



T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

FİZYOTERAPİSTLERİN FİBROMİYALJİYLE İLİŞKİLİ
KRONİK AĞRIYA YÖNELİK TEDAVİ TERCİHLERİNİN
BELİRLENMESİ

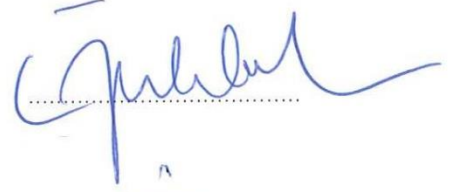
Gülçin URUŞ

Ağustos 2018
DENİZLİ

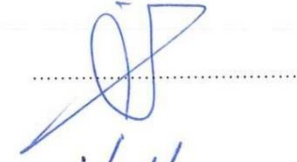
YÜKSEK LİSANS TEZİ ONAY FORMU

Gülçin URUŞ tarafından Doç.Dr. Filiz ALTUĞ yönetiminde hazırlanan
"Fizyoterapistlerin Fibromiyaljiyle İlişkili Kronik Ağrıya Yönelik Tedavi
Tercihlerinin Belirlenmesi" başlıklı tez tarafımızdan okunmuş, kapsamı ve niteliği
açısından bir Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı: Prof. Dr. Uğur CAVLAK
Pamukkale Üniversitesi



Danışman: Doç. Dr. Filiz ALTUĞ
Pamukkale Üniversitesi




Üye: Dr. Öğr. Üyesi Hasan Atacan TONAK
Akdeniz Üniversitesi



Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun

13.10.2018 tarih ve 23/12... sayılı kararıyla onaylanmıştır.



Prof. Dr. Hakan AKÇA

Müdür

Bu tezin tasarımı, hazırlanması, yürütülmesi, araştırmalarının yapılması ve bulgularının analizlerinde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini; bu çalışmanın doğrudan birincil ürünü olmayan bulguların, verilerin ve materyallerin bilimsel etiğe uygun olarak kaynak gösterildiğini ve alıntı yapılan çalışmalara atfedildiğini beyan ederim.

Öğrenci Adı Soyadı

Gülçin URUŞ

İmza:



ÖZET

FİZYOTERAPİSTLERİN FİBROMİYALJİYLE İLİŞKİLİ KRONİK AĞRIYA YÖNELİK TEDAVİ TERCİHLERİNİN BELİRLENMESİ

Gülçin URUŞ

Yüksek Lisans Tezi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon AD

Tez Yöneticisi: Doç Dr. Filiz ALTUĞ

Ağustos 2018, 63 sayfa

Fibromiyalji hastalarının önemli klinik bulgularından biri olan kronik ağrının tedavisinde farklı fizyoterapi alternatifleri mevcuttur. Bu çalışmanın amacı, fizyoterapistlerin fibromiyalji ile ilişkili kronik ağrıya yönelik tedavi tercihlerinin belirlenmesidir.

Çalışma kapsamına 3 yıl ve daha uzun süredir çalışan ve fibromiyaljili hasta tedavi etmiş çalışmaya katılmayı kabul eden toplam 162 fizyoterapist alındı. Çalışmaya katılan fizyoterapistlerin yaş ortalaması 29.30 ± 6.86 yıl, çalışma yılı ortalamaları 6.64 ± 7.18 yıl idi. Fizyoterapistlere fibromiyaljiyle ilişkili hayali bir hasta senaryosu üzerinden ağrıyı değerlendirmede ve tedavi etmede hangi yöntemleri tercih ettiklerine dair açık uçlu sorular sorulmuştur.

Senaryoya göre fizyoterapistler tarafından tercih edilen yöntemler sırasıyla manuel terapi teknikleri %94.4, elektrofiziksel ajanlar %88.9, terapatik egzersiz yaklaşımları %88.9, su içi ve balneoterapi uygulamaları %38.3, kuru iğneleme %30.2 olduğu saptanmıştır.

Sonuç olarak kronik ağrının tedavisinde fizyoterapistler tarafından en çok tercih edilen yöntemler; manuel terapi teknikleri, elektrofiziksel ajanlar, terapatik egzersiz yaklaşımları, su içi ve balneoterapi uygulamaları ve kuru iğneleme yöntemleridir.

Anahtar Kelimeler: Fibromiyalji Sendromu, Kronik Ağrı, Fizyoterapi Yöntemleri

ABSTRACT

DETERMINATION OF TREATMENT PREFERENCES OF PYHSIOTHERAPISTS' IN CHRONIC PAIN RELATED FIBROMYALGIA

URUŞ, Gülçin

M. Sc. Thesis in Physical Therapy and Rehabilitation
Supervisor: Assoc. Prof. Filiz ALTUĞ

August 2018, 63 pages

There are different physiotherapy alternatives in the treatment of chronic pain related fibromyalgia, which is one of the important clinical findings of fibromyalgia patients. The aim of this study was to determine of treatment preferences of physiotherapists' in chronic pain related fibromyalgia.

Total of one hundred sixty-two physiotherapists were participated who worked for three year or more and agreed to participate in the study were included in the study. The mean age was 29.30 ± 6.86 and mean working time 6.64 ± 7.18 years. The physiotherapists were asked open-ended questions about which methods they preferred to evaluate and treat the pain over an imaginary patient scenario associated with fibromyalgia.

According to the scenario, preferred methods by physiotherapists are manual therapy techniques 94.4%, electrophysical agents 88.9%, therapeutic exercise approaches 88.9%, aquatic physical therapy 38.3%, dry needling 30.2% respectively.

As a result, the most preferred methods by physiotherapists' in the treatment of chronic pain are; manual therapy techniques, electrophysical agents, therapeutic exercise approaches, aquatic physical therapy and dry needling methods.

Key Words: Fibromyalgia Syndrome, Chronic Pain, Physiotherapy Modalities

TEŞEKKÜR

Çalıőmamın her aşamasında büyük yardımı ve desteğini gördüğüm, eğitimimde büyük katkıları olan, tez danışman hocam Doç. Dr. Filiz ALTUĞ'a,

Tez çalıőmam sürecinde yardımlarını ve emeğini esirgemeyen değerli hocalarım Prof. Dr. Uğur CAVLAK ve Doç. Dr. Erdoğan KAVLAK'a,

İstatistiksel analizlerde yardımlarından dolayı Öğr. Gör. Hande Őenol'a,

Tezimin oluőmasındaki büyük katkılarından dolayı Fzt Rıza Tezcan'a

Ve beni bugünlere getiren, tüm hayatım boyunca her koőulda yanımda olan canım aileme ve dostlarıma teőekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	vi
TABLolar DİZİNİ.....	vii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Amaç.....	2
2. KURAMSAL BİLGİLER VE LİTERATÜR TARAMASI.....	3
2.1. Fibromiyalji Sendromu.....	3
2.1.1. Tanım.....	3
2.1.2. Epidemiyoloji.....	4
2.1.3. Etyopatogenez.....	4
2.1.4. FMS’de klinik bulgular.....	5
2.1.4.1. Ağrı.....	5
2.1.4.1.1. Akut ağrı.....	6
2.1.4.1.2. Kronik ağrı.....	6
2.1.4.1.3. Fibromiyaljideki ağrının nedenleri.....	7
2.1.4.2. Yumuşak dokularda subjektif şişlik hissi	7
2.1.4.3. Tutukluk.....	8
2.1.4.4. Yorgunluk–halsizlik.....	8
2.1.4.5. Uyku bozukluğu.....	8
2.1.4.6. Parestezi.....	9
2.1.4.7. Psikolojik bulgular.....	9
2.1.4.8. Diğer semptomlar.....	9
2.1.5. Tanı.....	10
2.1.6. Tedavi.....	11
2.1.6.1. Medikal tedavi.....	12
2.1.6.1.1. Analjezikler.....	12
2.1.6.1.2. Antidepresanlar, hipnotikler.....	12
2.1.6.1.3. Kas gevşeticileri.....	12
2.1.6.1.4. Non Steroid Antiinflamatuvar İlaçlar (NSAID) ve Glukokortikoidler....	12
2.1.6.1.5. Hassas Nokta Enjeksiyonu.....	13
2.1.6.1.6. Stellarganglion blokajı.....	13

2.1.6.1.7. Akupunktur.....	13
2.1.6.2. Egzersiz.....	13
2.1.6.3. Fizik tedavi yöntemleri.....	14
2.1.6.3.1. Transkutan elektriksel sinir uyarımı (TENS).....	14
2.1.6.3.2. Lazer.....	14
2.1.6.3.3. İnfraruj.....	15
2.1.6.3.4. Ultrason.....	15
2.1.6.3.5. Hidroterapi.....	16
2.1.6.3.6. Masaj.....	16
2.1.6.3.7. Bilişsel davranış tedavisi (BDT).....	16
2.1.6.3.8. Hastanın eğitimi.....	17
2.1.7. Hipotezler.....	17
3.GEREÇ VE YÖNTEM.....	18
3.1. Çalışmanın Yapıldığı Yer.....	18
3.2.Çalışmanın Yapıldığı Tarih.....	18
3.3. Katılımcılar.....	18
3.3.1. Gönüllüler İçin Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri.....	19
3.3.2.Gönüllüler İçin Hariç Tutulma Kriterleri.....	19
3.3.3. Gönüllülerin Çalışmadan Çıkarılma Kriterleri.....	19
3.4. Olgulara Uygulanacak Ölçekler ve Testler.....	19
3.4.1. Sosyodemografik Veri Formu.....	19
3.4.2. Hasta Senaryosu.....	20
3.5. İstatistiksel Analiz.....	20
4.BULGULAR.....	21
4.1.Tanımlayıcı Bulgular.....	21
5. TARTIŞMA.....	40
6. SONUÇLAR.....	52
7. KAYNAKLAR.....	53
8. ÖZGEÇMİŞ.....	63
9. EKLER.....	
Ek-1 Etik Kurul Onay Formu	
Ek-2 Sosyodemografik Veri Formu	

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 2.1.1.1 Fibromiyaljide Ağrılı 18 Noktanın Dağılımı.....	4
Şekil 4.1.1 Fizyoterapistlerin Eğitim Durumları.....	23
Şekil 4.1.2 Fizyoterapistlerin Çalıştıkları Kurumun Tedavi Seçeneklerini Etkileyip Etkilememesi.....	24
Şekil 4.1.3 Fizyoterapistlerin Fibromiyaljinin Tedavi Edilip Edilemeyeceği Hakkındaki Tutumu.....	31
Şekil 4.1.4 Fizyoterapistlerin Fibromiyalji Tedavisinde Fizyoterapinin Yeterliliği Hakkındaki Tutumu.....	32
Şekil 4.1.5 Fizyoterapistlerin Fibromiyalji Tedavisinde Spor Önerisi Hakkındaki Tutumu.....	32

TABLOLAR DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 4.1.1 Fizyoterapistlerin Demografik Özellikleri	21
Tablo 4.1.2 Fizyoterapistlerin Çalıştığı Alanlar.....	22
Tablo 4.1.3 Fizyoterapistlerin Çalışma Yılı ve Eğitim Durumları.....	22
Tablo 4.1.4 Fizyoterapistlerin Katıldığı Kurslar.....	23
Tablo 4.1.5 Fizyoterapistlerin Katıldığı Manuel Terapi Kursu Çeşitleri.....	24
Tablo 4.1.6 Ağrıyı Değerlendirmede Kullanılan Yöntemlerin Dağılımları.....	25
Tablo 4.1.7 Ağrıyı Azaltmaya Yönelik Olarak Tercih Edilen Modalitelerin Dağılımları.....	26
Tablo 4.1.8 Ağrıyı Azaltmaya Yönelik Tercih Edilen Manuel Terapi Modalitelerinin Dağılımları.....	27
Tablo 4.1.9 Ağrıyı Azaltmaya Yönelik Tercih Edilen Elektrofiziksel Ajan Modalitelerinin Dağılımları.....	28
Tablo 4.1.10 Ağrıyı Azaltmaya Yönelik Tercih Edilen Terapatik Egzersiz Modalitelerinin Dağılımları.....	29
Tablo 4.1.11 Ağrıyı Azaltmaya Yönelik Tercih Edilen Su İçi ve Balneoterapi Modalitelerinin Dağılımları.....	30
Tablo 4.1.12 Ağrıyı Azaltmaya Yönelik Tercih Edilen Tamamlayıcı Tedavi Modalitelerinin Dağılımları.....	31
Tablo 4.1.13 Fibromiyalji Hastalarının Tedavi Süresi, Haftalık Seans Sayısı ve Toplam Seans Sayısı Dağılımları.....	33
Tablo 4.1.14 Fizyoterapistlerin Fibromiyalji Hastalarına Önerdiği Sporların Dağılımları	33
Tablo 4.1.15 Fibromiyalji Hastalarının Yönlendirildikleri Kliniklerin Dağılımları.....	34
Tablo 4.1.16. Fizyoterapistlerin Çalışma Yılıının Ağrıyı Değerlendirmede Kullandıkları Yöntemlere Etkisi.....	35
Tablo 4.1.17 Fizyoterapistlerin Eğitim Durumunun Ağrıyı Değerlendirmede Kullandıkları Yöntemlere Etkisi	35
Tablo 4.1.18. Fizyoterapistlerin Kurs Katılımının Ağrıyı Değerlendirmede Kullandıkları Yöntemlere Etkisi.....	36
Tablo 4.1.19. Fizyoterapistlerin Çalışma Yılıının Ağrıyı Tedavi Etmekte Kullandıkları yöntemlere Etkisi.....	37
Tablo 4.1.20. Fizyoterapistlerin Eğitim Durumunun Ağrıyı Tedavi Etmekte Kullandıkları Yöntemlere Etkisi.....	38
Tablo 4.1.21. Fizyoterapistlerin Kurs Katılımının Ağrıyı Tedavi Etmekte Kullandıkları Yöntemlere Etkisi.....	39

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

%.....	Yüzde
°	Derece
ABD.....	Anabilim Dalı
ACR.....	Amerikan College of Rheumatology
BDT.....	Bilişsel Davranış Tedavisi
BETY.....	Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımları
cm.....	Santimetre
dk.....	Dakika
EEG.....	Elektroensefalografi
FDA.....	United States Food and Drug Administration (Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi)
FES.....	Fonksiyonel Elektrik Stimülasyonu
FMS.....	Fibromiyalji Sendromu
FUS.....	Female Urethral Syndrome (Kadın Üretral Sendrom)
fzt.....	Fizyoterapist
GAS.....	Görsel Analog Skala
HN.....	Tender Point (Hassas Nokta)
IBS.....	İrritabl Barsak Sendromu
IR.....	İnfraruj
KBA.....	Kronik Bel Ağrısı
KDD.....	Kısa Dalga Diatermi
KDM.....	Konnektif Doku Masajı
kg.....	Kilogram
MAS.....	Miyofasiyal Ağrı Sendromu
MDD.....	Mikro Dalga Diatermi
m.....	Metre
MENS.....	Mikroakım Elektriksel Nöromusküler Elektrik Stimülasyonu
mg.....	miligram
MSS.....	Merkezi Sinir Sistemi
NREM.....	Non-Rapid Eye Movement Sleep (Yavaş Göz Hareketi Dönemi)
n.....	Sayı
NSAID.....	Non Steroid Antiinflamatuvar İlaç
p.....	Anlamlılık Değeri
ROM.....	Range of Motion
SS.....	Standart Sapma
SPSS.....	Statistical Package for the Social Sciences
TENS.....	Transkutan Elektriksel Sinir Stimülasyonu
TMB.....	Temporomandibular eklem bozuklukları
US.....	Ultrason
VKİ.....	Vücut Kitle İndeksi
YL.....	Yüksek Lisans
w.....	watt

1. GİRİŞ

Fibromiyalji Sendromu (FMS); sebebi belirlenemeyen vücudun belli bölgelerinde ağrı hissi, belli noktalarda duyarlılık, artmış ağrı uyarılabilirliği, uyku problemleri, halsizlik ve sıklıkla psikolojik problemlerin eşlik ettiği artiküler olmayan romatizmal bir sağlık problemidir (Cantürk 2000).

Mevsim geçişlerinde soğuk hava ile şikayetlerde artış gözlenir beraberinde iş potansiyelinde ve hayat standartlarında düşme görülür (Clauw ve Katz 1995) .

FMS'nin oluş nedenleri ve süreci tam anlamıyla anlaşılamamıştır ancak mekanizmasında nöral ve endokrin bozukluklarla beraber merkezi ağrı oluşum süreci ile merkezi hassaslaşma birincil nedenler sayılabilir (İnanıcı 2005).

Lokomotor sistem yakınmaları siktir, buna rağmen, fiziksel değerlendirme, laboratuvar sonuçları ve radyografik değerlendirmeler normal görünür (Zanni 2009).

İnsidansı ; kadın cinsiyetinde %3.4, erkek cinsiyetinde %0,5 oranıyla ifade edilir. (Wolfe vd 1990). Hastaların ortalama %70-80'i kadındır (Zanni 2009). FMS daha çok 20- 50 yaş aralığındaki kadınlarda görülür (Zanni 2009). Hastalık; her yaş grubunda (çocuklar dahil) (Degotardi vd 2006) ortaya çıkmasına karşın, fibromiyalji genellikle 30– 50 yaş aralığındaki fiziksel aktivite düzeyi düşük kadınlarda daha sık rastlanır (Clark vd 1993). Bir takım virüs bazlı ve bağışıklık sistemi tutulumu yapan hastalıklar ile psikolojik bozukluğu olan hastalarda FMS'nin daha fazla görüldüğü ortaya koyulmuştur (Hawley ve Wolfe 1991).

Bugüne değin sonuçlanan araştırmalarda, fibromiyaljili olgularda ortaya çıkan ağrı yayılımı ve duyarlılaşmasının sebebi çözülememiş, oluşum sürecinde kalıtsal ve etkisel nedenler ile periferik ve merkezi oluşumların etkili olduğu iddia edilmekle beraber patofizyoloji net olarak açıklanamamıştır (Dadabhoy ve Clauw 2006, Çetin 2009). Fibromiyalji sendromunun patogenezini açıklayan birçok çalışma yapılmış, çalışmalar sonucu merkezi ve periferik kuramlar ortaya atılmıştır (Gür 2008).

FMS'li olgularda fiziksel aktivitenin fayda sağladığı sonucuna varılmıştır (Cedraschi vd 2004, Bush vd 2006). Düşük yoğunluklu egzersizlerin fibromiyalji semptomlarını ve ağrıyı azaltabileceğine, genel olarak sağlığı düzeltebileceğine yönelik araştırmalar bulunmaktadır (McCain 1988).

FMS hastalarının önemli klinik bulgularından biri olan kronik ağrının tedavisinde farklı fizyoterapi alternatifleri mevcuttur. Bu çalışma, fizyoterapistler tarafından fibromiyaljili hastalarda en çok tercih edilen tedavi modalitelerinin neler olduğunu araştırmak, FMS hastalarının fizyoterapi uygulamaları ile tedavi seçeneklerinde fikir birliği olup olmadığını incelemek, klinik olarak tedavide uygulama kılavuzları oluşturulmasına yardımcı olmak, uygulayıcılar arasındaki farkları belirleyebilmek, mesleğe yeni başlayanlara tedavi açısından yol gösterici olmak ve literatüre katkıda bulunmak amacıyla planlanmıştır.

1.1. Amaç

Bu alışmamızda amacımız, fizyoterapistlerin fibromiyaljiyle ilişkili kronik ağrıya yönelik olarak tedavi tercihlerinin belirlenmesidir.

2. KURAMSAL BİLGİLER VE LİTERATÜR TARAMASI

2.1. Fibromiyalji Sendromu

2.1.1. Tanım

FMS kronik yaygın lokomotor sistem ağrısı ve belli anatomik bölgelerde hassas noktalar (HN) ile ortaya çıkan bir hastalıktır (Bradley 2001). Uyku bozukluğu, aksiyete, depresyon, yorgunluk, subjektif yumuşak doku şişliği, huzursuz bacak sendromu, parestezi, gerilim, baş ağrısı, dismenore, irritabl barsak sendromu, raynaud fenomeni ve temporomandibular eklem bozukluğu gibi bazı semptom ve sendromlar ile birlikte görülebilir.(Cindaş ve Tüzün 2002)

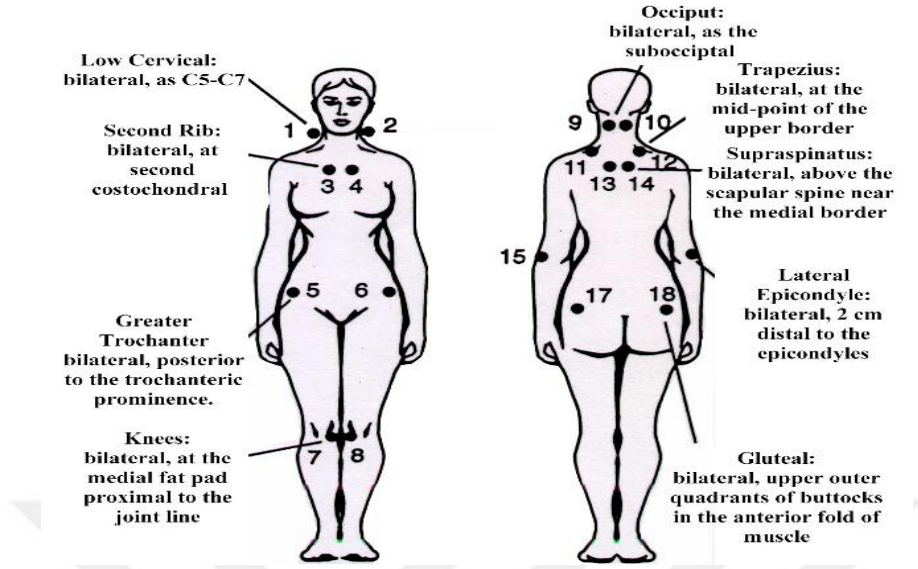
Fibromiyalji Sendromu, HN ile birlikte halsizlik, uyku problemleri, huzursuz bağırsak disfonksiyonu benzeri lokomotor sisteminin dışındaki bozukluklarında görüldüğü bir hastalıktır (Bradley 2001).

Amerikan College of Rheumatology (ACR) 1990 fibromiyalji sınıflandırma ölçütleri (Wolfe 1990)

- Tüm vücutta yaygın ağrı (vücutta sağ ve sol yarıda ağrı, omurgada ağrı, belin üzerinde ve diğer yarısında ağrı)
 - En az üç ay süregelen ağrı
 - 18 noktadan en az 11'inin 4 kilogramlık basınç hissine duyarlı olması (Verde 2004)
- (Şekil 2.1.1.1)

Lokomotor sistem yakınmaları siktir, buna rağmen, fiziksel değerlendirme, laboratuar sonuçları ve radyografik değerlendirmeler normal görünür (Zanni 2009).

