına ilişkin tek yönlü varyans analizi sonuçları.....66
Tablo 7. STAI1 Öntest-Son test puanlarının aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları 67
Tablo 8. STAI1 Öntest-Son test fark puanlarının aritmetik ortalama ve standart sapma ile t değeri sonuçları 68
Tablo 9. STAI1'e ilişkin frekans aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları.....68
Tablo 10. Deney ve Kontrol Gruplarına göre STAI1 Puanlarına ilişkin tek yönlü varyans analizi sonuçları 69
Tablo11.STAI2 Öntest-Son test puanlarının aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları 70
Tablo 12. STAI2 Öntest-Son test fark puanlarının aritmetik ortalama ve standart sapma ile t değeri sonuçları 70
Tablo13. STAI2'e ilişkin frekans aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları.....71
Tablo 14. Deney ve Kontrol Gruplarına göre STAI2 Puanlarına ilişkin tek yönlü varyans analizi sonuçları 71
Tablo 15. Beck Öntest-Son test puanlarının aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları 72
Tablo 16. Beck Öntest-Son test fark puanlarının aritmetik ortalama ve standart sapma ile t değeri sonuçları 73
Tablo 17. Beck'e ilişkin frekans aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları.....73
Tablo 18. Deney ve Kontrol Gruplarına göre Beck Puanlarına ilişkin tek yönlü varyans analizi sonuçları 74

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1. Kapı kontrol kuramının şeması 12
Şekil 2. Ağrının omuriliğe taşınması 14
Şekil 3. Ağrının beyne taşınması 15
Şekil 4. Ağrının psikolojik boyutları 17

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1. Problem

Ağrı, binlerce yıl boyunca insanoğlunun üstesinden gelmek zorunda olan bir sorun olarak daima gündemde olmuştur. Modern tıbbın gelişimi ile birlikte ağrı sadece hastalıkların belirtisi olarak değil, kendisi de bir hastalık olarak ele alınmıştır. Günümüzde ağrı, mutlaka tedavi edilmesi gereken bir spesifik hastalık olarak değerlendirilmektedir. Ağrı, daima doku hasarı ile birlikte ele alınmakla birlikte günümüzde bakış açısı oldukça farklılaşmıştır. Doku hasarı olmadan ağrı ortaya çıkabildiği gibi, doku hasarına rağmen ağrı hissedilmeyebilmektedir. Yangısal türdeki ağrılar, baş ağrıları, hayalet ekstremite ağrıları, fibromiyaljiler hasar olmaksızın ortaya çıkan ağrı türleridir (Bonica, 1990).

Psikofizyolojik yaklaşımlar, kronik ağrının gelişimde fizyolojik ve psikolojik etkenlerin birbirini etkilediğini öne sürer. Psikofizyolojik çalışmalar, düşünceler, hatıralar ve duyguların fiziksel değişiklikler ve ağrının oluşumunda önemli rolü olduğunu ortaya koymuştur (Gamsa, 1994).

Psikofizyolojik yaklaşımlar, bilişsel düzeyi değiştirerek kas aktivitesi ve vasküler tepkileri etkileyebilmektedir. Özellikle baş, bel ağrıları ve miyofasial ağrılarda kas ve damarlardaki aktivite değişiklikleri ağrıda azalmaya yol açmaktadır (Andrasik ve Holroyd, 1980; Flor, Birbaumer, Schulte ve Roos, 1991). Biofeedback ve gevşeme eğitimleri kas gerilimini azaltarak, bazı kronik ağrı tiplerinde çok etkin sonuçlara neden olabilmektedir. Bu yöntemlerde tanımsal bir kanıt ortaya konulamamıştır. Mekanizmaları açıklamak için ağrının anormal psikofizyolojik örüntüsü ile ilişkili iki model öne sürülmüştür. Bunlardan ilki genel uyarı modelleridir; bu modele göre otonom sinir sisteminin sık veya uzun süreli uyarımı (buna kas aktivitesinin güçlendirilmesi de dahildir) ağrıyı uyarır. Diğer model ise ağrıya karşı kişilik yapısı, genetik özellikler ve geçmiş deneyimlerle ilgili olarak çevresel etkenlere karşı verilen gevşeme yanıtıdır (Collins, Cohen, Naliboff, & Schandler, 1982). Bu mekanizmalar çok iyi anlaşılamamış olmakla birlikte, gevşeme teknikleri kas aktivite düzeyini ve otonom uyarıyı azaltarak ağrıda da azalmaya yol açar. Doku hasarına, ağrıya ve inflamasyona karşı oluşan refleks spazm daha ileri doku hasarını engellemek için hasarlı doku alanında hareketsizliği sağlamak amacıyla ortaya çıkar. Kas spazmı ağrıyı tetikler,

beraberinde damar spazmı da vardır, dokuda kanlanma azalır, ağrı ortaya çıkar ve bu kısır döngü böylece sürer gider. Psikofizyolojik yöntemlerse kas spazmını ortadan kaldırarak bu kısır döngüyü kırmayı amaçlar. Stres de genel kas gerilimini artırır ve diğer otonomik fizyolojik yanıtlar da beraberinde ortaya çıkar. Bu tedavinin amacı bireyin uyarılırlık halini azaltmak ve gevşeme tepkisine ulaşmaktır. Gevşeme, kaygıyı azaltır ve kontrol duygusunu artırır. Gevşeme, oksijen tüketiminde azalma, kaslarda rahatlama, kan basıncında normal sınırlar, kalp hızı ve solunum hızında yavaşlama, cilt direncinde düşme ve EEG'de alfa dalga aktivitesi ile sonuçlanır.

Bu araştırmanın problemi; malign olmayan (kansere bağlı olmayan) kronik ağrılı hastaların, ağrılarının azaltılmasında rutin ilaç tedavisi, gevşeme eğitimi ve rutin ilaç tedavisi ile birlikte gevşeme eğitimi uygulamaları gibi üç yöntemin hastaların ağrılarına etkisinin araştırılmasıdır.

1.2. Araştırmanın Sınırlılıkları

Baş ağrısı yakınmasıyla başvuran hastalar çalışmaya alınmadı. Depresyon tanısı alan, bilinen bir psikiyatrik bozukluğa bağlı olarak veya anksiyete, kaygı ve uyku üzerine etkili ilaç alanlar çalışma dışında bırakıldı.

1.3. Araştırmanın Amacı ve Hipotezleri

Yurt dışında yapılan çalışmalarda, ağrı tedavisinde gevşeme tekniklerinin sıkça kullanıldığı görülmektedir (Hasson, Arnetz, Jelveus ve Edelstam, 2004; Hattan, King, ve Griffiths, 2002, Hernandez-Reif, Field, Krasnegor ve Theakston, 2001). Ancak, ülkemizde literatür gözden geçirildiğinde bu tip çalışmalara pek rastlanmamaktadır. Bu çalışmada aşamalı kas gevşetme eğitiminin, kronik malign olmayan ağrılı hastaların ağrı, kaygı ve depresyon düzeylerine olan etkisi incelendi. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki denenceler test edildi.

1. Aşamalı kas gevşetme eğitimine katılan malign olmayan ağrılı hastaların, Ağrı Ölçeği, DSKÖ ve BDÖ'den aldıkları son test puanları, bu çalışmaya katılmayan kontrol grubunda yer alan hastaların sontest puanlarına göre daha düşüktür.

2. Aşamalı kas gevşetme eğitimine katılan malign olmayan ağrılı hastaların, Ağrı Ölçeği, DSKÖ ve BDÖ'den aldıkları son test puanları, bu ölçeklerden aldıkları öntest puanlarına göre daha düşüktür.
3. Aşamalı kas gevşetme eğitimine katılan ve standart tedavi alan malign olmayan ağrılı hastaların, Ağrı Ölçeği, DSKÖ ve BDÖ'den aldıkları son test puanları, bu çalışmaya katılmayan kontrol grubunda yer alan hastaların sontest puanlarına göre daha düşüktür.

1.4. Araştırmanın Önemi

Bu araştırmanın problemi; malign olmayan kronik ağrılı hastaların, ağrılarının azaltılmasında rutin ilaç tedavisi, gevşete eğitimi ve rutin ilaç tedavisi ile birlikte gevşeme eğitimi uygulamaları gibi üç yöntemin hastaların ağrılarına etkisinin araştırılmasıdır

Ağrı deneyiminin daima bir duygusal boyutu vardır. En yaygın duygular korku, anksiyete ve depresyondur. Bazı duygular ise kişilikle ilgilidir. Bu duygular suçluluk, öfke, yalnızlık ve çaresizlik şeklinde ortaya çıkabilir.

Duygular yaşantımızda çok önemli bir yer alır. Beyin merkezleri (özellikle de retiküler formasyon ve limbik sistem) ve korteks sempatik ve parasempatik sinir sistemi ile ilişki içindedir. Yaklaşma ve uzaklaşma tepkileri bu merkezlerde ve hipotalamusta gerçekleşir. Duyguların değişik visseral ve bilişsel boyutunun ayrıntıları buralarda yorumlanır. Duygular, motor merkezlerle bağlantılıdır. Bu anatomik yapıların anlamı, duygular ve duyular birbirini etkiler şeklindedir. Korku, kaygı ve depresyon ağrıya yol açabildiği gibi; bu duygular da ağrıya yol açabilir.

Ancak yine de biyolojik faktörlerle ağrıyı açıklamak mümkün olamamaktadır. Bir çok araştırmacı tarafından ağrı, ağrının şiddeti, ağrıdan yakınmanın etiyolojisinde psikolojik ve sosyal etkenlerin rol aldığı iddia edilmektedir (Waddell, Newton, Henderson, Somerville ve Main, 1993; Fordyce, 1995; Romano, Turner, Jensen, Friedman, ve diğ., 1995; Gatchel ve Turk, 1996; Lackner, Carosella ve Feuerstein, 1996). Stres, daha önceki öğretiler, deneyimler, inançlar, beklentiler, çevresel etkenler, sosyal destek ve ekonomik kaynaklar ağrıyı etkileyen diğer faktörler olarak öne sürülmüştür (Skevington, 1995; Gatchel, ve Turk, 1999; Adams, 2004).

Kaygı ve stres otonomik uyarılara neden olur ve bu da fiziksel semptomlarla sonuçlanır. Kaygı ve depresyon, olumsuz başa çıkma stratejileri olan hastalarda ve

bilişsel yanılgılarda muhtemelen artabilir; bu da fiziksel etkinlikten kaçmaya ve yeteneklerin sınırlanmasına neden olur. Olumsuz duygusal yanıtlar biyolojik ve davranışsal yanıtları etkiler; bu da olumsuz geribildirimle ağrıda artmayla sonuçlanır; bir kısır döngü oluşur (Truchon, 2001).

Kronik ağrılı hastalarda depresyonun çok yüksek düzeylerde olduğu bildirilmiştir. Bu hastalarda fiziksel ve psikososyal işlevlerin düşük düzeyde olduğu ve tedaviye yanıtlarının da kötü olduğu gözlenmiştir (Geisser, Robinson, Keefe ve Weiner, 1994; Banks ve Kerns, 1996; Fishbain, Cutler, Rosomoff ve Rosomoff, 1997).

Ağrının şiddetini etkileyen birçok değişken, fiziksel ve psikososyal etken doğasında bilişseldir. Bu konuda en çok çalışılan konulardan biri başa çıkma stratejileridir. Lazarus and Folkman stresle başa çıkmayı "Özel dış ve iç gereksinmelere göre sürekli bilişsel ve davranışsal değişiklik yapma çabasıdır." şeklinde tanımlamışlardır (Adams, Poole ve Richardson, 2006). Bireyin ağrıya uyum sağlaması da bu bakış açısı ile alınarak, çözümlenebilir.

Ağrı duyusu beraberinde depresyon, kaygı, korku ve panik duygularını da getirebilmektedir. Ancak bir kısır döngü şeklinde bu duyguların varlığı ağrının asıl nedeni olabilmektedir veya var olan ağrıyı daha da artırabilmektedir. Ağrı sadece fizyolojik bir olay olmayıp aynı zamanda önemli bir psikolojik boyutu da olduğu için psikolojik yöntemler ağrı kontrolünde çok etkin olabilmektedir. Bu yöntemler psikofizyolojik, davranışsal, bilişsel-davranışsal ve psikodinamik yaklaşımlar şeklinde sıralanabilir.

Psikofizyolojik yaklaşımlar, kronik ağrının gelişimde fizyolojik ve psikolojik etkenlerin birbirini etkilediğini öne sürer. Psikofizyolojik çalışmalar, düşünceler, hatıralar ve duyguların fiziksel değişiklikler ve ağrının oluşumunda önemli rolü olduğunu ortaya koymuştur (Gamsa, 1994).

Psikofizyolojik terapiler, bilişsel düzeyi değiştirerek kas aktivitesi ve vasküler tepkileri etkileyebilmektedir. Özellikle baş, bel ağrıları ve miyofasial ağrılarda kas ve vasküler aktivite değişiklikleri ağrıda azalmaya yol açmaktadır. Biyofeedback ve gevşeme terapileri kas gerilimini azaltarak, bazı kronik ağrı tiplerinde çok etkin sonuçlara neden olabilmektedir. Bu yöntemlerde tanımsal bir kanıt ortaya konulamamıştır. Mekanizmaları açıklamak için ağrının anormal psikofizyolojik örüntüsü ile ilişkili iki model öne sürülmüştür. Bunlardan ilki genel uyarı modelleridir; bu modele göre otonom sinir sisteminin sık veya uzun süreli uyarımı (buna kas aktivitesinin güçlendirilmesi de dahildir) ağrıyı uyarır. Diğer model ise ağrıya karşı

kişilik yapısı, genetik özellikler ve geçmiş deneyimlerle ilgili olarak çevresel etkenlere karşı verilen gevşeme yanıtıdır (Collins, Cohen, Naliboff ve Schandler, 1982). Bu mekanizmalar çok iyi anlaşılamamış olmakla birlikte, gevşeme teknikleri kas aktivite düzeyini ve otonom uyarıyı azaltarak ağrıda da azalmaya yol açar. Doku hasarına, ağrıya ve inflamasyona karşı oluşan refleks spazm daha ileri doku hasarını engellemek için hasarlı doku alanında immobilizasyonu sağlamak amacıyla ortaya çıkar. Kas spazmı ağrıyı tetikler, beraberinde damar spazmı da vardır, dokuda kanlanma azalır, ağrı ortaya çıkar ve bu kısır döngü kendini tekrar eder. Psikofizyolojik yöntemlerse kas spazmını ortadan kaldırarak bu kısır döngüyü kırmayı amaçlar. Stres de genel kas gerilimini artırır ve diğer otonomik fizyolojik yanıtlar da beraberinde ortaya çıkar. Bu tedavinin amacı bireyin uyarılmışlık halini azaltmak ve gevşeme tepkisine ulaşmaktır. Gevşeme, kaygıyı azaltır ve kontrol duygusunu artırır. Gevşeme, oksijen tüketiminde azalma, kaslarda rahatlama, kan basıncında normal sınırlar, kalp hızı ve solunum hızında yavaşlama, cilt direncinde düşme ve EEG'de alfa dalga aktivitesi ile sonuçlanır.

Gevşeme tekniklerinin ağrıyı azalttığına dair birçok çalışma bildirilmiştir (Kwekkeboom ve Gretarsdottir, 2006). Tarafından yapılan meta-analizde gevşeme yöntemlerinin ağrı tedavisindeki etkisi incelenmiştir. Bu çalışmaya 1996 yılı ile 2006 yılları arasında yapılan çalışmalardan anahtar sözcükleri ağrı ve gevşeme olan çalışmalar dahil edilmiştir. En sık kullanılan yöntemin, aşamalı gevşeme (progressif relakzasyon) olduğu ve en sık olarak da artritli hastalarda kullanıldığı bildirilmiştir. Sistematik gevşeme ve çene gevşetmenin de en çok ameliyat sonrası ağrı tedavisinde kullanıldığını ifade etmişlerdir. Çalışmalarda bir standart olmadığı için verileri değerlendirmekte büyük zorlukları olan araştırmacılar, kronik ve akut ağrıda gevşeme teknikleri ile % 50 ile % 57 oranında başarı sağlandığını belirtmişlerdir (Kwekkeboom ve Gretarsdottir, 2006).

Jong (2005) tarafından yanık hastalarda yapılan bir meta-analizde germe, müzik ve solunum egzersizi gibi tekniklerle yapılan gevşeme çalışmaları derlenmiştir. Bu çalışmacılar da araştırmalardaki verilerin çok farklı şekilde ifade edilmesi, bazı çalışmalarda gevşeme tekniklerinin açık olarak belirtilmemesi gibi gerekçelerle temel bir kanıya ulaşmakta zorluk çekmişlerdir. Ancak gevşemenin ağrı tedavisinde yan etkisi olmayan etkin bir yöntem olarak kullanabileceğini daha önceki çalışmacılara dayanarak ifade etmişlerdir (de Jong, Bremer, Schouten, Tuinebreijer ve Faber, 2005).

Seers (1997) cerrahi sonrası ve ağrılı girişimler sırasında gevşeme tekniği kullanan araştırmalardan derledikleri meta-analize yedi çalışma ve 362 hastayı dahil

etmişlerdir. Bu çalışmada 150 hastaya gevşeme, tek tedavi yöntemi olarak uygulanmıştır. Bu araştırmacılar da diğerleri gibi araştırmaların yöntem sorunları nedeniyle kesin bir sonuca ulaşmakta zorlanmışlardır. Buna rağmen tüm çalışmalarda ağrının, gevşemeyle önemli derecede azaldığını ifade etmektedirler (Seers ve Carroll, 1998).

Kronik malign olmayan ağrılardan bazılarının etyolojisi çok iyi anlaşılamamıştır, örneğin fibromiyalji sendromu bunlardan biridir (Wolfe, Ross, Anderson, Russell, ve Hebert, 1995; Goldenberg, 1999; Parker, Wessely ve Cleare, 2001).

Tamamlayıcı ve alternatif terapiler (TAT) dört ana başlık altında gruplanmaktadır. (1) Meditasyon, dua etme ve bilişsel-davranışçı terapi gibi zihin beden müdahaleleri; (2) şifalı bitkileri, yiyecekleri ve vitaminleri içeren biyolojik temelli terapileri; (3) masaj ve kayropraktik manipulasyon gibi kontrol edici ve beden temelli yöntemler; ve (4) terapötik dokunma ve manyetik alanlar gibi enerji alanlarının kullanımı içeren enerji terapileridir (National Center for Complementary ve Alternative Medicine, 2003).

Literatür incelendiğinde kronik ağrılı hastaların tamamlayıcı ve alternatif terapileri kullandığı görülmektedir. Ancak çoğu TAT tedavilerinin etkinliği yeterince tanımlanamamıştır. Bu çalışmada kronik malign olmayan ağrılı hastalarının tedavisinde aşamalı kas gevşetme egzersizlerinin uygulanması amaçlanmıştır.

Gevşeme, iskelet kaslarındaki hem de zihindeki gerilimi azaltmaktadır (Atsberger, 1995). Kasları gevşetme, kastaki gerilimi, oksijen tüketimini, kalp atış oranını ve kan basıncını azaltma gibi bütünleştirilmiş psikolojik değişiklikler ile sonuçlanır. Bu azalmalar, "gevşeme tepkileri" olarak bilinir (Mandle, Jacobs, Arcari ve Domar, 1996). Gevşeme aynı zamanda kaygıyı, zihinsel sakinliği ve beyindeki alfa dalgalarını azalmasına da yol açar (Edgar ve Smith-Hanrahan, 1992). Gevşeme, ağrının duyusal ve duygusal bileşenlerini azalttığı ve opoid alımını düşürdüğü bulunmuştur.

Yönlendirilmiş hayal, fiziksel iyileşme ve tutum ve davranışta değişimini yardımcı olmak için zihinsel hayal kurmanın kullanımıdır (Keegan, 2001). Bu teknik, bir nesnenin, yerin, olayın ya da durumun zihnindeki resmini oluşturması için hayal kurmayı kullanır. Yönlendirilmiş hayal, gevşeme tekniklerine ek olarak çoğunlukla kullanılır. Gevşeme, bir amaca yönelik derin nefes alma, sakinleştirici müzik dinleme ya da kas gruplarını aşamalı germe ve gevşetmeyi içeren bir veya daha fazla tekniğin bir sonucu olarak gerilimi ve gerginliği azaltmaktır. Kronik ağrılı hastaların %55'i, TAT'ın

bir şekli olarak gevşemeyi kullanır (Barbour, 2000). Gevşeme (%16.3) ve yönlendirilmiş hayal (%4.5) Amerikan halkı tarafından yaygın olarak kullanılan TAT terapilerinin ikisidir (Eisenberg, Davis, Ettner ve diğerleri, 1998). Daha güncel istatistikler, kullanım oranının daha düşük olduğunu ortaya koymaktadır. Barnes ve ark. (2004), son 12 ay içinde yönlendirilmiş hayalin kullanımının %2.1 ve aşamalı kas gevşetmenin kullanımının %3 olduğunu bildirmektedir (NIH, 1996). Ulusal Sağlık Enstitüsü, kronik ağrının tedavisi için gevşeme ve diğer davranışçı yaklaşımları gözden geçirdiği ve bildirdiği bir panel düzenlemiştir. 12 üyeli disiplinlerarası bir takımla, gevşeme üzerine literatür gözden geçirilmiş ve gevşeme egzersizlerinin kronik ağrı koşullarında ve uykusuzluk tedavisi için etkili olabildiği sonucuna ulaşılmıştır (NIH, 1996).

Kronik ağrıya hayal kurmanın etkisi, seçkisiz kontrollü bir denemede çalışılmıştır (Fors, Sexton ve Götestam, 2002). Araştırmacılar, güzel fantezi (güzel şeyler üzerine odaklanma) ve dikkatli fantezi (içsel ağrı kontrol sistemi üzerine odaklanma) ile bir kontrol grubunu karşılaştırdılar. Bütün denekler, hayal kurma grubu ve kontrol grubu seçkisiz şekilde seçildi ve ayrıca amitriptyline alımı da seçkisiz yolla seçildi. Güzel hayal kuran grup, dikkatli fantezi ve kontrol grubunda yer alanlarla karşılaştırıldığında ağrıda ($p<.005$) anlamlı bir şekilde azalma olduğu bulunmuştur. Amitriptyline kullanımı açısından gruplarda bir farklılığa rastlanmamıştır.

FMS'li hastalar için bir tedavi olarak gevşeme, egzersiz ve bilişsel davranışçı stratejileri kapsayan birleştirilmiş psikolojik tedavi programı ile çalışılmıştır. Sonuç ölçümleri, ağrı, günlük aktiviteler, genel semptomlar ve psikolojik işlevlerdi (Keel, Bodoky, Gerhard ve Müler, 1998). Denekler (n=32), grup terapi için en uygun büyüklük olan 8 denekten meydana gelmiştir. Toplamda 4 grup bulunmakta (iki deney iki kontrol) ve tedavi ve kontrol grupları seçkisiz bir şekilde oluşturulmuştur. Kontrol grupları, sadece autogenic eğitimi öğretildi. Eğitimin sonunda kalan 27 deneğin, 5 deneğin dışında 14 tedavi grubunda, (kontrol grubuyla karşılaştırıldığında hiç kimsede gelişme görülmemiş) sonuç ölçümlerinde anlamlı bir gelişme görülmüştür (Keel, Bodoky, Gerhard, ve Müller, 1998).

Bu çalışmalar; ağrının sadece fizyolojik değil, aynı zamanda psikolojik boyutu da olduğunu bu nedenle için psikolojik yöntemlerin ağrı tedavisinde çok etkin olabileceğini göstermektedir.

1.5. Tanımlar

Ağrı:

Ağrı (pain), kökenini, latince *poena* (ceza, intikam, işkence) kelimesinden alır. Tanımlanması güç bir kavramdır. Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği (IASP) Taksonomi Komitesi'ne göre ağrının tanımı; "var olan veya olası doku hasarına eşlik eden yahut da bu hasar ile tanımlanabilen, hoşa gitmeyen duyusal ve duygusal deneyimdir." Bu tanıma göre ağrı, bir duyum ve hoşa gitmeyen yapıda olduğundan her zaman özneldir (Moseley ve Butler, 2015).

Kişi bu deneyimi, yaşamı boyunca karşı karşıya kaldığı ağrılı uyaranlarla kazanır. Birçok kişi, doku harabiyeti ve fizyopatolojik değişiklik olmadan da ağrı duyduğunu belirtir. Bu ağrı, vücudun herhangi bir yerinden kaynaklanan sensoryal bir duyu olarak algılanır, duygusal özellikler taşır. Bu duyumu, doku harabiyeti ile birlikte olan duyumdan ayırt etmek mümkün değildir. Hasta, bir duyuyu ağrı olarak tanımlıyorsa, hekim de bunu ağrı olarak kabul etme durumundadır (Moseley ve Butler, 2015).

Kronik Ağrı:

Akut ağrı vücuttaki herhangi bir rahatsızlığı beyine iletirken, kronik ağrıda ise beynin kontrolu dışında kendiliğinden oluşur. Sinir hücreleri doku hasarı olmayan yerden ağrı sinyalleri gönderebilir.Kronik ağrı 3-6 ay sürebilmektedir.

Çoğu kez nosiseptif niteliktedir ve gerek klinik tablo üzerinde, gerekse tedavinin etkinliğinde psikolojik etkenlerin de rolü vardır. Kronik ağrılı birçok hastada akut ağrıdaki otonomik yanıtlar yoktur. Sempatik tonus artışı ve nöroendokrin fonksiyonda artış belirgindir. Somatik yapılarda, iç organlarda periferik sinir sisteminde uzun süreli fonksiyon bozukluğu, kronik patolojik hasar kronik ağrıya neden olur. Kişisel ve çevresel faktörlerin de kronik ağrıda rolü bulunmaktadır.

Akut Ağrı:

Ani olarak başlayan ve kısa süren nosiseptif nitelikteki ağrıdır. Neden olan lezyon ile yer, zaman, şiddet açısından ilişkilidir. Doku hasarı ile başlar ve yara iyileşmesi ile gititkçe azalır ve sonunda kaybolur. Beraberinde otonom sinir sistemi aktivasyonuna bağlı kalp atışının hızlanması, solukluk, hipertansiyon gibi belirtileri

olur. Tekrarlayan aralıklarla intermittan özellik taşıyan akut ağrılarda, bazen bu süre 3-6 ayı aşarak kronik ağrıya dönüşebilmektedir.

BÖLÜM II

KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde araştırmanın dayandığı kuramsal çerçeveyle ilgili açıklamalara ve ağrının nöroanatomofizyolojisine yer verilmiştir.

2.1. Ağrının Nöroanatomofizyolojisi

Nörofizyolojide ağrı kavramı nosisepsiyon terimi ile beraber kullanılır. Dokunun ağrı algılaması nosiseptör adı verilen reseptörler ile sağlanır. Nosisepsiyon nosiseptörlerle yani özelleşmiş sinir uçları ile santral sinir sistemine taşınan, ilgili bölge ve nöral yapıda entegre edilerek zararlı tehdit durumunun (noksiyus stimülüs) algılanması ve bu duruma karşı gerekli fizyolojik, biyoşimik ve psikolojik önlemlerin harekete geçirilmesidir. Ağrı, nosisepsiyon içinde bir algılama olayıdır.

Ağrı ve nosisepsiyon fizyolojik koşullarda organizmayı zararlı etkenlerden korumak için ilgili savunma mekanizmasını (noksiyus yanıt) harekete geçirme amacı taşıyan algılama biçimleridir.

Nörolojik kaynaklı olan ve olmayan birçok durumda ağrı fizyolojik bir savunma mekanizması olmaktan çıkıp kişinin tek yakınma nedeni haline gelmektedir. Zaman zaman nosisepsiyon organizmanın aleyhine çalışmaktadır. Bu durum *patolojik ağrı* adını almaktadır.

2.2. Ağrı ile İlgili Kuramlar

Bu bölümde araştırmanın dayandığı kuramsal çerçeveyle ilgili bilgiye yer verilmiştir.

2.2.1. İlk Ağrı Teorileri-Duyu Olarak Ağrı

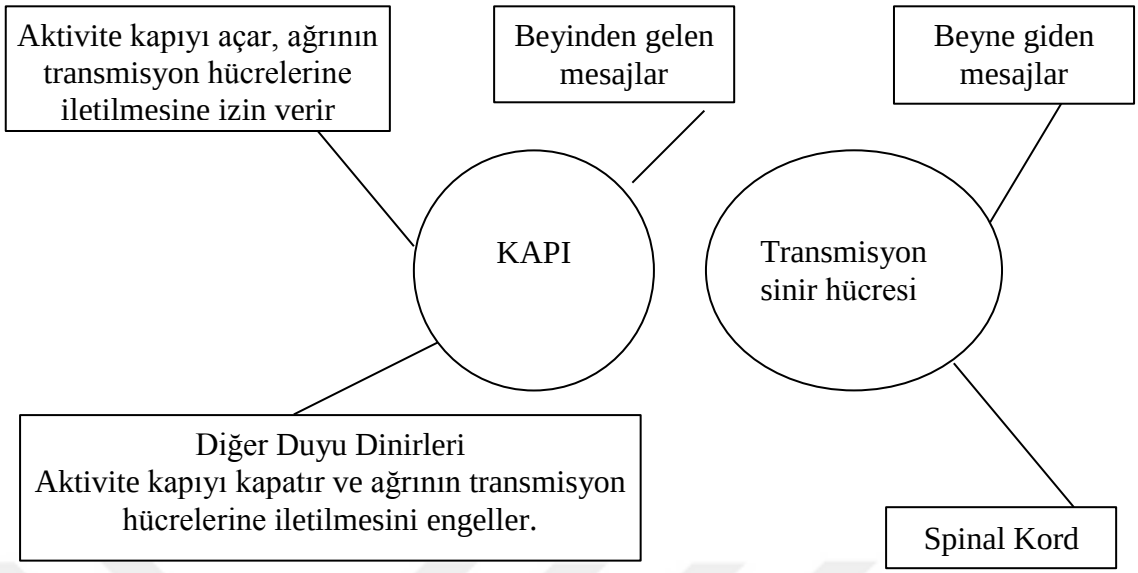
İlk ağrı modelleri ağrıyı bir dışsal faktöre karşı otomatik yanıt olarak biyomedikal bir çerçevede tanımlanmıştır. Descartes, muhtemelen ilk ağrı yazarı, ağrıyı ağrılı bir uyarıya karşı yanıt olarak tanımlamıştır. Ağrının kaynağından beyinde ağrılı uyarıyı algılayan alana doğru direk bir kısa yol olduğunu tanımlamıştır. Von Frey (1895) çok basit uyarı-yanıt modelini tekrar yansıtan ağrının spesifiklik teorisini geliştirdi. Dokunma, ısı ve ağrıyı ileten spesifik duyusal reseptörlerin varlığını ve herbir

reseptörün spesifik uyarıya duyarlı olduğunu öne sürdü. Bu model Descartes' in tanımladığı beyin ve ağrının nedeni arasındaki bağlantı ile benzerdi ve direk ve otomatik olarak görünmekteydi. Benzer bir yolla, Goldschneider (1920) patern teorisi isimli daha ileri modeli geliştirdi. Sinir uyarı paternleri ağrının derecesini belirlediğini gösterdi ve bu hasarlı bölgeden gelen mesajlar bu sinirlerin üzerinden direk olarak beyine gönderildiğini gösterdi.Böylece bu üç ağrı modeli şu yollarla ağrıyı tanımlamaktadır:

- Doku hasarı ağrı duyusuna neden olur.
- Psikoloji sadece ağrının sonucu olarak bu üç modeli içermektedir. 8ör: anksiyete, korku, depresyon). Psikolojinin nedensel etkisi yoktur.
- Ağrı dışsal uyarıya otomatik bir yanıttır. Yorumlanmasına veya düzenlenmesine yer yoktur.
- Ağrı duyusunun tek bir nedeni vardır.
- Ağrı hem psikojenik hem de organik ağrı olarak kategorize edildi. Psikojenik ağrı 'herşey hastanın zihninde' şeklinde düşünüldü ve organik bir köken bulunamadığında ağrıya bu etiket verildi. Organik ağrı ise 'gerçek ağrı' olarak görüldü ve açık bir yaralanma görüldüğünde ağrıya bu etiket verildi.

2.2.2. Kapı Kontrol Kuramı

Melzack ve Wall, ağrı anlayışında psikolojinin tanıtmak için bir girişimi sunan kapı kontrol tkuramını (KKK) geliştirdi (Melzack, & Wall, 1982; Melzack, 1979). Bu model Şekil 3' te gösterilmektedir. Bu bir uyarıcı-tepki kısa yolu açısından anlaşılabilir ağrı olmasına rağmen, bu kısa yol komplekstir ve etkileşim süreçlerinde bir ağ aracılığı ile düzenlenir. Böylece, KKKgeleneksel ağrı modeline psikolojiyi entegre etmiştir ve sadece psikolojik nedenlerin bir rolünü tanımlamakla kalmaz aynı zamanda psikolojik nedenlere ve müdahalelere de izin verir.



Şekil 1. Kapı kontrol kuramının şeması

Bu teori, ağrının ilk olarak omurilikte kontrol edildiği düşüncesini ortaya koymaktadır. Kurama göre:

1 - Afferent liflerle omuriliğin V. laminasındaki T (transmisyon hücreleri) hücrelerine gelen sinir impulsu output' u, arka boynuzun II ve III. laminasında bulunan substantia gelatinosa hücrelerinin aktivitesi tarafından düzenlenir, hafifletilir ve ayarlanır (Melzack ve Wall, 1965).

Özetle; T hücrelerinin output' u (başka bir deyimle T hücrelerine uyarı geçişi) substantia gelatinosa hücreleri tarafından ayarlanır. Bu spinal kapıdır.

