

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

**BİLİŞSEL EGZERSİZ TERAPİ YAKLAŞIMI
DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ'NİN KUZAY KIBRIS TÜRK
CUMHURİYETİ'NDEKİ ROMATİZMALI BİREYLERDE
GEÇERLİĞİ, GÜVENİRLİĞİ VE DUYARLILIĞININ
BELİRLENMESİ**

Uzm. Fzt. Gizem DEVAŞAN

Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı

DOKTORA TEZİ

ANKARA

2019

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

**BİLİŞSEL EGZERSİZ TERAPİ YAKLAŞIMI
DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ'NİN KUZAY KIBRIS TÜRK
CUMHURİYETİ'NDEKİ ROMATİZMALI BİREYLERDE
GEÇERLİĞİ, GÜVENİRLİĞİ VE DUYARLILIĞININ
BELİRLENMESİ**

Uzm. Fzt. Gizem DEVAŞAN

**Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı
DOKTORA TEZİ**

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

**ANKARA
2019**

ONAY SAYFASI

BİLİŞSEL EGZERSİZ TERAPİ YAKLAŞIMI DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ'NİN KUZAY KIBRIS TÜRK
CUMHURİYETİ'NDEKİ ROMATİZMALI BİREYLERDE GEÇERLİĞİ, GÜVENİRLİĞİ VE
DUYARLILIĞININ BELİRLENMESİ

Gizem DEVAŞAN

Danışman: Prof. Dr., Edibe ÜNAL

Bu tez çalışması 01.04.2019 tarihinde jürimiz tarafından "Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı" nda doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı:

Prof. Dr. Yavuz YAKUT

Hasan Kalyoncu Üniversitesi

Üye:

Prof. Dr. Zafer ERDEN

Hacettepe Üniversitesi

Üye:

Doç. Dr. Çiğdem AYHAN

Hacettepe Üniversitesi

Üye:

Doç. Dr. Gürsoy COŞKUN

Hacettepe Üniversitesi

Üye:

Prof. Dr. Mehtap MALKOÇ

Doğu Akdeniz Üniversitesi

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

21 Mayıs 2019


Prof. Dr. Diclehan ORHAN

Enstitü Müdürü

YAYIMLAMA 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.

- o 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 6 ay ertelenmiştir. ⁽²⁾
- o Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir.

21/05/2019

Gizem DEVAŞAN

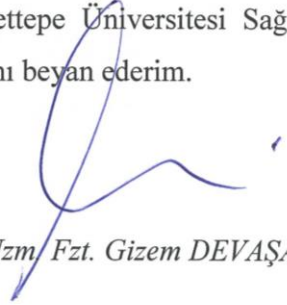
I“*Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge*”

- (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 internette 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 Sistemine 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.


Uzm./Fzt. Gizem DEVAşAN

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans hayatıma başladığım ilk günden bu yana akademik yaşantıma bilgisi ve öğretme arzusuyla katkı koymasının yanında her kararında beni destekleyen, her adımında bana yol gösteren ve arkamda duran, bu süreci manevi desteği ve güler yüzüyle keyifle geçirmemi sağlayan, her daim sevgi, saygı ve samimiyetle anacağım tez danışmanım ve değerli hocam Prof. Dr. Edibe ÜNAL'a

Akademik hayatımda bana destek veren ve bu süreçte bilgi birikimlerinden yararlandığım Hacettepe Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölüm Başkanı Prof. Dr. Tülin DÜGER başta olmak üzere bu süreçte ders aldığım değerli tüm hocalarıma,

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

Tez ile ilgili çalışmalarım sırasında zorlandığım her anda karşılık beklemeden kendi işlerini bırakıp sonsuz sabrıyla yardımına koşan, pozitif enerjisi ve ürettiği çözümlerle bana yol gösteren, bilgi katan değerli arkadaşım Uzm. Fzt. Gamze ARIN'a,

Tez süreci boyunca fikir ve görüşleriyle çalışmalarına katkı koyan, üniteyi her ziyaret ettiğimde beni güler yüzleri ve samimiyetleriyle evim sıcaklığında karşılayan değerli arkadaşlarım Uzm. Fzt. Fatma Birgül OFLAZ, Uzm. Fzt. Nur KARACA, Uzm. Fzt. Aykut ÖZÇADIRCI ve Uzm. Fzt. Aybüke Seven'e,

Tez çalışmamda gereken sayıda hastaya ulaşabilmem için bana kapılarını açan Mağusa Devlet Hastanesi'ne ve tüm imkanlardan yararlanmama fırsat sunan başta Uzm. Fzt. Kezban DANA olmak üzere ekibin tüm değerli fizyoterapistlerine,

Tezim boyunca tüm sabrıyla anlayış gösteren, her fırsatta yardımına koşan, varlığıyla hayatımı daha özel kılan ve bana güç veren en iyi dinleyicim, hayat arkadaşım Uzm. Dr. Kaan ASVAROĞLU'na

Hayatımın her aşamasında, attığım her adımda arkamda sıcaklıklarını hissettiğim, bana yol gösteren, bu günlere gelmemi sağlayan, ayakta tutan, maddi ve manevi desteğini, şevkatini ve sevgisini esirgemeyen biricik aileme tüm içtenliğimle

TEŞEKKÜRLERİMİ SUNARIM.

ÖZET

DEVAŞAN, G., Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı Değerlendirme Ölçeği'nin Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'ndeki Romatizmalı Bireylerde Geçerliği, Güvenirliği ve Duyarlılığının Belirlenmesi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı Doktora Tezi, Ankara, 2019. Bu çalışma biyopsikososyal model temelli Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı (BETY) değerlendirme ölçeğinin Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC)'ndeki romatizmalı bireylerde geçerliği, güvenirligini ve duyarlılığını belirlemek amacıyla planlandı. Çalışmaya 150 birey dahil edildi. BETY ölçeğinin geçerliği için, Sağlık Değerlendirme Anketi (Health Assessment Questionnaire-HAQ), Kısa Form-36 (Short Form 36-SF-36) ve Bilinçli Farkındalık Ölçeği (BİFO) ölçekleri kullanıldı. BETY ölçeğinin geçerliliğinin belirlenmesinde diğer ölçeklerle arasındaki korelasyon -0,424 ile 0,583 arasında ve anlamlı bulundu ($p < 0,001$). Güvenirlik için test-tekrar test yöntemi ve sınıf içi güvenirlilik (ICC) katsayısına bakıldı. 30 bireyin 1 hafta arayla BETY ölçeğine verdiği yanıtların korelasyonu ($r=0,948$, $p < 0,001$) ve ICC katsayısı (0,948, $p < 0,001$) yüksek bulundu. Ölçeğin iç tutarlılığı Cronbach alfa katsayısına (0,912) bakılarak belirlendi ve ölçeğin iç tutarlılığı oldukça yüksek bulundu. Ölçeğin duyarlılığı için 3 ay sonra BETY ölçeği ile tüm ölçeklerin zamana bağlı değişimlerinin korelasyonuna bakıldı. SF-36'nın fiziksel fonksiyon, vitalite ve genel sağlık algısı alt parametreleri ve HAQ ile yüksek derecede, SF-36'nın fiziksel rol güçlüğü, ağrı, sosyal fonksiyon, mental sağlık ve emosyonel rol güçlüğü alt parametrelerinde orta derecede ilişkili bulundu. Çalışmamız sonunda BETY ölçeğinin KKTC'deki romatizmalı bireylerde geçerli, güvenilir ve duyarlı bir değerlendirme aracı olduğu ve sonuç olarak ölçeğin klinik çalışmalarda romatizmalı bireylerde kullanılabileceği görüşüne varıldı.

Anahtar Kelimeler: Romatizmal hastalıklar, Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı, geçerlik, güvenirlilik, duyarlılık.

ABSTRACT

DEVAŞAN, G., Validity, Reliability and Responsivity of Cognitive Exercise Therapy Approach Assessment Scale on Patients with Rheumatological Disease from Turkish Republic of Northern Cyprus, Hacettepe University Graduate School Health Sciences Physical Therapy and Rehabilitation Program Doctor of Philosophy Thesis, Ankara, 2019. This study was planned to determine the validity, reliability and sensitivity of the biopsychosocial model based Cognitive Exercise Therapy Approach (Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı-BETY) assessment scale on individuals with rheumatic disease in Turkish Republic of North Cyprus (TRNC). 150 individuals were included in the study. The Health Assessment Questionnaire (HAQ), Short Form-36 (Sf-36) and Mindful Attention Awareness Scale (MAAS) were used for validity of the BETY scale. The correlation of BETY scale with other scales was found significant, between $r=-0.424$ and 0.583 ($p<0,001$). The test-retest method and intra class coefficients (ICC) were used for reliability. The correlation between the responses of 30 individuals to the BETY scale for 1 week interval ($r=0,948$, $p<0,001$) and ICC coefficients ($0,948$, $p<0,001$) were found high. Internal consistency of BETY scale were determined with Cronbach alpha coefficient ($0,912$) and the internal consistency of the scale was significantly high. The correlation of time dependent variation between BETY Scale and all scales was checked after 3 months for the sensitivity of the scale. BETY Scale was found highly correlated with HAQ and physical function, vitality and general health perceptions sub parameters of SF-36, and moderately correlated with role limitations, bodily pain, social functioning, general mental health and role limitations due to emotional problems sub parameters of SF-36. As a result of the study, it was concluded that the BETY Scale is a valid, reliable and sensitive assessment tool for individuals diagnosed with rheumatic diseases in TRNC and this scale can be used in clinical studies on individuals with rheumatic diseases.

Key Words: Rheumatological disease, Cognitive Exercise Therapy Approach, validity, reliability, sensitivity.

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	iii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	iv
ETİK BEYAN	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	ix
SİMGELER ve KISALTMALAR	xii
ŞEKİLLER	xv
TABLolar	xvi
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Ağrı	4
2.2. Kronik Ağrı	4
2.3. Kronik Ağrıda Bilişsel Süreç	5
2.3.1. Nöroseptif Sistemin Hassasiyeti	5
2.4. Romatolojik Hastalıklar	7
2.4.1. Romatolojik Hastalıkların Tanımı	7
2.4.2. Romatolojik Hastalıkların Sınıflandırılması	8
2.5. Romatolojik Hastalıklar ve Kronik Süreç	10
2.6. Biyopsikososyal Model	11
2.6.1. Rehabilitasyonda Biyopsikososyal Yaklaşım	14
2.7. Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı (BETY)	17
2.8. Romatolojik Hastalıklarda Değerlendirme	18
2.8.1. Bilişsel Egzersiz ve Terapi Yaklaşımı Değerlendirme Ölçeği	21
2.9. Ölçek Geçerlik Güvenirlik Çalışması Nasıl Yapılır?	22
2.9.1. Ölçek Geliştirme Süreci	22
2.9.2. Ölçeğin Geçerliği	23
2.9.3. Ölçeğin Güvenirliği	24
2.9.4. Ölçeğin Duyarlılığı	25
3. BİREYLER VE YÖNTEM	26

3.1. Bireyler	26
3.1.1. Dahil Edilme Kriterleri	26
3.1.2. Dahil Edilmeme Kriterleri	26
3.2. Yöntem	27
3.2.1. Bireylerin Sosyodemografik Özellikleri ve Ağrı Durumu	27
3.2.2. Vizuel Analog Skalası (VAS)	27
3.2.3. Bilinçli Farkındalık Ölçeği (BİFÖ)	27
3.2.4. Sağlık Değerlendirme Anketi (Health Assessment Questionnaire- HAQ)	27
3.2.5. Kısa Form 36 (Short Form 36, SF-36)	28
3.2.6. Bilişsel Egzersiz ve Terapi Yaklaşımı Değerlendirme Ölçeği (BETY)	28
3.3. Verilerin değerlendirilmesi	29
4. BULGULAR	30
4.1. Demografik Bulgular	30
4.2. BETY Değerlendirme Ölçeğinin Geçerliliği	32
4.3. BETY Değerlendirme Ölçeğinin Güvenirliği	33
4.4. BETY Değerlendirme Ölçeğinin İç Tutarlılığı	34
4.5. BETY Değerlendirme Ölçeğinin Duyarlılığı	34
5. TARTIŞMA	36
5.1. Sosyodemografik Bilgiler	36
5.2. BETY Değerlendirme Ölçeğinin Geçerlik Değerlendirmesi	37
5.3. BETY Değerlendirme Ölçeğinin Güvenirliği	40
5.4. BETY Değerlendirme Ölçeğinin Duyarlılığı	41
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	44
6.1. Sonuçlar	44
6.2. Öneriler	45
7. KAYNAKLAR	46
8. EKLER	
EK-1. Etik Kurul İzin Formu	
EK-2. Sosyodemografik Soru Formu	
EK-3. Bilinçli Farkındalık Ölçeği (BİFO)	
EK-4. Sağlık Değerlendirme Anketi (HAQ)	

EK-5. Kısa Form-36 (SF-36)

EK-6. Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı (BETY) Değerlendirme Ölçeği

EK-7. Tez Çalışmasıyla İlgili Bildiriler

EK-8. Orijinallik Ekran Çıktısı

EK-9. Dijital Makbuz

9. ÖZGEÇMİŞ

SİMGELER ve KISALTMALAR

>	Büyüktür
≥	Esit ya da büyüktür
≤	Eşit ya da küçüktür
<	Küçüktür
%	Yüzde
A	SF-36 Ağrı Alt Parametresi
ACR	Amerikan Romatizma Derneği
AIMS	Artrit Etki Ölçüm Skalaları
AS	Ankilozan Spondilit
ASQoL	Ankilozan spondilit Yaşam Kalitesi Anketi
BASDAI	Bath AS Hastalık Aktivite İndeksi
BDNF	Beyin kaynaklı nörotrofik faktör
BDT	Bilişsel Davranışçı Terapi
BETY	Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı
BİFÖ	Bilinçli Farkındalık Ölçeği
CGRP	Kalsitonin Gen İlişkili Peptid
cm	Santimetre
DAS 28	Disease Activity Score 28
DASH	Kol Omuz ve El Sorunları Anketi
DM	Dermatomyozit
ERG	SF-36 Emosyonel nedenlere bağlı rol güçlüğü Alt Parametresi
EULAR	Avrupa Romatizma Birliği
FF	SF-36 Fiziksel Fonksiyon Alt Parametresi
FIQ	Fibromiyalji Etki Ölçeği
FM	Fibromyalji
FMF	Ailevi Akdeniz Ateşi
FRG	SF-36 Fiziksel nedenlere bağlı rol güçlüğü Alt Parametresi
GSA	SF-36 Genel sağlık algısı Alt Parametresi
HADS	Hastane Anksiyete ve Depresyon Skalası
HAQ	Sağlık Değerlendirme Anketi