Şekil 2.1.1.1. Fibromiyaljide Ağrılı 18 Noktanın Dağılımı (WEB_1)



2.1.2. Epidemiyoloji

Fibromiyalji tablosu ile çok fazla ülkede sıklıkla karşılaşılmaktadır (Yunus ve Masi 1992). Hastalık 20-50 yaş aralığındaki kadınlarda daha sık görülmektedir (Zanni 2009). Ayrıca, FMS görülme insidansı altmış yaş sonrası kadın cinsiyetinde %7 oranında belirlenirken, yaşla görülme sıklığı doğru orantılıdır. Fibromiyalji sendromlu hastalarda, kadın ve erkek hastalardaki ağrı düzeyi yakın bulunmuş ancak halsizlik, ağrı şikayetleri ve IBS (İrritabl Barsak Sendromu) problemlerine kadın hastalarda daha yaygın rastlanmıştır (Marcus 2005). Fibromiyaljinin görülme sıklığı beyaz ırkta daha fazladır. FMS ile bölgesel konumun birbiriyle ilişkisi bulunamamıştır. Fibromiyalji özellikle üreme dönemindeki veya sosyal yaşamda aktif kadınlarda görülür fakat her yaş döneminde rastlanılabilmektedir (Marcus 2005). Kökensele yaygınlık göstermez. Ülkemizde yıllık olarak ortalama yüz bin bireye fibromiyalji teşhisi konmaktadır, hasta sayısının günden güne arttığı belirtilmiştir (Gür 2006).

2.1.3. Etyopatogenez

Hastalığın oluşum nedeni ve süreci net anlamda anlaşılamamıştır. Oluşumunda esas etkenler; nöral ve endokrin bozukluklar ile beraber merkezi ağrı oluşum süreci ve merkezi hassaslaşma şeklinde görülmektedir. FMS'li olgularda nöroendokrin disfonksiyonları artıran durumların kalıtsal yatkınlık, darbe, yangı, zihinsel gerginlik, immünolojik rahatsızlıklar olduğu belirtilmiştir (İnanıcı 2005). Yapılan bir çalışma

fibromiyaljili hastaların yakın akrabalarının %73'ünde FMS benzeri semptomlar görüldüğünü ortaya koymuştur, hastalıkta ailesel eğilim ve kalıtsal özellikler görülmüştür (Gür 2006).

2.1.4. FMS'de klinik bulgular

FMS'de birden fazla farklı bulgu görülür. Bunlardan bazıları uzun süreli lokomotor sistemde ağrı hissi, uykuyu alamama, sabah katılığı, kas yapılarında ağrılı şişlik, parestezi, geçmeyen baş ağrısı, tremor, artmış dehidrasyon, kol ve bacaklarda üşüme, yorgun hissetme, çene eklemi bozukluğu (TMB), adet döngüsü disfonksiyonu, adet öncesi sendrom, İBS, kadın miksiyon bozuklukları, solunum dolaşım sistemi disfonksiyonu, endişe bozukluğu, kılcal damarlardaki dolaşım bozuklukları, sikka bulgularıdır (Hellman 2006).

2.1.4.1. Ağrı

“Uluslararası Ağrı Teşkilatı Taksonomi Komitesi”ne (IASP-International Association for the Study of Pain) göre ve dünyada ortak görüş olarak ağrı; insan vücudunun belirli bölgesinden köken alan, güçlü doku yıkımına dayalı olabilen bireyin tecrübeleriyle öğrendiği, rahatsız edici bir durum ya da davranış biçimidir (D.R.M.R 2006).

Doku harabiyeti ile ağrı farkındalığının oluşması sırasında ortaya çıkan birtakım nöral ve hormonal değişiklikler serisine ve vücudun buna yanıtının tamamına “nosisepsiyon” denilmektedir, vücudun bir bölgesinde meydana gelen yıkımın ağrı reseptörleri vasıtasıyla algılanan uyarıların merkezi sinir sistemine (MSS) taşınarak farkındalık oluşması ve yanıt olarak gereken koruyucu reaksiyonların ortaya çıkması sürecidir. Bu tanımın içinde gerçekleşen farkındalık oluşumuna ağrı denir (Gürel 2011).

Bu olayın farkındalığını sağlayan özel duyuusal sinir ağlarına nosiseptör denilir (Türkmen 2007). Bu özelleşmiş reseptörler, kuvvetli fiziksel, ısısal ve vücutta üretilen kimyasal etkenler aracılığıyla uyarılır ve bu uyarımla başlatılan sinirdeki depolarize oluşum A delta ve C lifleriyle zararlı uyarımlar olarak merkezi sinir sistemine aktarılırlar (Türkmen 2007).

Ağrılı uyarının farkındalık sürecindeki ağrı duyusunun iletimi; çevredeki ağrı reseptörlerinden alınan uyarıların veya zarar görmüş dokudan salınımı başlatılan kimyasalların omurilikteki duyu yolları ve arka boynuz aracılığıyla üst merkezlere taşınması ile olmaktadır (Aydın 2002).

Uzun süren vücudun birçok bölümünde görülen kassal kökenli ağrılar sendromun sık görülen klinik bulgusudur. Ağrının en az üç ay süre ile devam etmesi ve vücutta sağ ve sol olmak üzere tüm kas iskelet sisteminde ağrı varlığı ağrının yaygınlığı demektir. Sırt, bel, dirsek, boyun, alt ekstremiteler, çene ve göğsün ön tarafında fazla hissedilir. Ağrının kapsadığı alan geniştir bu sebeple kişi ağrının bulunduğu bölgeyi tam anlamıyla tarif edemez (Özcan 2005). Ağrı, devam etme zamanı bakımından; akut ve kronik diye ikiye ayrılır (Cole 2002).

2.1.4.1.1.Akut ağrı

Akut ağrı; bir hastalık değil, aniden oluşan, dokulardaki hasarın büyüklüğü, oluşum süresi ve oluştuğu yer gibi faktörlerden etkilenen, doku dejenerasyon süresince devam edip ortadan kaybolan bir bulgudur (Raj 2007). Bu ağrıya kronik denilebilmesi için en az üç ile altı aydır devam etmelidir (Cole 2002). Her zaman nosiseptif özellik taşır ve vücutta doku harabiyetine bağlı bir koruyucu bir reaksiyon meydana geldiğini göstermektedir. Nedenleri içerisinde doku hipoksisi, travma, enfeksiyon ve enflamasyon gösterilebilir. Akut postoperatif ağrı bu ağrı çeşidine bir örnek gösterilebilir (Gonzales vd 2000).

2.1.4.1.2.Kronik ağrı

Kronik ağrı, harabiyetin sebep olduğu rejenerasyon sürecini geçen ağrı çeşidir. Bu ağrı türü, kişinin yaşamını olumsuz etkileyerek normalin dışındaki tutum sergilemesine sebep olabilir. Sebepleri içerisinde; dejeneratif, otoimmün, hasarın nörolojik etkileri, psikojenik etkenler, kanser kökenli hastalıklar olduğu belirtilmiştir. Akut ağrıda oluşan otonomik cevapların çoğu bu hastalarda görülmez. Nöral ve endokrinallarda artma görülmektedir. Kronik ağrıda kişisel ve çevresel faktörler rol oynar (Cole 2002). Ağrı süreci herhangi bir nosiseptif uyarıyla başlar, doku yaralanması veya disfonksiyonuna bağlı ağrı gelişir. Hissedilen ağrının tanımlanması ve algılanması kişiden kişiye değişir (Cavlak vd 2016).

Fizyolojik yanıtlar ile ağrı ilişkisi kronik ağrı türünde azalmıştır. Biyopsikososyal etmenler öncelikli plandadır. Bu ağrıya ek olarak psikolojik ve sosyoekonomik sorunlar da görülebilir. Bu sebeple hasta muayenesi zorlaşır (Raj 2007).

Ülkemizde, yetişkinlerde görülen ağrı sıklığında ve tedavisinde uzmanların bireysel yöntemlerini ortaya çıkaran araştırmalar sayıca yeterli değildir. Türkiye’de Erdine ve arkadaşlarının yapmış oldukları araştırma, ağrı görülme sıklığının %63,7 olduğunu ortaya koymuştur (Erdine 1999). Bir başka çalışmada Afyon bölgesindeki

bireylerde hayatları boyunca yaşadıkları bel ağrısı görülme oranı %51 olarak bulunmuştur (Altinel vd 2008).

2.1.4.1.3.Fibromiyaljideki ağrının nedenleri

Çevresel ve merkezi ağrı mekanizmalarını etkileyen kalıtsal etkenlerin fibromiyaljili hastalarca duyulan yaygın kronik ağrıyı oluşturduğu düşünülmektedir (Goldenberg 1998). Yaygın ağrı fibromiyaljinin esas semptomu olarak görülür, kollar ve bacakları, göğüs kafesini ve spinal bölgeyi kapsamaları ile karakterizedir. Semptomlar özellikle yağışlı havalarda, kalitesiz uyku, endişe, kişinin yaptığı işi, stres, yüksek ses düzeyi ve inaktivite ile artabilir. Bölgesel ısı ajanları kullanımı, hafif düzey fiziksel aktivite, istirahat, esneme egzersizleri ve bölgesel yumuşak doku mobilizasyonları semptomları azaltmakta etkilidir. Tütün kullanımı olan FMS'li bireylerde ağrının kullanmayanlara oranla şiddetli görüldüğü ortaya konmuştur (İnanıcı 2005).

Çok sayıda araştırmacı, FMS'li hastalarda ağrının kaynağını bulmak için kassal yapılardaki anormallikleri araştırmışlardır (Bengtsson ve Jorfeldt 1986). Fibromiyaljili hastaların musculus trapeziusdaki duyarlı alanda, adenozintrifosfat ve fosfokreatin seviyesinde düşüş ile beraber, kas fibrillerinde mikro yırtıklar görüldüğü kaydedilmiştir. Belirtilen tablo sürekli mikro hasarlarla birlikte ortaya çıkabilir ve FMS'li bireylerde ortaya çıkan fiziksel aktivite sonrası ağrıya faydalı olabilmektedir. Bir başka görüş olarak kaslardaki dolaşım bozukluğunun ve artmış kassal tonusunun FMS'deki semptomları açıklayabilmek için ortaya atılan yazılar da sunulmuştur (Kozanoğlu ve Şahin 2002).

Bu olumlu bulgulara rağmen fibromiyalji sendromlu vakalarda artmış kassal tonus seviyeleri ile ağrı duyumunda mevcut bağlantı saptanamamıştır. Fibromiyaljili ve sendromun bulunmadığı kişilerde araştırılan kassal biyopsi incelemeleri benzer sonuçlanmıştır. Kassal dokulardaki farklılıkların FMS üzerine olan etkileri konusunda çelişen çalışma sonuçları olsa da, FMS üzerine araştırmalar sürdürülmektedir (Clark vd 1985, Bradley ve Alarcon 1997)

2.1.4.2. Yumuşak dokularda subjektif şişlik hissi

Kas ve bağ dokularındaki şişlik duyusu FMS'li vakaların yarısında görülür ve bu duyum kollar ve bacaklarda artiküler veya nonartiküler tutulumlu görülebilir ancak nesnel bir semptom özelliği taşımamaktadır (Yunus ve Masi 1981, Yunus vd 1989).

2.1.4.3. Tutukluk

Fibromiyaljili hastalarda tutukluk sık görülür. Sabah saatleri daha belirgin olup tüm gün boyu devam edebilmektedir. Sadece ellerde değil tüm vücutta hissedilir ve fonksiyonel yetersizliğe yol açmaz. Fibromiyalji sendromunda görülme sıklığı %75-85 arasındadır (Yunus ve Masi 1981, Yunus vd 1989, Buskila ve Neumann 1997).

2.1.4.4. Yorgunluk, halsizlik

Sabahları dinlenmeden uyanma ve günün belirgin düzeyde yorgunluk görülmektedir. Birtakım FMS'li kişilerde akut fazda ana belirti yorgunluk olarak ortaya çıkabilir. Kişinin bireysel yaşamında belirgin bozukluklara sebep olabilen halsizlik hissinin merkezi köken taşıdığı öngörülmektedir. Kalitesiz uykunun en temel belirtisi sabahları yorgun uyanmadır (İnanıcı 2005). Orta ve ciddi düzeyde yorgunluk FMS'li hastaların yaklaşık %75- 90'ında bulunabilir (Yunus vd 1989, Wolfe vd 1990). Yorgunluk; günün ilk ve ilerleyen zamanlarında yoğun derecede hissedilir. Genelde bütün gün devam eder. FMS'li bireyler belirgin bir şekilde sürekli halsizlik çektiklerini söylerler. Bu durum; bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini etkilemektedir. Bireylerin günlük aktivitelerini yerine getirirken sürekli enerji eksikliğinin ve yorgunluğunun arttığı gözlenmektedir (Yunus vd 1989).

2.1.4.5. Uyku bozuklukları

Bu sendromda uyku problemlerinin tipik olarak yüksek görülme sıklığı vardır. Bu hastalar uykularının hafif olduğunu, sabaha doğru sık uyandıklarını, tekrar uykuya dalarken zorlandıklarını ve gece sıklıkla uyandıklarını ifade etmektedirler. Bazı hastalarda ancak sabaha doğru uyuyabildiğini ve gün boyu uykuya eğilimli olduklarından şikayetçi olurlar. Araştırmacılar başta yorgunluk olmak üzere pek çok semptomun uyku bozukluğuna arka arkaya geliştiği düşüncesindedir (Ferda 2005). FMS'li hastalarda yaklaşık %75 oranında görülmektedir (Yunus ve Masi 1981, Bengtsson ve Jorfeldt 1986, Yunus vd 1989). FMS'de yavaş göz hareketi dönemi (NREM) uyku periyodu bölünmüştür. Hastaların sekiz saatlik uyku sonrası güne dinlenmiş olarak başlayamama nedeni derin uyku döneminde uykuları bölünmesidir (Duruöz 2003).

2.1.4.6. Parestezi

En çok eller ve vücudun üst bölümünde gözlenmesine rağmen belli bir bölüm tutulumundan bahsedilemez. %40 ile %60 oranında olguların ekstremitelerinde yaygın karıncalanma hissi görülür (Simms ve Goldenberg 1988).

2.1.4.7. Psikolojik bulgular

Fibromiyalji hastalarının yaklaşık %30- 40'ında görülür. Bu bulgular çoğunlukla stres, anksiyete ve depresyondur. Fibromiyaljili kişilerde yapılan çalışmalarda psikososyal problemler incelenmiş ve görülme sıklığı ve işleyişi bakımından farklı yumuşak doku rahatsızlıklarından herhangi bir farkı gözlenememiştir (Yunus vd 1989, Hawley ve Wofe 1994). Bilgici ve arkadaşları fibromiyalji sendromunda depresyon sıklığını ve sosyal uyumu sağlıklı kontrollerle karşılaştırdığı çalışmalarında FMS ve depresyonun beraber sık görüldüğü ve sosyal uyumda anlamlı azalma olduğunu ortaya koymuşlardır (Bilgici vd 2005).

2.1.4.8. Diğer semptomlar

FMS'li hastalarda migrene bağlı olan veya olmayan baş ağrıları yaklaşık %28 ile %58 sıklıkta görülmektedir (Bennett 1999).

Adet ağrısı bulgusuna %40'la %50 oranında rastlanır (İnanıcı vd 2002).

Fibromiyaljili hastalarda gastrointestinal problemlere sık rastlanılmaktadır ve yaklaşık % 34-60 oranlarda bildirilmiştir (İnanıcı vd 2002).

Fibromiyalji sendromlu olguların % 30'unda Raynaud fenomeni görüldüğü bildirilmiştir (İnanıcı vd 2002).

Sikka semptomlarına benzer ağız kurululuğu gözlenebilir. Bu bulgunun gelişme sebebi bulunamamıştır ve hastaların aldığı ilaçlarla ilişkisi olmadan meydana gelen bir anditedir. Bu bulgular, hastaların duyu algılamalarındaki anomaliliklerle ilişkili görülmektedir (Wolfe vd 1984, Yunus vd 1993).

Fibromiyaljili olgularda kadın üretral sendromu adını alan; sürekli idrar hissi poliüri ve ağrılı idrar olayı şeklinde miksiyon yakınmaları görülebilmektedir. Hastalarda idrarın steril olduğu gözlenmiştir (İnanıcı vd 2002).

Fibromiyalji sendromlu hastalarda, bölgesel ya da yaygın kassal işleyiş disfonksiyonlarının ve nefes darlığının yoğun görüldüğü belirtilmiştir. Yoğun olmayan

egzersiz esnasında meydana gelebilen dispne, diyafram kasının işleyişini yapamamasıyla ve FMS'li olgulardaki egzersizin az yapılmasıyla ilişkilendirilmektedir (İnanıcı vd 2002).

Fibromiyalji sendromuna Raynaud, ankilozanspondilit, romatoid artrit, sistemik lupus eritematozus, Sjögren gibi otoimmün olabilen farklı yumuşak doku rahatsızlıkları eşlik edebilir (Brückle vd 1992, Bonafade vd 1995). Sendromlu bireylerde mitral kapak valvprolapsusu, tiroid bezinin yeterli çalışmaması, TMB, cinsel bozukluklar, tekrar eden tendon iltihapları, plantarfasiit, Tietze sendromu, bursa iltihabı gözlenebilir (Waylonis ve Heck 1992, Waylonis vd 1994). Fizik incelemede veya yumuşak doku katlama testi esnasında gözlenen tepken konjesyon fibromiyaljideki bulgulardandır ve hastalığı taşımayan bireylere oranla FMS'li olgularda daha sık görülür. Dermis dokusunda hafif olmayan derecede ağsı renk değişiklikleri görülebilme oranı %15 ile %24 arasındadır (Yunus ve Masi 1992).

2.1.5.Tanı

Fibromiyalji klinik bir sendromdur. Fibromiyalji tanısı verilebilmesi yakın bulgulara neden olabilecek bütün hastalıkların elenmesiyle mümkün olduğu görüşü yanlıştır ve artık geçerliliğini korumamaktadır. Fibromiyalji sendromu yaklaşık %80 ile %90 arasında primer fibromiyalji sendromu denilebilecek biçimde herhangi bir başka hastalık olmaksızın yalnız başına seyretmektedir. Yüksek olmamakla birlikte başka bir hastalıkla; örneğin romatoid artrit, osteoartrit, hipotiroidi ile beraber gözlenir. Fakat sayılan hastalıklar fibromiyaljiye neden olmaz, biri diğerinin sebebi değildir; sadece birlikte görülürler (Yunus 1997). FMS'li olgularda fizik muayenede; kızarıklık tablosu, eklem bölgelerinde şişme, ısasal artış ve hareketlere karşı zorlanma görülmez. Hastalardaki kas kuvveti artmış yorgunluk ve bitkinliğe rağmen normal düzeyde görünmektedir. Nörolojik muayene ise hissedilen uyuşma hissine rağmen normal olarak gözlenir (Simms ve Goldenberg 1988, Bradley ve Alarcon 1996). Fibromiyaljinin en tipik bulgusu dijital palpasyonla saptanan çoklu HN'lerin olmasıdır (Bradley ve Alarcon 1996). Kesin ve çabuk tanı konulması; uygun tedavinin belirlenmesi, hastanın eğitimi hastanın çok çeşitli doktor ve merkezleri dolaşmaması ve gereksiz ileri tetkiklerden kaçınılması açısından önemlidir (Gür vd 2002).

ACR'nin 1990'da yayınlanan çok merkezli çalışmasına dayanarak saptadığı fibromiyalji tanı kriterleri şunlardır: (Wolfe vd 1990).

Yaygın ağrı öyküsü olması: Ağrının yaygın olarak kabul edilmesi için vücutta sağ ve sol yarıda, bel bölgesinin üst ve alt kısımlarında olması gereklidir. İlave olarak iskelet

sistemi ağrısının boyun bölgesi, toraksın ön duvarı, bel veya sırt ağrısı biçiminde olmalıdır. Ağrı 3 ay süredir devam ediyor olmalıdır.

18 HN'dan minimum 11'inde palpasyonla ağrı oluşması: El ile yapılan palpasyon yaklaşık dört kilogramla ile yapılmalıdır. Bir noktanın ağrılı sayılabilmesi için hasta palpasyonunun ağrılı olduğunu ifade etmelidir. HN incelemesinde bulunmak için birey hasta yatağına yatırılıp pozisyonlanarak anatomik bölgeler elle palpasyon yapılarak hassasiyet varlığı öğrenilmelidir. Birinci ve ikinci parmaklarla yapılan işlemde ortalama 4 kg'lık bir güç uygulanmalıdır (Goldenberg 1994). Parmakla bastırıldığında tırnak üzerinde beyazlık meydana getiren güç ortalama 4 kg olarak kabul edilir (Yunus 1997).

2.1.6.Tedavi

Hasta eğitimi, fibromiyalji sendromu tedavisindeki en önemli faktördür. Hastaya durumunun nasıl olduğunu izah etmek ve hastanın güvenini kazanmak esas şarttır. Aile bireylerinin hepsine hastalıkla ilgili bilgi verilmeli ve buna eşlerden başlanılmalıdır (Göksoy 2002). FMS'nin etyopatogenezi hakkındaki bilgilerin yeterli ve güvenilir olmaması, fibromiyaljideki tedavi girişimlerinin gelişmesine en büyük engeldir. Buna rağmen 1986'dan beri fibromiyaljideki tedavi sonuçları ile ilgili iyi planlanmış birçok çalışma sunulmaktadır. Bu araştırmalar farmakolojik kökenli olanlar ve diğerleri şeklinde ayrılabilir (Göksoy 2002).

Fibromiyalji tedavisi hasta ve hekimi tarafından zorlu bir süreci kapsar. Günümüzde fibromiyalji tedavisi multidisipliner devam etmektedir. Başlıca tedavi yöntemleri; kişinin hastalık hakkında bilinçlendirilmesi, egzersiz, psikolojik yaklaşımlar, hidroterapi, bilişsel davranış terapileri, fizyoterapi yöntemleri ve farmakolojik tedavidir. Farmakolojik tedaviler, kas gevşeticiler, analjezikler, antidepresanlar, büyüme hormonu, elektromiyografi, hipnotikler, akupunktur, 5HT3 reseptör blokerleri, superoksiddismutaz, biofeedback, stafilokokustoksoidi, ganglion blokajı, ultrasound, psikoterapi, Tai-Chi, yürüyüş, lazer, infraruj, hidroterapi, aquaterapi, kuvvetlendirme egzersizleri, yoga eğitimi, yumuşak doku masajları, hipnotik yöntemler ve doğru beslenme düzeni gibi uygulamalar önem verilen başka tedavi metotlarıdır (Hadhazy vd 2006, Morris vd 2005).

Tedavinin ilk aşamasında hasta ve hasta ailesinin eğitimi olmalıdır. Hastalık süreci hakkındaki bilgiler hastalara uygun bir dille anlatılmalıdır (Clauw ve Katz 1995). Sendromun psikolojik bir kökeninin bulunmadığı ama anksiyete, stres faktörleri, aşırı çalışma, uyku problemleri, depresif ruh hali, bozuk vücut kompozisyonu ve travma faktörleri semptomları kötüleştirebileceği söylenmelidir (Yunus 1997, Kayhan 1995).

