

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**BİLİŞSEL EGZERSİZ TERAPİ YAKLAŞIMI ÖLÇEĞİ'NİN
FİBROMİYALJİ TANISI ALAN BİREYLERDE GEÇERLİĞİ,
GÜVENİRLİĞİ VE DUYARLILIĞININ BELİRLENMESİ**

Fzt. Mahbuba ZAHİD

**Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

ANKARA

2018

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**BİLİŞSEL EGZERSİZ TERAPİ YAKLAŞIMI ÖLÇEĞİ'NİN
FİBROMİYALJİ TANISI ALAN BİREYLERDE GEÇERLİĞİ,
GÜVENİRLİĞİ VE DUYARLILIĞININ BELİRLENMESİ**

Fzt. Mahbuba ZAHİD

**Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Edibe ÜNAL**

**ANKARA
2018**

ONAY SAYFASI

BİLİŞSEL EGZERSİZ TERAPİ YAKLAŞIMI ÖLÇEĞİ'NİN FİBROMİYALJİ TANISI ALAN
BİREYLERDE GEÇERLİLİĞİ, GÜVENİRLİLİĞİ VE DUYARLILIĞININ BELİRLENMESİ

Öğrenci: Mahbuba Zahid

Danışman: Prof. Dr. Edibe Ünal

Bu tez çalışması 27.09.2018 tarihinde jürimiz tarafından "Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı" nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı:

Prof.Dr.Tülin Düger

Hacettepe Üniversitesi



Tez Danışmanı:

Prof.Dr.Edibe Ünal

Hacettepe Üniversitesi



Üye:

Doç.Dr.Çiğdem Ayhan

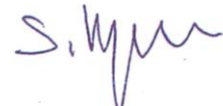
Hacettepe Üniversitesi



Üye:

Doç.Dr.Serap Özgül

Hacettepe Üniversitesi



Üye:

Dr.Öğr.Üyesi Emel Sönmezer

Başkent Üniversitesi



Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun bulunmuştur.

02 Ekim 2018



Prof. Dr. Diclehan Orhan

Enstitü Müdürü

YAYINLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan **“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”** kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. ⁽¹⁾
- Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren ... ay ertelenmiştir. ⁽²⁾
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. ⁽³⁾

02/10/2018

Fzt. Mahbuba ZAHİD

“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”

- (1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.
- (2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.
- (3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir *. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sisteminde yüklenir

* Tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, Tez Danışmanı Prof. Dr. Edibe ÜNAL danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.

Fzt. Mahbuba ZAHİD

TEŞEKKÜR

Kendisini tanıdığım ilk günden bu yana bilgi birikimi, meslekteki başarısı, öğretme aşkı ve biz öğrencileriyle asistanlarına yaklaşımını hayranlıkla izlediğim; yüksek lisans sürecinde sevgisini, saygısını, samimiyetini hissettiren, tez sürecinde yaşadığım zorlukları kolayca aşmama yardımcı olan, güleryüzünü ve desteğini bir an olsun esirgemeyen, kendisini ömrüm boyunca minnetle anacağım danışman hocam Prof. Dr. Edibe ÜNAL'a,

Romatolojik Rehabilitasyon Ünitesinde çalışma ortamımın sağlanmasına katkı sağlayan bölüm başkanım Prof. Dr. Tülin DÜGER'e,

Tez süreci boyunca romatoloji polikliniğinde ev sahipliği yapan, hasta akışını sağlayan, başta bölüm başkanı Prof. Dr. Şule APRAŞ BİLGİN olmak üzere Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Romatoloji Anabilim Dalı doktorlarına, sekreterlerine ve hemşirelerine,

Yüksek lisans sürecinde bilgi birikimlerinden yararlandığım ve üzerimde emeği olan Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon bölümü öğretim üyelerine, ,

Çalışmanın istatistiklerinin yapılması ve yorumlanmasındaki emekleri nedeniyle Hacettepe Üniversitesi Biyoistatistik Anabilim Dalı öğretim üyesi Doç. Dr. Jale KARABULUT'a,

Yüksek lisans sürecinde sevgilerini, samimiyetlerini, güler yüzlerini, tecrübelerini, yardımlarını bir an olsun esirgemeyen ve bana kendimi kendilerinden biri gibi hissettiren Arş. Gör. Gamze ARIN, Arş. Gör. Nur KARACA, Arş. Gör. Fatma Birgül OFLAZ, Arş. Gör. Aykut ÖZÇADIRCI ve Arş. Gör. Özgün UYSAL'a,

Çalışmaya katılarak tezin oluşmasında katkıları olan kıymetli hastalarımıza,

Bügüne kadar hayatımın her aşamasında olduğu gibi eğitim hayatımda da beni her daim destekleyen ve arkamda duran, beni yetiştiren, sevgileriyle beni sarıp sarmalayan anneme, babama ve yüreğimin neşesi biricik kardeşime en içten sevgilerimi sunarım.

ÖZET

Zahid, M. Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı Ölçeği'nin Fibromiyalji Tanısı Alan Bireylerde Geçerliği, Güvenirliği ve Duyarlılığının Belirlenmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2018. Bu çalışma Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı (BETY) Ölçeği'nin fibromiyalji tanısı alan bireylerde geçerliği, güvenirliği ve duyarlılığının belirlenmesi amacıyla planlandı. Çalışmaya fibromiyalji tanısı alan 150 hasta dahil edildi. BETY ölçeğinin geçerliği için, Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS), Bilinçli Farkındalık Ölçeği (Mindful Attention Awareness Scale, MAAS), Sağlık Değerlendirme Anketi (Health Assessment Questionnaire, HAQ), Fibromiyalji Etki Anketi (Fibromyalgia Impact Questionnaire, FIQ), Kısa Form-36 (Short Form-36, SF-36) ölçekleri kullanıldı. BETY ölçeğinin HADS, MAAS, HAQ, FIQ, SF-36 ile arasındaki korelasyon (sırasıyla $r=0,591$, $p<0,001$; $r=0,441$, $p<0,001$; $r=-0,419$, $p<0,001$; $r=0,617$, $p<0,001$; $r=0,722$, $p<0,001$; SF-36 için ise $r=-0,580$ ile $-0,374$, $p=0,001$ ile $p<0,001$ arasında) orta-yüksek değerde bulundu. Güvenirlik için test-tekrar test yöntemi kullanıldı ve 1 hafta arayla 30 bireyin BETY ölçeğine verdiği yanıtlar yüksek korelasyon gösterdi ($r=0,901$, $p<0,001$). Ayrıca iç tutarlılık için Cronbach α (0,947) ve güvenirlik katsayısı (ICC) (0,899 , $p<0,001$) kullanıldı. Her iki değerin de yüksek olduğu bulundu. Ölçeğin duyarlılığı için 3 ay sonra tüm ölçeklerle BETY ölçeğinin zamana bağlı değişimleri incelendi. Diğer ölçeklerle düşük korelasyon gösterirken, BETY ölçeği HADS ile orta derecede ilişkili (HADS-A $r=0,489$, $p=0,006$, HADS-D $r=0,500$, $p=0,005$) bulundu. Çalışmamızın sonucunda BETY ölçeğinin FMS'li bireylerde geçerli, güvenilir ve duyarlı olduğu sonucuna varıldı.

Anahtar Kelimeler: Fibromiyalji, geçerlik, güvenirlik, duyarlılık, Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı Ölçeği.

ABSTRACT

Zahid, M. Determination the Validity, Reliability and Sensitivity of the Cognitive Exercise Therapy Approach Scale for Individuals Diagnosed with Fibromyalgia. Hacettepe University Institute of Health Sciences Physical Therapy and Rehabilitation Program Graduate Thesis, Ankara, 2018. This study was planned to determine the validity, reliability and sensitivity of the Cognitive Exercise Therapy Approach (Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı-BETY) Scale for individuals diagnosed with fibromyalgia. 150 patients diagnosed with fibromyalgia were included in the study. Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), Mindful Attention Awareness Scale (MAAS), The Health Assessment Questionnaire (HAQ), Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ) and Short Form-36 (SF-36) and were used for validity of the BETY Scale. The correlation of BETY scale with other scales was found moderate to high (respectively $r=0.591$, $p<0.001$ and $r=0.441$, $p<0.001$; $r=-0.419$, $p<0.001$; $r=0.617$, $p<0.001$; $r=0.722$, $p<0.001$; $r=-0.580$ and -0.374 , $p=0.001$ and $p<0.001$). The test-retest method was used for reliability and the correlation between the responses of 30 patients to the BETY Scale for 1 week was very high ($r=0.901$, $p<0.001$). Cronbach's α (0.947) and intraclass coefficients (ICC) reliability (0.899, $p<0.001$) were also used for internal consistency. The internal consistency was found high. For the sensitivity of the scale, the correlation of the time dependent changes of the BETY Scale with all scales was checked after 3 months. While showing low correlation with other scales, BETY scale moderately correlated with HADS (HADS-A $r=0.489$, $p=0.006$, HADS-D $r=0.500$, $p=0.005$). As a result of our study, it was concluded that the BETY Scale is a valid, reliable and sensitive for FMS patients.

Keywords: Fibromyalgia, validity, reliability, sensitivity, Cognitive Exercise Therapy Approach Questionnaire.

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	iii
YAYINLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	iv
ETİK BEYAN	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	ix
SİMGELER ve KISALTMALAR	xii
ŞEKİLLER	xiv
TABLOLAR	xv
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Tanım	3
2.2. Tarihçe	3
2.3. Epidemiyoloji	3
2.4. Etyopatogenez	3
2.4.1. Santral Teoriler	4
2.4.2. Periferik Teoriler	5
2.5. Klinik belirtiler	7
2.5.1. Kas İskelet Sistemine Ait Belirtiler	7
2.5.2. Kas İskelet Sistem Dışı Belirtiler	7
2.6. Klinik Bulgular	8
2.6.1. Tanı kriterleri	8
2.7. Tedavi	10
2.7.1. Hastanın Bilgilendirilmesi ve Eğitimi	11
2.7.2. Farmakolojik Tedavi	11
2.7.3. Nonfarmakolojik tedaviler	11
2.8. Biyopsikososyal Model	12
2.8.1. FMS’de biyopsikososyal yaklaşım	13
2.9. Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşım (BETY)	14
2.10. FMS de değerlendirme	15

2.10.1. BETY Ölçeği	15
2.11. Ölçek Geçerlik Güvenirlik Çalışması Nasıl Yapılır?	16
2.11.1. Ölçek Geliştirme Süreci	17
2.11.2. Ölçeğin Geçerliği	17
2.11.3. Ölçeğin Güvenirliği	18
2.11.4. Ölçeğin Duyarlılığı	18
3. BİREYLER VE YÖNTEM	20
3.1. Bireyler	20
3.1.1. Dahil Edilme Kriterleri	20
3.1.2 Dahil Edilmeme Kriterleri	20
3.2. Yöntem	21
3.2.1. Demografik Bilgilerin Alınması	21
3.2.2. Hastane Anksiyete ve Depresyon Skalası (Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS).	21
3.2.3. Bilinçli Farkındalık Ölçeği (Mindful Attention Awareness Scale, MAAS)	21
3.2.4. Sağlık Değerlendirme Anketi (Health Assessment Questionnaire, HAQ)	22
3.2.5. Fibromiyalji Etki Anketi (Fibromyalgia Impact Questionnaire, FIQ)	22
3.2.6 Yaşam Kalitesi Ölçeği SF-36 (Short form-36 health survey)	23
3.2.7. Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı Ölçeği	23
3.3. Verilerin Değerlendirilmesi	24
4. BULGULAR	25
4.1. Demografik Bulgular	25
4.2. BETY Ölçeği'nin Geçerliği	25
4.3. BETY Ölçeğinin Güvenirliği	27
4.4. BETY Ölçeğinin İç Tutarlılığı	27
4.5. BETY Ölçeğinin Duyarlılığı	27
5. TARTIŞMA	29
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	37
6.1. Sonuçlar	37

6.2. Öneriler	37
---------------	----

7. KAYNAKLAR	39
---------------------	----

8. EKLER

EK-1. Etik Kurul İzin Formu

EK-2. Demografik Bilgiler Formu

EK-3. Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı (BETY) Ölçeği

EK-4. Fibromiyalji Etki Anketi (FEA)

EK-5. Sağlık Değerlendirme Anketi (SDA)

EK-6. Bilinçli Farkındalı Ölçeği (BİFÖ)

EK-7. Hastane Anksiyete Deperasyon Skalası (HADS)

EK-8. Kısa Form-36 (SF-36)

EK-9. Dijital Makbuz

EK-10. Orjinallik Ekran Çıktısı

9. ÖZGEÇMİŞ

SİMGELER ve KISALTMALAR

%	: Yüzde
≥	: Eşit ya da büyüktür
≤	: Eşit ya da küçüktür
<	: Küçüktür
>	: Büyüktür
A	: SF-36 Ağrı Alt Parametresi
ACR	: American College of Rheumatology
ATP	: Adenozin trifosfat
BAT	: Body Awareness Therapy
BDT	: Bilişsel Davranışçı Terapi
BETY	: Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı
BH	: Büyüme Hormonu
CBT	: Cognitive Behavioural Therapy
ERG	: SF-36 Emosyonel Nedenlere Bağlı Rol Güçlüğü Alt Parametresi
EULAR	: European League Against Rheumatism
FF	: SF-36 Fiziksel Fonksiyon Alt Parametresi
FIQ	: Fibromyalgia Impact Questionnaire
FMS	: Fibromiyalji Sendromu
FRG	: SF-36 Fiziksel Nedenlere Bağlı Rol Güçlüğü Alt Parametresi
GSA	: SF-36 Genel Sağlık Algısı Alt Parametresi
HADS	: Hospital Anxiety and Depression Scale
HADS-A	: HADS Anksiyete Alt Ölçeği
HADS-D	: HADS Depresyon Alt Ölçeği
HAQ	: Health Assessment Questionnaire
HIV	: Human Immunodeficiency Virus
HPA	: Hipotalamo-pituiter-adrenal
IBM SPSS	: International Business Machines Statistical Package for the Social Sciences
ICC	: Interclass Correlation Coefficient
IL	: İnterlökin
kg	: Kilogram

MAAS	: Mindful Attention Awareness Scale
MS	: SF-36 Mental Sağlık Alt Parametresi
n	: Olgu sayısı
non-REM	: non- Rapid Eye Movement
NSAID	: Nonsteroidal anti-inflammatory drug
p	: İstatistiksel anlamlılık düzeyi
PSQI	: Pittsburg Sleep Quality Index
r	: Korelasyon katsayısı
REM	: Rapid Eye Movement
SF	: SF-36 Sosyal Fonksiyon Alt Parametresi
SF-36	: Kısa Form-36
SS	: Standart sapma
TENS	: Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation
TNF	: Tümör Nekrozitan Faktör
US	: Ultrason
V	: SF-36 Vitalite Alt Parametresi
VAS	: Vizüel Analog Skala
VKİ	: Vücut Kütle İndeksi
$\bar{X}$	: Ortalama
α	: Alpha

ŞEKİLLER

Şekil		Sayfa
2.1.	FMS’de belirlenen 18 hassas noktaların yerleşimi	9



TABLÖLAR

Tablo		Sayfa
4.1.	Çalışmaya katılan tüm bireylerin demografik bilgileri.	25
4.2.	Çalışmaya katılan tüm bireylerin demografik bilgileri.	25
4.3.	Geçerlik korelasyon analizi.	26
4.4.	Dış duyarlılık için korelasyon analizi.	28



1. GİRİŞ

Fibromiyalji Sendromu (FMS), yaygın muskuloskeletal ağrı, bozulmuş uyku kalitesi, yorgunluk ve belirlenen hassas noktaların varlığı ile karakterize, etiyolojisi tam olarak bilinmeyen nonartiküler, kronik romatizmal bir hastalıktır (1).

Hastalığın başlıca semptomu olan ağrı kronik ve yaygın olarak tarif edilmektedir. Ağrının genellikle boyun ve omuz gibi bölgelerden başladığı ancak gün içinde vücudun çeşitli bölgelerinde hissedilerek yaygın hale geldiği bildirilmektedir. Ağrının lokalize edilmesi zor olmakla birlikte paraservikal ve trapez kası ve paralomber ve gluteal vücut bölgelerine lokalize olduğu belirtilmektedir (2).

Araştırmacılar yaptığı çalışmalarla spesifik bir patofizyolojik ve laboratuvar bulgusunun tespit edilemediğini ve bunun sonucunda FMS'nin psikolojik orjinli olduğu görüşünü ileri sürmüşlerdir (3). Literatürde FMS ile psikolojik sendromlar arasındaki ilişkiyi destekler nitelikte çalışmalar bulunmaktadır. FMS hastalarında yüksek düzeylerde psikolojik stres ve farklı psikiyatrik bozukluklara rastlanmaktadır. Sendromun psikolojik, duygusal, davranışsal ve fonksiyonel semptomlarının, özellikle büyük travmatik olaylardan sonra oluştuğu ve somatik şikayetlerde belirgin artış olduğu bildirilmiştir (4).

FMS hastalarının semptomlarının çeşitliliği nedeniyle literatürde semptoma yönelik farklı tedavi yöntemleri bulunmaktadır. Bu yöntemler arasında farmakolojik tedavi, hasta eğitimi, fizik tedavi ajanları, masaj, manuel terapi, akupunktur, psikolojik destek, egzersiz eğitimi yer almaktadır (5-8).

Başlıca şikayetleri ağrı ve yorgunluk olan bu hastalarda egzersiz eğitimi tedavinin vazgeçilmez parçası olmaktadır. Egzersiz programları aerobik egzersiz, kuvvetlendirme eğitimi, esneklik egzersizleri ve hidroterapi gibi programları içermektedir. Ancak son dönemde tedavinin kişiye özel, biyopsikososyal özellikte olması gerektiği ve kişinin tedavide aktif rol alması gerektiği özellikle vurgulanmaktadır (9). Biyopsikososyal modelde, hastalığın biyolojik semptomlarıyla birlikte psikososyal yönleri de değerlendirilir. Bu modelde bireyin semptomları, hastalığıyla ilgili algısı sorgulanarak hastalıkla başetme yöntemleri ve hastalığa neden olan veya sonrasında gelişen davranışların değişimi üzerinde durulur (12). Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı (BETY) romatizmal hastalar üzerinde geliştirilen biyopsikososyal modele uyan bir egzersiz yaklaşımıdır. Hastayı çok yönlü bakış

açısıyla ve hastalığın yönetim sorumluluğunu ilgili bireye veriyor olması yönüyle 10 yılı aşkın bir süredir uygulanmaktadır 13).

Kronik romatizmal hastalıklarda ağrı, yorgunluk, sertlik gibi şikayetler hastaları günlük hayatta birçok alanda kısıtlayarak hastaların yaşam kalitesini düşürmektedir (10). Literatüre baktığımız zaman değerlendirme yöntemleri arasında yaşam kalitesi ölçeklerinin sıkça kullanıldığını, bizlere hastalığın ve tedavisinin etkilerini değerlendirmede kapsamlı bilgi sağladığını görmekteyiz (11).