Substantia gelatinosa hücreleri afferent uyarının T hücrelerine geçişini iki muhtemel yolla;

a) Presinaptik olarak; A-delta ve C lifi aksonlarında impulsu bloke ederek veya
b) Postsinaptik olarak; kimyasal transmitter salınımını inhibe ederek ve gelen eksitatör impulsların algılanma seviyesini değiştirerek etkiler.

2 - Kapı mekanizması esas olarak geniş çaplı A-alfa ve A-beta liflerinin aktivitesi ile kontrol edilir. Kalın liflerin uyarılması, substantia gelatinosa hücrelerini stimüle ederek (kapı kapanır) T hücrelerine uyarı geçişini inhibe

eder. İnce liflerin uyarılması ise substantia gelatinosa hücrelerini inhibe ederek (kapı açılır) T hücrelerine uyarı geçişini artırır.

3 - Arka boynuzdaki lamina V hücreleri enformasyonun iletiminde santral bir rol oynar ve transmisyon hücreleri olarak adlandırılır. Dokunma veya ısı ile kalın liflerin aktive edilmesi yalnızca bu lifleri uyarmaz, fonksiyonu bu sistemi inhibe etmek olan substantia gelatinosa hücrelerini de uyarır. Bu nedenle T hücrelerinin uyarılması kısa sürer. Bunun tersine ince liflerin ağrılı stimülusla aktive edilmesi lamina V' teki T hücrelerini uyarır, ancak aynı zamanda substantia gelatinosa (lamina II ve III) hücrelerini de inhibe eder, böylece T hücrelerinden uyarı çıkışı önlenemez, uzun sürer ve gelen uyarı ile orantılı şiddette olur.

4 - A-delta liflerinin (kalın liflerin) stimülasyonu aynı zamanda hızla merkez kontrol mekanizmasını aktive eder. Bu liflerle gelen uyarı, spinal dorsal kolon ve dorsolateral yollardan yukarı çıkar medial lemniskal traktustan geçerek posterior talamusun ventrobazal nükleusuna ulaşır. Bu, neospinotalamik traktus sistemidir. Bu sistemle iletim çok hızlıdır ve yavaş iletim hızına sahip yollardan gelen uyarılar (ağrı) algılanmadan çok önce kortekse uyarının cinsi, yeri ve şiddeti hakkında bilgi verir. Bundan dolayı, bu sistem, santral alıcı bölgeleri alarma geçirme ve daha önceki deneyimler, duygular, algılama ve cevap gibi selektif santral mekanizmaları aktive etme işini görmektedir. Bundan sonra, kortikal enformasyonu taşıyan efferent lifler spinal kapıyı ve daha tam aktive olmadan önce T hücrelerini etkiler.

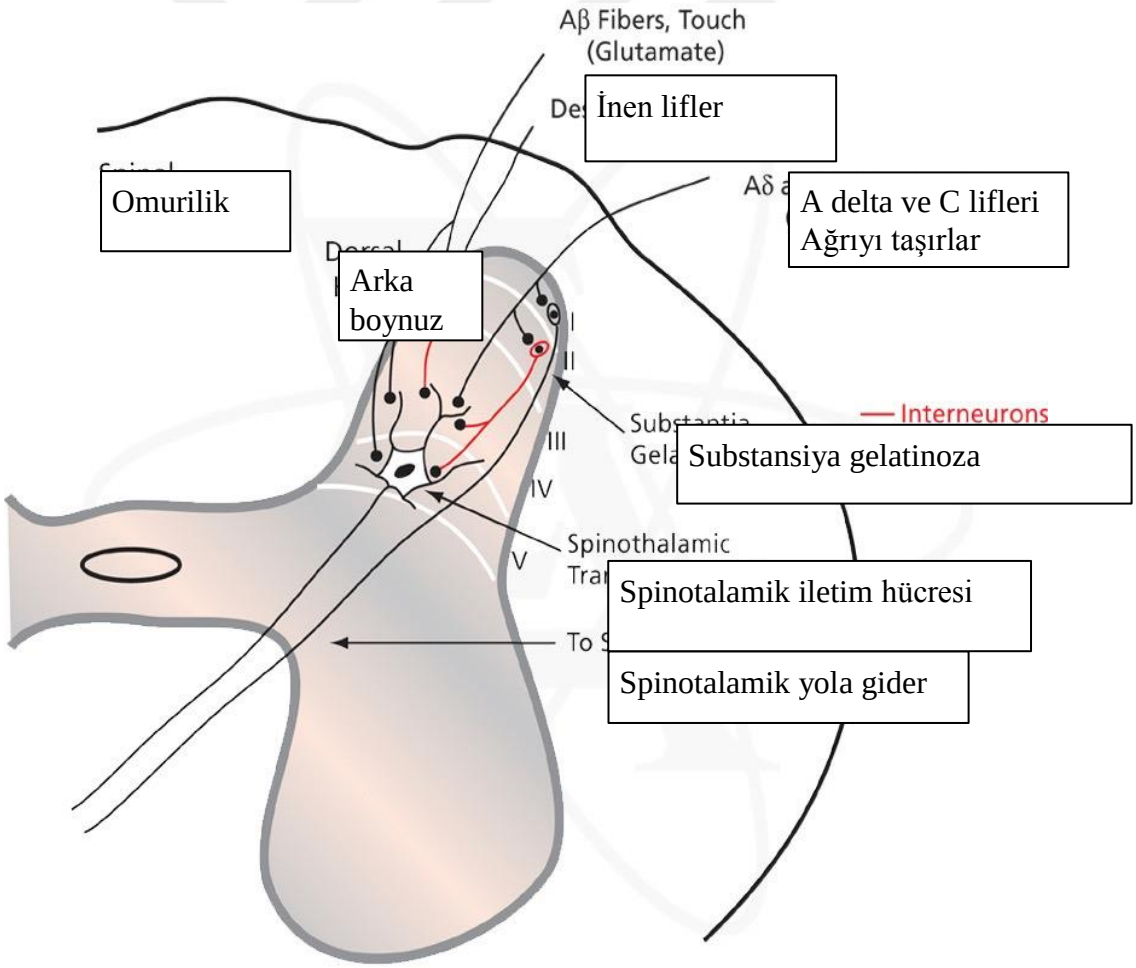
Özetle : Kalın liflerin uyarılması ağrı oluşturmaz ancak, neospinotalamik traktus yoluyla ağrının enformasyonunda rol oynar. Korteks bu yolla, daha ağrı algılanmadan önce uyarının cinsi, yeri ve şiddeti hakkında bilgi edinir ve hızlı bir şekilde spinal kapı (substantia gelatinosa) ve T hücrelerine emirler göndererek bu sistemi santral yolla ayarlar. Bu, santral kontrol mekanizması olarak adlandırılır.

5 - Arka boynuz lamina V' teki T hücrelerine inen yollar arasında;

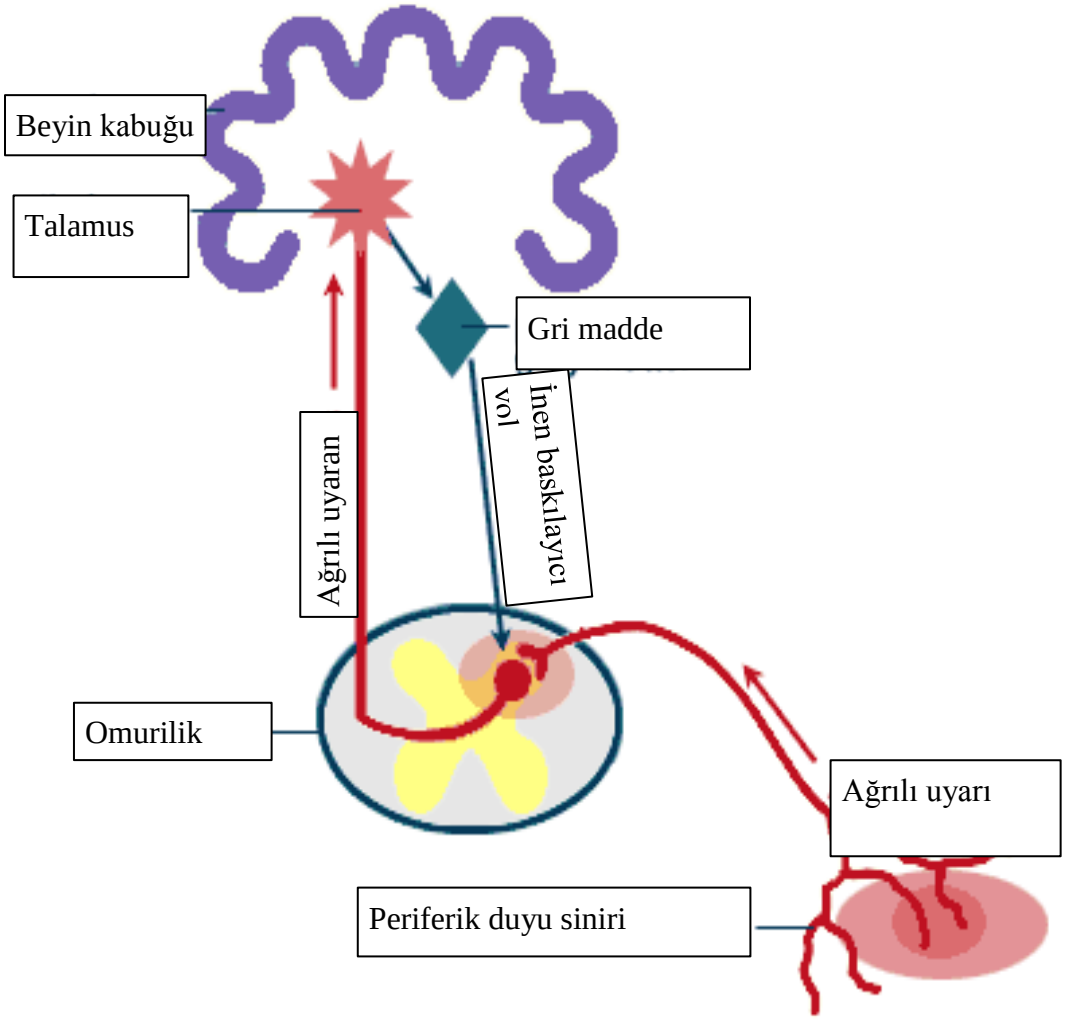
a) retikülospinal sistem,
b) frontal korteksten gelip algılama enformasyonunu taşıyan inen retiküler formasyon,

c) görme ve işitme ile ilgili inen spinal sistemler ve doğrudan kortikospinal sistem yer alır. Bu inen yollar esas olarak ön boynuz motor hücrelerinde santral aktiviteyi sağlar.

6 - Periferik afferent uyarı ile substantia gelatinosanın ayarlanması ve inen impulslar tarafından santral kontrolün sağlanması kombinasyonu, omurilik transmisyon hücrelerinin (T) net output' unu oluşturur. T hücrelerinin bu output'u kritik bir seviyeyi geçtiğinde ve beyin mekanizmaları bombardıman edildiğinde, aktivasyon sistemi adı verilen kompleks bir cevap elde edilir. Aktivasyon sisteminin ateşlenmesi ile refleksler, davranış, volanter aktivite ve karakteristik ağrı duyulur



Şekil 2. Ağrının omuriliğe taşınması



Şekil 3. Ağrının beyne taşınması

Kapı Girişi: Melzack ve Wall aşağıda belirtilen kaynaklardan giren uyarının spinal kord seviyesinde bir kapıdan oluştuğunu belirtmiştir.

Kapıdan Çıkış: Bu kapı tüm farklı kaynaklardan bilgileri bütünleştirir ve bir çıkış üretir. Kapıdan bu çıkış, ağrının algılanması ile sonuçlanan bir eylem sistemine bilgiler gönderir.

Kapıyı Ne Açar?: Daha fazla kapı ağrının algılanması için açıldı (Melzack, 1996 ve Wall 1992) çeşitli faktörler kapıyı açabildiğini önermiştir:

- Fiziksel faktörler, yaralanma veya büyük liflerin aktivasyonu gibi;
- Emosyonel faktörler, anksiyete, heyecan, gerginlik ve depresyon gibi;
- Davranışsal faktörler, ağrı ve sıkıntıya odaklanmak gibi.

Kapıyı ne Kapatır?: Kapının kapanması ağrının algılanmasını azaltır. Kapı kontrol teorisi aynı zamanda kapıyı kapatan kesin faktörleri önermektedir.

- Fiziksel faktörler, medikasyon, küçük liflerin stimülasyonu gibi
- Emosyonel faktörler, mutluluk, optimizm veya relaksasyon gibi
- Davranışsal faktörler, konsantrasyon, oyalama veya diğer aktiviteleri içerme

2.2.2.1. KKK ile Problem

Kapı kontrol kuramı, ağrının basit uyarı yanıt teorisinde önemli bir ilerlemeyi sunar. Psikolojinin rolünü tanıtır ve basit doğrusaldan ziyade çok boyutlu bir süreci tanımlar. Birincisi, artan ve azalan ağrı algı mekanizmalarını gösteren bir kanıt olmasına rağmen henüz hiç kimse kendinde kapıyı lokalize edememiştir. İkincisi, fiziksel travmanın olduğu bölgeden çıkan input deneyim ve diğer psikolojik faktörlerle ilişkili ve düzenleniyor olmasına rağmen bu model ağrının hala organik bir temeli olduğunu varsaymaktadır. Bu fizyolojik ve psikolojik faktörlerin entegrasyonu kişisel değişkenliği ve fantom ağrısının büyüklüğünü açıklayabilir ancak model hala basit uyarı yanıt sürecinin çevresinde organik temeli varlığını savunmaktadır. Üçüncüsü, KKK zihin ve vücudun entegrasyonu ile geleneksel dualistik sağlık modelinden yola çıkmaktadır. Bu model psikolojik süreçten etkilenen fiziksel süreci sunmaktadır ancak bu iki süreç farklıdır.

2.3. Ağrı Teorilerine Psikolojinin Dahil Olması

İlk basit ağrı modellerinde psikoloji için bir rol yoktu. Ancak, yirminci yüzyıl boyunca psikoloji ağrının anlaşılmasında önemli bir rolün parçası haline gelmiştir. Bu çok sayıda gözleme dayanmaktadır.

İlki, ağrının ilaçla tedavisinde (ör: ilaçlar ve cerrahi) gözlemlendi, bu sadece akut ağrı tedavisinde kullanışlıdır (ör: kısa süreli ağrı). Bazı tedaviler kronik ağrının tedavisinde oldukça etkisizdir (ör: uzun süren ağrı). Bu basit uyarı yanıt modelini içermeyen başka bir ağrı duyusunun olması gerektiğini düşündürmektedir. Aynı zamanda aynı derecede doku hasarı olan kişilerde farklı ağrı duyuları veya ağrı yanıtları gözlendiğini rapor ettiler. Beecher (1956) ikinci dünya savaşı süresince askerlerin ve sivillerin hastaneden ağrı kesici kullanmalarını gözlemledi. Askerler ve siviller aynı derecede yaralanmalarına rağmen sivillerin %80’ i, askerlerin ise sadece %25’ i ilaç

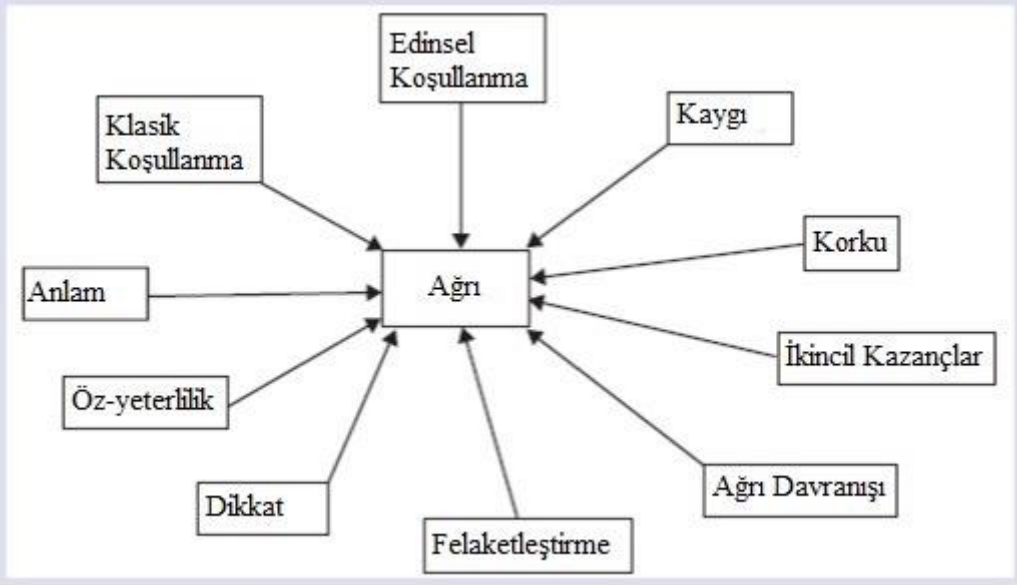
tedavisi istedi. Beecher bunun ağrı deneyiminde yaralanmanın rolü yansıttığını öne sürmüştür, yaralanma askerler için kendileri için savaşın sona erdiğini işaret eden pozitif bir anlama gelmektedir.

Üçüncü gözlem fantom ağrısı oldu. Amputasyonların çoğunluğu ağrıyı olmayan ekstremitede hissetmek eğilimindedir. Bu ağrı ampütasyondan sonra daha da kötüleşir ve tamamen iyileştikten sonra bile devam eder. Bazen ağrı yayılıyormuş gibi hissedilir ve tırnakların avuç içine batacak şekilde kenetlenmiş (elini kaybettiğinde) veya ayağın altından ekleme doğru güç uygulanmış (ayağını kaybettiğinde) gibi hissedilir. Fantom ağrısının periferik fiziksel temeli yoktur çünkü ekstremite açıkça yoktur. Buna ilaveten, herkes fantom ağrısı hissetmez ve hisseden kişiler de aynı ölçüde hisstmezler.

Bu gözlemler, kişiler arasında varyasyon olduğunu göstermektedir. Belki bu varyasyon psikolojinin bir rolünü işaret etmektedir.

2.3.1. Ağrı Algılanmasında Psikososyal Faktörlerin Rolü

Kapı kontrol teorisi daha önceki teorilerden geliştirilmiştir ve aktif algının pasif algı olduğu görüşünü vurgular. KKT ve ağrının algısının farklı komponentlerini değerlendirme girişimleri, ağrının üç süreç modelini yansıtır. Bu modelin komponentleri; fizyolojik süreçler, subjektif-affektif-kognitif süreç ve davranışsal süreçtir. Fizyolojik süreçler doku hasarlanması, endorfinlerin salınması ve kalp hızında değişiklik gibi faktörleri içerir. Subjektif-affektif-kognitif ve davranışsal süreçler. Şekil 4' de gösterilmiştir ve altında daha detaylı olarak anlatılmaktadır.



Şekil 4. Ağrının psikolojik boyutları

2.4. Öznel-Affektif-Bilişsel Süreçler

Bu bölümde ağrının algılanmasında öznel-affektif süreçlere yönelik açıklamalara yer verilmiştir.

2.4.1. Ağrıyı Algılamada Öğrenmenin Etkisi

Araştırmalar, klasik koşullanmanın ağrı algısını etkileyebileceğini göstermiştir. Çağrışımlı öğrenme teorilerinde tanımlandığı gibi, bir birey ağrı deneyimiyle özel bir ortamı iliştirebilir. Örneğin, bir kişi geçmiş deneyimlerinden dolayı diş hekimi ile ağrıyı ilişkilendirirse, bu ağrı algısı bu beklentiden dolayı diş hekimine gitmeye niyet ettiğinde artabilir. Buna ilaveten, bu iki faktör arasındaki ilişkiden dolayı, kişi diş hekimine gittiğinde artmış anksiyete yaşayabilir ve aynı zamanda ağrı artabilir. Jamner ve Tursky (1987) ağrı ile ilişkili kelimelerle migrenli hastalarda sunma etkisini araştırmıştır.Bu sunum hem anksiyete hem ağrı algısı artırdı ve kelimeler kişinin ağrı algısını değiştirerek duygu durumunda değişikliğe neden oldu. Bu anksiyetenin etkisi bakımından daha fazla tartışılmalıdır.

Araştırma, ağrı algısında edimsel koşullanmanın bir rolü olduğunu göstermiştir. Bireyler ağrıya bir ağrı davranışı ile yanıt verebilir (Ör; dinlenme, yüz buruşturma, topallama, iş dışı zaman). Bazı ağrı davranışları olumlu olarak güçlendirilebilir (ör: sempati, dikkat, iş dışı zaman) ve ağrı algısını artırabilir.

2.4.2. Ağrı Algılamada Duyuşsal Etkiler

Bu bölümde ağrının algılmasında duyuşsal etkiler ile ilgili açıklamalarda bulunulmuştur.

Anksiyete

Bazı araştırmalar insanların ağrıları hakkında nasıl endişelendiğini araştırdı. Ör; Eccleston ve ark. (2001) yedi günlük dönemde ağrı deneyimlerini anlatmak için 34 kronik ağrılı erkek ve kadın hastaları sorguladı. Sonuçlar hataların hem ağrı ilişkili hem ağrı ilişkisiz endişe belirttiğini gösterdi ve bu endişenin iki formu niteliksel olarak farklıydı. Özellikle, kronik ağrı hakkında endişe, ağrı ilişkili olmayan endişeden daha zorlayıcı, daha rahatsız edici, daha dikkat çekici, daha az hoşa giden, daha sıkıntılıdır. Diğer araştırma endişe ve anksiyetenin nasıl ağrı algısı ile ilişkili olduğunu araştırmıştır. Fordy ve Steger (1979) anksiyete ve akut ve kronik ağrı arasındaki ilişkiyi araştırmıştır.

Yazarlar anksiyetenin bu iki ağrı tipi ile farklı ilişkisi olduğunu belirtmişlerdir. Akut ağrı açısından, ağrı anksiyeteyi artırır ve ağrı tedavisiyle ağrının başarılı bir şekilde kesilmesi anksiyeteyi de azaltır. Bu da ağrıda daha fazla azalmaya neden olur. Böylece, akut ağrı tedavi edilebildiğinden dolayı göreceli olarak daha kolaydır ve anksiyete ağrının azalma siklüsü açısından ağrı algısı ile ilişkilidir. Ancak, bu patern kronik ağrı için farklıdır. Çünkü tedavi kronik ağrı üzerinde çok az etkilidir, bu anksiyeteyi artırır ve dolayısıyla ağrı daha da artar. Böylece, anksiyete ve kronik ağrı açısından ağrı artış döngüsü vardır. Araştırma aynı zamanda yüksek anksiyete seviyesi ve artmış ağrı algısı arasındaki korelasyonu migrenli, sırt ağrısı ve pelvik ağrısı olan çocuklarda göstermiştir (Feuerstein, Carter, & Papciak, 1987; McGowan, Clarke-Carter ve Pitts, 1998). Yapılan son deneysel çalışma katılımcılara soğuk basınç testi uygulatmıştır ve ağrı başlatmak için ellerini ve kollarını buzlu suyun içine koymaları sağlanmıştır. Katılımcıların geçici anksiyeteleri değerlendirilmiştir ve bazıları aktif olarak ağrılarını düşünmekten uzaklaştı (James ve Hardardottir 2002). Sonuçlar gösterdi ki düşünmekten uzaklaşma (oyalama) ve düşük anksiyetenin her ikisi de ağrı deneyimini azalttı.

Korku

Ağrı deneyimi yaşayan çoğu hasta daha fazla artmış ağrı korkusu veya ağrıdan sakınma gereksinimine sahiptirler. Örneğin hastalar belli şekilde hareket etmekten kaçınırlar. Ancak, bu hastalar sıklıkla deneyimlerini korku açısından tanımlamazlar aynı şekilde ne yaptıkları ve ne yapmadıkları açısından da açıklamazlar. Böylece, ağır objeleri kaldırdıklarında bunun ağrıyı kötüleştirdiğini belirtmezler ancak bir daha ağır objeleri kaldırmazlar. Ağrı korkusu ve korku sakınma inançlarının ağrıyı ilk tetikleyen yerdeki ağrı deneyimi ile bağlantılı olduğu gösterilmiştir. Örn; Linton ve ark. (2000) önceki yıl spinal ağrısı olmayan insanlarda geniş bir toplulukta korku sakınma inancını araştırmışlardır. Katılımcılar bir yıl boyunca takip edilmiştir ve oluşan ağrı atakları ve fiziksel fonksiyonları değerlendirilmiştir. Sonuçlar gösterdi ki örnekleri %19' u takip sırasında bel ağrısı rapor etti ve ağrıdan sakınmada yüksek bazal puanlar sırt ağrısını iki kat olası ve düşük fiziksel fonksiyon riski 1,7 kat yüksektir. Yazarlar korkudan sakınmanın ağrının erken başlangıcı ile ilişkisi olduğunu tartışmışlardır. Bazı araştırmalar aynı zamanda korkunun mevcut ağrıyı şiddetlendirebileceği ve akut ağrının kronik ağrıya dönebileceğini düşündürmektedir. Örneğin, Crombez ve ark (1999) ağrı dikkati ve korku arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Ağrı fonksiyonlarını, düşük beceri ile sonuçlanan dikkat talebiyle tartışmışlardır. Sonuçlar gösterdi ki ağrı ilişkili korku arttı.

Ağrı ilişkili korkunun akut ağrıdan kroniğe ilerleme göstermesini sağlayabilen yüksek bir hassasiyet yaratmakta olduğu sonucuna vardılar. Bu sonuçlar son kapsamlı çalışmalarla daha da desteklendi. Bu gösterdi ki bir çok duruma maruz kalan hastalar (dışarıya çıkan, kalabalıktan korkan) korkudan sakınma inancını azaltabilir ve ağrı deneyimini değiştirebilir.

2.4.3. Ağrının Algılanmasında Bilişsel Etkiler

Felaketleştirme

Ağrılı hastalar, özellikle kronik ağrılı, sıklıkla diğer birçok hasta ile aynı doğrultuda felaketleştirme gösterirler. Keefe ve ark (2000) felaketleştirmenin üç formunu tanımlamıştır: (i) uzun uzadıya düşünme: hem içerden ve hem dışarıdan tehdit edici bilgilere odaklanma(ne zaman boynumu hareket ettirsem kıtırtı hissediyorum), (ii) Büyütme-devasalaştırma: tehditin büyüklüğünü aşırı abartma(kemiklerim çöküyor ve ben felç olacağım) ve (iii) çaresizlik: tehlike ve felaket sonuçlarını hafifleterek kişileri ve stres kaynaklarını küçümsemek (kimse problemin nasıl düzeltileceğini anlamıyor, daha fazla acıya katlanamayacağım). Felaketleştirme hem ağrının başlangıcı hem de uzun süreli ağrı problemlerinin gelişimi ile bağlantılıdır (Sullivan, Thorn, Haythornthwaite ve ark., 2001). Örneğin, Linton ve ark tarafından tanımlanan prospektif bir çalışmada yazarlar temel ağrı felaketleştirmesini ölçtüler. Sonuçlar bununla ve takip eden sırt ağrısı arasında küçük bir ilişki gösterdiler. Crombez ve ark. (2003) çocuklarda ağrı beklentisinin felaketleştirmesi için yeni bir ölçüm geliştirdiler. Bu yeni ölçüm üç alt ölçekten oluşmaktadır ve bunlar uzun uzadıya düşünme, devasalaştırma, çaresizliktir. Daha sonra bu ölçümü yaşları 8-16 arasında değişen 43 kız ve erkekten oluşan klinik örnekler üzerinde felaketleştirme ve ağrı yoğunluğu arasındaki ilişkiyi ölçmüşlerdir. Sonuçlar gösterdi ki felaketleştirme ağrı yoğunluğu ve yaş ve cinsiyetin göz ardı edildiği sakatlığı bağımsız olarak tahmin eder. Yazarlar felaketleştirme fonksiyonunun ağrıdan kaçma ve diğerleri ile iletişim kurarak faydalı olduğunu tartışmaktadır.

Anlam

İlk bakışta ağrı sadece negatif bir anlam olarak görünse de araştırmalar farklı insanlarda farklı anlamları olabileceğini göstermiştir. Örneğin, ağrılı olmasına rağmen ağrı doğum sırasında yaşanır, bu çok açık bir sebep ve sonuçtur. Eğer aynı çeşit ağrı

doğum dışında yaşandıysa bunu tamamen çok farklı bir anlamı vardır ve muhtemelen farklı bir yolla yaşanmıştır. Beecher (1956), asker ve sivillerin ilaç tedavisi istediği çalışmada, bunu araştıran ve sorgulayan ilk insandı' ağrı insanlarda ne ifade ediyor?' Beecher, ağrı algısındaki farkların kişilerin için ağrının anlamı ile ilişkili olduğunu tartışmıştır. Beecher' ın çalışmasında askerler ağrılarından fayda yararlanmışlardır. Bu aynı zamanda sekonder kazanç olarak tanımlanabilir ve kişi için olumlu bir ödül olabilir.

Öz Etkinlik

Bazı çalışmalar öz etkinliğin ağrı algısında ve azalmasında rolünü vurgulamaktadır. Turk ve ark. (1983) artan ağrı öz etkinliğinin, ağrı algısının derecesinin belirlenmesinde önemli bir rol oynayabileceğini önermişlerdir. Buna ilaveten, ağrı odağı kontrol konsepti, ağrı algısının bireysel bilişlerin rolü olduğunu vurgulamaktadır (Manning, & Wright, 1983; Dolce, 1987; Litt, 1988).

Dikkat

Dikkatin ağrı üzerine etkisi de araştırılmıştır. Çoğu çalışma gösterdi ki; dikkat ağrıyı artırabilir, dikkatin dağılması ağrıyı azaltabilir. Örneğin, yukarıda açıklanan deneysel çalışmalar, James ve Hardardot'tir (2002) soğuk basınç kullanarak bu ilişkiyi tasvir etmişlerdir. Eccleston ve Crombez'de (1999) yaptıkları yayında bu alandaki çok sayıdaki işi göstermişlerdir. Bu kişilerin dikkati dağınık olanlardan daha fazla ağrı yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bu ilişki kendi yataklarını alan hastaların neden sırt ağrısı çektiğini açıklamaktadır ve bu nedenle kendi ağrılarına odaklanan kişilerin iyileşmeleri, hayatlarına odaklananlara göre daha uzun sürecektir. Bu ilişki aynı zamanda sırt ağrısı problemlerine genel yaklaşımın düzenlenmesindeki son değişiklikleri de yansıtmaktadır- yatak istirahati artık ana tedavi seçeneğidir. Buna ilaveten, Eccleston ve Crombez ağrı ve dikkatin nasıl ilişkili olduğunu gösteren bir model oluşturmuşlardır. Bu modelde ağrı kesintileri ve dikkat gerektiren ağrıyı tartışmışlardır. Ağrı kesintilerinin emosyonel uyarılma gibi çevresel talepler ve ağrının tehdit değeri gibi ağrı ilişkili özelliklere bağlı olduğunu belirtmişlerdir. Ağrının, dikkatten kaçış ve eyleme doğru cesaretlendiren bir yola doğru kaymaya neden olduğunu tartışmışlardır. Bu dikkatten ağrıya doğru kaymanın rolü, diğer görevlere odaklanma yeteneğinde azalmadır. Bozulma birçok deneysel çalışmada gösterildi, ciddi ağrısı olan hastalar, kendi sınırlı kaynaklarından fazla talebin olduğu zor görevlerde daha az iyidir.

2.4.4. Davranışsal Süreçler

Ağrı Davranışı ve İkincil Kazanımlar

Ağrıya karşı kişisel yanıtlar ağrı algısını artırabilir veya azaltabilir. Özellikle, araştırma ağrı davranışlarını incelemiştir. Bu davranışlar Turk ve ark (1985) tarafından tanımlanan fasiyal veya işitsel ifade (örn: dişleri sıkma, inleme), bozuk postür veya hareket(ör: topallama, ağrılı bölgenin korunması), negatif etkiler (ör: irritabilite, depresyon) veya hareketten sakınma(ör: işe gitmiyor, yatıyor). Bu ağrı davranışlarının dikkat ile güçlendiğini, işe gitmemek gibi sekonder kazançlar sağladığını öne sürmüştür. Pozitif olarak güçlenen ağrı davranışları ağrı algısını artırabilir. Ağrı davranışı aynı zamanda aktivite ve kas hareketinde azalmasına neden olabilir, sosyal temas ve dikkatin başka yöne verilmemesi hasta rolüne ve artan ağrı algısına neden olabilir. Willliams (2002) ağrının yüz ifadeleri evrimsel analizini sağlamıştır ve eğer ağrı fonksiyonu kaçma, kurtarma ve iyileşmeye öncelik veriyorsa, yüz ifadesi ağrı ve yardım arasında bir iletişim anlamına gelir. Dahası, bireylerin ağrının neden olduğu yüz ifadesini daha çok kontrol ettiğini ve böylece ifade daha yumuşak-hafif ise daha çok sempati duyduklarını ve daha çok yardım ettiklerini varsaymıştır. Güçlü ifade formları güçlendirilmiş ve simülasyon endikasyonları olarak yorumlanır.