2.1.6.1. Medikal tedavi

Fibromiyaljiyi başarılı bir şekilde tedavi etmek zorlu bir süreçtir. Yalnız başına farmakolojik tedavi günümüzde yetersiz olmaktadır (Kayhan 1995).

2.1.6.1.1. Analjezikler

Ağrı kesici ve antiinflamatuvar ilaçların plasebo etkisinin dışında fazla bir etkileri yoktur. Plasebo kontrolü için çalışmalarda kullanılan Naproxen ve ibuprofenin etkili olmadığı sonucuna varılmıştır (Brückle vd 1992). İbuprofen ve alprozolam 25 mg kombinasyonunun faydalı olabileceği belirtilmiştir (Russell vd 1991). Analjezik etkisiyle parasetamol kullanılabilir (Kayhan 1995).

2.1.6.1.2. Antidepresanlar, hipnotikler

Heterosiklik antidepresanlar ve mono amino oksidaz inhibitörlerinin antidepresan etkilerinden bağımsız bir analjezik özellikleri de vardır, uykuyu düzeltirler, FMS'lilerde bu özelliklerinden dolayı kullanılmışlardır (Gür 2006).

Antidepresan ilaçların terapatik etkilerinin işleyişi afektif hastalıkların patogenezi gibi henüz anlaşılammıştır (Carette vd 1994). Klinikte düşük miktarlarda kullanılması ve fibromiyaljili olgularda kısa etki süresinde fayda sağlaması bu ilaçların fibromiyaljili olgularda en azından kısmen antidepresan mekanizmasından ayrı bir etki mekanizması olduğunu akıllara getirmektedir (Thomas ve Blotman 2002). Günümüzde antidepresan tedavisiyle FMS'li hastaların semptomlarında düzelmelerin neden FMS'li bireylerin sadece ¼'ünde olduğu bilinmemektedir (Thomas ve Blotman 2002).

2.1.6.1.3. Kas gevşeticileri

FMS'lilerde çok faydalı görülmemektedir (Patrick vd 1993).

2.1.6.1.4. Non Steroid Antiinflamatuvar İlaçlar (NSAID) ve Glukokortikoidler

NSAID'ler fibromiyaljide sınırlı şekilde kullanılır. Fibromiyaljili bireylerde ağrı semptomlarını gidermek amacıyla NSAID kullanılabilir ancak, uzun dönemde bu hastalıkta gelişen ağrıda çok etkili görülmez. Aynı şekilde glukokortikoidler de FMS tedavisinde etkisizdir (Ünlü 2006).

2.1.6.1.5. Hassas Nokta Enjeksiyonu

Bu tedavi yönteminde bozuk dolaşıma sahip alanda kanlanma artışı sağlanarak bölgesel anestetik madde kullanımı ile ağrının baskılandığı öne sürülmüştür. Fibromiyaljili bireylerde kullanılan lokal lidokain enjeksiyonunun uzun dönem etkileri bulunamamakla beraber 2 hafta ile 2-3 ay süreleri arasında semptomların ortadan kalktığı izlenmiştir (Fisher 1995).

2.1.6.1.6. Stellarganglion blokajı

FMS'li olguları ağrı kliniklerine yönlendirmek yararlı sonuçlar ortaya koyabilir. Üst ekstremitelerinde şiddetli düzeyde ağrıları bulunan hastalara uygulanan stellarganglion blokaj uygulama sonrasında anlamlı düzeyde iyileşme gözlenmiştir (Yunus ve Masi 1992).

2.1.6.1.7. Akupunktur

Bu tedavi yönteminde belirlenmiş akupunktur noktaları kullanılır. Bütün bu noktalar meridyen denilen yolaklar üstünde yer alır. Noktaların adları kısaltılmış biçimlerde belirtilir. Meridyen üzerindeki noktalara ayrı ayrı numaralar verilmiştir. Uygulama yapılan bu noktalardaki dirençler çevresine göre düşük düzeyde olup, kapasiteleri ise diğerlerine göre daha az kalmaktadır (Nusreti vd 1995). Fibromiyaljililerde semptomlarda olumlu etkiler, akupunkturla tedaviyi değerlendiren çalışmalarda gösterilmiştir (Berman vd 2000).

2.1.6.2. Egzersiz

Bu tedavi yönteminde verilen egzersiz eğitimlerinin değeri günden güne artış göstermektedir. Sağlıklı kontrol gruplarına oranla fibromiyalji sendromuna sahip hastaların yaptığı iş kapasitelerinin %80 azaldığı gözlenmiştir (Martin vd 1996). Yapılan çalışmalarda egzersiz ile serum β -endorfin seviyelerinin artış gösterdiği ve egzersizleri takiben kandaki ACTH ve kortizol seviyelerinin artışının da FMS'ye dayalı şikayetleri azaltarak yok ettiği iddia edilmiştir (Kayhan 1995). Aerobik ve gevşeme egzersizlerinin ise hastalıkta olumlu sonuçlar ortaya çıkardığını Martin ve arkadaşları gözlemlemiştir (Martin vd 1996). Bennett ve arkadaşları ise çalışmalarında 104 FMS'li olguya egzersiz

programı uygulamışlar ve 6 ayın sonunda iyileşme düzeylerinde anlamlı sonuçlar ortaya çıkarmışlardır (Bennett vd 1996).

Günümüzde bu hastalığa dair kullanılan egzersiz yöntemleri artmıştır. Özellikle kombine hareketleri içeren yüzme aktivitesi, yürüme, yavaş ve orta tempolu koşu, aerodans, tüm vücudu çalıştıran aerobik aktiviteler, bisiklete binme, germe ve esneklik egzersizleri, pilates eğitimi, kuvvetlendirme egzersizleri, yoga eğitimi, Tha-Chi, Qi-gong hareketleri ve aquaterapi yer almaktadır (Mannerkorpi 2005). Bu hastalığa dayalı ağrı ve tutukluk semptomları için uygulanan birbirinden farklı fizyoterapi metotları ve evde yapılacak egzersiz reçetelerinin faydalı sonuçlar doğurduğu anlaşılmıştır (Mannerkorpi 2005).

2.1.6.3. Fizik tedavi yöntemleri

Bu yöntemler genellikle ağrının inhibisyonu amacıyla kullanılmaktadır (Oltulu ve Cantürk 1998). En sık transkutan elektriksel sinir stimülasyonu kullanılmakla birlikte ultrason, lazer, diğer alçak frekanslı akımlar, buz masajı, bölgesel ısı ajanları, yumuşak doku masaj ve mobilizasyonları tercih edilmektedir (Koçanoğulları 1999, Şendur 2004).

2.1.6.3.1. Transkutan elektriksel sinir stimülasyonu (TENS)

Transkutan Elektriksel Sinir Stimülasyonu, etki mekanizmasını nosiseptörlerin inhibisyonu, afferent sinirlerde ağrı transmüsyonunun bloke edilmesi, sempatik blok, kapı kontrol teorisi ve endojenopiateraların salınımını artması ile gösterir. Bu tedavinin en yaygın endikasyonu akut ve kronik ağrılardır (Belanger 2008). 1965 yılında Melzack ve Wall'ın ağrıyı 'kapı kontrol teorisi' ile adlandırmasından kısa bir süre sonrasında TENS oluşmuş ağrıyı önlemede etkili bir yöntem olarak geliştirilmiştir (Sluka 2009).

Son zamanlarda tercih edilen TENS aletleri amplitüd 0-80 miliamper, frekans 1-150 Hertz ve akım geçiş süresi 10-300 mikrosaniye arasında değişen dikdörtgen uyarı akımları verirler. Kullanılan yüzeysel elektrodlar 2 ya da 4 adettir ve karbon sikon karışımında sentezlenmiştir. Elektrodlar ve uygulama yapılan alan arasında elektrik akımının geçişini arttıran iletici özellikteki jel materyal kullanılır (Alper 2000).

2.1.6.3.2. Lazer

Lazer uygulaması ağrıyı, sellüler metabolizmada uyarılar meydana getirerek kapiller ve arterial vazodilatasyon yapmasıyla, bu durumun kanlanmayı arttırması, algotrofik sinir uçlarının ağrı uyarım sınırını artırması ve analjezi oluşturması yoluyla

azaltır. Hidrostatik intrakapiller basınçta değişiklikler yaratarak ödemi çözdüğü, bağışıklık sistemine uyarılar göndererek antikor salınımında artış meydana getirdiği ve antibakteriyel etkiler sağladığı da gösterilmiştir (Oltulu ve Cantürk 1998, Öğrendik vd 1995). Fizik tedavide kullanılan lazerler düşük güçteki lazerlerdir. Vücutta ısı değişimi meydana getirmezler. Lazer ışınları dokuda 2-5 cm derinliğe penetre olabilir (Altuğ 2016)

2.1.6.3.3. İnfraruj

Elektromagnetik spektrumun dalga boyları 7700-150.000Å° aralığında olan ışınlarına infraruj (IR) ışınları adı verilir. Yapılan uygulama seçilen bölgeye göre 250 watt'lık küçük bir kaynak ile ışık banyosu aralığında değişebilen bir tercih içerir. Sıklıkla 50 cm'lik mesafeden uygulama yapılır. Başka bir ajandan önce hazırlık amacıyla uygulanacaksa 10-15 dk. kullanımı tercih edilir. Ana tedavi olarak tercih ediliyor ise 30-60 dk'lık uygulama yapılmalıdır (Low ve Reed 1990). IR'un oluşturduğu fizyolojik etkiler bölgesel ve sistemik etkilerden oluşur. Bölgesel etkileri, yüzeyde meydana getirdiği ısı artışından kaynaklanır. Vazodilatasyon sağlanarak hücrelerdeki metabolik aktiviteler uyarılır, ağrı kesici etki sağlar, kaslardaki spazmı azaltır, terleme olayını artırır, derideki sıcaklık ve yara iyileşmesi artar. Sistemik etkiler; biyokimyasal (yağ asidi, laktik asit, ürik asit, artar), renal sistem (ağrılı idrarı artırırlar), dolaşım sistemi (nabız dakika sayısı ve kalp debisi artar, kan basıncı düşer), hematolojik (hemoglobin, lökosit, eritrosit, trombosit artışı), solunum sistemi (solunum sayısı artar, derinliği azalır) ve immun sisteme olan etkileridir (Low ve Reed 1990). IR ağrıyı hafifletmek için kullanılabilir (Low ve Reed 1990).

2.1.6.3.4. Ultrason

Ultrason (US) derin dokularda ısı etkisi oluşturmak için kullanılmaktadır. Tıpta hastaları tedavi etmek ya da görüntüleme amaçlı olarak kullanılan US cihazlarında yüksek frekanslı ses dalgalarından oluşturuluşu teknik anlamda tek tip bir yapıdadır. Quartz kristallerinin yüksek frekanslı bir elektrik alanında titreşimi olayına piezoelektrik olayı denilir (Low ve Reed 1990). US; ısı etkisi meydana getirir, ısı derin dokularda dolaşımı artırır, yumuşak dokunun esnekliğini artırır, enflamatuar reaksiyonları azaltır ve periferik sinirlerin uyarılabilirliğini azaltarak ağrının inhibisyonunu sağlar (Altuğ 2016). Bu tedavi yönteminde dozaj; 0,5 ile 3 watt/cm² aralığında 5 ile 10 dakika süresince günde 2 kereden haftada 3 kereye kadar değişken sürelerle uygulama yapılabilir (Low ve Reed 1990). US ile vücuttaki doku ısı değerlerinde artma,

mikromasaj etkisi, kassal dokularda gevşeme, ağrı duyarlılığında azalma sağlanır. Böylece fibromiyaljili bireylerde basınç hissine karşı geliştirilen artmış çok yönlü hassaslaşmayı azaltır. Derin dokularda ısınma etkisi oluşturan bir ajan olan US ile kas içciklerinde ısı etkisi ve kapı kontrol teorisiyle ağrı iletim merkezlerini santral seviyede inhibe ederek etkilemesi beklenmektedir (Oltulu ve Cantürk 1998).

2.1.6.3.5. Hidroterapi

Suya batırılma; mekanik (suyun kaldırma kuvveti, hidrostatik basınç, akışmazlık) ve termik etkileri ile vücuttaki birtakım sistemlere (solunum, dolaşım, kas ve iskelet sistemine, hormonal sistemlere, sinir sistemlerine) etki etmektedir (Kesiktaş 1999). Jentoft ve arkadaşları havuz içi egzersizleri ile karada yapılan egzersizleri karşılaştırmıştır. Havuz egzersizleri yapılan grupta hasta genel değerlendirmesi, hastanın kendini iyi hissettiği gün sayısı, ağrı, anksiyete ve depresyon parametrelerinde daha fazla düzelme saptanmıştır. Karada yapılan egzersiz grubunda ise kavrama gücü daha fazla düzelmiş. 6 aylık kontrollerde parametrelerde değişiklik saptanmamıştır (Jentoft vd 1986).

Balneoterapi kapı kontrol teorisine göre termal etki sonucu ağrı persepsiyonunda azalma sağlar ve FMS'de kas spazmını çözücü etkisi vardır. Altan ve arkadaşlarının havuz içi egzersizi ile balneoterapinin FMS tedavisinde etkinliklerinin karşılaştırıldığı çalışmada ağrı, yorgunluk, sabah tutukluğu, uyku, fibromiyalji etki anketi, hastanın ve doktorun genel değerlendirmesi açısından her iki grupta da anlamlı fark saptanmamıştır. 6. aydaki kontrolde ise havuz içi egzersizin uyku ve sabah tutukluğundaki olumlu etkileri devam ettiği gözlenmiştir (Altan vd 2004).

2.1.6.3.6. Masaj

Çok çeşitli masaj tedavisi bulunmaktadır. Asya stilinde hayat enerji akımını dengeleme yoluyla, İsviçre tipinde ise kas manipülasyonu yoluyla fonksiyonlarda iyileşme sağladığı düşünülmektedir. İsviçre'de fibromiyalji hastalarında yapılan bir çalışmada 10 haftalık masaj tedavisi sonucu ağrı, depresyon ve hayat kalitesinde gelişme sağlanmıştır (Morris vd 2005).

2.1.6.3.7. Bilişsel davranış tedavisi (BDT)

BDT, hastanın deneyimlerine gösterdiği reaksiyonları ve yetersiz başa çıkma alışkanlıklarını düzenleme yöntemlerini, etkili başa çıkma alışkanlıklarıyla yer

değiştirmeyi esas alır. BDT ile yapılan araştırmalarda fibromiyaljili olgularda anlamlı iyileşme gözlenmiştir. Bu yöntem, ortaya çıkan fibromiyalji semptomlarını ve bireylerin diğer rahatsızlıklarıyla daha iyi baş edebildikleri iddia edilmiştir. BDT ile bireylerin egzersiz programlarına ve diğer tedavi edici metotlara daha iyi katılım gösterdiği kaydedilmiştir (Ünlü 2006).

2.1.6.3.8. Hastanın eğitimi

Kişinin eğitimi hastalığın tedavi edilmesinde önemlidir. Bireye, FMS'nin işleyişi ve mekanizması anlatılmalı ve güven duygusu aşılanmalıdır. Bununla beraber hastanın bilinçlendirilmesiyle endişe bozukluklarını en aza indirmek, tedavi yöntemlerine hastanın alışmasını sağlamak, hastalıkla baş etmesini ve kendine olan özgüveninin gelişmesini sağlamak, hastanın dikkatinin bulgulardan çok iyileşme görülen durumlara ve hayat kalitesine dönüştürmek esas hedefler arasında sayılabilir (Zinnuroğlu 2007). Bu hastaların eğitimi, hastalığı tedavi etmekte diğer metotlar ile birleştirilerek tedavi programına eklenebilen değerli bir yaklaşım olarak görölmektedir. Bir çalışmada, 600 olguda sosyal destek programı ile hasta eğitimi uygulanmış ve çaresizlik hissi yalnızca sosyal destek uygulanan ya da tedavisiz izlenen grupta anlamlı düzeyde daha fazla olduğu görölmüştür (Oliver vd 2001).

Bu çalışmamızda, fizyoterapistlerin fibromiyaljiyle ilişkili kronik ağrıya yönelik olarak tedavi tercihlerinin belirlenmesini amaçladık.

2.1.7. Hipotezler

Hipotez 1:

H₁: Fizyoterapistlerin fibromiyaljiyle ilişkili kronik ağrıya yönelik olarak tedavi tercihleri benzerdir.

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Çalışmanın Yapıldığı Yer

Bu çalışma; Denizli il ve ilçelerinde farklı kurumlarda çalışan gönüllü bütün fizyoterapistler ile gerçekleştirildi.

Araştırma için Pamukkale Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Komisyonu'ndan 10.01.2017 tarihli ve 01 sayılı kurul toplantısından etik kurul onayı alınmıştır (Ek 1).

3.2.Çalışmanın Yapıldığı Tarih:

Bu çalışma Ocak 2017 – Haziran 2018 tarihleri arasında yapılmıştır.

3.3. Katılımcılar

Çalışmanın gönüllü grubuna, fizyoterapi ve rehabilitasyon lisans mezunu olan, en az 3 yıldır aktif olarak mesleğini yapmakta olan, fibromiyalji tanılı hasta tedavi etmiş olan ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan ulaşabildiğimiz tüm fizyoterapistler (fzt) alınmıştır. Gönüllülere ulaşmak için Türkiye Fizyoterapistler Derneği Denizli şubesi ile görüşülerek Denizli il ve ilçelerinde farklı kurumlarda çalışan bütün fzt'lerin mail adresleri alınarak internet ortamından anket gönderilerek gönüllülük esasına dayanarak bu anketi cevaplamaları istenmiştir.

Çalışmamız kesitsel olduğu için Denizli il ve ilçesindeki dahil edilme kriterlerine uyan toplam 162 fizyoterapist olduğu tespit edilmiştir. Dahil edilme kriterlerine uyan bütün fzt'ler çalışmaya katılmayı kabul etmiştir. Çalışmaya araştırmaya katılmayı kabul

eden 100 (%61.7)'ü kadın, 62 (%38.3)'si erkek olmak üzere toplam 162 fizyoterapist katılmıştır.

3.3.1. Gönüllüler İçin Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri:

- Araştırmaya katılmayı kabul etmek
- Fizyoterapist olmak
- En az 3 yıldır aktif olarak çalışıyor olmak
- Fibromiyalji tanılı hasta tedavi etmiş/ediyor olmak

3.3.2. Gönüllüler İçin Hariç Tutulma Kriterleri:

- Araştırmaya katılmayı kabul etmeyen
- Fibromiyalji tanılı hasta tedavi etmeyen
- Çalışma yılı 3 yıldan daha az olanlar

3.3.3. Gönüllülerin Çalışmadan Çıkarılma Kriterleri

-Herhangi bir sebeple değerlendirme formu eksik doldurulan gönüllüler çalışmadan çıkarıldı.

3.4. Olgulara Uygulanacak Ölçekler ve Testler

Gönüllülerin demografik verileri kaydedildikten sonra fibromiyaljiyle ilişkili kronik ağrılı bir hasta senaryosu verilerek bu senaryo üzerinden ağrıyı değerlendirme yöntemleri ve tedavi yöntemleri tercihleri sorgulanmıştır.

3.4.1. Sosyodemografik Veri Formu

Çalışmaya katılmayı kabul eden katılımcıların yaş, cinsiyet, çalışma yılı, çalışma alanı, günlük çalışma saati, günlük tedavi ettiği hasta sayısı, lisansüstü eğitim ve kurslara katılıp katılmadığı gibi bilgileri hazırlanan sosyo-demografik forma kaydedildi (Ek-2).

3.4.2. Hasta Senaryosu

FD, 36 yaşında, bayan, bankacı, 1.65 m, 75 kg, son 1 yıldır süren şiddetli boyun ve sırt ağrısından dolayı Romatoloji Kliniğine başvurmuş. Yapılan değerlendirme sonucu hastada şiddetli ağrının yanı sıra uyku bozukluğu ve depresif belirtiler gözlenmiştir. Yapılan ayrıntılı fizik muayene sonucunda 18 noktanın 13 noktasında hassasiyet tespit edilmiştir. Hastanın ağrı şiddeti görsel ağrı skalasına (GAS) göre 7/10 değerindedir. Fibromiyalji tanısı konulan hasta tedavi için fizyoterapistle yönlendirilmiştir (Ek-2).

Bu örnek göz önüne alınarak fizyoterapistlere; ağrıyı azaltmaya yönelik tercih ettikleri tedavi yöntemlerinin neler olduğunu belirleme; elektrofiziksel ajanlar, su içi ve balneoterapi uygulamaları, manuel terapi teknikleri ve terapatik egzersiz yaklaşımları tekniklerinden hangisi veya hangilerini tercih ettiklerine yönelik açık uçlu sorular hazırlandı.

3.5. İstatistiksel Analiz

Veriler SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) paket programıyla analiz edildi. Sürekli değişkenler ortalama \pm standart sapma ve kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak verildi. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek için Ki-kare testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p \leq 0.05$ olarak kabul edildi (Sümbüloğlu ve Sümbüloğlu 2016).

4. BULGULAR

4.1. Tanımlayıcı Bulgular

Anket Denizli il ve ilçelerinde çalışmaya gönüllü 168 fizyoterapiste uygulanmıştır. Fibromiyalji tanılı hasta tedavi etmiş olan 162 fizyoterapist çalışmaya dahil edilmiş, fibromiyalji tanılı hasta tedavi etmemiş olan 6 fizyoterapist çalışmaya dahil edilmedi.

Çalışmaya gönüllü olarak 100 (%61.7)'ü kadın, 62 (%38.3)'si erkek olmak üzere toplam 162 fizyoterapist katıldı. Fizyoterapistlerin demografik özellikleri incelendiğinde; yaş ortalaması 29.30 ± 6.86 yıl, kilo ortalamaları 62.58 ± 10.69 kg, boy ortalamaları 170.48 ± 7.52 cm, vücut kitle indeksi (VKİ) ortalaması 21.98 ± 2.67 kg/m²dir. Günlük çalışma saatleri ortalama 8.03 ± 1.15 saat, çalışma yıl ortalamaları 6.64 ± 7.18 yıl, günde almış oldukları ortalama hasta sayısı 9.37 ± 3.65 olarak kaydedildi (Tablo.4.1.1).

Tablo.4.1.1. Fizyoterapistlerin Demografik Özellikleri

Demografik Özellikleri	Min-maks(n=162)	X ± SS
Yaş (yıl)	22-51	29.30±6.86
Kilo (kg)	47-95	62.58±10.69
Boy (cm)	153-191	170.48±7.52
VKİ(kg/m ²)	17.72-29.98	21.98±2.67
Çalışma saati (günlük)	2-13	8.03±1.15
Çalışma yılı	1-28	6.6 ±7.18
Hasta sayısı (günlük)	0-20	9.37±3.65

Araştırma kapsamına dahil edilen fzt'lerin farklı branşlarda çalıştığı tespit edildi ve çalışma alanları incelendiğinde; 85 (%52.5)'i pediatrik rehabilitasyon, 79 (%48.8)'u nörolojik rehabilitasyon, 63 (%38.9)'ü ortopedik rehabilitasyon, 44 (%27.2)'ü genel

fizyoterapi, 23 (%14.2)'ü geriatrik rehabilitasyon, 20 (%12.3)'si kardiyopulmoner rehabilitasyon, 11 (%6.8)'i sporda rehabilitasyon, 4 (%2.5)'ü kaplıca rehabilitasyonu, 5 (%3.1)'i diğer fizyoterapi alanında çalışmakta idi (Tablo 4.1.2).