HPA-axis	Hipotalamik–pitüiter adrenal aksis
IASP	Uluslar arası Ağrı Araştırmaları Teşkilatı
ICC	Sınıf İçi Güvenirlik
ILAR	Uluslararası Romatoloji Birliği
JIA	Jüvenil İdiyopatik Artrit
Kg	kilogram
KKTC	Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti
m	metre
MAS	Myofasiyal Ağrı Sendromu
MDHAQ-C	Çok Yönlü Sağlık Değerlendirme Anketi
MFI-20	Yorgunluk Çok Boyutlu Değerlendirme Skalası
MS	SF-36 Mental sağlık Alt Parametresi
n	Olgu sayısı
NGF	Sinir Büyüme Faktörü
OA	Osteoartrit
OAKHoL	Diz-Kalça Osteoartriti Yaşam Kalitesi Ölçeği
OP	Osteoporoz
p	İstatistiksel anlamlılık
PedsQL	Pediyatrik Yaşam Kalitesi Anketi
PM	Polimyozit
PR	Polimyalji Romatika
PsA	Psöriatik Artrit
PSQI	Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği
r	Korelasyon katsayısı
RA	Romatoid Artrit
RAQoL	Romatoid Artrit Yaşam Kalitesi ölçeği
RF	Romatoid Faktör
Sc	Sistemik Skleroz
SF	SF-36 Sosyal Fonksiyon Alt Parametresi
SF-36	Kısa form-36 (Short Form - 36)
SLE	Sistemik Lupus Eritematozus
SP	Substans P

SS	Standart Sapma
SSS	Santral sinir sistemi
V	SF-36 Vitalite Alt Parametresi
VAS	Vizüel Analog Skala
VKI	Vücut kitle indeksi
WHO	Dünya Sağlık Örgütü
WOMAC	Western Ontario ve McMaster Üniversiteleri Osteortrit İndeksi
\bar{X}	Ortalama

ŞEKİLLER

Şekil		Sayfa
2.1.	Kronik Ağrıda Bilişsel Süreç.	7
2.2.	Hastalık Sürecinde Bireyin Karşılaştığı Biyopsikososyal Etkilenimler.	12
2.3.	Romatolojik Hastalıklarda Kronik Süreç.	13
4.1.	Çalışmaya katılan bireylerin eğitim durumu.	32

TABLolar

Tablo		Sayfa
2.1.	Romatolojik Hastalıkların Sınıflandırılması.	10
2.2.	Romatolojik Hastalıklarda Yaygın Kullanılan Ölçekler.	20
4.1.	Çalışmaya katılan tüm bireylerin demografik bilgileri.	30
4.2.	Çalışmaya katılan tüm bireylerin demografik bilgileri.	30
4.3.	Çalışmaya katılan bireylerin aldığı klinik tanılar.	31
4.4.	Geçerlik korelasyon analizi.	33
4.5.	Test-tekrar güvenilirlik korelasyon analizi.	33
4.6.	Sınıf içi güvenilirlik katsayısı (ICC) analizi.	34
4.7.	Cronbach alfa katsayısı analizi.	34
4.8.	Dış duyarlılık için korelasyon analizi.	35

1. GİRİŞ

Hareket sistemimizin temel bileşenleri olan kas, kemik, eklem ve bağlarda ağrı, şişlik, hareket kısıtlılığı, şekil bozukluğu gibi semptomlar yanında iç organların tutulumuyla ciddi klinik tabloların da eşlik ettiği romatizmal hastalıklar geniş ve kapsamlı değerlendirme ve tedavi gerektiren bir kronik hastalık grubudur (1,2).

Ağrının sosyal, kültürel, davranışsal, psikolojik ve çevresel faktörlerin etkileşimiyle bilişsel olarak pekiştirilen emosyonel bir süreç olduğu evrensel olarak kabul görmektedir (3). Romatolojik hastalıklarda kronik ağrı en belirgin klinik semptomlardan biri olmasının yanında fonksiyonel yetersizliğin önemli bir parametresidir. Kronik ağrının limbik sistemde organize ediliyor olması duygu durumuyla ilişkilendirilmesine ve ağrı-spazm-duygu durum kısır döngüsünün oluşmasına neden olmaktadır. Bu sonuç hastanın bilişsel fonksiyonlarını yani hastalığı ile ilgili duygu, düşünce ve farkındalıklarını olumsuz etkilemektedir. Romatolojik hastalıklarda da bilişsel süreçteki yanlış yorumlamalar ve bunların genelleştirilmesi hastanın fiziksel ve davranışsal fonksiyonları üzerinde uzun süreli etkilenimler yaratır (4). Kronik ağrılı bireyler sıklıkla yaşam kalitelerini azaltan depresyon, anksiyete ve fonksiyonel yetersizlikler deneyimler (5). Hem bilişsel hem de fiziksel performansı etkilenen bireyin çaresizlik, karamsarlık ve depresyon gibi katastrofik davranışlara eğilimi aktiviteden kaçınma ve kullanmama ile fiziksel limitasyon, günlük yaşam aktivitelerinde kısıtlılık, fiziksel performansta yetersizlik ve özürle sonuçlanır (6,7). Hastalığın oluşturduğu bu etkilenimlerle günlük yaşantısının her alanında kısıtlanan romatizmalı bireyin duruma uyum sağlaması ve hastalıkla baş edebilmesi oldukça güçtür. Bu alanda yapılan çalışmalarla biyopsikososyal faktörleri ele alan ve çözüme ulaştırmayı hedefleyen, iyileşme sürecinde bireyin kendi iradesini içeren farkındalık, isteklilik ve kararlılık oluşturan bütüncül yaklaşımların gerekliliği ortaya konmaktadır (8).

Son yıllarda romatolojik hastalıkların değerlendirme ve tedavisini kapsayan tüm aşamalarında biyopsikososyal modeller üzerinde yoğunlaşılmasının ana nedeni literatürün bu alanı destekleyen çalışmalara yer veriyor olmasıdır. Bu model hastalık sürecinde bireyin fonksiyonelliğinde biyolojik, psikolojik ve sosyal faktörlerin önemli rol oynadığını vurgular (9,10). Literatür incelendiğinde romatolojik hastalıklarla baş etme ve tedavisine yönelik ilaç rejimi, kas-isleket sistemine yönelik fizyoterapi,

egzersiz ve hastalık eğitimine yönelik programlar, psikolojik müdahaleler ve güncel yeni yaklaşımları içeren birçok çalışma ile karşılaşılmasına rağmen halen bu hastalık grubunda bilişsel problemlerin belirlenmesine ve yapılan tedavinin bilişsel yeniden yapılanmaya etkisini ölçmeye ihtiyaç olduğu görülmektedir.

Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı (BETY) insanın doğasını oluşturan biyolojik, psikolojik ve sosyal süreçleri hep birlikte ele alarak biyopsikososyal modele örnek sunan, egzersiz üzerinden hastanın bilişlerini değiştirmeyi hedefleyen inovatif bir yöntemdir. Bu egzersiz yaklaşımı ‘bireyde iyileşme amaçlılığı, istekliliği ve sorumluluğu yaratmayı hedef alan, kişinin şikayetine odaklanıp egzersiz üzerinden o şikayeti çözerek fonksiyonu düzelteren ve duygu durum-ağrı kısır döngüsünü kırmak için dikkati ağrıdan uzaklaştırma hedefli dans terapi-otantik hareketi kullanan bütüncül bir yaklaşım’ olarak tariflenir. Hastayla tanışmayı takiben en erken dönemde kişinin hastalığına “değişim için bir fırsat” bakış açısı ile bilişsel yeniden yapılandırmayı hedefler (3). Bu yöntem BETY seanslarına düzenli olarak katılan romatizmalı bireylerin iyileşme özellikleri toplanarak bir ölçeğin gelişimine de sebep olmuştur (11).

BETY ölçeği romatizmal hastalık sürecinde gelişebilecek biyopsikososyal faktörleri sorgulayan, hastanın kolaylıkla anlayıp kendini doğru ifade edebileceği, bizzat hastaların kendi ifadeleri ile oluşturulmuş bir ölçektir. Bu ölçek romatizmalı hastaların ağrı, fonksiyon ve yorgunluk, duygu-durum, sosyallik, cinsellik, uyku kalitesi gibi biyopsikososyal etkilenimlerini sorgulamaktadır (11).

Bu ölçeğin farklı romatolojik hastalıklar için geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları sürdürülmektedir. Farklı dillerde ve kültürlerde romatizmalı bireyler için de adaptasyon çalışmaları ile kullanım yaygınlığının artırılması hedeflenmektedir.

Bu hedeften yola çıkarak bu çalışmada BETY ölçeğinin farklı bir kültür olan Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC)'deki aynı dili konuşan romatizmalı bireylerde geçerlik, güvenilirlik ve duyarlılığının saptanması amaçlanmaktadır.

Hipotez 1: BETY ölçeği KKTC'deki romatizma tanısı alan bireylerin deneyimlediği biyopsikososyal faktörleri değerlendirmede geçerlidir.

Hipotez 2: BETY ölçeği KKTC'deki romatizma tanısı alan bireylerin deneyimlediği biyopsikososyal faktörleri değerlendirmede güveniliridir.

Hipotez 3: BETY ölçeği KKTC'deki romatizma tanısı alan bireylerin deneyimlediği biyopsikososyal faktörleri zamana bağlı değerlendirmede duyarlıdır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Ağrı

Geleneksel olarak ağrı, altta yatan bir hastalık sürecindeki semptom ve uyarıcı işaret olarak görülür. Bu kavrama odaklanarak altta yatan primer patolojiyi hedefleyen kronik ağrı tedavilerinin ağrıyı iyileştirmesi beklenir. Ancak çoğu kronik ağrı durumu için altta yatan patolojiyi belirlemek veya tedaviyle bu patolojiyi ortadan kaldırmak mümkün olmamaktadır (12).

Modern yorumlamalarda ağrı, doku halindeki değişikliğin belirleyicisi ve koruyucu bir duyu olarak kabul edilir. Uluslar arası Ağrı Araştırmaları Teşkilatı (International Association for the Study of Pain - IASP) ağrıyı ‘gerçek veya olası doku hasarıyla ilişkili olarak ortaya çıkan ve kişinin geçmiş deneyimleriyle ilgili hoş olmayan duysal ve emosyonel bir duyum’ şeklinde tanımlamaktadır (13). Bu tarif ağrının çok boyutluluğunu vurgular ve bu bakış açısıyla bireysel algı ve bilişsel yorumlamanın ısrarcı ağrı durumlarında çok önemli olduğunu hiç şüphesiz destekler (14).

Ağrının ısrarcı olduğu durumda ağrı (tehlike) iletim sistemi olan nosiseptif yollar hassaslaşır, bu durum ağrı ve doku bütünlüğünün korunması arasındaki dengeli ilişkiyi bozarak biyopsikososyal faktörlerin ve sekonder patolojilerin ortaya çıkmasına neden olur (15).

2.2. Kronik Ağrı

Doku hasarı ile ağrı oluşumu arasında yer, zaman ve şiddet açısından net bir ilişki bulunmayan, genellikle 6 hafta-3 aydan daha fazla sürelerle devam eden ağrılar kronik ağrı olarak düşünülür (16). Kronik ağrı iyileşme sonrasında geçmesi beklenen ağrının uzayarak sinir sisteminin işleyişinde yapısal ve fonksiyonel değişiklikler oluşturan fiziksel, sosyokültürel ve psikolojik faktörlerden etkilenebilen oldukça karmaşık bir durumdur (17,18). Bu karmaşık süreç sadece organik semptomların değil ağrıyla ilişkili hareket korkusu, anksiyete, sensitizasyon gibi kognitif, emosyonel ve davranışsal birçok etkenin katıldığı gerçek bir sendrom halidir. Güçlü ve uzun süreli tekrarlayan uyarıların ağrı sistemini etkilemesi ve çoğunlukla duyarlılığa yol

açmasıyla oluşur. Yeterli güçteki tekrarlayan uyarıların nosiseptif nöronlarda hassasiyet meydana getirmesi ise bu sistemin diğer bir farklı özelliğidir (19).

2.3. Kronik Ağrıda Bilişsel Süreç

Romatolojik hastalıkların büyük çoğunluğunda algılanan ağrı deneyiminin altında yatan mekanizma normal olmayan reseptör hassasiyeti ile açıklanabilir. Bu hassasiyet fizyolojik koşulların sonucu olarak oluşan zararsız duyuları meydana getiren düşük eşikteki reseptörlerin bile uyarılmasına sebep olur. Bu süreç duyuusal nöronal fonksiyondaki önemli iki olaya bağlı gelişir:

Bazal sensitivite; düşük yoğunluktaki periferel uyarının ağırlı bir duyu oluşturma kapasitesi (periferel sensitizasyon)

Uyaran-kaynaklı hipersensitivite; belirli yoğunlukta ve süredeki periferel uyarının nosiseptif sistem hassasiyetinde ısrarcı değışikliklere yol açma kapasitesi (santral sensitizasyon) (20).