Bu İki Farklı Süreç Arasındaki Etkileşim

Bu üç süreç modeli ağrı algısını etkileyen ayırıcı bileşenleri tanımlar. Ancak, bu üç süreç birbirinden farklı değildir ama birbiriyle etkileşebilir ve zamanla değişebilir. Örneğin, emosyonel faktörler bireylerin fizyolojisini etkileyebilir ve bilişsel faktörler bireylerin davranışlarını etkileyebilir. Dahası, her bir süreçteki farklı komponentler de etkileşir. Örneğin, ilişki ağrıyı öğrenme açısından artabilir. Ancak, bu süreç anksiyetedeki değişiklikle, ortama odaklanma ve deneyimlerle açıklanabilir. Aynı şekilde, ağrı davranışları fiziksel hareketin sınırlandırılması ile ağrı artabilir. Ancak artan odaklanma ve anksiyete ile çalışabilir- yatakta kalmak, düşünmekten başka bireysel hiçbirşey yapmamak ve sadece ağrı için endişelenmek. Araştırmalar aynı zamanda korkunun ağrıyı etkilediğini göstermiştir, korku felaketleştirme ile etkileşir ve felaketleştirme de dikkat girişimini etkiler (Eccleston ve Crombez, 1999; Crombez, Eccleston, Baeyens ve Eelen, 1998a; Crombez, Eccleston, Baeyens, Eelen, 1998b; Van Damme, Crombez ve Eccleston, 2002). Üç süreç modeli, ağrıyı etkileyen farklı faktörleri işaretlemek için bir çerçeve sunmaktadır. Ancak, bu kategorizasyon, ayrı

faktörlerin ayrı kategorilerinden ziyade birbirleriyle ilişkili farklı komponentler için muhtemelen en iyi çerçeve gibi görünmektedir.

2.5. Ağrı Tedavisinde Psikolojinin Rolü

Akut ağrı çoğunlukla farmakolojik yöntemlerle tedavi edilir. Ancak, kronik ağrının bazı uygulamalara daha dirençli olduğu kanıtlanmıştır ve son zamanlarda multidisipliner ağrı klinikleri ağrı tedavisine multidisipliner yaklaşıma adapte olarak kurulmaktadır. Bu tür klinikler tarafından belirlenen hedefler şunlardır:

- Fiksel ve yaşam tarzı fonksiyonlarının iyileştirilmesi: kas tonusu, benlik saygısı, özgüvenin geliştirilmesi, sıkıntının başka yöne dağıtılması ve azaltılması, ağrı davranışı ve sekonder kazanımlar.
- İlaçlara ve medikal hizmete inancın azalması: Bu, kişisel kontrolün gelişmesi, hasta rolünün azalması ve özgüvende artmayı içermektedir.
- Sosyal desteğin ve aile yaşantısının artması: Bu iyimserliği ve başka şeylerle oyalanmayı artırmayı aynı zamanda sıkıntı, anksiyete, hasta rolü davranışı ve sekonder kazanımları azaltmayı amaçlamaktadır.
- Buna ilaveten, güncel tedavi felsefesi erken müdehale ile akut ağrının kronik ağrıya dönüşmesini engellediğini vurgulamaktadır. Araştırmalar psikolojinin, öğrenme, anksiyete, endişe, korku, felaketleştirme, anlam ve dikkat gibi faktörler açısından ağrı algısının dahil olduğu gösterdi. Multidisipliner ağrı klinikleri kendi bünyesinde artan şekilde psikolojik müdahaleleri barındırmaktadır. Ağrı tedavisinde psikolojik ve fizyolojik faktörler arasında etkileşimi yansıtan çok sayıda metod vardır. Bu metodlar yanıtsal, bilişsel ve davranışsal metodlar olarak kategorize edilebilir ve Şekil 4'de gösterilmiştir.

Yanıtsal Metodlar: Yanıtsal metodlar, kas gerginliğini azaltan fizyolojik sistemi modifiye etme şeklinde tasarlanmıştır. Örnekler anksiyete ve stresi azaltarak ve ardışık olarak da mevcut vücut fonksiyonlarını kontrol edebilen ağrı ve biogeribildirimi azaltan gevşeme metodlarıdır.

2.5.1. Kronik Ağrı Deneyimi

Ağrı deneyimi genellikle vücudun bütünlüğüne karşı gelişen bir zararın işareti olarak anlaşılmaktadır. Ağrı akut bir hastalık, yaralanma ve cerrahinin beklenen bir sonucudur ve sıklıkla iyileşme ile sonuçlanır. Kronik ağrı deneyimi tamamıyla farklı bir durumdur. Beklenen iyileşme periyodunun veya ağrı kaynağının ortadan kalkmasının ısrarlı bir şekilde gecikmesi ile seyreden ağrı kişinin duyusunda yıkıcı bir darbe etkisi yaratabilmektedir. Artrit ve diğer dejeneratif kas-iskelet hastalığı vakasında bile ağrı, hastalığın ciddiyeti ile güvenilir bir ilişki içinde değildir ve hastaların korunmasında veya başka adaptasyon ve düzeltmelerin yapılması için bir araç olarak rol oynamamaktadır.

Kanıtlar gösteriyor ki, batılı toplumlarda yaşayan kişiler büyük çoğunluğu inatçı ağrıdan şikayetçi olabilmektedir ve bazıları kronik ağrıyı toplumsal sağlık krizi olarak değerlendirmektedir.

Ortalama olarak, bildirimler global kronik ağrının global sıklığının son zamanlarda %20 olduğunu belirtmektedir. Son dönem kanıtlar kronik bel ağrısı sıklığının dikkat çekici şekilde artmakta olduğunu göstermektedir (Sinnott ve Wagner, 2009).

Birçokları için, kronik ağrı fiziksel ve sosyal rol işleyişinde azalmalara ve anlatılmayan emosyonel sıkıntılara katkıda bulunur. İleride kişilerin sağlık bakımı ve işsizlik veya çalışamamanın getirdiği çok yüksek maliyetler oluşmaktadır. 2003 de American Productivity Audit baş ağrısı, bel ağrısı, artrit ve diğer kas-iskelet sorunları gibi genel kronik ağrı durumlarından kaynaklı kayıp üretim zamanı tek başına 61,2 milyon dolar olarak bildirmiştir (Stewart, Ricci, Chee, Morgansstein ve Lipton, 2003).

Bu konuda çok sayıda önemli savunma, hukuki ve politika girişimleri doğrudan açık krize işaret eden çalışmalar olarak görülebilir. Geçen birkaç on yıllık zaman diliminde, ağrı ile ilişkili bilimsel literatür içeriğinin artışının ortaya koyduğu gibi ağrı tıbbı alanı ve bilim, hızla ağrı programlarının ve klinik uygulama kılavuzlarının geliştirilmesine yol açmıştır (Jacox, Carr ve Payn, 1994; Am. Pain Soc. Quality Care Comm. 1995; Gordon, Dahl, Miaskowski ve diğerleri 2005).

Geçen yarım yüzyılda bütünleştirici ve çok boyutlu biyopsikososyal kuramsal çerçeve, ağrının çağdaş baskın modeli olarak, büyük oranda daha kısıtlayıcı tek boyutlu ve biyomedikal modellerin yerini almıştır (Gatchel, Peters, Fuchs ve Turk, 2007).

Ağrının biyopsikososyal modeli Melzack ve Wall (1965) kapı-kontrol teorisi üzerinde inşa edilmektedir. Bu teoride ağrı, çevreden kaynaklı duysal sinir uyarıların aşağıya doğru motivasyonel-affektif ve kognitif-değerlendirici etkiler tarafından kontrol edildiği ve yukarı doğru ilerleyen bir santral sinir sistemi olgusu olarak tanımlanmaktadır. Yakın zamanda Melzack ve diğerleri "ağrı nöromatriks teorisi" olarak tanımlanmış bu genişletilmiş önceki bakış beyinde, daha karmaşık, yaygın olarak dağılmış ve karakteristik sinir izini vurgular.

Asıl kapı-kontrol teorisi söylemi ve biyopsikososyal modelin son detayları, temel bilimler, translasyonel araştırma ve özel olarak geniş bir dizi klinik psikolojik araştırmayı içeren güncel derleme ile ilgili bilimsel araştırmada bir patlama ile ilişkilidir.

Artarak karmaşık duruma gelen, bir ağrı ve ağrı ile ilişkili maluliyete yol açan psikolojik ve davranışsal faktörlerin anlaşılması için büyük, geniş ve gelişen bir deneysel literatür devam etmektedir. Kişilik faktörlerinin belirlenmesi üzerinde duran daha önceki çalışma, duygusal ve/veya kişilerarası problemi inkâra doğru bir eğilim, bir ilgiye ait somatik odak veya kötümserlik gibi "depresyon eğilimli" bir kişilik ile ilişkili özellikler gösterme gibi kronik ağrının gelişmesi ile ilişkili nedenselliği varsayım olarak almıştır (Blumer ve Heilbronn. 1982; Gentry, Shows ve Thomas, 1974).

Hem laboratuvar analog hem de klinik araştırmaların önemli bir odak noktası, hem ağrı deneyiminin affektif özellikleri hem de ağrı ciddiyetini, kalitesini ve etkisini belirlemede rol oynayan emosyonların merkezi rolünü ifade etmek üzerinedir. Belki sürpriz olmayarak, özellikle anksiyete, depresyon ve öfke gibi negatif duyguların rolü araştırmanın birincil odak noktası olarak görev yapar (Fernandez, & Kerns, 2008).

Fordyce (1976) edimsel davranış modeli, önemli buluşlar ve sosyal öğrenme bağlamında gelişmiş bir anlayış elde etmek için süreklilik arz eden önemli bir sezgisel role hizmet etmektedir. Model, "ağrı davranışları" (verbal ve paraverbal ağrı ifadeleri, doktorlara ziyaretler, işle ilgili faaliyetler ve sosyal sorumluluktan kaçınma gibi) olarak adlandırılan ağrının açıkça belirtilen ifadeleri için, sosyal olasılıkların (aile üyeleri ve arkadaşlardan gelen sempati ifadeleri, sakatlık ödemeleri ve reçeteli ilaçlar gibi) rolünü tanımlayan araştırmaya katkı sağlamaya devam eder.

Turk ve ark. (1983) bilişsel-davranışçı bakış açısı bu alanda baskın bir model olarak görülmektedir. Bilişsel faktörler ve ağrı şiddeti ve sakat kalma ile güçlü ve güvenilir olarak pozitif yönde ilişkili görünen diğer psikolojik faktörlerin belirlenmesine yol açan araştırmayı teşvik eder. Güçlü ampirik desteğe sahip faktörler

arasında ağrı kötüleştirme (katastrofize) (Turner ve Aaron, 2001), korku kaçınma (Vlaeyen, Linton, 2000), düşük öz-yeterlik ve algılanan kontrol eksikliği (Litt, 1988; Arnstein, Caudill, Mandle, Norris ve Beasley, 1999) ve pasif ağrı ile başa çıkma (McCracken ve Eccleston, 2003) gibi yapılar vardır.

Önemli gelişmeler, klinik uygulamaların yanı sıra devam etmiştir. Ağrı, özel, gizli ve öznel deneyim olarak görülmeye devam etmektedir, bu yüzden belki de psikometrik olarak ses ve ağrının ayrıntılı ölçümleri ve daha geniş çok boyutlu kronik ağrı deneyimi gelişiminde klinik psikologların merkezi bir rol oynamaya devam etmesi sürpriz değildir. Klinik koşullarda psikolojik ölçümler geniş oranda önerilir. Psikolojik ölçümler daha iyi karakterize etmek amacıyla, eğer bu sağlanamazsa, kişisel ağrı deneyimi ve tedaviye karar verme ve planlamayı sağlamak için kapsamlı bir ağrı değerlendirmesi bağlamında kullanılmak üzere yaygın olarak tavsiye edilir. Bu ölçümler aynı zamanda vücuda yerleştirilebilir ağrı tedavisi veren sistemler ve sinir modülasyon tedavileri gibi özelleşmiş ağrı girişimleri için kişisel uygunluğu belirlemek için kullanılır.

Geçen on yıl süresince, önemli bir fikir birliği süreci " Initiative for Methods, Measurement, and Pain Assessment in Clinical Trials" olarak isimlendirilen (akademiden ağrı uzmanları, endüstri, devlet kurumları ve hasta savunucu gruplarını içerir) klinik ağrı çalışmalarında kullanılmak üzere çeşitli temel alanların psikolojik ölçümleri onayladı (Dworkin, Tur, Farrar ve ark. 2005). En son, National Institutes of Health kronik hastalık ile ilgili temel yapıların verimli değerlendirilmesi için "Patient-Reported Outcome Measurement Information System" (Hasta Bildirimli Sonuç Ölçüm Bilgi Sistemi) olarak isimlendirilen madde tepki teorisini (item response theory) ve bilgisayar uyarlamalı testi içeren klasik test teorisi ve modern ölçüm teorisi yöntemlerini harmanlayan geniş tasarlanmış yeni bir girişim başlattı. Önerilen tedbirlerin büyük çoğunluğu mevcut psikolojik araçların (örneğin ağrı davranışı frekansını değerlendirmek için tasarlanmış ilk yayınlanan ölçümlerden birisi gibi) öğelerini kullanır (Revecki, Chen, Harnam ve ark. 2009).

Ağrı yönetimi alanında çoğu uzman, kronik ağrının yönetimi için kapsamlı, çok boyutlu, multimodal ve disiplinler arası bir yaklaşımı benimsemektedir. Eğer kritik değilse psikolojik ve davranışsal müdahaleler etkin ağrı tedavisinin önemli komponentleri olarak yaygın kabul görmektedir. 1960'ların sonları kadar erken bir dönemde, disiplinler arası ağrı programları kapsamında veya diğer müdahalelerin izolasyonunda, inatçı ağrı için uygulanan psikolojik müdahalelerin etkinliğini

destekleyen veriler ortaya çıkmaya başladı. Araştırma, baş ağrısı, bel ağrısı, artrit ve diğer birçoklarının da arasında bulunduğu geniş bir dizi sık görülen ağrı durumları için çeşitli psikolojik müdahalelerin faydalarını belgelemiştir. Giderek artan sayıda sistematik ve meta-analitik değerlendirme, etkililik, etkinlik ve psikolojik müdahalelerin maliyet-etkinliğini belgelemiştir (Hoffman, Papas, Chatkoff ve Kerns, 2007). Özellikle Flor ve ark. tarafından yayınlanan psikolojik müdahaleleri içeren etkili bir disiplinler arası ağrı bakımının maliyet-etkililik meta-analizi böyle programların ağrı ve işlev görme (işe tekrar başlamayı içeren) üzerine yararlarını bildirmiştir. Klinik araştırmacılar psikologların ve diğer mental sağlık profesyonellerinin disiplinler-arası ağrı rehabilitasyon programları içindeki rollerini açıklamışlardır (Townsend, Bruce, Hooten, ve Rome, 2006).

Araştırmada yeni bir çizgi, farklı tedaviler ile kişi özelliklerinin örtüştüğü bir süreç boyunca ağrı tedavisi sırasındaki değişiklik, değişiklik süreci ve sonuçların iyi hale gelmesi potansiyelinin belirleyicilerinin tanımlanması üzerinde odaklanmaya başlanmasıdır (Asenlof, Denison ve Lindberg, 2005). Özellikle heyecan verici olan, kalıcı ağrı için psikolojik müdahalelerin toplum tabanlı yaygınlaştırılmasının maliyet etkinliği üzerine yazılan raporlardır (Kroenke, Theobald, Wu, Norton ve Morrison, 2010; Lamb, Hansen, Lall ve ark. 2010). Bu yazının esas amacı, kronik ağrı için geniş psikolojik müdahale alanına yönelik odaklanmış ve kritik bir derleme sağlamaktır. Kronik bel ağrısına yönelik psikolojik müdahalelerin bir süre önce yayınlanan bir meta-analizde grubumuz tarafından sunulan bir çerçeve kullanılarak, psikolojik girişimlerin 4 kategorisi değerlendirildi (Hoffman, Papas, Chatkoff ve Kerns, 2007); öz denetim (self-regulatory), davranışsal, bilişsel-davranışsal ve kabul-bağlılık tedavileri. Ağrı tedavi farklılıklarını, yaşla ilişkili ağrı bakımı farklılıklarını ve kronik ağrı yönetiminde psikolojik müdahalelere erişimi desteklemek için teknolojilerin yenilikçi kullanımını belirleme ihtiyacını içeren gelecekteki yönelimler halen tartışılmaya devam etmektedir.

2.5.2. Kendini Düzenleme Yaklaşımları

1960'larda Melzack ve Wall tarafından ağrının kapı kontrol teorisinin geliştirilmesi, ağrı deneyimini düşünmeye doğru önemli bir kaymayı sağladı. Zamanın genel görüşü olarak ağrıya ait tamamen biyolojik kavramsallaştırmanın ötesine taşıyarak Melzack ve Wall (1965), kronik fiziksel ağrının devam etmesinde ve etiyolojisinde psikolojik ve sosyal değişkenlerin önemini tanımlamak için kapı kontrol

teorisini kullanmıştır. Duygulanım, biliş, davranış ve sosyalizasyon gibi faktörlerin ağrı deneyiminde rol oynamakta olduğunun yaygın olarak bilinmesiyle, psikologlar kronik ağrı deneyimi ve algısını değiştirmek için bir çaba içine girerek bu faktörleri kontrol etmek için tedaviler geliştirmeye başladılar. Kendi bakımlarında onları aktif katılımcı yapacak gelişen becerilere sahip hastalara yardımcı olmak için tasarlanmış bu psikolojik tedavilerin birçok başlangıç örneği topluca özdenetim yaklaşımlar olarak adlandırılır.

Bu öz düzenleyici yaklaşımların teorik temelleri, biyolojik ve psikolojik faktörlerin ağrı algısının etkisi ile nasıl bir etkileşimde olduğunu gösterir. Genellikle zihin-beden bağlantısı olarak anılan ve kronik ağrı için kullanılan bu kavramsallaştırma uygulaması, "kronik duygusal ve psikolojik huzursuzluğun kronik fiziksel ağrının gelişimi ve şiddetlenmesine katkıda bulunabileceği gibi, kronik fiziksel ağrı olumsuz duygusal, psikolojik ve fiziksel duruma katkıda bulunabilir" şeklindedir. Bu nedenle, bu denklemin bir tarafını değiştirme yoluna giderek özdenetim yaklaşımları, kişinin kontrolünün dışında olduğuna inanılan fizyolojik ve duygusal durumların üzerinde kişiye ait kişisel kontrol hissi artış aramak suretiyle zihin-beden bağlantısını kullanır. Bu yaklaşımların örnekleri biofeedback, gevşeme eğitimi, hipnoz ve farkındalık içerir.

2.5.3. Biyogeribildirim (Biofeedback)

Biyogeribildirim, süreçlerle ilişkili bedensel reaksiyonlar üzerinde istemli kontrol ortaya koymayı öğrenebilen kişide süreçlerin değiştiği anda meydana gelen bir farkındalığı geliştirme yoluyla çeşitli fizyolojik süreçler hakkında gerçek zamanlı bir geribildirim sağlanmış kişiler üzerinde uygulanan sistematik bir yöntemdir. Ağrı yönetimi bağlamında, fizyolojik hedefler tipik olarak doğrudan ağrı alevlenmeleri ile ilişkili veya ağrıya verilen duygusal yanıtlara bağlı olan faktörlerdir. Biyogeribildirim baş ağrısı tedavisinde önemli bir rol oynar. Son meta-analizler, kan hacmi nabız geribildirim, elektromiyografik geribildirim, sıcaklık geribildirim, galvanik deri yanıtı ve ensefalografi geribildirimi içeren kronik baş ağrısı için çeşitli biofeedback yöntemlerine ampirik destek göstermiştir. Bu çalışmalarda değerlendirilen sonuçlar arasında baş ağrısı sıklığı, anksiyete, depresyon, baş ağrısının öz-yönetimi için öz-yeterlik ve analjezik ilaç kullanımı vardı. Ortalama olarak, bu meta-analizlerde etki büyüklüğü orta ile büyük arasındaydı ve erişkinler, adölesanlar ve çocuklar için hem migren hem de tansiyon tip baş ağrısı tedavisi sonrası yaklaşık 15-17 aylık bir

kalıcılıkla seyreden klinik etkiler gösterildi (Nestoriuc, Rief ve Martin, 2008; Nestoriuc, ve Martin, 2007).

2.5.4. Gevşeme Terapisi

Gevşeme terapisi eğitimi genellikle biofeedback eğitimi bağlamında kullanılan ve aynı zamanda diğer tedavi rejimlerinin bir parçası olarak (örneğin, bilişsel davranışçı terapi) bir adjuvan yöntemdir. Gevşeme eğitimi, zihin ve beden içindeki gerilim durumlarının belirlenmesi ve ardından gerginliği azaltmak için ve ilişkili fiziksel ağrı algısını değiştirmek için diyafragmatik solunum (derin nefes), progresif kas gevşetme ya da görselleştirme gibi sistematik yöntemlerin uygulanması üzerinde durur. Ağrı hem fizyolojik hem de duygusal stres ortaya çıkarır bu da, artmış ağrı algısı ve sadece alevlenmiş ağrı (kas gerginliği veya spazm, kan damarlarının daralması) ile oluşan vücudun fizyolojisinde devam eden değişiklik ile sonuçlanan bir döngüye birlikte katkıda bulunur. Gevşeme eğitimi, duygusal ve fizyolojik streslerin arasındaki ilişki konusunda eğitilmiş bireyler yetiştirmek üzerinde durur ve fiziksel durumları (örneğin, kas gerginliği) ve psikolojik durumları (örneğin, stres) değiştirmek için sistemli kendini kontrol yöntemlerini öğreterek bireyleri güçlendirmek ister. Kronik ağrı tedavisi için gevşeme eğitimi kullanımı, migren ağrısı (Kaushik, Kaushik, Mahajan, & Rajesh, 2005), kas-iskelet ağrısı (Middaugh, Woods, Kee, Harden, & Peters, 1991) ve bel ağrısı (McCauley, Thelen, Frank, Willard, & Callen, 1983; Strong, Cramond, & Maas, 1989) gibi çeşitli koşullar üzerinde yapılan çalışmalar ile etkili olduğu gösterilmiştir.

Ağrı uzmanları, özellikle kronik ağrıda ilaç tedavileri ile birlikte ilaç ve kendi yönetimli, tamamlayıcı yöntemler ve ilaçsız terapi ile birlikte uygulandığı zaman sonucun çok daha iyi olacağı konusunda hem fikirdirler. Bu nedenle son 15 yılda multimodal tedavi stratejileri; eğitim, psikoterapi, ilacı, kendine bakım ve davranış terapileri kombinleyen ulusal ve uluslarası kılavuzlar oluşturulmuştur (Blödt, Roll, Pach ve Witt, 2014).

Gevşeme teknikleri ve meditasyonu içeren birçok akıl-beden terapilerinin amaçlarından biri; algılanan tehditlere vücudun stres tepkilerinin tersine rahatlama tepkilerini ortaya çıkararak kronik stresi azaltmak ve sağlığı zenginleştirmektir. Birey; bir kelime, ses, sözcük grubu, tekrarlayan dua veya hareketler odaklandığında, rahatlama tepkileri teşvik edilir. Rahatlama tepkisi sempatik sinir sistemlerinin uyarılmasındaki azalma ile fiziksel durum karakterize edilmektedir ve stresin karşıtı

veya “savaş ya da savaş” olarak tanımlanmaktadır. Kademeli kas rahatlaması kronik spesifik olmayan boyun ağrısını azaltmada etkili olduğu görülmüştür. Almanya’da kademeli kas gevşemesi, bel ağrısı için ulusal hastalık yönetimi tarafından önerilmiştir. Farkındalık (mindfulness) odaklı terapiler, kronik ağrıyı tedavi etmede etkili olduğu görülmüştür (Blödt, Kaster, Pach ve Witt, 2015).

Ağrı mekanizmaları çok iyi anlaşılamamış olmakla birlikte,gevşeme teknikleri kas aktivite düzeyini ve otonom uyarıyı azaltarak ağrıda da azalmaya yol açar. Doku hasarına, ağrıya ve inflamasyona karşı oluşan refleks spazm daha ileri doku hasarını engellemek için hasarlı doku alanında immobilizasyonu sağlamak amacıyla ortaya çıkar. Kas spazmı ağrıyı tetikler, beraberinde damar spazmı da vardır, dokuda kanlanma azalır, ağrı ortaya çıkar ve bu kısır döngü böylece sürer gider. Psikofizyolojik yöntemlerse kas spazmını ortadan kaldırarak bu kısır döngüyü kırmayı amaçlar. Stres de genel kas gerimini artırır ve diğer otonomik fizyolojik yanıtlar da beraberinde ortaya çıkar. Bu tedavinin amacı bireyin uyarılırlık halini azaltmak ve relakzasyon yanıtına ulaşmaktır. Relakzasyon, anksiyeteyi azaltır ve kontrol duygusunu artırır. Gevşeme, oksijen tüketiminde azalma, kaslarda gevşeme, kan basıncında normal sınırlar, kalp hızı ve solunum hızında yavaşlama, cilt direncinde düşme ve EEG’de alfa dalga aktivitesi ile sonuçlanır.

Bu teknikler basit ve ağrı tedavisinde kullanılabilir tekniklerdir. Antik Mısır ve Tibet’ten bu yana da kullanılmaktadırlar. Modern anlamdaki relakzasyon, progressif relakzasyon olarak da bilinir, Jacobson tarafından 1934 yılında kullanılmıştır. Bu teknikte önce tek bir kasın gevşetilmesi öğretilir, daha sonra vücuttaki diğer kas gruplarının gevşetilmesi sağlanır ve böylece tüm vücuttaki kaslar gevşeyene dek gevşeme sürdürülür. Hipertansiyon, gerilim tipi baş ağrısı, kronik ağrı, yanık ağrısı, bulantı ve anksiyete tedavisinde farklı gevşeme teknikleri uygulanmaktadır.

Hastaya öncelikle kas gerginliğinin etkileri ve fiziksel sonuçları açıklanır ve süreç hakkında bilgi verilir. Hasta rahat bir koltuğa oturtulur ve kas gruplarının 10 saniye süreyle iyice gerilmesi istenir ve bu süre sonunda gevşetilmesi söylenir, Bu şekilde tüm kas grupları aynı işlemle germe gevşetme egzersizleri ile gevşetilir. Genellikle ayaklardan başlanarak, vücudun üst bölümlerine doğru germe gevşetme egzersizleri danışmanın rehberliğinde sürdürülür. Bu süreç sırasında hastanın gerdiği gevşettiği kas grubuna konsantre olması istenir. Bu sırada hastaya derin nefes alması da öğretilir. Nefes ve gevşeme egzersizi birlikte çok etkin bir relakzasyon sağlanmasına

yol açacaktır. Bu egzersizin öğretilmesi duruma göre değişmekle birlikte 8-10 seans sürer.

Bu yöntemlerde ise bireye nefes alma ile birlikte ya bir mantra tekrarlatılarak pasif bir dikkat oluşturulur. Diğer bir yöntem de yine nefes tekniği birlikte bireyin iç dünyasına yönelerek, zihnini boşaltması tekniğine dayanır. Her iki yöntem de zihinsel bir gevşeme ile birlikte fiziksel gevşemeye ulaşılmasını sağlar.

Bu yöntem de mediatif veya zihinsel relakzasyona benzer; ancak burada bireyin geçmiş mutluluk veren bir anısına ulaşılır ya da onu mutlu edecek bir hayali ortamda olması için yönlendirilir. Bu şekilde relakzasyon sağlanarak ağrılı yaşantıdan uzaklaşılır.

Progresif kas gevşetme tekniği aşağıdaki durumlarda etkili bir şekilde kullanılmaktadır:

- Gerilim başağrıları
- Sırt ağrıları
- Çene kaslarında gerginlik ve ağrı
- Göz çevresi kaslarında gerginlik ve ağrı
- Kas spazmları
- Hipertansiyon
- Uykusuzluk
- Stres kaynaklı gerginlikler

Uygulama Hakkında Temel Bilgiler

Progresif kas gevşetme (PKG) tekniği, psikoterapist tarafından verilen yönergelerle yapılacağı gibi bir kez eğitim aldıktan sonra evde de tekrarlanabilecek bir tekniktir. Vücudun on altı farklı kas grubunda telkinle germe ve gevşemeyi kapsamaktadır. Bu teknik her bir kas grubunu yaklaşık olarak 7 saniye süreyle germek ve daha sonra aniden bu gerginliği ortadan kaldırmaya dayanır. Dış çevreden gelecek uyaranları mümkün olan en alt seviyeye çekebileceğiniz bir oda seçin. Odanın aydınlatmasının loş ışıklı bir oda olması sizin için daha uygun olabilir. Bu uygulamayı uzanarak ya da rahat bir şekilde koltukta oturarak yapabilirsiniz. Gözlerinizi kapatın ve derin, yavaş bir soluk alın.

"Gevşe…gevşe… kendini rahat bırak.. rahat.. daha rahat…" diyerek gerginliğinizi yavaş yavaş gevşetmeye başlayın. Gerginliğin yavaş yavaş vücudunuzdan

giderek uzaklaştığını hissedin. bir kas grubunu gerer veya gevşetirken uygun cümleleri yinelemeyi unutmayın.

Üzerinizde sizi sıkan tayt, ayakkabı, kravat gibi giysiler olmamasına dikkat edin. Bacak üstüne atmayın, kolarınız yanda olsun.

Kaslarınızı mümkün olduğunca sıkın ancak kendinizi rahatsız hissedecek veya bir krampa neden olacak kadar zorlamayın.

Her kas grubunu gerip gevşettikten sonra derin bir nefes alın ve acele etmeden yavaşça bırakın.

Bu uygulamayı hergün günde iki kez ya da en az bir kez yapmaya çalışın. Unutmamak için muhakak hatırlatıcılar koyun.

Uygulama Tekniği

Jacopson (1938) temel alınarak araştırmada uygulanan gevşeme terapisi yönergeleri bu bölümde belirtilmiştir.

Özel bir kas grubunu hiç zorlamadan oldukça etkin bir şekilde 5-7 saniye süreyle gerin. Saniyeleri zihninizde daha doğru bir şekilde belirleyebilmek için "bin bir"… "bin iki"… "bin üç" şeklinde sayı sayabilirsiniz.

1. Üç kere derin karın solunumu yapın ve her seferinde nefesinizi yavaş bir şekilde verin. Soluğunuzu verdikçe gerginliğin tüm bedeniniz boyunca akıp gitmeğe başladığını hayal edin.
2. Kaşlarınızı olabildiğince yukarı kaldırarak alın kaslarınızı gerin. Kaslarınızı böyle tutun … ve daha sonra gevşetin. Derin bir nefes alın, durun ve yavaşça verin.
3. Gözlerinizi sıkıca yummak suretiyle göz çevresindeki kaslarınızı gerin. Bu şekilde tutun … ve daha sonra gevşetin. Derin bir gevşemenin göz çevresindeki tüm kaslara yayıldığını hayal edin. Derin bir nefes alın, durun ve yavaşça verin.
4. Ağzınızı olabildiğince geniş bir şekilde açmak suretiyle çene kaslarınızı gerin. Bu şekilde tutun … ve daha sonra gevşetin. Derin bir nefes alın, durun ve yavaşça verin.
    a. Başınızı, sanki sırtınıza değecekmiş gibi geriye doğru çekerek boyun kaslarınızı gerin (bu işlem sırasında bu kas grubunu incitmemek için nazik olun). Sadece boyun kaslarınızın gerginliği üzerinde odaklanın. Bu

şekilde tutun … ve daha sonra gevşetin. Bu kas grubu çoğu kez özellikle gergin olduğu için germe-gevşetme işlemlerinizi iki kez yapmanız daha iyi olur. Derin bir nefes alın, durun ve yavaşça verin.

5. Omuzlarınızı sanki kulaklarınıza değecekmiş gibi yukarı kaldırın. Bu şekilde tutun ve daha sonra gevşetin. Derin bir nefes alın, durun ve yavaşça verin.

6. Kürek kemiklerinizi birbirine değecekmiş gibi yaklaştırarak omuzlarınızı geri çekin ve omuz kaslarınızı gerin. Omuz kaslarındaki gerginliği hissedin … ve daha sonra gevşetin. Bu kas grubu özellikle gergin olduğu için, germe-gevşetme uygulamasını iki kere yapın. Derin bir nefes alın, durun ve yavaşça verin.

7. Yumruklarınızı sıkın. 7-10 saniye boyunca yumruklarınızın bu şekilde sıkılı kalmasını sağlayın ve daha sonra 15-20 saniye serbest bırakın. Tüm kas grupları için aynı zaman aralıklarını kullanın. Derin bir nefes alın, durun ve yavaşça verin.

8. Omuzlarınızı kaldırmak ve ön kollarınızı kendinize çekmek suretiyle pazularınızı şişirin. Bu şekilde tutun … ve ardından gevşetin. Derin bir nefes alın, durun ve yavaşça verin.

9. Kollarınızı yana açıp dirseklerinizi kilitleyerek "triceps" (kolunuzun arka tarafındaki kas) kasını gerin. Bu şekilde tutun … ve daha sonra gevşetin. Derin bir nefes alın, durun ve yavaşça verin.

10. Derin bir nefes alarak göğüs kaslarınızı gerin. 10 saniye süreyle böyle tutun … ve daha sonra gevşetin. Soluğunuzu verirken göğsünüzdeki aşırı gerginliğin akıp gittiğini hayal edin.

11. Karnınızı içeri çekerek karın kaslarınızı gerin. Bu şekilde tutun … ve daha sonra gevşetin. Bir gevşeme dalgasının tüm karnınıza yayıldığını hissedin. Derin bir nefes alın, durun ve yavaşça verin.

12. Bir köprü kurmak suretiyle sırt kaslarınızı gerin. Bu şekilde tutun … Daha sonra gevşetin. Derin bir nefes alın, durun ve yavaşça verin.

13. Her iki kabanızı birbirine yaklaştırarak kalça kaslarınızı gerin. Bu şekilde tutun … ve daha sonra gevşetin. Kalça kaslarınızın gevşediğini hayal edin. Derin bir nefes alın, durun ve yavaşça verin.