Tablo.4.1.2 Fizyoterapistlerin Çalıştığı Alanlar

Fizyoterapistlerin Çalıştığı Alanlar	n	%
Pediyatrik Rehabilitasyon	85	52.5
Nörolojik Rehabilitasyon	79	48.8
Ortopedik Rehabilitasyon	63	38.9
Genel Fizyoterapi	44	27.2
Geriatrik Rehabilitasyon	23	14.2
Kardiyopulmoner Rehabilitasyon	20	12.3
Sporda Rehabilitasyon	11	6.8
Kaplıca Rehabilitasyonu	4	2.5
Diğer	5	3.1

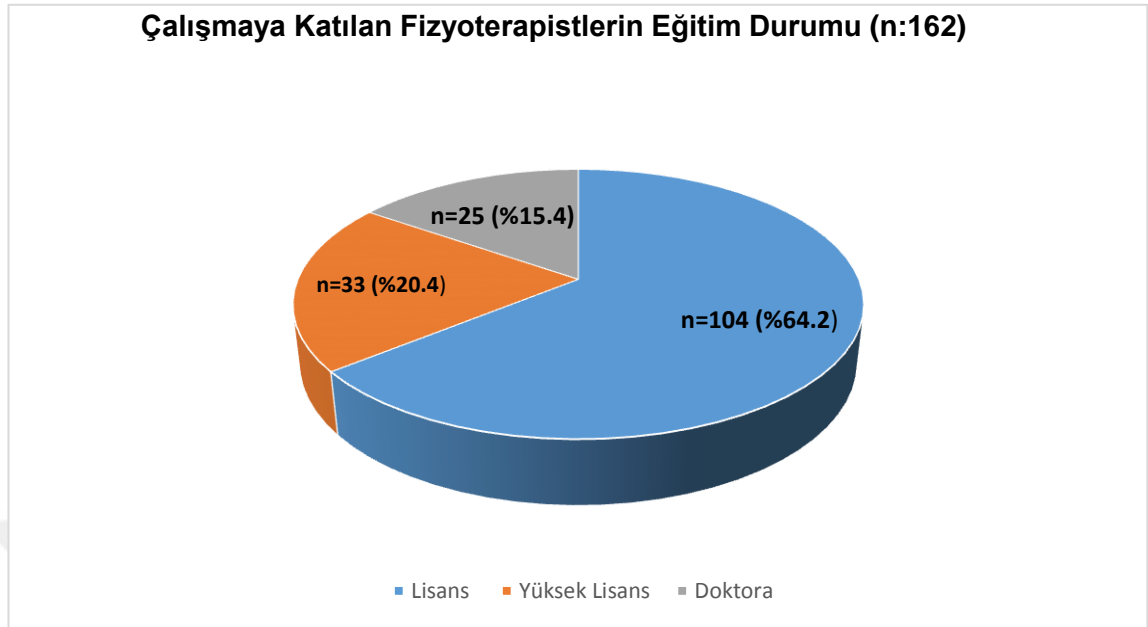
Fzt'lerin çalışma yılı incelendiğinde 104 (%64.2)'ünün çalışma yılının 5 yıl ve altı olduğu, 58 (%35.8)'inin ise 5 yıl üstü olduğunu saptandı (Tablo 4.1.3).

Tablo.4.1.3. Fizyoterapistlerin Çalışma Yılı ve Lisansüstü Eğitim Durumları

Fizyoterapistlerin Çalışma Yılı	n	%
5 yıl ve altı	104	64.2
5 yıl üstü	58	35.8
Fizyoterapistlerin Lisansüstü Eğitim Durumu		
Lisans	104	64.2
Yüksek lisans	33	20.4
Doktora	25	15.4

Katılımcıların lisansüstü eğitim durumları dikkate alındığında; 104 (%64.2)'ü lisansüstü eğitim almamış iken 33 (%20.4)'ünün yüksek lisans (YL) eğitimi aldığı, 25 (%15.4)'ünün doktora eğitimi aldığı kaydedildi (Şekil.4.1.1) (Tablo 4.1.3).

Şekil. 4.1.1 Fizyoterapistlerin Eğitim Düzeyleri



Lisans sonrası kurslara katılım durumları incelendiğinde; 129 (%76.6) kişi en az bir kursa katılırken, 33 (%20.4) kişinin hiçbir kursa katılmadığı tespit edildi. Kursa katılanlardan 92 (%56.8)'si bantlama kursuna, 92 (%56.8)'si manuel terapi kursuna, 73 (%45.1)'ü akupunktur-kuru iğneleme kursuna 18 (%11.1)'inin kupa-sülük-hacamat kursuna katıldığı tespit edildi (Tablo 4.1.4).

Tablo.4.1.4. Fizyoterapistlerin Katıldığı Kurslar

Kurslar	n	%
Evet	129	76.6
Hayır	33	20.4
Bantlama	92	56.8
Manuel Terapi	92	56.8
Akupunktur Kuru İğneleme	73	45.1
Kupa Sülük Hacamat	18	11.1
Lenf Ödem	15	9.3
Bobath	11	6.8
Pilates	11	6.8
Skolyoz	11	6.8
Refleksoloji	10	6.2
Ortezleme	6	3.7
Duyu Bütünleme	4	2.5

Manuel terapi kursu alan fizyoterapistlerin 88 (%54.3)'i manipülasyon mobilizasyon kursu, 14 (%8.6)'ü mulligan kursu, 8 (%4.9)'i diğer kursları (dorn terapi kursu, cyrax kursu, harmonik terapi kursu, hands on seminars kursu) aldığını belirtti (Tablo 4.1.5).

Tablo.4.1.5. Fizyoterapistlerin Katıldığı Manuel Terapi Kursu Çeşitleri

Manuel Terapi Kursları Alt Başlıkları	n	%
Manipülasyon Mobilizasyon	88	54.3
Mulligan	14	8.6
Diğer	8	4.9

Fzt'lerin 139 (%85.8)'u çalıştığı kurumun tedavi seçeneklerini etkilediğini belirtirken, 23 (%14.2)'ü çalıştığı kurumun tedavi seçeneklerini etkilemediğini belirtti (Şekil 4.1.2).

Şekil.4.1.2. Fizyoterapistlerin Çalıştıkları Kurumun Tedavi Seçeneklerini Etkileyip Etkilememesi



Çalışmaya katılan fzt'lerin kronik ağrıyı değerlendirmeye yönelik yöntemler sorgulandığında; 156 (%96.3)'ünün Görsel Ağrı Skalası'nı, 94 (%58.0)'ü McGill ağrı anketini, 87 (%53.7)'sinin algometre ile ağrı eşliğinin belirlenmesini, 68 (%42.0)'inin 18 tetik nokta palpasyonunu, 20 (%12.3)'sinin diğer yöntemleri, 18 (%11.1)'inin ilaç kullanımının sorgulanmasını, 17 (%10.5)'sinin uyku düzeninin sorgulanmasını tercih ettiği belirlendi (Tablo 4.1.6).

Tablo.4.1.6. Ağrıyı Değerlendirmede Kullanılan Yöntemlerin Dağılımları

Ağrıyı Değerlendirmede Kullanılan Yöntemlerin Dağılımı	n	%
GAS	156	96.3
Mcgill Ağrı Anketi	94	58
Algometre ile Ağrının Ölçülmesi	87	53.7
Anamnez Alma	76	46.9
18 Tetik Nokta Palpasyonu	68	42.0
İlaç Kullanım Miktarı	18	11.1
Uyku Düzeni Değişikliği	17	10.5
Wong Bakery Yüz Skalası	13	8
Nümerik Ağrı Skalası	9	5.6
Ağrı Kelime İndeksi	8	4.9
Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi	7	4.3
Fibromiyalji Etki Skalası	6	3.7
Davranışsal Ağrı Ölçeği	5	3.1
Nortwick Park Özürlülük Anketi	4	2.5
Roland Morris Özürlülük Anketi	4	2.5
Fiziksel Aktivite Düzeyinin Değerlendirilmesi	3	1.9
Postür Değerlendirmesi	3	1.9

Araştırma kapsamına alınan fzt'lerin fibromiyalji tedavisi için fizyoterapist tarafından yönlendirilen olgu örneğinde, ağrıyı azaltmaya yönelik klinikte tedavi modalitelerinden en çok hangilerini tercih ettikleri sorulduğunda; 158 (%94.4)'ünün manuel terapi tekniklerini, 144 (%88.9)'ünün elektrofiziksel ajanlarını, 144 (%88.9)'ünün terapatik egzersiz yaklaşımları, 62 (%38.3)'ünün su içi ve balneoterapi tedavi yaklaşımlarını, 49 (%30.2)'ünün kuru iğneleme yöntemini tercih ettiği kaydedildi (Tablo 4.1.7).

Tablo 4.1.7. Ağrıyı Azaltmaya Yönelik Olarak Tercih Edilen Modalitelerinin Dağılımları

Ağrıyı Azaltmaya Yönelik En Çok Tercih Edilen Yöntemlerin Dağılımı	n	%
Manuel Terapi Teknikleri	158	94.4
Elektrofiziksel Ajanlar	144	88.9
Terapatik Egzersiz Yaklaşımları	144	88.9
Su İçi ve Balneoterapi Yaklaşımları	62	38.3
Kuru İğneleme	49	30.2

Fizyoterapistlerin 158 (%94.4)'inin ağrıyı azaltmada manuel terapi tekniklerini tercih ettikleri bulundu.

Fzt'lerin ağrıyı azaltmaya yönelik klinikte tercih ettiği manuel terapi teknikleri incelendiğinde; 131 (%80.9)'inin eklem ve yumuşak doku mobilizasyonu tekniğini, 120 (%74.1)'inin klasik masajı, 103 (%63.6)'ünün konnektif doku masajını (KDM), 91 (%56.2)'inin tetik nokta masajını tercih ettiği belirlendi (Tablo 4.1.8).

Tablo 4.1.8. Ağrıyı Azaltmaya Yönelik Tercih Edilen Manuel Terapi Modalitelerinin Dağılımları

Ağrıyı Azaltmaya Yönelik Tercih Edilen Manuel Terapi Modalitelerinin Dağılımları	n	%
Eklem ve Yumuşak Doku Mobilizasyonu	131	80.9
Klasik Masaj	120	74.1
Konnektif Doku Masajı	103	63.6
Tetik Nokta Masajı	91	56.2
Miyofasyal Germe	91	56.2
Nörolojik Germe	76	46.9
Skapula Mobilizasyonu	29	17.9
Traksiyon	15	9.3
Mulligan	9	5.6
Cyrax	5	3.1
Diğer	4	2.4

Fizyoterapistlerin 144 (%88.9)'ünün ağrıyı azaltmada elektrofiziksel ajanları tercih ettikleri bulundu.

Elektrofiziksel ajanlar incelendiğinde; 142 (%87.7)'si TENS, 49 (%37.7)'u enterfaransiyel akım, 40 (%24.7)'i ultrason, 32 (%19.8)'si infraruj uygulaması yanıtını verdi (Tablo 4.1.9).

Tablo 4.1.9. Ağrıyı Azaltmaya Yönelik Tercih Edilen Elektrofiziksel Ajan Modalitelerinin Dağılımları

Elektrofiziksel Ajanların Dağılımları	n	%
TENS	142	87.7
Enterfarensiyel Akım	49	30.2
Ultrason	40	24.7
İnfraruj	32	19.8
KDD- MDD	7	4.3
Magnetoterapi	2	1.2
MENS	2	1.2
FES	2	1.2
Matriks Ritim Tedavisi	1	0.6

Fizyoterapistlerin 144 (%88.9)'ünün ağrıyı azaltmada terapatik egzersiz yaklaşımlarını tercih ettikleri bulundu.

Fzt'lerin terapatik egzersiz yaklaşımı olarak 78 (%48.1)'i postür egzersizlerini, 71 (%43.8)'i germe egzersizlerini, 68 (%42.0)'i kuvvetlendirme egzersizlerini, 50 (%30.9)'si klinik pilates egzersizlerini tercih etti (Tablo 4.1.10).

Tablo 4.1.10. Ağrıyı Azaltmaya Yönelik Tercih Edilen Terapatik Egzersiz Modalitelerinin Dağılımları

Ağrıyı Azaltmaya Yönelik Terapatik Egzersiz Yaklaşımlarının Dağılımları	n	%
Postür Egzersizleri	78	48.1
Germe Egzersizleri	71	43.8
Kuvvetlendirme Egzersizleri	68	42
Klinik Pilates Eğitimi	50	30.9
Gevşeme Egzersizleri	48	29.6
Aerobik Egzersizler	32	19.8
Proprioseptif Nöromusküler Fasilitasyon Teknikleri	30	18.5
Solunum Egzersizleri	18	11.1
Yoga	14	8.6
Tai-Chi	4	2.5

Fizyoterapistlerin 62 (%38.3)'ünün ağrıyı azaltmada su içi ve balneoterapi tedavi yaklaşımlarını tercih ettikleri bulundu.

Su içi ve balneoterapi yaklaşımları olarak 61 (%37.7)'i hotpack uygulamasını, 31 (%19.1)'i hidroterapi yöntemini, 18 (%11.1)'i whirlpool yöntemini, 17 (%10.5)'si kaplıca tedavisini tercih etti (Tablo 4.1.11).

Tablo 4.1.11. Ağrıyı Azaltmaya Yönelik Tercih Edilen Su İçi ve Balneoterapi Yaklaşımlarının Dağılımları

Ağrıyı Azaltmaya Yönelik Su İçi ve Balneoterapi Yaklaşımlarının Dağılımları	n	%
Su İçi Yaklaşımlar		
Hotpack	61	37.7
Hidroterapi	31	19.1
Whirlpool	18	11.1
Aqua Fitness	5	3.1
Aichi	3	1.9
Soğuk Sprey Uygulaması	3	1,9
Balneoterapi Yaklaşımları		
Kaplıca Tedavisi	17	10.5
Çamur Banyosu	5	3.1
Watsu Uygulaması	1	0.6

Fizyoterapistlerin 49 (%30.2)'unun ağrıyı azaltmada tamamlayıcı tedavi yaklaşımlarını tercih ettikleri bulundu.

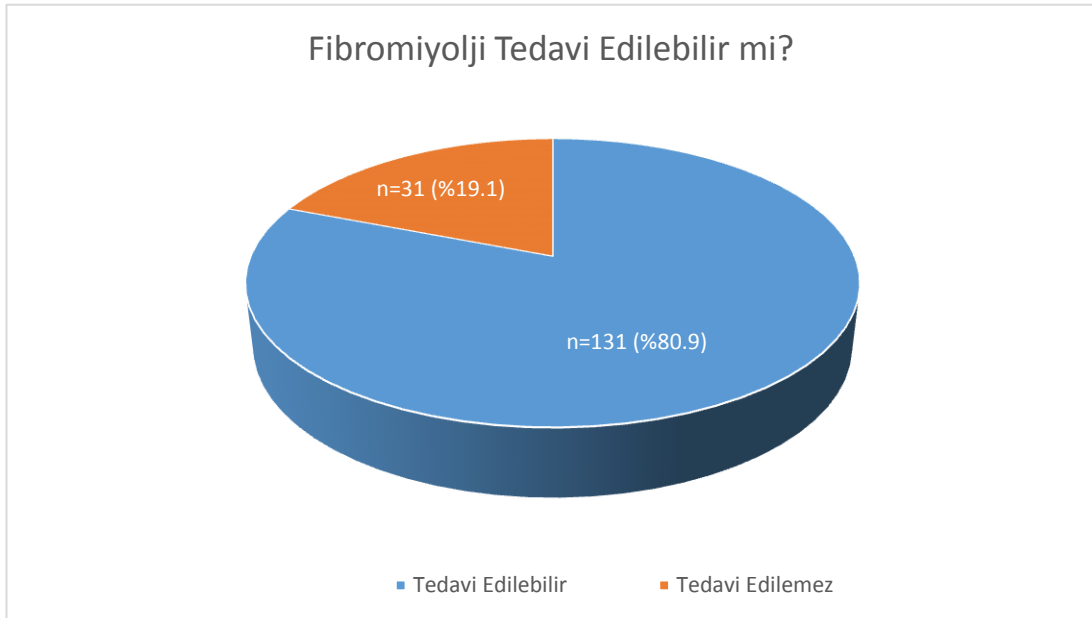
Tamamlayıcı tedavi yaklaşımları incelendiğinde; 40 (%30.2)'ı kuru iğnelemeyi, 35 (%21.6)'i kinezyolojik bantlamayı, 28 (%17.3)'ünün psikolojik destek önerisinde bulunmayı, 9 (%5.6)'unun kupa çekme yöntemini tercih ettiği kaydedildi (Tablo 4.1.12).

Tablo 4.1.12. Ağrıyı Azaltmaya Yönelik Tercih Edilen Tamamlayıcı Tedavi Modalitelerinin Dağılımları

Tamamlayıcı Tedavi Modalitelerinin Dağılımları	n	%
Kuru İğneleme	49	30.2
Bantlama	35	21.6
Psikolojik Destek Önerisinde Bulunma	28	17.3
Kupa Çekme	9	5.6
Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımları (BETY)	3	1.9

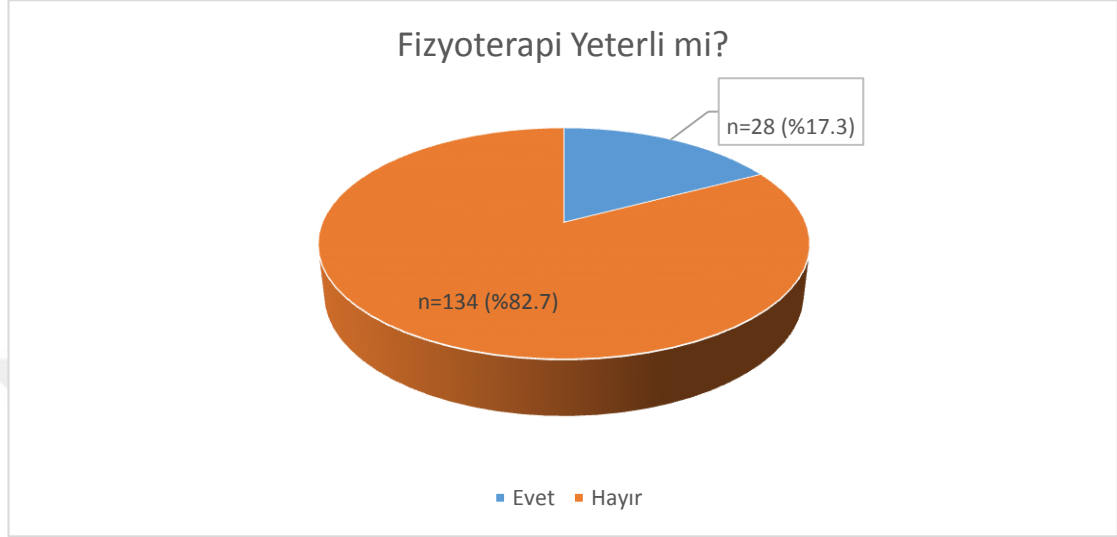
Fzt'lerin 131 (%80.9)'i fibromiyalji hastalığının tedavi edilebileceğini düşünürken 31 (%19.1)'i tedavi edilemeyeceğini düşündüğünü belirtti (Şekil 4.1.3).

Şekil.4.1.3. Fizyoterapistlerin Fibromiyaljinin Tedavi Edilip Edilemeyeceği Hakkındaki Tutumu



Fzt'lerin 28 (%17.3)'i fibromiyalji hastalığının tedavisinde fizyoterapinin yeterli olduğunu, 134 (%82.7)'ü yeterli olmadığını düşündüğünü belirtti (Şekil 4.1.4).

Şekil.4.1.4. Fizyoterapistlerin Fibromiyalji Tedavisinde Fizyoterapinin Yeterliliği Hakkındaki Tutumu



Fzt'lerin 159 (%98.1)'u fibromiyaljili hastalara spor ve rekreasyonel aktiviteleri önerdiğini, 3 (%1.9)'ü spor veya rekreasyonel aktiviteleri önermediğini belirtti (Şekil 4.1.5).

Şekil.4.1.5. Fizyoterapistlerin Fibromiyalji Tedavisinde Spor ve Rekreasyonel Aktivite Önerisi Hakkındaki Tutumu



Fzt'lerin fibromiyalji hastalarını haftada ortalama 3.98 ± 1.16 kez tedavi seansına aldıkları, bir tedavi seansının 45.27 ± 14.87 dk sürdüğü ve toplam tedavi seanslarının 17.94 ± 7.10 olduğunu belirttiler (Tablo 4.1.13).

Tablo 4.1.13. Fibromiyalji Hastalarının Tedavi Süresi, Haftalık Seans Sayısı ve Toplam Seans Sayısı Dağılımları

Değişkenler	Min-max	X ± SS
Seansların Süresi (dk)	15-120	45.27 ± 14.87
Haftaliki Seans Sayısı	1-7	3.98 ± 1.16
Toplamda Seans Sayısı	3-48	17.94 ± 7.10

Fibromiyalji hastalarına önerilen spor ve rekreasyonel aktiviteler incelendiğinde 138 (%85.2)'i yüzme, 71 (%43.8)'i yürüyüş, 65 (%40.1)'i pilates, 25 (%15.4)'i postür eğitimi, 21 (%13.0)'i yoga, 18 (%11.1)'i aerobik egzersizler, 15 (%9.3)'i grup egzersizleri, 5 (%3.1)'i bisiklet sürmek, 2 (%1.2)'si tenis olarak kaydedildi (Tablo 4.1.14).

Tablo 4.1.14. Fizyoterapistlerin Fibromiyalji Hastalarına Önerdiği Spor ve Rekreasyonel Aktivitelerinin Dağılımları

Önerilen Spor ve Rekreasyonel Aktiviteler	n	%
Yüzme	138	85.2
Yürüyüş	71	43.8
Pilates Eğitimi	65	40.1
Postür Eğitimi	25	15.4
Yoga	21	13
Aerobik Egzersizler	18	11.1
Grup Egzersizleri	15	9.3
Bisiklet	5	3.1
Tenis	2	1.2

Çalışmaya göre tedaviye alınan hastaların 146 (%90.1)'sı fizik tedavi kliniğinden, 21 (%13.0)'i ortopedi kliniğinden, 11 (%6.8)'i romatoloji kliniğinden, 7 (%4.3)'si nöroloji kliniğinden, 4 (%2.5)'ü algoloji kliniğinden, 1 (0.6)'i spor hekimliğinden fizyoterapistte yönlendirildiği kaydedildi (Tablo 4.1.15).