2.3.1. Nosiseptif Sistemin Hassasiyeti

Tekrarlı mekanik veya termal uyarılar, doku travması veya inflamasyon, nöronal ve sistemik mekanizmalar aracılığıyla nosiseptor sistemin uyarılrlığında artışa neden olur. Bu durum periferel sensitizasyon olarak tanımlanır. Periferel sensitizasyon ve dorsal boynuz nöronlarının aşırı uyarılması A delta ve C liflerinin oluşum eşliğini düşürerek önceden zararlı olmayan uyarıların bile nosiseptörleri aktive ederek ağrı oluşturmalarına neden olurlar. Bu durum omurilik ve beyin gibi üst merkezlerin de amplifikasyon düzeninde artışa neden olarak, ağrı oluşumuna neden olur (21). İsrarcı nosiseptör uyarımı normal koşullarda fizyolojik nosisepsiyona dahil olmayan A Beta liflerinde de hassasiyete yol açarak substans P (SP) ve kalsitonin gen ilişkili peptid (calcitonin gene related peptide - CGRP) gibi nöropeptitlerin ve sinir büyüme faktörü (nerve growth factor - NGF) gibi nörotrofik faktorlerin salınımını tetikler (22). Santral sensitizasyon periferel uyarılara karşı santral sinir sisteminde nöronal hipereksitabilite oluşmasıdır. Ağırlı inputlarla oluştuğundan hem inflamatuvar ağrıda hem de nöropatik ağrıda rol oynar. Santral sinir sistemi (SSS)'nin işleyişindeki bu değışiklik kronik ağrı sendromlarının temelinde yatan mekanizmadır (23).

Ağrı, periferel ve santral sensitizasyonun eşlik ettiği karmaşık bir öğrenme durumu olarak tanımlanabilir (4). Kronik ağrının gelişim sürecinde periferel uyarıların tekrarlı bir işlem oluşturması, ilgili medulla spinalis seviyesinde dorsal kökte bir santral sensitizasyon etkisi yaratır. Kas, ligaman ve eklemlerden gelen periferel uyarılar tekrarlandıkça dorsal kök hücreleri daha fazla uyarı ile ateşlenir ve periferel uyarı durduktan sonra da bu ateşleme devam eder. Periferel uyarılar tekrarlandığında uyarılmış olan hücreler, her defasında daha fazla alana yayılarak ağrıya artış olmasına sebep olur. Bu şekilde ağrı merkezi sinir sisteminde bir öğrenme süreci haline dönüşür (24).

Santral sensitizasyon halinin periferel süreç ortadan kalkmasına rağmen sürmesiyle kronik ağrı süreci devamlılık kazanır. Santral ağrı mekanizması artmış yaygın ağrı hassasiyeti oluşturacak şekilde santral sinir sistemi düzeyinde etki eder. Bu etkilenimdeki hastalar yaygın hiperaljezi (ağrılı uyarıya artmış ağrı cevabı) ve allodini (ağrılı olmayan uyarıya ağrı cevabı) deneyimler. Ağrı modülasyonundaki bu değişim lokal (osteoartrit (OA), bel ağrısı) ya da yaygın (fibromyalji (FM)) ağrı sendromlarıyla ilişkilidir (25-27). Günümüzde kronik kas-iskelet ağrısında santral sensitizasyon mekanizmasının rol aldığı bilirse de santral hipereksitabiliteyi başlatan veya sürdüren spesifik olaylar halen belirsiz kalmaktadır.

Kronik hale gelen ağrı, beyinde organize edilir ve kortikospinal yol aracılığıyla medulla spinalis seviyesine iletilir. Beynin ağrılı bölgeyi spazma alarak koruma altına alma organizasyonu ile fleksör cevapta (kasta kasılma-spazm cevabı) artış olurken, ekstansör cevapta (kasta gevşeme cevabı) azalma olur. Bu ilgili segment için spazm postürü oluşturur. Periferel ağrı, gama motor nöronların (kasın gevşemesinde rol alırlar) desarjlarını etkiler. Ancak, tersine fleksör cevaba hizmet eden kas içi afferentlerindeki artmış aktivite ise kasın sertliğinde daha da artışa neden olur. Metabolit üretiminde artışla sonuçlanan bu durumla spazm, ilgili bölgede inflamatuvar reaksiyon olarak algılanır. Kasın kasılma-gevşeme mekanizmasındaki aksama bradikinin, prostaglandin gibi ağrı algısını artıran mediatörlerin salınımına sebep olur. Bu bilgi tekrar ağrıyı taşıyan çıkan yollarla limbik sisteme iletilir ve kişinin kaygı durumuyla ilişkilendirilir. Hareketle ağrısının arttığını düşünen hasta hareket etmekten korkar, korku-kaçınma reaksiyonunun da tabloya eşlik etmesiyle motor disfonksiyon

Uluslararası Romatoloji Birliği (International League of Associations for Rheumatology-ILAR), Avrupa Romatizma Birliği (European League Against Rheumatism-EULAR) ve Amerikan Romatizma Derneği (American Collage of Rheumatology-ACR) gibi romatoloji otoriteleri tarafından da benimsenmiştir. Romatolojik hastalıklar bir grup akut ve kronik otoimmün durumu içerir, bu hastalıkların çoğu sadece eklemler, omurga ve bunu çevreleyen kas ve tendonları etkilemekle kalmayıp deri, sinir sistemi, göz, akciğer, kalp ve böbrek gibi organları da içeren tutulumlar oluştururlar (34).

2.4.2. Romatolojik Hastalıkların Sınıflandırılması

Romatolojik hastalıklar sıklıkla çoklu-sistem ve çoklu-eklem tutulumlarıyla karakterizedirler (35). Birçoğu organ tutulumu ile sonuçlanan sistemik etkilenimle beraber görülebilir, santral veya periferik sinir sisteminin hasarını gösteren semptomlarla seyredebilir. Poliartiküler eklem hastalıkları inflamatuvar ve inflamatuvar olmayan şeklinde iki ana başlık altında toplanabilir. Her iki grup da eklemdaki tutulum paternine göre alt gruplara (poliartiküler veya oligoartiküler, simetrik veya asimetrik, aksiyal tutulum olan veya olmayan) ayrılabilir (Tablo 2.1.) (36).

Romatolojik hastalıklar içerisinde, Romatoid artrit (RA), Sistemik Lupus Eritematozus (SLE), Ankilozan Spondilit (AS), OA, Ailevi Akdeniz Ateşi (FMF), Behçet Hastalığı, Sjörgren Sendromu, gut, vaskülitler ve Polimyalji Romatika (PR) sıklıkla kas-iskelet sistemini etkileyen kronik seyir göstererek hastalık aktivitesi ve remisyonlarla seyrederek sistemik tutulumla sonuçlanabilir.

Romatolojik hastalıklar dört büyük grupta incelenebilir:

İnflamatuvar Romatolojik Hastalıklar

Bu grupta belirgin bulgu olarak karşımıza çıkan inflamasyon bir yada birçok eklemle bağlı olmaksızın tüm vücut organlarını tutabilen sistemik bir yapıda görölmektedir. RA olarak bilinen kronik poliartrit en sık karşılaşılan, romatoid faktörün (RF) pozitif olduğu tipidir. İkinci diğer büyük grup AS ve Psöriatik Artrit (PsA) gibi hem eklem hem de omurga tutulumu ile karakterize olan spondiloartropatilerdir. Bu gruba dahil olan diğer hastalıklar; Jüvenil İdiyopatik Artrit (JİA), SLE, Sistemik Skleroz (Sc), Dermatomyozit (DM), Polimyozit (PM) gibi bağ

doku hastalıkları, PR, temporal arterit, Wegener Granülomatozusu, Churg-Strauss Sendromu gibi damar iltihabıyla karakterize olan vaskülitler olarak sınıflandırılabilir.

Dejeneratif Romatolojik Hastalıklar

Sıklıkla yük taşıyan diz yada kalça ekleminde karşılaşılan snoviyal eklemlerin yetmezliği ile karakterize bu grupta eklem ağrısı ve hareket kısıtlılığı söz konusudur. Yanlış veya aşırı kullanım, kırıkta metabolizmasındaki bozukluklar, yaşla meydana gelen dejeneratif değişimler bu gruptaki hastalıkların oluşum sebepleri olarak karşımıza çıkar. Sıklıkla karşılaşılan hastalıklar OA ve bazı spondiloartritlerdir.

Yumuşak Dokuyu ilgilendiren Romatolojik Hastalıklar

Romatolojik hastalıklar içinde üçüncü büyük bölümü oluşturan bu grup, yaygın veya bölgesel olarak görülebilen ısrarcı vücut ağrısı ve yorgunluk ile karakterize kronik ağrı sendromlarını içerir. FM ve Myofasiyal Ağrı Sendromu (MAS) en yaygın yumuşak dokuyu içeren romatizmal hastalıklardır.

Romatolojik Yakınmalarla Birlikte Görülen Metabolik Hastalıklar

Tüm dünyada yaygın bir halk sağlığı problemi olarak karşımıza çıkan Osteoporoz (OP) metabolik kemik hastalığıdır ve bu grubun en sık karşılaşılan klinik durumudur. Yaşlılık, menapoz, ilaç etkileşimleri, hareketsizlik, yetersiz beslenme ve malign hastalıklar osteoporozun gelişim nedenlerindedir (36-39).

Tablo 2.1. Romatolojik Hastalıkların Sınıflandırılması (36)

İnflamatuvar	İnflamatuvar olmayan
Romatoid artrit	Osteoartrit
Juvenil idiyopatik artrit	Aksiyal tutulumlu periferel artrit
Psoriatik artrit	Hipertrofik osteoartropati
Sistemik romatizmal hastalıklar Sistemik lupus eritematozus Sjögren sendromu Sistemik skleroz Miks konnektif doku hastalığı Tekrarlayan seronegatif simetrik sinovit Poli / dermatomyozit Polimyaljiya romatika Sistemik vaskülit Behçet hastalığı Gut Psödogut	Kristal artropati CPPD (psödo-OA tip) Hematolojik Hemoglobinopati Hemofili
Diğer sistemik hastalıklar Çölyak hastalığı Sarkoidoz (akut tip) Akut lökomi Ailevi akdeniz ateşi	Hematolojik Amiloid artropati Hemogloblinopati
Aksiyal tutulumlu periferel artrit Ankilozan spondilit Enteropatik artrit (inflamatuvar barsak hastalığıyla ilişkili) Reaktif artrit(enterik, ürogenital)	Hereditör metabolik Wilson hastalığı Gaucher hastalığı

2.5. Romatolojik Hastalıklar ve Kronik Süreç

Romatolojik hastalık sürecinde gelişebilecek bilişsel faktörler (ağrı kontrolünde becerisizlik, katastrofik düşünceler), emosyonel faktörler (anksiyete, depresyon, stres) ve davranışsal faktörlerin (ağrıyla ilişkili sosyal etkileşim ve sosyal izolasyon) belirlenmesi, kişinin ihtiyacına yönelik bütüncül yaklaşımlara gereksinimi ortaya çıkarmaktadır. Son yıllarda romatolojik hastalıklar alanında da biyopsikososyal modeller üzerinde yoğunlaşılmasının en belirgin sebebi olarak kronik ağrıdaki bu etkilenim gösterilebilir (31). O halde, romatolojik hastalıklar için ortaya çıkan bilişsel problemlerin değerlendirilmesine ve yapılan tedavinin bilişsel yeniden yapılanmaya etkisini ölçmeye imkan sağlayan ölçeklere ihtiyaç vardır.

Romatoloji alanında çalışan fizyoterapistler ağrı, fonksiyonel yetersizlik veya düşük yaşam kalitesi gibi hastalıkla ilişkili birçok şikayet ve semptomla karşılaşmaktadır. Güncel sağlık uygulamalarını içeren literatür bilgileri etkili tedavi seçeneklerini planlarken bu bileşenleri göz önünde bulundurarak en uygun yöntemi belirlemenin altın kural olduğunu belirtmektedir. Bu aşamada hasta odaklı ölçekler tedavi planlamasına ışık tutan önemli yere sahiptir.

Romatolojik hastalıkların karmaşık doğası düşünüldüğünde bireyin ağrı değerlendirmesi, fonksiyonellik ve yaşam kalitesi ölçümleri ile hastalık aktivitesine ilişkin global değerlendirmelerinin; hastalığın seyri izlenmesi açısından da faydalı parametreler olduğu kabul görmektedir (40).