14. Sırt üstü yatın kollarınızı arkaya atın ve sanki iki taraftan çekiliyormuşsunuz gibi tüm vücudunuzu iki yana itin. Vücudunuzu bu şekilde kasılı tutun … ve daha sonra gevşetin. Derin bir nefes alın, durun ve yavaşça verin.

15. Dizlerinizden tutun ve göğsünüze doğru çekin. Bu şekilde tutun … ve daha sonra gevşetin. Derin bir nefes alın, durun ve yavaşça verin.

16. Ayak uçlarınızı kendinize çekerek baldır kaslarınızı gerin. Bu şekilde tutun … ve daha sonra gevşetin. Derin bir nefes alın, durun ve yavaşça verin.

17. Ayak uçlarınızı aşağıya (yani geriye) doğru kıvırarak ayak kaslarınızı gerin. Bu şekilde tutun … ve daha sonra gevşetin. Derin bir nefes alın, durun ve yavaşça verin.

Uygulamadan sonra tekrar edin: Bedenimin bütün kasları yumuşadı. Ağır ve gevşemiş durumda... Alın kaslarım, göz kaslarım gevşek… Çene ve boyun kaslarım gevşek... Omuz ve sırt kaslarım yumuşak ve gevşek… Kol, göğüs ve karın kaslarım yumuşak ve gevşek... Kalça, bacak ve ayak kaslarım da yumuşak ve gevşek…

Bütünüyle gevşemiş durumda, sakin ve huzur içindeyim kendimi rahat, yumuşak ve sükûnet içinde hissediyorum. Butün bu duyguları sükûneti, huzuru, rahatlığı gün boyu kendimde taşıyacağım. Derin bir nefes alıyorum. Geriniyorum ve usulca gözlerimi açıyorum.

Hipnoterapi

Psikologların kronik ağrı tedavisinde kullandığı başka bir öz-düzenleyici yaklaşım hipnoterapidir. Yakından gevşeme eğitimi ile ilgili, hipnoterapi hipnoterapist tarafından düşündüren ifadeleri kullanarak yönlendirilen değişmiş bir farkındalık durumu içerir. Gevşeme eğitimi gibi, katılımcılara bu hipnotik gevşeme durumuyla ile yeniden bağlanma için herhangi bir zamanda derin nefes gibi davranışsal ipuçlarını kullanmak gibi yöntemler öğretilir. Kronik ağrı için hipnoterapi uygulamada kullanılan yöntemlerde büyük farklılıklar olmasına ragmen (Jensen, & Patterson, 2006), American Psychological Association's Society of Psychological Hypnosis tarafından hipnoterapi uygulaması için kılavuzlar yayınlandı (Green, Barabasz, Barrett, & Montgomery, 2005). Ancak, kullanılan metodolojideki değişimlere rağmen, konuyla ilgili artan literatür ağrı tedavisinde hipnoterapi kullanımı için deneysel destek sağlar. Kanser ağrısı, bel ağrısı, artrit, orak hücre hastalığı ağrısı, temporomandibular ağrı, fibromiyalji ve karma ağrı durumları gibi çeşitli kronik ağrı durumlarında hipnoterapi için 13 kontrollü çalışmanın bir meta-analizi bu metodolojinin kullanımı için iyi bir deneysel destek buldu. Bu bulgular kontrol durumlarına ya da eğitim ve fizik tedavi gibi diğer temel müdahaleleri karşılaştırmalara dayanmaktadır (Elkins, Jensen, & Patterson, 2007). Bu yazarlar

hipnoterapi üzerine yürütülen göreceli olarak az sayıda kontrollü çalışma olduğunu vurgularlar fakat bu bildirilen sonuçlar umut vericidir.

Mediatif ve Zihinsel Gevşeme

Bu yöntemlerde ise bireye nefes alma ile birlikte ya bir mantra tekrarlatılarak pasif bir dikkat oluşturulur. Diğer bir yöntem de yine nefes tekniği birlikte bireyin iç dünyasına yönelerek, zihnini boşaltması tekniğine dayanır. Her iki yöntem de zihinsel bir gevşeme ile birlikte fiziksel gevşemeye ulaşılmasını sağlar (Seers ve Carroll, 1998).

Farkındalık Meditasyonu

Kronik ağrı tedavisi için son bir yakından ilişkili öz-düzenleyici yaklaşım farkındalık meditasyonudur. İlkeleri Theravada Budizm kökenli olan, farkındalık meditasyonu, istemli olarak o anda neler olup bittiğine olan dikkatle ilgili öz düzenlemeyi temel almaktadır. Farkındalık meditasyonu alanında öncülerden biri olan Jon Kabat-Zinn, farkındalık temelli stres azaltma programları geliştirmiştir ve bu yaklaşım etkin bir şekilde kronik dirençli ağrı tedavisinde kullanılmaktadır. Daha önce tanımlanan gevşeme eğitimi ve hipnoterapi gibi yöntemlere birçok yönden benzer olarak, farkındalık meditasyonunun hedefleri hem gevşeme hem de dikkate daha fazla odaklanmaya ulaşılmasını içerir. Ancak, farkındalık meditasyonu, böyle olayları yorumlamaya veya olaylar ile bizim onlar hakkındaki düşüncelerimiz arasındaki ilişkileri şekillendirmeye doğal eğilim olmaksızın, o dakikada ortaya çıkan fenomen üzerinde artmış odaklanma ile streste azaltmayı vurgular. Bunun yerine, odak, geçmişte ya da gelecekte referans olmadan, o anda nadir görülen bir şekilde tamamen fenomeni yaşıyor olma üzerindedir.

Ağrı yönetimi için bu yaklaşımı kullanırken, amaçlardan biri ağrı hissini, genellikle bu tür hislere yanıt olarak meydana gelen düşüncelerden ayırmaktır. Bu düşünceler genelde geçmişten köken alır ve geleceğe yansır, böylece bağlantılara dayanan duygusal yanıtları tetikler. Sadece ağrı fenomenine odaklanarak, bir kişi ayrı bir gözlemciymiş gibi davranarak ağrı deneyimini bu düşüncelerden ayırmayı öğrenebilir. Bu şekilde, hastaya uyarı veren ve kötü ağrı deneyimi oluşturan bilişsel ve duygusal bağlantıların olmadığı bir durumda görüldüğü gibi kişi, ağrıyı kabullenmeye başlayabilir. Kronik ağrı yönetimi için farkındalık meditasyon yaklaşımının uygulandığı Kabat-Zinn'in ilk dönem çalışmaları, vücut imajını düzeltme, fiziksel aktivitenin artırılması ve mood ve anksiyete iyileştirilmesi ve oluşan ağrı şiddetinin azaltılmasında

bu yaklaşımın etkinliğini gösterdi (Kabat-Zinn, 1982; Kabat-Zinn, Lipworth ve Burney, 1985). Bir meta-analiz çalışmasında, bu farkındalık temelli stres azaltma kronik ağrıyı içeren çeşitli sağlık koşulları ile başa çıkmada kişilere yardımcı olmak için etkili bir girişim olarak bulundu (Grossman, Niemann, Schmidt, ve Walach, 2004.).

Yönlendirilmiş İmgelem

Bu yöntem de mediatif veya zihinsel gevşemeye benzer; ancak burada bireyin geçmiş mutluluk veren bir anısına ulaşılır ya da onu mutlu edecek bir hayali ortamda olması için yönlendirilir. Bu şekilde gevşeme sağlanarak ağrılı yaşantıdan uzaklaşılır (Seers ve Carroll, 1998).

2.5.5. Davranışsal Yaklaşımlar

Kronik ağrı tedavisinde davranış yöntemlerin kullanımı büyük ölçüde B.F. Skinner tarafından tarif edilen, öğrenmenin edimsel şartlandırma modeline dayanır. Bu modelin temel dayanağı, sıklığı azalma eğilimi gösteren ceza veya pekiştirilmeyen davranışlar yerine sıklıkta artış eğilimi gösteren pekiştirilen davranışlardır. Kronik ağrı bağlamında, davranış stratejileri aracılığıyla hedef alınan davranışlar genellikle ağrı davranışları olarak adlandırılır, bu da ağrının aşırı olarak sözle ifade edilmesi (sızlanmak, iç çekmek), ağrı hakkında sık tartışma, yüz ifadeleri, kendini koruma hareketler veya hareketin kısıtlanması gibi tepki kalıpları içerebilir. Bu davranışlar genellikle diğer insanlardan gelen tepkiler gibi sosyal olasılıklar aracılığıyla pekiştirilir. Bu yanıtlar, temel günlük yaşam aktiviteleri (özenlilik) için bile bireysel sorumluluğu hafifleterek veya kişinin ağrı semptomlarının sözel pekiştirilmesiyle ilgi ifadeleri içerebilir. Bu tür tepkiler tarafından sağlanan pekiştirme, ağrı davranışlarında artışa neden olur ve böylece kullanmama sendromu olarak anılmaya katkıda bulunur. Kullanmama sendromu, fiziksel aktivite azalmasına neden olan aşırı ağrı davranışları ile belirlenir. Kötüleşen ağrı ve diğer tıbbi rahatsızlıkların (örneğin obesite) ortaya çıkışı için fiziksel güç kaybına ve artan riske neden olur (Verbunt, Seelen, Vlaeyen ve ark. 2003).

Edimsel Davranış Terapisi

Bu tür davranışları azaltmak ve elde edilen olumsuz sonuçlardan kaçınmak için bir çaba içinde olarak psikologlar, kronik ağrı tedavisinde edimsel davranış terapisi

uygulamışlardır. Bu çabalarda, bu tür davranışlara karşı olan yanıtların pekiştiren doğasını azaltan ve sağlıklı davranışların pekişmesini artıran metodlar kullanarak ağrı davranışlarının değiştirilmesi yoluyla rahatsızlığın azaltılması gerektiğini vurgulayan Fordyce'un (1976) çalışmaları öncülük etmiştir. Böylece, edimsel davranışçı tedavi modeli genellikle sıklıkla bilmeden ağrı davranışlarının pekişmesine katkıda bulunan sorumlu yakın aile üyeleri ve arkadaşları içerir. Önemli deneysel araştırma, kronik ağrı tedavisinin edimsel davranış tedavisinin etkinliği konusunda yapılmıştır ve bu yöntem için güçlü deneysel destek, hem laboratuvar hem de kliniğe dayalı bu tedavi yaklaşımına kullanıldığı çalışmalardan gelmiştir. Edimsel davranış terapisi kullanımını destekleyen kanıtların bir derlemesi van Tulder (2000) ve Morley (1999) ve ark. tarafından yürütülen iki sistematik incelemede bulunmaktadır. Edimsel davranışçı terapi elemanları, ağrı için bilişsel unsurların da ele alındığı daha geniş bilişsel-davranışçı terapi (BDT) yaklaşımı içine dahil edilmiştir. Kronik ağrı tedavisi için BDT'nin popülerliğinin yükselişi göz önüne alındığında, son literatürde edimsel davranışçı terapinin saf haliyle değerlendirildiği az örnek vardır (Molton, Graham, Stoelb ve Jensen, 2007). Ancak, nispeten yeni bir klinik çalışma aktif fizik tedavi ile kombinasyon halinde kullanımı ile yalnız edimsel davranışçı terapi kullanımını karşılaştırmıştır (Smeets, Severens, Beelen, Vlaeyen ve Knottnerus, 2009). Değerlendirilen sonuçlar (sakatlık, yaşam kalitesi) hem klinik ölçümler hem de maliyet-etkinliği içermektedir. Sonuçlar gösterdi ki aşamalı olarak aktivite düzeyini artırmak için tek başına operant davranışçı terapi kullanımı daha pahalı olan kombine tedavi ile eşit oranda sakatlık ve yaşam kalitesi iyileşmesi sağladı. Metrik olarak maliyet-etkililik oranları kullanılarak, edimsel davranış terapisinin engelliliği azaltmak ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesi için uygun maliyetli bir yöntem olduğu gösterilmiştir (Smeets, Severens, Beelen, Vlaeyen ve Knottnerus, 2009). Artan sağlık maliyetleri ve maliyet-etkin ve ampirik olarak desteklenen tedaviler için gelişen aramalar dönemlerinde, bu gibi bulgular, edimsel davranışçı terapi uygulanmasını desteklemek için kritik veri sağlar.

Korku Kaçınma

Davranışsal ağrı yönetimi konusunda bir diğer merkezi kavram korku kaçınmadır. Davranışsal ilkelere dayanarak, korku kaçınma, ağrı ile ilgili korkuyla motive edilen kaçıngan davranışların gelişmesi anlamına gelir. Bazı kişiler için, belirgin korku ağrılı bir durum bağlamında gelişir, Sonuç olarak, bu kişiler ağrı başlangıcı veya

alevlenmesinden (örneğin, hareketsizlik) kaçınmak için onlara imkan sağlayan davranışları kavrayarak korku yaratan uyarıcı (ağrı) ile temas etmekten kaçınmaya çalışırlar. Bu model aynı zamanda, yukarıda tarif edilen kullanmama sendromuna katkıda bulunur. Lethem ve arkadaşları (1983), ilk olarak bu ilişkiyi tarif etmiştir ve o zamandan beri, ağrı korku-kaçınma fenomeni ayrıca tarif edilmiş ve incelenmiştir (Lethem, Slade, Troup ve Bentley, 1983; Leeuw, Goossens, Linton, Crombez, Boersma ve Vlaeyen, 2007). Korku-kaçınma fenomeni kökünde ağrı ile ilgili katastrofik düşünce kalıpları ve fiziksel semptomlarla ilgili tetikte olma vardır. Ağrı ile ilgili korku genellikle daha fazla yaralama veya fiziksel olarak aktif olmak için tercihte bulunulursa kendini tekrar yaralama konusunda aşırı endişeye bağlıdır. Bu süreç, fiziksel aktiviteden kaçınma çabalarının birçok hasta için bir fobik değer üstlenmek anlamına gelen kinezyofobi olarak adlandırılır. Korku kaçınma tedavisinde son gelişmeler, bu tür aktivite ile güçlü bir şekilde bağlantılı olan korkuların azaltılması için bir vasıta olarak sistematik bir şekilde fiziksel faaliyetlerde bulunmakla kişiye yardımcı in vivo maruz kalma tekniklerinin uygulanması üzerinde odaklanmıştır. Woods ve Asmundson (2008) tarafından yapılan son klinik çalışma in vivo kademeli bir aktivite durumuna maruz kalma ile bir bekleme listesi kontrolünü karşılaştırdı (Woods ve Asmundson, 2008). Sonuçlar, bir veya her iki alternatif tedavi ile karşılaştırıldığında, ağrı/hareket korkusu, kaçınma inançları, ağrı ile ilişkili anksiyete, ağrıyı katastrofiye etme, anksiyete ve depresyon ölçümleri üzerinde önemli ölçüde daha büyük gelişmeler göstermiştir. Ağrının tedavisi için bu in vivo maruz kalma yönteminin uygulanması önemli bir ilerlemedir ve potansiyel olarak pratiklerinin bir parçası olarak bu tür tedavileri düzenli kullanan psikologların daha kapsamlı bir dizi alanına kronik ağrı tedavisini koyan bir yöntemdir.

Bilişsel-Davranışçı Terapi (BDT)

Hedef odaklı sistematik bir prosedür yoluyla uyumsuz duyguları, davranışları ve bilişleri konusundaki sorunlarını çözerek kişilere yardımcı olmayı amaçlayan ampirik olarak desteklenen bir psikoterapötik tedavidir. Başlangıçta depresyon ve anksiyete bozukluğu olan kişilerin tedavi ihtiyaçlarını daha iyi karşılamak üzere geliştirilen zamanla BDT kronik ağrıyı içeren bir dizi psikofiziksel bozukluklar (örneğin, uykusuzluk, travma sonrası stres bozukluğu, bulimia nervosa ve kronik yorgunluk sendromu) için etkin bir tedavi olarak uygulanmaktadır (Morley, Eccleston ve Williams, 1999). Ağrı yönetimi için BDT'nin geliştirilmesi (son dört on yılda gelişmiştir) ağrı

yönetiminin bilişsel davranış modeli bakımdan son derece önemlidir. Fordyce (1976), multidisipliner ağrı yönetiminin davranış modeline öncülük etmiştir (Gatchel, Peters, Fuchs ve Turk, 2007). Bu süre zarfında, BDT öncelikle edimsel koşullanma üzerinde odaklandı: açık motor ve fonksiyonel aktivitelere katılım, progresif gevşeme ve kendi kendine hipnoz için pekiştirme gibi fizyolojik öz-yönetim teknikleri. Bir bireyin ağrıya davranışsal tepkileri davranış meydana getiren çevrenin sonuçlarına göre modifiye edildi: pekiştirilen davranışlar artar ve göz ardı edilen davranışlar azalır. Zamanla, BDT daha bilişsel müdahaleleri içerecek şekilde gelişti, örneğin olumsuz otomatik düşüncelerin belirlenmesi ve bu maladaptif düşüncelerin adaptif, yararlı olanlar ile değiştirilmesidir (Turk, Meichenbaum ve Genest, 1983). BDT'nin bilişsel yönleri gözden geçirilmiştir bir değil sadece ağrıyı azaltmak ve fonksiyonel yeteneğini artırmak değil aynı zamanda moodu stabilize etmek ve sakatlığı azaltmanın tedavinin kritik yönlerini ihtiva ettiği bulunmuştur (Kerns, Turk, Holmzan ve Rudy, 1986.). En son, BDT ağrı yönetiminin biyopsikososyal kavramsallaştırması tarafından sınıflandırımaktadır (Turk, & Monarch, 1996). Biyopsikososyal ağrı modeli ve onun yönetiminin ayırt ediciliği sadece onun altında yatan patofizyoloji tarafından değil aynı zamanda kişinin biliş, davranış, duygu ve sosyo-kültürel durumu tarafından etkilenebilen ağrının karmaşık bir deneyim olduğu kavramıdır. Ağrı tedavisi için BDT'nin üç temel bileşeni olduğu ileri sürülmüştür (Keefe, 1996). İlk olarak biliş ve davranışın ağrı deneyimini etkilemesini daha iyi anlamak için ağrılı kişilere yardım etmek ve kişilerin kendi ağrısını kontrolde oynayabileceği rolü vurgulaması bir tedavi gerekçesidir. Ağrı yönetimi için BDT'nin ikinci bileşeni, başa çıkma eğitimi ile ilgilidir. Beceri eğitimi, çeşitli bilişsel ve davranışsal ağrı başa çıkma stratejilerini içerebilir. Örneğin, progresif kas gevşemesi ve ipucu kontrollü kısa gevşeme egzersizleri kas gerginliğini azaltmak, duygusal sıkıntıyı azaltmak ve dikkatini ağrıdan uzağa taşımak için kullanılır. Etkinlik ilerleme hızı ve hoş aktivite planlaması bireylerin işlevsellik ve yaşam kalitesini en üst düzeye çıkarmak için kullanılır. Hoş görüntüler, sayma yöntemleri ve bir odak noktası kullanımı gibi oyalama teknikleri eğitimi kişilerin dikkatini şiddetli ağrı ataklarından uzak tutmak için öğrenmeye yardımcı olur. Bilişsel yeniden yapılandırma aşırı olumsuz ağrı ile ilişkili düşüncelerinin belirlenmesine ve mücadele etmede kişilere yardımcı olmak için ve daha uyumlu olan başa çıkma düşünceleri ile bu düşünceleri değiştirmek için kullanılır. Ağrı yönetimi için BDT'nin üçüncü bileşeni öğrenilmiş başa çıkma becerileri uygulanmasını ve devamını içerir. Bu aşamada bireylere günlük durumlarında giderek daha geniş oranda başa çıkmalarını

sağlamak için teşvik edilir. Kişilere, analiz etmeyi ve ağrı alevlenmeleri ve diğer zorlu durumlar ile başa çıkmak için planlar geliştirmeyi sağlayacak problem çözme yöntemleri öğretilir. Öz-izleme ve davranışsal sözleşme yöntemleri de sık başa çıkma becerileri pratiğini harekete geçirmek ve pekiştirmek için kullanılır. Ağrı tedavisi için BDT'nin kullanımı, bekleme listesi kontrolleri ve alternatif aktif tedaviler ile karşılaştırıldığında çeşitli kronik ağrı sorunları için etkili olduğu gösterilmiştir (Morley, Eccleston ve Williams, 1999; Chen, Cole ve Kato, 2004; Eccleston, Morley, Williams, Yorke ve Mastroyannopoulou, 2002; Weydert, Ball ve Davis, 2003). Ayrıca, tüm dünyada pek çok disiplinler arası ağrı kliniklerinin çoğalması ile BDT tekniklerinin uygulanması yaygınlaşmıştır. Şimdi katıldıkları kronik ağrısı olan kişilerin BDT programları ile psikolojik ve fiziksel işleyişini geliştirebileceğine ait önemli bir kanıt olmasına rağmen, bu programların içeriğinde önemli farklılıklar vardır ve hangi terapötik mekanizmaların en iyi hasta iyileşmesini belirlediği bilinmemektedir. Değişimin tedavi mekanizmaları ile ilişkili tedavi standardizasyonu ve netlik eksikliği, kronik ağrı için davranışsal girişimler ile ilgili gelecekteki araştırmalar için en önemli yönlerinden biri olarak vurgulanmaktadır (Vlaeyen ve Morley, 2005). Özellikle, BDT ile iyileşmeyi tahmin eden veya hafifleten kişi özellikleri dikkate alınarak yeni bilgilerin en fazla yararlanacak olanlara doğrudan sınırlı kaynaklarla yardımcı olabilmesinden dolayı, en uygun tedavi uygulanan kişiler ile hasta özelliklerine göre özel müdahaleleri eşleştirmeye ihtiyaç vardır (Heapy, Stroud, Higgins ve Sellinger, 2006). Bu ihtiyaç, kronik ağrı için DBT de arabulucular, moderatörler ve terapötik değişimin belirleyicileri incelendiğinde son randomize klinik çalışmalara (RCT) yol açmıştır (Turner, Mancl ve Aaron, 2006; Turner, Holtzman ve Mancl, 2007). Bu çalışmalarda DBT müdahalesi, kişilerin katastrofize edici inançları azaltmak için (ki bu inançlar ağrı tarafından sakat bırakılma ve zararı işaret eden ağrı ve ağrı ile uyumsuz başa çıkmadır) ve kişilerin adaptif ağrı ile başa çıkmasını ve ağrı öz yönetimi ve kontrol yeteneklerine olan inançları artırmak için tasarlanmıştır. Bu biliş ve davranışlar kronik ağrı problemleri ve tedavi önemlerini düşündüren önceki araştırmalara dayanarak seçildi (Jensen, Turner ve Romano, 2001; Turner ve Romano, 2001). Turner ve ark. tarafından tamamlanan iki RKÇ'de ağrı, öz yeterlik ve katatstrofize edici bilişler üzerinde algılanan kontrolde iyileştirmeler, çalışmanın sonuçlarının (örneğin, ağrı ilişkili etkileşim, sakatlık) önemli aracılarıdır.

Kırsal bölgelerde yaşayan kişilerin bu tür kısıtlı sağlık erişim ve kullanımı, tedavi sunmak için yeni araştırmayı zorunlu kılar, örneğin ikamet ettiği kırsal yerlerde

hastalara BDT uygulamak yerine hastaların bir kentsel sağlık merkezine gitmeleri gerektirir. Bu amaçla, kronik ağrı yönetimi için BDT'ye muhtaç kırsal hastalar için sağlık bakımına artmış erişim hedefine ulaşmak için internet ve telefon tabanlı girişim araçları tasarlanmaktadır (Buhrman, Faltenhag, Strom, Andersson, 2004; Naylor, Keefe, Brigidi, Naud ve Helzer, 2008). Erken kanıtlar hem internet hem de telefon BDT varyasyonları sunulması için etkili bir yol olabilir; Ancak, bu teknolojileri, üstünlük/aşağı olmama çalışmaları yoluyla geleneksel yüz yüze sağaltım ile karşılaştıran ek araştırma gereklidir. Belki kırsal hastalara tedavi uygulamada en son gelişmeler, psikososyal ağrı bakımı sunmak için video-konferans teknolojisinin kullanımını içerir. Video-konferans, gerçek zamanlı video kaynakları üzerinden uzak bir klinik yerinde bir hastaya bir merkezi konumdan bakımın uygulanmasını içermektedir. Buna ek olarak, video konferans için iki sağlık tesisi arasında, telemental sağlık teknolojileri hastanın evine doğrudan bağlanmak için kullanılabilir. Department of Veterans Affairs (VA) yaklaşık bir asırdır akıl sağlığında yenilik için önemli bir güç olmuştur (Godleski, Vadnal ve Tasman, 2001) ve 1960 yılından bu yana telemental sağlıkta liderlik rolü dünyanın en büyük teletıp sunum sistemlerinden biri olarak VA kurulmuştur. Buna göre, 2007 mali yılında, öncelikle 76 VA hastanelerinde klinisyenler ile birlikte 242 uzak toplum tabanlı polikliniğinde 24.000'den fazla akıl sağlığı hastasına bakım sunarak 45.000 'den fazla telemental sağlık ziyaretleri oldu. Buna ek olarak, 1200'den fazla hasta, evde mesajlaşma cihazları ve ev video-telefonu kullanımı yoluyla yaklaşık 5.000 görüşme yapılarak evde telemental sağlık hizmeti aldı (Godleski, Nieves, Darkins ve Lehmann, 2008). Ön veriler video konferansın, kanser ağrısı şikayeti olan kırsal hastalara yenilikçi ve etkili bir psikolojik tedavi sunma aracı olduğunu göstermektedir (Shepherd, Goldstein, Whitford, Thewes, Brummell ve Hicks, 2006). Dahası, son bir literatür derlemesi video konferansın; uygulanabilir, geleneksel hizmetlere etkili bir alternatif olabilir ve yüksek oranlarda hasta memnuniyeti, iyileştirilmiş bakım erişimi, daha iyi katılım oranları ve hastalar için maliyet düşürme gibi faydaları olabilir sonucuna varmıştır. (Sato, Clifford, Silverman ve Davies, 2009). Bu ilk olumlu sonuçlar, kronik ağrı tedavisinde BDT sunumu için video konferans ile yüz yüze etkileşimi yöntemlerini karşılaştıran randomize kontrollü bir çalışma yürütmek için sağlam bir dayanak sağlar ve böyle bir şeyi yapmak için gösterilen mevcut çabalar sürmektedir.

Farkındalık ve Kabüllenme Tedavisi

Farkındalık ve Kabullenme Tedavisi (FKT) kronik ağrıyı içeren birçok klinik hastalıklara uygulanabilir bir kabul ve farkındalık temelli psikoterapi müdahalesidir (Hayes, Strosahl ve Wilson, 1999). FKT davranış analizinin bir dalı olarak çerçeve içine alınan, dil ve bilişin kapsamlı bir teorisine yani, ilişkisel çerçeve teorisine dayanmaktadır (Hayes, Barnes-Holmes, Roche ve eds. 2001). FKT, daha ziyade insanların düşünce, duygu, his, anı ve diğer özel etkinliklerini daha iyi kontrol etmeyi öğretmeye çalışırken geleneksel BDT'den ayrılır. FKT, gözlemlenen düşünce ve duyguları değiştirmeye çalışmaksızın ve değer verilen amaçlar ve hayat yönleri ile tutarlı bir şekilde davranarak oldukları gibi vurgular. FKT çekirdek kavramı psikolojik rahatsızlığın genellikle insan dil ve bilişi ile doğrudan deneyim yoluyla gerçekleşen insan davranışının kontrolü arasındaki arayüzden kaynaklanmasıdır. Psikolojik esnek olmamanın, deneyimsel kaçınma, bilişsel dolanma, kavramsallaştırılmış bir benlik bağlılığı, mevcut olanla temas kaybı ve temel değerler doğrultusunda gerekli davranışsal adımları atmakta ortaya çıkan başarısızlıktan ortaya çıktığı iddia edilir. Bu nedenle, FKT'nin birincil hedeflerinden biri psikolojik esnekliği teşvik etmektir ki bu tamamen bilinçli bir insan olarak mevcut anla tamamen temas anlamına gelir ve seçilen değerlere hizmet eden davranışta değişiklik gösteren veya ısrar eden durumu göze almaya dayanır. FKT kronik ağrılı insanlar için FKT faydalarını inceleyen son yıllarda yapılan pek çok çalışma umut verici sonuçlar göstermiştir (Dahl, Lundgren, 2006; McCracken, Vowles ve Eccleston, 2004; Robinson, Wicksell ve Olsson, 2004).

FKT'nin temel dayanak noktası, ağrının gerçekten acı verdiği bir zamanda kronik ağrıya uygulanırken kişinin rahatsızlığa neden olan ağrı ile mücadelesidir (Dahl ve Lundgren, 2006.). Ağrı hissi, doku hasarı veya böyle bir hasar tehdidi ve tehlikeye karşı bizi uyarma görevi gören bir adaptif reflekstir. Ağrı hissi bizim hayatta kalmamız için kritik öneme sahiptir. Aynı şekilde, genellikle sevilen birinin ölümü ya da bir ilişki kaybından sonra yaşanan üzüntü ve çaresizlik gibi duygusal acı için de aynısı geçerlidir. İyileşmek ve yaşam ile hareket etmek için yas sürecinde böyle bir acıyı yaşamak doğal ve gereklidir. Kronik ağrı durumunda, nedensel ve devam ettirici faktörler açıkça görülmeyebilir ve ağrıyı azaltmak ya da ortadan kaldırmak için çabalar başarısız olabilir. Bu nedenlerle, ağrıyı kontrol etme girişimlerine devam etme, özellikle istenmeyen yan etkilere neden olduğunda ya da iş, aile veya toplumu içerenler gibi değerli etkinliklere katılım engellendiğinde olumsuz olabilir (McCracken, VowlesKE, ve Eccleston, 2004).

Hastalar ağrılarını dayanılamaz bulduğunda, büyük olasılıkla her ne pahasına olursa olsun ağrıyı önlemek için ya da onu ortadan kaldırmak veya azaltmak için kolay ulaşılabilen müdahaleleri aramaya teşebbüs ederler. Elde edilen sonuçlar ağrıda hiçbir azalma göstermiyorsa ve daha tatmin edici ve üretken görev görme için birçok kaçırılan fırsata neden oluyorsa bu çabalar onların menfaatine olmayabileceğini göstermektedir. Bu kavramsallaştırmadan ağrı kabulünü inceleyen araştırmaların çoğu ortaya çıktı gerekçesi olarak, bazı hastaların varlık kaçınmaları azaldığında kronik ağrı için daha iyi bir genel ayarlamaya ulaşabilmesi ve ağrıyı kontrol etmedeki diğer girişimler, ağrıyı kabul etmek, ulaşabilecekleri hedefler doğrultusunda çabalarını yönlendirmek bulunmaktadır. Bunun bir sonucu olarak, pek çok çalışma ağrının daha çok kabul edilmesinin daha düşük ağrı şiddeti, daha az ağrı ile ilgili kaygı ve kaçınma, daha az depresyon, daha az fiziksel ve psikososyal engellilik, daha fazla fiziksel ve sosyal beceri ve daha iyi çalışma durumu raporları ile ilişkili olduğunu göstermiştir (Dahl, & Lundgren, 2006; McCracken, Velleman, 2010; McCracken ve Zhao-O'Brien, 2010; Vowles ve McCracken, 2008). Ayrıca, ağrı kabulünün bağımsız algılanan ağrı şiddetinde hasta fonksiyonunun çeşitli ölçümler ile uyumunun önemli bir belirleyicisi olduğu saptandı (McCracken, 1998).

Kronik Ağrı Kabul Anketi (Chronic Pain Acceptance Questionnaire) geliştirilirken McCracken ve arkadaşları (2004) ağrı kabulünün iki temel yönünün önemli olduğunu gösterdi (McCracken, Vowles, & Eccleston, 2004); *(a)* ağrı deneyimi için gönüllülük *(b)* ağrı deneyimi olmasına rağmen değerli yaşam faaliyetlerine katılım. Özellikle dikkat çekici bir şekilde, bu çalışma ağrının kabulünün ağrının şiddeti ile ilişkili olmadığını gösterdi ki bu sadece ağrıyı kabul etmek için daha istekli olan daha az ağrılı kişiler olmadığını göstermektedir. Ek olarak, klinik ve klinik olmayan popülasyonlu laboratuvar çalışmaları, BDT kullanımında kabul teknikleri (duygu ve düşünceleri gözlemlemek ve kabul etmek gibi), distraksiyon ve bilişsel yeniden yapılandırma gibi ağrı kontrolünün daha geleneksel tekniklerine göre akut ağrıya ve rahatsızlığa daha fazla tolerans oluşturur (Gutierrez, Luciano, Rodriguez ve Fink, 2004; Levitt, Brown, Orsillo ve Barlow, 2004).

BDT ve diğer farkındalık temelli yaklaşımlarda, ağrı, kabul edilebilir bir yaşamın kaçınılmaz bir parçası olarak görülür oysaki kaçınılmaz ağrıyı önlemek için mücadele ise daha fazla rahatsızlığa neden olur. Bireysel ağrıdan kaçınmak için daha fazla mücadele etmek, o kişiyi daha çok sıkıntıya sokar. Kronik ağrı tedavisinde BDT'nin amacı ağrı ile ilişkili bu düşüncelerin, duyguların ve davranışların varlığında

daha fazla psikolojik esneklik geliştirmek için kişilere yardımcı olmaktır. Örneğin, kronik ağrısı olan kişilerle yapılan çeşitli çalışmalar, onların refahı ve ağrı kabul süreçlerini içeren günlük görev görme (Nicholas ve Asghari, 2006), farkındalık (McCracken ve Vowles, 2007), değer temelli eylem (McCracken ve Yang, 2006) ve genel psikolojik esneklik (McCracken, Gauntlett-Gilbert ve Vowles, 2007), psikolojik esnekliğin çeşitli bileşenlerinin rolü için destek sağlar.