Tablo 4.1.15.Fibromiyaljili Hastaların Yönlendirildikleri Kliniklerin Dağılımları

Hastaların Yönlendirildiği Kliniklerin Dağılımı	n	%
Fizik Tedavi Polikliniği	146	90.1
Ortopedi Polikliniği	21	13
Romatoloji Polikliniği	11	6.8
Nöroloji Polikliniği	7	4.3
Algoloji Polikliniği	4	2.5
Spor Hekimliği Polikliniği	1	0.6

Çalışmaya katılan fzt'lerin fibromiyalji ile ilişkili kronik ağrıyı değerlendirmeye yönelik tercih ettikleri yöntemlerinin çalışma yılı ile ilişkisi incelendiğinde; GAS ile çalışma yılı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamadı. McGill ağrı anketi ile çalışma yılı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($\chi^2=4.883$, $p=0.027$). Algometre ile ağrı eşiğinin belirlenmesi yöntemi ile çalışma yılı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($\chi^2=9.040$, $p=0.003$). Anamnez alma ile çalışma yılı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($\chi^2=4.159$, $p=0.041$). Tetik noktanın palpasyonu ile çalışma yılı arasında istatistiksel olarak fark bulunamadı (Tablo 4.1.16).

Fzt'lerin kronik ağrıyı değerlendirmeye yönelik tercih ettikleri yöntemlerinin eğitim durumu ile ilişkisi incelendiğinde; GAS, McGill ağrı anketi, algometre ile ağrı eşiğinin ölçülmesi, anamnez alma ve tetik noktaların palpasyonu yöntemi ile eğitim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamadı (Tablo 4.1.17).

Çalışmaya katılan fzt'lerin kronik ağrıyı değerlendirmeye yönelik tercih ettikleri yöntemlerinin kurs katılımı ile ilişkisi incelendiğinde; GAS ve anamnez alma yöntemi ile kurs katılımı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamadı. McGill ağrı anketi ile kurs katılımı arasında istatistiksel olarak fark bulundu ($\chi^2=5.350$, $p=0.021$). Algometre ile ağrı eşiğinin ölçülmesi ile kurs katılımı arasında istatistiksel olarak fark bulundu ($\chi^2=6.032$, $p=0.014$) Tetik nokta palpasyonu ile kurs katılımı arasında istatistiksel olarak fark bulundu ($\chi^2=4.141$, $p=0.042$) (Tablo 4.1.18).

Tablo 4.1.16. Fizyoterapistlerin Çalışma Yılıının Ağrısı Değerlendirmede Kullandıkları Yöntemlere Etkisi

Değişkenler		Çalışma yılı		X ²	p
		5 yıl ve altı (n-%)	5 yıl üstü (n-%)		
GAS	Evet	102-%98.1	54-%93.1	-	-
	Hayır	2-%1.9	4-%6.9		
McGill Ağrı Anketi	Evet	67-%64.4	27-%46.6	4.883	0.027*
	Hayır	37-%35.6	31-%53.4		
Algometre ile Ağrı Eşiğinin Belirlenmesi	Evet	65-%62.5	22-%37.9	9.040	0.003*
	Hayır	39-%37.5	36-%62.1		
Anamnez Alma	Evet	55-%52.9	21-%36.2	4.159	0.041*
	Hayır	40-%47.1	37-%63.8		
Tetik Noktaların Palpasyonu	Evet	49-%47.1	19-%32.8	3.151	0.076
	Hayır	55-%52.9	39-%67.2		

*Ki-Kare Testi

Tablo 4.1.17. Fizyoterapistlerin Eğitim Durumunun Ağrısı Değerlendirmede Kullandıkları Yöntemlere Etkisi

Değişkenler		Eğitim Durumu			X ²	p
		Lisans (n-%)	YL (n-%)	Doktora (n-%)		
GAS	Evet	100-%96.2	33-%100	23-%92	-	-
	Hayır	4-%3.8	0-%0	2-%8		
McGill Ağrı Anketi	Evet	62-%59.6	16-%48.5	16-%64	1.708	0.426
	Hayır	42-%40.4	17-%51.5	9-%36		
Algometre ile Ağrı Eşiğinin Belirlenmesi	Evet	61-%58.7	13-%39.4	13-%52	3.772	0.152
	Hayır	43-%41.3	20-%60.6	12-%48		
Anamnez Alma	Evet	50-%48.1	17-%51.5	9-%36	1.533	0.465
	Hayır	54-%51.9	16-%48.5	16-%64		
Tetik Noktaların Palpasyonu	Evet	48-%46.2	13-%39.4	7-%28	2.841	0.242
	Hayır	56-%53.8	20-%60.6	18-%72		

Tablo 4.1.18. Fizyoterapistlerin Kurs Katılımının Ağrıyı Değerlendirmede Kullandıkları Yöntemlere Etkisi

Değişkenler		Kurs Katılımı		X ²	p
		Evet (n-%)	Hayır (n-%)		
GAS	Evet	124-%96.1	32-%97	-	-
	Hayır	5-%3.9	1-%3		
McGill Ağrı Anketi	Evet	69-%53.5	25-%75.8	5.350	0.021*
	Hayır	60-%46.5	8-%24.2		
Algometre ile Ağrı Eşiğinin Belirlenmesi	Evet	63-%48.8	24-%72.7	6.032	0.014*
	Hayır	66-%51.2	9-%27.3		
Anamnez Alma	Evet	58-%45	18-%54.5	0.969	0.325
	Hayır	71-%55	15-%45.5		
Tetik Noktaların Palpasyonu	Evet	49-%38	19-%57.6	4.141	0.042*
	Hayır	80-%62	14-%42.4		

*Ki-Kare Testi

Tablo 4.1.19. Fizyoterapistlerin Çalışma Yılıının Ağrıyı Tedavi Etmekte Kullandıkları Yöntemlere Etkisi

Değişkenler		Çalışma yılı		X ²	p
		5 yıl ve altı (n-%)	5 yıl üstü (n-%)		
Elektrofiziksel Ajanlar	Evet	97-%93.3	47-%81	5.643	0.018*
	Hayır	7-%6.7	11-%19		
Manuel Tedavi Teknikleri	Evet	100-%96.2	53-%91.4	1.542	0.214
	Hayır	4-%3.8	5-%8.6		
Terapatik Egzersizler	Evet	92-%88.5	52-%89.7	0.54	0.815
	Hayır	12-%11.5	6-%10.3		
Su İçi ve Balneoterapi Yaklaşımları	Evet	40-%38.5	22-%37.9	0.04	0.947
	Hayır	64-%61.5	36-%62.1		
Kuru İğneleme	Evet	32-%30.8	17-%29.3	0.38	0.846
	Hayır	72-%69.2	41-%70.2		

*Ki-Kare Testi

Fzt'lerin fibromyalji ile ilişkili kronik ağrıyı tedavi etmeye yönelik tercih ettikleri yöntemlerinin çalışma yılı ile ilişkisi incelendiğinde ise; elektrofiziksel ajanlar ile çalışma yılı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($\chi^2=5.643$, $p=0.018$). Manuel tedavi yöntemleri, terapatik egzersizler, su içi ve balneoterapi tedavi yöntemleri ve kuru iğneleme ile çalışma yılı arasında istatistiksel olarak fark bulunamadı (Tablo 4.1.19).

Tablo 4.1.20. Fizyoterapistlerin Eğitim Durumunun Ağrıyı Tedavi Etmekte Kullandıkları Yöntemlere Etkisi

Değişkenler		Eğitim Durumu			X ²	p
		Lisans	YL	Doktora		
Elektrofiziksel Ajanlar	Evet	95-%91.3	27-%81.8	22-%88	2.135	0.344
	Hayır	9-%8.7	6-%18.2	3-%12		
Manuel Tedavi Teknikleri	Evet	96-%92.3	33-%100	24-%96	4.713	0.095
	Hayır	8-%7.7	0-%0	1-%4		
Terapatik Egzersizler	Evet	90-%86.5	30-%90.9	24-%96	2.344	0.310
	Hayır	14-%13.5	3-%9.1	1-%4		
Su İçi ve Balneoterapi Yaklaşımları	Evet	37-%35.6	17-%51.5	8-%32	3.186	0.203
	Hayır	67-%64.4	16-%48.5	17-%68		
Kuru İğneleme	Evet	36-%34.6	8-%24.2	5-%20	2.749	0.253
	Hayır	68-%65.4	25-%75.8	20-%80		

*Ki-Kare Testi

Fzt'lerin kronik ağrıyı tedavi etmeye yönelik tercih ettikleri yöntemlerinin eğitim durumu ile ilişkisi incelendiğinde; elektrofiziksel ajanlar, manuel tedavi yöntemleri, terapatik egzersizler, su içi ve balneoterapi tedavi yöntemleri ve kuru iğneleme ile eğitim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamadı (Tablo 4.1.20).

Tablo 4.1.21. Fizyoterapistlerin Kurs Katılımının Ağrıyı Tedavi Etmekte Kullandıkları Yöntemlere Etkisi

Değişkenler		Kurs Katılımı		X ²	p
		Evet	Hayır		
Elektrofiziksel Ajanlar	Evet	113-%87.6	31-%93.9	1.213	0.271
	Hayır	16-%12.4	2-%6.1		
Manuel Tedavi Teknikleri	Evet	121-%93.8	32-%97	0.576	0.448
	Hayır	8-%6.2	1-%3		
Terapatik Egzersizler	Evet	115-%89.1	29-%87.9	0.042	0.838
	Hayır	14-%10.9	4-%12.1		
Su İçi ve Balneoterapi Yaklaşımları	Evet	51-%39.5	11-%33.3	0.428	0.513
	Hayır	78-%60.5	22-%66.7		
Kuru İğneleme	Evet	39-%30.2	10-%30.3	0	0.994
	Hayır	90-%69.8	23-%69.7		

*Ki-Kare Testi

Fzt'lerin kronik ağrıyı tedavi etmeye yönelik tercih ettikleri yöntemlerinin kurs katılımı ile ilişkisi incelendiğinde; elektrofiziksel ajanlar, manuel tedavi yöntemleri, terapatik egzersizler, su içi ve balneoterapi tedavi yöntemleri ve kuru iğneleme ile kurs katılımı arasında istatistiksel olarak fark bulunamadı (Tablo 4.1.21).

5. TARTIŞMA

Fibromyalji başka bir şekilde açıklanamayan kronik ağrı ve yorgunluk ile karakterize bir sendromdur. Fizik muayenede birçok hassas noktalar ile birlikte olan kronik yaygın vücut ağrısının gelişiminde, anormal periferik ve santral ağrı mekanizmalarının veya her ikisinin genetik faktörlerle birlikte rol oynadığı çeşitli çalışmalarla gösterilmiştir. Tedavide fibromiyalji semptomlarının tümünü giderecek tek bir tedavi yöntemi bulunmamaktadır. Klinik uygulamalarda fibromiyalji hastalarının birçoğu multidisipliner yaklaşımdan fayda görmüştür (Philip 2005). Biz de bu çalışmamızda fizyoterapistlerin fibromiyaljiyle ilişkili kronik ağrıyı değerlendirmeye ve tedavi etmeye yönelik tercih ettikleri tedavi modalitelerinin neler olduğunu araştırdık.

FMS tedavisi, multidisiplinerdir (Mannerkorpi ve Gard 2003). En sık kullanılan tedavi yöntemlerine bakıldığı zaman; hasta bilgilendirmesi, psikolojik yaklaşımlar, BDT, fizyoterapi uygulamaları, fiziksel aktivite ve egzersiz, su içi tedavi yaklaşımları ve farmakolojik yöntemlerdir (Richards ve Scott 2005). Farmakolojik tedaviler, hipnotik yöntemler, kas gevşeticiler, büyüme hormonu, superoksit dismutaz, biofeedback, somatotropin tedavisi, ganglion blokajı, psikoterapik yaklaşımlar, fizyoterapi ajanları, IR, US, lazer, su içi yaklaşımlar, hafif tempolu yürüyüş, kuvvetlendirme hareketleri, yoga eğitimi, Tai-Chi, BDT, yumuşak doku uygulamaları, akupunktur, doğru beslenme düzeni gibi uygulamalar tedavi metotları olarak gösterilebilir (Morris vd 2005).

Fizyoterapistlerin fibromiyaljiyle ilişkili kronik ağrıya yönelik tercih ettikleri tedavi yöntemlerini belirlemek için oluşturduğumuz çalışmada; katılımcı fizyoterapistlerin kronik ağrıyı değerlendirmek için en yaygın olarak %96.3 GAS, %58 McGill Ağrı Anketi, %53.7 algometre ile ağrı eşiğinin ölçülmesi, %46.9 anamnez alma, %42 tetik nokta palpasyonu gibi ağrı değerlendirme yöntemlerini kullandıkları bulundu.

Kronik ağrıyı tedavi etmek amacıyla fizyoterapistlerin en çok tercih ettikleri tedavi modaliteler sırasıyla manuel terapi tekniklerinin %94.4, elektrofiziksel ajanların %88.9, terapatik egzersiz yaklaşımlarının %88.9, su içi ve balneoterapi uygulamalarının %38.3 ve kuru iğnelemenin %30.2 olduğu saptandı.

Kronik ağrıyı tedavi etmek amacıyla kullanılan manuel terapi yaklaşımlarından eklem ve yumuşak doku mobilizasyonu yöntemini %80.9 kişi, klasik masajı %74.1 kişi,

konnektif doku masajını %63.6 kişi tercih etmektedir. Elektrofiziksel ajanlardan TENS %87.7, enterfarensiyel akım %30.2 ve ultrason %24.7 oranında tercih edilmektedir. Fzt'ler terapatik egzersiz yöntemlerinden %48.1'i postür egzersizlerini, %43.8 germe egzersizlerini ve %42 oranında kuvvetlendirme egzersizlerini tercih etmektedir. Su içi ve balneoterapi yaklaşımlarından hotpack'in %37.7 oranında, hidroterapinin %19.1 oranında, whirlpool'un %11.1 oranında ve kaplıca tedavisinin %10.5 oranında tercih edildiği kaydedildi. Tamamlayıcı tedavi yaklaşımlarından kuru iğneleme %30.2 kişi, kinezyolojik bantlama %21.6 kişi ve psikolojik destek önerisinde bulunmak %17.3 kişi tarafından tercih edildi.

Fizyoterapistlerin % 80.9'u fibromiyaljinin tedavi edilebileceğini düşündüğünü belirtirken, %19.1'i tedavi edilemeyeceğini düşündüğünü belirtti. Fzt'lerin %17.3'ü fibromiyalji tedavisinde tek başına fizyoterapinin yeterli olduğunu düşündüğünü, %82.7'sinin yeterli olmadığını düşündüğünü belirtti.

Fzt'lerin 139 (%85.8)'u çalıştığı kurumun tedavi seçeneklerini etkilediğini belirtirken, 23 (%14.2)'ü çalıştığı kurumun tedavi seçeneklerini etkilemediğini belirtti. Bu durumun nedeni; hastaların tedavi kartlarının doktorlar tarafından belirlenmesi ve fzt'lerin özgürce kendi değerlendirme ve tedavi yöntemlerini belirleyebilecek yönetmeliklerin bulunmaması ile ilişkilidir.

FMS'nin en belirgin özelliği, yaygın kas ağrılarıdır (Verde 2004). Ağrı duyusunun şiddetini araştırmak ve ağrıyı azaltıcı, tedavi edici yöntemlerini değerlendirmek için geçerliliği yapılmış birçok ağrı ölçekleri ve anketleri mevcuttur (Li vd 2009, Peters vd 2007). Ağrı değerlendirmede geçmişten günümüze kullanılmış olan GAS, kaynaklarda kabul edilen ve ağrıyı ölçmede sıklıkla kullanılan tek boyutlu ölçeklerden sayılır (Eti-Aslan 2002).

Koyuncu; Huber Motion Lab cihazı ile yapılan stabilizasyon egzersizlerinin, kronik bel ağrılı hastalarda geleneksel core stabilizasyon egzersizlerine kıyasla ağrı, fonksiyonellik ve depresyon düzeyi üzerine etkinliğinin araştırılması amacıyla yaptığı çalışmada mekanik bel ağrısı tanısı koyulmuş 30 kişide ağrıyı ölçmek için GAS kullanmıştır (Koyuncu 2015). Acar ve arkadaşları 2008 yılında yapmış oldukları 80 fibromiyaljili hastada ve 46 sağlıklı bireyde yaygın muskuloskeletal ağrının şiddetini değerlendirmek için GAS kullanmışlardır (Acar vd 2008). Evren ve arkadaşları, fibromiyaljili olgularda ağrının şiddetiyle psikiyatrik belirtiler arasında bir ilişki olup olmadığını araştırmak için yapmış oldukları çalışmalarında 51 hastada ağrıyı değerlendirmek için GAS uygulamıştır (Evren vd 2005). Atılğan'ın kronik bel ağrısı olan hastalarda yoga ve fizyoterapi programlarının yaşam kalitesi, denge, ağrı düzeyi ve uyku kalitesi üzerine olan etkilerini araştırmak amacıyla yapmış olduğu çalışmada da ağrıyı şiddetini ölçmek için GAS'ı kullanmıştır (Atılğan 2013). Literatürdeki çalışmalar

incelendiğinde birçok çalışmacının ağrıyla değerlendirmek için öncelikli olarak görsel ağrı skalasını tercih ettiği görülmüştür. Çalışmamızda da fzt'lerin %96.3'nün birincil tercih edilen ağrı değerlendirme metodu, literatür ile paralellik gösteren GAS olarak belirlenmiştir.

Ağrıyı değerlendirmekte tercih edilen bir diğer yöntem ise McGill Ağrı Anketidir. Şahin, miyofasiyal ağrı sendromunda (MAS) klasik fizyoterapi metotlarına ilaveten servikal mobilizasyonu uygulamasının etkisini incelemek amacıyla yapmış olduğu çalışmada 40 olgunun ağrısını değerlendirmek amacıyla McGill Ağrı Anketini uygulamıştır (Şahin 2007). Yüksel'in FMS'de TENS ve akupunkturun etkinliğini belirlemek amacıyla yapmış olduğu çalışmada 42 fibromiyalji olguya McGill Ağrı Anketini uygulamıştır (Yüksel 2014). Hasanefendioğlu, kronik bel ağrılı bireylerin yaşam kalitelerini araştırmak buna ek olarak ağrı, klinik ve fonksiyonel gelişmelerin yaşam kalitesi ile ilişkisini belirlemek amacıyla yapmış olduğu çalışmada 200 hastayı değerlendirmek için McGill Ağrı Anketini kullanmıştır (Hasanefendioğlu vd 2012). Bizim çalışmamızda ise fzt'lerin %58'i ağrıyı değerlendirmek amacıyla 2. sırada McGill Ağrı Anketini kullanmayı tercih etmişlerdir.

Erçalık fibromiyalji sendromu tedavisinde TENS ve BDT'nin etki mekanizmasını plasebo kontrol grubuyla araştırdığı çalışmada 60 hastanın ağrısını değerlendirmekte algometre ile ağrı eşiğinin değerlendirilmesi yöntemini kullanmıştır (Erçalık 2005). Yüksel de çalışmada 42 fibromiyalji hastada algometre ile ağrı eşiğinin ölçülmesi yöntemini tercih etmiştir (Yüksel 2014). Bizim çalışmamızda algometre ile ağrı eşiğinin değerlendirilmesi yöntemini kullananların oranı %53.7'dir.

Erçalık; fibromiyalji hastalarda TENS ve bilişsel davranış tedavilerinin etkilerini araştırdığı çalışmada 60 hastanın ağrısını değerlendirmekte palpasyon ile hassas noktaların değerlendirilmesi yöntemini kullanmıştır (Erçalık 2005). Mutlu da fibromiyalji sendromlu hastalarda ağrı şiddetini değerlendirmek için hassas noktaların palpasyon ile değerlendirme yöntemini tercih etmiştir (Mutlu 2006). Evren ve arkadaşlarının fibromiyalji hastalarında ağrı şiddeti ile psikiyatrik belirtiler arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapmış olduğu çalışmada 51 hastada ağrıyı değerlendirmek için palpasyon ile hassas noktaların değerlendirilmesi yöntemi uygulanmıştır (Evren vd 2005). Bizim çalışmamızda fzt'lerin %42'si tetik noktaların palpasyonu yöntemini ağrıyı değerlendirmekte kullandığını belirtmiştir.

Çalışmamızda fzt'lerin ağrıyı değerlendirme yöntemi olarak en çok tercih etmiş oldukları yöntemler GAS, McGill Ağrı Anketi, algometre ile ağrı eşiğinin ölçülmesi ve tetik noktaların palpasyonu ile ilgili sonuçlar literatür ile paralellik göstermektedir.

Mobilizasyon teknikleri ile elde edilen biyomekaniksel değişiklikler inervasyonu tam olan spinal bölgedeki kassal dokulardaki reseptif sinir uçlarından doğan nosiseptif

nitelik taşıyan uyarılarda azalma görülmesine neden olur. Bu azalma ağrı duyusunun yok olmasına yol açar (Pickar 2002). Mobilizasyon tekniklerinin mekaniksel eklem kısıtlılıklarını, ağrıyı ve koruyucu kas spazmını azaltan etkileri vardır (Rachlin 2002). Şahin; MAS'da klasik fizyoterapi yöntemleriyle servikal mobilizasyon uygulaması arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmasında mobilizasyon uygulaması yapılan gruba bu tekniklere ilaveten servikal mobilizasyon uygulaması ve klasik masaj metotları uygulamıştır. Çalışması mobilizasyon tekniklerini içeren klasik fizyoterapi programının kronik boyun ağrısı olan miyofasiyal ağrı sendromlu olguların tedavisinde etkili olduğunu göstermiştir (Şahin 2007).

Yumuşak doku uygulamalarında esas amaç miyofasyal dokulardaki hastalığın sebep olduğu fiziksel baskıyı azaltmaktır (Fernandez-De-Las-Penas vd 2006). Sıvazlama, yoğurma, friksiyon gibi uygulamaları barındıran İsveç yumuşak doku masajı fiziksel uyarılara hassaslaşmış A beta reseptörlerinin uyarılmasını sağlar. Özelleşmiş reseptörlerin uyarımı ile kapı kontrol mekanizmasını aktifleştirerek ağrının yok edilmesi sağlanır. Masajın duyu modülasyonu dışında, psikolojik etkileri de vardır. Masaj uygulaması esnasında affektif ve duygudurum yanıtlar, periferik sinir sistemiyle ilişkili limbik yapılar vasıtasıyla düzenlenmektedir. Sempatik aktivitede azalma olmasına neden olan bu durum ağrının yok edilmesini sağlar (Aourell vd 2005).

Gam ve arkadaşları miyofasyal tetik noktaların tedavisinde US ile birlikte masaj ve germe egzersizlerinin etkinliğini araştırdığında; germe egzersizleri ve masaj uygulamasını içeren tedavi programının; HN sayısında ve hassasiyet duyusunda azalma sağlamada sadece analjezik ilaç kullanan kontrol grubuna göre daha efektif olduğu sonucuna varmışlar (Gam vd 1998). Koyuncu'nun; Huber Motion Lab cihazı ile yapılan stabilizasyon egzersizlerinin, kronik bel ağrılı hastalarda geleneksel core stabilizasyon egzersizlerine kıyasla ağrı, fonksiyonellik ve depresyon düzeyi üzerine etkinliğinin araştırılması amacıyla yaptığı çalışmada mekanik bel ağrısı tanısı koyulmuş 30 hastaya ağrıyı azaltmak amacıyla yumuşak doku masajı uygulanmıştır (Koyuncu 2015).