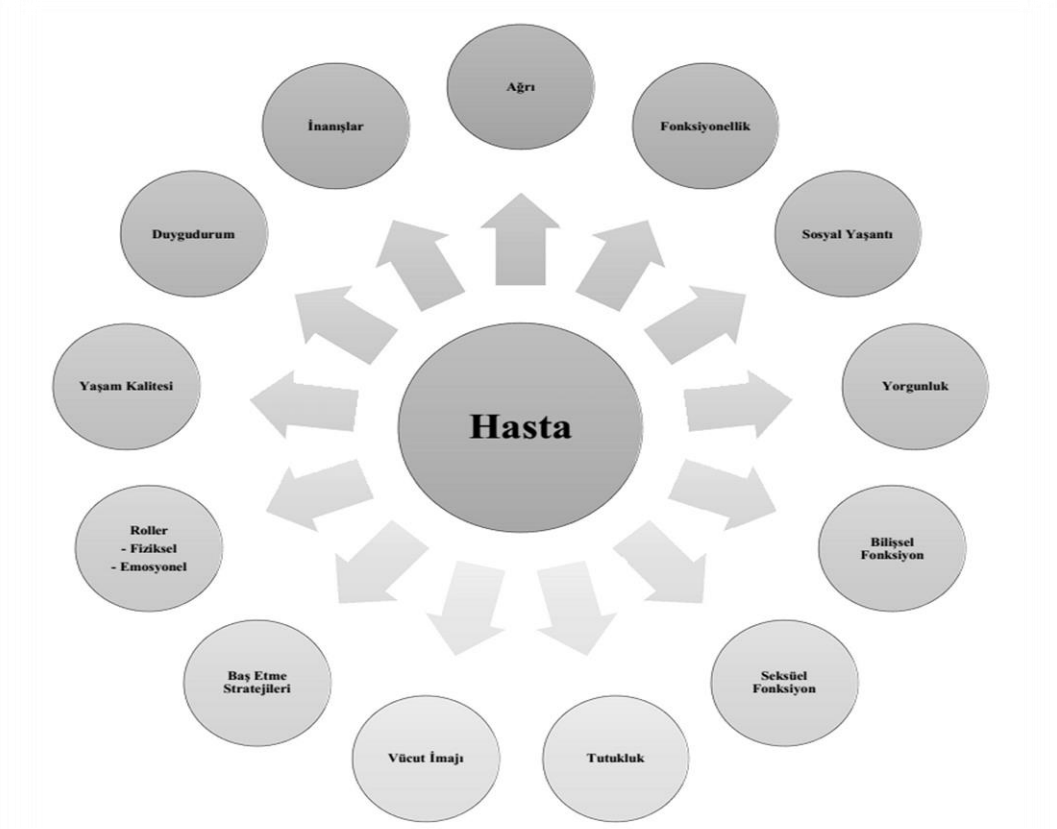
2.6. Biyopsikososyal Model

17. yüzyılda Descartes tarafından ilk kez akıl ve beden ayrımının yapıldığı felsefik önermeyle tıp alanındaki gelişimin ivme kazandığı görülmektedir. Bu gelişim medikal modelle devam ederek, 1970'li yıllardan sonra özellikle Engel isimli araştırmacı tarafından biyopsikososyal modele geçiş literatürde yer almaya başlamıştır (41). Günümüzde Damasio 'gerçek hastalıklar olarak adlandırılan vücut hastalıklarının psikolojik sonuçları genellikle göz ardı edilir ve yalnızca ikinci planda ele alınır. Psikolojik sorunların ana vücut üzerindeki etkileri ise tamamen ihmal edilir.' demiştir. Bu söylem biyopsikososyal tedavilerin gerekliliğini vurgulaması açısından değerlidir (42).

Günümüzde literatür incelendiğinde kronik hastalıklara sadece biyomedikal açıdan yaklaşımın yetersiz olduğu görülmektedir. İnsan kendi doğasında, biyolojik bir varlık olması yanında psişik ve sosyal bir varlık, yani biyopsikososyal bir model olarak düşünülmelidir. Hastalığın biyolojik parametrelerinin, ruh hali gibi psikolojik faktörleri ve kişilerarası ilişkiler gibi sosyolojik faktörleri etkilediği bilinmektedir (9,43).

Hastalıkla karşılaşan birey yaşadığı ağrı deneyimini kişilik yapısı, vücut imajı, geliştireceği baş etme stratejisi, duygu-durum ve inanışları gibi kişilikle ilgili etmenler doğrultusunda anlamlandırır. Bu noktada tutukluk, yorgunluk, bilişsel ve fiziksel fonksiyonda yaşadığı yetersizlikler gibi hastalıkla ilişkili etkilenimler sonucu sosyal

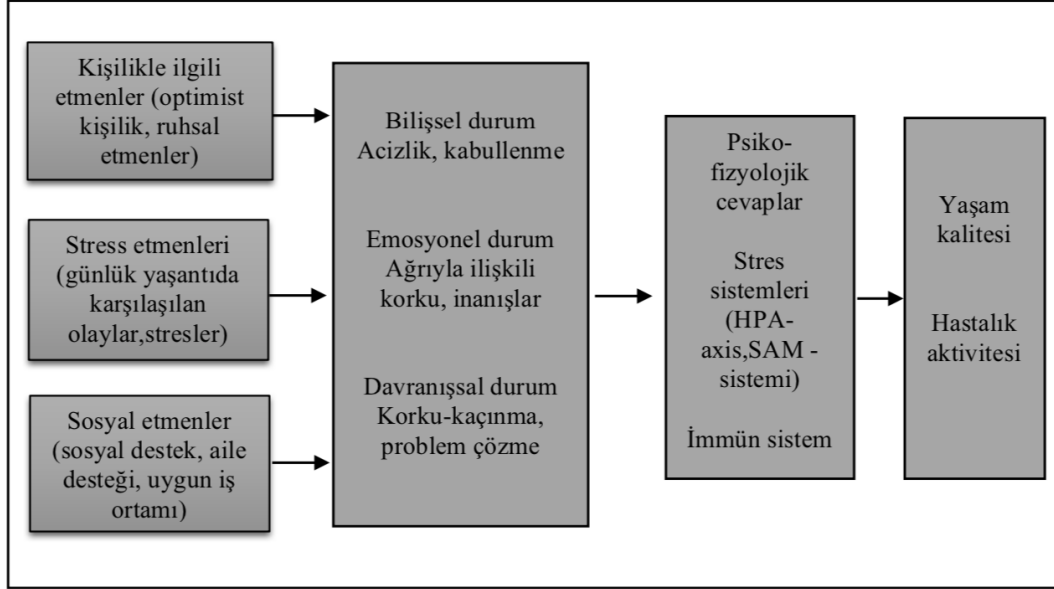
yaşantısında, seksüel fonksiyonlarında, fiziksel ve emosyonel rollerini yerine getirmede ve uzun vadede yaşam kalitesinde azalma tecrübe eder (Şekil 2.2.) (44-46).



Şekil 2.2. Hastalık Sürecinde Bireyin Karşılaştığı Biyopsikososyal Etkilenimler (47).

Romatolojik hastalıklar kısıtlayıcı semptomlar ve tahmin edilemeyen hastalık süreci gibi sebepler nedeniyle hastanın fiziksel ve bilişsel fonksiyonelliğinde uzun süreli etkiler oluşturur. Bilişsel, emosyonel ve davranışsal faktörlerin kişilik, stres etmenleri ve sosyal faktörlerle, yaşam kalitesi ve hastalık aktivitesi arasındaki ilişkiye öncülük ettiği bilinmektedir. Kabullenme veya acizlik gibi hastalığın kendisi veya sonuçlarıyla bağlantılı bireyin hastalık algısını oluşturan etmenler, ayrıca bireyin hastalıkla baş etme aşamasında öz yeterliliğini azaltan ağrı katastrofizmi gibi bilişsel faktörler inflamatuvar romatolojik hastalıklarda güçlü etkiler oluşturur (48). Ağrı katastrofizmi, hastalıkla ilişkili abartılı endişe ve hareketten kaçınma gibi bilişsel-davranışsal risk faktörleri, ağrı ve yorgunluk, inflamatuvar belirleyiciler gibi fiziksel faktörler ve yaşam kalitesini etkileyen optimist yaklaşımlar, kabullenme, öz yeterlilik

ve sosyal destek gibi iyileşmeye yardımcı sosyal faktörler bu tabloyu etkileyebilen spesifik biyopsikososyal belirteçlerdir (Şekil 2.3.) (44, 49-52).



Şekil 2.3. Romatolojik Hastalıklarda Kronik Süreç (48).

Kronik inflamatuvar hastalıklarda psikolojik faktörler gibi stres etkenleri hastalık sonuçları üzerinde birebir etki oluşturmakta, bu durum da psikofizyolojik cevaplarla açıklanmaktadır. Yapısal nörogörüntüleme çalışmaları katastrofik davranışlar ve depresyon gibi psikofizyolojik cevapların, sensitizasyon ve SSS'nin endojenöz ağrı inhibisyon sistemi ve en önemli stres regülatör sistemi olan hipotalamik-pitüiter adrenal aksis (HPA-axis) işleyişinde farklılıklara yol açarak ağrı üzerinde etki oluşturduğunu öne sürmektedir (48,53). Ayrıca romatolojik hastalığı olan kişilerde nöroendokrin disfonksiyon, ağrı ve psikososyal süreçler arasındaki bağlantıyı değerlendiren çalışmalar da azımsanmayacak sayıdadır. Çalışmaların birçoğu romatolojik hastalık semptomlarını HPA-axis disfonksiyonu ile bağdaştırmış ve geniş kapsamlı prospektif bir çalışma, yüksek katastrofi ve depresyon düzeyinin yarattığı kortizol sekresyonunun günlük paternindeki değişikliğin kronik yaygın ağrı gelişiminde bir risk faktörü olduğunu rapor etmiştir (54,55). Fonksiyonel görüntüleme çalışmaları ile major depresyon, zayıflık/acizlik gibi katastrofik bilişe sahip bireylerde,

ağrı ve ağrı beklentisi boyunca limbik sistemin anahtar komponenti olarak kabul edilen amigdalada güçlü bir aktivasyon olduğu gözlemlenmiştir (56).

Güçlü kanıtlara sahip çalışmalar RA, PsA ve AS gibi inflamatuvar romatolojik hastalıkların günlük yaşam kalitesini önemli ölçüde etkileyen olumsuz etkiler oluşturduğunu göstermektedir. Bu hastalıkların kronik ve ilerleyici yapısı ağrı, tutukluk ve yorgunluk gibi kısıtlayıcı semptomlarla ilişkisi, olası ciddi birçok yan etkiye sahip ilaçların uzun süre kullanımını gerektirmesi ve hastanın sosyal ve gündelik yaşamında yarattığı limitasyonlarla bir araya gelince belirsiz bir gelecek tablosu oluşturmaktadır (49,50). Son yıllarda inflamatuvar romatolojik durumlarda hastalık aktivitesinin kontrolünde önemli gelişmeler elde edilmiş, bu gelişim de fiziksel yetersizlik, depresyon ve anksiyete düzeylerindeki azalma ile ilişkilendirilmiştir. Ancak romatolojik hastalık tanısı almış bireylerin yaşam kalitesi düzeyinin genel topluma kıyasla halen düşük kaldığı görülmektedir (57). Bunun sebebi olarak kronik süreçte rol oynayan biyopsikososyal faktörler vurgulanmaktadır. Bu noktada tedavi sürecinde uygulanacak müdahalelerin biyolojik, psikolojik ve sosyal faktörleri ele alması gerekmektedir (52,58-65).

2.6.1. Rehabilitasyonda Biyopsikososyal Yaklaşım

20. yüzyılın sonlarına doğru yapısal ve hastalıkla ilişkili biyomekanik etkilenimlere odaklanan geleneksel medikal model yerini giderek semptomların gelişimi ve devamlılığında psikolojik ve sosyal faktörlerin rolünü vurgulayan biyopsikososyal modele bırakmaktadır. 1960 yılında etkinliği gösterilen multidisipliner ağrı yaklaşımları halen günümüzde kronik durumlarda etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Özellikle kronik süreçli durumları içeren en güncel kanıtlar çevresel, biyolojik ve psikolojik süreçler arasında karşılıklı etkileşimi kapsayan biyopsikososyal yaklaşımı öngörmektedir (9,30,43).

İnflamatuvar romatolojik hastalığı olan bireylerin düşük yaşam kalitesi ve psikolojik etkilenimlerle karşılaşması ve bu durumun hastalık sonuçlarını etkilemesi nedeniyle bilişsel temelli tedavilerin sadece farmakolojik müdahaleleri içeren tedavilere oranla üstün olduğu görülmektedir (9,66-68). Kronik hastalıkların tedavisinde psikologlar tarafından uygulanan ve kişinin olumsuz davranışlarının olumlu yönde değişimini hedefleyen Bilişsel Davranışçı Terapi (BDT) dikkat

çekmektedir (69). Bu yaklaşım multidisipliner ağrı programlarına kadar değişiklik gösteren çeşitlilikte müdahale stratejilerini kapsar. Hastalıkla ilişkili bilişsel etkilenimleri ve ağrı deneyimiyle ilişkilerini modifiye etmeyi, pozitif düşünce ve davranışları güçlendirmeyi ve baş etme stratejilerini öğretmeyi amaçlar. BDT programları ağrıyla baş etme yöntemleri, amaç belirleme, problem çözme teknikleri, stres tedavisi, eğitimsel ve gevşeme komponentlerini içeren çeşitli terapatik öğelerin kombinasyonunu içerir (70,71). BDT'nin, aerobik endurans egzersizleri ve tai-chi içeren fizyoterapi uygulamalarıyla kombine edildiği bir çalışmada ağrı skorlarında, mental sağlık ve baş etme düzeylerinde önemli gelişmeler rapor edilmiştir (72).

Bu yaklaşımın proinflamatuvar sitokinler gibi hastalıkla ilişkili immün parametreleri ve psikofizyolojik yanıt sistemlerini etkilemesiyle inflamatuvar romatizmal hastalıklar üzerinde düşük-orta düzey etkiler oluşturduğunu gösteren kanıtlar bulunmaktadır (73-75). Bu noktada romatolojik hastalıklarda önemli rol oynayan inflamasyon ve immüniteden bahsetmek gerekmektedir. Biliyoruz ki inflamasyon nedeniyle oluşan ağrı uzun bir periyodu kapsar. İnflamasyonda doğal ve edinsel immünite önemli bir rol oynayarak dinamik bir süreç oluşturur. Bu dinamik süreç içinde kabul gören teori, bir yabancı antijenin T hücrelerini aktifleştirmesidir. İnhibitor mekanizmalar devreye girerek süreç kontrol edilemediğinde romatizmal hastalıklarla karşılaşabiliriz. Bu durum proinflamatuvar sitokinlerin salınımı ve fibroblast proliferasyonu sonucu oluşan ağrı, ödem, kartilaj yıkımı ve kemik resorbsiyonundan dolayı oluşan klinik tabloyla karşımıza çıkar. Bu bilgiler ışığında 1990'lı yıllardan sonra yapılan sitokin çalışmaları IL-6 üzerinde odaklanmış ve bu sitokinin makrofajlardan salındığında başka bir yolak aracılığıyla pro-inflamatuvar rol üstlenirken, fiziksel egzersizle kastan salındığında anti-inflamatuvar etki yarattığı ve TNF alfa üzerinde reseptör aracılı olarak inhibisyon etkisi yarattığı görülmüştür. Böylece IL-6'nın egzersiz sonrası kas hasarına yol açmadan kan dolaşımında yer aldığı ispatlanmasıyla egzersizin romatolojik hastalıkların yarattığı ağrı ve fonksiyonel yetersizlikler gibi semptomlara katkı koymasının yanında anti-inflamatuvar bir etkisinin de olduğu gösterildi (76-81). Bu bilgilerden yola çıkarak biz fizyoterapistlerin tedavi programlarında vazgeçilmez olan egzersizin özellikle kronik süreçli hastalıklarda altın değerinde olduğunun bilimsel kanıtlarla ortaya konduğunu söyleyebiliriz.