Bir başka yeni çalışma, kaçınma ve bilişsel füzyon bileşenlerini içeren psikolojik kararlılığın olumsuz etkisi için kanıt sağlamaktadır ve bunu ayrıca psikolojik esnekliğin adaptif rolü için örtülü destek sağlayarak yapmaktadır (Wicksell, Renofalt, Olsson, Bond ve Melin, 2008). Uzman ve birinci basamak tedavi şartlarında hastalardan toplanan verilere dayanarak, psikolojik esneklik süreçleri, kronik ağrısı olan kişilerin günlük yaşam aktiviteleri ile ağrı hissi, duygusal deneyimler, düşünceler ve sosyal etkiler arasındaki etkileşimin daha geniş süreçlerinde önemli yönlerden katılmak üzere ortaya çıkar. Bunu yaparken, önemli ölçüde duygusal acı, fiziksel ve sosyal işlevsellik ve sağlık kullanım düzeyi gibi hasta sonuçlarını etkileyebilir olarak görünmektedir. Psikolojik esnekliği teşvik eden alternatif başa çıkma stratejileri olarak kabul, farkındalık ve istekliliği öğreten ileri psikolojik tedaviler geliştirilmesi ihtiyacının altında bu veriler yatmaktadır. Kronik ağrıya uyum sağlama içinde kabulün rolünü daha fazla incelemek için ek araştırma ve BDT dayalı klinik uygulamalar gerekli olacaktır, altında ağrı deneyiminin hangi kabul koşullarının olduğu ve kim için olduğunu göstermek ve ağrıdan kaçınmayı sürdürmek ve kabulü engelleyen faktörleri incelemek yararlı olabilir.

2.6. Ağrının çeşitli değişkenlerle ilişkisi

Bu bölümde ağrının çeşitli değişkenler ile ilişkisine yönelik açıklamalara yer verilmiştir.

2.6.1. Ağrı Deneyimi, Değerlendirilmesi ve Tedavisinde Farklılıklar ve Eşitsizlikler

Artan ilgi, eğitimsel müdahaleler ve ağrı yönetimini optimize etmeyi amaçlayan standartlara rağmen literatür, ırk / etnik köken (Anderson, Green, Payne, 2009; Green, Anderson, Baker ve ark. 2003a), yaş (Fine, 2009), veya iletişim yeteneği ile birlikte olsun ya da olmasın bilişsel durumu (Bachino, Snow, Kunik, Cody, & Wristers, 2001) içeren çeşitli hasta özellikleri üzerinden ağrı tedavisinde farklılıklar ve eşitsizlikler

bildirmeye devam etmektedir. Literatürde kısa bir derleme, ağrı tedavisi farklılıkları ve psikologların bu tür farklılıkları değiştirerek oynayabileceği potansiyel rol üzerinde vurgu yapar. Anestezistlerden başka psikologlar, sıklıkla kronik ağrı durumlarının tedavisinde bulunurlar (Am. Pain Soc, 2009). Buna göre, ağrı tedavisinde ve değerlendirilmesinde farklılıklar ve eşitsizlikler psikologlar için özellikle dikkat gerektirmesinden dolayı biz birkaç zorlayıcı neden olduğuna inanıyoruz.

İlk olarak, psikologlar sıklıkla ağrı ile ilgili rahatsızlık ve sakatlığa katkıda bulunan veya tedaviye yanıtı etkileyen psikososyal faktörleri ele alan eşsiz ve zorlu rolü üstlenir. Bu nedenle, psikologlar düzenli olarak ağrı tedavisinde eşitsizliklere katkıda bulunduğu düşünülen sorunlarla karşılaşır: bakım erişimi etkileyebilen sosyoekonomik faktörler, hastanın sağlık yönetimini etkileyebilen eğitimsel faktörler, vaka yönetimi ile etkileşen hasta sağlayıcı iletişim için engeller. Potansiyel olarak hassas popülasyonlar arasında ağrı ile ilişkili farklılıklar sadece klinik fenomenlere sınırlı değildir, ama aynı zamanda psikologlar tarafından yapılan araştırmaların çoğunda bulunabilir. Örneğin, ağrı algısının bu ağrıya psikolojik yanıtların yanı sıra (örneğin ağrı ile başa çıkma) kişilerin ağrıya yanıtına katkıda bulunabilen psikososyal ve psikofizyolojik süreçlerini değerlendiren deneysel çalışmalar, tolerans açısından (örneğin ağrı algısı) gruplar (örneğin, etnik, yaş ve bilişsel durum) arasında bazı önemli farklılıklar göstermiştir (Campbell, Edwards, ve Fillingim, 2005; Gibson ve Farrell, 2004). Ancak, ağrı tedavisinde eşitsizliği gidermede klinik uygulamalara ağrı ile ilişkili grup farklılıklarını gösteren deney sonuçlarını çevirmek için uygun araçları bulmak psikologlar için bir mücadeledir ve ek çabalar gerektirir. Son bir neden olarak değerlendirme ve tedavideki farklılıkların psikologlar için özellikle ilgi merkezi olma gerekliliği, kişilerin ağrı deneyiminin sık değerlendirilmesiyle (örneğin bana ağrınızı anlatırmısınız) son derecede öznel biçimi kapsamasıdır. Bir dizi faktör hassas populasyonlar için yetersiz ağrı tedavisi sorununa katkıda bulunmasına (Green, Anderson, Baker ve ark. 2003a) rağmen, ağrı değerlendirmesi hem tedavi planlaması hem de tedavi ilerleme takibi için merkez olarak, tartışmasız en önemlisidir.

Ağrı değerlendirmesi etkileyen faktörleri inceleyen son çalışmalar, etnik köken ve yaşın bir fonksiyon olarak ağrı değerlendirmesinde eksikliğini bildirdi. Örneğin, çok merkezli bir çalışma azınlık kanser hastalarının beyaz hastalara göre ağrılarının daha çok göz ardı edilmesinin daha muhtemel olduğunu bulmuştur (Cleeland, Gonin, Baez, Loehrer ve Pandya, 1997). Anderson ve ark. (2002), hastaların bakım sağlayıcıları tarafından sırasıyla Afrikalı-Amerikalı ve Hispanik hastanın ağrıları % 74 ve % 64

oranında göz ardı edildiğini bildirmiştir (Anderson, Richman, Hurle ve ark. 2002). Benzer şekilde, yaşlılarda ağrı değerlendirmesi genç popülasyona göre zayıftır (Hadjistavropoulos, Herr, Turk ve ark. 2007) ve yaşlı hastalar ağrı için yetersiz tedavi edilme riski altındadır (Cavalieri, 2002). Ağrı değerlendirmesindeki farklılıklar muhtemelen birçok faktör ile ilişkilendirilebilir ki bunun en önde geleni, ağrı ve standart değerlendirme araçlarının eksikliği hakkındaki hasta ve sağlayıcı inançlarıdır.

2.6.2. Etnik Köken ve Irk

Etnik kökenin bir fonksiyonu olarak ağrı tedavisinde farklılık ve eşitsizlik üzerine psikolojik perspektifleri ele alış öncesi ırk ve etnik köken terimlerinin kullanımını açıklamak önemlidir. Irk ve etnisite tarihsel olarak aynı şeyi ifade ettiği birçok kişi tarafından kabul edilir ve birbirinin yerine kullanılır. Ancak, son zamanlarda kavramlaştırma koşulların farklı ama örtüşen yapıları temsil ettiği iddiasına yol açmıştır. Irk ortak soy veya kalıtım ile ilişkili olan insan gruplarını ayırt etmek için kullanılan bir terimdir, bu nedenle öncelikle genel olarak farklı fiziksel özellikleri yansıtan biyolojik özellikler anlamına gelir (Edwards, Fillingim ve Keefe, 2001; Tait ve Chibnall, 2005). Buna karşılık, etnisite, kültür, miras, ulusal köken ve paylaşılan inançlar tarafından tanımlanan bir grup üyeliği anlamına gelir (Edwards, Fillingim, ve Keefe, 2001). Irktan daha ziyade etnisite yapısına psikososyal faktörlerin önemli katkıları düşünüldüğünde, biz etnisite terimini bir kişinin kökeni ve kimliğinin ağrı farklılığına nasıl katkıda bulunabileceğini tanımlarken kullanırız. Son zamanlarda, literatürde birçok kapsamlı derleme ağrıda etnik farklılıklar ve eşitsizlikleri incelemiştir ve tamamı deneysel ve klinik şartlarda güvenilir farklılıklar göstermiştir (Anderson, Green ve Payne, 2009; Green, Anderson, Baker ve ark. 2003a; Tait ve Chibnall, 2005).

Erken deneysel olarak oluşturulmuş ağrı laboratuvar çalışmaları ağrı algısı ve yanıtlarında etnik farklılıkları belgeledi; eski çalışmalar daha yeni araştırmaların metodolojik titizliğini göstermemesine rağmen, bunların sonuçları daha yeni araştırmalar ile genelde uyumludur. Örneğin, 1940'ların ortasında, Chapman ve Jones (1944), Hispanik olmayan beyaz katılımcılarla karşılaştırıldığında Afro-Amerikan çalışma katılımcıları arasında düşük ısı ağrı eşikleri ve toleranslar bildirdi (Chapman ve Jones, 1944). Benzer şekilde, Campbell ve arkadaşları tarafından daha yeni bir çalışma (2005) Afrikalı Amerikalılar ve Hispanik olmayan beyazlarda basınç ağrısı, baş ağrısı, iskemik ağrı ve soğuk basınç ağrısını içeren çoklu ağrı görevleri yanıtlarını inceledi (Campbell, Edwards ve Fillingim, 2005). Onların sonuçları Afrikalı Amerikalılarda ısı

ağrısı, iskemik ağrı ve soğuk basınç ağrısı için önemli ölçüde daha düşük toleranslar göstermektedir. Buna ek olarak, eşik üstü ısı ağrı uyaranlar rahatsızlık ve yoğunluk dereceleri Afrikalı Amerikalılar arasında daha yüksek bulunmuştur. Deneysel literatür ağrı algısı konusunda Afrikalı Amerikalılar ve beyaz ırk arasında makul tutarlı farklılıklar göstermektedir; ancak, diğer etnik grupları karşılaştırarak sınırlı veriler elde edilebilir. Gelecekteki araştırmalar etnik kökenden birçok katılımcının dahil olmasından yararlanacaktır daha iyi aydınlatma çabası içinde ağrı algısında farklılıklar kişilerin etnik kimlik, azınlığa karşı çoğunluk durumu, ya da her ikisini içeren belirli ezoterik özelliklerine daha iyi dayandırılabilir. Ağrı algı farklılıkları şu anda Afrikalı Amerikalılar ve Hispanik olmayan beyazlar arasında oldukça iyi kurulmasına rağmen, tedavide eşitsizlikler içeren tedavi etkileri süregelen tartışmaların kaynaklarıdır.

Deneysel ağrı çalışmalarına görece klinik ağrısı olan hastalarda yapılan çalışmalar, etnik bir fonksiyon olarak ağrı tedavisine yanıtta potansiyel farklılıklara aracılık eden faktörlerin daha iyi anlaşılmasını sağlayabilir. Ağrıya uyum sağlamada etnik farklılıklar, ilk çalışma sonuçları genellikle uyumlu olmasına rağmen, ağrı algısındaki farklılıklara göre daha az dikkat çekmiştir. Örneğin, Afrikalı Amerikalılar genel kronik ağrı koşulları (McCracken, Matthews, Tang ve Cuba, 2001), kronik bel ağrısı (Selim, Fincke, Ren ve ark. 2001) ve artrit (Song, Chang ve Dunlop, 2006) içeren çeşitli klinik sunumlar arasında hispanik olmayan beyazlara göre ağrı ile ilişkili daha fazla sakatlık göstermiştir. Afrikalı Amerikalılar anksiyete ve depresyonu içeren ağrıya cevaben daha çok etkileyen sıkıntı görülebileceğine ait ek deliller de vardır (Riley, Wade, Myers, Sheffield, Papas ve Price, 2002). Başa çıkmanın ayırıcı kalıplarının, Afrikalı Amerikalıların Hispanik olmayan beyaz benzerlerine göre daha duygusal sıkıntı ve sakatlık yaşayabileceğinin nedenini açıklayan tek potansiyel mekanizma olduğu öne sürülmüştür. Mevcut birçok çalışma Afrikalı Amerikalılar pasif başa çıkma stratejilerini (örneğin, felaketleştirme, dua ve/veya umut etme ile) daha sık kullanmakta olduğunu göstermiştir. Hispanik olmayan beyazlar ise daha olasılıkla ağrıyı göz ardı etmek, aktif başa çıkmanın öz ifadelerini kullanmak ve ağrılarını daha fazla kontrol altında tuttuğunu hissetmeyi kullanmaktadırlar (Edwards, Moric, Husfeldt, Buvanendran ve Ivankovich, 2005; Tan, Jensen, Thornby ve Anderson, 2005). Hispanik olmayan beyazların bağlandığı stratejilere görece, Afro-Amerikan bireyler tarafından bildirilen başa çıkma stratejileri genellikle ağrıya daha zayıf uyum ile ilişkilidir (DeGood ve Tait, 2001)).

Önceki çalışmalarda, etnik kökenin bir fonksiyonu olarak ağrı ile başa çıkma stratejilerinde farklılıklar gösterildiği düşünüldüğünde şu soru ortaya çıkmaktadır; başa çıkmadaki farklılıklara katkıda bulunan faktörler nelerdir? Bu soruyu cevaplamak için düşünüldüğünde, araştırmacılar, ırkçılık ve azınlık durumunun belirgin olarak hem psikolojik hem de fizyolojik düzeylerde başa çıkmada zorluklara katkıda bulunduğunu iddia etmektedirler (Brown, 2003; Clark, Anderson, Clark ve Williams, 1999; Williams, Yu, Jackson ve Anderson, 1997). Diğerleri uyumdaki klinik farklılıklar Afrikalı Amerikalılar arasında tıbbi profesyonellerin bir güven eksikliğini (Edwards, Fillingim ve Keefe, 2001) veya tedaviden düşük yarar beklentilerini (Green, Baker, Smith ve Sato, 2003; Ibrahim, Siominoff, Burant ve Kwoh, 2002), yansıtabileceğini ileri sürerler, bunlardan birisi tedaviyi aramaya veya sürdürmeye isteksizlik oluşturabilir. Araştırmacıların büyük çoğunluğu, ırk ve etnisite çalışması ile ilişkili olarak sosyoekonomik durumu (SED) ile yüksek düzeyde ilişkiyi içeren önemli metodolojik sorunlara dikkat çektiler. Etnisitenin bir fonksiyonu olarak ağrı ile başa çıkmayı inceleyen önceki çalışmaların çok azı SED göstergelerini dahil etmişlerdir. Özellikle, bunun SED kontrol edildiği zaman olduğu gösterilmiştir, başa çıkmada bazı ırksal ve etnik farklılıklar artık anlamlı bulundu (Jordan, Lumley ve Leisen, 1998).

Araştırmanın sınırlılıklarına rağmen, ağrı uyumuna ait literatür, azınlık ağrı hastasının başa çıkma becerileri üzerinde durularak, hedeflenmiş bir psikolojik değerlendirmenin yararlı ve belki farklılıkların azaltılması için uygun olabileceğini öne sürmektedir. Örneğin, pasif stratejiler üzerinde hastanın güveni, daha fazla uyarlanabilir (yani, aktif) başa çıkma taktiklerini kolaylaştırmak için klinik girişimlere yol açacaktır. Benzer şekilde, eğitim müdahaleler azınlıklar arasında gerçekçi tedavi beklentilerini teşvik etmek için kullanılabilir.

2.6.3.Yaşa Bağlı Konular

Bu bölümde yaşa bağlı ağrı türlerine yer verilmiştir.

Pediatrik Ağrı

Ağrıyı ölçmek için ağrı kontrolünde farklı tekniklerin etkinliğinin yanı sıra geçerli metot geliştirme üzerinde sağlıklı erişkin gönüllülerde kontrol edilen ağrılı uyarıların uygulanması çalışmalarında birçok bilgi elde edilmektedir. Etik problemler

çocukların bu çalışmalar için kullanılmasını sınırladığından, pediatrik ağrı üzerinde temel araştırma eksikliği mevcuttur.

Klinik koşullarda çocukların ağrısını anlamak ve tamamen değerlendirmek zor olabilir. Çocuklar ağrılarını tanımlayacak yeteneğe sahip olamayabilir. Ek olarak çocuklar sıklıkla ağrılarına karşı koymak için oyun oynama ve uyuma gibi başa çıkma stratejileri kullanırlar. Bu durum onların ağrısının olmadığı şeklinde bir yanlış yoruma yol açabilir. Bir çocuğun ağrısını anlayabilmesi ve onu tanımlaması onun yaşına, biliş düzeyi ve önceki ağrı deneyimine bağlıdır. Klinik görüşmeler ağrının duyusal özelliklerini ve katkıda bulunan bilişsel, davranışsal ve duygusal faktörleri öğrenmek için ideal olarak uygundur. Klinisyenler çocuğun ağrısını belgelemek için basit değerlendirme skalaları kullanmalıdır.

Ağrıyı kendi kendine değerlendirme araçları uygulamak için kolaydır ve 4 yaş ve üstü çocuklar için birçok geliştirilen ağrı skalası mevcuttur. Ağrılarını ifade edemeyecek olan daha küçük çocuklarda fiziksel bulgulardan ağrıyı anlayabilmek için özel değerlendirme araçları geliştirilmektedir (Breau, McGrath, Camfield ve Finley, 2002; Finley ve McGrath, eds. 1998; Franck, Greenberg, Stevens, 2000; Hunt, Goldman, Seers ve ark. 2004).

Geçen birkaç on yıl süresince çocukların ağrısının doğası, değerlendirilmesi ve tedavisi katlanarak gelişmiştir (Eccleston, Morley, Williams, Yorke ve Mastroyannopoulou, 2002). Ek olarak, genel olarak kabul gören şu ki infantlar ve çocuklar ağrıyı hissederler. İyi psikometrik özellikleri içeren ağrı değerlendirme araçları, iletişim eksikliği ve diğer bozuklukları olanlar da dahil olmak üzere yenidoğanlar, küçük çocuklar ve çocuklarda kullanılabilir. Birçok ilaç ve ilaç olmayan girişim çeşitli klinik şartlar ve popülasyonlarda test edilmekte ve geliştirilmektedir. Yine de çocukların ağrısının yetersiz giderilmesi ve yetersiz koruma sağlanması halen yaygın olması çocuklukta ağrı konusunda International Association for the Study of Pain Special Interest Group (IASP-IG)'un rutin olarak yer verdiği konulardandır. Bu ve benzeri diğer grupların raporları, gelişimsel çizgi ve sosyokültürel bağlamda duygulanımın anlık uyumu, davranışsal, bilişsel ve psikolojik komponentleri yansıtır (Cohen, 2007). Böylece, ağrı yönetimi, çocuğun ağrı deneyiminin tüm bileşenleri değerlendirildiğinde optimize edilmiş ve ele alınmıştır. Çeşitli psikolojik girişimler oyalama (distraction), oyun terapisi, psiko-eğitimsel yaklaşımlar, hipnoz, biofeedback ve yönlendirilmiş imgelem gücünü içeren araştırma ve klinik literatürde tarif edilmektedir. İlk kanıt, çocukların ağrısının tedavi edilmesi için, çeşitli psikolojik

müdahalelerin yararlarını göstermesine rağmen, kanıtlara dayalı tedaviler için American Psychological Association'ın çizdiği çerçeveye göre ampirik olarak geçerli ve etkili seçilen sadece birkaç girişim tanımlanır. Son raporlar (Liossi, White ve Hatira, 2006) ve metaanalizler (Power, 1999), BDT ve hipnozun genç hastalarda kronik ağrı tedavisinde, özellikle baş ağrılarının tedavisinde, etkili olduğunu ileri sürmüşlerdir. Çocuklara uygulandığında, BDT'nin belirleyici bileşenlerinden biri, düşüncenin yararsız veya yıkıcı kalıplarını tanımak için (onların duygu ve davranışlarına karşılık gelen yollarla) genç kişinin yardımını ve daha sonra bunu modifiye etmeyi veya daha gerçekçi ve adaptif olanı bunun yerine koymayı içerir. Eccleston ve ark. (2002), kronik ağrısı olan çocukların psikolojik tedavilerini araştıran yayımlanmış randomize kontrollü çalışmaların bir sistematik derlemesini ve alt grup meta analizini yapmıştır. Derlemede toplam 18 çalışma-6'sı toplum şartlarında (okul) yürütülen- dahil edilme kriterlerini sağlıyordu. Meta-analizi 12 baş ağrısı çalışması ve 1 tekrarlayan karın ağrısı çalışması için mümkün oldu. Bu çalışmalardan elde edilen sonuçlar belirgin olarak gösterdi ki çalışılan psikolojik tedaviler baş ağrısını azaltmada etkin olmuştur. Yazarlar psikolojik tedavilerin, özellikle gevşeme ve BDT'nin, çocuklarda kronik ağrının şiddeti ve sıklığını azaltmada oldukça etkili olduğunu bulmuştur. Bu tedavilerin rutin bakımın bir parçası olarak baş ağrısı olan hastalara önerilmesi için güçlü bir delil söz konusudur. Çocuk ve ergenlerde kronik ağrı ile ilişkili mood, işlev veya sakatlığı iyileştirmede psikolojik tedavilerin etkinliğini değerlendirmek için yetersiz kanıt vardır. Yazarlar baş ağrısı olmayan kronik ağrı için psikolojik tedavilerin iyi tasarlanmış ve kapsamlı olarak bildirilen randomize kontrollü çalışmaların ihtiyacının devam ettiğini vurguladı. pediatrik ağrı için Psikolojik girişimler bazı pediatri kliniklerinde ve çocuk hastanelerinde ilgi ve dikkat çekti olabilirliği ve uygulanabilirliği zayıf ve tutarsız olarak kalmıştır. Pediatrik ağrı belirgin acı çekme ve finansal maliyetle sonuçlanan bir sağlık konusudur. Bu durum, psikolojik girişimlerin hangisinin yaygın ve tutarlı kullanımının gerekli olduğunu tanımlayan bilimsel bir kanıt sentezlemeye devam etmek için büyük önem sahibidir. Psikolojik analjezi üzerine kontrollü klinik çalışmalar iyileştirme için önemli bir neden olmasına rağmen, mevcut kanıtlar BDT ve hipnozun hem akut hem de kronik ağrıda yararlı olduğunu göstermektedir.

Son dönem araştırmaları, çocukların ağrılarını yönetmek ve başa çıkmalarını sağlamada onlara yardım etmek için sanal gerçeklik kullanımına öncül bir destekte bulundu (Dahlquist, Weiss, Clendaniel, Law, Ackerman ve McKenna, 2009). Pediatrik ağrı tedavisinde yeniliklerin bir etkiye sahip olması için "high-tech" olması gerekmez.

Çocuklar muhtemelen genellikle bu girişimin potansiyel etkinliği konusunda yetişkinlere göre daha az önyargılı oldukları için ilaçsız tedaviler ile yetişkinlerden daha usta olabileceği öne sürülmektedir (Brown, McGrath ve Krmpotic, 2005). Sağlık sağlayıcıları, özellikle psikologlar, ağrıyı azaltmak için çocuklara birkaç temel ilgi ve oyalama yöntemlerini öğretebilir, ağrı ve acıyı artıran özel koşulları tanımak için ailelere rehberlik edebilir. Sağlık çalışanları ve veliler, sadece analjezik ilaçlar vererek değil aynı zamanda durumu anlamaları için çocuklara yardımcı olarak ve seçim yapmaları ve mümkün olan koşullar dahilinde ne olursa olsun kontrol kazanmalarına imkan vererek bir çocuğun ağrısını dindirebilir.

Yaşlı Erişkinlerde Ağrı

Dünya nüfusunun yaş dağılımında önemli bir kayma halen devam etmektedir. Gelişmiş ülkelerde, bu durumun 2050 yılına kadar, 65 yaş üstü nüfusun %17,5'den ile %36,3'e yükseleceği ve 80 üzeri yaş kesimi üç kattan daha fazla olacağı iddia edilmektedir (U.S. Bur. Census, 2010). Yaşlı yetişkinler cerrahi işlemlerin bazılarının en yüksek oranlarına ve ağrılı hastalıkların en yüksek sıklığına sahiptir (Deyo, Gray, Kreuter, Mirza ve Martin, 2005). En az yedinci on yaşa kadar yaşla birlikte giderek tırmanan (Thomas, Peat, Harris, Wilkie ve Croft, 2004), genellikle toplum tabanlı örneklerde % 50'yi aşan (Jones ve Macfarlane, 2005) ve ev bakımında olan kişiler için% 80'e varan (Parmelee, Smith ve Katz, 1993) kalıcı ağrı prevalansı mevcuttur. Ek olarak, yaşlılarda ağrı genellikle tanınamaz ve tedavisi ihmal edilir. Etkin olmayan ağrı yönetimi, yaşlı yetişkinlerin yaşam kalitesi üzerinde depresyon, sosyal izolasyon ve fonksiyon kaybına yol açan önemli bir etkiye sahip olabilir (Cavalieri, 2002). Bundan dolayı, yaşlı kişilerin uygun ağrı bakımına ihtiyacı acildir. Yaşlı yetişkinlerin uygun değerlendirilmesi, klinisyenlerin ağrı varlığı hakkında düzenli sorgulamasını, ağrı sıklığı ve şiddetini değerlendirmek için stratejilerde usta olmayı gerektirir. Demans ve iletişim bozukluğu olan yaşlı yetişkinlerin ağrı değerlendirilmesi özellikle zordur. Yaşlı hastalarda etkili ağrı yönetimi hem farmakolojik hem de farmakolojik olmayan stratejileri kapsamalıdır (Ersek, Turner, McCurry, Gibbons ve Kraybill, 2003; Katz, 2007). Farmakolojik stratejiler opioid olmayan analjezikler, opioid analjezikler ve adjuvan ilaç uygulanmasını gerektirir. Bu popülasyonda ilaç kullanımına karar verildiğinde, çoklu ilaç kullanımı, ilaç-ilaç ve ilaç-hastalık etkileşimleri, ilaç metabolizmasında yaşa bağlı değişiklikler ve yüksek sıklıkta ters ilaç reaksiyonlarının dikkate alınması gerekir. Bu tür bilişsel-davranışçı tedavi, eğitim, osteopatik

manipülatif tedavi ve egzersiz gibi farmakolojik olmayan yaklaşımlar, farmakolojik tedaviye ek olarak uygulanmalıdır. Ağrı yönetimi ilkelerini birleştirmek ve bir ekip yaklaşımı kullanmak yaşlı yetişkinler için etkili bir şekilde iyi bir analjezi sağlayabilir. Ağrının güncel kavramları, ağrı deneyiminin şekillenmesinde, biyolojik, psikolojik ve sosyal faktörler arasındaki ilişkilerin önemini vurgulamaktır (Gatchel, Peters ve Fuchs, Turk, 2007). Yaşlanma süreci; sosyal roller, istihdam ve eş yası ile ilgili olarak sosyal işlevsellikte, inançlar, tutumlar, başa çıkma kaynakları ve mood gibi psikolojik boyutlarda olduğu gibi sinir, kas-iskelet, bağışıklık ve nöroendokrin sistemleri içeren birçok biyolojik sistemlerde yaygın ve nüfuz eden değişiklikler ile ilişkilidir. Yaşlanma süreci ile bu çeşitli sistemler arasındaki ilişkinin yaşlılarda ağrı deneyimini nasıl etkilediği halen açık değildir. Bu konulara yer vermek son zamanlarda daha ileri yaşlarda ağrıya olan ilgi ağrı deneyimi fenomenolojisinde yaş farklılıkları ve klinik ve deneysel koşullarda onun biyopsikososyal bileşenleri giderek artan kanıt ortaya çıkarmıştır. Ek olarak, yaşa uygun ağrı değerlendirme araçları ve çeşitli ağrı yönetim seçeneklerinin kontrollü çalışmaları daha yaşlılarda son yıllarda daha fazla dikkat çekmiştir.

Deneysel ağrı araştırması içeren daha yaşlıları bir fakat hafif ağrılı uyarana ağrı duyarlılığında ılımlı fakat kanıtlanabilir bir yaşla ilişkili azalma görülür (Edwards, Moric, Husfeldt, Buvanendran ve Ivankovich, 2005). Ağrı eşiği çalışmalarının bir meta analizi, ortalama yaşlı erişkinin ağrı eşiğinin genç erişkinlerde görülen değerlerin en yüksek % 15'inde olacağını ortaya koydu (Gibson, 2003). Ağrı algısı eşiğinde artış ve periferik ve santral sinir sistemi ağrı yolaklarının yapısı ve fonksiyonunda yaygın değişim, daha yüksek yaralanma riski olan yaşlı kişide yer alabilir. Akut ağrı klinik çalışmaları ile uyumlu olarak, daha yüksek olan bu eşik az bildirilmiş hafif ağrı semptomları ile ilişkili olabilir ki bu tanı konulmamış hastalık veya yaralanma riskini artırabilir. Hafif ağrılı uyarana açıkça azalmış duyarlılığın aksine, deneysel ve klinik çalışmalar, ciddi veya kalıcı ağrıya artmış bir eğilimi belgelemişlerdir (Gibson, 2007). Ağrı-tolerans çalışmalarının bir meta-analizi ciddi ağrıya dayanma yeteneğinde yaşla ilişkili bir azalmayı ortaya koymuştur (Gibson, 2003). Benzer şekilde, ağrıyı engelleyen aşağıya inen (desendan) mekanizmaların etkinliğinde, özellikle de onların endojen opioid komponentinde, yaşla birlikte bozulma görünmektedir (Edwards, Fillingim, Ness, 2003). Azalmış endojen analjezik sistemler, azalmış bir ağrı toleransı ve yaralanma sonrası hiperaljezinin daha yavaş çözülmesi yaralanma ortaya çıktığında yaşlı erişkinin başa çıkması için onu daha güç hale getirebilir. Bu sonuçlara dayanarak,

klinisyenler yaşlı erişkinlerde ciddi veya kalıcı ağrı için artmış risk ve yatkınlığın farkında olmalıdır ve böylesine yatkın bir grupta yeterli ağrı tedavisini sağlamak için zorlayan çaba göstermelidirler.

Yaşlılarda kalıcı ağrının değerlendirilmesi ve yönetimi ile ilgili genişletilmiş klinik kılavuzlar mevcuttur (Am. Geriatr. Soc. Panel Persistent Pain in Older Persons. 2002). Bu kılavuzlar görece yaşa özel kanıt eksikliğini, tamamının yaşlıların ihtiyaçlarına özel detayları ve klinik uygulamaya yardım etmek için işe yarar bir çerçeve sunarlar. Yaşlılarda hem ağrı değerlendirmesi genç popülasyonda sık karşılaşılmayan hem de tedavisi zordur ve karmaşıklık gösterir. Birçok ağrı değerlendirme araçları yaşlılarda geçerli değildir ve daha yüksek yan etki sıklığı farmakolojik girişimleri daha güç hale getirir (Zwakhalen, Hamers, Abu-Saad ve Berger, 2006). Bu nedenle, psikologlar yaşa uygun ağrı değerlendirmesi hakkındaki araştırmayla yaşlılarda ağrı tedavisini anlamlı olarak etkileyebilir ve farmakolojik olmayan ağrı yönetimi girişimleri bu derlemede bahsedilenler gibi (örneğin, gevşeme ve BDT).

Daha komplike eden yaşlılar için ağrı değerlendirme ve tedavisi konusu, evde yaşlı bakımı olanlar, bilişsel fonksiyon kaybı olanlar veya işitme veya görme kaybı olanlar gibi belirli yaşlı popülasyon için sunum hizmetlerine girişen klinisyen tarafından karşı karşıya kalınan zorluklardır. Kendi kendine bildirimli ağrı değerlendirme araçları halen geçerlidir hafif ve orta derece demanslı birçok yaşlı kişi için; bununla birlikte kurumlarda kalan yaşlı popülasyonun belirgin bir oranı evet veya hayır gibi basit sorulara bile cevap veremez durumdadır ve bundan dolayı kendi kendine bildirimde bulunamazlar (Reynolds, Hanson, De Vellis, Henderson ve Steinhauser, 2008). İleri demans seviyelerinde, yaşlı kişi ciddi olarak bilişsel bozulmaya sahip olduğunda davranışsal ağrı değerlendirmesi yöntemleri ve gözlemsel araçlar gibi diğer değerlendirme yöntemleri daha kullanışlı ve gerekli olmaya başlar. Geçen birkaç yıl içinde bilişsel bozukluğu olanlar için kullanılmak üzere yeni gözlemci-değerlendirmeli davranışsal ağrı değerlendirme araçları geliştirildi. Birçok araç ağrıyı gösterdiği düşünülen çeşitli davranışların varlığını ölçer. Örneğin yüz buruşturma, olumsuz vokalizasyonlar, özel vücut dili (sürtünme, koruma veya huzursuzluk), değişmiş solunum veya fiziksel bulgular artmış kalp hızı veya kan basıncı gibi davranışların kombinasyonların tamamı bir ağrı yoğunluğu indeksi sağlamak için skorlanabilir. Bu skalalar var olan ağrı değerlendirme araçlarının havuzuna eklenir ve bu son derece bağımlı ve savunmasız grup için ağrı yönetimi kalitesinin artırılması yönünde müthiş

bir adımı temsil eder. Bununla birlikte, yapılması gereken çok iş vardır ve psikologlar mevcut ağrı değerlendirme araçlarını detaylandırmaya katkıda bulunabilecek bir potansiyele sahiptir.