Fizyoterapist fonksiyon bozuklukları, fiziksel aktivite düzeyi, hareketin düzgünlüğü, kas problemleri gibi değerlendirmeleri yapmakta ve bunlara yönelik problemleri gidermekte uzmanlaşmıştır. Ancak kronik hastalıkların psikososyal boyutu olan davranışsal, bilişsel ve emosyonel faktörleri değerlendirmede ise biyopsikososyal değerlendirme araçlarına ihtiyaç duyulmaktadır (14).

Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı Ölçeği, romatizmal hastalarda kullanılan, hastaları yaşam kalitesi kavramı altında biyopsikososyal açıdan değerlendiren bir ölçektir (10). Bu ölçeğin farklı romatizmal hastalıklarda güvenilirlik, geçerlik ve duyarlılık çalışmaları planlanarak yaygınlığının artırılması hedeflenmektedir.

Bu çalışmada Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı Ölçeğinin fibromiyalji tanısı alan bireylerde geçerliği, güvenilirliği ve duyarlılığını belirlemek amaçlandı. Aşağıda çalışmanın hipotezleri görülmektedir:

Hipotez 1: BETY ölçeği Fibromiyalji tanısı alan bireylerin deneyimlediği biyopsikososyal faktörleri değerlendirmede geçerlidir.

Hipotez 2: BETY ölçeği Fibromiyalji tanısı alan bireylerin deneyimlediği biyopsikososyal faktörleri değerlendirmede güveniliridir.

Hipotez 3: BETY ölçeği Fibromiyalji tanısı alan bireylerin deneyimlediği biyopsikososyal faktörleri değerlendirmede duyarlıdır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Tanım

Fibromiyalji kronik, sebebi tam olarak bilinmeyen, kas iskelet sistemindeki yaygın ağrılar ve belirlenen anatomik noktalarda hassasiyet ile karakterize eklem dışı romatizmal bir hastalıktır. Birçok hastada baş ağrısı, uyku bozuklukları, anksiyete, yorgunluk ve sabah sertliği görülmektedir. Migren gerilim tipi baş ağrısı, nöropati olmaksızın parestezi, Raynaud fenomeni, dismenore ve irritabl barsak sendromu gibi belirtiler de eşlik edebilmektedir (15).

2.2. Tarihçe

Çeşitli ağrılarının tanımları Avrupa literatür tarihinde 16. yüzyılın sonuna kadar uzanmaktadır. 18. yüzyıl itibarıyla hekimler eklem ve eklem dışı olmak üzere romatizmal hastalıkları sınıflara ayırarak, ağrılı olup yumuşak doku kas iskelet sistemi üzerinde deformasyon yaratmayan bozuklukları kas romatizması diye adlandırdılar. Fibromiyalji Sendromu adı ilk defa 1976'da Hench tarafından kullanılmıştır. "Fibromiyalji tanı kriterleri" 1981'de Smythe ve arkadaşları tarafından oluşturularak, 1990'da Amerikan Romatoloji Birliği (American College of Rheumatology, ACR) tarafından güncellenmiştir (16).

2.3. Epidemiyoloji

FMS'nin toplumda görülme sıklığı %2-4 olarak belirtilmiştir. Kadınlarda görülme sıklığı %3,6-6,8 iken erkeklerde görülme sıklığı %0-4 olarak belirtilmiştir. Hastaların %75-95'ni kadınlar oluşturmaktadır. FMS'nin görülme sıklığı 20-64 yaş arasındadır (15, 17).

2.4. Etyopatogenez

FMS'nin etyolojisiyle ilgili birçok çalışma yapılmış ancak ortaya çıkışıyla ilgili kesin sonuca varılamamıştır. Santral ve periferik mekanizmalardaki bozukluklarla birlikte ailesel ve genetik faktörlerin de etkisinin olabileceği düşünülmektedir. Hastalardaki semptomların çeşitliliği bunu göstermektedir (15).

2.4.1. Santral Teoriler

2.4.1.1. Nöroendokrin Bozukluklar

Nörotransmitter olan Serotonin non-REM (non- Rapid Eye Movement) uykusu, ağrı ve ruh halinin düzenlenmesi ve P maddesinin işlevlerinin değiştirilmesinde rol almaktadır. Serotoninin merkezi sinir sisteminde P maddesinin salınımını azaltması ağrı üzerine inhibitör etki yaratır. Düşük serotonin düzeyi derin dokularda ağrı ve hassasiyet yaratabilmektedir. Bu hastalardaki düşük ağrı eşiği, yüksek P maddesi ve düşük serotonin düzeyleriyle ilişkilendirilebilir. Araştırmacılar FMS'li hastalardaki ağrı ve diğer semptomlara farklı santral ve periferik faktörlerin de etki edebileceğini bildirmiştir. P maddesi ağrının algılamasında rol alan 11 aminoasitli bir nöropeptiddir. Psikolojik stres esnasında P maddesi salınımının arttığı, yetersiz serotonin düzeyiyle P maddesinin inhibe edilemeyeceği ve ağrının daha fazla algılanacağı yapılan çalışmalarla gösterilmiştir. FMS'li bireylerde de yaygın ağrı ve hassasiyetin P maddesi ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir (18).

FMS'nin kadınlarda daha sık görülmesi araştırmacıları FMS ile seks hormonları arasındaki ilişkiyi araştırmaya teşvik etmiştir. Çalışmaların sonucunda, östrojen ile P maddesi ve serotonin arasında bir ilişkinin bulunduğu ve serotoninle P maddesinin beyinde östrojen tarafından modüle edildiği gözlemlenmiştir (2).

FMS hastalarında dolaşımdaki kronik düşük somatomedin C düzeyi sonucunda büyüme hormonu (BH) salınımı bozulmakta ve bunun sonucunda hipotalamo-pituitar-adrenal (HPA) aks fonksiyon bozukluğu ya da adrenal cevap yetersizliği görülmüştür. Ayrıca BH salınımındaki azalmanın kas mikrotravmasına ve/veya mikrotravmanın beklenen süreçte iyileşmesinin gecikmesine yol açabileceği bildirilmiştir (2).

2.4.1.2. Uyku Bozuklukları

FMS'de en sık rastlanan şikayetlerden biri uyku problemleri olup, hastaların %80'de rastlanmaktadır. Dinlendirmeyen uyku, zayıf uyku kalitesi, sık sık uyanma hastaların tarif ettiği uyku problemleridir (19). FMS'de 80 hastanın yaşam kalitesinin değerlendirilmesi üzerine yapılan çalışmada hastaların %71,3'de yorgun uyanma şikayeti belirlenmiş ve yaygın ağrıyla arasında ilişki tespit edilmiştir (20).

Moldofsky ve arkadaşları polisomnografik çalışmasında, fibromiyalji hastalarında alfa-delta non-REM uyku bozuklukları tespit etmişlerdir. Non-REM uyku periyodunda normalde saniyede 1-2 dalganın olduğu dördüncü periyotta 10-12 seri alfa dalgalarıyla bölündüğü gösterilmiştir. Alfa-delta non-REM uyku bozuklukları kronik kas iskelet sistemi ağrıları ve yorgunlukla ilişkilendirilmiştir (21). Yavaş dalga uykunun günlük olarak metabolizma üzerinde onarıcı/iyileştirici etkiye sahip olduğu düşünülmektedir (22).

2.4.1.3 Psikolojik Bozukluklar ve Posttravmatik Stres

Literatürde, FMS hastalarında depresyon, anksiyete, stress bozukluğu, katastrofizim ve kognitif fonksiyonlarda (dikkat, hafıza, konsantrasyon) bozukluklara sıkça rastlandığı gösterilmiştir (23-25). FMS’de artmış depresyon sıklığı ve depresyon şiddetiyle hassas nokta sayısı arasında korelasyon olduğu belirtilmiştir. Soran ve arkadaşlarının (26) FMS’de depresyon düzeyinin klinik parametrelerle ilişkisine baktıkları çalışmada, FMS grubunda depresyon düzeyi daha yüksek bulunmuştur. Depresif belirti şiddeti ve ağrı şiddeti doğrudan ilişkili bulunmuştur. Fiziksel özürlülük düzeyi düşük olduğu halde depresyon düzeyinin yüksek saptanmıştır. Bu da depresyonun daha çok kronik ağrıya bağlı geliştiğini düşündürmektedir. Ramiro ve ark.larının (25) yaptığı çalışmada stres, anksiyete ve depresyon düzeyleri FMS hastalarında anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Aile öyküsünde psikolojik bozukluk tanısı olan fibromiyalji hastalarında artmış majör depresyon düzeyleri görülmüştür (21). FMS’de depresyon sıklığının hastalık seyrinde arttığını bildiren çalışmalarla birlikte depresyon görülme sıklığının diğer romatolojik hastalıklardan farklı olmadığını bildiren çalışmalar da vardır (26). FMS tanısı alan bireylerin çoğu çocukluk döneminde cinsel şiddete maruz kaldıklarını bildirmiştir (27).

2.4.2. Periferik Teoriler

2.4.2.1. Kas Yapısı ve İşlevlerinde Bozukluklar

Araştırmacılarda ve FMS’li hastalarda, ağrının kas kaynaklı olduğunu tanımlama eğilimi vardır. Bu nedenle hastaların kas dokusundaki anormallikler araştırılmıştır. Hastaların trapezius kasından alınan biyopsilerinde hassas bölgelerdeki

yapısal değişikliklere işaret eden adenosin trifosfat (ATP) ve fosfokreatin düzeyinde azalmayla birlikte kırmızı fibrillerde yırtılmalar görüldüğü bildirilmiştir. Bu bulgular, tekrarlayan mikrotravmaya bağlı yapısal değişiklikleri ve egzersiz sonrası görülen ağrılı durumu açıklayabilir. Kas biyopsi çalışmalarında tipik olarak inflamatuvar özellik görülmemekle birlikte, membran, mitokondri ve kas liflerinde yapısal değişiklikler ön plana çıkmıştır. Spesifik olarak tip 1 liflerde ekmek içi manzarası, tip 2 liflerde atrofi, yağ ve glikojen birikimi, subsarkolemmal mitokondrial birikim ve millimetrede azalmış kapiller sayısı olarak bulunmuştur (13).

2.4.2.2. Otonomik Disfonksiyon ve Sempatik Sinir Sistemi Aktivasyonu

Literatürde birçok çalışma fibromiyaljide otonomik disfonksiyon ve sempatik hiperaktivitenin etkisiyle/etkileriyle ilgili sonuçlar bildirmiştir (28). Fibromiyalji hastaları üzerinde uygulanan normal kas sempatik sinir aktivite ve normal otonomik reaktivite testleri sonucunda ‘defective vascular end organ’ öngörmüşlerdir. Bu hastalarda kondisyon düşüklüğü sık rastlanan bir durum olmakla birlikte bu kondisyon düşüklüğünün sempatik aktivitede artışa, parasempatik aktivitede azalmaya sebep olduğu bildirilmiştir. Periferik yüksek sempatik aktivitenin sonucunda oluşan bölgesel iskemi yaygın ağrıya sebep olmaktadır. Bu hastalarda mikrovasküler bozukluklara da rastlanmıştır. Vazodilatasyon yaratan yöntemlerin otonomik sistem üzerinde olumlu etkilerinin olduğu belirtilmiştir (28).

2.4.2.3. İmmunolojik Bozukluklar ve Sitokinler

FMS’nin etyopatogenezinde immünolojik bozuklukların görüldüğü belirtilmiştir. Yapılan çalışmalarda HIV, parvo, koksaki virüsü enfeksiyonlarından sonra, Lyme hastalığı geçiren kişilerde FMS vakaları kaydedilmiştir. Bu tür enfeksiyonların immün veya inflamatuvar süreci başlatabileceği bildirilmiştir (2,4).

Sitokinler bir protein türü olup, başlıca rolleri lenfosit çoğalması ve farklılaşmasını düzenlemek ve inflamatuvar reaksiyonlara aracılık etmektir. Sitokinlerin büyük çoğunluğu interlökin (IL) olup, 1 ile 33 arasında numaralandırılmıştır. Tümör nekrotizan faktör (TNF) ve interferonlar diğer önemli sitokinlerdir. Bazı sitokinler proinflamatuvar, bazıları anti inflamatuvar iken bazıları da değişen reseptörler aracılığı ile her iki yönlü hareket edebilmektedir (13). Sitokinler

akut ve kronik ağrının oluşumunda önemli rol almakta ve hipotalamo-pituiter-adrenal (HPA) aksta değişikliklere aracılık ederek hiperaljezi, allodini, yorgunluk, ağrı, uyku, anksiyete ve kognitif bozukluklara sebep olmaktadır (29, 30). FMS’de sitokinlerle ilgili yapılan çalışmalarda IL-1Ra, IL-6, IL-8 de artış gözlemlenmiştir (29-31).

2.5. Klinik belirtiler

FMS hastalarında görülen semptomlar kas iskelet sistemine ait ve kas iskelet sistemi dışı belirtiler olarak ikiye ayrılmaktadır.

2.5.1. Kas İskelet Sistemine Ait Belirtiler

Ağrı

Ağrı, Fibromiyalji Sendromu hastalarının başlıca şikayetidir. Bel bölgesindeki ağrılardan sıkça şikayetçi olan hastalar ağrının bacaklara doğru yayıldığını belirtmektedirler. Boyun ve omuz çevresinde hissedilen ağrı ve sertlik de bunlara eşlik etmektedir (32).

Tutukluk

Tutukluk, Fibromiyalji Sendromu hastalarında sabah başlayarak tüm gün sürebilir. FMS’de görülen tutukluk tüm vücutta yayılım gösterebilir ancak fonksiyonel kayıp yaratmaz (13).

Eklemlerde Subjektif Şişlikler

FMS’li hastaların çoğu eklemlerde ve yumuşak dokularda şişlik tarif eder. Ancak bunlar muayenede belirlenemeyen subjektif şişliklerdir (34).

2.5.2. Kas İskelet Sistem Dışı Belirtiler

Fibromiyalji Sendromu hastalarında kas iskelet sistemi dışı belirtiler olarak yorgunluk, uyku bozukluğu, parestezi, kognitif bozukluklar, migren tipi baş ağrıları, depresyon, soğuk-sıcak intoleransı, huzursuz bacak sendromu, Raynaud fenomeni, ağız ve göz kuruluğu, irritabl barsak sendromu bulguları belirtilmiştir (32).

2.6. Klinik Bulgular

FMS’de fizik muayene bulguları normaldir. Önemli fizik muayene bulguları; hassas nokta olarak bilinen ağrılı noktaların varlığı, kutanöz hiperemi, cilt kıvrım hassasiyeti, deride retiküler pigmentasyondur (32).

2.6.1. Tanı Kriterleri

Fibromiyalji Sendromu tanısı için kullanılan kriterler 1990’da Amerikan Romatoloji Birliği (American College of Rheumatology, ACR) , Çok Merkezli Kriter Komitesi tarafından yayınlanmıştır.

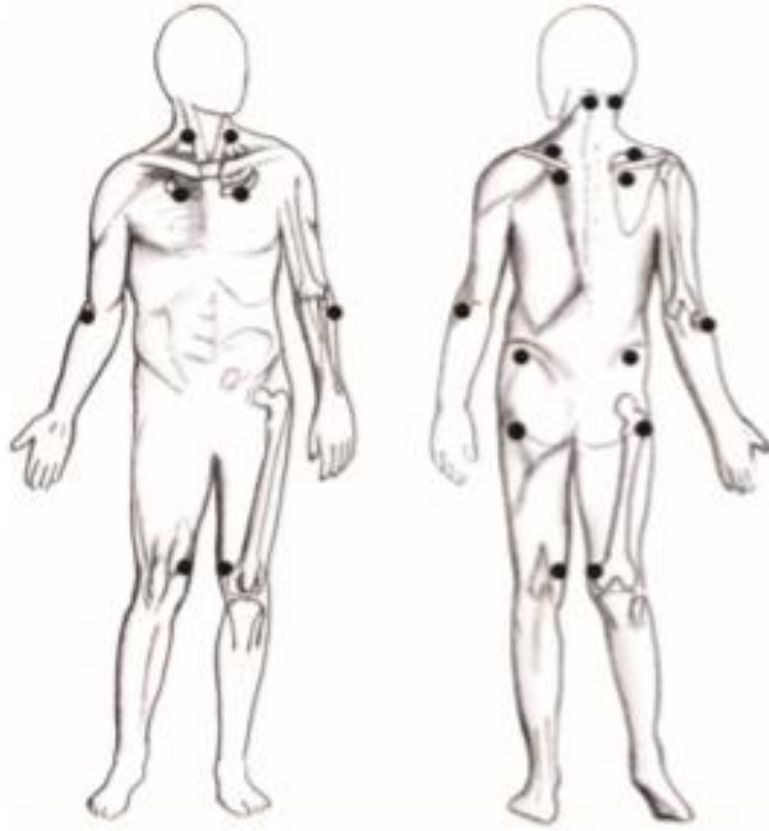
American College of Rheumatology 1990 Fibromiyalji Kriterleri:

1. Yaygın Vücut Ağrısı

Yaygın vücut ağrısının kabul edilebilir olması için ağrının en az 3 aydır devam ediyor olması, vücudun hem sol hem sağ yanında, belin üst veya belin alt kısmında olması gerekmektedir. Bunlarla birlikte aksiyel iskelet ağrısının (boyun, göğüs ön duvarı, torakal omurga veya bel ağrısı) olması beklenmektedir.

2. Palpasyonla 18 hassas noktadan 11’inde ağrı olması:

Fibromiyalji Sendromu tanısı için belirlenen 18 hassas noktadan en az 11 tanesinde 4 kg ile yapılan dijital palpasyonla ağrı olması gerekmektedir. Bir noktanın ağrılı sayılabilmesi için hastanın palpasyonu “ağrılı” olarak tanımlaması gerekir. Temas edilen noktanın “hassas” olarak belirtilmesi “ağrılı” olarak kabul edilmez. Hassas noktalar dijital palpasyon veya algometre ile değerlendirilir. Dijital palpasyonda hassas noktalar üzerine başparmak tırnağı ucu beyazlaşınca kadar basınç uygulanarak değerlendirme yapılırken, algometre ile ağrı eşiği sayısal olarak değerlendirilir (32).



Şekil 2.1. FMS’de belirlenen 18 hassas noktaların yerleşimi (4)

Belirlenen 18 hassas noktaların yerleşimi:

Oksiput: Bilateral, suboksipital kas insertiyolarında

Alt servikal: Bilateral, C5-7 intertransvers bölgelerin önünde

Trapez: Bilateral, üst sınırın orta noktasında

Supraspinatus: Bilateral, origolarda, spina skapula üzerinde medial kenara yakın

İkinci Kosta: Bilateral, ikinci kostokondral bileşkede, üst yüzeylerinin hemen lateralinde

Lateral epikondilit: Bilateral, epikondillerin 2cm distalinde

Gluteal: Bilateral, gluteal bölgenin üst dış kadranı

Büyük trokanter: Bilateral, trokanterik çıkıntının posteriorunda

Diz: Bilateral, eklem çizgisi proksimalindeki medial yağ yastıkçığında

Her iki kritere uyan hastalar Fibromiyalji Sendromu tanısı alır. Ek bir tanının bulunması fibromiyalji tanısını dışlamaz (32).