Bizim çalışmamızda fzt'ler kronik ağrıyı tedavi etmeye yönelik en çok tercih edilen yöntem olarak %94.4 oranla manuel terapi teknikleri yöntemini tercih etmiştir. Fzt'lerin %80.9'unun eklem ve yumuşak doku mobilizasyonunu, %74,1'inin klasik masajı, %63.6'sının konnektif doku masajını, %56.2'sinin tetik nokta masajını, %56.2'sinin miyofasyal germeyi, %46.9'unun nörolojik germeyi, %17.9'unun skapula mobilizasyonunu tercih ettiği kaydedildi.

Fizyoterapide ağrının azaltılması amaçlı kabul edilen ve sık olarak kullanılmakta olan elektrofiziksel ajanlardan biri TENS uygulamasıdır. ABD'de bulunan 303 fizik tedavi bölümünde klinikteki kullanım sıklığının araştırıldığı bir çalışma; TENS'in ağrıyı

inhibe etmede en etkili olduğu sonucunu göstermiştir ve bu departmandaki fzt'lerin %88.5 gibi bir oranla TENS'i seçtikleri kaydedilmiştir (Melzack vd 1983, Paxton 1980). Güven ve arkadaşları fibromiyalji sendromlu 50 vakayı 2 grup şeklinde ayırarak; bir gruptaki hastalara konvansiyonel diğer bir gruba akupunktur benzeri TENS uygulamışlar ve sonuçta her iki gruptaki hassas nokta sayısı, ağrı, GAS ve genel durum değerlendirme sonuçlarındaki iyileşmenin belirgin ve birbirine eşdeğer olduğunu saptamışlardır (Güven vd 1992). Fizik tedavi uygulaması olan TENS' in akut ağrıyı azaltmadaki etkisi tartışmaya açık olmakla birlikte plaseboyla TENS' in etkinliğini karşılaştıran araştırmalarda TENS uygulamasının uzun süreli ağrıyı azaltmada kısa süren olumlu sonuçlarının kaydedildiği belirtilmiştir. Bu etkinin kapı kontrol teorisi ile gerçekleştiği iddia edilmiştir (Shahbandar ve Press 2005). TENS ajanının ağrıyı inhibe etmesi iki yolla olmaktadır. İlki, TENS'in duyu mekanoreseptörü olan A liflerini yüksek titreşim uyarımı ile gerçekleştirir. Gerçekleşen uyarıda kimyasal impulslar beyne giden yolun kapatmasıyla kapı ağrının geçişine izin verilmez. Diğeri ise vücutta bulunan doğal opioid maddelerin salınmasını başlatması böylece de ağrı hissinin duyulmasını etkilemesiyle gerçekleşir (Kocaman 1994, Loeser 2001, Kozier vd 2008). Koyuncu da KBA'lı (kronik bel ağrısı) 30 olguya TENS uygulamasını nemli sıcak uygulaması, US, yumuşak doku masajı ve egzersiz uygulamalarına destekleyici olarak kullanmıştır (Koyuncu 2015). Bu çalışmalarla paralellik gösterecek şekilde, çalışmamızda fzt'lerin %80.9'unun ağrıyı azaltmada elektrofiziksel ajanlardan TENS'i tercih ettikleri kaydedildi.

Tekgül'ün kronik bel ağrısı tedavisinde TENS ve enterferansiyel akım ajanlarının birbirlerine ve sham uygulamasına üstünlüklerini araştırdığı çalışmada 2 hafta boyunca 31 hastaya TENS, 31 hastaya ise enterferansiyel akım uygulanmıştır ve TENS ya da enterferansiyel akımın her ikisinin de sham yönteminden etkili bulunduğunu, fakat bu elektroterapi uygulamalarının birbiri arasında bir üstünlük bulunmasıyla alakalı daha kapsamlı araştırmalar yapılması gerektiği sonucuna varmıştır (Tekgül 2013). Bir başka çalışmada ise Kozanoğlu ve arkadaşları (2000) ise fibromiyalji tanılı 28 hastaya hotpack, enterferansiyel akım ve postür egzersizleri uygulamış, enterferansiyel akım tedavisinin fibromiyaljili hastalarda ağrıyı azaltmada belirgin bir artış oluşturmadığı kanaatine varmıştır. Yapılan diğer bir çalışmada enterferans akımı ve TENS'in kronik bel ağrısında ağrının azaltılmasında anlamlı derecede etkili olduğu bulunmuştur (Akarırmak 2002). Garcia ve arkadaşlarının TENS'in fibromiyalji hastalarında plasebo veya diğer tedavilerden daha yüksek analjezik etkiye sahip olup olmadığını belirlemek amacıyla yapmış olduğu bir derleme sonucuna göre TENS'in terapatik egzersiz programlarına dahil edilmesinin, terapatik egzersizi pratikte uygulamaktan daha büyük bir etkiye sahip gibi görüldüğü sonucuna varmışlardır (Garcia vd 2018).

Kuran ve arkadaşları fibromiyaljili olguları iki grup olarak ayırıp ilk gruba hassas noktalar üzerine günde tizanidine 6 mg ve 2 watt (w) ultrason uygulaması, 2. gruba sadece 2 w/ ultrason uygulaması yapmışlar. Olguları 10-15 seans fizik tedavi verilmiş ve altı haftanın sonunda olgular değerlendirilmiştir. Tizanidine ve US alan grupta vücudun iki yanında oluşmuş ağrılı noktaların, GAS değerlerinin ve halsizlik şikayetinin anlamlı derecede azaldığı gözlenmiş. Tek başına US ajanıyla tedavi edilen gruptaki hastaların vücudunun tek bir yarısında anlamlı iyileşmeler bulunmuştur. Çalışmayı yapanlar, US ajanı ile birlikte tizanidine kullanımının tedavideki olumlu sonuçları arttıracığı düşüncesine ulaşmışlardır (Kuran vd 1994). Hassas ve ağrılı noktalar üzerine uygulanan ultrason, hotpack, dinlenme, klasik yumuşak doku masajı gibi farklı fizik tedavi yöntemlerinin ağrıyı inhibe etmede etkili olduğu belirtilmiştir (Travel ve Simons 1999).

Farklı lokomotor sistem hastalıklarında tercih edilen bölgesel sıcak uygulamaları ajanlarının, bağ dokusunda esnekliğini artırdığı, kassal spazmları azalttığı ve bu sayede ağrının inhibe olduğu kabul edilen bir görüştür (Bloodworth vd 2000). Bu uygulamayla beraber sıcaklık artışıyla görülen vazodilatasyon yetersiz kanlanmanın azalmasını sağlamakta ve ağrının inhibisyonunda rol oynamaktadır (Kitchen 2002). Sıcaklık ajanlarının zıt uyarıcı etki yaptığı da görülmektedir. Bu oluşum kapı kontrol mekanizmasıyla açıklanabileceği gibi periferik sinir sisteminde ağrı iletimi ve kanıtlanmasında rol oynayan endorfin ve enkefalin gibi morfin türevi maddelerin oluşmasıyla da açıklanabilir (Kitchen 2002). Şahin; MAS'da klasik fizyoterapi modalitelerine ilaveten servikal mobilizasyonun uygulamasının etkisini araştırdığı çalışmasında kırk olguya ağrıyı azaltmaya yönelik hotpack yöntemini destekleyici olarak uygulamıştır (Şahin 2007). Atılğan'ın çalışmasında ise kronik bel ağrılı 20 olguya fizyoterapi programı olarak hotpack, US, egzersiz yöntemini 4 hafta boyunca uygulamış ve fizyoterapi grubunda fonksiyonel kapasitede iyileşme fazla olduğu sonucuna varmıştır (Atılğan 2013). Bizim çalışmamızda fzt'lerin %37.7'si hotpack uygulamasını tercih ettiğini belirtti.

Egzersiz uygulaması sendromun tedavi edilmesinde etkili bir aşamadır. Germe ve esneklik uygulamalarının kısa dönem faydaları gözlenirse de aerobik egzersizlerin daha etkin olduğu bilinmektedir. Her egzersiz programı FMS'li hasta baz alınarak oluşturulmalı ve başlarda yoğun tempolu egzersizler uygulanmamalıdır. Egzersiz yoğunluğu zaman ilerledikçe yoğunlaştırılarak haftada 3 gün 30 dk'dan fazla yapılan ve maksimum kalp hızının %70'i yoğunluğuna ulaşan egzersiz programlarına çevirilmelidir (Clark 1994). Kas kuvvet dengesizliğinin bel ağrı problemini oluşturduğu gözlenmiştir. Bu dengesizliği artıran sebeplerden biri ise kas kısalıkları olarak görülür. Aydoğan'ın bel ağrılı bireyler üzerine yapmış olduğu araştırmasında hamstring kas kısalığı ve kalça

fleksör kas kısalıklarının diğer kısalıklara göre daha fazla gözlemlendiğini kaydetmiştir (Aydoğan 2009). Yapılan bir derleme çalışmanın sonucuna göre bel ağrılı bireylerde germe egzersizlerinin çok önemli yer tuttuğu, egzersiz programları içerisine dahil edilmesi gerektiği ve en önemlisi bacadaki, kalçadaki ve gövdedeki kaslara yapılan germe uygulamasının haftada en az 2-3 defa yapılmasının gerekliliğini ortaya koymuştur (Henchoz 2008). Bjersing ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada 43 FMS'li kadın hastaya 15 hafta boyunca haftada 2 kez dirençli egzersiz programı uygulanmış ve bu bireylerde bireyselleştirilmiş dirençli egzersiz programının ağrı hissinde azalma yorgunluk ve artmış kas gücüne yol açtığı gözlenmiştir (Bjersing vd 2017).

Lokomotor sistem hastalıklarında tercih edilen egzersiz uygulamalarında esas amaç kasal kuvveti ve esnekliği artırmak, duruş bozukluklarını düzeltmek, eklem hareket genişliğini korumak ve kan akımını hızlandırmaktır. Egzersizler ile psikolojik etkilerin ilişkili olduğu, entelektüel fonksiyonlarda ve yaşam kalitesinde artış sağladığı da belirtilmiştir. Bu etkilerin, katekolamin ve endorfin düzeylerindeki artış seviyesinden kaynaklandığı ve kaslarda gevşeme sağlayıp, endişeyi ve uyku paternini düzelttiği farz edilmektedir. Özellikle pasif germe egzersizleri, hassaslaşmış HN'lere uygulanabilen tek uygulama olması ve uzun süren rahatlama hissini getirmesi sayesinde FMS tedavisinde etkili rol oynar. Bu kas germe uygulamaları tutulan kasın boyunda sarkomer uzunluğunun eşitlenmesini sağlayarak ağrıyı azaltmayı sağlar (Berker 1997). Latent HN'si bulunan ve risk taşıyan kişilere verilen kuvvet ve dayanıklılık egzersiz reçetesi ile HN oluşumu engellenebilir veya etkisi azaltılabilir (Gökşen 1996).

Genç; FMS'li olgularda, aerobik egzersiz uygulamasına hipotalamik-hipofizer-adrenal hormonal cevabın değerlendirilmesine yönelik yapmış olduğu çalışmasında 25 olguya esneklik ve germe egzersizlerinden oluşan altı hafta süreli ev egzersiz reçetesi uygulamış, diğer 25 olguya altı haftalık süreçte, haftada üç defa yürüme bandıyla aerobik egzersiz uygulaması yapmış, sonuç olarak egzersizin FMS semptomları üzerinde etkili olduğu hipotezini doğrulamıştır (Genç 2010). Şahin ve arkadaşları (2011) kronik bel ağrısı bulunan bireylerde fizik tedavinin etkisini ağrı ve fonksiyonellik olarak değerlendirmek amacıyla yaptığı çalışmasında 60 bel ağrılı hastaya aktif germe hareketleriyle beraber baş ve omuz kuşağı postür egzersizlerinden oluşan ev egzersiz programı uygulaması yapmıştır. Uygulamalar sonucunda ağrı şikayetlerinde ve yeti yitiminde anlamlı bir azalma ile eklem hareket genişliği ve kasal kuvvette artış kaydedilmiştir.

Koyuncu; KBA'lı hastalarda Huber Motion Lab cihazı ile yapılan stabilizasyon egzersizleri ile geleneksel core stabilizasyon egzersizlerini ağrı, fonksiyonellik ve depresyon düzeyi açısından karşılaştırmıştır ve sonuç olarak Huber Motion Lab ile uygulanan stabilizasyon egzersizinin geleneksel stabilizasyon egzersizine oranla daha

etkili olduğunu saptamıştır (Koyuncu 2015). Mutlu; fibromiyalji sendromu tedavisinde TENS ve egzersiz tedavilerinin etkinliğini karşılaştırmak amacıyla yaptığı çalışmada 60 hastaya bisiklet ergometresi ile aerobik egzersize ilaveten 20 dakika aktif ROM (range of motion), kuvvetlendirme, germe ve gevşeme egzersizleri uygulamıştır ve fibromiyaljide egzersiz tedavisine ek olarak TENS uygulamasının ağrı ve hassas nokta sayısı açısından ek bir fayda sağlamadığını ortaya koymuştur. (Mutlu 2006).

Son yıllarda bel ağrısının tedavisinde pilates egzersizlerinin etkin olduğu sıkça rapor edilmiştir. 211 çalışmayı değerlendiren bir metaanalizde ve 14 randomize kontrollü çalışmayı içeren bir sistematik derlemede pilates egzersizlerinin ağrıyı azaltmada genel bakım ve fiziksel aktivite gibi minimal müdahalelerden daha etkili, ancak diğer egzersiz tipleriyle eşit etkinlikte olduğu rapor edilmiştir (Lim vd 2011, Wells vd 2014).

Baskan; kronik mekanik bel ağrısı teşhisi almış kadınlarda klinik pilates eğitiminin etkinliğini göstermek amacıyla yaptığı randomize kontrollü çalışmasında 20 olguya 8 hafta boyunca pilates eğitimi vermiştir ve sonucunda pilates programının KBA'lı olguların sağlık durumu üzerine olumlu etki gösterdiğine ulaşmıştır (Baskan 2016). Korkmaz; fibromiyalji tanısı konulan 23-63 yaş aralığında 25 hastaya haftada 3 kez 12 hafta boyunca 1 saatlik pilates egzersiz programı uygulamıştır ve sonuç olarak pilates egzersiz programının FMS'li hastalarda sosyal fiziksel kaygı, ağrı şiddeti ve depresyon bulguları üzerine olumlu etkisi olduğunu belirtmiştir (Korkmaz 2010). Altan ve arkadaşları; fibromiyalji sendromlu hastalarda 12 haftalık pilates eğitiminin ağrı şiddeti, yorgunluk, sabah gerginliği ve hassas noktalar üzerine etkili olduğu sonucuna varmıştır (Altan vd 2009).

Çalışmamızda fzt'lerin %48.1'i postür egzersizlerini, %43.8'i germe egzersizlerini, %42'si kuvvetlendirme egzersizlerini, %30.9'u klinik pilatesi ağrıyı azaltmada kullandığını belirtti. Bu bulgularımız literatürü destekler niteliktedir.

Kozanoğlu; havuz, jimnastik ve ev egzersizi olarak yapılan aerobik egzersiz uygulamalarının FMS'li olgularda hem fiziksel hem de psikolojik değişkenlerle ilişkili etkilerini araştırmak amacıyla yapmış olduğu çalışmasında 25 FMS tanılı kadın hastaya 12 hafta süreyle, haftada 2 gün, orta şiddetli alt ve üst ekstremiteler için germe, endurans, kuvvetlendirme, gevşeme ve solunum egzersizlerini havuz içinde uygulamış, havuz ve jimnastik uygulamalarının FMS'li olgularda psikolojik ve fiziksel parametrelerde anlamlı iyileşme etkisinin gözlemlendiğini belirtmiştir (Kozanoğlu 2007). Günümüze kadar yapılmış randomize kontrollü çalışmalarda hidroterapi ve balneoterapinin fibromiyaljideki etkinliğine dair güçlü kanıtlar elde edilememiş, orta düzey kanıtlar kaydedilmiştir (Vernon vd 2009). 2 hafta süreyle yirmişer dk, toplamda 10 seans balneoterapi uygulamasının yapıldığı bir araştırmada, fibromiyalji sendromlu

olguların ağrının eşik seviyelerinde artma ile ağrı hissinde azalma görülmüştür (Lu 2009). Çalışmamıza katılan fzt'lerin su içi ve balneoterapi yaklaşım seçim yüzdeleri çok yüksek olmamakla birlikte tercih oranları hotpack %37.7, hidroterapi %19.1, whirlpool uygulaması %11.1 şeklindedir.

Son zamanlarda ABD'de sıklıkla kullanılan bütünüleyici ve farklı alternatif metotlardan meditasyon, akupunktur uygulaması, refleksoloji yöntemi, hipnotik tedavi, yoga eğitimi ve Tai-Chi kronik ağrı vakalarında gevşeme meydana getirmektedir (BASFORD 2005). Sawynok; fibromiyalji için tai-chi'nin faydalarını araştırdığı çalışmasında, FMS'li olgularda tai-chi egzersizlerinin depresyon ve fiziksel yaşam kalitesinde aerobik egzersizlere göre daha fazla iyileşmeye neden olduğunu saptamıştır (Sawynok 2018). Castro-Sánchez ve arkadaşlarının fibromiyalji sendromlu hastalarda kuru iğnenin spinal hareketlilik ve tetik noktalarına etkisini araştırmak amaçlı yapmış oldukları çalışmada, 32 FMS'li hastaya 5 hafta boyunca kuru iğneleme uygulamış ve kuru iğneleme tedavisinin torasik ve lomber kaslarda miyofasiyal tetik noktalardaki duyarlılığı azalttığı sonucuna varmıştır (Castro-Sánchez vd 2017). Rooks ve arkadaşları; 207 fibromiyaljili olguyu gruplara ayırmış, ilk gruba germe ve aerobik egzersizleri, ikinci gruba aerobik, kuvvetlendirme ve germe egzersizleri, üçüncü gruba sadece eğitim ve dördüncü gruba ise bu yöntemlerin hepsini birlikte uygulamışlar ve hastalığın tedavisi için en etkili metodu kombinasyon grubunda gözlemlemişlerdir. Eğitimin tek başına uygulandığında etkisinin bulunduğunu ancak egzersiz uygulamalarına kıyasla etkisinin daha az görüldüğünü ortaya koyarak eğitimin etkinliğinin en iyi multidisipliner tedavi uygulamalarında görüldüğünü kaydetmişlerdir (Rooks vd 2007) Akupunktur uygulamasının sendromdaki etkinliği, güçlü kanıtlar barındıran araştırmaların az olması ve araştırma sonuçlarında görülen farklı sonuçlardan dolayı çelişkili görülmektedir (Rooks 2007). Assefi ve arkadaşları yorgunluk, ağrı, uyku kalitesi, fiziksel ve mental fonksiyonları değerlendirmek amacıyla yaptıkları çalışmada akupunktur tedavisi uygulanan grup ve sham uygulanan grubu kıyasladıklarında anlamlı bir fark görememiştir (Assefi vd 2005). Martin ve arkadaşları ise her iki grubun da fiziksel fonksiyonlarında iyileşme kaydetmiş ve bir ay sonraki kontrollerinde akupunktur uygulaması grubundaki iyilik halinin etkisini koruduğunu belirtmişlerdir (Martin vd 2006). Yüksel; 21 FMS hastasında TENS ajanı ve akupunktur modalitesi uygulaması sonrasında ağrı düzeyindeki farklılığı GAS ile sorgulamış, ağrının anlamlı derecede azaldığı sonucuna varmıştır (Yüksel 2014). Bizim çalışmamızda akupunkturun tercih edilmesi oranı %30.2 idi.

Uzun süre devam eden ağrı hali, anksiyete ve depresif ruh hali gibi sıkıntılara sebep olur. Sosyal hayatta aktif bir bireyin kısıtlanmasıyla, özgüvensizlik, günlük problemlerle başa edememe, bağımlılık halleri gibi sorunlar ortaya çıkar . Kısıtlanan

bireylerin birçoğu işyerinden memnun olmama ya da yaşamdan keyif alamama gibi problemleri tecrübe eder. Buna bağlı olarak iş gücü veriminde düşüş ve günlük yaşam aktivitelerinde bağımsız olamama gözlenir (Beyazova ve Kutsal 2000, Porter 2003). Çok merkezli bir çalışmada FMS'li hastaların işlev düzeyinde belirgin azalma ile beraber psikiyatrik bozukluk oranları ve psikolojik strese artma göstermişlerdir (Esptein 1999). Ataoğlu ve ark. (2002), FMS'li hastalarda ağrı şiddetini anksiyete ile ilişkili bulurken, depresyonla ilişkili olmadığını saptamıştır. Sayar ve ark. FMS'nin depresyondan çok anksiyete ile ilişkili olabileceğini bildirmişlerdir (Sayar vd 2004). Evren ve arkadaşları fibromiyaljili hastalarda ağrı şiddeti ile psikiyatrik belirtiler arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapmış olduğu çalışmada anksiyete şiddetinin ağrı şiddeti ile ilişkili olduğu sonucuna varmışlardır (Evren vd 2005). Fibromiyaljili olgularda kontrol grubuna kıyasla daha fazla psikolojik bozukluk görüldüğü belirtilmiş, yalnızca psikolojik ölçeklerden kaydedilen skordaki artışların ağrıyla ilişkili olduğu ve fiziksel bulguların psikolojik belirtilerden ayrı değerlendirilemeyeceği ortaya konulmuştur (Goldenberg 1989). Ekici ve Akbayrak; 59 FMS'li hastada yapmış oldukları çalışmada, uzun süren kronik ağrının yaşam ve ruhsal sağlık üzerine olumsuz etkilerinin bulunduğu sonucuna varmışlardır (Ekici ve Akbayrak 2007). Çeliker ve arkadaşları (1997) çalışmalarında fibromiyalji grubunun % 35.9'unda Beck Depresyon puanlarını yüksek olduğunu kaydederken, Sayar ve arkadaşları (1999) Hamilton Depresyon Ölçeğiyle yaptıkları çalışmada fibromiyaljili grupta kontrol grubuna oranla yüksek sonuçlar gözlemlemişlerdir. Literatürde endişe bozukluğu ve depresyon hastalığının fibromiyaljide sık gözlemlendiği belirtilmektedir (Frank ve Hagglund 1996, Aaron vd 1996, Sayar vd 2004). Bilgici ve arkadaşları fibromiyalji hastalarında depresyon ve klinik parametreler arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla yaptıkları çalışmalarında sendromlu bireylerde depresif ruh halini %32 oranında olarak tespit etmiş, bu oranın kontrol grubundan anlamlı olarak yüksek olduğunu belirtmişler ve FMS'li hastalarda psikososyal desteğin gerekliliğini ortaya koymuşlardır (Bilgici vd 2005). Bizim çalışmamızda fiziksel egzersizlerin 134 (%82.7)'ü tek başına fizyoterapinin yeterli olmadığını düşündüğünü ve %17.3'ü hastaların psikolojik destek alması gerektiğini düşündüğünü belirtti.