2.7. İlgili Araştırmalar

Bu mekanizmalar çok iyi anlaşılamamış olmakla birlikte, gevşeme teknikleri kas aktivite düzeyini ve otonom uyarıyı azaltarak ağrıda da azalmaya yol açar. Doku hasarına, ağrıya ve inflamasyona karşı oluşan refleks spazm daha ileri doku hasarını engellemek için hasarlı doku alanında immobilizasyonu sağlamak amacıyla ortaya çıkar. Kas spazmı ağrıyı tetikler, beraberinde damar spazmı da vardır, dokuda kanlanma azalır, ağrı ortaya çıkar ve bu kısır döngü böylece sürer gider. Psikofizyolojik yöntemlerse kas spazmını ortadan kaldırarak bu kısır döngüyü kırmayı amaçlar. Stres de genel kas gerimini artırır ve diğer otonomik fizyolojik yanıtlar da beraberinde ortaya çıkar. Bu tedavinin amacı bireyin uyarılırlık halini azaltmak ve relakzasyon yanıtına ulaşmaktır. Gevşeme, anksiyeteyi azaltır ve kontrol duygusunu artırır. Relakzasyon, oksijen tüketiminde azalma, kaslarda gevşeme, kan basıncında normal sınırlar, kalp hızı ve solunum hızında yavaşlama, cilt direncinde düşme ve EEG'de alfa dalga aktivitesi ile sonuçlanır.

Seers ve Carroll (1998), relakzasyon tekniklerine odaklanmış 7 rasgele, kontrollü çalışma belirlemiştir (Seers, Carroll, 1998). Bu çalışmalara 362 hasta dahil edilmiştir. Bu çalışmalardan 3'ünde ağrı önemli derecede azalmıştır. Bu çalışmalar akut ağrılı girişimlerde ve ameliyat sonrası ağrıda yapılmış çalışmalardır. Araştırmacılar bu meta-analiz sonucunda gevşemenin akut ağrıda çok etkili olmadığını bildirmişlerdir.

Domar (1987), tarafından Benson relakzasyon tekniğinin cerrahi kaygı ve ağrı üzerine etkileri cilt kanserli hastalarda araştırılmıştır (Domar, Noe ve Benson, 1987). Hastalar kaygı cerrahiden önceki günlerde önemli derecede azaldığını ifade etmişlerdir; ancak araştırmacılar ağrı ve kaygıda önemli bir azalma olmadığını bildirmişlerdir.

Miller ve Perry (1990), açık kalp cerrahisinden sonra ağrı tedavisinde gevşemenin etkilerini araştırmışlardır. Çalışma grubunda kontrol grubuna göre kalp hızı, kan basıncı, solunum hızı ve ağrı farklılık göstermiştir.

Lawlis (1985), tarafından vertebra cerrahisinden sonra ağrı tedavisi için gevşeme uygulanmış ve bu hastalarda analjezik kullanımı azalmış ve hastanede kalma süresi kısalmıştır (Lawlis, Selby, Hinnant ve McCoy, 1985). Kalça kırıklarında

uygulanan cerrahiden sonra gevşeme ile ağrının, stresin ve analjezik gereksinmesinin önemli derecede azaldığı bildirilmiştir (Ceccio, 1984).

Mandle ve Domar (1996), femoral anjiografiler sırasında gevşeme ağrı ve stresi önemli derecede azalttığını ve analjezik, anestezik tüketimini azalttığını bildirmişlerdir.

Kessler, Patterson ve Dane (2003) tarafından yapılan meta-analizde, akut ağrıda yapılan 10 çalışma değerlendirilmiştir. Bu çalışmaların 10'undan 6'sında ağrının relakzasyonla azaldığı bildirilmiştir. Diğer 4 çalışmada ise kontrol grubu ile gevşeme uygulaması arasında fark bulunamamıştır. Bu nedenle akut ağrıda gevşeme tekniklerinin kullanımı orta derecede desteklenmektedir.

Kessler ve arkadaşları (2003), tarafından yapılan meta-analizde kronik ağrılarda yapılmış 12 çalışma değerlendirilmiştir (Kessler, Patterson ve Dane, 2003). Bu çalışmalardan 9'unda ağrı diğer yöntemlere göre önemli derecede azalmıştır. Yedi çalışma gevşeme ile tekniklerin birlikte uygulanmasının çok başarılı olduğunu bildirmiştir.

Jong (2005) tarafından yanık hastalarında yapılan bir meta-analizde germe, müzik ve solunum egzesizi gibi tekniklerle yapılan gevşemeler derlenmiştir (de Jong, Bremer, Schouten, Tuinebreijer ve Faber, 2005). Bu çalışmacılar da araştırmalardaki verilerin çok farklı şekilde ifade edilmesi, bazı çalışmalarda gevşemeler tekniklerinin açık olarak belirtilmemesi gibi gerekçelerle temel bir kanıya ulaşmakta zorluk çekmişlerdir. Ancak gevşeme ağrı tedavisinde yan etkisi olmayan etkin bir yöntem olarak kullanabileceğini daha önceki çalışmacılara dayanarak ifade etmişlerdir.

Seers (1997), cerrahi sonrası ve ağrılı girişimler sırasında gevşeme tekniği kullanan araştırmalardan derledikleri meta-analize yedi çalışma ve 362 hastayı dahil etmişlerdir (Seers ve Carroll, 1998). Bu hastalardan 150'sine gevşeme tek tedavi yöntemi olarak uygulanmıştır. Bu araştırmacılar da diğerleri gibi araştırmaların yöntem sorunları nedeniyle kesin bir sonuca ulaşmakta zorlanmışlardır. Buna rağmen tüm çalışmalarda ağrının, gevşeme önemli derecede azaldığını ifade etmektedirler.

Gevşeme tekniklerinin ağrıyı azalttığına dair birçok çalışma bildirilmiştir. Kwekkeboom ve Gretarsdottir (2006), yapılan meta-analizde gevşeme yöntemlerinin ağrı tedavisindeki etkisi derlenmiştir (Kwekkeboom ve Gretarsdottir, 2006). Bu meta-analize 1996 yılı ile 2006 yılları arasında yapılan anahtar sözcükleri ağrı ve relakzasyon olan çalışmalar dahil edilmiştir. En sık kullanılan yöntemin progressif gevşeme olduğu ve en sık olarak da artritli hastalarda kullanıldığı bildirilmiştir. Sistematik relakzasyon ve çene gevşetmenin de en çok ameliyat sonrası ağrı tedavisinde kullanıldığını ifade

etmişlerdir. Çalışmalarda bir standardizasyon olmadığı için verileri değerlendirmekte büyük zorlukları olan araştırmacılar kronik ve akut ağrıda relakzasyon teknikleri ile % 50 ile % 57 oranında başarı sağlandığını bildirmişlerdir .

Lauche ve Materdey (2013) çalışmalarında kronik boyun ağrısı olan hastalarda bardak masajı ile gevşeme terapisini karşılaştırmışlardır (Lauche, Materdey, Cramer, Haller, Stange ve ark. 2013). Kronik boyun ağrısı, çok az kanıta dayalı tedavi seçeneği olan ciddi bir halk sağlığı sorunudur. Bu çalışma, evde eş tarafından yapılan 12 haftalık bardak masajının aynı süre boyunca kas gevşeme alan kronik spesifik olmayan boyun ağrılı hastalara olan etkinliğini araştırmayı amaçlamaktadır. Hastalar kendince yönetilen bardak masajına veya kas gevşetmeye tesadüfi olarak gruplaraseçildi. 12 hafta boyunca haftada iki kere belirlenen tedaviyi almak üzere eğitildiler. Birincil sonuç ölçümü boyun ağrısı yoğunluğunun (0–100 mm visual analog scale; VAS) 12 hafta sonraki haliydi. İkincil sonuç ölçümleri hareketle ağrı, duygusal ağrı hissi, fonksiyonel yetersizlik, psikolojik sıkıntı, iyileşme, yaşamın sağlık kalitesi, basınç ağrı eşikleri ve yan etkilerini içermekteydi. Altmış bir hasta (54.1+-12.7 yaş; 73.8%kadın) bardak masajı (n=30) veya kademeli kas gevşetmeye (n=31) rasgele yerleştirildi. Tedaviden sonra her iki grup da boyun ağrısında bazal seviyeye göre anlamlı azalma gösterirken gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmadı. Bardak masajında anlamlı fark sadece iyileşme ve basınç ağrı eşiği kategorilerinde görüldü. Sonuç olarak; kronik spesifik olmayan boyun ağrısını gidermede bardak masajının kademeli kas gevşetmeye herhangi bir üstünlüğü gösterilemedi. İki terapi de evde kolayca uygulanabilir ve klinikle uyumlu olacak şekilde ağrıyı minimuma indirebilir. Bardak masajı kademeli kas gevşemesine iyileşmede ve basınç ağrı hissinde avantajlı olabilir ancak daha büyük deneklerle ve takip süreleriyle yapılan çalışmalar bu sonuçları onaylamak için gereklidir.

Veehof ve Oskam, kronik ağrıyı tedavide kabule dayalı müdahaleleri araştırmışlardır (Veehof, Oskam ve ark.). Farkındalik odaklı gibi kabule dayalı müdahaleler stres azaltma programları ve kabul ve bağlılık terapileri, kronik ağrısı olan hastalar için BDT yerine alternatif terapilerdendir. Kronik ağrısı olan hastalarda kabule dayalı müdahalelerin etkisini değerlendirmek için sistematik tarama ve ağrı hastalarının fiziksel ve mental sağlığını etkisi üzerine kontrollü ve kontrolsüz çalışmaların meta-analiz çalışması gerçekleştirilmiştir. Bütün çalışmalar, nitelik açısından değerlendirilmiştir. Birincil sonuç ölçümü ağrı yoğunluğu ve depresyondu. İkincil sonuçlar ise anksiyete, fiziksel iyi olma ve yaşam kalitesidir. Çalışmanın 22'si (9'u tesadüfi kontrollü çalışma, 5 klinik kontrollü çalışma ve 8 kontrolsüz çalışma) 1235

kronik ağrısı olan hasta dahil edilmiştir. Kontrol çalışmaları için ağrı etki büyüklüğü .37 olarak bulunmuştur. Depresyon üzerine etkisi ise .32 olarak saptanmıştır. Çalışmaların niteliği kabule dayalı müdahalelerin etkisini moderate etmemiştir. Sonuçlar, şu anki farkındalığa (mildfulness) dayalı stres azaltma programları ve kabul ve bağlılık terapilerinin BDT'den daha üstün olmadığını ama iyi bir alternatif olabileceğini göstermiştir. Daha iyi nitelikli çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Farkındalık ve davranışçı terapiyi entegre eden terapilere odaklanılması tavsiye edilmektedir.

Blödt ve Pach kronik sırt ve bel ağrılarında gevşeme terapisini değerlendirmişlerdir (Blödt, Pach ve ark. 2014). Kronik sırt ağrısı (KSA) ve boyun ağrısı (BA) yüksek ekonomik bedellere neden olan yaygın durumdur. Kademeli kas rahatlaması, destek terapileri gibi teknikler önerilmektedir. Kendine bakım müdahaleleri, sağlık bakım sisteminin masraflarını azaltma potansiyeline sahiptir. Fakat bunun etkisi net değildir. Bu iki tesadüfi pragmatik çalışmanın amacı, alışılmış tek başına bakımda ek olarak gerçekleştirilmiş rahatlamanın KSA ve KBA azaltmada daha etkili olup olmadığını incelemektir.

Yöntem/Desen: iki kollu tesadüfi bu çalışma 18 ila 25 yaş arasında KSA veya KBA olan (>12 hafta) toplamda 220 hasta ile gerçekleştirilmiştir. KSA veya KBA'da ortalama ağrı yoğunluğu uygulamadan 7 gün önce NRS ölçeğine göre 4 ve 4'tn daha yüksekti. Katılımcılar müdahale ve normal bakım grubu olmak üzere tesadüfi olarak ayrıldı. Müdahale grupları, 3 rahatlama tekniklerinden birini haftada en az 5 gün günde 15 dk olmak üzere gruplara ayrıldıktan sonra hemen başlama koşulu ile 6 ay boyunca uygulamaları istenmiştir: autogenictraining, mildfulness meditasyonu, veya rehberlikli imajinasyon. Çalışmanın sonucunda tüm yöntemlerin de ağrı algısını azaltmakta başarılı olduğunu göstermiştir.

Brunelli ve Morone (2015), hayalet egzersizler, zihinsel görüntüler ve ilerlemeli kas gevşetme egzersizlerinin hayalet bacak egzersizindeki etkinliğini araştırdıkları çalışmada hayalet egzersizler, zihinsel görüntüler ve ilerlemeli kas gevşetme egzersizlerinin kombinasyonunu kullanarak hayalet ağrıdaki ve histeki azalmayı değerlendirmişlerdir (Brunelli, Morone ve ark. 2015).

Çalışmaya hayalet bacak ağrısı(HBA) ve/veya hayalet bacak hissi (HBH) olan tek taraflı bacak ampütasyonu olan 51 hasta dahil edilmiştir.Deneysel grup, 4 hafta boyunca haftada iki kere; hayalet egzersizler, zihinsel görüntüler ve ilerlemeli kas gevşetme egzersizlerinin kombinasyonunu kullanırken kontrol grubu kalan rezidü

bacağa aynı miktarda fizik tedavi uygulanmış. Deney süresi boyunca herhangi bir farmakolojik tedavi uygulanmamıştır.

HBA ve HBH'nin farklı yönlerini(yoğunluk, oran, süre ve rahatsızlık miktarı) değerlendirmek için protez değerlendirme anketi ve kısa ağrı envanteri kullanılmıştır. Tedavi öncesi ve sonrası ve 1 ay sonraki takipte kör değerlendirmeler yapılmıştır. Deneysel grup zaman içerisinde protez değerlendirme anketinin bütün alanlarında (HBA ve HBH'nin ikisinde de; P<.04) ve kısa ağrı envanterinde (P<.03) anlamlı derecede düşüş göstermiştir. Kontrol grubunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Gruplar arası analizler yoğunlukta (ortalama ve en kötü ağrıda), HBA'nın rahatsız etme miktarında, oranda ve HBH'nin rahatsız etme miktarında tedaviden 1 ay sonraki takip değerlendirmesinde anlamlı derecede düşüşler göstermiştir.

İnsanın biyopsikososyal bir varlık olmasından yola çıkarak, ağrı tedavisinin sadece ilaç tedavisi ile sağlanamayacağı öne sürülmektedir. Psikolojik yöntemler, özellikle gevşeme eğitimi gibi kolay ve uygulanabilir yöntemler ağrı tedavisinde denenebilir etkin yöntemler olarak uygulanabilir görülmektedir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Araştırmada öntest-sontest kontrol gruplu model kullanılmıştır. Hastalara öntestte Ağrı Ölçeği, Beck Depresyon Envanteri (BDE) ve Durumluk ve Sürekli Kaygı Envanteri (DSKE) uygulandı.

3.1. Araştırmanın Modeli

Çalışmaya kronik kas-iskelet sistemi ağrısı olan, yani Ağrı Kliniği tarafından kronik malign olmayan ağrı tanısı konulan hastalar dahil edildi.

Araştırmada bağımlı değişken hastaların ağrıları, kaygı ve depresyon düzeyleri; bağımsız değişken ise tedavi yaklaşımlarıdır. Çalışmada, kronik malign olmayan kas ağrısı olan hastaların ağrılarına üç farklı yöntemin etkilerini karşılaştırmak amacıyla deneysel yöntem kullanılmıştır.

Çalışmada öntest-sontest kontrol gruplu model kullanılacaktır. Araştırmanın simgesel görünümü aşağıda gösterilmiştir.

G_1	$O_{1.1}$		$O_{1.2}$
G_2	$O_{2.1}$	X_1	$O_{2.2}$
G_3	$O_{3.1}$	X_2	$O_{3..2}$

Çalışma grupları:

Grup 1 : Ağrı kliniğinde rutin tedavi alan hastalar

Grup 2: Gevşeme tekniği öğretilen hastalar

Grup 3: Rutin tedavi ile birlikte, gevşeme tekniği alan hastalar

X1 : Gevşeme terapisi

X2 : Rutin tedavi ile gevşeme terapisi

3.2. Katılımcılar

Araştırmada yer alan hastalar Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Algoloji Bilim Dalı'na kronik malign olmayan ağrı nedeniyle başvuran hastalardan seçildi. Deney ve kontrol grupları seçkisiz yolla çalışmaya dahil edildi. Baş ağrısı yakınmasıyla başvuran hastalar çalışmaya alınmadı. Depresyon tanısı alan, bilinen bir psikiyatrik bozukluğa bağlı olarak ilaç kullanan hastalar çalışma dışında bırakıldı. Bu amaçla hastalar, ÇÜTF Psikiyatri kliniğine yönlendirildi ve psikiyatrik problemi olmayan hastalar çalışmaya alındı. Çalışmaya en az ilk öğretim eğitimi almış kişiler dahil edildi. Çalışma gönüllülük ilkesi ile sürdürüldü. Kontrol grubuna ise ağrı tedavi protokolünde birinci basamak tedavi uygulanan olgular dahil edilerek; anksiyete, kaygı ve uyku üzerine etkili ilaç alanlar algoloji (ağrı) hekimlerine sorularak çalışma dışında bırakıldı.

Çalışma grubunu 50 kadın, 17 erkek olmak üzere 67 kişi oluşturdu. Seçkisiz yöntemle katılımcılar üç gruba ayrıldılar. Birinci grup 21 kişiden(16 Kadın, 5 erkek), ikinci. grup ve üçüncü grup ise 23'er kişiden(17 Kadın, 6 erkek) oluştu.

3.3. Veri Toplama Araçları

Beck Depresyon Envanteri (BDE): Beck, Rush, Shaw ve Emery (1979) tarafından, depresyonda görülen, duygusal, somatik, bilişsel ve motivasyona dayalı belirtilerin derecesini belirlemek amacıyla geliştirilen 21 maddelik bir ölçektir (Beck, Rush, Shaw, & Emer, 1979). Dört seçenekten oluşan her bir belirti maddesi, 0 ile 3 arasında puan almakta ve puan ranjı 0-63 arasında değişmektedir. BDE'nin Türkiye uyarlaması Hisli (1988, 1989) tarafından yapılmıştır (Hisli, 1988; Hisli, 1989). BDE'nin Türkçe formunun iki yarım test güvenirlik katsayısının .74 olduğu (Hisli, 1989), ölçüt bağıntılı geçerlilik katsayısının ise .47 ile .74 arasında değiştiği bulunmuştur (Hisli, 1988). BDE'nin Türkçe güvenirlik ve geçerlilik çalışmasında, kesme noktası incelenmiş ve 17 ile üstündeki BDE puanlarının, tedavi gerektirecek düzeydeki depresyonu %90'ın üzerinde bir doğrulukla ayırt edebildiği görülmüştür (Hisli, 1989).

Durumluk ve Sürekli Kaygı Envanteri (DSKE): Spielberger ve Gorsuch tarafından 1964'te geliştirilen envanter normal ve normal olmayan bireylerdeki durumluk ve sürekli kaygı düzeylerinin ölçülmesi amaçlanmıştır (Öner, 1994). Ölçeğin Türkçe uyarlaması Öner ve Le Compte (1985) tarafından yapılmıştır (Öner, Le Compte, 1985). Türkçeleştirilmiş formun Test-tekrar test güvenirliği Pearson Momentler Çarpımı korelasyonu ile hesaplanmış ve değişmezlik katsayıları, Sürekli Kaygı Ölçeği

(SKÖ) için .71 ile .86, Durumluk Kaygı Ölçeği (DKÖ) için .26 ile .68 arasında bulunmuştur. Kuder Richardson alfa korelasyonları ile saptanan iç tutarlılık ve homojenlik kat sayıları, SKÖ için .83 ile .87, DKÖ için .94 ile .96 arasında bulunmuştur. Türkçe formun madde güvenirliği korelasyonu .42 ile .85 arasındadır. Ve bu kat sayıların İngilizce formundan elde edilen kat sayılardan daha yüksek olduğu gözlenmiştir.

Türkçe formun geçerliliği iki ayrı teknikle saptanmıştır. Bunlar yapı ya da kavram ve kriter geçerlilikleridir. Durumluk ve Sürekli Kaygı kuramına uygun olarak normal ve hasta örneklem grupları üzerinde yapı geçerliliği deneysel olarak sınanmıştır. Değişik zaman ve koşullardaki uygulamalarda Öner (1977), durumluk ve sürekli kaygı puanları arasındaki korelasyonların ortalama .62 civarında ve önemli düzeyde ($p<.01$) olduğunu bulmuş ve bu iki kaygı türü arasında, orta derecede önemli bir korelatif ilişkinin bulunduğu beklentisi böylece desteklenmiştir (Öner, 1977). Ölçekte cevap seçenekleri dört tanedir. Seçeneklerin ağrılık dereceleri 1 (hiç) ve 4 (tamamen) arasında değişir. Her bir ölçek 20 ifadeden oluşmuştur. Ölçekten elde edilen toplam puan değeri, 20 ile 80 arasında değişir. Puanın yüksek olması kaygı düzeyinin yüksek olduğunu gösterir.

Görsel analog skala (VAS- Visual Analog Scale): Ağrının görsel olarak ölçümü amacıyla kullanılan bir testtir. Test 0-100 mm bir cetvel kullanılarak uygulanır. 100 mm (10cm) maksimum ağrıyı ifade eder; sıfır ise ağrısızlığın ifadesidir. Yatay ya da dikey; "Ağrı Yok" ile başlayıp "Dayanılmaz Ağrı" ile biten bir hattır. Bu hat sadece düz bir hat olabileceği gibi, eşit aralıklar halinde bölünmüş ya da ağrı tanımlamada, hat üzerine konan tanımlama kelimelerine de sahip olabilir. Genel olarak dikey hattın daha kolay anlaşıldığı kabul edilmektedir . Görsel analog skala'nın düz hattan başka şekle dönüştürülmesi için bölünme ve tanımlama kelimelerinin konmuş haline; "Grafik Değerlendirme Skalası" denilir. Ancak grafik değerlendirme skalası pek tutulmamıştır.[3] Hasta ağrısının şiddetini, bir hat üzerinde uygun gördüğü yerde işaret ile belirtir. Ağrı yok başlangıcı ile, bu nokta arası “cm” olarak ölçülüp kayda alınır. Ancak VAS'nın doğruluğunu kanıtlamanın olası olmadığı bilinmektedir (Bird, 1987).

3.4. İşlem

Deney grubunda yer alan hastalara haftada 1 kez olmak üzere 8 hafta boyunca gevşeme teknikleri uygulanmıştır. Bir oturum, yaklaşık 25–30 dakika sürmektedir.

Hastaların bu teknikleri haftada en az 2 kez evde de uygulamaları konusunda sözleşme imzalanmıştır. Katılımcıların yaşları 65 üzeri değilse amitriptilin ilaç, gece yatmadan 1-2 saat önce 10 miligram ile 25 miligram arasında uygulanmıştır. Hastaların ağrıları 2 hafta devam ederse ilacın dozu 25 miligrama çıkartılmıştır. Jacobson (1938)'in kademeli gevşeme programı, araştırmacı Dilek Özcengiz tarafından yönergeler ile seslendirilmiştir. Oluşturulan CD'ler, hastalara verilmiştir ve içeriğinde yönergeler ile arka planında bulunan deniz, dalga ve kuş sesleri ile birlikte 15 dakika süreden oluşmaktadır. Kontrol grubunda yer alan hastalara ise bu süre esnasında herhangi bir uygulama yapılmamıştır. Son oturum bitiminde ve 3 aylık izleme sürecinden sonra her iki gruba da Görsel Analog Skala Ölçeği, BDE ve DSKE tekrar ölçülmüştür.

3.5. Verilerin Analizi

Verilerin istatistiksel analizinde IBM SPSS Statistics Versiyon 20.0 paket programı kullanıldı. Kategorik ölçümler sayı ve yüzde olarak, sayısal ölçümlerse ortalama ve standart sapma (gerekli yerlerde ortanca ve minimum - maksimum) olarak özetlendi. Kategorik ölçümlerin gruplar arasında karşılaştırılmasında Ki Kare test istatistiği kullanıldı. Sayısal ölçümlerin normal dağılım varsayımını sağlayıp sağlamadığı Kolmogrov Smirnov testi ile test edildi. Ölçümlerin bazal ve postop 3.ay değerlerinin karşılaştırılmasında varsayımların sağlanması durumunda Bağımlı Gruplarda T testi, varsayımların sağlanmaması durumunda ise Wilcoxon Signed Rank testi kullanıldı. Grupların sayısal ölçümlerinin genel karşılaştırılmasında varsayımların sağlanması dolayısıyla Tek Yönlü Varyans Analizi kullanıldı. Bu karşılaştırmalarda anlamlı bulunan durumlar için grupların ikili karşılaştırılmalarında varsayımların sağlanması durumunda grup içi varyansların homojen olmasına göre Scheffe kullanıldı. Tüm testlerde istatistiksel önem düzeyi 0.05 olarak alındı.

BÖLÜM IV

BULGULAR

4.1. Çalışma Grubunun yaş ve diğer sosyo-demografik değerleri

Çalışmadaki üç grubu oluşturan çalışma grubunun yaşları, cinsiyetleri, medeni durumları ile eğitim ve gelir durumlarına ait betimsel istatistik bulguları ve analiz sonuçları Tablo 1 ve Tablo 2 de verilmiştir.

Tablo 1

Grupların Yaş Ortalamaları

Ölçümler	**Gruplar**			**P**
	Grup I	**Grup II**	**Grup III**	
	Ort±SS Med (Min-Maks)	Ort±SS Med (Min-Maks)	Ort±SS Med (Min-Maks)	
Yaş	42,8±10,3 45 (28-59)	41,7±10,5 45 (27-59)	45,4±10,7 48 (28-59)	0,467

Grupların yaşları arasında istatistiksel fark saptanmadı (p>0.05)

Tablo 2

Grupların Cinsiyet, Medeni Durum, Eğitim Durumu ve Gelir Durumları

Ölçümler	**Gruplar**			**P**
	Grup I	**Grup II**	**Grup III**	
	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	
Cinsiyet				
KADIN	16 (%76)	17 (%74)	17 (%74)	0,980
ERKEK	5 (%24)	6 (%26)	6 (%26)	
Medeni Durum				
BEKAR	11 (%52)	9 (%39)	4 (%17)	0,162
EVLİ	6 (%29)	8 (%35)	13 (%57)	
BOŞANMIŞ	4 (%19)	6 (%26)	6 (%26)	
Eğitim Durumu				
İLKOKUL	4 (%19)	4 (%17)	4 (%17)	0,861
LİSE	7 (%33)	5 (%22)	8 (%35)	
ÜNİVERSİTE	10 (%48)	14 (%61)	11 (%48)	
Gelir				
2000-4000TL	5 (%24)	6 (%26)	0 (%0)	0,099
4000-6000 TL	12 (%57)	10 (%44)	15 (%65)	
6000’den fazla	4 (%19)	7 (%30)	8 (%35)	
Ağrı Süresi(yıl)				
1 (0-1yıl)	2 (%9)	8 (%35)	6 (%26)	**.28**
2 (1-2yıl)	6 (%29)	9 (%39)	11 (%48)	
3 (3-5 yıl)	9 (%43)	6 (%26)	6 (%26)	
4 (6-10yıl)	4 (%19)	0 (%0)	0 (%0)	

Gruplar arasında hasta karakteristikleri yönünden sadece ağrı süresi farklı bulunmuştur (p=0.028). Buradaki farklılık Grup 1 hastalarının çoğunluğunun ağrı süresi 3 ve 4 iken Grup 2 ve 3 hastalarının ağrı sürelerinin 1 ve 2 olmasından kaynaklanmaktadır.

4.2. Çalışma Grubunun Ağrı düzeylerini ölçmeye yönelik Görsel Analog Skala Sonuçları

Her üç gruba ait ağrı düzeyini ölçmeye yönelik olarak kullanılan görsel analog skala puanlarıyla ilişkili ibetimsel istatistik, varyans analizi ve t testi sonuçları aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Tablo 3

VAS Öntest-Son Test Puanlarının Aritmetik Ortalama Ve Standart Sapma Sonuçları

Grup	İşlem	N	X	Ss
Grup 1	Öntest	21	7.71	1.10
	Sontest	21	3.62	.92
Grup 2	Öntest	23	8.04	.88
	Sontest	23	2.78	1.28
Grup 3	Öntest	23	7.35	.57
	Sontest	23	2.04	1.26

Tablo 4

VAS Öntest-Son Test Fark Puanlarının Aritmetik Ortalama Ve Standart Sapma Ile T Değeri Sonuçları

Grup	N	X	Ss	t	p
Grup 1	21	4.10	1,34	14,025	,000
Grup 2	21	5.26	1,71	14,743	,000
Grup 3	23	5.30	1,61	15,822	,000

Tablo 4 da görüldüğü gibi tüm gruplar öntest ve sontest puanları arasında anlamlı farklılık göstermişlerdir. Yapılan uygulamalar her üç grupta da görsel ağrı ölçeğinin değerlerinde bir azaltma sağlamıştır.

Tablo 5

VAS'a Ilişkin Frekans Aritmetik Ortalama Ve Standart Sapma Sonuçları

	Grup	**N**	**X**	**Ss**
VAS Öntest	**1**	21	7.71	1.102
	2	23	8.04	.878
	3	23	7.35	.573
Toplam		67	7.70	.905
VAS Sontest 1	21	3.62	.921	
	2	23	2.78	1.278
	3	23	2.04	1.261
Toplam		67	2.79	1.320
VAS Değişim	**1**	21	52.31	13.67
	2	23	64.79	16.50
	3	23	71.45	18.55
Toplam		67	63.16	18.02

Tablo 6

Deney ve Kontrol Gruplarına Göre VAS Puanlarına Ilişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Varyansın kaynağı		**Kareler toplamı**	**sd**	**Kareler ortalaması**	**F**	**P**	**Scheffe**
VAS Öntest	Gruplararası	5.57	2	2.79	3.68	.031	2>3*
	Grupiçi	48.46	64	.76			
	Toplam	54.03	66				
VAS Sontest	Gruplararası	27.25	2	13.63	9.93	.000	1>3**
	Grupiçi	87.82	64	1.37			
	Toplam	115.08	66				
VAS Değişim	Gruplararası	4117.58	2	2058.79	7.62	.001	1<2** 1<3**
	Grupiçi	17302.44	64	270.35			
	Toplam	21420.02	66				

Tablo 6 de görüldüğü gibi çalışmaya katılan gruplara öntest olarak uygulanan görsel algı ölçeğinden aıdıkları puanlara uygulanan varyans analizi sonuçlarına göre gruplarda farklılık olduğu görülmüş yapılan scheffe testi sonucnda başlangıç değerlerinin Grup II ile Grup III arasında farklı olduğu, sontest değerleri yönünden ise Grup I ile Grup II arasında farklı olduğu görülmüştür.

Gruplar içinde öntest-sontest görsel algı ölçeği puanlarının farklılığı incelendiğinde, tüm gruplarda görsel algı ölçeği değerleri istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde düşmüştür.

Takip sonundaki başlangıca göre yüzdesel değişim incelendiğinde ise, Grup III'te Grup I ve Grup II'ye göre görsel algı ölçeği değerinin yüzdesel olarak daha çok düştüğü görülmüştür.

4.3. Çalışma Grubunun Durumluk Kaygılarını Düzeylerini Ölçmeye Yönelik STAI 1 Sonuçları

Her üç gruba ait durumluk kaygı düzeyini ölçmeye yönelik olarak kullanılan spielberger durumluk kaygı ölçeği puanlarıyla ilişkili betimsel istatistik, varyans analizi ve t testi sonuçları aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Tablo 7

STAI1 Öntest-Son Test Puanlarının Aritmetik Ortalama Ve Standart Sapma Sonuçları

Grup	**İşlem**	**N**	**X**	**Ss**
Grup 1	Öntest	42,10	21	2,719
	Sontest	34,43	21	1,568
Grup 2	Öntest	41,57	23	3,488
	Sontest	33,65	23	1,027
Grup 3	Öntest	41,87	23	3,181
	Sontest	33,83	23	1,466

Tablo8

STAI1 Öntest-Son Test Fark Puanlarının Aritmetik Ortalama Ve Standart Sapma Ile T Değeri Sonuçları

Grup	**N**	**X**	**Ss**	**t**	**p**
Grup 1	21	7,667	3,055	11,500	,000
Grup 2	23	7,913	3,502	10,836	,000
Grup 3	23	8,043	2,755	14,003	,000

Tablo 8 da görüldüğü gibi tüm gruplar öntest ve sontest puanları arasında anlamlı farklılık göstermişlerdir. Yapılan uygulamalar her üç grupta da durumluk kaygı değerlerinde bir azaltma sağlamıştır.

Tablo 9

STAI1'e Ilişkin Frekans Aritmetik Ortalama Ve Standart Sapma Sonuçları

	Grup	**N**	**X**	**Ss**
STAI1 Öntest	**1**	21	42.10	2.72
	2	23	41.57	3.49
	3	23	41.87	3.18
Toplam		67	41.84	3.12
STAI1 Sontest	**1**	21	34.43	1.57
	2	23	33.65	1.03
	3	23	33.83	1.47
Toplam		67	33.96	1.39
STAI1 Değişim	**1**	21	17.88	6.70
	2	23	18.47	7.63
	3	23	18.87	5.70
Toplam		67	18.42	6.63

Tablo 10

Deney ve Kontrol Gruplarına göre STAI1 Puanlarına Ilişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Varyansın kaynağı		Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	P
STAI 1 Öntest	Gruplararası	3,124	2	1,562	,157	,855
	Grupiçi	638,070	64	9,970		
	Toplam	641,194	66			
STAI 1 Sontest	Gruplararası	7,201	2	3,601	1,926	,154
	Grupiçi	119,665	64	1,870		
	Toplam	126,866	66			
STAI 1 Değişim	Gruplararası	10,837	2	5,418	,120	,887
	Grupiçi	2894,518	64	45,227		
	Toplam	2905,355	66			

Tablo 10 da görüldüğü gibi çalışmaya katılan gruplara öntest olarak uygulanan durumluk kaygı ölçeğinden aldıkları puanlara uygulanan varyans analizi sonuçlarına göre gruplarda farklılık görülmemiştir. Gruplar arasında başlangıçta ve üç ay sonra benzer olduğu görülmüştür.