2.7. Tedavi

FMS'nin etyolojisi tam olarak bilinmemekte ve semptomlar hastadan hastaya farklılık göstermektedir. Bu durum hastaya multidisipliner bir yaklaşım gerektirmekte ve hastaların tedavi seçeneklerinde çeşitliliğe yol açmaktadır. Bu tedavi seçenekleri farmakolojik ve nonfarmakolojik olarak ikiye ayrılmaktadır (31, 34).

FMS ile ilgili Avrupa Romatoloji Birliği (European League Against Rheumatism, EULAR)'nin 2008 yılında yayınlanan tedavi kılavuzunda uygulanabilecek tedavi yöntemleri maddeler halinde belirtilmiştir (35):

1. Fibromiyaljinin tam anlaşılması ağrı, fonksiyon ve psikososyal durumun geniş değerlendirmesini gerektirir. Fibromiyalji anormal ağrı ve diğer sekonder özelliklerin olduğu karmaşık durum olarak bilinmektedir.
2. Optimal tedavi ağrı yoğunluğu, fonksiyon ve depresyon, yorgunluk, uyku düzensizliği gibi belirtiler hasta ile tartışılarak özel olarak belirlenen farmakolojik ve nonfarmakolojik tedavilerin kombinasyonu ile multidisipliner yaklaşım gerektirmektedir.
3. Fibromiyaljide egzersizle ve egzersiz yapılmadan balneoterapi etkilidir.
4. Aerobik egzersiz ve güçlendirme çalışmalarını içeren bireysel olarak düzenlenen egzersiz programları bazı fibromiyalji hastalarında yararlı olabilir.
5. FMS'li bazı hastalarda Kognitif Davranışsal Terapi faydalı olabilir.
6. İhtiyacı olan özel hastada relaksasyon, rehabilitasyon, fizyoterapi ve psikolojik destek kullanılabilir.
7. Tramadol fibromiyaljide ağrı tedavisinde önerilmektedir.
8. Antidepresanlar: Amitriptilin, fluoksetin, duloksetin, milnasipram, moklobemid ve pirlindol ağrıyı azaltır ve genellikle fonksiyonel iyileşme sağladığı için fibromiyalji tedavisinde dikkate alınabilir.
9. Tropisteron, pramipeksol ve pregabalin ağrıyı azaltır ve fibromiyalji tedavisinde göz önünde bulundurulmalıdır.

2.7.1. Hastanın Bilgilendirilmesi ve Eğitimi

Tedavinin ilk aşaması hastanın hastalığı hakkında bilgilendirilmesidir. Hastaya hastalığıyla nasıl baş etmesi gerektiği öğretilmelidir. Hastalığın psikolojik kökenli bir hastalık olmadığı fakat stres, depresyon, anksiyete, travma, uyku bozukluğu, yoğun çalışma ve yanlış postürün şikayetleri arttırabileceği belirtilmelidir (8). Yapılan çalışmalarda hastanın bilgilendirilmesinin ve eğitiminin tedavideki olumlu sonuçları gösterilmiştir (36).

2.7.2. Farmakolojik Tedavi

Farmakolojik tedavide analjezikler, antidepresanlar, non-steroidal anti enflamatuar ilaçlar (NSAID), kas gevşetici ilaçlar ağrıyı kesmek, yorgunluğu azaltmak, anksiyete ve depresyonu azaltmak, uykuyu düzenlemek amacıyla kullanılmaktadır. Yapılan çalışmalar ilaçların başarılı olmalarının yanı sıra etkilerinin kısa sürede kaybolduğunu göstermektedir (37).

2.7.3. Nonfarmakolojik Tedaviler

Fizyoterapi ve rehabilitasyon yaklaşımlarında temel amaç; kas spazmını ve ağrıyı azaltmak, lokal kan akımını arttırmak ve hastada postürel bozuklukları düzeltmektir (38, 39).

Biofeedback, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS), ultrason (US), laser, sıcak/soğuk uygulamalar, klasik masaj ve konnetktif doku masajı, manuel terapi ve akupunktur uygulanabilecek yöntemler arasında yer almaktadır (5-8, 38, 39).

Psikologlar tarafından uygulanan ve Bilişsel Davranışçı Terapi (Cognitive Behavioural Terapi, CBT) adıyla kökenlerini geleneksel psikoterapide barındıran bu yöntem başlıca anksiyete ve depresyon tedavisinde kullanılmaktadır. Fibromiyalji hastalarında hastalıkla ilgili bilişsel ve davranışsal değişimi amaçlar. Yapılan çalışmalarda ağrı semptomlarını azalttığı belirtilmektedir (40).

Vücut Farkındalık Terapisi (Body Awareness Therapy, BAT) psikolojik ve fizyolojik yöntemlerin kombinasyonudur. Hastada kasın kasılıp gevşemesiyle ilgili farkındalığı, hareket esnasında doğru postür ve nefes kontrolü ile psikolojik

farkındalık yaratmayı amaçlar. Baş etme ve stres yönetimi de tedavinin parçasıdır (36).

Egzersiz

Romatizmal hastalıklarda yıllarca hastalara aktif olmak yerine dinlenmeleri önerilmiştir. Ancak 1970'lerden sonra egzersizin anti inflamatuvar etkileri kanıtlanmış ve hastalık aktivitesini artırmadığı belirtilmiştir. Egzersizin aynı zamanda konvansiyonel ilaç tedavisi ile birlikte kullanıldığında günlük aktivitelerde performans ve kas kuvvetini arttırdığı kanıtlanmıştır (13).

FMS tedavisinde egzersizin amacı ağrıyı, yorgunluğu ve tutukluğu azaltmak, güç, endurans ve esnekliği arttırmak, emosyonel durumu iyileştirmek ve hastanın yaşam kalitesini ve fonksiyonelliğini arttırmaktır (41, 42). Fibromiyalji hastalarında egzersizin beyinde ağrıyı modüle eden alanları uyarak ağrıyı algılamada azalma sağladığı bildirilmiştir (43).

Sedanter yaşam tarzı, düşük endurans ve egzersiz sonrasında hissedilen ağrı ve yorgunluk hastada egzersize uyumu zorlaştırarak isteksizlik yaratmaktadır. Hastalarda egzersize uyumu arttırmak için egzersizin kişiye özel olması ve hastanın performansını kademeli olarak arttırması gerekmektedir (41).

Yapılan çalışmaların sonucunda aerobik egzersizlerin, güçlendirme ve su içi egzersizlerin ağrı yoğunluğunu, yorgunluğu, hassas nokta sayısını ve depresyonu azalttığı ve fonksiyonel kapasite ve yaşam kalitesini arttırdığı bildirmiştir (36, 41, 42, 44,45).

Literatürde egzersizin çeşidi, süresi, yoğunluğu konusunda çeşitli görüşler bulunmaktadır. Yapılan çalışmalar sonucu kesin bir sonuca varılamayıp egzersiz programına aerobik, güçlendirme, germe, gevşeme, su içi egzersizlerinin dahil edilebileceği bildirilmiştir (41).

2.8. Biyopsikososyal Model

Günümüzde tıp alanında yaşanan gelişmeler kronik hastalıklarda biyolojik açıdan yaklaşımın yetersiz olduğunu göstermektedir. Kronik hastalıkların biyolojik parametreler ile psikososyal parametrelerinin birbiri üzerindeki etkilerini gösteren çalışmalar bulunmaktadır (20). Özellikle son otuz yılda hastalıkların psikososyal

boyutuna vurgu yapılarak, hastayı biyolojik, psikolojik ve sosyal açıdan değerlendiren ve tedavi eden biyopsikososyal model önerilmektedir (40).

Biyopsikososyal modelde kronik hastalıkların doğası gereği hastalık biyolojik, psikolojik ve sosyolojik açıdan değerlendirilmektedir. Hastalığın biyolojik boyutunun psikososyal boyutla ilişkisi hastaya anlatılarak bilişsel ve davranışsal değişikliklerin hastalığı yönetmedeki önemi vurgulanmaktadır (13).

2.8.1. FMS’de Biyopsikososyal Yaklaşım

Fibromiyalji hastalarında ağrı, yorgunluk, uyku problemleri, anksiyete, depresyon gibi şikayetlerin hastanın günlük hayatını olumsuz yönde etkileyerek yaşam kalitesini düşürdüğü, hastaların sosyal hayatta ailesi ve çevresi ile ilişkilerinde problem yaşadığı ve kaygı düzeylerinin yüksek olduğu bilinmektedir (46, 48). Hastaların çoğunda farmakolojik tedavilerin tek başına yetersiz olduğu, hastaların tedaviyi sürdürmekte isteksiz olduğu, tedavilerin hastayı tatmin etmediği, fibromiyalji hastalarında biyopsikososyal modelin uygulanması gerektiği bildirilmiştir (48).

Ağrı bir canlının biyopsikososyal denge ve uyumunun bozulmasının göstergesi olarak nitelendirilmektedir. Diğer kronik hastalıklarda olduğu gibi ağrı, fibromiyaljide de en sık karşılaşılan kısıtlılık kaynağıdır. Biyopsikososyal yöntemde ağrı ile baş etme yöntemleri öğretilmesi, ağrılı durumların tedavisi ve ağrı oluşturan davranışların düzeltilmesi açısından önemlidir. Olumlu baş etme yöntemlerinde hedef, bilişsel yeniden yapılandırma, fizyolojik uyarılmayı azaltma, ağrı oluşturan davranışlara yönelik çevresel tepkileri düzeltme ile analjezik ve psikiyatrik ilaç kullanımını azaltarak aktivite düzeyini arttırmaktır (48).

Romatizmal hastalıklarda biyopsikososyal modele uygun yaklaşımların uygulanması ve hastalığın yarattığı semptomların bu tarz yaklaşımlara ihtiyaç duyduğu belirtilse de bu alanda spesifik olarak geliştirilmiş ve standardize olarak açıklanabilen yöntemlere rastlanamamaktadır. Biyopsikososyal yöntemlerin hasta eğitimleri, hastalıkla baş etme becerisi, ağrı ile başa çıkma becerisi gibi farklı kavramlardan oluşması gerektiği vurgulanmaktadır. Ancak uzun sürelerle beklenen hedeflere ulaşılarak sürdürülebilirliği gösterilmiş bir yöntemden bahsedilmemektedir. Literatürde bu alanda FMS tedavisinde Bilişsel Davranışçı Terapi (BDT) den sıklıkla bahsedilmektedir. BDT psikologlar tarafından uygulanan ve kişinin olumsuz

davranışlarının olumlu yönde değişimini hedefleyen bilişsel süreçlerin kontrolünü ifade eden bir yöntemdir (46). Romatolojik rehabilitasyon alanında fizyoterapistlerin uygulayabileceği davranış değişimine yönelik biyopsikososyal modele uygun yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır.

2.9. Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşım (BETY)

BETY, romatizmal hastalıklar gibi kronik problemlerde bireyi biyopsikososyal yönden ele alarak, bütüncül bir yaklaşımın hedeflendiği biyopsikososyal modele uygun bir yöntemdir. Bu yöntemde klinik pilates egzersizleri esas egzersiz modeli olarak kullanılmaktadır. Yöntemin geliştiği süreç içerisinde egzersiz ile baş edilemeyen ağrı semptomu nedeniyle ağrı yönetimi, dans terapi ve cinsel bilgi yönetimi bir inovasyonun parçaları haline gelmiştir. Bu inovasyon ile egzersiz üzerinden bilişlerin değiştirildiği bir fonksiyonel kazanım ve bu fonksiyonel kazanımın yarattığı sosyalleşmedeki başarı dikkat çekmiştir. Bu yöntem, bireylerin on yılı aşkın bir süreçte egzersiz alışkanlığının ve davranış değişiminin sürdürülebilirliğinin göstergesi olmuştur.

Bu yöntemde hasta tedavinin merkezinde ve tamamen aktiftir. Hasta hem kassal hem de duygusal gevşemenin iç içe olduğu, bilişsel yeniden yapılandırmanın egzersiz seansının içine uyumlandırıldığı bir yöntemle tanışmakta, ayrıca bu yönteme dahil olan diğer romatizmal bireylerle sosyal bir ortama dahil olmaktadır.

BETY’de ilk adımda bireyle tanışılarak şikayeti öğrenilir. Hastalığın günlük hayata etkileri, yaşanan fonksiyonel kayıp, ağrı gibi problemler sorgulanarak ve gözlemlenerek problem analizi yapılır. İlgili problemin nedenleri anlatılarak, problemi çözecek klinik pilates egzersizleri öğretilir. Öğretilen egzersiz, fonksiyonda yerine konularak önemi vurgulanır ve bireyin şikayeti ilk seansta hedefleriyle birlikte somutlaştırılmış olur. Diğer seanslarda egzersizin etkileri pekiştirilerek ve kişi gelişim gösterdikçe egzersizin yoğunluğu artırılarak fonksiyonel düzelme yerleşik hale getirilir. Bu aşamayı ağrı ve kaygı arasındaki ilişkiyi öğretmeyi hedefleyen santral sensitizasyon mekanizmasının anlatımı takip eder. Bu anlatım içerisinde gün içinde ağrı ile baş etme stratejisi ve ağrı hissedilen bölgeye uygun verilen egzersizlerin yapılması gerekliliğine dair vurgu yapılır.

Bu yöntemde hasta tedavinin merkezinde ve tamamen aktiftir. Fizyoterapist yol gösterici konumundadır ve değişim ve iyileşme sözleşmesi ile kavramsal bir anlaşma çerçevesinde kişi hastalığının sorumluluğunu alarak kendi iyileşme yolculuğunun lideri konumuna getirilir.

BETY bireysel olarak uygulanabildiği gibi grup egzersizleri olarak da uygulanabilir. Grup dinamiği bireylerin sosyalleşmesinde ve olumsal bilişsel yeniden yapılanmada oldukça önemli bir yer tutmaktadır (13, 47).

2.10. FMS’de Değerlendirme

Literatürde FMS’de yaygın olarak kullanılan pek çok ölçek bulunmaktadır. FMS alanında spesifik olarak sağlık durumu ve yaşam kalitesi değerlendirmesinde ‘Fibromyalgia Impact Questionnaire’ (Fibromiyalji Etki Ölçeği - FIQ), ‘Short Form-36’ (Kısa Form-36-SF-36) kullanılmaktadır. Fonksiyonelliği değerlendirmede ağırlıklı olarak Health Assessment Questionnaire (Sağlık Değerlendirme Anketi - HAQ), ağrı ve yorgunluğu değerlendirmede Vizüel Analog Skalası (VAS), anksiyete ve depresyon seviyelerini bir arada belirlemek için Hospital Anxiety and Depression Scale (Hastane Anksiyete ve Depresyon Skalası - HADS), uyku kalitesi değerlendirmesinde Pittsburgh Sleep Quality Index (Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği - PSQI) kullanılmaktadır (19, 20, 26, 49).

Literatürde, tedavide biyopsikososyal modelin önemi kadar değerlendirmelerin de biyopsikososyal kapsamda olması gerektiği söylenmesine rağmen; bu alanda bireyi direkt biyopsikososyal olarak değerlendiren bir ölçeğe rastlanamamaktadır (14). BETY eğitimine uzun zamandır devam eden romatizmal hastalıklara sahip bireylerin gelişim özelliklerinin toplanmasıyla oluşturulan BETY ölçeği bu alana özgün bir katkı sunmaktadır.

2.10.1 BETY Ölçeği

Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı (BETY) ismi ile adlandırılan grup egzersizlerine dahil olan romatizmal hastalar hastalıklarına uygun ölçeklerle 10 yılı aşan bir süreç boyunca aralıklı olarak tedavi etkinliğini belirleme yönünden değerlendirildiler. Bu süreç sonunda hastalar BETY ile kendilerinde hissettikleri iyileşme özelliklerini bu ölçeklerin yeterince ifade etmediğini belirttiler. BETY grup

egzersizlerine dahil olan hastalardan gelen geri bildirimler ve hastaların kendi tanımlamaları ile oluşturulan ifadelerden oluşan iyileşme tarifleri BETY'ye ait bir ölçeğin gelişmesine neden oldu. Bu iyileşme tariflerinden oluşan cümlelerin ters ifadeleri kullanılarak Hacettepe Üniversitesi Romatoloji Bölümü'nde teşhis alan hastalar üzerinde uygulandı. Oluşturulan madde havuzu uzman görüşü almak amacıyla 24 romatolog ve 1 fizik tedavi hekimine gönderildi, 15 romatolog ve 1 fizik tedavi hekiminden alınan geri bildirimle ölçeği anlaşılmayan veya değiştirilmesi gereken maddeleri belirlendi. Bu süreçte yanıtlar 3'lü likert, 4'lü likert uygulamaları için tekrar tekrar hiç BETY eğitime katılmamış, poliklinikte ilk defa karşılaşılmış hastalardan toplandı. Birinci maddenin pozitif algılandığı belirlendi. Bu madde devamlılıkla BETY eğitime katılan romatizmalı hastalarla tekrar tartışıldı ve düzenlendi. Son aşamada faktör analizi yapılarak ölçeğin alt kategorilerinin belirlenmesi amacıyla 5'li likert düzeneğinde yine BETY eğitime katılmamış romatizmalı bireyler üzerinde uygulandı. Sonuç olarak ölçeğin 5-6 kategoriye kapsadığı belirlendi (10). Oluşturulan BETY ölçeğinin farklı kronik hastalık gruplarında uygulanarak yaygın değerlendirme etkisinin geçerlik ve güvenirlik kapsamında araştırılması hedeflenmektedir.

2.11. Ölçek Geçerlik Güvenirlik Çalışması Nasıl Yapılır?

Bilimsel alanda yapılan çalışmalarda elde edilen verilerin değerlendirilmesinde pek çok yöntem kullanılmaktadır. Fiziksel özellikteki somut verilerin ölçümü bireylerin kişilikleri, tutumları, sosyal davranışları gibi soyut özellikteki verilerin ölçümünden daha kolaydır. Günümüzde sağlık alanında yapılan çalışmalarda yaşam kalitesi ölçekleri sıklıkla kullanılmakta ve bu ölçekler soyut ifadelerin de bulunduğu ölçeklerdir.

Elde edilen verilerin istatistiksel özelliklere sahip veri olması için ölçümde kullanılacak ölçme aracının standart bir ölçme aracı olması gerekmektedir. Standart bir ölçme aracı olabilmesi için de ölçeğin taşıması gereken bazı özellikler bulunmaktadır. Ölçeğin geçerlik ve güvenirliğinin yapılmış olması, duyarlı olması en önemli kriterler olmakla birlikte, aynı zamanda az zaman alması, maliyetsiz olması ve kullanışlı olması da diğer önemli özelliklerdir (11, 50).