Biyopsikososyal modelde hastalığın biyolojik boyutunun psikososyal boyutla ilişkisi hastaya anlatılarak bilişsel ve davranışsal değişikliklerin hastalığı yönetmedeki önemi vurgulanmaktadır. Bu tedavi yaklaşımı kişinin ağrı algısındaki bilişsel etkilenimlerini modifiye ederek kinezyofobik bozukluk, aktivite korkusu ve fiziksel özür gibi ağrıyla ilişkili hastalığı azaltmayı (82-84), kişiyi pozitif düşünce ve davranışlara teşvik etme ve baş etme stratejileri konusunda eğitmeyi ve böylece kişinin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini artırmayı amaçlamaktadır (85). Günümüzde romatolojik hastalıkları da kapsayan kronik ağrı durumlarında egzersizin de dahil edildiği multidisipliner tedavi programlarını içeren birçok biyopsikososyal model destekli çalışmaya rastlanmaktadır. Aerobik ve dirençli egzersizlerin FM ve OA gibi kronik süreç içeren durumlarda etkin yöntemler olduğu genel kabul gören bir bilgidir. Ancak literatür incelendiğinde halen hangi egzersizin diğerine göre daha üstün olduğu konusunda kesin bir yargıya varılamadığı gözlemlenmektedir. Aerobik egzersizler FM’de ağrı modülasyonunda etkili olmaktadır (86,87), kronik bel ve boyun ağrısında güçlendirme ve esneklik egzersizlerinin aerobik egzersize göre daha üstün olduğu görülmektedir (88,89). Kronik bel ağrısı hastalarında yürütülen egzersiz programı sonrası elde edilen ağrı ve fiziksel özür düzeyindeki gelişmelerin kassal endurans, kuvvet gibi fiziksel fonksiyondaki değişimle ilişkili olmadığı (90), bu durumun egzersizin psikolojik durum ve bilişsel fonksiyon (korku, anksiyete, depresyon ve katastrofizim düzeyinde azalma) üzerindeki pozitif etkisi ile ilişkilendirildiği çalışmalar dikkat çekmiştir (91,92). 2017 yılında yapılan randomize kontrollü çalışmaları içeren meta-analizde kronik hastalıklarda özellikle aerobik temelli egzersizler olmak üzere düşük ve orta yoğunluktaki egzersiz müdahalelerinin bilişsel fonksiyon üzerinde olumlu etkileri olduğunu vurgulamıştır. Aynı meta-analizde kronik hastalıklarda egzersizin bilişsel fonksiyon üzerindeki etkisi, IL-6 ile TNF-alfa yoğunluğundaki ciddi düşüş ve beyin kaynaklı nörotrofik faktör (brain derived neurotrophic factor-BDNF)’deki yoğun artışla açıklanmıştır. Ayrıca egzersizin dendrit uzunluğu ve dallanmalarında artış ve hipokampus nörogenesi gibi beyindeki yapısal değişiklikler ile ilişkilendirilmiştir (93).

Multidisipliner rehabilitasyon ekibi içeren 4 haftalık bir tedavi programı sonunda hastaların ağrı, ağrıyla ilişkili endişe, korku kaçınma inanışları, depresyon ve fiziksel fonksiyon düzeylerinde gelişmeler kaydedildiği bildirilmiştir (94). Ağrıyla baş

etmede biyopsikososyal yöntemin etkisini araştıran Takahashi ve ark.'nın yürüttüğü bir çalışmada kronik kas-iskelet sistemi ağrısı olan hastalara 3 hafta boyunca aerobik egzersiz (yürüme ve yüzme), gövde kaslarını içeren kuvvetlendirme ve esneklik egzersizlerinden oluşan bir fizyoterapi programı yanında yoğun BDT yaklaşımı ve beslenme, ilaç rejimi, egzersizle ilgili bilgilendirmeler içeren hasta eğitim programı uygulandı. Japon hastaları için uygulanabilir bir multidisipliner tedavi programına olanak sağladığı vurgulanan çalışmada ağrıyla baş etme düzeylerindeki gelişmenin hastaların yaşam kalitesinde ve fiziksel fonksiyonda artış sağladığı görüşüne varılmıştır (95). Günümüzün popüler egzersiz sistemlerinden olan yoga, pilates ve tai chi gibi düşük yoğunluklu egzersizlerin fiziksel fonksiyon, genel sağlık algısı, yorgunluk ve bilişsel fonksiyonda olumlu etkiler oluşturduğunu vurgulayan güçlü çalışmalar da fizyoterapistlere tedavi programlarını planlarken yol gösterici olmaktadır (96-98).

IASP kronik kas-iskelet sistemi hastalıklarının tedavisinde multidisipliner yaklaşımları önermektedir (95). Bu amaca hizmet eden biyopsikososyal model kronik ağrıyı anlama ve tedavi etmede deneye dayalı bir görüş sunan ve en yaygın olarak kabul edilen yaklaşım olarak kendini kanıtlamıştır. Ancak romatolojik hastalıklara spesifik olarak geliştirilmiş ve standardize yöntemlere rastlanmamaktadır. Romatolojik rehabilitasyon alanında fizyoterapistlerin uygulayabileceği davranış değişimine yönelik biyopsikososyal modele uygun yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır.

2.7. Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı (BETY)

BETY romatolojik hastalıklar gibi kronik problemlerde bireyi biyopsikososyal yönden ele alan, bütüncül bir yaklaşımın hedeflendiği biyopsikososyal modele uygun bir yöntemdir. Klinik pilates egzersizleri esas egzersiz modeli olarak kullanılmaktadır. Yöntemin geliştiği süreç boyunca egzersiz ile baş edilemeyen ağrı semptomu nedeniyle ağrı yönetimi, dans terapi ve cinsel bilgi yönetimi bir inovasyonun önemli parçaları haline gelmiştir. Bu inovasyon ile egzersiz üzerinden bilişlerin değiştirildiği bir fonksiyonel kazanım elde edildiği ve bu fonksiyonel kazanımın sosyal bir başarı yarattığı dikkat çekmiştir. Bu yöntem, romatizmalı bireylerin on yılı aşkın bir süreçte egzersiz alışkanlığının ve davranış değişiminin sürdürülebilirliğinin göstergesi olması yönüyle değerlidir.

Bu yöntemde hasta tedavinin merkezinde ve tamamen aktiftir. Hasta hem kassal hem de duygusal gevşemenin iç içe olduğu, bilişsel yeniden yapılanmanın 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 tanışılır ve şikayeti öğrenilir. Hastalığın günlük yaşam aktivitelerine etkileri, fonksiyonel kayıp ve problemler sorgulanarak ve gözlemlenerek problem analizi yapılır. Ardından bireye ilgili 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 pekiştirilir ve dereceli olarak egzersizin yoğunluğu artırılır. Böylece fonksiyonel düzelme yerleşik hale getirilir. Bu aşamayı ağrı ve kaygı arasındaki ilişkiyi öğretmeyi hedefleyen santral sensitizasyon mekanizmasının anlatımı takip eder. Bireyin gün içinde ağrı ile baş etme stratejisi ve ağrı hissedilen bölgeye uygun verilen egzersizleri yapması gerekliliğine vurgulanır. Bireye özgü yönüyle öne çıkan bu inovatif model fizyoterapi alanına öncül ve orjinal bir model olarak katkı sağlamaktadır.

Bu yöntemde hasta tedavinin merkezindedir ve aktif sorumluluğu üstlenmiştir. Fizyoterapist ise yol gösterici konumundadır. Hastayla değişim ve iyileşme sözleşmesi yapılarak, kavramsal bir anlaşma çerçevesinde kişi hastalığının sorumluluğunu alarak kendi iyileşme yolculuğunun lideri konumuna getirilir.

BETY hem bireysel hem de grup egzersizleri olarak uygulanabilir. Ancak grup dinamiği bireylerin sosyalleşmesinde ve olumsal bilişsel yeniden yapılanmada oldukça önemli bir yer tutarak öne çıkmaktadır (99).

2.8. Romatolojik Hastalıklarda Değerlendirme

Romatolojik hastalıklarda kanıta dayalı klinik uygulamalara karar vermek için bireyin biyopsikososyal yönden ele alınması gerekmektedir (47). Bu bağlamda değerlendirmede laboratuvar veya görüntüleme yöntemleri, hastalığa spesifik klinisyen tarafından uygulanan objektif ölçümler ve birey tarafından bildirilen hasta odaklı ölçeklerden gelen yanıtların kombinasyonunun kullanılması önerilmektedir. Hasta odaklı ölçekler bireylerin sağlık durumları, yaşam kaliteleri veya yürütülen tedavi hakkında kendi görüşlerini sundukları veriler bütünüdür. Klinisyenin bireyin

gözünden bilgi sağlması yönünden değerlidir. Hastalıkla ilgili titizlikle geliştirilmiş hasta odaklı ölçekler bireyin sağlık durumu ve yaşam kalitesi yönünden kendi deneyim ve endişelerini ifade eden soru veya maddeler içerir (100). Bu ölçeklerin kullanımıyla ağrı, fiziksel özür, tedavi yan etkileri, sağlık hizmeti ile ilgili deneyimler, bu hizmetlerin maliyeti, yaşam kalitesi, yorgunluk ve emosyonel iyilik hali gibi birçok hastalıkla ilişkili semptom ve etkilenimlerin sorgulanması mümkün olmaktadır (101). Günümüzde bu ölçekler hastalığın aktivitesini ve tedaviye yanıtı belirlemek için değerlendirmenin vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir (102,103).

Literatürü incelediğimizde romatolojik hastalıklarda yaygın olarak kullanılan, kanıta dayalı ve birçoğunun Türkçe adaptasyonu yapılan pek çok ölçek görmekteyiz. Romatolojik hastalıkların en belirleyici özelliği olan ağrı şiddetini ve tipini belirlemede McGill-Melzack Ağrı Anketi ya da Vizüel Analog Skala (VAS) sıklıkla tercih edilen ölçeklerdir. Kısa form-36 (SF-36) romatizmal hastaları da içeren çalışmalarda kullanılabilen, hasta odaklı genel sağlığı ve yaşam kalitesini değerlendiren kapsamlı bir ölçektir. Yaşam kalitesi değerlendirilmesinde kullanılan diğer ölçekler; Romatoid Artrit Yaşam Kalitesi ölçeği (RAQoL), Ankilozan Spondilit Yaşam Kalitesi Anketi (ASQoL), Artrit Etki Ölçüm Skalaları (AIMS), Diz-Kalça Osteoartriti Yaşam Kalitesi Ölçeği (OAKHoL) ve Pediatrik Yaşam Kalitesi Anketi (PedsQL)'dir. Bu ölçeklerin Türkçe geçerliği yapılmıştır. Hastalık aktivitesinin ölçümünde yaygın olarak; Disease Activity Score 28 (DAS 28), Bath AS Hastalık Aktivite İndeksi (BASDAI) kullanılmaktadır. FM alanında spesifik olarak sağlık durumu ve yaşam kalitesi değerlendirmesinde Fibromiyalji Etki Ölçeği (FIQ) tercih edilmektedir. Fonksiyonelliği değerlendirmede ağırlıklı olarak; Sağlık Değerlendirme Anketi (HAQ), Western Ontario ve McMaster Üniversiteleri Osteorrit İndeksi (WOMAC), Kol Omuz ve El Sorunları Anketi (DASH), yorgunluk değerlendirmesinde Yorgunluk Çok Boyutlu Değerlendirme Skalası (MFI-20), anksiyete ve depresyon için Hastane Anksiyete ve Depresyon Skalası (HADS), uyku kalitesi değerlendirmesinde Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği (PSQI) kullanılmaktadır (Tablo 2.2.) (47).

Romatolojik hastalıklar için ortaya çıkan bilişsel problemlerin değerlendirilmesini ve yapılan tedavinin bilişsel yeniden yapılanmaya etkisini ölçen ölçeklere ihtiyaç vardır. Literatür bu alandaki değerlendirmelerin biyopsikososyal

kapsamda olması gerektiği bilgisini sunmasına rağmen; bireyi direkt biyopsikososyal olarak değerlendiren bir ölçeğe rastlanamamaktadır. BETY eğitimine uzun zamandır devam eden romatolojik hastalıklara sahip bireylerin gelişim özelliklerinin toplanmasıyla Türk toplumundaki romatizmal bireylerde geliştirilen BETY ölçeği, bu alana özgün bir katkı sunmaktadır.

Tablo 2.2. Romatolojik Hastalıklarda Yaygın Kullanılan Ölçekler (47).