Gruplar içinde ise durumluk kaygı ölçümlerinin zaman içinde tüm gruplarda düştüğü gözlenmiştir.

Ancak bu düşüşler yüzdesel olarak incelendiğinde, tüm gruplardaki düşüş oranın benzer olduğu görülmüştür.

4.4. Çalışma Grubunun Sürekli Kaygılarını Düzeylerini Ölçmeye Yönelik STAI 2 Sonuçları

Her üç gruba ait sürekli kaygı düzeyini ölçmeye yönelik olarak kullanılan spielberger sürekli kaygı ölçeği puanlarıyla ilişkili betimsel istatistik, varyans analizi ve t testi sonuçları aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Tablo 11

STAI2 Öntest-Son Test Puanlarının Aritmetik Ortalama Ve Standart Sapma Sonuçları

Grup	**İşlem**	**N**	**X**	**Ss**
Grup 1	Öntest	39,86	21	2,971
	Sontest	30,33	21	2,266
Grup 2	Öntest	40,17	23	3,256
	Sontest	31,48	23	2,794
Grup 3	Öntest	39,70	23	2,867
	Sontest	31,83	23	2,871

Tablo 12

STAI2 Öntest-Son test fark puanlarının aritmetik ortalama ve standart sapma ile t değeri sonuçları

Grup	**N**	**X**	**Ss**	**t**	**p**
Grup 1	21	9,524	3,281	13,304	,000
Grup 2	23	8,696	3,052	13,666	,000
Grup 3	23	7,870	1,792	21,067	,000

Tablo 12 da görüldüğü gibi tüm gruplar öntest ve sontest puanları arasında anlamlı farklılık göstermişlerdir. Yapılan uygulamalar her üç grupta da sürekli kaygı değerlerinde bir azaltma sağlamıştır.

Tablo13

STAI2'e Ilişkin Frekans Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları

	Grup	N	X	Ss
STAI2 Öntest	**1**	21	39,86	2,971
	2	23	40,17	3,256
	3	23	39,70	2,867
	Toplam	67	39,91	2,999
STAI2 Sontest	**1**	21	30,33	2,266
	2	23	31,48	2,794
	3	23	31,83	2,871
	Toplam	67	31,24	2,703
STAI2 Değişim	**1**	21	23,5701	7,31021
	2	23	21,3938	7,16293
	3	23	19,8264	4,50006
	Toplam	67	21,5379	6,51063

Tablo 14

Deney ve Kontrol Gruplarına göre STAI2 Puanlarına Ilişkin Tek Yönlü Varyans Analizi sonuçları

Varyansın kaynağı		**Kareler toplamı**	**sd**	**Kareler ortalaması**	**F**	**P**
STAI 2 Öntest	Gruplararası	2,717	2	1,359	,147	,863
	Grupiçi	590,745	64	9,230		
	Toplam	593,463	66			
STAI 2 Sontest	Gruplararası	26,469	2	13,234	1,859	,164
	Grupiçi	455,710	64	7,120		
	Toplam	482,179	66			
STAI 2 Değişim	Gruplararası	154,570	2	77,285	1,871	,162
	Grupiçi	2643,062	64	41,298		
	Toplam	2797,632	66			

Tablo 14 da görüldüğü gibi çalışmaya katılan gruplara öntest olarak uygulanan sürekli kaygı ölçeğinden aldıkları puanlara uygulanan varyans analizi sonuçlarına göre gruplarda farklılık görülmemiştir. Sürekli kaygı ölçümlerinin de gruplar arasında başlangıçta ve üç ay sonra benzer olduğu görülmüştür.

Gruplar içinde ise durumluk kaygı ölçümlerinin zaman içinde tüm gruplarda düştüğü gözlenmiştir.

Ancak bu düşüşler yüzdesel olarak incelendiğinde, tüm gruplardaki düşüş oranın benzer olduğu görülmüştür.

4.5. Çalışma Grubunun Depresyon Düzeylerini Ölçmeye Yönelik Yönelik Beck Depresyon Ölçeği Sonuçları

Her üç gruba ait depresyon düzeyini ölçmeye yönelik olarak kullanılan Beck depresyon ölçeği puanlarıyla ilişkili betimsel istatistik, varyans analizi ve t testi sonuçları aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Tablo 15

Beck Öntest-Son Test Puanlarının Aritmetik Ortalama Ve Standart Sapma Sonuçları

Grup	**İşlem**	**N**	**X**	**Ss**
Grup 1	Öntest	19,52	21	3,502
	Sontest	10,52	21	2,482
Grup 2	Öntest	19,00	23	3,896
	Sontest	9,17	23	2,871
Grup 3	Öntest	19,00	23	3,580
	Sontest	9,70	23	2,851

Tablo 16

Beck Öntest-Son Test Fark Puanlarının Aritmetik Ortalama Ve Standart Sapma Ile t Değeri Sonuçları

Grup	**N**	**X**	**Ss**	**t**	**p**
Grup 1	21	9,000	4,690	8,793	,000
Grup 2	23	9,826	4,726	9,972	,000
Grup 3	23	9,304	4,958	8,999	,000

Tablo 16 da görüldüğü gibi tüm gruplar öntest ve sontest puanları arasında anlamlı farklılık göstermişlerdir. Yapılan uygulamalar her üç grupta da sürekli kaygı değerlerinde bir azaltma sağlamıştır.

Tablo 17

Beck'e Ilişkin Frekans Aritmetik Ortalama Ve Standart Sapma Sonuçları

	Grup	**N**	**X**	**Ss**
Beck Öntest	**1**	21	19,52	3,502
	2	23	19,00	3,896
	3	23	19,00	3,580
	Toplam	67	19,16	3,621
Beck Sontest	**1**	21	10,52	2,482
	2	23	9,17	2,871
	3	23	9,70	2,851
	Toplam	67	9,78	2,762
Beck Değişim	**1**	21	43,8876	18,54905
	2	23	50,1949	16,24112
	3	23	46,7558	19,77785
	Toplam	67	47,0374	18,14480

Tablo 18

Deney ve Kontrol Gruplarına göre Beck Puanlarına Ilişkin Tek Yönlü Varyans Analizi sonuçları

Varyansın kaynağı		Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	P
Beck Öntest	Gruplararası	3,956	2	1,978	,147	,864
	Grupiçi	861,238	64	13,457		
	Toplam	865,194	66			
Beck Sontest	Gruplararası	20,230	2	10,115	1,339	,269
	Grupiçi	483,412	64	7,553		
	Toplam	503,642	66			
Beck Değişim	Gruplararası	439,473	2	219,737	,661	,520
	Grupiçi	21289,964	64	332,656		
	Toplam	21729,438	66			

Tablo 14 da görüldüğü gibi çalışmaya katılan gruplara öntest olarak uygulanan Beck Depresyon ölçeğinden aldıkları puanlara uygulanan varyans analizi sonuçlarına göre gruplarda farklılık görülmemiştir. Depresyon ölçümlerinin de gruplar arasında başlangıçta ve üç ay sonra benzer olduğu görülmüştür.

Gruplar içinde ise depresyon ölçümlerinin zaman içinde tüm gruplarda düştüğü gözlenmiştir.

Ancak bu düşüşler yüzdesel olarak incelendiğinde, tüm gruplardaki düşüş oranın benzer olduğu görülmüştür.

BÖLÜM V

TARTIŞMA VE YORUM

Çalışmamızda ilaç tedavisinin, relaksasyon tedavisinin ve iki tedavinin birlikte uygulanmasının hastaların ağrı algılarında önemli düzeyde azalmaya neden oldukları saptandı. İki yöntemin birlikte uygulanmasının VAS düzeylerinde daha fazla düşme sağladığı, diğer bir ifade ile ağrı algılarını azaltmada çok daha etkin olduğu belirlendi.

Gevşeme eğitimi ile stres azaltılmış ve beraberinde kas ağrısında da önemli düzeyde azalma belirlenmiştir. Diğer çalışmacılar da "Günlük stresli olayların değerlendirilmesinde stres yönetimi eğitimi etkilidir" hipotezinden beklendiği gibi bulgular gevşeme eğitiminin etkinliğini ortaya koymaktadır. Yani, rahatlama eğitimi; deney grubu için günlük stresli durumlarda stresi yönetme becerisi kazandırabilir. Böyle bir çıkarım, kademeli rahatlama tekniği, kaygı ve ilgili olgular ile uyumludur (Biggs, Kelly ve Toney, 2003; Borkovec, Newman, Pincus ve Lytle, 2002; Cheung, Molassiotis ve Chang, 2003; Hanley, Stirling ve Brown, 2003; Lolak, Connors, Sheridan veWise, 2008; Richardson ve Rothstein, 2008).

Dayanıklılığın fiziksel ve psikolojik yararları birçok faktörden kaynaklanabilir. Dayanıklı bireyler, dayanaklık düzeyi düşük bireylere oranla stresli olayları potansiyel olarak olumlu değerlendirebilirler. Dayanıklı bireyler hatta problem odaklı başa çıkma, sosyal destek arama Kademeli rahatlama eğitimi stres yönetiminde kullanılan en sık tekniklerden biridir ve Jackobson tarafından 1934'de ilk kez kullanılmıştır (Jacobson, 1934). Rahatlama tekniği ile insanların, stresli durumlarda kaygısını yönetmede beceri kazanabileceğini varsaymaktadır (Biggs, Kelly ve Toney, 2003; Borkovec, Newman, Pincus, & Lytle, 2002; Cheung, Molassiotis ve Chang, 2003; Hanley, Stirling, & Brown, 2003; Lolak, Connors, Sheridan ve Wise, 2008; Richardson ve Rothstein, 2008). Bu çalışmada da kademeli rahatlama eğitimi 16 kas grup türünde kullanılmıştır. Bu eğitim, 10 haftalıktır ve CD ile haftalık olarak evde egzersiz yapılmasını kapsamaktadır.

Hastalıkların ve sağlığın nedeni olarak ortaya çıkan biyolojik, psikolojik, sosyal faktörlerin önemi; iki görece yeni alanların – sağlık psikolojisi ve davranışçı tıbbın, gelişmesine neden olmaktadır. Sağlık psikologları, sağlığın gelişmesi, korunması ve hastalıkların tedavisindeki psikolojinin rolünü vurgularken, davranışçı tıp (behavioral medicine) uzmanları, iyileştirmek ve hastalığı azaltmak için davranışçı ve biyomedikal

bilgileri geliştirmek ve bütünleştirmeye odaklanmaktadır. İnsanların stres ile daha etkili ve başarılı başa çıkmalarında yardımcı olabilmek için çevreyi etkili yönetmenin yollarını ararlar. Sağlık psikolojisi ve davranış tıbbın temel araştırma alanlarından biri de stres ve hastalıkların ilişkisini incelemektir. Araştırmacılar, psikoloji ve fizyolojinin ilişkisini sağlıklı oluşta stres ile nasıl başa çıktığımızı göstermiştir (Cohen, Doyle, Turner, Alper ve Skoner, 2004; Cohen ve Hamrick, 2003; Feldman, Cohen, Hamrick ve Lepore, 2004; Ge ve Conger, 2003; Hackett, Hamer, Endrighi, Brydon ve Steptoe, 2012; Jaremka, Andridge, Fagundes, & et al. 2014; McGuire, Kiecolt-Glaser ve Glaser, 2002; Miller, Cohen, Pressman, Rabin, Barkin ve Treanor, 2004; Nemat Tavousi, 2004; Umana –Taylor ve Updegraff , 2007).

Almanya'da yıllık sırt ağrısı için harcamalar (dolaylı ve dolaysız) 50 milyar avrodur. Her ne kadar üç ay içerisinde, hastaların çoğu ağrı rahatlaması deneyimleseler de bel ağrısı ve boyun ağrısı olan bireylerin %5 ila 20 arasında alt akut ve kronik bel ağrısı gelişmektedir.

Ağrı uzmanları, çoğu ağrının; ilaç ve kendi yönetimli, komplementer, ilaçsız terapi ile kombinlendiğinde en iyi sonuç vereceğini konusunda hem fikirdirler. Bu yüzden son 15 yılda multimodal tedavi stratejileri; eğitim, psikoterapi, ilaç, kendine bakım ve davranış terapileri bir araya getiren ulusal ve uluslarası kılavuzlar oluşturulmuştur. Kronik ağrı tedavisinde "akıl-beden terapileri" gibi aktif kendine bakma terapilerin bütünleşmesi kanıtlar ile desteklenmiştir. Ayrıca, kendine bakım müdahaleleri oldukça ilgi çekicidir çünkü sağlık bakım sistemlerindeki harcamaları azaltabilir, görece güvenlidir ve ağrıya etkisinin ötesinde sağlık yararlarını barındırabilir. Rahatlama, meditasyon ve rehberli imajinasyonu içeren "akıl-beden terapileri" kendine bakım müdahaleleri gibi kolayca uygulanabilir ve kronik ağrı tedavisinde destek terapisi olarak kullanılabilir.

Rahatlama teknikleri ve meditasyonu içeren birçok akıl-beden terapilerinin amaçlarından biri; algılanan tehditlere vücudun stres tepkilerinin tersine rahatlama tepkilerini ortaya çıkararak kronik stresi azaltmakta ve sağlığı zenginleştirmektir. Birey; bir kelime, ses, sözcük grubu, tekrarlayan dua veya hareketler odaklandığında, rahatlama tepkileri teşvik edilir. Rahatlama tepkisi sempatik sinir sistemlerinin uyarılmasındaki azalma ile fiziksel durum karakterize edilmektedir ve stresin karşıtı veya "savaş ya da savaş" olarak tanımlanmaktadır. Kademeli kas rahatlaması kronik spesifik olmayan boyun ağrısını azaltmada etkili olduğu görülmüştür. Almanya'da kademeli kas gevşemesi, bel ağrısı için ulusal hastalık yönetimi tarafından önerilmiştir.

Farkındalık (mindfulness) odaklı terapiler, kronik ağrıyı tedavi etmede etkili olduğu görülmüştür.

Sistematik taramalar, rehberli imajinasyonun, kas-iskelet ağrılarını azaltabileceğini desteklemiştir ve sınırlı kanıtlar da farkındalık (mindfulness) odaklı stres azaltmanın ağrı kabulünü geliştireceğini belirtmiştir.

Çalışmamızda elde ettiğimiz bulgular da uyguladığımız her üç yöntemin de Beck depresyon ölçeği ile sürekli ve durumluk kaygı puanlarında, ağrı algılarında önemli azaltmada etkin olduğunu ortaya koymuştur.

BÖLÜM VI

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada kontrol grubuna amitriptilin ilaç, gece yatmadan 1-2 saat önce 10 miligram ile 25 miligram arasında uygulanmıştır. İlk deney grubuna ise kademeli rahatlama eğitimi 16 kas grup türünde kullanılmıştır. Bu eğitim, 10 haftalıktır ve CD ile haftalık olarak evde egzersiz yapılmasını kapsamaktadır. İkinci deney grubuna ise hem ilaç hem de kademeli rahatlama eğitimi kullanılmıştır.

Çalışma sonucunda Tüm gruplar görsel analog skalası öntest ve sontest puanları arasında anlamlı farklılık göstermişlerdir. Yapılan uygulamalar her üç grupta da görsel ağrı ölçeğinin değerlerinde bir azaltma sağlamıştır. Gruplar içinde öntest-sontest görsel algı ölçeği puanlarının farklılığı incelendiğinde, tüm gruplarda görsel algı ölçeği değerleri istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde düşmüştür. Takip sonundaki başlangıca göre yüzdesel değişim incelendiğinde ise, Grup III'te Grup I ve Grup II'ye göre görsel algı ölçeği değerinin yüzdesel olarak daha çok düştüğü görülmüştür.

Tüm gruplar durumluk kaygı öntest ve sontest puanları arasında anlamlı farklılık göstermişlerdir. Yapılan uygulamalar her üç grupta da durumluk kaygı değerlerinde bir azaltma sağlamıştır. Gruplar arasında başlangıçta ve üç ay sonra benzer olduğu görülmüştür. Gruplar içinde ise durumluk kaygı ölçümlerinin zaman içinde tüm gruplarda düştüğü gözlenmiştir. Ancak bu düşüşler yüzdesel olarak incelendiğinde, tüm gruplardaki düşüş oranın benzer olduğu görülmüştür.

Tüm gruplar öntest ve sontest puanları arasında anlamlı farklılık göstermişlerdir. Yapılan uygulamalar her üç grupta da sürekli kaygı değerlerinde bir azaltma sağlamıştır. sürekli kaygı ölçümlerinin de gruplar arasında başlangıçta ve üç ay sonra benzer olduğu görülmüştür. Gruplar içinde ise sürekli kaygı ölçümlerinin zaman içinde tüm gruplarda düştüğü gözlenmiştir. Ancak bu düşüşler yüzdesel olarak incelendiğinde, tüm gruplardaki düşüş oranın benzer olduğu görülmüştür

Tüm gruplar Beck depresyon ölçeği öntest ve sontest puanları arasında anlamlı farklılık göstermişlerdir. Yapılan uygulamalar her üç grupta da sürekli kaygı değerlerinde bir azaltma sağlamıştır. Beck Depresyon ölçeğinden aldıkları puanlara uygulanan varyans analizi sonuçlarına göre gruplarda farklılık görülmemiştir. Depresyon ölçümlerinin de gruplar arasında başlangıçta ve üç ay sonra benzer olduğu görülmüştür. Gruplar içinde ise depresyon ölçümlerinin zaman içinde tüm gruplarda

düştüğü gözlenmiştir. Ancak bu düşüşler yüzdesel olarak incelendiğinde, tüm gruplardaki düşüş oranın benzer olduğu görülmüştür.

Araştırmadan elde edilen bulgular incelendiğinde ilaç tedavisinin, gevşeme tedavisinin ve iki tedavinin birlikte uygulanmasının hastaların ağrı algılarında önemli düzeyde azalmaya neden oldukları saptanmıştır. İki yöntemin birlikte uygulanmasının görsel ağrı düzeylerinde daha fazla düşme sağladığı, diğer bir ifade ile ağrı algılarını azaltmada çok daha etkin olduğu belirlendi. Gevşeme eğitimi ile stres azaltılmış ve beraberinde kas ağrısında da önemli düzeyde azalma belirlenmiştir.

Çalışmamızda uyguladığımız gevşeme terapisinin, kronik malign olmayan ağrı algısı olan hastalarda algoloji kliniğinde uygulanan ilaç tedavisi kadar etkili olduğu ve hem ilaç hem gevşeme tedavisi alan hastalarda kaygı, depresyon ve ağrının önemli derecede azaldığını belirledik. Çalışmamızın en önemli çıkarımı olarak, psikolojik yöntemlerin ağrı tedavisinde önemli ve etkin bir yöntem olarak uygulanması hastalarda ilaç tedavisine gereksinmeyi azaltacak ve hastaların ağrı ile başa çıkmalarında önemli bir yöntem olarak hatırlanması gerektiği yönündeki önerimizdir.

Gevşeme terapisi, sadece tıp alanında değil sınav stresi ve diğer stresli durumlarda kaygıyı azaltmak ve kas gevşemesi sağlamak amacıyla eğitimde de kullanılabilir kanısındayız.

KAYNAKÇA

Adams, N. (2004). Psychological interventions in chronic illness. In Physiotherapy: A Psychosocial Approach. 3rd edn (Sim J & French S eds). *Butterworth Heinemann, Edinburgh,* 275–297.

Adams N, Poole H, & Richardson C. (2006). Psychological approaches to chronic pain management: part 1. *J Clin Nurs, 15*(3), 290-300.

Am. Geriatr. Soc. Panel Persistent Pain in Older Persons. (2002). The management of persistent pain in older persons. *J. Am. Geriatr. Soc. 50,* 205–24.

Am. Pain Soc. (2009). *American Pain Society 2009 Membership Directory.* Glenview, IL: APS Press.

Am. Pain Soc. Quality Care Comm. (1995). Quality improvement guidelines for the treatment of acute pain and cancer pain. *JAMA, 274,* 1874–80.

Anderson, K.O., Green, C.R., & Payne, R. (2009). Racial and ethnic disparities in pain: causes and consequences of unequal care. *J. Pain, 10*(12),1187–204.

Anderson, K.O., Richman, S.P., Hurley, J., & et al. (2002). Cancer pain management among underserved minority outpatients: perceived needs and barriers to optimal control. *Cancer, 94,* 2295–304.

Andrasik, F., Holroyd, K.A. (1980). A test of specific and nonspecific effects in the biofeedback treatment of tension headache. *J Consult Clin Psychol. 48*(5),575-86.

Arnstein, P., Caudill, M., Mandle, C., Norris, A., & Beasley, R. (1999). Self-efficacy as a mediator of the relationship between pain intensity, disability and depression in chronic pain patients. *Pain, 80,* 483–91.

Asenlof, P., Denison, E., & Lindberg, P. (2005). Individually tailored treatment targeting activity, motor behavior, and cognition reduces pain-related disability: a randomized controlled trial in patients with musculoskeletal pain. *J. Pain, 6,* 588–603.

Atsberger, D. B. (1995). Relaxation therapy: its potential as an intervention for acute postoperative pain. *J Post Anesth Nurs, 10*(1), 2-8.

Bachino, C., Snow, A.L., Kunik, M.E., Cody, M., Wristers, K. (2001). Principles of pain assessment and treatment in non-communicative demented patients. *Clin. Gerontol,* 23, 97–116.

Banks, S.M., & Kerns, R.D. (1996). Explaining high rates of depression in chronic pain. A diathesis-stress framework. *Psychological Bulletin, 119,* 95–110.

Barbour, C. (2000).Use of complementary and alternative treatments by individuals with fibromyalgia syndrome. *J Am Acad Nurse Pract,* 12(8),311-6.

Beck, A.T., Rush, A.J., Shaw, B.E., & Emer, G. (1979). *Cognitive therapy of depression.* New York: Guilford Press.

Beecher, H.K. (1956). Relationship of significance of wound to the pain experienced. *Journal of the American Medical Association, 161,* 1609–13.

Beecher, H.K. (1956). Relationship of significance of wound to the pain experienced. *Journal of the American Medical Association, 161,* 1609–13.

Biggs, Q.M., Kelly, K.S., & Toney, J.D. (2003). The effects of deep diaphragmatic breathing and focused attention on dental anxiety in a private practice setting. *Journal of Dental Hygiene,77*(2),105-113.

Bird HA, Dixon JS (1987), The measurement of pain. *Bailliere's Clinical Rheumatology*, 1:71,

Blödt, S., Pach, D., Roll, S., Witt, C.M. (2014). Effectiveness of app-based relaxation for patients with chronic low back pain (Relaxback) and chronic neck pain (Relaxneck): Study protocol for two randomized pragmatic trials. *Trials,* 15, 490.

Blödt, S., Kaster, T., Pach, D., Witt, C.M. (2015). Qigong versus exercise therapy for chronic low back pain in adults - A randomized controlled non-inferiority trial. *European journal of pain.* 19 (1).

Blödt, S., Pach, D., & et al. (2014). Blumer, D., & Heilbronn M. (1982). Chronic pain as a variant of depressive disease: the pain-prone personality. *J. Nerv. Ment. Dis, 170*, 381–94.

Bonica, J.J. (1990). *The management of pain.* Lea & Febinger.

Borkovec, T.D., Newman, M.G., Pincus, A.L., & Lytle, R. (2002). A component analysis of cognitive-behavioral therapy for generalized anxiety disorder and the role of interpersonal problems. *Journal of Consulting &Clinical Psychology, 70*(2), 288-298.

Breau, L.M., McGrath, P.J., Camfield, C.A., & Finley, G.A. (2002). Psychometric properties of the Non-Communicating Children's Pain Checklist-Revised. *Pain 99*(1–2), 349–57.

Brown, S.C., McGrath, P.A., Krmpotic, K.R. (2005**)**. Pain in children. (ed. M Pappagallo), *In The Neurological Basis of Pain,* (pp. 225–42). New York: McGraw-Hill.

Brown T.N. (2003). Critical race theory speaks to the sociology of mental health: mental health problems produced by racial stratification. *J. Health Soc. Behav. 44,* 292–301.

Brunelli, S., Morone, G., & et al. (2015). Efficacy of Progressive Muscle Relaxation, Mental Imagery, and Phantom Exercise Training on Phantom Limb: A Randomized Controlled Trial. *Arch J Phys Med Rehabil, 96*(2), 181-7.

Buhrman, M., Faltenhag, S., Strom, L., Andersson, G. (2004). Controlled trial of Internet-based treatment with telephone support for chronic back pain. *Pain* 111(3), 368–77.

Campbell, C.M., Edwards, R.R., & Fillingim, R.B. (2005). Ethnic differences in responses to multiple experimental pain stimuli. *Pain, 113*(1–2), 20–26.

Cavalieri, T.A. (2002). Pain management in the elderly. *J. Am. Osteopath. Assoc. 102*(9),481–85.

Ceccio, C.M. (1984). Postoperative pain relief through relaxation in elderly patients with fractured hips. *Orthop Nurs, 3,* 11-19.

Chapman, W., Jones, C. (1944). Variations in cutaneous and visceral pain sensitivity in normal subjects. *J. Clin. Invest, 23,* 81–91.

Chen, E., Cole, S.W., Kato, P.M. (2004). A review of empirically supported psychosocial interventions for pain and adherence outcomes in sickle cell disease. *J. Pediatr. Psychol, 29*(3),197–209.

Cheung, Y.L., Molassiotis, A., Chang, A.M. (2003). The effect of progressive muscle relaxation training on anxiety and quality of life after stoma surgery in colorectal cancer patients. *Psychooncology, 12*(3), 254-266.

Clark, R., Anderson, N.B., Clark, V.R., Williams, D.R. (1999). Racism as a stressor for African Americans. A biopsychosocial model. *Am. Psychol, 54,* 805–16.

Cleeland, C.S., Gonin, R., Baez L., Loehrer, P., & Pandya, K.J. & (1997). Pain and treatment of pain in minority patients with cancer: The eastern cooperative oncology group minority outpatient pain study. *Ann. Intern. Med.* 127:813–16.

Cohen LL. (2007). Introduction to the special issue on pediatric pain: contextual issues in children's pain management. *Child, Health Care* 36(3),197–202.

Cohen, S., Doyle, W.J., Turner, R.B., Alper, C.M., & Skoner, D.P. (2004). Childhood socioeconomic status and host resistance to infectious illness in adulthood. *Psychosomatic Medicine, 66,* 553-558.

Cohen, S., & Hamrick, N. (2003). Stable individual differences in physiological response to stressors: Implications for stress –elicited changes in immune related health. *Brain, Behaviour and Immunity, 17,* 407-414.

Collins, G., Cohen, M, Naliboff, B., & Schandler, S. (1982). Comparative analysis of paraspinal and frontalis EMG in chronic low back pain patients and normals to various postures. *Scan. J. Rehab. Med., 14,* 39 46.

Crombez, G., Bijttebier, P., Eccleston, C. & et al. (2003). The child version of the pain catastrophizing scale (PCS-C): A preliminary validation, *Pain, 104*(3), 639–46.

Crombez, G., Eccleston, C., Baeyens F., & Eelen, P. (1998a). Attentional disruption is enhanced by threat of pain, *Behav Res Ther, 36,* 195–204.

Crombez, G., Eccleston, C., Baeyens, F., & Eelen, P. (1998b). When somatic information threatens, catastrophic thinking enhances attentional interference. *Pain, 75*(2–3), 187–98.

Crombez, G., Eccleston, C., Baeyens, F., Van, Houdenhover, B., & Van de Broeck, A. (1999). Attention to chronic pain is dependent upon pain-related fear, *Journal of Psychosomatic Research, 47*(5), 403–10.

Dahl, J., & Lundgren, T. (2006). Acceptance and commitment therapy (ACT) in the treatment of chronic pain. (Ed. RA Baer), *In Mindfulness-Based Treatment Approaches: Clinician's Guide to Evidence Base and Approaches,* (pp. 285–306). Burlington, VT: Academic.

Dahlquist, L.M., Weiss, K.E., Clendaniel, L.D., Law, E.F., Ackerman, C.S., & Mc, Kenna, K.D. (2009). Effects of videogame distraction using a virtual reality type head-mounted display helmet on cold pressor pain in children. *J. Pediatr. Psychol, 34*(5),574–84.

de Jong, A.E., Bremer, M., Schouten, M., Tuinebreijer, W.E., & Faber, A.W. (2005). Reliability and validity of the pain observation scale for young children and the visual analogue scale in children with burns. *Burns, 31*(2),198-204.

DeGood, D.E., Tait, R.C. (2001). Assessment of pain beliefs and pain coping (2nd ed.). (Ed. D.C. Turk, R Melzack,), *In Handbook of Pain Assessment,* (pp. 320–45). New York: Guilford.

Deyo, R.A., Gray, D.T., Kreuter, W., Mirza. S., & Martin, B.I. (2005). United States trends in lumbar fusion surgery for degenerative conditions. *Spine, 30*(12), 1441–45.

Dolce J.J. (1987). Self efficacy and disability beliefs in the behavioral treatment of pain. *Behavior Research and Therapy*, 25, 289–96.

Domar, A.D., Noe, J.M., Benson, H. (1987). The preoperative use of the relaxation response with ambulatory surgery patients. *J Hum Stress*, XX, 101-107.

Dworkin, R.H., Turk, D.C., Farrar, J.T., & et al. (2005). Core outcome measures for chronic pain clinical trials: IMMPACT recommendations. *Pain*, 113, 9–19.

Eccleston, C., Crombez, G., Aldrich, S., & Stannard, C. (2001). Worry and chronic pain patients: a description and analysis of individual differences, *European Journal of Pain, 5*(3), 309–18.

Eccleston, C., Crombez, G. (1999). Pain demands attention: a cognitive-affective model of the interruptive function of pain. *Psychol Bull, 125*(3), 356-66.

Eccleston, C., Morley, S., Williams, A., Yorke, L., & Mastroyannopoulou, K. (2002). Systematic review of randomised controlled trials of psychological therapy for chronic pain in children and adolescents, with a subset meta-analysis of pain relief. *Pain, 99*, 157–65.

Eccleston, C. (1994). Chronic pain and attention: a cognitive approach. *British Journal of Clinical Psychology, 33*(Pt 4), 535–47.

Edgar, L., & Smith-Hanrahan, C. (1992). Nonpharmacological pain management, ((eds. Watt-Watson, J.H.) *Pain Management: A Nursing Perspective. Mosby YearBook*, (pp. 162-199). St. Louis.

Edwards, C.L., Fillingim, R.B., & Keefe, F. (2001). Race, ethnicity and pain. *Pain, 94*, 133–37.

Edwards, R.R., Fillingim, R.B., &Ness, T.J. (2003). Age-related differences in endogenous pain modulation: a comparison of diffuse noxious inhibitory controls in healthy older and younger adults. *Pain, 101*(1–2), 155–65.

Edwards, R.R., Moric, M.,Husfeldt, B., Buvanendran, A., & Ivankovich, O. (2005). Ethnic similarities and differences in the chronic pain experience: A comparison of African American, Hispanic, and white patients. *Pain Med, 6*(1), 88–98.

Eisenberg, D.M., Davis, R.B., & Ettner, S.L., & et al. (1998). Trends in alternative medicine use in the United States, 1990-1997: Results of a follow-up national survey. *JAMA, 280*(18), 1569-75.

Elkins, G., Jensen, M.P., Patterson, D.R. (2007). Hypnotherapy for the management of chronic pain. *Int. J. Clin. Exp. Hypn, 55,* 275–87.

Ersek, M,, Turner, J,A,, McCurry, S,, Gibbons, L,, Kraybill, B,M. (2003). Efficacy of a self-management group intervention for elderly persons with chronic pain. *Clin. J. Pain, 19*(3), 156–67.

Feldman, P.J., Cohen, S., Hamrick, N., & Lepore, S.J. (2004). Psychological stress, appraisal, emotion and cardiovascular response. *Psychology and Health, 19,* 353-368.

Fernandez E, Kerns RD. 2008. Anxiety, depression and anger: core components of negative affect in medical populations. In *The Sage Handbook of Personality Theory and Testing, Vol. 1: Personality Theories and Models*, ed. GJ Boyle, D Matthews, D Saklofske, pp. 659–76. London: Sage.

Feuerstein, M., Carter, R.L., & Papciak, A.S. (1987). A prospective analysis of stress and fatigue in recurrent low back pain. *Pain, 31*, 333–44.

Field, T., Hernandez-Reif, M., Hart, S., Theakston, H., Schanberg, S., & Kuhn, C. (1999). Pregnant women benefit from massage therapy. *J Psychosom Obstet Gynaecol, 20*(1), 31-8.

Fine, P.G. (2009). Chronic pain management in older adults: Special considerations. *J. Pain Symptom Manage, 38*(2), 4–14.

Finley, G.A., Mc, Grath, P.J., & eds. (1998). *Measurement of Pain in Infants and Children*. Seattle, WA: IASP Press.

Fishbain, D.A., Cutler, R., Rosomoff, H.L., & Rosomoff, R.S. (1997). Chronic pain-associated depression: Antecedent or consequence of chronic pain? A review. *Clinical Journal of Pain, 13*, 116–137.

Flor, H., Birbaumer, N., Schulte, W., & Roos, R. (1991). Stress-related electromyographic responses in patients with chronic temporomandibular pain. *Pain, 46*(2), 145-52.