Valim ve arkadaşları 76 sedanter yaşayan fibromiyaljili hastası kadın üzerinde yapmış oldukları araştırmalarında, bir gruba 20 hafta süreyle haftada bir gün ve 45 dk'lık yürüyüş egzersizleri ikinci gruba ise germe egzersizleri uygulamışlar yürüyüş grubundaki olguların %65'inde aerobik kapasitenin %15 oranında artış gösterdiğini kaydetmişlerdir. (Valim vd 2003). Bir başka çalışmada ise bir gruba %60-65 maksimum kalp hızı yoğunluğunda yürüme egzersizleri, ağır ve tempolu koşu ve dans hareketleri bulunan erobik egzersizler uygulanmış; diğer gruba gevşeme ve kuvvetlendirme

aerobik egzersizleri birlikte uygulanmış ve her iki grupta da birbirine benzer bir şekilde anlamlı düzelme ortaya konmuştur (Sañudo vd 2010). Başka bir çalışmada ise germe egzersizleri olsun ya da olmasın haftada 1 saatlik egzersiz programının yürüme ve esneklik hareketlerinde anlamlı düzelmeye neden olduğu ve ilaçlarla kombine edildiğinde fiziksel fonksiyonları iyileştirdiği görülmüştür. Egzersiz uygulamasının faydalı sonuçlarına kendi kendine eğitim modelinin de ilave edilmesiyle hastalıkta başarılı sonuçlar artmıştır (Rooks vd 2007). Genç; FMS'li olgularda, aerobik egzersiz uygulamasına hipotalamik-hipofizer-adrenal hormonal cevabın belirlenmesi amacıyla 25 FMS hastasına altı hafta boyunca, haftada üç defa yürüme bandı üzerinde aerobik egzersiz programı uygulamış, aerobik egzersiz grubunda daha anlamlı ilerlemeler saptamıştır (Genç 2010). Bizim çalışmamızda fzt'ler %43.8 oranında yürüyüş aktivitelerini önermişlerdir.

Sevimli; 25 fibromiyalji sendromlu hastasına haftada 2 gün havuz egzersiz programına almış ve havuz egzersiz uygulamasının jimnastik egzersiz tedavisine göre şikayetlerin azalmasında olumlu etkiler gözlemlemiştir (Sevimli 2007). Neira ve arkadaşlarının fibromiyaljili kadınlarda denge ve ağrı için suda terapi ve karada terapi uygulamasının etkinliğini araştırdıkları çalışmalarında, FMS'li 20 kadın olguya 3 ay süreyle haftada 3 kez ve 60 dk ısınma, proprioseptif egzersizler, germe ve gevşeme egzersizleri suda uygulanmış ve kara grubuna göre denge ile ağrı açısından anlamlı bir fark saptayamamışlardır (Neira vd 2017).

Atılğan; kronik bel ağrılı bireylerde yoga eğitimi ve fizyoterapi yaklaşımlarının uyku ve yaşam kalitesi, denge hali ve ağrı seviyesi üzerine etkilerini araştırmak üzere yaptığı çalışmada; KBA'lı 20 olguyu yoga programına almıştır. Çalışmasının sonucunda, yoga egzersizlerinin bir program dahilinde uygulanabileceği ya da fizyoterapi modaliteleri içinde bulunan yaklaşımlar olarak da uygulanabileceğini belirtmiştir (Atılğan 2013). Carson ve arkadaşları FMS tedavisi çeşitlerinden FMS'yle baş edebilme yeteneklerinin geliştirilmesi ve egzersiz yaklaşımlarının medikal tedaviyle beraber uygulanması görüşüyle, FMS ile baş edebilme becerilerini geliştirmek amacıyla farkındalık geliştirme seçeneklerinden biri olan yoga eğitiminin etkinliğini değerlendirmişler ve 53 FMS'li kadın olguya 8 hafta süreyle solunum egzersizleri, yoga odaklı başa çıkma yönergeleri, meditasyon yöntemi ve grup çalışmaları uygulamış ve yoga eğitiminin kadınların ağrı hissi, halsizlik ve ruh sağlığında bozukluk da dahil birçok FMS semptomunu büyük ölçüde iyileştirdiği sonucuna varmıştır (Carson vd 2010). Daubenmier'in yapmış olduğu çalışmada, yoga eğitimlerinin vücut farkındalığı üzerindeki pozitif etkilerinin araştırılması için kırk üç yoga, kırk beş aerobik egzersiz eğitmeni ve elli bir yoga ve aerobik egzersiz eğitmeni bulunmayan kontrol grubundaki beden farkındalık düzeylerinin ölçümü yapılmış; yoga eğitimlerinin vücut farkındalığının

sağlanmasında ve vücut duyarlılığında olumlu sonuçlar sağladığı ortaya konulmuştur (Daubenmier 2005). Bizim çalışmamızda yogayı, FMS hastalarına öneren fzt oranı %13 idi.

Çalışmamızın zayıf yanları, sadece Denizli ili ve ilçelerini kapsayan bir çalışma idi. Çalışmamızın sonuçlarını genele yaymak ve kanıt değerini artırmak için daha fazla sayıda katılımcı grubu ile yapılan daha fazla çalışmalara ihtiyaç olduğu düşüncesindeyiz.

Çalışmamızın güçlü yanları ise fibromiyalji ile ilişkili ağrıya yönelik fzt'lerin yaklaşımları ile literatürde yapılan ilk çalışma olduğu için ileride yapılacak çalışmalara yol gösterici olduğu ve mesleğe yeni başlayanlara tedavi açısından kılavuz olacağı düşüncesindeyiz.



6. SONUÇLAR

Fizyoterapistlerin fibromiyaljiyle ilişkili kronik ağrıya yönelik tercih ettikleri tedavi yöntemlerini belirlemek için planladığımız çalışmada;

-Fzt'lerin kronik ağrıyı değerlendirmek için en çok tercih ettikleri yöntemler sırasıyla; %96.3 GAS, %58 McGill Ağrı Anketi, %53.7 algometre ile ağrı eşiğinin ölçülmesi, %46.9 anamnez alma, %42 tetik nokta palpasyonu olduğu bulunmuştur.

-Kronik ağrıyı tedavi etmek amacıyla fizyoterapistlerin en çok tercih ettikleri tedavi modaliteler sırasıyla manuel terapi tekniklerinin %94.4, elektrofiziksel ajanların %88.9, terapatik egzersiz yaklaşımlarının %88.9, su içi ve balneoterapi uygulamalarının %38.3 ve kuru iğnelemenin %30.2 olduğu saptanmıştır.

Kronik ağrıyı tedavi etmek amacıyla kullanılan manuel terapi yaklaşımlarından eklem ve yumuşak doku mobilizasyonu yöntemini %80.9 kişi, klasik masaj %74.1 kişi, konnektif doku masajını %63.6 kişi tercih etmektedir.

-Elektrofiziksel ajanlardan TENS %87.7, enterfarensiyel akım %30.2 ve ultrason %24.7 oranında tercih edilmektedir.

- Fzt'ler terapatik egzersiz yöntemlerinden %48.1'i postür egzersizlerini, %43.8 germe egzersizlerini ve %42 oranında kuvvetlendirme egzersizlerini tercih etmektedir.

-Su içi ve balneoterapi yaklaşımlarından hotpack'in %37.7 oranında, hidroterapinin %19.1 oranında, whirlpool'un %11.1 oranında ve kaplıca tedavisinin %10.5 oranında tercih edildiği kaydedildi.

-Tamamlayıcı tedavi yaklaşımlarından kuru iğneleme %30.2 kişi, kinezyolojik bantlama %21.6 kişi ve psikolojik destek önerisinde bulunmak %17.3 kişi tarafından tercih edildi.

-Fizyoterapistlerin % 80.9'u fibromiyaljinin tedavi edilebileceğini düşündüğünü belirtirken, %19.1'i tedavi edilemeyeceğini düşündüğünü belirtti.

-Fzt'lerin %17.3'ü fibromiyalji tedavisinde tek başına fizyoterapinin yeterli olduğunu düşündüğünü, %82.7'sinin yeterli olmadığını düşündüğünü belirtti.

-Fzt'lerin %98.1'i fibromiyaljili hastalarda fizyoterapi tedavisinin yanında sportif ve rekreasyonel aktiviteleri önermektedir. Bu sportif ve rekreasyonel aktiviteler sırasıyla %85.2 yüzme, %43.8 yürüyüş, %40.1 pilates eğitimidir.

-Fzt'lerin fibromiyalji hastalarını tedavi ettikleri ortalama seans süresi 45.27 dk, haftalık seans sayısı ortalaması 3.98, toplam seans sayısı ortalaması ise 17.94 seanstır.

7. KAYNAKLAR

- Aaron LA, Bradley LA, Alarcon GSPsychiatric diagnoses in patient with fibromyalgia related to health care-seeking behavior rather than to illness. *Arthritis Rheum*, 1996; 39: 436-445.
- Akarırmak Ü. Bel ağrılarının tedavisinde fizik tedavi ve rehabilitasyon yöntemleri. *Baş, Boyun, Bel Ağrıları Sempozyum Dizisi*, İstanbul, 2002, s.181-189.
- Alper S. "Transkütan Elektriksel Sinir Stimulasyonu", Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, Eds. Beyazova M, Gökçe Kutsal Y, *Güneş Kitapevi*, Ankara, 2000; 1: 790-798
- Altan L, Bingöl U, Aykaç M, Koc Z. Investigation of the effects of pool-based exercise on fibromyalgia syndrome. *Rheumatology International*, 2004; 24(5): 272-7.
- Altinel L, Köse KC, Ergan V, Işık C, Aksoy Y, Özdemir A. The prevalence of low back pain and risk factors among adult population in Afyon region, Turkey. *Acta Orthop Traumatol Turc*, 2008; 42: 328-33.
- Altuğ F, "Elektro-Fiziksel Ajanlar", Kas İskelet Sistemi Ağrısı: Multidisipliner Yaklaşım, Ed. Cavlak U, *Özlem Matbaacılık Ltd. Şti.*, İstanbul, 2016, s.61-64.
- Aourell M, Skoog M, Carleson J. Swedish massage. *Complementary therapies in clinical practise*, 2005; 11: 242-246
- Assefi NP, Sherman KJ, Jacobsen C, Goldberg J, Smith WR, Buchwald DA. Randomized clinical trial of acupuncture compared with sham acupuncture in fibromyalgia. *Ann Intern Med*, 2005; 143: 10-9.
- Ataoğlu S, Özçetin A, Ataoğlu A, İçmeli C, Makarç S, Yağlı M. The relationship pain intensity, anxiety, and depression in patients with fibromyalgia and rheumatoid arthritis. *Anatolian Journal of Psychiatry*, 2002; 3: 223-226.
- Atılğan E. Kronik bel ağrılı olgularda yoganın ve fizyoterapi programının yaşam kalitesi, denge, ağrı düzeyi ve uyku kalitesi üzerine etkilerinin karşılaştırılması. Doktora Tezi, *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, 2013, s.84.
- Aydın ON. Ağrı ve ağrı mekanizmalarına güncel bakış. *ADÜ Tıp Fak Derg*, 2002; 2(3): 37-48.
- Aydoğan S. Bel ağrında farklı fizyoterapi programlarının etkinliğinin karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 2009.
- Basford JR. "Therapeutic Physical Agents", Physical Medicine and Rehabilitation: Principles and Practice, Ed. DeLisa JA, *Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins*, 2005; 251-258.
- Baskan Ö. Kronik bel ağrısı olan kadınlarda pilates eğitiminin etkinliğinin araştırılması: randomize kontrollü bir çalışma. Doktora Tezi, *Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*, 2016, s.75.
- Belanger AY. Kanıta dayalı elektroterapi. *Feryal Matbaacılık Sanayi*, Ankara, 2008; 3-96.
- Bengtsson A, KG, Jorfeldt L. Primary fibromyalgia. A clinical and laboratory study of 55 patients. *Scand J Rheumatol*, 1986; 15:340-347.

Bennett RM, Burckhardt S, Clark SR. Group treatment of fibromyalgia : A 6 month out patient program. **J.Rheumatol**, 1996; 23(3), 527.

Bennett RM. Emerging concepts in the neurobiology of chronic pain: evidence of abnormal sensory processing in fibromyalgia. **Mayo ClinProc**, 1999; 74: 385-398.

Berker E. Miyofasyal ağrı sendromu ve tedavisi. **Romatol Tıp Rehab**, 1997; (2): 121-124.

Berman BM, Swyers JP, Ezzo J. The evidence for acupuncture as a treatment for Rheumatologic conditions. **Rheum Dis Clin North Am**, 2000; 26(1): 103-15.

Bilgici A, Akdeniz O, Güz H. Fibromiyalji sendromunda depresyon ve sosyal uyumun rolü. **Türk Fiz Tıp Rehabil Derg**, 2005; 51(3): 98-102.

Bjersing J, Larsson A, Palstam A, Ernberg M, Bileviciute-Ljungar I, Löfgren M, Gerdle B, Kosek E, Mannerkorpi K. Benefits of resistance exercise in lean women with fibromyalgia: involvement of IGF-1 and leptin. **BMC Musculoskeletal Disorders**, 2017; 18: 106.

Bloodworth D, Calvillo O, Smith K, Grabois M. "Chronic pain syndromes: evaluation and treatment", Physical medicine and rehabilitation, Ed. Braddom RL, **Philadelphia**, 2000; 913-33.

Bonafade RP, Downey DC, Bennet RM. An association of fibromyalgia with primary Sjögren syndrome: A prospective study of 72 patients. **J Rheumatol**, 1995; 22: 133-6.

Bradley LA, Alarcon GS. Fibromyalgia, in arthritis and allied conditions. Ed. Koopman W, **Lippincott Williams and Wilkins**, 2001; vol 2,90: 1811-1835.

Bradley LA, Alarcon GS. Fibromyalgia, In Arthritis and Allied Conditions, Ed. Kopman WJ, 1996; 84: 1619-199.

Bradley LA, Alarcon GS. Fibromyalgia: Arthritis and Allied Conditions, Ed. Kopman WJ. 13th edition vol1, **Lea Febiger**, Philadelphia, 1997; 1619-39

Brückle W, Lautenschlager J, Müller W. The course and topography of pain in fibromyalgia. **Eular Bulletin**, 1992; 1: 12-18.

Bush AJ, Barber K, Overend TJ, Peloso PMJ, Schachter CL. Exercise for treating fibromyalgia syndrome. **Cochrane Library**, 2006; 2: 1-35.

Buskila D, Neumann L. Fibromyalgia syndrome and nonarticular tenderness in relatives of patients with FM. **J Rheumatol**, 1997; 24: 941-994.

Cantürk F. "Fibromiyalji ve Diğer Eklem Dışı Romatizmal Hastalıklar", Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, Eds. Beyazova M, Gökçe-Kutsal Y, **Güneş Kitabevi Ltd. Şti.**, Ankara, 2000, Cilt 2, 7 (12): s.1654-61.

Carette S, Bell MJ, Reynolds WJ. Comparison of amitriptyline, cyclobenzaprine, and placebo in the treatment of fibromyalgia. **Arthritis and Rheum**, 1994; 37(1): 32-40.

Carson JW, Carson KM, Jones KD, Bennett RM, Wright CL, Mist SD. A pilot randomized controlled trial of the yoga of awareness program in the management of fibromyalgia. **Pain**, 2010; 151(2): 530-9.

Castro-Sánchez A, García-López H, Matarán-Peñarrocha G, Fernández-Sánchez M, Fernández-Sola C, Granero-Molina J, Aguilar-Ferrándiz M. Effects of dry needling on spinal mobility and trigger points in patients with fibromyalgia syndrome. **Pain Physician**. 2017; 20: 37-52

Cavlak U, Baskan E, Akman T, Altuğ F. "Ağrının Tanımı, Periferik Ve Santral Mekanizmalar, Ağrının İnhibisyonu", Kas İskelet Sistemi Ağrısı: Multidisipliner Yaklaşım, Ed. Cavlak U, **Özlem Matbaacılık Ltd. Şti.**, İstanbul, 2016, s.3-4.

Cedraschi C, Desmeles J, Rapiti E, Baumgartner E, Cohen P. Fibromyalgia: A randomised, controlled trial of a treatment programme based on self management. **Ann Rheum Dis**, 2004; 63: 290-6.

Cetin N. Factors affecting the quality of life in patients with fibromyalgia. **Turk J Rheumatol**, 2009; 24: 77-81.

Cindas A, Tüzün C. Fibromiyalji sendromlu kadın hastaların klinik özellikleri. **Türk Fizik ve Rehab Derg**, 2002; 13(2): 90-93.

Clark S, Campbell SM, Forehand ME, Tindall EA, Bennet RM. Clinical characteristics of fibrositis. A "blinded" controlled study using standard psychological tests. **Arthritis Rheum**, 1985; 28: (74) s.132-137.

Clark SR, Burckhardt CS, O'RiellyC, Bennett RM. Fitness characteristics and perceive exertion in women with fibromyalgia. **J Musculoskeletal Pain**, 1993; 1(3/4): 191-197.

Clark SR. Prescribing exercise for fibromyalgia patients, **Arthritis Care Res**, 1994; 7: 221-5.

Clauw DJ, Katz P. The overlap between fibromyalgia and inflammatory rheumatic disease: when and why does it occur?. **J. Clin Rheumatol**, 1995; 1: 335-41.

Clauw DJ. Muskuloskeletal pain and dysfunction in fibromyalgia, Kelley's textbook of rheumatology, Eds. Ruddy S, Haris ED, Sledge CB, 6 thedition **WB Saunders Company**, 2005; 417-426.

Cole E, Pain Management: Classifying, understanding, and treating pain. **Hospital Physician**, 2002; 23-30.

D.R.M.R. Pain - basic considerations, **Indian J. Anaesth**, 2006; 5 (50): 331-34.

Dadabhoy D, Clauw DJ. Therapy Insight: Fibromyalgia- a different type of pain needing a different type of treatment. **Nat Clin Pract Rheumatol**, 2006; 2(7): 364-72.

Daubenmier JJ. The relationship of yoga, body awareness, and body responsiveness to self- objectification and disordered eating. **Psychology of Women Quarterly**, 2005; 29(2): 207-19.

Degotardi PJ, Klas ES, Rosenberg BS. development andevaluation of a cognitive-behavioral intervention for juvenile fibromyalgia. **J. Pediatric Psych**, 2006; 24: 1-10.

- Duruöz T. Fibromyaljinin etyopatogenezi. **Hipokrat Lokomotor**, 2003; 4(27): 196-199.
education on health care costs for patients with fibromyalgia. **Journal of Eğitim Ve Araştırma Hastanesi**, İstanbul, 2006, s.97.
- Ekici G, Akbayrak T. Primer fibromiyalji sendromlu hastalarda ağrının, depresyon ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesine etkilerinin incelenmesi. **Fizyoter Rehabil**, 2007; 18(2): 59-64J.
- Epstein SA, Kay G, Clauw D, Heaton R, Klein D, Krupp L. Psychiatric disorders in patients with fibromyalgia. A multicenter investigation. **Psychosomatics**, 1999; 40:57-63.
- Erçalık C. Fibromiyalji sendromunda bilişsel davranış tedavisi ve tens tedavilerinin etkinliği. Uzmanlık Tezi, **Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi Ve Rehabilitasyon Kliniği**, İstanbul, 2005, s.100.
- Erdine S. Ağrı ve akılcı analjezik kullanımı. **TEB ve SanovelĐlaç**, Ankara, 1999;2: s.1-8.
- Eti-Aslan F. The assessment methods of pain. **C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi**, 2002; 6(1): 9-16.
- Evren B, Evren C, Aslıhan Yapıcı A, Hoşafçı M.G. Fibromyalji hastalarında ağrı şiddeti ile psikiyatrik belirtiler arasındaki ilişki. **Anadolu Psikiyatri Dergisi**, 2005; 6: 69-74
- Fernandez-De-Las-Penas C, Alonso-Blanco C, Cuadrado ML, Miangolarra JC, Barriga FJ, Pareja JA. Are manual therapies effective in reducing pain from tension-type headache?: a systematic review. **Clin J Pain**, 2006; 22(3): 278-285.
- Fisher A. Local Injections in pain manegement. **Physical Med and Rehab Clinics of North Am**, 1995; 6(4): 851-869.
- Frank R, Hagglund K. "Mood disorder", Clinical care in the rheumatic diseases, Eds. Wegener S, Belza B, Gall E, **American College of Rheumatology**, Atlanta, 1996; s:125-130.
- Gam AN, Warming S, Larsen LH, Jensen B, Hoydalsmo O, Allon I, Andersen B, Gotzsche NE, Petersen M, Mathiesen B. Treatment of myofascial trigger points with ultrasound combined with massage and exercise: a randomized cotrolled trial. **Pain**, 1998; 77:73-79.
- García AM, Serrano-Munoz D, Bravo-Estebanb E, Lafuenteb SA, Avendano-Coy J, Gómez-Sorianob J. Efectos analgésicos de la estimulación eléctrica nerviosa transcutánea en pacientes con fibromialgia: una revisión sistemática. **Aten Primaria**, 2018; 1596: 10.
- Genç A, Fibromiyalji sendromlu hastalarda, aerobik egzersiz tedavisine hipotalamik-hipofizer-adrenal hormonal yanıtın değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi, **Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD**, Ankara, 2010, s.98.
- Gökşen U. Miyofasyal ağrıya bağlı servikobrakialjide aktif ve pasif fizik tedavi programlarının etkinliği. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 1996.
- Göksoy T. "Romatizmal hastalıkların tanı ve tedavisi", **Fibromiyalji**, Ed. Akkuş S, **Yüce Dağıtım Ltd**, 2002; 66: 778-789.

Goldenberg DL. Fibromyalgia. Eds. JH, Dieppe PA, **In Klippel**, London Mosby, 1994; 5(16):1-12.

Goldenberg DL. Fibromyalgia. Eds. Klippel JH, Dieppe PA, **Rheumatology**, London, 1998; 4: (15):1-2.

Goldenberg DL. Psychiatric and psychologic aspects of fibromyalgia syndrome. **Rheum Dis Clin North Am**, 1989; 15: 105-14.

Gonzales VA, Martelli MF, Baker JM. Psychological assessment of persons with chronic pain. **Neuro Rehabilitation**, 2000; 14(2):69-83.

Gotzsche NE, Petersen M, Mathiesen B. Treatment of myofascial trigger points with ultrasound combined with massage and exercise: a randomized cotrolled trial. **Pain**, 1998; 77:73-79

Gür A, Çevik R, Nas K, Saraç AJ, Özen Ş. Quality of life in young fibromyalgia patients and effect of depression. **Applar journal of Rheumatology**, 2006; 9: 70-78.