İsim	Alt bölümler	Skorlama	Geçerlik	Soru sayısı
Kısa form McGill Ağrı Anketi (Melzack ağrı anketi)	Ağrı (duyusal - afektif)	Ağrı skorlama ölçeği 0-3 arası skorlama Şuanki ağrı skorlaması 0-5 arası skor 0-10 cm VAS	Evet	15
Kısa form-36 (SF-36)	Fiziksel fonksiyon, rol kısıtlamaları (fiziksel ve emosyonel), sosyal fonksiyon, mental sağlık, vitalite, ağrı, sağlığın genel olarak algılanması	0-100 arası puanlama, yüksek puan iyi sağlık durumu	Evet	11
Yorgunluk çok boyutlu değerlendirme skalası (MFI-20)	Genel, Fiziksel, mental yorgunluk, azalmış motivasyon, azalmış aktivite	Kişinin verdiği cevaplara göre yüksek skor akut düzey yorgunluğu ifade eder	Evet	20
Bath AS hastalık aktivite indeksi (BASDAI)	Yorgunluk, spinal ağrı, periferik eklem ağrısı/şişlik, lokalize hassasiyet alanları, sabah tutukluğu	Elde edilen toplam değer 5'e bölünür. Skor yüksekliği aktif hastalığı gösterir.	Evet	6
Sağlık anksiyete depresyon skalası (HADS)	Anksiyete depresyon	0-3 likert tipi, 0-7 skor normal, 8-10 skor olası vaka, 11-21 skor muhtemel kaygı/depresyon vakası	Evet	14
Sağlık değerlendirme anketi (HAQ)	Giyinme, oturup kalkma, yemek yeme, yürüme, hijyen, uzanma, kavrama, günlük yaşam aktiviteleri	0-3 arası skor, toplam skor her kategori için 8 puandan türetilen ortalama skor yüksek skor düşük fonksiyonelliğe işaret eder.	Evet	20
Romatoid artrit yaşam kalitesi ölçeği (RAQoL)	Hastalığa bağlı semptomlar, yorgunluk, duygudurum, uyku kalitesi, fonksiyonel kısıtlılıklar	Toplam skor 0-30 arası, yüksek skor düşük yaşam kalitesini gösterir.	Evet	30
Ankilozan spondilit yaşam kalite anketi (ASQoL)	Hastalığa bağlı yaşam kalitesi	Evet/Hayır skalasında 0-18 arası skor Düşük skor yüksek yaşam kalitesini ifade eder	Evet	18

Tablo 2.2. (Devam) Romatolojik Hastalıklarda Yaygın Kullanılan Ölçekler (Devam) (47).

İsim	Alt bölümler	Skorlama	Geçerlik	Soru sayısı
Artrit yaşam etki skalası (AIMS)	Mobilite, fiziksel aktivite, beceri, sosyal rol ve aktivite, günlük yaşam aktiviteleri, ağrı, depresyon, anksiyete	0-10 arası skor, düşük skor iyi yaşam kalitesini ifade eder	Evet	45
Fibromyalji etki anketi (FIQ)	Fiziksel fonksiyon, çalışma durumu, verimlilik düzeyi, depresyon, anksiyete, uyku, tutukluk, yorgunluk, iyilik hali	0-3 likert tipi puanlama yüksek skor düşük fonksiyonellik	Evet	10
Western Ontario ve McMaster Üniversiteleri Osteortrit İndeksi (WOMAC)	Ağrı, tutukluk, fiziksel fonksiyon	0-96 arası puan, yüksek puan kötü sonuçla ilişkilendirilir	Evet	24
Pediartrik yaşam kalitesi anketi (PedsQL)	Hastalıkla ilişkili yaşam kalitesi	0-100 arası puan, yüksek skor yüksek yaşam kalitesini gösterir	Evet	23

2.8.1. Bilişsel Egzersiz ve Terapi Yaklaşımı Değerlendirme Ölçeği

Bütüncül yaklaşımı benimseyen biyopsikososyal modeli benimsemiş BETY eğitimine katılan ve 10 yıl boyunca sürekli geri bildirimlerin alındığı romatolojik hastalıklara sahip bireyler, tanılarına uygun hasta odaklı ölçeklerle bu süreç boyunca değerlendirildiler. Tedavinin etkinliği yönünden değerlendirilen bireyler, BETY eğitimiyle kendilerinde fark ettikleri değişim ve kazanımların kullanılan standart ölçeklerle yeterince yansıtlamadığını, kendilerinde hissettikleri iyileşme özelliklerini bu ölçeklerde bulamadıklarını ifade ettiler. Hastalardan gelen geri bildirimler ve hastaların iyileşme süreçleri için belirledikleri kendi tanımlamaları ile oluşturulan ifadeler kullanılarak yıllar içerisinde BETY'ye ait bir ölçek geliştirilmiş oldu. Bu iyileşme tariflerinden oluşan cümlelerin ters ifadeleri kullanılarak Hacettepe Üniversitesi Romatoloji Bölümü'nde teşhis alan BETY eğitimine katılmayan, poliklinik ortamında ilk kez görülen romatizmalı bireylere 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 ölçeğe son hali verildi. Bu süreçte yanıtlar 3'lü likert, 4'lü likert uygulamaları için tekrar

tekrar hiç BETY eğitimine katılmamış, poliklinikte ilk defa karşılaşmış hastalardan toplandı. Birinci maddenin pozitif algılandığı belirlendi. Bu madde devamlılıkla BETY eğitimine katılan romatizmalı hastalarla tekrar tartışıldı ve düzenlendi. Son aşamada faktör analizi yapılarak ölçeğin alt kategorilerinin belirlenmesi amacıyla 5'li likert düzeneğinde yine BETY eğitimine katılmamış romatizmalı bireyler üzerinde uygulandı. Sonuç olarak ölçeğin 5-6 kategoriyi kapsadığı belirlendi (11).

Romatizmalı hastalardaki iyileşme özelliklerini değerlendiren BETY ölçeğinin iç tutarlılığı yüksek bulundu. Ölçeğin son hali oluşturulduktan sonra BETY eğitimine katılmamış yaklaşık 400 romatizmalı birey üzerinde yapılan rasch analizi ile fiks olarak ölçeğin altı ayrı kategoriye ayrılabilirdiği (fonksiyon ve yorgunluk, ağrı, duygudurum, uyku, sosyallik, cinsellik) ve her alt başlığı ölçebildiği saptandı. Ölçeğin içerdiği soruların kesme değeri olmadığı, birbirleriyle uyumlu olduğu ve toplam puanı verebildiği saptandı (11). Oluşturulan BETY ölçeğinin farklı kronik hastalık gruplarında uygulanarak yaygın değerlendirme etkisinin geçerlik ve güvenilirlik kapsamında araştırılması hedeflenmektedir.

2.9. Ölçek Geçerlik Güvenirlik Çalışması Nasıl Yapılır?

Bilimsel çalışmalarda elde edilen verilerin değerlendirilmesinde kullanılan birçok yöntem bulunmaktadır. Sayısal olarak ölçülebilen somut verilere ek olarak bireyin kişilik, tutum, sosyal davranışları gibi soyut özelliklerinin ölçülebilmesi için ölçekler geliştirilmiştir.

Geliştirilen bu ölçeklerde elde edilen verilerin istatistiksel açıdan kullanılabilir olması için ölçeğin standart olmasını sağlayan belli başlı özelliklere sahip olması gerekmektedir. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğinin yapılmış olması, duyarlı olması en önemli kriterler olmasının yanında, aynı zamanda kullanışlı olması, kısa sürmesi ve maliyetsiz olması da diğer önemli özellikler olarak sayılmaktadır (104).

2.9.1. Ölçek Geliştirme Süreci

Ölçek geliştirme sürecinde izlenmesi gereken bazı basamaklar bulunmaktadır. 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. Bunlara bakacak olursak:

- Ölçeğin amacının belirlenmesi
- 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
- Güvenirlik ve geçerlik katsayılarının hazırlanarak faktör analiziyle boyutlanmanın belirlenmesi
- Ölçeğin son haline gelmesi
- Son haline gelen ölçeğe ilişkin ikinci bir uygulamanın yapılarak madde analizi ve güvenirlik, geçerlik istatistiklerinin yeniden hesaplanması şeklinde maddeleyebiliriz (105).

2.9.2. Ölçeğin Geçerliği

Bir ölçeğin geçerliği, ölçmek istediği özelliği tam ve doğru olarak ölçmesi ve diğer özelliklerle karıştırmıyor olması ile belirlenir. Kullanım amacı, uygulanma biçimi, uygulanma grubu ve puanlaması da önemli diğer kriterlerdir. Ölçeğin geçerlik düzeyi, geçerlik katsayısının belirlenmesi ile anlaşılmaktadır. Geçerlik katsayısı -1.00 ile $+1.00$ arasında değerler alır ve yüksek değer ölçeğin amacına iyi hizmet ettiğini göstermektedir (105). Bir ölçek geliştirilirken kapsam geçerliği, yapı geçerliği ve kriter geçerliği bakımından incelenebilir.

Kapsam geçerliği

Ölçek alt parametrelerinin bir bütün olarak test edilen amaca ne kadar hizmet ettiği kapsam geçerliğini göstermektedir. Geliştirilen ölçeğin, araştırdığı özellikten bağımsız olan maddelerden arındırılması ölçeğin kapsam geçerliğini arttırmaktadır (106).

Yapı geçerliği

Geliştirilen ölçekte incelenen ilgili özelliğe ait değişkenlerin bir araya gelerek belli bir örüntü oluşturup oluşturmadığının denetlenmesine yapı geçerliği denilmektedir (104). Geliştirilen ölçeğin amacı doğrultusunda çalışıp çalışmadığını, bu ölçekle elde edilen sonuçların ne ile bağlantılı olduğunu, gruplar yada hastalar arasındaki farklılıkları belirleme sürecidir. Geçerliğin test edilmesi için ilgili yapının tanımlanması, yapının altında yatan teoriden hipotez oluşturulması ve hipotezin denenmesi gerekmektedir (106).

Kriter geçerliği

Geliştirilen ölçeğin ilgili alanda daha önce geçerliği ve güvenilirliği kanıtlanmış yüksek geçerliğe sahip, altın standart ya da referans ölçeklerle karşılaştırılması temeline dayanmaktadır (104, 107).

2.9.3. Ölçeğin Güvenirliği

Güvenirlik, ilk ölçüm ile aynı koşullarda tekrarlanan ölçüm sonuçlarının tutarlılık gösterilebilmesidir (108). Ölçülen bir özelliğin aynı ölçekle aynı koşullarda tekrarlandığında tutarlı sonuçlar vermesi, öngörülebilir ve tahmin edilebilir olması güvenilirliğin esas dayanaklarıdır. Ölçeğe geçerli denilebilmesi için güvenilir olması ön koşuldur; ancak ölçeğin güvenilir olması tek başına yeterli olmamaktadır. İç tutarlılık ve test-tekrar yöntemi güvenilirliğin yorumlanmasında sık kullanılan yöntemlerdir (104).

İç tutarlılık yöntemi

Geliştirilen ölçeğin maddelerinin (soruların) testin tamamı ile uyumlu olması ve homojenlik düzeyinin yüksek olması o ölçeğin iç tutarlılığının yüksek olduğunu ifade etmektedir. Cronbach alfa katsayısı sorular arasındaki korelasyon ölçümünde kullanılan bir göstergedir. Bu katsayı 0 ile 1 arasında ifade edilir ve değerinin yüksek olması iç tutarlılığın yüksek olduğu diğer bir deyişle ölçüm için kullanılan öğelerin homojen bir yapıyı ölçtüğü anlamına gelir (109).

Test-tekrar yöntemi

Hatırlamayı engelleyecek kadar uzun, ancak ölçülecek değişkende önemli bir farklılık çıkmayacak kadar kısa bir süre sonunda aynı koşullarda, aynı kişilere tekrar uygulanarak ölçekten elde edilen iki sonucun korelasyonuna bakıldığı yöntemdir. Ölçek sonuçlarından elde edilen katsayının +0,70 ve daha fazla olması ölçeğin güvenilir olduğu anlamına gelmektedir (110).

2.9.4. Ölçeğin Duyarlılığı

Duyarlılık, değişkende bir farklılık olması durumunda bu farklılığı saptayabilme özelliğidir. (104). İçsel duyarlılık ve dışsal duyarlılık olarak iki alt başlıkta incelenebilmektedir.

İçsel duyarlılık

İçsel duyarlılık geliştirilen ölçeğin, randomize kontrollü olarak yapılan ve etkinliği daha önce ispatlanmış bir tedavinin öncesi ve sonrası arasındaki değişimi gösterebilme yeteneğinin ölçülmesidir (107).

Dışsal duyarlılık

Belirli bir zaman dilimi içerisinde gözlenen değişimin geliştirilen ve referans ölçek arasındaki korelasyona bakılmasıdır (107).

Sonuç olarak, romatolojik hastalıklara sahip bireylerde, biyopsikososyal modellerin önemi bildirilmiş olsa da ölçmek için geliştirilen araçlara rastlanılamamaktadır. BETY ölçeği romatizmalı bireylerin, egzersize katılım ile kendilerinde gözlemledikleri fonksiyonel durumda gelişme, sosyalleşme, pozitif duygu durum ve ağrı ile baş etme gibi bileşenleri içermesi yönüyle özgündür. Farklı dil ve kültürlerde, farklı hastalıklarda, farklı romatolojik problemlerde geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yapılarak yaygınlığının artırılması hedeflenmektedir.

3. BİREYLER VE YÖNTEM

Bu çalışma biyopsikososyal model temelli Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı Değerlendirme ölçeğinin KKTC'deki romatizmalı bireylerdeki geçerliği, güvenilirliği ve duyarlılığını saptamak amacıyla planlandı.

Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu tarafından GO 17/74 numarası ile kabul edilen çalışmanın KKTC Sağlık Bakanlığı'ndan alınan izin doğrultusunda Mağusa Devlet Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon servisinde yapılmasına karar verildi (EK-1).

Çalışmaya Mart 2018-Aralık 2018 tarihleri arasında Mağusa Devlet Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon servisine romatolojik hastalık tanısı ile başvuran bireyler dahil edildi. Çalışmaya katılmayı kabul eden bireylerden çalışmanın amacını, gizlilik ilkelerini ve kapsamını belirten yazılı aydınlatılmış onam formu alındı.

3.1. Bireyler

Çalışmaya BETY ölçeğindeki soru sayısının en az beş katı olacak şekilde 150 birey dahil edildi. Geçerlik çalışması kapsamında 150 bireye BETY ölçeği ile HAQ, SF-36 ve Bilinçli Farkındalık Ölçeği (BİFÖ) ölçekleri uygulandı. Güvenirlik çalışması için test ve tekrar test değerlendirmeleri aynı ölçeklerle 30 kişi üzerinde 1 hafta sonra tekrarlandı. Ölçeğin duyarlılığını (responsiveness) belirlemek amacıyla aynı 30 bireye 3 ay sonra ölçekler tekrar uygulandı.