2.11.1. Ölçek Geliştirme Süreci

Geliştirilecek olan ölçekte hedeflenen özelliğin ölçülmesi için belirli sayıda maddeler oluşturulup, maddelerin genellikle 5 seçenekli olarak dizayn edildiği ve verilen yanıtlardan toplam bir test puanının elde edildiği ölçeklere “toplama dayalı ölçek” adı verilmektedir. Toplama dayalı ölçeklerin geliştirilme sürecinde belli basamaklar vardır. Bunlar:

- Ölçeğin hangi amaçla kullanılacağı
- Ölçülecek özelliklerin ve bu özelliklerin ölçülmek istenen boyutlarla ilişkisinin belirlenmesi
- Gerekli özelliklere sahip maddelerin hazırlanıp yazılması
- Dil ve madde yazım tekniği açısından maddelerin gözden geçirilmesi
- İlgili evreni temsil eden bir örneklem üzerinde ölçeğin pilot çalışması
- Pilot çalışma verileriyle ölçeğin puanlama ve madde analizinin yapılması
- Güvenirlilik ve geçerlik katsayılarının hazırlanarak faktör analiziyle boyutlanmanın belirlenmesi
- Ölçeğin son haline gelmesi (50).

2.11.2. Ölçeğin Geçerliği

Geçerlik, bir ölçüm aracının ölçmesi istenilen özelliği doğru şekilde ölçebilme derecesidir. Ölçeğin geçerlik düzeyi, geçerlik katsayısının belirlenmesi ile anlaşılmaktadır. Geçerlik katsayısı -1.00 ile $+1.00$ arasında değerler alır. Geçerlik katsayısının yüksek olması ölçeğin amacına iyi hizmet ettiğini göstermektedir (50). Kullanılan geçerlik türleri şunlardır:

İçerik Geçerliği

Ölçüm için kullanılacak ölçeğin, konuyla ilgili uzmanlar veya konu ile ilgili hastalığı olan hastalar tarafından konu için uygun olmadığının değerlendirilmesidir. Geliştirilen ölçeği, konuyla ilgisi olmayan faktörlerden arındırılması gerekir.

Yapı Geçerliği

Geliştirilen ölçeğin amacı doğrultusunda çalışıp çalışmadığını, bu ölçekle elde edilen sonuçların ne ile bağlantılı olduğunu belirleme sürecidir.

2.11.3. Ölçeğin Güvenirliği

Güvenirlik, ilk ölçüm ile aynı koşullarda tekrarlanan ölçüm sonuçlarının tutarlılık gösterilebilmesidir. Güvenirlik katsayısı ölçümdeki hatasızlığın katsayısıdır (11, 51). Güvenirlik ölçümü genellikle iki şekilde yapılmaktadır:

İç Tutarlılık (Internal Consistency)

Bir ölçme aracındaki maddelerin (soruların) testin tamamı ile uyumudur. Ölçüm için genellikle Cronbach α katsayısı (0-1) kullanılır. Değerin yüksek çıkması ölçüm için kullanılan öğelerin homojen bir yapıyı ölçtüğünü gösterir (51).

Formun Tekrarı Yöntemi (Test-retest)

Ölçeğin, aynı koşullarda, aynı denek grubuna, belli bir zaman aralığında iki kez uygulanmasıdır. Ölçüm sonucunda aynı sonuçların elde edilmesi beklenir.

2.11.4. Ölçeğin Duyarlılığı

Duyarlılık, bir değişiklik olduğunda ölçeğin bu değişikliği saptama özelliğidir. İçsel duyarlılık ve dışsal duyarlılık olarak iki alt başlıkta incelenebilmektedir (11).

İçsel duyarlılık

Geliştirilen ölçeğin, randomize kontrollü olarak yapılan ve etkinliği daha önce ispatlanmış bir tedavinin öncesi ve sonrası arasındaki değişimi gösterebilme yeteneğinin ölçülmesine bakılarak hesaplanır.

Dışsal Duyarlılık

Belirli bir zaman dilimi içerisinde gözlenen değişimin geliştirilen ve referans ölçek arasındaki korelasyona bakılarak hesaplanmasıdır (11).

Sonuç olarak, romatizmal hastalıklara sahip bireylerde, biyopsikososyal modellerin önemi bildirilmiş olsa da bu modele uyan bir tedavi yöntemini ölçmek için geliştirilen araçlara rastlanılamamaktadır. BETY ölçeği romatizmalı bireylerden gelen, egzersize katılım ile kendilerinde gözlemledikleri fonksiyonel durumda gelişme, sosyalleşme, pozitif duygu durum ve ağrı ile baş etme gibi tüm bileşenleri içeren bir ölçektir. Farklı romatizmal problemde geçerlik ve güvenirlik çalışmalarının yapılarak yaygınlığının artırılması hedeflenmektedir. Bu doğrultuda BETY ölçeğinin yaygınlığının artırılmasında FMS'li bireyler de bir hedef kitle oluşturmaktadır.

3. BİREYLER VE YÖNTEM

Bu çalışma Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı Değerlendirme Ölçeği'nin fibromiyalji tanısı alan bireylerde geçerliği, güvenirliği ve duyarlılığının belirlenmesi amacıyla planlandı.

Çalışmaya Şubat 2017-Şubat 2018 tarihleri arasında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Romatoloji Ünitesi/ Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Romatoloji Bölümü ve Kocaeli Darıca Farabi Devlet Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü'ne başvuran ve fibromiyalji tanısı alan bireyler dahil edildi.

Çalışma, Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu tarafından GO 17/93 numarası ile kabul edildi. Çalışmaya katılmayı kabul eden bireylerden çalışmanın amacını ve kapsamını belirten aydınlatılmış onam formu alındı.

Çalışmaya BETY ölçeğindeki soru sayısının en az beş katı olacak şekilde 150 kişi dahil edildi. Güvenirlik çalışması için test ve tekrar test değerlendirmeleri aynı testlerle en az 30 kişi üzerinde 1 hafta sonra tekrarlandı. Ölçeğin tedavi yararlanımına cevap verebilirliğini (responsiveness) belirlemek amacıyla hekim kontrolünde ilaç tedavisi devam etmekte olan 30 bireye 3 ay sonra aynı ölçekler tekrar uygulandı.

3.1. Bireyler

3.1.1. Dahil Edilme Kriterleri

- Fibromiyalji tanısı almış olmak
- 20-60 yaş arası olmak

3.1.2 Dahil Edilmeme Kriterleri

- Anketleri doldurmaya yönelik anlama güçlüğü çekmek
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olmamak
- Psikiyatrik bir hastalık teşhis parametrelerine sahip olmak
- Soruları cevaplandırmakta organik bir kognitif bozukluğa sahip

olmak

3.2. Yöntem

3.2.1. Hastaların Fiziksel ve Demografik Bilgilerin Alınması

Bireylerin yaş, boy, kilo, VKİ, cinsiyet bilgileri kaydedildi (EK-2). Geçerlik çalışması için FIQ, HAQ, MAAS, HADS, SF-36 ve BETY ölçeği kullanıldı. Tercih edilen bu ölçekler FMS'li bireylerde sıklıkla kullanılan ölçeklerdir.

3.2.2. Hastane Anksiyete ve Depresyon Skalası (Hospital Anxiety and Depression Scale - HADS).

Ölçek hastalardaki anksiyete ve depresyon seviyelerini değerlendirmek amaçlı kullanıldı. Anksiyete ve depresyon skorları ayrı ayrı hesaplanmaktadır. Soruların bazıları ters yönlü ifadeler içermektedir. Doğru yönlü soruların cevapları sırasıyla 0-1-2-3 şeklinde puanlanırken ters yönlü soruların cevapları 3-2-1-0 şeklinde puanlanmaktadır. Ters yönlü sorular 1, 3, 5, 6, 8, 10, 11 ve 13. sorulardır.

Anksiyete alt ölçek skoru için 1, 3, 5, 7, 9, 11 ve 13. Soruların (tek rakamlı sorular) skorları toplanır. Depresyon alt ölçek skoru için 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14. Soruların (çift rakamlı sorular) skorları toplanır.

Anksiyete alt ölçeğinin kesme puanı 10/11, depresyon alt ölçeğinin kesme puanı ise 7/8 olarak bulunmuştur. Bu sınırı geçen skorlar anksiyete ve depresyon açısından risk altında sayılır (57).

Türkçe geçerliği Aydemir ark.'ları (52) tarafından yapılmıştır. (EK-7)

3.2.3. Bilinçli Farkındalık Ölçeği (Mindful Attention Awareness Scale-MAAS)

Gün içinde yaşanan anlık deneyimlerin farkına varma ve bunlara karşı dikkatli olma yönündeki genel eğilimi ölçen 15 maddeden oluşan bir ölçektir. Ölçek tek faktörlü bir yapıya sahiptir ve tek bir toplam puan elde edilir. Ölçüm sonucu elde edilen puanların yüksek olması bilinçli farkındalığın yüksek olduğunu ifade etmektedir. 6 dereceli Likert tipi bir ölçektir (58). Cevapların skorlaması aşağıdaki gibidir:

Hemen hemen her zaman:	1
çoğu zaman:	2
bazen:	3
nadiren:	4
oldukça seyrek:	5
hemen hemen hiçbir zaman:	6

Türkçe geçerliği Özyeşil ve ark.'ları (53) tarafından yapılmıştır. (EK-6).

3.2.4. Sağlık Değerlendirme Anketi (Health Assessment Questionnaire-HAQ)

Fonksiyonel yetersizlik ve fiziksel özürlü değerlendirmek amaçlı kullanıldı (59). 20 sorudan oluşan anketin cevap aralığının skorlaması aşağıdaki gibidir;

Hiç güçlük çekmeden:	0
Biraz güçlükle:	1
Çok güçlükle:	2
Hiç yapamama:	3

Toplam puan, her bir kategori için 8 puandan türetilen ortalama puandır. Türkçe geçerliği Küçükdeveci ve ark.'ları (54) tarafından yapılmıştır. (EK-5).

3.2.5. Fibromiyalji Etki Anketi (Fibromyalgia Impact Questionnaire-FIQ)

Fibromiyalji tanısı alan bireyin sağlık durumu ve fiziksel fonksiyonelliğini değerlendirmek için kullanıldı. 10 sorudan oluşan ve fiziksel fonksiyon, çalışma durumu, verimlilik düzeyi, depresyon, anksiyete, uyku, ağrı, tutukluk, yorgunluk ve iyilik halini değerlendiren bir ölçektir (60).

İlk bölüm 10 alt başlıktan oluşur ve hastanın genel yapabildiği aktiviteleri sorgular.

Cevaplar ve skorlaması aşağıdaki gibidir;

Her zaman:	0
Çoğu zaman:	1
Nadiren:	2

Hiçbir zaman: 3 şeklinde likert tipi skala ile ölçülmektedir.

İkinci ve üçüncü sorularda hastanın geçen hafta içerisinde kendini kaç gün iyi hissettiği ve işe gidemediği gün sayısı sorgulanır. Diğer 7 soruda da ağrı, yorgunluk, iş yapabilme düzeyi, sabah yorgunluğu, tutukluk, anksiyete ve depresyon 100 mm'lik VAS ile sorgulanır. Hastalardan geçen hafta içinde kendileri için en uygun düzeyi işaretlemeleri istenir. Yüksek skorlar düşük fonksiyonellik düzeyini gösterir. Türkçe geçerliği Küçükdeveci ve ark.'ları (55) tarafından yapılmıştır. (EK-4).

3.2.6. Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Form-36 (Short form-36 health survey- SF-36)

Yaşam kalitesi ölçmede en sık kullanılan ölçeklerden biridir. Bu maddeler sağlıkla ilgili 8 ayrı kategoriyi içerir. Fiziksel fonksiyonellik (10 madde), sosyal fonksiyon (2 madde), fiziksel şikayetlere bağlı rol kısıtlılıkları (3 madde), emosyonel problemlere bağlı rol kısıtlılıkları (3 madde), mental sağlık (5 madde), enerji-canlılık (4 madde), ağrı (2 madde), genel sağlık algısı (5 madde) + sağlıkta değişiklik (1 madde)]. Maddeler skorlanır (0= en kötü sağlık durumu 100= en iyi sağlık durumu) ve tek tek değerlendirilir. Ölçekten tek bir toplam puan yerine, her bir alt ölçek için ayrı puan elde edilir ve puanlar 0-100 arasında değişir. 100 puan iyi sağlık durumunu, 0 puan kötü sağlık durumunu ifade etmektedir (60). Türkçe geçerliği Koçyiğit ve ark.'ları (56) tarafından yapılmıştır. (EK-8).

3.2.7. Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı Ölçeği (BETY ölçeği)

Hastalıkla ilişkili biyopsikososyal süreç 'Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı Ölçeği' ile değerlendirildi.

Ölçek 30 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin puanlaması 5'li likert sistemi kullanılarak yapılmıştır. Her soru;

Hayır hiçbir zaman: 0

Evet nadiren: 1

Evet bazen: 2

Evet sıklıkla: 3

Evet her zaman: 4 olarak puanlanır ve 30 madde üzerinden toplam skor

verir. Yüksek skor düşük biyopsikososyal durum değerlendirmesinin “kötü” olduğu anlamına gelmektedir (10) (EK-3).

BETY ölçeğinin geçerlik ve güvenirliği için bu ölçeklerle ilişkisi araştırılarak, fibromiyalji alanında kullanılabilirliğini ortaya koymak amacı ile seçildi.

3.3. Verilerin Değerlendirilmesi

İstatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics 23.0 (International Business Machines Statistical Package for the Social Sciences 23.0) analiz programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler, sayısal veriler için “minimum ve maksimum ve Ortalama $\pm$ Standart Sapma ($\bar{X} \pm SS$)” olarak verildi, sayısal olmayan veriler için sayı (n) ve yüzde (%) değeri hesaplandı. Ölçek güvenirliliği için test-tekrar test uygulaması yapıldı ve sınıf içi güvenirlik katsayıları (ICC=Interclass Correlation Coefficient) hesaplandı. Değişkenler arası doğrusal ilişki bulunduğunda Pearson korelasyon katsayısı, ilişki doğrusallıktan uzaklaştığında ya da normal dağılmadığında Spearman korelasyon katsayısı kullanıldı. Korelasyon katsayıları temel alınarak (r), korelasyon düzeyleri $0.80 < r < 1$ için çok yüksek, $0.60 < r < 0.80$ için yüksek, $0.40 < r < 0.60$ orta, $0.20 < r < 0.40$ için zayıf ve $0.00 < r < 0.20$ için korelasyon yok olarak kabul edildi. Ölçeğin madde iç tutarlılığını değerlendirmek için Cronbach α katsayısı hesaplandı. Katsayının -1 veya +1’e yaklaşması yüksek iç tutarlılık olarak kabul edildi. İstatistiksel anlamlılık düzeyi (p) 0,05 olarak kabul edildi.

4. BULGULAR

4.1. Demografik Bulgular

BETY ölçeğinin geçerlik, güvenirlik ve duyarlılığının incelenmesi amacıyla yapılan çalışmaya, romatolog tarafından FMS tanısı almış 145 (%96,7) kadın, 5 (% 3,3) erkek, toplam 150 FMS'li birey katıldı (Tablo 4.1.). Çalışmaya katılan 150 bireyin yaş aralığı 20 ile 60 (yıl) arasında değişmekle birlikte yaş ortalaması $42,81 \pm 8,13$ yılı. Çalışmaya katılan bireylerin ortalama boyu $162,38 \pm 5,84$ cm ve ortalama ağırlık $71,65 \pm 12,73$ kg, bireylerin ortalama VKİ değeri $27,23 \pm 4,98$ olarak hesaplandı (Tablo 4.1, 4.2).

Tablo 4.1. Çalışmaya katılan tüm bireylerin demografik bilgileri.

Cinsiyet	Sayı (N)	Yüzde (%)
Kadın	145	96,7
Erkek	5	3,3
Toplam	150	100

Tablo 4.2. Çalışmaya katılan tüm bireylerin demografik bilgileri.

	Ortalama ($\bar{X}$)	Standart Sapma (SS)	Min	Maks
Yaş (yıl)	42,81	8,13	20	58
Boy (cm)	162,38	5,84	150	178
Kilo (kg)	71,65	12,73	47	120
VKİ (kg/m ²)	27,23	4,98	17,58	42,52

4.2. BETY Ölçeği'nin Geçerliği

BETY ölçeğinin geçerliğini ölçmek amacıyla FMS'li bireylerde sıklıkla kullanılan ve Türkçe geçerlik ve güvenirliği yapılmış olan FIQ, HADS, MAAS, HAQ, SF-36 ölçekleri ile BETY ölçeği arasındaki korelasyona bakıldı.

BETY ölçeği ile FMS’li bireyler için özel olarak geliştirilmiş olan FIQ arasında yüksek derecede ($r=0,722$, $p<0,001$), anksiyete ve depresyonun klinik dışı ölçümünü sağlayan HADS-A ve HADS-D ile orta derecede (sırasıyla $r=0,591$, $p<0,001$; $r=0,441$, $p<0,001$), bilişsel farkındalık düzeyi değerlendirmesinde kullanılan BİFÖ arasında orta derecede ($r=-0,419$, $p<0,001$), bireylerin fonksiyonel durumları hakkında bilgi veren HAQ ile yüksek ($r=0,617$, $p<0,001$), bilişsel farkındalığı değerlendiren BİFÖ ölçeğiyle orta ($r=-0,419$, $p<0,001$), genel yaşam kalitesi ölçeği olan SF-36’nın alt parametrelerinden olan genel sağlık algısı (GSA), mental sağlık (MS), fiziksel nedenlere bağlı rol güçlüğü (FRG), fiziksel fonksiyonellik (FF), ağrı (A), vitalite (V), arasında orta derece (sırasıyla $r=-0,625$, $p<0,001$; $r=-0,548$, $p<0,001$; $r=-0,415$, $p=0,000$; $r=-0,580$, $p<0,001$; $r=-0,486$, $p=0,001$; $r=-0,582$, $p=0,001$) iken emosyonel nedenlere bağlı rol güçlüğü (ERG) ve sosyal fonksiyon (SF) alt parametreleriyle arasında zayıf derecede (sırasıyla; $r=-0,265$, $p=0,001$; $r=-0,374$, $p<0,001$), korelasyon bulundu (Tablo 4.3.).

Tablo 4.3. Geçerlik korelasyon analizi.