Gür A. Fibromiyaljide etiyopatogenez. **Türk Fiz Tıp Rehab Derg**, 2008; 54: 4-11.

Gür A, Karakoç M, Nas K. Effects of low power laser and low dose amitriptyline therapy on clinical symthoms and quality of life in fibromyalgia: a singleblind, plasebo controlled trial. **Rheumatol Int**, 2002; 22: 188-193.

Gürel D. F. S. Ağrının fizyolojisi. **Türkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics**, 2011; 2(2): 10-4.

Güven Z, Özaras N, Akyüz G. Değişik TENS modalitelerinin fibromiyalji sendromunda etkileri. **Fizik Ted Rehab. Derg**, 1992; 16: 32-37

Hadhazy V, Ezzo JM, Berman BM, Creamer P, Bausell B. Mindand Body Therapy for fibromyalgia (protocol). **The Cochrane Database of systematic Reviews**, 2006; (2): 1-5.

Hasanefendioğlu EZ, Sezgin M, Sungur MA, Çimen Ö, İncel N, ŞAHİN G. Kronik bel ağrılı hastalarda sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi: ağrı, klinik ve fonksiyonel durumun yaşam kalitesi üzerine etkisi. **Türk Fiz Tıp Rehab Derg**, 2012; 58:93-8.

Hawley DJ, Wolfe F. Pain, disability and pain / disability relationships in seven rheumatic disorders: a study of 1,522 patients. **J Rheumatol**, 1991; 18(10): 1552-1557.

Hawley DJ. Wofe F. Effect of light and season on pain and depression in subjects with rheumatic disorders. **Pain**, 1994; 59: 227-234.

Helmann DB, Stone HJ. Fibromyalgia. **Current Consult**, 2006; 1: 2110-19.

Henchoz Y, Kai-Lik So A. Exercise and Nonspecific Low Back Pain: A Literature Review. **Joint Bone Spine**, 2008; 75:533-539.

İnanıcı F, Yunus MB, Edward S Rachlin MD. Fibromyalgia Syndrome: Clinical features, diagnosis, and biopathophysiologic mechanisms, Myofascial Pain and Fibromyalgia Trigger Point Management, Eds. Rachlin ES, Rachlin IS, **NewYork: Mosby Co**, 2002; 3-32

İnanıcı F. Fibromiyalji ve miyofasial ağrı sendromları, **Türk Fiz Tıp ve Rehab Derg**, 2005; 10: 11-18.

Jentoft ES, Kvalvik AG, Mengshoel AM. Effects of pool based and land based aerobic exercise on women with fibromyalgia syndrome. **Arthritis Rheumatol**, 1986; 29(12): 1522-1526.

Kayhan Ö. Fibromiyalji, **Medikomat Basın Yayım**, Ankara, 1995.

Kayhan Ö. Ağrı serisi Fibromiyalji, **Hekimler Yayın Birliği**, Ankara, 1995.

Kesiktaş N. Fibromiyalji sendromlu hastalarda bazı tedavi yöntemlerinin kısa ve uzun vadelerde değerlendirilmesi. Doktora Tezi, İstanbul, 1999, s.67.

Kitchen, S. "Thermal effects", Electrotherapy evidence based practise, **Kitchen S Editor**, London, Churchill Livingstone 2002; 11.

Kocaman G. Ağrı-hemşirelik yaklaşımları. **Saray Medikal Yayıncılık**, İzmir, 1994.

Koçanaoğulları H. "Fibromiyalji Sendromu", Klinik Romatoloji, Eds. Gümüşiş G, Doğanavşargil E, **Deniz Matbaası**, İstanbul, 1999; 10(2): 549-554.

Korkmaz N, Fibromiyalji sendromlu hastalarda pilates egzersizlerinin sosyal fiziksel kaygı düzeyine etkileri. **Turk J. Rheumatol**, 2010; 25: 201-207

Koyuncu E, Geleneksel fizyoterapi uygulanan mekanik bel ağrısında stabilizasyon egzersizlerinin ve huber motion lab ile yapılan stabilizasyon egzersizlerinin etkinliğinin karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, **Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü**, İstanbul, 2015, s.100.

Kozanoğlu E, Şahin M. Fibromiyalji sendromunun etiyopatogenezi. **Ç.Ü. Sağlık Bil. Derg**, 2002; 17(3): 23-29.

Kozanoğlu M.E, Uysal F.G, Kapuağası G, Sur S, Göncü K. İnterferansiyel akımın fibromiyalji hastalardaki analjezik etkinliği. **Romatoloji ve Tibbi Rehab Derg** 2000; 11(3): 189-192.

Kozaoğlu E, Fibromiyalji sendromlu hastalarda farklı egzersiz uygulamalarının fiziksel ve psikolojik parametreler üzerine etkisi. Doktora Tezi, **Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı**, Adana, 2007, s 102.

Kozier B, Berman A, Snyder S, Erb G. Fundamentals of nursing concepts, process and practice. 8nd Edition, **New Jersey: Prentice Hall**, 2008.

Kuran B, Özgüzel M, Çağlar N, Alpay K, Gülşen G, Boneval F. Fibromiyalji sendromunda tizanidine ve ultrason tedavisinin etkinliklerinin karşılaştırılması. **Türk Fiz Tıp ve Rehabil Derg**, 1994; 18(1): 29-33.

Li L, Herr K, Chen P. Postoperative pain assessment with three intensity scales in Chinese elders. **J Nurs Scholarsh**, 2009; 41(3): 241-9.

Lim EC, Poh RL, Low AY, Wong WP. Effects of Pilates-based exercises on pain and disability in individuals with persistent nonspecific low back pain: A systematic review with meta-analysis. **Orthop Sports Phys Ther**, 2011; 41: 70-80.

Loeser JD. Bonica's management of pain. 3rd Edition **USA: Lippincot Williams**, 2001.

Low J, Reed A. Electotherapy explained. **Butterworth- Heinemann**, Oxford, 1990; 163- 274.

Lu M. Nonpharmacological and multidisciplinary treatment of fibromyalgia syndrome. **Turkiye Klinikleri J Immunol Rheumatol-Special Topics**, 2009; 2: 59-66.

Mannerkorpi K. Exercise in fibromyalgia. **Curr Opin Rheumatol**, 2005; 17(2): 190-4.

Mannerkorpi K, Gard G. Physiotherapy group treatment for patients with fibromyalgia embodied learning process. **Disability and Rehabilitation**, 2003; 25:(24).

Marcus DA. A primary care guide to practical management dawn A. Marcus, MD Pain Institute, University of Pittsburgh Pittsburgh, Chronic Pain, **PA Human Pres**, 2005; 15-30.

Martin DP, Sletten CD, Williams BA, Berger IH. Improvement in fibromyalgia symptoms with acupuncture: results of a randomized controlled trial. **Mayo Clin Proc**, 2006; 81: 749-57.

Martin L, Nutting A, Macintosh BR. An exercise program in the treatment of FM; **J Rheumatol**, 1996; 23(6): 1050.

McCain GA, Bell DA, Mai FM. A controlled study of the effects of a supervised cardiovascular fitness training program on the manifestations of primary fibromyalgia. **Arthritis Rheum**, 1988; 31: 1135-41.

Mease P. Fibromyalgia Syndrome: Review of clinical presentation, pathogenesis, outcome measures, and treatment. **J Rheumatol**, 2005; 32(75): 6-21.

Melzack R, Vetere P, Finch L. Transcutaneous electrical nerve stimulation for low back pain. A comparison of TENS and massage for pain and range of motion. **Phys Ther**, 1983; 63(4): 489-93.

Morris CR, Bowen L, Morris AJ. Integrative therapy for fibromyalgia: possible strategies for an individualized treatment program. **Southern Med J**, 2005; 98(2): 177-184.

Neira SR, Marques AP, Pérez IP, Cervantes RF, Costa JV. Effectiveness of aquatic therapy vs landbased therapy for balance and pain in women with fibromyalgia: a study protocol for a randomised controlled trial. **BMC Musculoskeletal Disorders**, 2017; 18: 22.

Nusreti H, Safati B, Güneri S, Durmaz B, Akşit R. Primer Fibromiyalji tedavisinde akupunktur ve TENS' in yeri. **Ege Fiz Tıp Rehabil Der**, 1995; 1(3): 175-178.

Öğrendik M, Yalınkılıç A, Kokino S, Sarıkaya A. Fibromiyalji tedavisinde lineer polarize polikromatik ışığın etkileri. **Fiz Ted Rehabil Der**, 1995; 19(2): 73-76.

Oliver K, Cronan TA, Walen HR, Tomita M. Effects of social support and education on health care costs for patients with fibromyalgia. **Journal of Rheumatol**, 2001; 28: 2711-9.

Oltulu H, Cantürk F. Primer Fibromiyalji sendromunda ultrason ve lazer tedavilerinin etkinliklerinin karşılaştırılması. **Türkiye Fizik Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi**, 1998; 1(1): 25-29.

Özcan O, İrdesel J, Sivrioğlu. "Kas iskelet sistemi ağrıları", Fibromiyalji bölgesel ağrı sendromu, Ed. Konçusivrioğlu, **Nobel & Güneş**, 2005, 187-196.

Özdemir F. **Fibromiyalji 20. Ulusal Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kongresi konferans metinleri**, 2005, 121-124.

Özkan A. Kanser hastalıklarında ağrı değerlendirmesi. **XIII. Ulusal Pediatrik Kanser Kongresi Hemşire Programı**, 1999; 189-192.

Raj PP. "Ağrı Taksonomisi", Ağrı, Ed. Erdine S, **Nobel Tıp Kitabevleri**, İstanbul, 2007;3: 19-27.

Patrick M, Swannell A, Doherty M. Chloromezanone in primary fibromyalgia syndrome a double blind placebo controlled study. **British Journal of Rheumatology**, 1993; 32: 55-58.

Paxton SL. Clinical Uses of TENS. A survey of physical therapists. **Phys Ther**, 1980; 60(1): 38-44.

Peters ML, Patijn J, Lamé I. Pain assessment in younger and older pain patients: psychometric properties and patient preference of five commonly used measures of pain intensity. **Pain Med**, 2007; 8(7): 601-10.

Pickar JG. Neuropysiological effect of spinal manipulation. **Spine J**, 2002; 2(5): 357-71.

Porter S. Tidy's Physiotherapy, **Elsevier Limited**, USA, 2003, s.580.

Rachlin ES. "Trigger points", Myofascial Pain And Fibromyalgia, The Trigger point management second edition, Eds Rachlin ES, Rachlin IS, **St Louis, London, Philadelphia, Sydney, Toronto**, 2002; 9: 203- 216.

Richards SC, Scott DL. Prescribed exercise in people with fibromyalgia: paralel group randomized controlled trial. **BMJ**, 2005; 325: 185-7.

Rooks DS, Gautam S, Romeling M, Cross ML, Stratigakis D, Evans B, Goldenberg DL, Iversen MD, Katz JN. Group exercise, education, and combination self-management in women with fibromyalgia: a randomized trial. **Archives of Internal Medicine**, 2007; 167: 2192-2200.

Rooks DS. Fibromyalgia treatment update. **Curr Opin Rheumatol**, 2007; 19: 111-17.

Russell IJ, Fletcher EM, Michalek JE, McBroom PC, Hester GG. Treatment of primary fibrositis/fibromyalgia syndrome with ibuprofen and alprazolam. A double-blind placebo controlled study. **Arthritis Rheum**, 1991; 34(5): 552-560.

Sañudo B, Galiano D, Carrasco L, Blagojevic M, de Hoyo M, Saxton J. Aerobic exercise versus combined exercise therapy in women with fibromyalgia syndrome: a randomized controlled trial. **Arch Phys Med Rehabil**, 2010; 91: 1838-43.

Sarıca BS, Fibromiyalji sendromunun tedavisinde egzersiz ve tens'in karşılaştırılması. Uzmanlık Tezi, **70. Yıl İstanbul Fizik Tedavi Ve Rehabilitasyon**

Sayar K, Gulec H, Topbas M, Kalyoncu A. Affective distress and fibromyalgia. **Swiss Med Weekly**, 2004; 134(17-18): 248-253.

Sawynok J, Benefits of tai chi for fibromyalgia. **Pain Manag**, 2018; 8(4): 247–250.

Sevimli D, Fibromiyalji sendromlu hastalarda farklı egzersiz uygulamalarının fiziksel ve psikolojik parametreler üzerine etkisi. Doktora Tezi, **Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı**, Adana, 2007, s.102.

Simms RW, Goldenberg DL. Symptoms mimicking neurologic disorders in fibromyalgia syndrome. **J Rheumatol**, 1988; 15: 1271-1273.

Simms RW, Goldenberg DL. Symptoms mimicking neurologic disorders in fibromyalgia syndrome, **J Rheumatol**, 1988; 15(8): 1271-73.

Sivas FA, Başkan MB, Aktekin LA, Çınar NK, Yurdakul FG, Özoran K. Fibromiyalji hastalarında depresyon, uyku bozukluğu ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. **Türk Fiz Tıp Rehab Derg**, 2009; 55: 8-12.

Sluka KA. Mechanisms and management of pain for the physical therapist. **IASP Pres**, WA; 2009.

Sümbüloğlu K, Sümbüloğlu V. Biyoistatistik. **Hatiboğlu Yayınevi**, Ankara, 2004, s.299.

Şahin E. Miyofasiyal ağrı sendromunda klasik fizyoterapi yöntemlerine ek olarak uygulanan servikal mobilizasyonun etkinliği. Yüksek Lisans Tezi, **Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü**, Ankara, 2007, s.107.

Şahin N, Albayrak İ, Karahan A.Y, Uğurlu H. Kronik bel ağrılı hastalarda fizik tedavinin etkinliği. **Genel Tıp Derg**, 2011; 21(1): 17-20.

Şendur ÖF. “ Ağrılı Kas Sendromları“, Tıbbi Rehabilitasyon, Eds. Oğuz H, Dursun E, Dursun N, **Nobel Tıp Kitabevi**, İstanbul, 2004; 1221-1238.

Tekgül A. Kronik mekanik bel ağrılı hastalarda interferansiyel akım ve transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu etkinliğinin karşılaştırılması. Uzmanlık Tezi, **Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp Ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı**, İzmir, 2013, s.83.

Thomas E, Blotman F. Are antidepressants effective in fibromyalgia?. **Joint Bone Spine**, 2002; 69(6): 531-3.

Travel, JG, Simons, DG. Myofascial Pain and Dysfunction. The Trigger Point Manual. Vol 1, upper half of body Second edition. **Baltimore:Williams and Wilkins**, 1992; 5-201.

Türkmen A. Geriatric anesthesia. **Türk Geriatri Derg**, 2007; 10(1): 049- 056.

Ünlü E. “Fibromiyalji: Bir Kronik Ağrı Sendromu“, Kelley Romatoloji, Eds. Harris DE, Budd RC, Genovese MC, Firestein GS, Sargent JS, Sledge Clement B, **Güneş Kitabevi Ltd. Şti**, Ankara, 2006; 36(1): 522-536.

Valim V, Oliveira L, Suda A, Silva L, de Assis M, Barros Neto T, et al. Aerobic fitness effects in fibromyalgia. **J Rheumatol**, 2003; 30: 1060-9.

Verde RD. The best way to treat fibromyalgia. **Harvard Women’s Health Watch**, 2004; 4-6.

Vernon M, Ko H, Lawson G, Perera G. Chiropractic management of fibromyalgia syndrome: a systematic review of the literature. *J Manipulative Physiol Ther*, 2009; 32: 25-40.

Waylonis GW, Heck W: Fibromyalgia syndrome: New associations, *Am J Phys Med Rehabil*, 1992; 71: 343-348.

Waylonis GW, Ronan PG, Gordon C. A profile of fibromyalgia in occupational environments. *Am J Phys Med Rehabil*, 1994; 73:112-115.

WEB_1. Fibrolreland internet sayfası. <http://www.fibroireland.com/tests.html>, (son güncelleme tarihi: 28.05.2018, alındığı tarih: 18.02.2018).

Wells C, Kolt GS, Marshall P, Hill B, Bialocerkowski A. The effectiveness of pilates exercise in people with chronic low back pain: A systematic review. *Plos One*, 2014 ;9: 100402.

Wolfe F, Cathey MA, Kleinheksel SM. Fibrositis /fibromyalgia in rheumatoidarthritis. *J Rheumatol*, 1984; 11: 814-818.

Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB, Bennet RM. The American College of Rheumatology 1990 criteria for classification of fibromyalgia: Report of multicenter criteria committee. *Arthritis Rheum*, 1990; 33:160-172.

Yüksel M. Fibromiyalji sendromunda kantitatif eeg bulguları, tens ve akupunkturun tedavideki etkinliği. Uzmanlık Tezi, *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, 2014, s.81.

Yunus MB, Hussey FX, Aldag JC. Antinuclearantibodies and “connective tissue disease features” in fibromyalgia syndrome: A controlled study. *J Rheumatol*, 1993; 20: 1557-1560.

Yunus MB, Inanici F, Aldag JC. Fibromyalgia in men: Comparison of clinical features primary fibromyalgia syndrome: A controlled and blinded study. *J Rheumatol*, 1989; 16: 97-101.

Yunus MB, Masi AT Calabro JJ. Primary fibromyalgia (fibrositis): Clinical study of 50 patients with matched normal controls. *Semin Arthritis Rheum*, 1981; 11: 151-171

Yunus MB, Masi AT, Aldag JC. A controlled study of primary fibromyalgia syndrome: clinical features and association with other functional syndromes. *J Rheumatol*, 1989; 19: 62-71

Yunus MB. Fibromyalgia syndrome: Current concepts of biophysiological mechanisms and menagement. *Romatol Tıp Rehabil*, 1997; 8(2): 120.

Yunus MB., Masi AT. Fibromyalgia, restless legs syndrome, periodic limb, movement disorder and psychogenic pain; in arthritis and allied condition. Eds. McCartyand DJ, Kopman WJ, *Lea&Febigereditied*, 1992; (12): 1383.

Zanni GR. Diagnosing and treating fibromyalgia. *Consult Pharm*, 2009; 24(8): 572-8, 583-4, 587-9.

Zinnuroğlu M. Fibromiyalji Tedavisi: Rehabilitatif Yaklaşım. *Romatizma Dergisi*, 2007; 22(3): 104-109.

8. ÖZGEÇMİŞ


1993 yılında Eskişehir’de doğdu. İlköğretim ve lise öğrenimini Eskişehir’de tamamladı. 2016 yılında Pamukkale Üniversitesi Sağlık Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulundan fizyoterapist ünvanıyla mezun oldu. 2016 yılında Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon ABD’de yüksek lisansa başladı.




9.EKLER



Ek-1 Etik Kurul Onay Formu




T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik
Kurulu

Sayı :60116787-020/2686 11/01/2017
Konu :Başvurunuz hk.

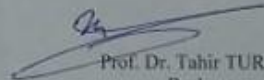
Sayın Doç. Dr. Filiz ALTUĞ

İlgi :29.12.2016 tarihli dilekçeniz.

İlgi dilekçe ile başvurmuş olduğunuz "Fizyoterapistlerin Fibromiyaljiye İlişkili Kronik Ağrıya Yönelik Tedavi Terçihlerinin Belirlenmesi" konulu çalışmanız 10.01.2017 tarih ve 01 sayılı kurul toplantımızda görüşülmüş olup,

Yapılan görüşmelerden sonra, söz konusu çalışmanın yapılmasında **ETİK AÇIDAN SAKINCA OLMADIĞINA**, altı ayda bir çalışma hakkında Kurulumuza bilgi verilmesine oy birliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.


Prof. Dr. Tahir TURAN
Başkan

Tıp Fakültesi Dekanlığı/Klinik/Dentist Aynolu bilgi için İrtibat Ayşel ÖZKAN
Tel: 0 258 296 18 04 Faks: 0 (258) 296 17 65
E-Posta: tbbietk@pau.edu.tr Elektronik Ağ: <http://www.pau.edu.tr>

Ek-2 Sosyodemografik Veri Formu

DEĞERLENDİRME FORMU

*Fizyoterapistlerin ağrı tedavisindeki yaklaşımlarını araştırmaya yönelik bu ankete katıldığınız için teşekkür ederiz.

Fibromyalji tanılı hasta tedavi ettiniz mi? E H

Çalışma Yılı :

Demografik Bilgiler ;

Yaş (yıl) : Cinsiyet: E K

Çalıştığı Alan ;

Ortopedi Nöroloji Pediatri Kardiyopulmoner

Geriatri

Spor

Genel Fizyoterapi

Kaplıca

Diğer

Günlük Çalışma Saati :

Günlük Hasta Sayısı :

Lisansüstü Eğitim : Hayır Evet : Yüksek Lisans

Doktora

Yok

Lisans Sonrası Kurslara Katılım : Var

Cevabınız var ise lütfen belirtiniz ;

1:

2:

3:

4:

5:

Çalıştığınız Kurumun İmkanları Tedavi Seçeneklerinizi Etkiliyor mu ?

Evet

Hayır

Senaryo : FD, 36 yaşında, bayan, bankacı, boyu 1.65m, kilosunu 75 kg, son 1 yıldır süren şiddetli boyun ve sırt ağrısından dolayı Romatoloji Kliniğine başvurmuş. Yapılan değerlendirme sonucu hastada şiddetli ağrının yanı sıra uyku bozukluğu ve depresif belirtiler gözlemlenmiştir. Yapılan ayrıntılı fiziki muayene sonucunda 18 noktanın 13 noktasında hassasiyet tespit edilmiştir. Hastanın ağrı şiddeti VAS'a göre 7/10 değerindedir. Fibromyalji tanısı konulan hasta tedavi için fizyoterapistlere yönlendirilmiştir.

*AŞAĞIDAKİ SORULARI YUKARIDA VERİLEN VAKAYI TEMEL ALARAK DOLDURUNUZ.

Ağrıyı değerlendirmede hangi subjektif metot(ları) kullanıyorsunuz? Sıralayınız.

Ağrıyı değerlendirmede hangi objektif metodları kullanıyorsunuz? Sıralayınız.

Ağrıyı azaltmaya yönelik tedavi modalitelerinden hangilerini kullanırsınız ?

- Elektro-fiziksel ajanlar (evet/hayır, evetse sıralayınız)
- Manuel tedavi teknikleri (evet/hayır, evetse sıralayınız)
- Terapatik egzersiz yaklaşımları (evet/hayır, evetse sıralayınız)
- Su içi tedaviler ve balneoloji (evet/hayır, evetse sıralayınız)
- Diğer

Sizce Fibromiyalji tedavi edilebilir bir hastalık mıdır?

Evet Hayır

Sadece fizyoterapinin yeterli olduğuna inanıyor musunuz?

Evet Hayır

Fibromiyalji hastalarını haftada kaç seans, seansta kaç dk toplamda kaç saat tedavi ediyorsunuz?

.....
.....

Fibromiyalji hastalarına spor ve rekreasyonel aktivite öneriyor musunuz?(evetse hangi aktivite yazınız)

Evet : Hayır

Fibromiyalji hastaları size hangi klinikten yönlendiriliyor?

.....
.....