Flor, H., Fydrich, T., & Turk. D.C. (1992). Efficacy of multidisciplinary pain treatment centers: A meta-analytic review. *Pain, 49,* 221–30.

Fordyce WE (1995). *Back pain in the Workplace: Management of disability in nonspecific conditions.* IASP Press, Seattle, WA.

Fordyce, W.E., Steger, J.C. (1979). Chronic pain. (Ed. O.F. Pomerleau and J.P. Brady), *Behavioral Medicine: Theory and Practice,* (pp. 125–53). Baltimore: Williams and Wilkins.

Fordyce, W.E. (1976). *Behavioral methods for chronic pain and illness.* St. Louis, MO: Mosby.

Fors, E.A., Sexton, H., & Götestam, K.G. (2002). The effect of guided imagery and amitriptyline on daily fibromyalgia pain: A prospective, randomized, controlled trial. *J Psychiatr Res, 36*(3), 179-87.

Franck, L.S., Greenberg, C.S., & Stevens, B. (2000). Pain assessment in infants and children. *Pediatr. Clin. North Am, 47*(3),487–512.

Gamsa, A. (1994). The role of psychological factors in chronic pain. I. A half century of study. *Pain, 57*(1), 5-15.

Gatchel, R.J. & Turk, D.C. (1996). *Psychological approaches to pain management. A practitioners handbook.* The Guilford Press, New York.

Gatchel, R.J. & Turk, D.C. (1999). *Psychosocial factors in pain: Critical perspectives.* The Guilford Press, New York.

Gatchel, R.J., Peters, M.L., Fuchs P.N., & Turk, D.C. (2007). The biopsychosocial approach to chronic pain: Scientific advances and future directions. *Psychol. Bull, 133,* 581–624.

Gatchel, R.J., Peters, M.L., Fuchs, P.N., & Turk, D.C. (2007). The biopsychosocial approach to chronic pain: scientific advances and future directions. *Psychol. Bull, 133,* 581–624.

Ge, X., & Conger, R.D. (2003). Pubertal transition, stressful life events, and the emergence of gender differences in adolescent depressive symptoms. *Developmental Psychology, 37,* 1-20.

Geisser, M.E., Robinson, M.E., Keefe, F.J., & Weiner, M.L. (1994). Catastrophizing, depression and the sensory, affective and evaluative aspects of chronic pain. *Pain, 59*(1), 79-83.

Gentry, W., Shows, W., & Thomas, M. (1974). Chronic low back pain: A psychological profile. *Psychosomatics, 15,* 174– 77.

Gibson, S.J., Farrell, M. (2004). A review of age differences in the neurophysiology of nociception and the perceptual experience of pain. *Clin. J. Pain, 20*(4),227–39.

Gibson, S.J. (2003). Pain and aging: The pain experience over the adult lifespan. (Ed. JO Dostrovsky, DB Carr, M Koltzenburg), In *Proceedings of the 10th World*

Congress on Pain (Progress in Pain Research and Management, Vol. 24), (pp. 767–90). Seattle, WA: IASP Press.

Gibson, S.J. (2007). IASP global year against pain in older persons: highlighting the current status and future perspectives in geriatric pain. *Expert Rev. Neurother, 7*(6), 627–35.

Godleski, L., Nieves, J.E., Darkins, A., & Lehmann, L. (2008). VA telemental health: Suicide assessment. *Behav. Sci. Law, 26*, 271–86.

Godleski, L., Vadnal, R., & Tasman, A. (2001). VA administrative psychiatry. (Ed. J.A. Talbott, R.E. Hales), In *Textbook of Administrative Psychiatry: New Concepts for a Changing Behavioral Health*. (pp. 145–55). Washington, DC: APA Press.

Goldenberg, D.L. (1999). Fibromyalgia syndrome a decade later: what have we learned? *Arch Intern Med, 159*(8), 777-85.

Goldschneider, A. (1920). *Das Schmerz problem.* Berlin: Springer.

Gordon, D.B., Dahl, J.L., Miaskowski, C., & et al. (2005). American Pain Society recommendations for improving the quality of acute and cancer pain management. *Arch. Intern. Med, 165,* 1574–80.

Green, C.R., Anderson, K.O., Baker, T.A., & et al. (2003a). The unequal burden of pain: Confronting racial and ethnic disparities in pain. *Pain Med, 4*(3), 277–94.

Green, C.R., Baker, T.A., Smith, E.M, & Sato, Y. (2003b). The effect of race in older adults presenting for chronic pain management: A comparative study of black and white Americans. *J. Pain, 4,* 82–90.

Green, J.P., Barabasz, A.F., Barrett, D., & Montgomery, G.H. (2005). Forging ahead: The 2003 APA Division 30 definition of hypnosis. *Int. J. Clin. Exp. Hypn, 53,* 259–264.

Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S., & Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits: A meta-analysis. *J. Psychosom. Res, 57,* 35–43.

Gutierrez, O., Luciano, C., Rodriguez, M., & Fink, B.C. (2004). Comparison between an acceptance-based and a cognitive-control-based protocol for coping with pain. *Behav. Ther, 35*, 767–84.

Hackett, R.A., Hamer, M., Endrighi, R., Brydon, L., & Steptoe, A. (2012). Loneliness and stress-related inflammatory and neuroendocrine responses in older men and women. *Psychoneuro- endocrinology, 37*, 1801-1809.

Hadjistavropoulos, T., Herr, K., Turk, D.C., & et al. (2007). An interdisciplinary expert consensus statement on assessment of pain in older persons. *Clin. J. Pain*, 23(1), 1–43.

Hanley, J., Stirling, P., Brown, C. (2003). Randomized controlled trial of therapeutic massage in the management of stress. *British Journal of General Practice, 53*(486), 20-25.

Hasson, D., Arnetz, B., Jelveus, L., & Edelstam, B. (2004). A randomized clinical trial of the treatment effects of massage compared to relaxation tape recordings on diffuse long-term pain. *Psychother Psychosom, 73*(1), 17-24.

Hattan, J., King, L., & Griffiths, P. (2002). The impact of foot massage and guided relaxation following cardiac surgery: A randomized controlled trial. *J Adv Nurs, 37*(2),199-207.

Hayes, S.C., Barnes-Holmes, D., & Roche, B, eds. (2001). *Relational frame theory: A Post-Skinnerian account of human language and cognition.* New York: Kluwer Acad./Plenum.

Hayes, S.C., Strosahl, K.D., & Wilson, K.G. (1999). *Acceptance and commitment therapy: An experiential approach to behavior change.* New York: Guilford.

Heapy, A.A., Stroud, M.W., Higgins, D.M., & Sellinger, J.J. (2006). Tailoring cognitive-behavioral therapy for chronic pain: A case example. *J. Clin. Psychol, 62*(11), 1345–54.

Hernandez-Reif, M., Field, T., Krasnegor, J., & Theakston, H. (2001). Lower back pain is reduced and range of motion increased after massage therapy. *Int J Neurosci, 106*(3-4),131-45.

Hernandez-Reif, M., Martinez, A., Field, T., Quintero, O., Hart, S., & Burman, I. (2000). Premenstrual symptoms are relieved by massage therapy. *J Psychosom Obstet Gynaecol, 21*(1), 9-15.

Hisli, N. (1988). Beck Depresyon Envanteri'nin geçerliği üzerine bir çalışma. *Psikoloji Dergisi, 6*(22), 118-122.

Hisli, N. (1989). Beck Depresyon Envanteri'nin üniversite öğrencileri için geçerliği ve güvenirliği. *Psikoloji Dergisi*, 7(23), 3-13.

Hoffman, B.M., Papas, R.K., Chatkoff, D.K., & Kerns, R.D. (2007). Meta-analysis of psychological interventions for chronic low back pain. *Health Psychol*, 26, 1–9.

Hunt, A., Goldman, A., Seers, K., & et al. (2004). Clinical validation of the paediatric pain profile. *Dev. Med. Child. Neurol*, 46, 9–18.

Ibrahim, S.A., Siominoff, L.A,, Burant, C..J, & Kwoh, C.K. (2002). Differences in expectations of outcomes mediate African American/white patient differences in "willingness" to consider joint replacement. *Arthritis Rheum, 46,* 2429–35.

Jacobson, E. (1937). Electrical measurements concerning muscular contraction (tonus) and the cultivation of relaxation in man: Relaxation times of individuals. *American Journal of Physiology, 108,* 573-580.

Jacobson, E. (1938). Progressive relaxation. *Chicago: University of Chicago Press.d*

Jacox, A., Carr, D.B., & Payne, R. (1994). New clinical-practice guidelines for the management of pain in patients with cancer. *N. Engl. J. Med, 330,* 651–55.

James, J.E., & Hardardottir, D. (2002). Influence of attention focus and trait anxiety on tolerance of acute pain. *British Journal of Health Psychology,* 7, 149-62.

Jamner, L.D., & Tursky, B. (1987). Syndrome-specific descriptor profiling: A psychophysiological and psychophysical approach. *Health Psychology,* 6, 417–30.

Jaremka, L.M., Andridge, R.R., Fagundes, C.P., & et al. (2014). Pain, depression, and fatigue: Loneliness as a longitudinal risk factor. *Journal of Health Psychology, 33,* 948-57.

Jensen, M., & Patterson, D.R. (2006). Hypnotic treatment of chronic pain. *J. Behav. Med, 29,* 95-124.

Jensen, M.P., Turner, J.A., & Romano, J.M. (2001). Changes in beliefs, catastrophizing, and coping are associated with improvement in multidisciplinary pain treatment. *J. Consult. Clin. Psychol, 69,* 655–62.

Jones, G.T., & Macfarlane, G.J. (2005). Epidemiology of pain in older persons. (Ed. SJ Gibson, DK Weiner), In *Pain in Older Persons. Progress in Pain Research and Management,* (pp. 3–23). Seattle, WA: IASP Press.

Jordan, M.S., Lumley, M.A., & Leisen, J.C.C. (1998). The relationships of cognitive coping and pain control beliefs to pain and adjustment among African-American and Caucasian women with rheumatoid arthritis. *Arthritis Care Res, 11,* 80–88.

Kabat-Zinn, J., Lipworth, L., & Burney, R. (1985). The clinical use of mindfulness meditation for the self-regulation of chronic pain. *J. Behav. Med,* 8, 163–90.

Kabat-Zinn, J. (1982). An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: Theoretical considerations and preliminary results. *Gen. Hosp. Psychiatry, 4*, 33–47.

Katz, B. (2007). Pharmacological management of pain in older people. *J. Pharm. Prac. Res. 37*(1), 63–68.

Kaushik, R., Kaushik, R.M., Mahajan, S.K, & Rajesh, V. (2005). Biofeedback assisted diaphragmatic breathing and systematic relaxation versus propranolol in long term prophylaxis of migraine. *Complement. Ther. Med,* 13, 165–74.

Keefe, F.J., Lefebvre, J.C., & Egert, J.R., & et al. (2000). The relationship of gender to pain, pain behaviour and disability in osteoarthritis patients: The role of catastrophizing, *Pain, 87*, 325–34.

Keefe, F.J. (1996). Cognitive behavioral therapy for managing pain. *Clin. Psychol,* 49(3), 4–5

Keegan, D.L. (2001). Neuropsychopharmacology of pathological aggression and sexuality. *Can J Psychiatry, 46*(1), 24-5.

Keel, P.J., Bodoky, C., Gerhard, U., & Müller, W. (1998). Comparison of integrated group therapy and group relaxation training for fibromyalgia. *Clin J Pain, 14*(3), 232-8.

Kerns, R.D., Turk, D.C., Holmzan, A.D., & Rudy, T.E. (1986). Comparison of cognitive behavioral and behavioral approaches to the outpatient treatment of chronic pain. *Clin. J. Pain,* 1, 195–203.

Kessler, R.S, Patterson, D.R, & Dane, J. (2003). *Hypnosis and relaxation with pain patients.*

Kroenke, K., Theobald, D., Wu, J., Norton, K., & Morrison, G. (2010). Effect of telecare management on pain and depression in patients with cancer. *JAMA 304*, 163-71.

Kwekkeboom, K.L., & Gretarsdottir, E. (2006**).** Systematic review of relaxation interventions for pain. *J Nurs Scholarsh*, 38(3), 269-77.

Lackner, J., Carosella, A., & Feuerstein, M. (1996). Pain expectancies as determinants of disability in patients with chronic low back disorders. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 64*, 212-220.

Lamb, S.E., Hansen, Z., Lall, R., & et al. (2010). Group cognitive-behavioural treatment for low-back pain in primary care: A randomized controlled trial and cost-effectiveness analysis. *Lancet , 375,* 16–23.

Lauche, R., Materdey, S., Cramer, H., Haller, H., Stange, R., & et al. (2013). Effectiveness of Home-Based Cupping Massage Compared to Progressive Muscle Relaxation in Patients with Chronic Neck Pain—A Randomized Controlled Trial. *PLoS ONE*, *8*(6), 10.

Lawlis, G.F., Selby, D., Hinnant, D., Mc, Coy. C.E. (1985). Reduction of postoperative pain parameters by presurgical relaxation instructions for spinal pain patients. *Spine* (Phila Pa 1976), *10*(7), 649-651.

Leeuw, M., Goossens, M.E., Linton, S.J., Crombez, G., Boersma, K., Vlaeyen, W.S. (2007). The fear-avoidance model of musculoskeletal pain: Current state of scientific evidence. *J. Behav. Med.,* 30, 77–94.

Lethem, J., Slade, P.D., Troup, J.D., & Bentley, G. (1983**).** Outline of a fear-avoidance model of exaggerated pain perception: I. *Behav. Res. Ther.*, 21, 401–8.

Levitt, J.T., Brown, T.A., Orsillo, S.M., & Barlow, D.H. (2004). The effects of acceptance versus suppression of emotion on subjective and psychophysiological response to carbon dioxide challenge in patientswith panic disorder. *Behav. Ther., 35,* 747–66.

Linton, S.J., Buer, N., Vlaeyen, J., Hellising, A. (2000). Are fear-avoidance beliefs related to the inception of an episode of back pain? A prospective study. *Psychology and Health, 14,* 1051–9.

Liossi, C., White, P., & Hatira, P. (2006). Randomized clinical trial of local anesthetic versus a combination of local anesthetic with self-hypnosis in the management of pediatric procedure-related pain. *Health Psychol, 25*(3), 307–15.

Litt, M.D. (1988). Self efficacy and perceived control: Cognitive mediators of pain tolerance. *Journal of Personality and Social Psychology, 54,* 149–60.

Lolak, S., Connors, G.L., Sheridan, M.J., Wise, T.N. (2008**).** Effects of progressive muscle relaxation training on anxiety and depression in patients enrolled in an outpatient pulmonary rehabilitation program. *Psychotherapy and psychosomatics*, *77*(2), 119-125.

Main, C.J., Watson, P.J. (1999). Psychological aspects of pain. *Man Ther., 4*(4), 203-15.

Mandle, C.L., Jacobs, S.C., Arcari, P.M., & Domar, A.D. (1996). The efficacy of relaxation response interventions with adult patients: a review of the literature. *J Cardiovasc Nurs, 10*(3), 4-26.

Manning, M.M., & Wright, T.L. (1983). Self efficacy expectancies, outcome expectancies and the persistence of pain control in child birth. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 421–31.

Mc, Cauley, J.D., Thelen, M.H., Frank. R.G., Willard, R.R., & Callen, K.E. (1983). Hypnosis compared to relaxation in the outpatient management of chronic low back pain. *Arch. Phys. Med. Rehab,* 64, 548–52.

Mc, Cracken, L.M., Eccleston, C. (2003). Coping or acceptance: What to do about chronic pain? *Pain, 105*, 197–204.

Mc, L.M., Gauntlett-Gilbert, J., & Vowles, K.E. (2007). The role of mindfulness in a contextual cognitivebehavioral analysis of chronic pain-related suffering and disability. *Pain, 131*, 63–69.

Mc, Cracken, L.M., Matthews, A.K., Tang, T.S., Cuba, S.L. (2001). Acomparison of blacks and whites seeking treatment for chronic pain. *Clin. J. Pain,* 17(3), 249–55.

Mc, Cracken, L.M., Velleman, S.C. (2010). Psychological flexibility in adults with chronic pain: a study of acceptance, mindfulness, and values-based action in primary care. *Pain, 148,* 141–47.

Mc, Cracken, L.M., & Vowles, K.E. (2007). Psychological flexibility and traditional pain management strategies in relation to patient functioning with chronic pain: An examination of a revised instrument. *J. Pain, 8,* 700–7.

Mc, Cracken, L.M., Vowles, K.E., Eccleston, C. (2004). Acceptance of chronic pain: component analysis and a revised assessment method. *Pain, 107,* 159–66.

Mc, Cracken,, L.M., & Yang, S.Y. (2006). The role of values in a contextual cognitive-behavioral approach to chronic pain. *Pain, 123*, 137–45.

Mc, Cracken, L.M., & Zhao-O'Brien, J. (2010). General psychological acceptance and chronic pain: There is more to accept than the pain itself. *Eur. J. Pain, 14*(2), 170–75.

Mc, Cracken, L.M. (1998). Learning to live with the pain: acceptance of pain predicts adjustment in persons with chronic pain. *Pain* 74: 21–27.

Mc, Gowan, L.P.A., Clarke-Carter, D.D., Pitts, M.K. (1998). Chronic pelvic pain: A meta-analytic review, *Psychology and Health*, *13,* 937–51.

Mc, Guire, L., Kiecolt-Glaser, J.K., Glaser, R. (2002). Depressive symptoms and immune function in community dwelling older adults. *Journal of Abnormal psychology*, *111*, 192-197.

Melzack ,R., & Wall, P.D. (1965). Pain mechanisms: a new theory, *Science,* 150, 971-9.

Melzack, R., & Wall, P.D. (1982). *The challenge of pain.* New York: Basic Books.

Melzack, R. (1979). *The puzzle of pain.* New York: Basic Books.

Melzack, R. (1996). Gate control theory: On the evolution of pain concepts. *Pain Forum, 5,* 128-38.

Melzack, R. (2005). Evolution of the neuromatrix theory of pain. *Pain Prac.* 5, 85-94.

Middaugh, S.J., Woods, S.E., Kee, W.G., Harden, R.N., Peters, J.R. (1991). Biofeedback-assisted relaxation training for the aging chronic pain patient. *Biofeedback Self-Reg., 16,* 361-77.

Miller, G.E., Cohen, S., Pressman, S., Rabin, B.S., Barkin, A., & Treanor, J. (2004). Psychological stress and antibody response to influenza vaccination: When is the critical period for stress, and how does it get inside the body? *Psychosomatic Medicine, 66,* 207-214.

Miller, K.M., Perry, P.A. (1990). Relaxation technique and postoperative pain in patients undergoing cardiac surgery. Heart Lung, 19: 136-146 of postoperative pain parameters by pre surgical pain develop independently of muscle activity? *Pain, 64,* 221-230.

Molton, I.R., Graham, C., Stoelb, B.L., & Jensen, M.P. (2007). Current psychological approaches to the management of chronic pain. *Curr. Opin. Anaesthesiol,* 20, 485-89.

Morley, S., Eccleston, C., & Williams, A. (1999). Systematic review andmeta-analysis of randomized controlled trials of cognitive behaviour therapy and behaviour therapy for chronic pain in adults, excluding headache. *Pain* , 80, 1-13.

Moseley, G.L., Butler, D.S., (2015). 15 Years of Explaining Pain - The Past, Present and Future, *Journal of Pain*. doi: 10.1016/j.jpain.2015.05.005.

National Center for Complementary and Alternative Medicine, (2003). *Hepatology. 37*(3), 504.

Naylor, M.R., Keefe, F.J., Brigidi, B., Naud, S., & Helzer, J.E. (2008). Therapeutic InteractiveVoice Response for chronic pain reduction and relapse prevention. *Pain, 134*(3), 335–45.

Nemat, Tavousi, M. (2004). Health and stress: Physiological and psychological consequences of stressful life events. *Journal of Iranian Physiologists, 1,* 31-45.

Nestoriuc, Y., & Martin, A. (2007). Efficacy of biofeedback for migraine: A meta-analysis. *Pain, 128,* 111–27.

Nestoriuc, Y., Rief, W., & Martin, A. (2008). Meta-analysis of biofeedback for tension-type headache: efficacy, specificity, and treatment moderators. *J. Consult. Clin. Psychol.* 76, 379–96.

Nicholas, M.K., & Asghari, A. (2006). Investigating acceptance in adjustment to chronic pain: Is acceptance broader than we thought? *Pain, 124*(3), 269–279.

NIH, (1996). Integration of behavioral and relaxation approaches into the treatment of chronic pain and insomnia. NIH technology assessment panel on integration of behavioral and relaxation approaches into the treatment of chronic pain and insomnia. *JAMA, 276,* 313–318.

Öner, N. (1994). *Piers-Harris'in çocuklarda öz-kavramı ölçeği el kitabı*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları, (Spielberger ve Garsuch 1964 den alıntı).

Öner, N., & Le Compte, A. (1985). *Süreksiz durumluk/sürekli kaygı envanteri el kitabı.* İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.

Öner, N. (1977). *Durumluk-sürekli kaygı envanterinin türk toplumunda geçerliği*. Yayınlanmamış Doçentlik Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi.

Parker, A.J., Wessely, S., & Cleare, A.J. (2001). The neuroendocrinology of chronic fatigue syndrome and fibromyalgia. *Psychol Med., 31*(8), 1331-45.

Parmelee, P.A., Smith, B.D., & Katz, I.R. (1993). Pain complaints and cognitive status among elderly institution residents. *J. Am. Geriatr. Soc.,* 41, 517–22.

Powers, S.W. (1999). Empirically supported treatments in pediatric psychology: Procedure-related pain. *J. Ped. Psychol.,* 24, 131–45.

Revecki, D.A., Chen, W-H., Harnam, N., & et al. (2009). Development and psychometric analysis of the PROMIS pain behavior item bank. *Pain,* 146, 158-69.

Reynolds, K.S., Hanson, L.C., DeVellis, R.F., Henderson, M., & Steinhauser. K.E. (2008). Disparities in pain management between cognitively intact and cognitively impaired nursing home residents. *J. Pain Symptom Manage, 35*(4), 388–96.

Richardson, K.M., & Rothstein, H.R. (2008). Effects of occupational stress management intervention programs: A meta-analysis. *Journal of Occupational Health Psychology*, *13*(1), 69-93.

Riley, J.L., Wade, J.B., Myers, C.D., Sheffield, D., Papas, R.K., & Price, D.D. (2002). Racial/ethnic differences in the experience of chronic pain. *Pain,* 100(3), 291-98.

Robinson, P., Wicksell, R.K., Olsson, G.L. (2004). ACT with chronic pain patients. (Ed. SC Hayes, SD Strosahl), *In A Practical Guide to Acceptance and Commitment Therapy,* (pp. 315–45). New York: Springer.

Romano, J., Turner, J., Jensen, M., Friedman, L., Bulcroft, R., Hops, H., & Wright, S. (1995). Chronic pain patient-spouse behavioral interactions predict patient disability. *Pain,* 63, 353–360.

Sato, A.F., Clifford, L.M., Silverman, A.H., & Davies, W.H. (2009). Cognitive-behavioral interventions via telehealth: applications to pediatric functional abdominal pain. *Child. Health Care, 38*(1), 1-22.

Seers, K., & Carroll, D. (1998). Relaxation techniques for acute pain management: A systematic review. *J Adv Nurs, 27,* 466-475.

Selim, A.J., Fincke, G., Ren, X.S., & et al. (2001). Racial differences in the use of lumbar spine radiographs. *Spine,12,* 1364-69.

Shepherd, L., Goldstein, D., Whitford, H., Thewes, B., Brummell, V., & Hicks, M. (2006). The utility of videoconferencing to provide innovative delivery of psychological treatment for rural cancer patients: results of a pilot study. *J. Pain Symptom Manage, 32*(5), 453-61.

Sinnott, P., & Wagner, T.H. (2009). Low back pain in VA users. *Arch. Int. Med., 169,* 1338–1339.

Skevington, S. (1985). Psychology of Pain. John Wiley and Sons, Chichester. *Spine,* 10, 640-651.

Smeets, R.J., Severens, J.L., Beelen, S., Vlaeyen, J.W., & Knottnerus, J.A. (2009). More is not always better: costeffectiveness analysis of combined, single behavioral and single physical rehabilitation programs for chronic low back pain. *Eur. J. Pain,* 13, 71-81.

Song, J., Chang, R.W., & Dunlop, D.D. (2006). Population impact of arthritis on disability in older adults. *Arthritis Care Res,. 55*(2), 248-55.

Stewart, W.F., Ricci, J.A., Chee, E., Morgansstein, D., & Lipton, R. (2003). Lost productive time and cost due to common pain conditions in the US workforce. *JAMA, 290,* 2443-2454.

Strong, J., Cramond, T.O., & Maas, F. (1989). The effectiveness of relaxation techniques with patients who have chronic low back pain. *Occup. Ther. J. Res., 9,* 184-92.

Sullivan, M.J.L., Thorn, B., Haythornthwaite, J.A. & et al. (2001). Theoretical perspectives on the relation between catastrophising and pain. *Clinical Journal of Pain*, 17, 53-61.

Tait, R.C., & Chibnall, J.T. (2005). Racial and ethnic disparities in the evaluation and treatment of pain: psychological perspectives. *Prof. Psychol. Res. Prac., 36*(6), 595-601.

Tan, G., Jensen, M.P., Thornby, J., & Anderson, K.O. (2005**).** Ethnicity, control appraisal, coping, and adjustment to chronic pain among black and white Americans. *Pain Med., 6*(1),18-28.

Thomas, E., Peat, G., Harris, L., Wilkie, R., & Croft, P.R. (2004**).** The prevalence of pain and pain interference in a general population of older adults: Cross-sectional findings from the North Staffordshire Osteoarthritis Project (NorStOP). *Pain, 110*(1–2), 361-68.

Townsend, C.O., Bruce, B.K., Hooten, W.M., & Rome, J.D. (2006). The role of mental health professionals in multidisciplinary pain rehabilitation programs. *J. Clin. Psychol.*, 62, 1433-1443.

Truchon, M. (2001). Determinants of chronic disability related to low back pain: Towards an integrative biopsychosocial model. *Disability and Rehabilitation, 23,* 758-767.

Turk, D.C., Meichenbaum, D., & Genest, M. (1983). *Pain and behavioral medicine.* New York: Guilford Press.

Turk, D.C., & Monarch, E.S. (1996). Biopsychosocial perspective on chronic pain. (Ed. D.C. Turk, R.J. Gatchel), In *Psychological Approaches to Pain Management: A Practitioner's Handbook*, (pp. 3-29). New York: Guilford.

Turk, D.C., Wack, J..T, & Kerns, R.D. (1985). An empirical examination of the 'pain-behaviour' construct, *Journal of Behavioral Medicine, 8*, 11-30.

Turner, J.A., & Aaron, L. (2001). Pain-related catastrophizing: What is it? *Clin. J. Pain, 17,* 65-71.

Turner, J.A., Holtzman, S., & Mancl, L. (2007). Mediators, moderators, and predictors of therapeutic change in cognitive-behavioral therapy for chronic pain. *Pain, 127,* 276–86.

Turner, J.A., Mancl, L., & Aaron, L.A. (2006). Short- and long-term efficacy of brief cognitive-behavioral therapy for patients with chronic temporomandibular disorder pain: a randomized, controlled trial. *Pain, 121*,181-94.

Turner, J.A., & Romano, J.M. (2001). Cognitive-behavioral therapy for chronic pain. (Ed. JD Loeser), In Bonica's Management of Pain, (pp. 1751-58). Philadelphia, PA: Lippincott.

U.S. Bur. Census. (2010). The Next Four Decades. The Older Population in the United States: 2010 to 2050. http://www.census.gov/prod/2010pubs/p25-1138.pdf

Umana-Taylor, A.J., & Updegraff, K.A. (2007). Latino adolescents' mental health: Exploring the interrelations among discrimination, ethnic identity, cultural, orientation, self-esteem, and depressive symptoms. *Journal of Adolescence, 30*(4), 549-567.

Van Damme, S., Crombez, G., & Eccleston, C. (2002**).** Retarded disengagement from pain cues: the effect of pain catastrophizing and pain expectancy, *Pain, 100*(1-2), 111–18.

Van Tulder, M.W., Ostelo, R., Vlaeyen, J.W., Linton, S.J., Morley, S.J., Assendelft, W.J. (2000). Behavioral treatment for chronic low back pain. *Spine,* 26, 270–81.

Veehof, M.M., Oskam, M., & et al.(2011). Acceptance-based interventions for the treatment of chronic pain: A systematic review and meta-analysis. *PAIN, 152,* 533–542.

Verbunt, J.A., Seelen, H.A., Vlaeyen, J.W., (2003). Disuse and deconditioning in chronic low back pain: Concepts and hypotheses on contributing mechanisms. *Eur. J. Pain, 7,* 9–21.

Vlaeyen, J.W.S., & Linton., S. (2000). Fear avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. *Pain, 85*, 317–22.

Vlaeyen, J.W.S., & Morley, S. (2005). Cognitive-behavioral treatments for chronic pain: What works for whom? *Clin. J. Pain, 21*(1), 1–8.

Von Frey, M. (1895). *Untersuchungen über die sinnesfunctionen der menschlichen haut erste abhandlung: Druckempfindung und schmerz.* Leipzig: Hirzel.

Vowles, K.E., Mc Cracken., L.M. (2008). Acceptance and values-based action in chronic pain: a study of treatment effectiveness and process. *J. Consult. Clin. Psychol.*, *76*(3), 397-407.

Waddell, G., Newton, M., Henderson, I., Somerville, D., Main, C. (1993). A Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) and the role of fearavoidance beliefs in chronic low back pain and disability. *Pain, 52,* 157-168.

Weydert, J.A., Ball, T.M., Davis, M.F. (2003). Systematic review of treatments for recurrent abdominal pain. *Pediatrics, 111*(1), 1–11.

Wicksell, R.K., Renofalt, J., Olsson, G.L., Bond, F.W., Melin, L. (2008). Avoidance and cognitive fusion-central components in pain-related disability? Development and preliminary validation of the Psychological Inflexibility in Pain Scale (PIPS). *Eur. J. Pain, 12,* 491-500.

Williams, A.C. (2002) Facial expression of pain: An evolutionary account. *Behaviour and Brain Sciences,* 25(4), 43-55.

Williams ,D.R, Yu, Y., Jackson, J.S., & Anderson, N. (1997). Racial differences in physical and mental health: Socioeconomic status, stress, and discrimination. *J. Health Psychol., 2,* 335–51.

Wolfe, F., Ross, K., Anderson, J., Russell, I.J., Hebert, L. (1995). The prevalence and characteristics of fibromyalgia in the general population. *Arthritis Rheum, 38*(1), 19-28.

Woods, M.P., Asmundson, G.J. (2008). Evaluating the efficacy of graded in vivo exposure for the treatment of fear in patients with chronic back pain: A randomized controlled clinical trial. *Pain, 136,* 271-80.

Zwakhalen, S.M.G., Hamers, J.P.H., Abu-Saad, H.H., & Berger, M.P.F. (2006). Pain in elderly people with severe dementia: A systematic review of behavioural pain assessment tools. *BMC Geriatr, 6*, 3-18.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER:

Adı : Dilek Özcengiz
Doğum yeri ve yılı: Ankara 1961
e-mail: ozcengiz@icloud

EĞİTİM BİLGİLERİM

Yan Dal: Uzmanlık :Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Yoğun Bakım **2016**
Doktora :Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri(PDR Anabilim Dalı)-**2006**
Yüksek Lisans : Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri-2006
Profesör: Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon- **2005**
Doçent: Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon- **1996**
Yardımcı Doçent:Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon- **1991-1996**
Uzmanlık Eğitimi: Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon- **1991**
Lisans: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi - **1985**

YURT DIŞI DENEYİM:

Ukrayna Kharkiv National Medical University **Haziran 2015**
Kazakistan Nazarbayev National Medical University **Kasım 2013**
Great Ormond Street Children Hospital- **1994** Pediatrik Açık Kalp
St.Thomas' Hospital **1993-1994** Açık Kalp ve Pediatrik Anestezi

İŞ DENEYİMİ

2013-2016 Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanı

2014-Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD Başkanı

2006- Ç.Ü.T.F Yoğun Bakım Bilimdalı Başkanı

2006-2011 Çukurova Üniversitesi Sağlık Meslek Yüksek Okulu Müdürlük

1986-1987 Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji AD (Zorunlu Hizmet)

1985-1986 Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji AD (Zorunlu Hizmet)

EĞİTİM GÖREVLERİ

2013- Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği Board Üyesi

2013 Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği Yoğun Bakım Çalışma Grubu Üye

2013 Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği Pediatrik Anestezi Çalışma Grubu Kurucu Üye

2013 Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği- Anne Çocuk Zıt Etki

2012-2014 Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği Yönetim Kurulu

2011 Türk Yoğun Bakım Derneği Sedasyon ve Ağrı Kursu Eğitmen

2006- :European Society of Pediatric Anesthesia National Representer

2006 Sağlık Bakanlığı Erişkin Temel Yaşam Desteği Eğitmen

2005 Travma ve Resüsitasyon Derneği Eğitmen

1994-1997 Anesteziyoloji ve Reanimasyon staj sorumlusu

2004-2012 Erişkin İleri Yaşam Desteği Kursu Kurucu ve Yöneticisi

2003-2005 Travma Modülü Anestezi ve Reanimasyon sorumlusu

ÜYESİ OLDUĞUM DERNEKLER

2008 Hastane İnfeksiyonları Derneği

2008 Türk Toraks Derneği

2008 Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Derneği

2006 European Assosiation of Pediatric Anethesia

2006 European Society of Critical Care Medicine

1993 Türk Yoğun Bakım Derneği

1991 Türk Anestezi ve Reanimasyon Derneği