	BETY Ölçeği		
	r	p	n
FIQ	0,722*	<0,001	150
HAQ	0,617*	<0,001	150
SF-36 (FRG)	-0,415**	<0,001	150
SF-36 (ERG)	-0,265**	0,001	150
SF-36 (FF)	-0,580*	<0,001	150
SF-36 (SF)	-0,374**	<0,001	150
SF-36 (A)	-0,486**	0,001	150
SF-36 (GSA)	-0,625**	<0,001	150
SF-36 (MS)	-0,548**	<0,001	150
SF-36 (V)	-0,582*	0,001	150
HADS-A	0,591*	<0,001	150
HADS-D	0,441*	<0,001	150
MAAS	-0,419*	<0,001	150

*Pearson korelasyon analizi

**Spearman korelasyon analizi

r-Korelasyon katsayısı

p- İstatistiksel anlamlılık düzeyi

n-Birey sayısı

SF-Sosyal fonksiyon

MS-Mental sağlık

FF-Fiziksel fonksiyon

FRG-Fiziksel nedenlere bağlı rol güçlüğü

ERG-Emosyonel nedenlere bağlı rol güçlüğü

GSA-Genel sağlık algısı

V-Vitalite

A-Ağrı

4.3. BETY Ölçeğinin Güvenirliği

BETY ölçeğinin güvenirliliğini test etmek için güvenirlilik analizlerinden biri olan test-tekrar test yöntemi kullanıldı. Daha önce ölçekleri dolduran 30 bireye bir hafta sonra BETY ölçeği tekrar uygulandı. Ölçeğin ilk kez uygulandığı ve bir hafta sonra aynı kişi tarafından doldurulduğu ölçümlerin sonucunda iki ölçüm arasında Pearson korelasyon analizine göre yüksek derecede ($r=0,901$, $p<0,001$) korelasyon bulundu. Aynı zamanda test-tekrar test sonuçlarının güvenirlilik açısından karşılaştırılması için sınıf içi güvenirlilik katsayısına (ICC) da bakıldı. Ölçeğin ICC katsayısı ($r=0,899$, $p<0,001$) yüksek olarak bulundu.

4.4. BETY Ölçeğinin İç Tutarlılığı

BETY ölçeğinin iç tutarlılığını analiz için, tüm bireylerin ilk doldurduğu ölçeğe verdiği cevapların toplam skoru hesaplandı ve Cronbach alfa değerine bakıldı. Cronbach α değeri 0,947 bulundu. Katsayının 1'e yakın olması ölçeğin yüksek iç tutarlılık gösterdiğini ve ölçeğin güvenilir olduğunu ortaya koydu.

4.5. BETY Ölçeğinin Duyarlılığı

BETY ölçeğinin duyarlılığının ölçümü için geçerlik çalışmasında FMS'li bireylerde sıklıkla kullanılan ölçeklerle BETY ölçeğinin bireyler tarafından doldurulan ilk ölçümün sonucu ve 3 ay sonraki ölçümün sonucu arasındaki fark alınarak ölçeklerin zamana bağlı değişimi ölçme korelasyonuna bakıldı. BETY ölçeği ile HADS-A ve HADS-S arasında orta derecede ($r=0,489$, $p=0,006$; $r=0,500$, $p=0,005$) korelasyon bulundu. Diğer ölçek ve alt parametrelerde üç ay sonraki değişim arasında zayıf korelasyon bulundu (Tablo 4.4.).

Tablo 4.4. Dış duyarlılık için korelasyon analizi.

	BETY Ölçeği Fark 3 Ay		
	r	p	n
FIQ Fark 3 Ay	0,244**	0,193	30
HAQ Fark 3 Ay	0,110**	0,583	30
MAAS Fark 3 Ay	-0,176**	0,351	30
SF-36 (FRG) Fark 3 Ay	-0,047**	0,808	30
SF-36 (ERG) Fark 3 Ay	-0,076**	0,697	30
SF-36 (FF) Fark 3 Ay	-0,328**	0,082	30
SF-36 (SF) Farkv3 Ay	-0,172**	0,372	30
SF-36 (A) Fark 3 Ay	-0,135**	0,484	30
SF-36 (GSA) Fark 3 Ay	-0,014**	0,942	30
SF-36 (MS) Fark 3 Ay	-0,209**	0,277	30
SF-36 (V) Fark 3 Ay	-0,291**	0,125	30
HADS-A Fark 3 Ay	0,489**	0,006	30
HADS-D Fark 3 Ay	0,500**	0,005	30

*Pearson korelasyon analizi

**Spearman korelasyon analizi

r-Korelasyon katsayısı

p- İstatistiksel anlamlılık düzeyi

n-Birey sayısı

A-Ağrı

V-Vitalite

ERG-Emosyonel nedenlere bağlı rol güçlüğü

FRG-Fiziksel nedenlere bağlı rol güçlüğü

GSA-Genel sağlık algısı

SF-Sosyal fonksiyon

FF-Fiziksel fonksiyon

MS-Mental sağlık

5. TARTIŞMA

Bu çalışmada BETY eğitimine katılan romatizmal hastalığa sahip bireylerden gelen geri bildirimler sonucunda geliştirilen BETY ölçeğinin FMS tanısı alan hastalarda geçerlik, güvenirlik ve duyarlılığının belirlenmesi hedeflendi. Çalışmanın sonucunda BETY ölçeği geçerli, güvenilir ve hastalığa spesifik ölçek olan FIQ'e göre daha duyarlı bulundu. Bu sonuçlar kurduğumuz hipotezleri destekler yöneydi.

Çalışmaya katılan bireylerin fiziksel özellikleri incelendiğinde, bireylerin çoğunluğunun kadınlardan oluştuğu görüldü. Literatürde fibromiyaljiye emosyonel durumun hastalık üzerindeki etkisinin varlığı ve klinikte daha çok kadın bireylere rastlanıldığı bilinmektedir (2, 13); dolayısıyla çalışma grubumuzun da bu bilgiyle örtüştüğü belirlendi.

Romatizmal hastalıklarda prognozu doğru bir şekilde değerlendirmek için yapılan ölçümlerde, anketlerin kullanımı büyük önem taşımaktadır. Günümüzde birçok hastalık için ölçüm sonuçları, klinik bulgulardan, geleneksel tıbbi ölçümlerden, laboratuvar testlerinden, röntgen, bilgisayarlı tomografi gibi görüntüleme yöntemlerinden elde edilmektedir. Ölçek sonuçlarının önemli bir farklılığı içermekte olduğu, bunun nedeninin bilgilerin doğrudan hastadan elde edilmesinden kaynaklandığı bildirilmektedir (54). Bu nedenle hastalardan alınan bilgilerin işlendiği ölçekler, rutin tedavi yaklaşımlarından elde edilen sonuçlarla paralel şekilde önem kazanmaktadır. Hastalıklara özgü ya da genel olarak hastalık gruplarının ortak özelliklerini yansıtan ölçekler farklı dillere çevrilmekte ve bu sayede literatürde ortak dilin konuşulduğu sonuçlar ile çalışmalar arası karşılaştırmalar sağlanabilmektedir. Bu çalışmada versiyon çalışmalarından farklı olarak 10 yılı aşan süre boyunca BETY grup eğitimlerine katılan romatizmal hastalardan elde edilen iyileşme özellikleriyle oluşan ve özgün değere sahip BETY ölçeği kullanıldı. Bu ölçeğin FMS'ye spesifik ve spesifik olmadığı halde bu alanda kullanılan bazı ölçeklerle ilişkisini değerlendirmek hedefiyle geçerlik, güvenirlik ve duyarlılık kavramları incelendi.

Geçerlik Değerlendirmesi:

Çalışmamızda BETY ölçeğinin geçerliğini ölçmek amacıyla HADS, MAAS, HAQ, FIQ ve SF-36 ölçekleri ile arasındaki ilişkiye bakıldı. Çalışmamızda kullanılan HADS ölçeği, bireylerin anksiyete ve depresyon düzeylerini değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır (49). Kronik ağrı olarak tanımlanan, 3 ayı geçen ağrılar limbik

sistemde organize edilmekte ve santral sensitizasyon denilen fizyolojik mekanizma nedeniyle bu hastalarda depresyon ve anksiyete sıklıkla görülmektedir. HADS ölçeği romatizmal hastalıklarda yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (63). Ölçek, kullanım kolaylığı, madde sayısının uygunluğu ve aynı anda hem anksiyeteyi hem depresyonu değerlendirebiliyor olması açısından oldukça kullanışlıdır. FMS tanısı almış 150 bireyin dahil edildiği bu çalışmada BETY ölçeği ile HADS arasında orta derecede korelasyon bulundu. Bu durum, BETY ölçeğindeki “işler beni yönetiyor”, “aklımdaki işi bitirene kadar rahat edemiyorum”, “kendime vakit ayıramıyorum” gibi maddelerin, FMS’li hastalarda HADS ile ölçülebilen parametrelere benzer durumlar ortaya koyduğunu düşündürdü.

MAAS ölçeği, kişinin günlük hayattaki anlık deneyimler sırasındaki farkındalığı ve bunlara karşı dikkatli olma yönündeki genel eğilimini ölçmektedir (51). Parc ve ark.’larının (64) yaptıkları çalışma da FMS hastalarının bilişsel fonksiyonlarında düşüş olduğu, bunun ağrı ve hafıza problemleriyle ilişkili olduğunu gösterilmiştir. BETY ölçeğindeki bilişsel ifadeleri karşılaması açısından MAAS ölçeği çalışmaya dahil edildi. Çalışma sonunda BETY ölçeği ile MAAS arasında orta derece ilişki bulundu. Romatizmalı hastaların BETY eğitimine katılarak ifade ettikleri bilişsel farkındalıkları ile geliştirilen BETY ölçeğinin, FMS’li bireylerin bilişsel farkındalıklarını da değerlendirmede etkin olduğu görüşüne varıldı.

HAQ ölçeği RA’lı bireyler üzerinde geliştirilmiş bir ölçek olup, bireylerin günlük yaşam aktivitelerine katılımdaki zorluk derecesini değerlendirmektedir (65). Ölçeğin kullanıldığı bir çalışmada HAQ skorları ile hastalık aktivitesi düzeyi arasında uyumsuzluk fark edilmiştir. Özellikle yaşam kalitesini değerlendiren ölçeklerde bu durumun daha çok ortaya çıktığı dikkat çekmektedir (65). Bu çalışmada değerlendirme yapılırken hastalık aktivitesine odaklanmak yerine yaşam kalitesi ve günlük aktivitelere katılım düzeyinin de değerlendirilmesi gerektiği üzerinde durulmaktadır. BETY ölçeğinin FMS’li bireylerin fonksiyonelliklerini değerlendirmede ne kadar etkin olduğunu belirlemek amacıyla HAQ ölçeği ile arasındaki korelasyona bakıldı ve aralarında yüksek bir ilişki bulundu. Bu sonuç FMS’li hastalarda HAQ ölçeğiyle benzer şekilde BETY ölçeğinin de hastaların günlük fonksiyonlarını değerlendirebildiği yönünde yorumlandı.

Genel olarak ölçek kullanımı düşünüldüğünde, yaşam kalitesi ölçeklerinden elde edilen cevaplara kıyasla, hastalığa özgü ölçekle elde edilen cevapların bireyleri değerlendirmede daha başarılı olduğu belirtilmektedir (11). Bu çalışmada da en yüksek korelasyon FMS tanısı almış hastalara özgü geliştirilen FIQ ile BETY ölçeği arasında görüldü. FIQ ölçeği fonksiyonellik, ağrı, yorgunluk, uyku kalitesi, duygu durum ve sosyallik alt parametrelerini değerlendiren maddeler içermektedir. BETY ölçeğinde de benzer alt parametreleri değerlendiren maddeler olmakla birlikte, cinsellik, bağırsak fonksiyonu, ağrı kesici kullanım sıklıkları, geçmiş ve gelecek kaygıları gibi farklı özellikleri de değerlendirebilme açısından fark yaratmakta ve bu özellik ölçeği daha detaylı kılmaktadır. Duygu durumla ilgili maddeler iki ölçekte de bulunmaktadır. FIQ günlük yaşam ve kişinin kendini nasıl hissettiğiyle ilgili soruların yanıtları ile değerlendirme yapmaktadır. BETY ölçeğinde ise duygu durumla ilgili maddeler hastanın görüşünü ifade eden cümleler halindedir. Bu durum böylece bireyin duygu, düşünce, davranışlarıyla olayları yorumlama biçimi hakkında bilgi vererek kişinin biyopsikososyal değerlendirmesini ele almaktadır.

Ölçeklerin puanlamaları karşılaştırıldığında BETY ölçeğinde 5’li likert puanlaması sayesinde bireyin maddeleri “hiç bir zaman, nadiren, bazen, sıklıkla ve her zaman” olarak cevaplamasına olanak varken; FIQ ölçeğinde birey maddelerin bir kısmını 4’lü likert puanlaması üzerinden cevaplandırır; geri kalan sorulara ise kendi semptomları üzerinden VAS skalasıyla 0 ile 10 arasında yanıtlar. Bu çalışmada bazı hastaların FIQ ölçeğini doldururken, VAS puanlamasını algılamakta zorlandığı gözlemlendi. Çalışma sürecinde gözlemlenen farklılıklardan biri de FIQ ölçeğindeki maddelere “bazen” cevabı vermek isteyen bireyler olduğunda ölçeğin yetersiz kaldığıdır. BETY ölçeğinin gelişme aşamasında yanıt koşulları ‘evet, bazen, hayır’ şeklinde oluşturulmuştu. Bu haliyle BETY grubuna dahil olmayan romatizmalı bireylere uygulandığında hastaların ‘bazen’ kelimesini tercih ederken ölçeği doldurtan kişiye soru sormak zorunda kalmışlardı. BETY eğitimine katılan ve ölçeğin gelişim maddelerini oluşturan romatizmalı bireylerle toplantı yapılarak ‘bazen’ kelimesini anlamlandırmaları istendi. Sonuç olarak ölçeğin son halinde olan 5’li likert olan hali oluşturulmuş oldu. İki ölçek arasında göze çarpan farklılıklardan biri de BETY ölçeğindeki bireyin duygu, düşünce, farkındalık, olayları yorumlama biçimleriyle alakalı ifadeleri içeren maddelerin varlığıdır. Bu maddeler bireylerin hastalıkla baş

etmede ihtiyaç duydukları değişim gereksinimlerini ifade etmektedir. Olayları yorumlama biçiminde değişim yaratması için santral sensitizasyon ile açıklanabilen “dikkati ağırlı bölgeden uzaklaştırmanın” fonksiyona yansıyan olumlu etkilerinin pekiştirilmesi oldukça önemlidir. BETY eğitimine katılan hastaların değiştiğini ifade ettikleri özellikler, BETY ölçeğinde maddeler halinde yer almaktadır. Bu ifadelerden özellikle biliş kelimesinin anlamlarından biri olan “olayları yorumlama biçiminin” hastalık yönetiminde çok etkili olduğu düşünülmektedir. Tüm bu açılardan değerlendirildiğinde FIQ ve BETY ölçeği yüksek ilişkili bulunmasına rağmen, BETY ölçeğinin hastayı daha kapsamlı değerlendirdiği ve bireylerin ölçek maddelerini daha rahat bir şekilde cevapladığı görüldü. İki ölçek arasındaki bu farklılıklar göz önüne alındığında BETY ölçeği FMS’li bireylerde FIQ ölçeği gibi rahatlıkla tercih edilebilir ve bu tercih daha detaylı bir değerlendirmeyi öngörebilir.

SF-36 yaşam kalitesinin değerlendirmesi amacıyla sıkça kullanılan, 8 alt parametreden oluşan bir ölçektir ve akademik çalışmalarda hastanın sağlık durumunu değerlendirmek, hastalığın seyrini izlemek amacıyla oldukça yaygın kullanılan bir ölçektir (66). Bu çalışmada bireylerin yaşam kalitesini değerlendirmede geçerli olup olmadığına bakmak amacıyla BETY ölçeği ile SF-36 arasındaki korelasyona bakıldı ve SF-36’nın fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, vitalite, ruhsal sağlık ve ağrı alt parametreleriyle BETY ölçeği arasında orta derecede ilişki bulundu. Bu durum FMS hastalarında ağrının ve kişinin psikolojik durumunun, bireyin fonksiyonelliğini olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir. SF-36’nın emosyonel rol güçlüğü, sosyal işlevsellik ve genel sağlık algısı alt parametreleriyle BETY ölçeği arasındaki ilişkiye bakıldığında, düşük derecede bir korelasyon olduğu gözlemlendi. Hastaların SF-36 ölçeğinin belirtilen alt parametrelerdeki maddeleri algılamakta güçlük çekmesi, iki ölçek arasındaki ilişkinin düşük olmasının sebebi olarak yorumlanabilir. SF-36’nın ilgili parametrelerinde hemen hemen her madde için ölçeği doldurtan kişiden, maddenin ne demek istediğini anlamayarak açıklama beklerken; BETY ölçeğini yanıtlarken ise hiçbir maddede yardım gereksinimini duymadılar. Sadece cinsellikle ilgili olan iki maddede bir FMS’li bireyin deyimiyle ‘bunu sorgulayanı da ilk defa gördüm, evet bu konuda yaşadığım problemler bende stres yaratıyor’ ifadesi dikkat çekiciydi. Bu soruda bazı bireyler vücut dilleriyle hissedilen çekincelerine rağmen bu maddeleri yanıtladılar ve maddeyi açıklatma gereksinimi duymadılar. Bu durum hem

SF-36'da hem de FIQ'de cinsellikle ilgili sorgulamaların olmaması yönüyle dikkat çekici bulunurken, bir diğer bakış açısıyla duygu durumun bu kadar etkin olduğu FMS'li bireylerde, kaygı yaratacak bir başka durum olan cinselliğin irdelenmemesi yönüyle de BETY ölçeği lehine değerlidir. Ayrıca bu ifadeyi destekleyecek nitelikte Kvien ve ark.'ları (67) tarafından HAQ ile SF-36'nın karşılaştırılmasının yapıldığı bir çalışmada SF-36'nın iyi bir ölçek olduğu ancak ölçeğin hastaları tüm yönleriyle değerlendirmede yetersiz kaldığı belirtilmiştir.

Sonuç olarak ölçeğin geçerlik kavramı düşünüldüğünde BETY ölçeğinin, seçilen FIQ, HAQ, SF-36, MAAS ve HADS ölçekleri ile benzer değerlendirme özellikleri taşıdığı görüldü.

Güvenirliğin Değerlendirmesi:

BETY ölçeğinin güvenilirlik çalışması için test tekrar test yöntemi ve ICC katsayısı hesaplandı; ayrıca ölçeğin iç tutarlılığını değerlendirmek amacıyla Cronbach α katsayısına bakıldı. İç tutarlılığın değerlendirilmesi amacıyla uygulanan Cronbach α katsayısı BETY ölçeği için 0,947 bulunurken; çalışmada kullanılan diğer ölçeklerin Cronbach α katsayısına bakıldığında; FIQ ölçeğinin Sarmer ark.'ları (55) tarafından yapılan Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında 0,72; HAQ ölçeğinin Küçükdeveci ark.'ları (54) tarafından yapılan Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında 0,97; SF-36 ölçeğinin Koçyiğit ark.'ları (56) tarafından yapılan Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında alt parametrelerin katsayısı 0,73 ile 0,76 arasında; HADS ölçeğinin Aydemir ark.'ları (52) tarafından yapılan Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında HADS-A için 0,852, HADS-D için 0,778; MAAS ölçeğinin Özyeşil ve ark.'ları (53) tarafından yapılan Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında 0.80 olarak hesaplanmıştır. Çalışmamızda hesaplanan Cronbach α katsayısı diğer çalışmalarla oldukça uyum içinde olduğu gözlemlendi ve hatta diğer ölçeklere kıyasla BETY ölçeğinin iç tutarlılığının oldukça yüksek olduğu belirlendi.