3.1.1. Dahil Edilme Kriterleri

- Romatolojik hastalık tanısı almış olmak
- 18-65 yaş arası olmak
- KKTC vatandaşı olmak

3.1.2. Dahil Edilmeme Kriterleri

- Anketleri doldurmaya yönelik kooperasyon güçlüğü çekmek
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olmamak

3.2. Yöntem

3.2.1. Bireylerin Sosyodemografik Özellikleri ve Ağrı Durumu

Elde edilen verilerin daha açık ve rahat derlenebilmesi için soru formu oluşturuldu (EK-2). Bireylerin yaş, kilo, medeni durum, eğitim düzeyi, hastalık durasyonu gibi sosyodemografik özellikleri, algıladıkları ağrının süresi/karakteri, anketin uygulandığı sırada hissedilen ağrı şiddeti vb. bilgiler toplandı.

3.2.2. Vizuel Analog Skalası (VAS)

Ağrı şiddetini ölçmede ve ağrı takibinde kullanılan skalada 10 cm uzunluğundaki çizginin üzerinde hastadan hissettiği ağrı şiddetine karşılık gelen bir noktayı işaretlemesi istenir. ‘0’ ağrı yok ‘10’ ise dayanılmaz ağrı olarak ifade edilmektedir. İşaret konulan noktanın ‘0’ noktasına olan uzaklığı cm cinsinden ölçülerek ağrı şiddeti olarak kaydedilir.

Geçerlik çalışması için BİFÖ, HAQ, SF-36 ve BETY ölçeği kullanıldı. Bu ölçekler romatolojik hastalıklarla ilgili yapılan çalışmalarda sıklıkla kullanılan ve hastalık etkilenimleri ile ilgili sonuçları doğru yansıtabilme özellikleri nedeniyle tercih edildi.

3.2.3. Bilinçli Farkındalık Ölçeği (BİFÖ)

Bireylerin günlük yaşamdaki anlık deneyimlerin farkında ve bunlara karşı dikkatli olma yönündeki genel eğilim BİFÖ kullanılarak değerlendirildi (EK-3). 15 sorudan oluşan tek boyutlu ölçek, 6 dereceli Likert tipi skorlama kullanır. “1= Hemen hemen her zaman, 2= Çoğu zaman, 3= Bazen, 4= Nadiren, 5= Oldukça seyrek ve 6= Hemen hemen hiçbir zaman” anlamına gelen ölçekte elde edilen puanın yüksek olması bilinçli farkındalığın yüksek olduğunu ifade etmektedir. Türkçe geçerliği Özyeşil ve ark.’ları tarafından yapılmıştır (111).

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

RA tanısı almış bireylere özgün olarak geliştirilen ve tüm romatolojik hastalıklarda değerlendirme imkanı sağlayan HAQ; fonksiyonel yetersizlik ve fiziksel

özrü sorgulamak amacıyla kullanılan 20 sorudan oluşan bir ölçektir (EK-4). Değerlendirme kategorileri giyinme, oturup kalkma, yemek yeme, yürüme, hijyen, uzanma, kavrama ve günlük yaşam aktivitelerinden oluşmaktadır. Skorlaması;

Hiç güçlük çekmeden: 0

Biraz güçlkle: 1

Çok güçlkle: 2

Hiç yapamama: 3 olarak verilen cevaplara göre belirlenir. Yüksek skor düşük fonksiyonelliğe işaret etmektedir. Toplam puan, her bir kategori için 8 puandan türetilen ortalama puandır. Türkçe geçerliği Küçükdeveci ve ark.'ları tarafından yapılmıştır (112).

3.2.5. Kısa Form 36 (Short Form 36, SF-36)

Genel sağlık algısı ve yaşam kalitesi düzeylerini belirlemek amacıyla romatizmal hastalıklarda en yaygın kullanılan jenerik ölçeklerden biri olan SF-36 kullanıldı (EK-5). Bu ölçek fiziksel fonksiyon (10 madde), fiziksel şikayetlere bağlı rol güçlüğü (3 madde), emosyonel nedenlere bağlı rol güçlüğü (3 madde), sosyal fonksiyon (2 madde), mental sağlık (5 madde), vitalite (4 madde), ağrı (2 madde), genel sağlık algısı (5 madde) ve sağlıkta değişiklik (1 madde) olmak üzere sağlığın 8 boyutunu incelemektedir. Ölçek toplamda 36 madde ve 11 soru içermektedir. Her alt parametre 0 ile 100 puan arasında puanlanır, 100 puan iyi sağlık durumunu ve 0 puan kötü sağlık durumunu ifade etmektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Koçyiğit ve ark.'ları tarafından yapılmıştır (113).

3.2.6. Bilişsel Egzersiz ve Terapi Yaklaşımı Değerlendirme Ölçeği (BETY)

Hastalıkla ilişkili biyopsikososyal süreç ve etkilenimleri değerlendirmede BETY ölçeği kullanıldı (EK-6). Bu ölçek BETY egzersiz grubunda uzun yıllar takip edilen romatizmalı bireylerin hastalık serüvenleriyle ilgili kendi değişim ve gelişim ifadelerini içeren yanıtların alınarak bir dizi istatistiksel ve uzman katkısını gerektiren işlem sonunda 30 maddeden oluşan bir ölçek olarak literatüre sunulmuştur. Ölçekte her soru;

Hayır hiçbir zaman:	0
Evet nadiren:	1
Evet bazen:	2
Evet sıklıkla:	3

Evet her zaman: 4 olarak belirlenen 5’li likert sistemi ile puanlanır. 30 madde üzerinden toplam skor elde edilir. Yüksek skor biyopsikososyal durum değerlendirmesinin “kötü” olduğu anlamına gelmektedir (11).

3.3. Verilerin değerlendirmesi

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 güvenilirliği için test tekrar uygulaması yapıldı ve Sınıf İçi Güvenirlik (ICC) katsayıları 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 alfa katsayısı hesaplandı. Katsayının -1 veya +1’e yaklaşması yüksek iç tutarlılık olarak kabul edildi. İstatistiksel anlamlılık düzeyi (p) 0,05 olarak kabul edildi (114).

4. BULGULAR

4.1. Demografik Bulgular

BETY ölçeğinin geçerlik, güvenilirlik ve duyarlılığının incelenmesi amacıyla yapılan çalışmaya, romatolojik hastalık tanısı almış 114 (%76) kadın, 36 (%24) erkek toplam 150 birey katıldı (Tablo 4.1.). Çalışmaya katılan 150 bireyin yaş aralığı 18 ile 65 (yıl) arasında değişmekle birlikte yaş ortalaması $45,87 \pm 12,76$ yıldır. Çalışmaya katılan bireylerin VKİ değeri $25,83 \pm 4,70$ ve VAS skoru $5,79 \pm 2,38$ olarak hesaplandı. Bireylerin ortalama hastalık durasyonu $8,35 \pm 8,56$ yıldır (Tablo 4.2.). Çalışmaya katılan bireyler aldıkları klinik tanı gruplarına göre kaydedildi (Tablo 4.3.).

Tablo 4.1. Çalışmaya katılan tüm bireylerin demografik bilgileri.

Cinsiyet	Sayı (n)	Yüzde (%)
Kadın	114	76
Erkek	36	24
Toplam	150	100

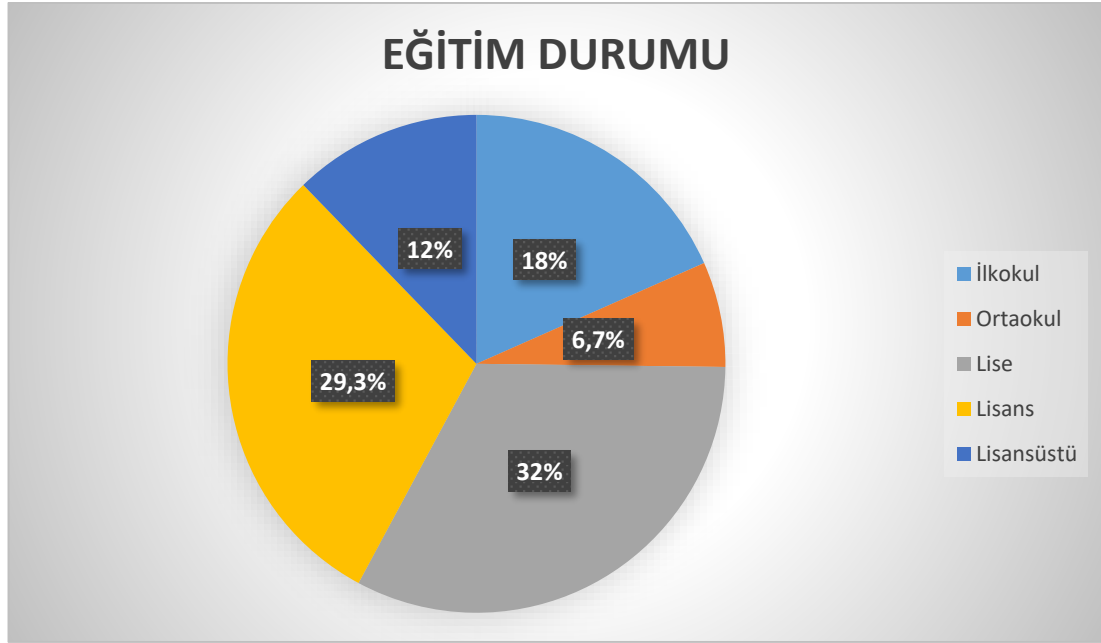
Tablo 4.2. Çalışmaya katılan tüm bireylerin demografik bilgileri.

	Ortalama (X)	Standart Sapma (SS)	Min	Maks
Yaş (yıl)	45,87	12,76	18	65
VKİ (kg/m ²)	25,83	4,70	18,40	52
Ağrı (VAS, cm)	5,79	2,38	0	10
Durasyon (yıl)	8,35	8,56	0,50	37

Tablo 4.3. Çalışmaya katılan bireylerin aldığı klinik tanıları.

Klinik Tanı	Sayı (n)	Yüzde (%)
Fibromyalji	37	24,7
Myofasiyal Ağrı Sendromu	23	15,3
Fibromyalji + Servikal Artroz	2	1,3
Fibromyalji + Osteoporoz	1	0,7
Fibromyalji + Ailevi Akdeniz Ateşi	1	0,7
Myofasiyal Ağrı Sendromu + Servikal Artroz	2	1,3
Myofasiyal Ağrı Sendromu + Gonartroz	3	2
Fibromyalji + Romatoid Artrit	2	1,3
Gonartroz	15	10
Ankilozan Spondilit	12	8
Sistemik Lupus Eritematozus	13	8,7
Romatoid Artrit	21	14
Servikal Artroz	7	4,7
Ankilozan Spondilit + Romatoid Artrit	1	0,7
Ailevi Akdeniz Ateşi	2	1,3
Psöriyatik Artrit	1	0,7
Wegener Granülomatozisi	1	0,7
Polimyozit	1	0,7
Osteoporoz	3	2
Gut	2	1,3
Toplam	150	100

Çalışmaya katılan bireylerin 112(%74,4)'si evli, 21(%14)'i bekar, 6(%4)'sü eşi vefat etmiş ve 11(%7,3)'i eşinden ayrılmıştı. Katılımcıların eğitim düzeyleri sorgulandığında; 3(%2) okuryazar, 27(%18) ilkokul, 10(%6,7) ortaokul, 48(%32) lise, 44(%29,3) lisans ve 18(%12) lisans üstü eğitim mezunu olduğu saptandı (Şekil 4.1.). Çalışmaya katılan bireylerin mesleki durumuna bakıldığında; 44(%29,3) çalışmıyor, 27(%18) emekli ve 79(%52,7) çalışıyor olarak belirlendi.



Şekil 4.1. Çalışmaya katılan bireylerin eğitim durumu.

4.2. BETY Değerlendirme Ölçeğinin Geçerliği

BETY ölçeğinin geçerliğini ölçmek amacıyla romatolojik hastalıklarla ilgili yapılan çalışmalarda sıklıkla kullanılan ve hastalık etkilenimleri ile ilgili sonuçları doğru yansıtabilme özelliklerine sahip olan HAQ, SF-36 ve BİFÖ ölçekleri ile BETY ölçeği arasındaki korelasyona bakıldı.

BETY ölçeği ile romatolojik hastalıklarda literatürde yaygın kullanılan SF-36'nin alt parametrelerinden fiziksel fonksiyon (FF), fiziksel nedenlere bağlı rol güçlüğü (FRG), sosyal fonksiyon (SF), vitalite (V) ve genel sağlık algısı (GSA) arasında negatif yönde yüksek derecede ($r=-0,601$ ile $-0,662$ arasında, $p<0,001$), ağrı (A), mental sağlık (MS) ve emosyonel nedenlere bağlı rol güçlüğü (ERG) arasında negatif yönde orta derecede, bireylerin günlük yaşamdaki fonksiyonel durumlarını değerlendiren HAQ arasında orta derecede ($r=0,583$, $p=0,001$) ve bilişsel durumu değerlendiren BİFÖ arasında negatif yönde orta derecede korelasyon saptandı (Tablo 4.4.).