FMS'li hastalarda BETY ölçeğinin güvenilirliğinin analizi amacıyla kullanılan test-tekrar test yöntemi için bir hafta arayla BETY ölçeğini dolduran aynı 30 FMS'li bireyden elde edilen verilerin Pearson korelasyon analizi sonucunda ($r=0,901$) iki ölçüm arasında yüksek ilişki bulundu. Bu çalışmada kullanılan diğer ölçekler arasında test-tekrar test yönteminin uygulandığı FIQ ölçeğinin Sarmer ark.'ları (55) tarafından Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında bir hafta arayla tekrarlanan ölçümleri

arasında ($r=0,81$) yüksek ilişki; Aydemir ark.'ları (52) tarafından Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında HADS-A için ($r=0,72$), HADS-D için ($r=0,76$); BİFÖ ölçeğinin Özyeşil ark.'ları (53) tarafından Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında ($r=0,86$) yüksek ilişki bulunmuştur. Çalışmada kullanılan bu ölçeklerle karşılaştırıldığında güvenirliliğin komponentlerinden biri olan kararlılık açısından BETY ölçeğinin diğer ölçeklere oranla güvenilir bir sonuç ortaya koyduğu görüldü.

Ayrıca ölçeğin güvenirliliğinin değerlendirilmesini sağlayan diğer yöntemlerden biri olan ICC katsayısı BETY ölçeği için 0,899 olarak hesaplandı ve bu değer BETY ölçeğinin bu katsayı yönüyle de oldukça güvenilir bir ölçek olduğunu gösterdi. Çalışmada kullanılan diğer ölçeklerin ICC katsayısına bakıldığında HAQ ölçeğinin Küçükdeveci ark.'ları (54) tarafından yapılan Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında 0,95 iken ve SF-36 ölçeğinin Kaya ark.'ları (66) tarafından yapılan Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında alt parametrelerin katsayısı 0,518 ile 0,785 arasında değişmekteydi.

Sonuç olarak BETY ölçeğinin güvenilirliği bu çalışmada incelenen kriterlerden biriydi ve bu aşamada bir hafta arayla uygulanan test-tekrar test yöntemi ile elde edilen sonuçlar, ICC katsayısı ve iç tutarlılık için kullanılan Cronbach α değerlerinde olumlu sonuçlar elde edildi. Yani BETY ölçeğindeki maddeler hem birbiriyle uyumluydu ve zamandan bağımsız iç tutarlılığını sürdürmekteydi.

Duyarlılığın Değerlendirmesi:

BETY ölçeğinin duyarlılığını belirlemek de bu çalışmanın diğer amaçlarından biriydi. Duyarlılık için 3 ay sonra ölçekler yeniden 30 FMS'li bireye uygulandı. Elde edilen veriler Spearman korelasyon analizi sonucunda BETY ölçeğiyle HADS-A için ($r=0,489$, $p=0,006$) ve HADS-D için ($r=0,500$ $p=0,005$) orta düzeyde; diğer ölçeklerle zayıf derecede bir ilişki bulundu. HADS duyarlılığı için yapılan bir çalışmada Traki ve ark.'ları (68) duyarlılık katsayısının HADS-A için ($r=0,7$), HADS-D için ($r=0,4$) olduğunu belirtmiştir. Traki ve ark.'larının yaptığı bu çalışma ile BETY ölçeğinin uyumu dikkat çekicidir.

Bu sonuç biyopsikososyal varlık olan insanda emosyonel durumdaki değişimlerin santral sensitizasyon mekanizmasıyla ağrı üzerindeki etkisi ile ilişkilendirilebilir. Çalışmanın yorumlanmasında genel olarak diğer ölçeklerin BETY ölçeği lehine karşılaştırma sonuçları dikkate alındığında, sadece HADS ölçeğinin

anksiyete ve depresyonu değerlendiren yönüyle ilişkili bulunmasının, FMS’li bireylerin en çok duygu durumdan etkilendiğini ortaya koymaktadır. Bu veri, FMS’li bireyler için planlanacak tedavilerde emosyonel durumun önemini tekrar vurgulamaktadır. Kaldı ki ölçekler doldurulurken hasta ifadeleri gösterdi ki kişiler kendilerini duygusal olarak iyi hissettiklerinde kaslarında ve eklemlerinde herhangi bir problem hissetmediklerini, yorgunluk yaşamadıklarını belirtmekteydiler. Hastaların bu ifadeleri de en çok duygu durumdan etkilendiklerini pekiştirir yönde idi. Çalışmanın duyarlılığının değerlendirildiği bu alanında da BETY ölçeği içerdiği maddelerin gerçek hasta deneyimlerinden ve ifadelerinden oluşması yönüyle fark yarattı. Diğer bir deyişle; hastanın duygu durumuna paralel bir bilişsel farkındalık yaratabiliyor olması BETY ölçeğinin FMS’li bireyler için uygulanacak tedavilerin etkinliğini belirlemede güvenle kullanılabileceğini gösterdi. Bu sonuçlar BETY ölçeğinin RA’lı hastalarda geçerliğinin, güvenilirliğinin ve duyarlılığının incelendiği çalışmanın sonuçları ile uyumlu bulundu. Oflaz B’nin (69) çalışmasında BETY ölçeği RA’lı hastalarda hastalığa spesifik ölçek ve MAAS dışında, aynı ölçeklerle değerlendirildi. Geçerlik ve güvenilirlik iki hem RA hem FMS’li bireylerde benzer şekilde yüksek bulundu. Sadece duyarlılık ölçümünde RA’da hastalığa spesifik ölçekle yüksek korelasyon gösterirken, FMS’de hastalığa spesifik ölçekle düşük korelasyon gösterdi. FMS’de hastalığın emosyonel durumunu destekler yönde en yüksek korelasyon FMS ile HADS arasında bulundu. Bu ölçeklerin sorularının, kişinin o anlık duygu durumunu değerlendirdiği göstermektedir.

Bu çalışmaya dahil edilen hastalar sadece ilaç tedavisi almaktaydılar. Dolayısıyla 3 ay sonra alınan bu sonuçlar ilaç tedavisinin yanıtlarını göstermekteydi. BETY ölçeğine verilen yanıtlar ile anksiyete depresyon skorlarının uyumunun hastaların depresyonla baş etmekte yetersiz kaldıklarını düşündürdü. Bu sonuç aynı zamanda esas şikayetlerinin günlük yaşam aktiviteleri ve yaşam kaliteleri algılarından bağımsız olduğunun öngörülmesine sebep oldu. Bir başka deyişle BETY ölçeğinin avantajları ise aşağıdaki gibidir:

- Tek bir ölçek ile hastayı biyopsikososyal açıdan değerlendirebilmek.
- Hastaların ifadeleri ile geliştirilen bir ölçek olduğu için, ölçekteki soruların kolay anlaşılır olması.

- Ölçeği dolduran kişinin soruları yanıtlarken ölçeği uygulayan kişiye hemen hemen hiç soru sormaması.
- Türk toplumunda geliştirilen bir ölçek olması.
- Hastanın sıkılmadan ölçeğin 10 dakika gibi kısa sürede tamamlanabilmesi.
- 5'li likert olması ile hastanın semptomlarını sıklığına en uygun cevabı seçebilmesi.

Ayrıca BETY ölçeğinin sayılan avantajlarının yanı sıra, FMS'li bireylerin ilaç tedavileriyle birlikte BETY gibi bilişsel yeniden yapılandırma sağlayan egzersiz modelleriyle desteklenmesi gerektiği sonucuna varıldı.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

BETY ölçeğinin FMS'li bireylerde geçerlik, güvenirlik ve duyarlılığının araştırıldığı çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçlar aşağıdaki gibidir:

1. Çalışmamızda BETY ölçeği geçerlik değerlendirmesi için kullanılan FIQ, HAQ, BİFÖ, HADS, SF-36 ölçekleriyle yüksek ya da orta derecede ilişkili bulundu. Bu sonuç FMS'li bireylerde kullanılan bu ölçekler gibi BETY ölçeğinin de aynı hastalık grubunda geçerli olarak uygulanabilecek bir ölçek olduğunu gösterdi.

2. Çalışmamızda BETY ölçeğinin güvenirlik değerlendirmesi, test-tekrar test yöntemi ve ICC katsayısıyla bir hafta sonra 30 FMS'li bireye tekrar uygulanarak değerlendirildi; iç tutarlılığa ise Cronbach α katsayısıyla bakıldı. Yapılan bu analizler sonunda BETY ölçeğinin farklı zamanlarda uygulandığında da aynı şekilde bireyi değerlendirdiğini ve güvenilir olduğunu, ölçek maddelerinin de yüksek iç tutarlılık göstererek homojen olduğunu gösterdi.

3. Çalışmamızda BETY ölçeği duyarlılık değerlendirmesi için FIQ, HAQ, HADS, MAAS, SF-36 ve BETY ölçeğinin 3 ay içindeki değişimleri incelendi. 30 FMS'li bireye uygulanan ölçeklerde BETY ölçeği ile HADS arasında orta derecede, diğer ölçeklerle zayıf derecede bir ilişki bulundu. FMS'nin anksiyete ve depresyon gibi emosyonel duygularla ilgili bir hastalık olduğu düşünüldüğünde, HADS'la uyumlu bulunması önemlidir. FMS hastalarında esas önemli durumun duygu durumdaki olumlu algı olduğu görüşüne varıldı; diğer bir deyişle hastanın günlük yaşam aktiviteleri ve yaşam kalitesinden bağımsız olarak içinde bulunduğu günle ilgili duygu durumunun etken olduğu belirlendi.

6.2. Öneriler

Günümüzde kronik hastalıklar için biyopsikososyal modellerin önemi vurgulanmasına rağmen bu ihtiyacı karşılayacak yöntemlerin ve değerlendirme araçlarının eksikliği dikkat çekmektedir. Kronik hastalıklarda amaç, sağlığın sürdürülmesiye, bu çalışmada ortaya konan sonuçlarla FMS'li bireylerin biyopsikososyal olarak değerlendirilmesine olanak sağlayan BETY ölçeğinin bu amaca ulaşılmasında önemli bir eksiği kapatacağı düşünülmektedir. FMS'li bireylerin

tedavisinde bilişsel davranışçı terapilerin gündemde olması, tedavilerde bütüncül yaklaşımlara duyulan ihtiyacı göz önüne sermektedir. Dolayısı ile fizyoterapi alanında da bilişsel yeniden yapılanmaya olanak tanıyan egzersiz modellerine ihtiyaç duyulmalıdır. Bu özelliği taşıyan biyopsikososyal model olan BETY, FMS’li bireyler için önerilebilecek bir egzersiz modeli olarak düşünülebilir. FMS’li birey bu tedavi olanağına erişebilmeli ve sağlığını sürdürmede sorumluluk alabileceği ve hastalığının yönetiminde lider rol alabileceği bu tedaviyi deneyimlemelidir.

Bu hedeflere ulaşabilmek biyopsikososyal boyutta tedavilerin uygulanmasıyla birlikte uygun ölçüm araçlarının kullanımını da gerektirmektedir. Çünkü biyopsikososyal modelleri değerlendirmek oldukça güçtür. Literatürdeki bu alanda yapılan çalışmalar, ölçüm aracı eksikliği nedeniyle yer bulamamaktadır.

Bu çalışmayla BETY ölçeği FMS’li bireyler için biyopsikososyal boyutu değerlendirebilen geçerli, güvenilir ve duyarlı bir ölçek olarak fizyoterapi alanına sunuldu. Dolayısıyla bu sonuçlar FMS’li bireylerle ilgilenen fizyoterapistlerin, yapacakları uygulamalarda BETY ölçeğini hem değerlendirmede hem de tedaviye duyarlılığı ölçmekte kullanılabileceklerini gösterdi.

7. KAYNAKLAR

1. Chakrabarty, S., & Zoorob, R. (2007). Fibromyalgia. *American family physician*, 76(2).
2. Gür, A. (2008). Fibromiyaljide Etiyopatogenez. *Turkish Journal of Physical Medicine & Rehabilitation/Turkiye Fiziksel Tip ve Rehabilitasyon Dergisi*, 54(2)
3. Thieme, K., Turk, D. C., & Flor, H. (2004). Comorbid depression and anxiety in fibromyalgia syndrome: relationship to somatic and psychosocial variables. *Psychosomatic medicine*, 66(6), 837-844.
4. Bellato, E., Marini, E., Castoldi, F., Barbasetti, N., Mattei, L., Bonasia, D. E., & Blonna, D. (2012). Fibromyalgia syndrome: etiology, pathogenesis, diagnosis, and treatment. *Pain research and treatment*, 2012.
5. Binkiewicz-Glińska, A., Bakula, S., Tomczak, H., Landowski, J., Ruckemann-Dziurdzińska, K., Zaborowska-Sapeta, K., & Kiebzak, W. (2015). Fibromyalgia Syndrome-a multidisciplinary approach. *Psychiatr Pol*, 49(4), 801-810
6. Castro-Sánchez, A. M., Aguilar-Ferrándiz, M. E., Matarán-Peñarrocha, G. A., del Mar Sánchez-Joya, M., Arroyo-Morales, M., & Fernández-de-las-Peñas, C. (2014). Short-term effects of a manual therapy protocol on pain, physical function, quality of sleep, depressive symptoms, and pressure sensitivity in women and men with fibromyalgia syndrome: a randomized controlled trial. *The Clinical journal of pain*, 30(7), 589-597
7. Bai, Y., Guo, Y., Wang, H., Chen, B., Wang, Z., Liu, Y., ... & Li, Y. (2014). Efficacy of acupuncture on fibromyalgia syndrome: a meta-analysis. *Journal of Traditional Chinese Medicine*, 34(4), 381-391.8. Unal E. Romatizmal Hastalıklarda Biyopsikososyal Model: Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı (BETY). Ankara: Pelikan Yayıncılık; 2014.
8. Brattberg, G. (1999). Connective tissue massage in the treatment of fibromyalgia. *European Journal of Pain*, 3(3), 235-244.
9. Fink, L., & Lewis, D. (2017). Exercise as a treatment for fibromyalgia: A scoping review. *The Journal for Nurse Practitioners*, 13(8), 546-551.
10. ÜNAL, E., ARIN, G., KARACA, N. B., KİRAZ, S., AKDOĞAN, A., KALYONCU, U. et al. (2017). Romatizmal hastalar için bir yaşam kalitesi ölçeğinin geliştirilmesi: madde havuzunun oluşturulması. *Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation*, 4(2), 67-75.
11. GÜVENÇ, I. A. (2016). Kronik Rinit ve Rinosinüzitte Subjektif Değerlendirme Yöntemleri: Yaşam Kalitesi Ölçekleri. *Turkish J Rhinology*, 5(1), 38-52.12. Wu, Y. L., Chang, L. Y., Lee, H. C., Fang, S. C., & Tsai, P. S. (2017). Sleep disturbances in fibromyalgia: A meta-analysis of case-control studies. *Journal of psychosomatic research*, 96, 89-97.

12. Palekar, T. J., & Basu, S. O. U. M. I. K. (2014). Comparative study of pilates exercise versus yogasana in the treatment of fibromyalgia syndrome: a pilot study. *Int J Pharma Bio Sci*, 5(3), 410-420.
13. Unal, E. (2014). Romatizmal Hastalıklarda Biyopsikososyal Model: Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı (BETY). Ankara: Pelikan Yayıncılık.
14. Wijma, A. J., van Wilgen, C. P., Meeus, M., & Nijs, J. (2016). Clinical biopsychosocial physiotherapy assessment of patients with chronic pain: The first step in pain neuroscience education. *Physiotherapy theory and practice*, 32(5), 368-384
15. Leblebici, B., Turhan, N., Adam, M., Çetin, N., & Bağış, S. (2009). Geriatrik Populasyonda Fibromiyalji Sendromu. *Turkish Journal of Rheumatology*, 24(1).
16. Inanici, F. F., & Yunus, M. B. (2004). History of fibromyalgia: past to present. *Current pain and headache reports*, 8(5), 369-378.
17. Marques, A. P., Santo, A. D. S. D. E., Berssaneti, A. A., Matsutani, L. A., & Yuan, S. L. K. (2017). Prevalence of fibromyalgia: literature review update. *Revista brasileira de reumatologia*, 57(4), 356-363.
18. Altındağ, Ö. (2009). Fibromiyalji Nöroendokrin İşlev Bozuklukları. *Turkish Journal of Rheumatology*, 24(2).
19. Wu, Y. L., Chang, L. Y., Lee, H. C., Fang, S. C., & Tsai, P. S. (2017). Sleep disturbances in fibromyalgia: A meta-analysis of case-control studies. *Journal of psychosomatic research*, 96, 89-97.
20. Sivas, F. A., Başkan, B. M., Aktekin, L. A., Çinar, N. K., Yurdakul, F. G., & Özoran, K. (2009). Fibromiyalji Hastalarında Depresyon, Uyku Bozukluğu ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Physical Medicine & Rehabilitation/Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 55(1).
21. Arnold, L. M., Keck, P. E., & Welge, J. A. (2000). Antidepressant treatment of fibromyalgia: a meta-analysis and review. *Psychosomatics*, 41(2), 104-113.
22. Shapiro, C. M., Bortz, R., Mitchell, D., Bartel, P., & Jooste, P. (1981). Slow-wave sleep: a recovery period after exercise. *Science*, 214(4526), 1253-1254.
23. Edwards, R. R., Cahalan, C., Mensing, G., Smith, M., & Haythornthwaite, J. A. (2011). Pain, catastrophizing, and depression in the rheumatic diseases. *Nature Reviews Rheumatology*, 7(4), 216.
24. Bennett, R. M. (1996). Multidisciplinary group programs to treat fibromyalgia patients. *Rheumatic Disease Clinics*, 22(2), 351-367.
25. Ramiro, F. D. S., Lombardi Júnior, I., Silva, R. C. B. D., Montesano, F. T., Oliveira, N. R. C. D., Diniz, R. E. A. S., et al. (2014). Investigation of stress, anxiety and depression in women with fibromyalgia: a comparative study. *Revista brasileira de reumatologia*, 54(1), 27-32.
26. Soran, N., Altındağ, Ö., & Demirkol, A. (2008). Fibromiyalji Sendromunda Depresyon Düzeyi ve Klinik Parametrelerle İlişkisi. *Romatizma/Rheumatism*, 23(1).

27. Thieme, K., Turk, D. C., & Flor, H. (2004). Comorbid depression and anxiety in fibromyalgia syndrome: relationship to somatic and psychosocial variables. *Psychosomatic medicine*, 66(6), 837-844.
28. Kulshreshtha, P., & Deepak, K. K. (2013). Autonomic nervous system profile in fibromyalgia patients and its modulation by exercise: a mini review. *Clinical physiology and functional imaging*, 33(2), 83-91.
29. Sluka, K. A., & Clauw, D. J. (2016). Neurobiology of fibromyalgia and chronic widespread pain. *Neuroscience*, 338, 114-129.
30. Mendieta, D., De la Cruz-Aguilera, D. L., Barrera-Villalpando, M. I., Becerril-Villanueva, E., Arreola, R., et al. (2016). IL-8 and IL-6 primarily mediate the inflammatory response in fibromyalgia patients. *Journal of neuroimmunology*, 290, 22-25
31. Theoharides, T. C., Tsilioni, I., Arbetman, L., Panagiotidou, S., Stewart, J. M., Gleason, R. M., & Russell, I. J. (2015). Fibromyalgia syndrome in need of effective treatments. *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 355(2), 255-263.
32. Wolfe, F., Smythe, H. A., Yunus, M. B., Bennett, R. M., Bombardier, C., Goldenberg, D. L., et al. (1990). The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia. *Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology*, 33(2), 160-172.
33. Yunus, M. B. (2002). A comprehensive medical evaluation of patients with fibromyalgia syndrome. *Rheumatic diseases clinics of North America*, 28(2), 201-17.
34. Reilly, P. A. (1999). How should we manage fibromyalgia?. *Annals of the rheumatic diseases*, 58(6), 325-326.
35. Carville, S. F., Arendt-Nielsen, S., Bliddal, H., Blotman, F., Branco, J. C., Buskila, D., et al. (2008). EULAR evidence-based recommendations for the management of fibromyalgia syndrome. *Annals of the rheumatic diseases*, 67(4), 536-541.
36. Adams, N., & Sim, J. (2005). Rehabilitation approaches in fibromyalgia. *Disability and Rehabilitation*, 27(12), 711-723.
37. Barkhuizen, A. (2002). Rational and targeted pharmacologic treatment of fibromyalgia. *Rheumatic diseases clinics of North America*, 28(2), 261-290.
38. Yurtkuran, M., & Celiktaş, M. (1996). A randomized, controlled trial of balneotherapy in the treatment of patients with primary fibromyalgia syndrome. *Physikalische Medizin, Rehabilitationsmedizin, Kurortmedizin*, 6(04), 109-112.
39. Evcik, D., Kızılay, B., & Gökçen, E. (2002). The effects of balneotherapy on fibromyalgia patients. *Rheumatology international*, 22(2), 56-59.
40. Williams, D. A. (2003). Psychological and behavioural therapies in fibromyalgia and related syndromes. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 17(4), 649-665.

41. García-Hermoso, A., Saavedra, J. M., & Escalante, Y. (2015). Effects of exercise on functional aerobic capacity in adults with fibromyalgia syndrome: a systematic review of randomized controlled trials. *Journal of back and musculoskeletal rehabilitation*, 28(4), 609-619.
42. Gowans, S. E., DeHueck, A., Voss, S., Silaj, A., Abbey, S. E., & Reynolds, W. J. (2001). Effect of a randomized, controlled trial of exercise on mood and physical function in individuals with fibromyalgia. *Arthritis Care & Research: Official Journal of the American College of Rheumatology*, 45(6), 519-529.
43. Ellingson, L. D., Stegner, A. J., Schwabacher, I. J., Koltyn, K. F., & Cook, D. B. (2016). Exercise strengthens central nervous system modulation of pain in fibromyalgia. *Brain sciences*, 6(1), 8.
44. Ericsson, A., Palstam, A., Larsson, A., Löfgren, M., Bileviciute-Ljungar, I., Bjersing, et al. (2016). Resistance exercise improves physical fatigue in women with fibromyalgia: a randomized controlled trial. *Arthritis research & therapy*, 18(1), 176
45. Nelson, N. L. (2015). Muscle strengthening activities and fibromyalgia: a review of pain and strength outcomes. *Journal of bodywork and movement therapies*, 19(2), 370-376.
46. Van Koulil, S., Effting, M., Kraaimaat, F. W., van Lankveld, W. G. J. M., Van Helmond, T., et al. (2007). Cognitive-behavioural therapies and exercise programmes for patients with fibromyalgia: state of the art and future directions. *Annals of the rheumatic diseases*, 66(5), 571-581.
47. Kısacık, P., Ünal, E., Akman, Ü., Yapalı, G., Karabulut, E., & Akdoğan, A. (2016). Investigating the effects of a multidimensional exercise program on symptoms and antiinflammatory status in female patients with ankylosing spondylitis.
48. Madenci, E., Herken, H., Yağız, E., Keven, S., & Gürsoy, S. (2006). Kronik ağrılı ve fibromiyalji sendromlu hastalarda depresyon düzeyleri ve ağrı ile başa çıkma becerileri. *Türk J Phys Med Rehab*, 52, 19-21.
49. Vallejo, M. A., Rivera, J., Esteve-Vives, J., & Rodríguez-Muñoz, M. F. (2012). Use of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) to evaluate anxiety and depression in fibromyalgia patients. *Revista de Psiquiatria y Salud Mental (English Edition)*, 5(2), 107-114.
50. Karakoç, A. G. D. F. Y., & Dönmez, L. (2014). Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. *TED*, 40(40).
51. Ercan, İ., & İsmet, K. A. N. (2004). Ölçeklerde güvenirlik ve geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30(3), 211-216.
52. Aydemir Ö. H. (1997). Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Türkçe formunun geçerlilik ve güvenirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 8(4), 280-7.
53. Özyeşil, Z., Arslan, C., Kesici, Ş., & Deniz, M. E. (2011). Bilinçli farkındalık ölçeği'ni Türkçeye uyarlama çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 36(160).

54. Küçükdeveci, A. A., Sahin, H., Ataman, S., Griffiths, B., & Tennant, A. (2004). Issues in cross- cultural validity: Example from the adaptation, reliability, and validity testing of a Turkish version of the Stanford Health Assessment Questionnaire. *Arthritis Care & Research*, 51(1), 14-19.
55. Sarmer, S., Ergin, S., & Yavuzer, G. (2000). The validity and reliability of the Turkish version of the Fibromyalgia Impact Questionnaire. *Rheumatology international*, 20(1), 9-12.
56. Koçyiğit, H., Aydemir, Ö., & Fişek, G. (1999). Kısa Form-36'nın (KF-36) Türkçe için güvenilirliği ve geçerliliği. *Romatizmal hastalığı olan bir grup hasta ile çalışma. İlaç ve Tedavi Dergisi*, 12, 102-106.
57. Zigmond, A. S., & Snaith, R. P. (1983). The hospital anxiety and depression scale. *Acta psychiatrica scandinavica*, 67(6), 361-370.
58. Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of personality and social psychology*, 84(4), 822.
59. Fries, J. F., Spitz, P., Kraines, R. G., & Holman, H. R. (1980). Measurement of patient outcome in arthritis. *Arthritis & Rheumatism*, 23(2), 137-145.
60. Burckhardt, C. S., Clark, S. R., & Bennett, R. M. (1991). The fibromyalgia impact questionnaire: development and validation. *J rheumatol*, 18(5), 728-733.
61. Ware Jr, J. E., & Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. *Medical care*, 473-483.
62. Pincus, T., Summey, J. A., Soraci Jr, S. A., Wallston, K. A., & Hummon, N. P. (1983). Assessment of patient satisfaction in activities of daily living using a modified Stanford Health Assessment Questionnaire. *Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology*, 26(11), 1346-1353.
63. Covic T, Cumming SR, Pallant JF, Manolios N, Emery P, Conaghan PG, et al. Depression and anxiety in patients with rheumatoid arthritis: prevalence rates based on a comparison of the Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS) and the hospital, Anxiety and Depression Scale (HADS). *BMC psychiatry*. 2012;12(1):6.
64. Park, D. C., Glass, J. M., Minear, M., & Crofford, L. J. (2001). Cognitive function in fibromyalgia patients. *Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology*, 44(9), 2125-2133.
65. Aydın Özcan, D. (2014). Romatoid Artrit Hastalarında Farklı Hastalık Aktivite Düzeylerine Göre Egzersiz Etkinliğinin Araştırılması (Yüksek Lisans Tezi).
66. Kaya, B. B., & İcağasıoğlu, A. Reliability and validity of the Turkish version of short form 36 (SF-36) in patients with rheumatoid arthritis.
67. Kvien, T. K., Kaasa, S., & Smedstad, L. M. (1998). Performance of the Norwegian SF-36 Health Survey in patients with rheumatoid arthritis. II. A comparison of the SF-36 with disease-specific measures. *Journal of clinical epidemiology*, 51(11), 1077-1086.

68. Traki, L., Rostom, S., Tahiri, L., Bahiri, R., Harzy, T., Abouqal, R., & Hajjaj-Hassouni, N. (2014). Responsiveness of the EuroQol EQ-5D and Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in rheumatoid arthritis patients receiving tocilizumab. *Clinical rheumatology*, 33(8), 1055-1060.
69. Ekici, G., Unal, E., Akbayrak, T., Vardar-Yagli, N., Yakut, Y., & Karabulut, E. (2017). Effects of active/passive interventions on pain, anxiety, and quality of life in women with fibromyalgia: Randomized controlled pilot trial. *Women & health*, 57(1), 88-107.



8. EKLER

EK-1. Etik Kurul İzin Formu



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

Sayı : 16969557 -1334
Konu : ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

Toplantı Tarihi : 27 EYLÜL 2017 ÇARŞAMBA
Toplantı No : 2017/21
Proje No : GO 17/93 (Değerlendirme Tarihi: 31.01.2017)
Karar No : GO 17/93- 15

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü öğretim üyelerinden Prof. Dr. Edibe ÜNAL' ın sorumlu araştırmacı olduğu ve Fzt. Mahbuba ZAHİDİNOVA' nın yüksek lisans tezi olan, GO 17/93 kayıt numaralı ve **"Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı Değerlendirme Ölçeği'nin Fibromiyalji Tanısı Alan Bireylerde Geçerliliği, Güvenirliliği ve Duyarlılığının Belirlenmesi"** başlıklı proje önerisi araştırmacının gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

1. Prof. Dr. Nurtan AKARSU (Başkan)	10 Prof. Dr. Oya Nuran EMİROĞLU (Üye)
2. Prof. Dr. Sevda F. MÜFTÜOĞLU (Üye)	11 Yrd. Doç. Dr. Özay GÖKÖZ (Üye)
3. Prof. Dr. M. Yıldırım SARA (Üye)	İZİNLİ 12. Doç. Dr. Gözde GİRGİN (Üye)
4. Prof. Dr. Nezzet SAĞLAM (Üye)	İZİNLİ 13. Doç. Dr. Fatma Visal OKUR (Üye)
5. Prof. Dr. Hatice Doğan BUZOĞLU (Üye)	14. Doç. Dr. Can Ebru KURT (Üye)
6. Prof. Dr. R. Köksal ÖZGÜL (Üye)	15. Yrd. Doç. Dr. H. Hüsrev TURNAGÖL (Üye)
7. Prof. Dr. Ayşe Lale DOĞAN (Üye)	16. Öğr. Gör. Dr. Müge DEMİR (Üye)
İZİNLİ 8. Prof. Dr. Elmas Ebru YALÇIN (Üye)	İZİNLİ 17. Öğr. Gör. Dr. Meltem ŞENGELEN (Üye)
9. Prof. Dr. Mintaze Kerem GÜNEL (Üye)	18. Av. Meltem ONURLU (Üye)

Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
06100 Sıhhiye-Ankara

Ayrıntılı Bilgi için:

EK-2. Demografik Bilgiler Formu

HASTA DEĞERLENDİRME FORMU

Adı Soyadı:

Yaş:

Boy:

Kilo:

Cinsiyet:

Eğitim Düzeyi:

Telefon:

Tanı:

Hastalığın Durasyonu:

Dominant Taraf:

Sigara Kullanımı:

Operasyon Öyküsü:

Şikayet:

Hikaye:

Kullanılan İlaçlar:

Daha önce FTR aldı mı:

EK-3. Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı (BETY) Ölçeği

BİLİŞSEL EGZERSİZ TERAPİ YAKLAŞIMI ÖLÇEĞİ

Lütfen aşağıdaki her bir soruyu okuyun ve bugüne kadar SON BİR HAFTA İÇİNDE her bir maddenin sizin için uygun olan seçeneği işaretleyin.					
1. Ağrımı artıracaklarını bile bile kendimi işleri yapmaktan alıkoyamıyorum.	EVET Her zaman	EVET SIKLIKLA	EVET BAZEN	EVET NADİREN	HAYIR Hiçbir zaman
2. Ağrım olduğunda hareket etmekten çekiniyorum.	EVET Her zaman	EVET SIKLIKLA	EVET BAZEN	EVET NADİREN	HAYIR Hiçbir zaman
3. Ağrımın daha da kötüye gideceğinden korkuyorum.	EVET Her zaman	EVET SIKLIKLA	EVET BAZEN	EVET NADİREN	HAYIR Hiçbir zaman
4. Ağrı kesici almazsam rahat edemiyorum.	EVET Her zaman	EVET SIKLIKLA	EVET BAZEN	EVET NADİREN	HAYIR Hiçbir zaman
5. Ağrıyla nasıl baş edebileceğimi bilmiyorum.	EVET Her zaman	EVET SIKLIKLA	EVET BAZEN	EVET NADİREN	HAYIR Hiçbir zaman
6. Yatağa yatıp kalkarken zorlanıyorum.	EVET Her zaman	EVET SIKLIKLA	EVET BAZEN	EVET NADİREN	HAYIR Hiçbir zaman
7. Basamak/merdiven inip çıkarken zorlanıyorum.	EVET Her zaman	EVET SIKLIKLA	EVET BAZEN	EVET NADİREN	HAYIR Hiçbir zaman
8. Yürüyüşümün bozuk olduğunu düşünüyorum.	EVET Her zaman	EVET SIKLIKLA	EVET BAZEN	EVET NADİREN	HAYIR Hiçbir zaman
9. Tuvalete oturup kalkarken zorlanıyorum.	EVET Her zaman	EVET SIKLIKLA	EVET BAZEN	EVET NADİREN	HAYIR Hiçbir zaman
10. Barsak fonksiyonlarımdan düzensiz olduğunu düşünüyorum.	EVET Her zaman	EVET SIKLIKLA	EVET BAZEN	EVET NADİREN	HAYIR Hiçbir zaman
11. Kendimi yorgun hissediyorum.	EVET Her zaman	EVET SIKLIKLA	EVET BAZEN	EVET NADİREN	HAYIR Hiçbir zaman
12. Ağrılarım nedeniyle kaslarımı – eklemelerimi doğru kullanmayı bilmiyorum.	EVET Her zaman	EVET SIKLIKLA	EVET BAZEN	EVET NADİREN	HAYIR Hiçbir zaman
13. Hastalığımın vücudumda yarattığı değişiklikler nedeniyle insanların sürekli bana baktıklarını düşünüyorum.	EVET Her zaman	EVET SIKLIKLA	EVET BAZEN	EVET NADİREN	HAYIR Hiçbir zaman
14. Hasta olduğum için bedenimi kabullenemiyorum.	EVET Her zaman	EVET SIKLIKLA	EVET BAZEN	EVET NADİREN	HAYIR Hiçbir zaman
15. Hastalığımın bende yarattığı olumsuz duygulardan kurtulamıyorum.	EVET Her zaman	EVET SIKLIKLA	EVET BAZEN	EVET NADİREN	HAYIR Hiçbir zaman
16. Hastalığımın bir insanın başına gelebilecek en kötü şey olduğunu düşünüyorum.	EVET Her zaman	EVET SIKLIKLA	EVET BAZEN	EVET NADİREN	HAYIR Hiçbir zaman
17. Geçmişte yaşadığım olumsuz duyguları hatırlamanın ağrılarımı arttırdığını düşünüyorum.	EVET Her zaman	EVET SIKLIKLA	EVET BAZEN	EVET NADİREN	HAYIR Hiçbir zaman
18. Gelecekle ilgili kaygılardan kendimi bir türlü kurtaramıyorum.	EVET Her zaman	EVET SIKLIKLA	EVET BAZEN	EVET NADİREN	HAYIR Hiçbir zaman
19. Kendime değer vermiyorum.	EVET Her zaman	EVET SIKLIKLA	EVET BAZEN	EVET NADİREN	HAYIR Hiçbir zaman
20. İstemediğim olaylar karşısında ‘hayır’ diyemediğim için ağrılarımın arttığını düşünüyorum.	EVET Her zaman	EVET SIKLIKLA	EVET BAZEN	EVET NADİREN	HAYIR Hiçbir zaman
21. İşlerimi yetiştirmek için aceleci davranmanın ağrımı artırdığını düşünüyorum.	EVET Her zaman	EVET SIKLIKLA	EVET BAZEN	EVET NADİREN	HAYIR Hiçbir zaman
22. Aklımdaki işleri bitirene kadar rahat edemiyorum.	EVET Her zaman	EVET SIKLIKLA	EVET BAZEN	EVET NADİREN	HAYIR Hiçbir zaman
23. Kendime vakit ayıramıyorum.	EVET Her zaman	EVET SIKLIKLA	EVET BAZEN	EVET NADİREN	HAYIR Hiçbir zaman
24. Hastalığım hayattan geri çekilmeme neden oldu.	EVET Her zaman	EVET SIKLIKLA	EVET BAZEN	EVET NADİREN	HAYIR Hiçbir zaman
25. Sosyalleşmekte ve arkadaş edinmekte kendimi yetersiz hissediyorum.	EVET Her zaman	EVET SIKLIKLA	EVET BAZEN	EVET NADİREN	HAYIR Hiçbir zaman
26. Arabaya binip inmekte zorlanıyorum.	EVET Her zaman	EVET SIKLIKLA	EVET BAZEN	EVET NADİREN	HAYIR Hiçbir zaman
27. Hastalığımın beni cinsellikten uzaklaştırdığını düşünüyorum.	EVET Her zaman	EVET SIKLIKLA	EVET BAZEN	EVET NADİREN	HAYIR Hiçbir zaman
28. Ellerimle yapabileceğim işleri yapmakta zorlanıyorum (ayakkabı bağını bağlama, düğme iliklemek, yemek yemek, banyo yapmak, kavanoz açmak vs...).	EVET Her zaman	EVET SIKLIKLA	EVET BAZEN	EVET NADİREN	HAYIR Hiçbir zaman
29. Hasta olduktan sonra cinselliğe eskisi kadar istekli değilim.	EVET Her zaman	EVET SIKLIKLA	EVET BAZEN	EVET NADİREN	HAYIR Hiçbir zaman
30. Uyku sorunları (uykuya dalmada zorluk, sık sık uyanma, kalitesiz uyku...) yaşıyorum.	EVET Her zaman	EVET SIKLIKLA	EVET BAZEN	EVET NADİREN	HAYIR Hiçbir zaman

EK-4. Fibromiyalji Etki Anketi (FIQ)

FİBROMİYALJİ ETKİ ANKETİ

1. Bunları yapabiliyor musunuz?

	Her zaman	Çoğu zaman	Nadiren	Hiçbir zaman
a. Alışveriş yapmak	0	1	2	3
b. Çamaşır yıkamak	0	1	2	3
c. Yemek pişirmek	0	1	2	3
d. Elde bulaşık yıkamak	0	1	2	3
e. Halı süpürmek	0	1	2	3
f. Yatakları yapmak	0	1	2	3
g. Birkaç sokak yürümek	0	1	2	3
h. Arkadaş/akraba ziyareti	0	1	2	3
i. Bahçe işleri	0	1	2	3
j. Araba kullanmak	0	1	2	3
k. Merdiven çıkmak	0	1	2	3

2. Geçen hafta içinde kaç gün kendinizi iyi hissettiniz?

0 1 2 3 4 5 6 7

3. Geçen hafta hastalığınız nedeni ile kaç gün işe gitmediniz? (Ev hanımı iseniz boş bırakınız)

0 1 2 3 4 5 6 7

4. İşe gittiğinizde ağrınız ya da hastalığınızla ilgili diğer sorunlarınız işinizi yapmanızı ne kadar etkiliyor?

0 10
| |

5. Ne derece ağrınız var?

0 10
| |

6. Ne derece yorgunluk hissediyorsunuz?

0 10
| |

7. Sabahları nasıl uyanıyorsunuz?

0 10
| |

8. Ne derece sabah tutukluğunuz var?

0 10
| |

9. Kendinizi ne derece gergin, sinirli veya endişeli hissediyorsunuz?

0 10
| |

10. Kendinizi ne derece üzüntülü, veya sıkın hissediyorsunuz?

0 10
| |

EK-5. Sağlık Değerlendirme Anketi (HAQ)

HAQ - SAĞLIK DEĞERLENDİRME FORMU

Geçen hafta boyunca sizin genel yeteneklerinizi en iyi tanımlayan yanıtı işaretleyiniz.

	Hiç güçlük çekmeden	Biraz güçlükle	Çok güçlükle	Hiç yapamama
GIYINME/GENEL BAKIM				
1. Ayakkabı bağlarını ve düğmeleri ilikleme dahil kendi kendinize giyinebiliyor musunuz?				
2. Saçınızı yıkayabiliyor musunuz?				
OTURMA/KALKMA				
3. Kolsuz, düz bir sandalyeden kalkabiliyor musunuz?				
4. Yatağa yatıp kalkabiliyor musunuz?				
YEMEK YEME				
5. Bıçakla et kesebiliyor musunuz?				
6. Dolu bir bardağı ağızınıza götürebiliyor musunuz?				
7. Açılmamış karton süt kutusunu açabiliyor musunuz?				
YÜRÜYÜŞ				
8. Evin dışında düz alanda yürüyebiliyor musunuz?				
9. Beş basamak çıkıp inebiliyor musunuz?				
HIJYEN				
10. Tüm vücudu yıkayıp kurulayabiliyor musunuz?				
11. Banyo yapabiliyor musunuz?				
12. Tuvalete gidebiliyor musunuz?				
UZANMA				
13. Baş üstündeki seviyede bulunan bir raftan 2 kiloluk bir nesneyi alabiliyor musunuz?				
14. Yerde bulunan bir giysi vs. alabiliyor musunuz?				
KAVRAMA				
15. Araba kapılarını açabiliyor musunuz?				
16. Daha önce açılmış bir kavanoz kapağını açabiliyor musunuz?				
17. Muslukları kapatıp açabiliyor musunuz?				
DİĞER AKTİVİTELER				
18. Ev dışındaki işleri (ör. alışveriş) yapabiliyor musunuz?				
19. Arabaya binip inebiliyor musunuz?				
20. Elektrikli süpürge kullanabiliyor musunuz? Yada küçük bahçe işleri yapabiliyor musunuz?				

EK-6. Bilinçli Farkındalık Ölçeği (MAAS)

BİFÖ

Açıklama: Aşağıda sizin günlük deneyimlerinizle ilgili bir dizi durum verilmiştir. Lütfen her bir maddenin sağında yer alan 1 ile 6 arasındaki ölçeği kullanarak her bir deneyimi ne kadar sık veya nadiren yaşadığınızı belirtiniz. Lütfen deneyiminiz **ne olması gerektiğini değil, sizin deneyiminizi gerçekten neyin etkilediğini** göz önünde bulundurarak cevaplayınız. Lütfen her bir maddeyi diğerlerinden ayrı tutunuz.

1	2	3	4	5	6
Hemen hemen her zaman	Çoğu zaman	Bazen	Nadiren	Oldukça Seyrek	Hemen hemen hiçbir zaman
1. Belli bir süre farkında olmadan bazı duyguları yaşayabilirim.					1 2 3 4 5 6
2. Eşyaları özensizlik, dikkat etmeme veya başka bir şeyleri düşündüğüm için kırarım veya dökерim.					1 2 3 4 5 6
3. Şu anda olana odaklanmakta zorlanırım.					1 2 3 4 5 6
4. Gideceğim yere, yolda olup bitenlere dikkat etmeksizin hızlıca yürüyerek gitmeyi tercih ederim.					1 2 3 4 5 6
5. Fiziksel gerginlik ya da rahatsızlık içeren duyguları, gerçekten dikkatimi çekene kadar fark etmeme eğilimim vardır.					1 2 3 4 5 6
6. Bir kişinin ismini, bana söylendikten hemen sonra unuturum.					1 2 3 4 5 6
7. Yaptığım şeyin farkında olmaksızın otomatikçe bağlanmış gibi yapıyorum.					1 2 3 4 5 6
8. Aktiviteleri gerçekte ne olduklarına dikkat etmeden acele ile yerine getiririm.					1 2 3 4 5 6
9. Başarmak istediğim hedeflere öyle çok odaklanırım ki o hedeflere ulaşmak için şuan ne yapıyor olduğumun farkında olmam.					1 2 3 4 5 6
10. İşleri veya görevleri ne yaptığının farkında olmaksızın otomatik olarak yaparım.					1 2 3 4 5 6
11. Kendimi bir kulağımla birini dinlerken; aynı zamanda başka bir şeyi de yaparken bulurum.					1 2 3 4 5 6
12. Gideceğim yerlere farkında olmadan gidiyor, sonra da oraya neden gittiğime şaşırıyorum.					1 2 3 4 5 6
13. Kendimi gelecek veya geçmişle meşgul bulurum.					1 2 3 4 5 6
14. Kendimi yaptığım işlere dikkatimi vermemiş bulurum.					1 2 3 4 5 6
15. Ne yediğimin farkında olmaksızın atıştırıyorum.					1 2 3 4 5 6

AÇIKLAMA: ÖLÇEKTE REVERSE PUANLAMA BULUNMAMAKTADIR. TOPLAM PUANLARIN YÜKSEKLİĞİ BİLİNÇLİ FARLKINDALIĞIN YÜKSEK OLDUĞU ANLAMINA GELMEKTEDİR. GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMALARI ÖLÇEK MAKALESİNDE BULUNMAKTADIR.

EK-7. Hastane Anksiyete Deperesyon Skalası (HADS)

HASTANE ANKSİYETE VE DEPRESYON SKALASI

1) Kendimi gergin “patlayacak gibi” hissediyorum.

- ☐Çoğu zaman
- ☐Birçok zaman
- ☐Zaman zaman, bazen
- ☐Hiçbir zaman

2) Eskiden zevk aldığım şeylerden hala zevk alıyorum.

- ☐Aynı eskisi kadar
- ☐Pek eskisi kadar değil
- ☐Yalnızca biraz eskisi kadar
- ☐Neredeyse hiç eskisi kadar değil

3) Sanki kötü bir şey olacakmış gibi bir korkuya kapılıyorum.

- ☐Kesinlikle öyle ve oldukça da şiddetli
- ☐Evet, ama çok da şiddetli değil
- ☐Biraz, ama beni endişelendiriyor
- ☐Hayır, hiç de öyle değil

4) Gülebiliyorum ve olayların komik tarafını görebiliyorum.

- ☐Her zaman olduğu kadar
- ☐Şimdi pek o kadar değil
- ☐Şimdi kesinlikle o kadar değil
- ☐Artık hiç değil

5) Aklımdan endişe verici düşünceler geçiyor.

- ☐Çoğu zaman
- ☐Birçok zaman
- ☐Zaman zaman, ama çok sık değil
- ☐Yalnızca bazen

6) Kendimi neşeli hissediyorum.

- ☐Hiçbir zaman
- ☐Sık değil
- ☐Bazen
- ☐Çoğu zaman

7) Rahat rahat oturabiliyorum ve kendimi gevşek hissediyorum.

- ☐Kesinlikle
- ☐Genellikle
- ☐Sık değil
- ☐Hiçbir zaman

8) Kendimi sanki durgunlaşmış gibi hissediyorum.

- ☐Hemen hemen her zaman
- ☐Çok sık
- ☐Bazen
- ☐Hiçbir zaman

9) Sanki içim pır pır ediyormuş gibi bir tedirginliğe kapılıyorum.

- ☐Hiçbir zaman
- ☐Bazen
- ☐Oldukça sık
- ☐Çok sık

10) Dış görünüşüme ilgimi kaybettim.

- ☐Kesinlikle
- ☐Gerektiği kadar özen göstermiyorum
- ☐Pek o kadar özen göstermeyebilirim
- ☐Her zamanki kadar özen gösteriyorum

11) Kendimi sanki hep bir şey yapmak zorundaymışım gibi huzursuz hissediyorum.

- ☐Gerçekten de çok fazla
- ☐Oldukça fazla
- ☐Çok fazla değil
- ☐Hiç değil

12) Olacakları zevkle bekliyorum.

- ☐Her zaman olduğu kadar
- ☐Her zamankinden biraz daha az
- ☐Her zamankinden kesinlikle daha az
- ☐Hemen hemen hiç

13) Aniden panik duygusuna kapılıyorum.

- ☐Gerçekten de çok sık
- ☐Oldukça sık
- ☐Çok sık değil
- ☐Hiçbir zaman

14) İyi bir kitap, televizyon ya da radyo programından zevk alabiliyorum.

- ☐Sıklıkla
- ☐Bazen
- ☐Pek sık değil
- ☐Çok seyrek

EK-8. Kısa Form-36 (SF-36)

KISA FORM (SF36) FORMU

1. Genel sağlığını nasıl değerlendirirsiniz ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Mükemmel	1
Çok iyi	2
İyi	3
Orta	4
Kötü	5

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

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

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

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

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

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

4. Son 4 hafta içerisinde, fiziksel sağlığınız yüzünden günlük iş veya aktivitelerinizde aşağıdaki problemlerle karşılaştınız mı? Bir tanesini yuvarlak içine alınız

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

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

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

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

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

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

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

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

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

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

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

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

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

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

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

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

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

Bir tanesini yuvarlak içine alınız.

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

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

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

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



Bildiri kabul yazısı

Bilge <fztbilge@hotmail.com>

To: mahbuba686@mail.ru

september 26, 2017 3:46 pm

Sayın

Mahbuba Zahidinova,

06-08 Ekim 2017 tarihleri arasında Pamukkale Üniversitesi Kongre Kültür Merkezi'nde gerçekleştirilecek olan

"3.Ulusal Romatolojik Rehabilitasyon Kongresi"ne gösterdiğiniz ilgi için teşekkür ederiz.

Kongremize göndermiş olduğunuz "Fibromiyalji, Romatoid Artrit ve Ankilozan Spondilit tamsı alan bireylerde Bilişsel Düzey, Sağlık Değerlendirmesi, Anksiyete ve Depresyon, Yaşam Kalitesi karşılaştırması: Pilot Çalışma başlıklı bildiriniz, Bildiri Değerlendirme Kurulu tarafından değerlendirilerek **Sözel Sunum** olarak kabul edilmiştir.

Kongre ile ilgili detayları kongre web sayfamızdan takip edebilirsiniz.

www.romarehab.com

Doç. Dr. Bilge Başakçı Çalık

Pamukkale Üniversitesi

Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu

Kırıkkale DENİZLİ



JOURNAL OF
EXERCISE THERAPY
AND REHABILITATION

Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation. 2017;Sup (3)

S-4

SÖZEL BİLDİRİLER/ ORAL PRESENTATIONS

FİBROMİYALJİ, ROMATOİD ARTRİT VE ANKİLOZAN SPONDİLİT TANISI ALAN BİREYLERDE BİLİŞSEL DÜZEY, SAĞLIK DEĞERLENDİRMESİ, ANKSİYETE VE DEPRESYON, YAŞAM KALİTESİ KARŞILAŞTIRMASI: PİLOT ÇALIŞMA

Mahbuba ZAHİDİNOVA¹, Gamze ARIN¹, Nur Banu KARACA¹, Fatma Birgül OFLAZ¹, Şule APRAS BİLGEN², Edibe ÜNAL¹

¹Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

²Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Romatoloji Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Çalışmanın amacı Fibromiyalji (FMS), Romatoid Artrit(RA) ve Ankilozan Spondilit(AS) tanısı alan bireylerde Bilişsel Düzey, Sağlık Değerlendirmesi, Anksiyete ve Depresyon, Yaşam Kalitesi değerlendirmelerinin hastalıklara karşılaştırmasıdır.

Yöntem: Çalışmaya FMS,RA ve AS tanısı alan bireyler dahil edildi. Bilişsel Düzeyi değerlendirmek için Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı (BETY) Ölçeği, sağlık düzeyi değerlendirme için Sağlık Değerlendirme Formu (HAQ), anksiyete ve depresyon değerlendirme için Hastane ve depresyon Ölçeği (HADS), yaşam kalitesi değerlendirme için Yaşam Kalitesi Ölçeği (SF-36) kullanıldı.

Bulgular: 26'sı kadın 7'si erkek olan toplamda 33 bireyin yaş ortalamaları 47,24±12,23, vücut kitle indeksi ortalamaları 28,32±6,01 olarak bulundu. Her bir hastalığa ait tanıya sahip olan kişi sayısı 11 idi. Değerlendirme ölçeklerinden alınan skorların SF-36'nın canlılık ve enerji alt parametresi ile önceki yıllara karşılaştırıldığı alt parametresi hariç tanımlara göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği görüldü (p>0,05). Enerji-canlılık alt parametresinde FMS ve AS tanılı bireyler arasında sınırda fark bulundu (p=0,052) ve FMS tanılı bireylerin skorları daha yüksekti. Geçen yıllara karşılaştırılan değerlendirme skorlarında AS tanılı bireylerin skorları FMS ve RA tanılı bireylere göre farklılık gösterdi (sırasıyla p=0,002, p=0,053). Hastalık türlerine göre BETY, HAQ ve HADS ölçeklerinin ilişki düzeylerine bakıldığında FMS tanılı bireylerin BETY ölçekli skorları HAQ ve HADS-Depresyon ile orta düzeyde pozitif (sırasıyla r=0,530, r=0,540, p>0,05), RA'lı bireylerde HAQ, HADS-anksiyete ve HADS-depresyon ile iyi derecede (sırasıyla r=0,822, r=0,756, r=0,636, p<0,05) ve AS'li bireylerde HAQ ve HADS-anksiyete ile iyi derecede (sırasıyla r=0,816, r=0,881, p<0,01) ilişki göstermiştir.

Tartışma: Bu 3 hastalık grubunda FMS'de daha düşük çıkmak üzere BETY ölçeğinin validasyon için seçilen ölçeklerle uyumlu çıktığı görüldü. Bu pilot çalışmanın sonucuna göre BETY ölçeğinin diğer ölçeklerle validasyon çalışmasının kişi sayısını artırılarak yapılmasına karar verdi.

Anahtar kelimeler: Fibromiyalji, Romatoid Artrit, Ankilozan Spondilit, Yaşam Kalitesi, Depresyon

EK-9. Dijital Makbuz



Dijital Makbuz

Bu makbuz ödevinizin Turnitin'e ulaştığını bildirmektedir. Gönderiminize dair bilgiler şöyledir:

Gönderinizin ilk sayfası aşağıda gönderilmektedir.

Gönderen: Mahbuba Zahid
Ödev başlığı: TEZ İN T İ H A L R A P O R L A R I
Gönderi Başlığı: BİLİŞSEL EGZERSİZ TERAPİ YAKL...
Dosya adı: Mahbuba_ZAH_D.DOCX
Dosya boyutu: 5.69M
Sayfa sayısı: 57
Kelime sayısı: 9,355
Karakter sayısı: 67,755
Gönderim Tarihi: 04-Eki-2018 04:37 PM (UTC+0300)
Gönderim Numarası: 1013713122

T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BİLİŞSEL EGZERSİZ TERAPİ YAKLAŞIMI ÖLÇEĞİ'NİN
FİBRONİYALJİ TANISI ALAN BİREYLERDE GEÇERLİLİĞİ,
GÜVENİRLİLİĞİ VE DUYARLILIĞININ BELİRLENMESİ

Fzt. Mahbuba ZAHİD

Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ

ANKARA
2018

EK-10. Orjinallik Ekran Çıktısı

BİLİŞSEL EGZERSİZ TERAPİ YAKLAŞIMI ÖLÇEĞİ'NİN FİBROMİYALJİ TANISI ALAN BİREYLERDE GEÇERLİĞİ, GÜVENİRLİĞİ VE DUYARLILIĞININ BELİRLENMESİ

ORJİNALLİK RAPORU

% 10	% 8	% 7	% 4
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	www.felc-romatizma.com İnternet Kaynağı	% 1
2	Eylem TÜTÜN YÜMİN, Yeşim BAKAR, Tülay TARSUSLU ŞİMŞEK. "The Effect of Diabetes on Life Quality of Individuals with Type 2 Diabetes", Türkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences, 2017 Yayın	% 1
3	niigb.ru İnternet Kaynağı	% 1
4	KAVAKCI, Önder, SEMİZ, Murat, KAPTANOĞLU, Ece and ÖZER, Zafer. "Fibromiyaljide EMDR'nin etkinliğinin araştırılması: Yedi olguyu içeren bir klinik çalışma", Esform Ofset, 2012. Yayın	% 1
5	www.scribd.com İnternet Kaynağı	<% 1

9. ÖZGEÇMİŞ

I- Bireysel Bilgiler

Mahbuba ZAHİD

30.05.1994 Türkmenistan

T.C.

Osmanyılmaz mahallesi 629/2 sokak No:5B D:16 Gebze/KOCAELİ

0536 496 51555

fzt.mahbuba@gmail.com

II- Eğitimi

Derece	Alan	Üniversite	Yıl
Yüksek Lisans	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	Hacettepe Üniversitesi	2016-Halen
Lisans	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	Trakya Üniversitesi	2011-2015

III- Akademik Deneyim

IV- Bilimsel Faaliyetleri Yayınları:

Fibromiyalji, Romatoid Artrit ve Ankilozan Spondilit Tanısı Alan Bireylerde Bilişsel Düzey, Sağlık Değerlendirmesi, Anksiyete Ve Depresyon, Yaşam Kalitesi Karşılaştırması: Pilot Çalışma / Cognitive Level, Health Assessment, Anxiety And Depression, Life Quality Comparison İn Individuals With Fibromyalgia, Rheumatoid Arthritis And Ankylosing Spondylitis: Pilot Study Mahbuba Zahidinova, Gamze Arın, Nur Banu Karaca, Fatma Birgül Oflaz, Şule Apraş Bilgen, Edibe Ünal 3. Ulusal Romatolojik Rehabilitasyon Kongresi (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)

Oflaz, F. B., Zahidinova, M., Arın, G., Karaca, N. B., Bilgen, S. A., & Ünal, E. (2018). AB1450-HPR Comparison of biopsychosocial status of rheumatoid arthritis and fibromyalgia patients. (10.1136/annrheumdis-2018-eular.7335) The European League Against Rheumatology Congress 2018, 2018-Amsterdam. (Özet Bildiri)