Tablo 4.4. Geçerlik korelasyon analizi

	BETY Ölçeği		
	r	P	n
HAQ	0,583**	<0,001	150
BIFO	-0,424**	<0,001	150
SF-36 (FF)	-0,601**	<0,001	150
SF-36 (FRG)	-0,612**	<0,001	150
SF-36 (A)	-0,559**	<0,001	150
SF-36 (SF)	-0,624**	<0,001	150
SF-36 (MS)	-0,527**	<0,001	150
SF-36 (ERG)	-0,516**	<0,001	150
SF-36 (V)	-0,662**	<0,001	150
SF-36 (GSA)	-0,618**	<0,001	150

*Pearson korelasyon analizi

r-Korelasyon katsayısı

FRG-Fiziksel nedenlere bağlı rol güçlüğü

FF-Fiziksel Fonksiyon

A-Ağrı

n-Birey sayısı

**Spearman korelasyon analizi

p-İstatistiksel anlamlılık düzeyi

ERG-Emosyonel nedenlere bağlı rol güçlüğü

SF-Sosyal Fonksiyon

GSA- Genel sağlık algısı

V-Vitalite

4.3. BETY Değerlendirme Ölçeğinin Güvenirliği

BETY ölçeğinin güvenirliliğini test etmek için güvenirlilik analizlerinden biri olan test-tekrar yöntemi kullanıldı. Daha önce ölçekleri dolduran bireylerin 30 tanesi bir hafta sonra BETY ölçeğini tekrar doldurdu. Ölçeğin ilk kez uygulandığı ve bir hafta sonra aynı kişi tarafından doldurulduğu ölçümlerin sonucunda iki ölçüm arasında Pearson korelasyon analizine göre yüksek derecede ($r=0,948$, $p<0,001$) korelasyon bulundu (Tablo 4.5.). Aynı zamanda test-tekrar yöntemi sonuçlarının güvenirlilik açısından karşılaştırılması için sınıf içi güvenirlilik (ICC) katsayısına da bakıldı. Ölçeğin ICC katsayısı ($r=0,948$, $p<0,001$) olarak bulundu (Tablo 4.6.).

Tablo 4.5. Test-tekrar güvenirlilik korelasyon analizi.

BETY Ölçeği (İlk)	BETY Ölçeği (1 Hafta)	
	r	0,948
	p	<0,001
	n	30

r-Korelasyon katsayısı

n-Birey sayısı

p-İstatistiksel anlamlılık düzeyi

Tablo 4.6. Sınıf içi güvenilirlik katsayısı (ICC) analizi.

		BETY Ölçeği (1 Hafta)
	r	0,948
BETY Ölçeği (İlk)	p	<0,001
	n	30

r-Korelasyon katsayısı
n-Birey sayısı

p-İstatistiksel anlamlılık düzeyi

4.4. BETY Değerlendirme Ölçeğinin İç Tutarlılığı

BETY ölçeğinin iç tutarlılığını analiz için, tüm bireylerin ilk doldurduğu ölçeğe verdiği cevapların toplam skoru hesaplandı. Cronbach alfa değerine bakıldı ve 0,912 bulundu. Katsayının 1'e yakın olması ölçeğin yüksek iç tutarlılığını ve ölçeğin güvenilir olduğunu gösterdi (Tablo 4.7.).

Tablo 4.7. Cronbach alfa katsayısı analizi.

	Cronbach Alfa Katsayısı	Ölçekteki Madde Sayısı	Toplam (n)
BETY Ölçeği	0,912	30	30

4.5. BETY Değerlendirme Ölçeğinin Duyarlılığı

BETY ölçeğinin duyarlılığının ölçümü için geçerlik çalışmasında romatizmalı 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 HAQ arasında yüksek derecede ($r=0,685$, $p<0,001$), SF-36'nın fiziksel fonksiyon (FF), vitalite (V) ve genel sağlık algısı (GSA) alt parametreleri ile yüksek derecede (sırasıyla; $r=-0,726$, $p<0,001$; $r=-0,642$, $p<0,001$; $r=-0,664$, $p<0,001$), ve SF-36'nın fiziksel nedenlere bağlı rol güçlüğü (FRG), ağrı (A), sosyal fonksiyon (SF), mental sağlık (MS) ve emosyonel nedenlere bağlı rol güçlüğü (ERG) alt parametreleriyle orta derecede (sırasıyla; $r=-0,490$, $p=0,006$; $r=-0,584$, $p=0,001$; $r=-0,468$, $p=0,009$; $r=-0,463$, $p=0,010$; $r=-0,529$, $p=0,003$) korelasyon bulundu. BETY ölçeği ve BİFÖ arasında 3 ay sonraki değişim için bakılan korelasyon zayıf derecede ($r=-0,334$, $p=0,071$) bulundu (Tablo 4.8.).

Tablo 4.8. Dış duyarlılık için korelasyon analizi.

BETY Ölçeği Fark 3 Ay			
	r	p	n
HAQ Fark 3 Ay	0,685**	<0,001	30
BIFO Fark 3 Ay	-0,334*	0,071	30
SF-36 (FF) Fark 3 Ay	-0,726*	<0,001	30
SF-36 (FRG) Fark 3 Ay	-0,490*	0,006	30
SF-36 (A) Fark 3 Ay	-0,584*	0,001	30
SF-36 (SF) Fark 3 Ay	-0,468*	0,009	30
SF-36 (MS) Fark 3 Ay	-0,463*	0,010	30
SF-36 (ERG) Fark 3 Ay	-0,529*	0,003	30
SF-36 (V) Fark 3 Ay	-0,642*	<0,001	30
SF-36 (GSA) Fark 3 Ay	-0,664*	<0,001	30

*Pearson korelasyon analizi
r-Korelasyon katsayısı
FRG-Fiziksel nedenlere bağlı rol güçlüğü
FF-Fiziksel Fonksiyon
A-Ağrı
n-Birey sayısı

**Spearman korelasyon analizi
p-İstatistiksel anlamlılık düzeyi
ERG-Emosyonel nedenlere bağlı rol güçlüğü
SF-Sosyal Fonksiyon
GSA- Genel sağlık algısı
V-Vitalite

5. TARTIŞMA

Bu çalışmada BETY eğitimi alan romatolojik hastalığa sahip bireylerden gelen geri bildirimler sonucunda geliştirilen BETY ölçeğinin KKTC’de yaşayan romatizmalı bireyler üzerindeki geçerlik, güvenilirlik ve duyarlılığının belirlenmesi hedeflendi. BETY ölçeği KKTC’de yaşayan romatolojik hastalık tanısı almış bireyler için geçerli, güvenilir ve zamana bağlı değişime diğer ölçeklerle aynı oranda duyarlı bulundu. Bu sonuçlar kurduğumuz hipotezleri destekler yöndedir.

Çalışmamızın tartışma bölümünün daha anlaşılır olabilmesi adına bulgular bölümündeki geçerlik, güvenilirlik ve duyarlılık geçiş sırası takip edildi.

5.1. Sosyodemografik Bilgiler

Çalışmaya dahil edilen bireylerin demografik özelliklerine bakıldığında, bireylerin büyük oranının kadınlardan oluştuğu görüldü. BETY ölçeğinin farklı hastalık gruplarında yapılan geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarına bakıldığında sonuçlarımıza benzer olarak kadınların erkeklere oranla sayıca fazla olması, ayrıca romatolojik hastalıkların genellikle kadınlarda daha sık görülmesi yönüyle örneklemimiz literatürü destekler nitelikte bulundu (115,116).

Bireylerin hastalık durasyonları ve ağrı düzeyleri dikkate alındığında durasyonlarının ortalama 8 yıl ve ağrı VAS düzeylerinin de ortalama 6 değerinde olması kronik ağrının örneklemimizi oluşturan hastalık gruplarında yerleşmiş olduğu şeklinde yorumlandı. Küçükdeveci ve ark. tarafından yapılan HAQ ölçeğinin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında benzer şekilde bireylerin hastalık durasyonunun ortalama 10 yıl ve ağrı VAS düzeylerinin de ortalama 5 değerinde olduğu görülmektedir (112). Kaldı ki örneklemimizin sunduğu verilere bakıldığında BETY ölçeği ve SF-36’nın ağrı alt kategorisinde ilişki yüksek bulundu. Bu sonuç örneklem grubunun romatolojik hastalıklarda beklenen ağrı semptomunun önemini desteklediğini gösterdi.

Çalışmadaki bireylerin eğitim durumları incelendiğinde yarısından fazlasının lise, lisans ve lisansüstü derecesine sahip olduğu görüldü. Ölçeklerin okunması ve anlaşılmasında örneklem grubumuzun entellektüel düzeyinin bu duruma katkı sağladığı düşünüldü. Ancak ölçeklerin uygulandığı aşamada diğer ölçekler iyi şekilde anlaşılırken bu ölçekler içerisinde BİFÖ’nün katılım örnekleme oluşturulan bireyler

tarafından oldukça zor anlaşıldığı gözlemlendi. BİFÖ ölçeğinin romatizmalı bireyler için hastalık semptomları ile kişinin algıları arasındaki ilişkiyi yansıtamadığı yönünde yorumlandı. Bu ölçeğin çalışmadaki tercih sebebi bilişsel değerlendirme sunuyor olmasıyken, çalışma sonunda romatolojik bir tanı alan hastanın gerçek semptomunun kişide yarattığı bilişler ve hastalığı algılama şekliyle bu ölçeğin sorularının uyumadığı gözlemlendi.

Romatolojik hastalıklarda prognozu doğru bir şekilde değerlendirmek ve süreci etkili yönetebilmek için yapılan ölçümler ışığında, hasta odaklı ölçeklerin kullanımı değerli bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım hekimin klinik muayenesinden, laboratuvar testlerinden, röntgen, bilgisayarlı tomografi gibi görüntüleme yöntemlerinden, geleneksel tıbbi ölçümlerden farklıdır. Çünkü bilgiler doğrudan hastadan elde edilir, ve bu yönüyle hasta odaklı ölçekler oldukça kıymetlidir. Bazı değerlendirme yöntemleri ve yorumlar kişiden kişiye değişebilir. Bir hekimin bulguyu değerlendirirken verdiği önemle başka bir hekiminki aynı olmayabilir. O nedenle literatür hasta merkezli sonuçların değerine dikkat çekmektedir. Son yıllarda ‘patient reported outcome’ tanımlamasıyla hastanın ifadelerinin kendi tedavisindeki rolünün önemi vurgulanmaktadır. Bu süreçte hastanın mevcut tedavi uygulamasıyla ilişkili sağlık durumunu bizzat hastanın belirtmesine olanak sağlayarak sorgulayan ölçekler başta olmak üzere değerlendirme araçlarının kullanımında hızlı bir gelişim kaydedilmiştir (117). Sonuç olarak klinik gözlem ve objektif değerlendirmeler yanında bu ölçeklerin hasta değerlendirmesinde kullanılması rutin olarak değer bulmuştur.

5.2. BETY Değerlendirme Ölçeğinin Geçerlik Değerlendirmesi

Ölçeklerin kullanımı kültürel farklılıklar, dil farklılıkları toplumlardan toplumlara değişiklik yapmak gerekliliğini doğurmuş, bu durum da mevcut değişkenlerin ortaya konması nedeniyle validasyon çalışmalarına yönelimi artırmıştır (118,119). Ölçeklerin farklı kültürlere adapte edilme sürecini içeren çeviri ve validasyon aşamaları ‘cross-cultural validation’ olarak ifade edilir ve tüm toplumlar tarafından aynı prosedürle yürütülebilmesi için standart kılavuzlar yayınlanmıştır. Bu prosedürlerin esas amacı yeni bir kültürde geçerli ve güvenilir bir araç sunmaktır (120,121).

Yürüttüğümüz bu çalışmada farklı kültürdeki romatizma hastaları için literatürde romatolojik hastalıklarda sıklıkla kullanılan HAQ, SF-36 ölçekleri ve bilişsel yönüyle çalışmaya katkı sağlayacağını düşündüğümüz BİFÖ ölçeği tercih edilerek BETY ölçeğinin geçerliliğini belirlemek hedeflenmiştir.

BİFÖ ölçeği bireyin günlük yaşantısında anlık deneyimler sırasındaki farkındalığı ve bunlara karşı dikkatli olma yönündeki genel eğilimini sorgulamaktadır (111). BETY ölçeğindeki bilişsel ifadeleri karşılaması açısından bu ölçek çalışmaya dahil edildi. Çalışma sonunda BETY ölçeği ile orta derecede ilişkili olduğu saptandı. Zahid M.'nin yürüttüğü BETY ölçeğinin FM'li bireyler üzerinde uygulandığı tez çalışmasında bilişsel farkındalıkların karşılaştırılması amacıyla BİFÖ ölçeği kullanılmıştır. Bu çalışmada sonuçlarımıza benzer şekilde BİFÖ ve BETY arasında orta derecede ilişki olduğu görüldü (116). Böylece BETY ölçeğinin bilişsel yönüyle etkin kullanılabilir bir ölçek olduğu görüşü pekiştirildi.

HAQ ölçeği RA'lı bireyler üzerinde geliştirilmiş bir ölçek olup, bireylerin günlük yaşam aktivitelerine katılımdaki zorluk derecesini değerlendirmektedir. Bu ölçeğin romatoloji alanından doğmuş olması nedeniyle 'hastalığa özgü' değerlendirme aracı olarak da kabul görmektedir (122). BETY ölçeğinin romatolojik hastalık tanısı almış bireylerin alana spesifik bir ölçekle uyumunu belirlemek amacıyla HAQ ölçeği arasındaki korelasyona bakıldı ve aralarında orta derecede ilişki bulundu.

Güncel çalışmalar romatolojik hastalıklar gibi kronik süreçlerde sadece günlük yaşamın değerlendirilmesinin yeterli olmadığını, yaşam kalitesini içeren psikososyal boyutun da incelenmesi gerekliliğini vurgulamıştır (123). Bu çalışmada yaşam kalitesi için SF-36 kullanıldı. Akademik çalışmalarda kullanımı oldukça yaygın olan SF-36 sağlık durumunu değerlendirme, hastalığın prognozunu izleme ve karar verme aşamasında rehberlik sağlama yönüyle literatüre katkı sağlamaktadır. Çalışmamızda BETY ölçeği SF-36'nın fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, sosyal fonksiyon, vitalite ve genel sağlık algısı alt parametreleri ile yüksek derecede, ağrı, mental sağlık ve emosyonel rol güçlüğü parametreleri ile de orta derecede ilişkili bulundu.

Literatürü incelediğimizde romatolojik hastalıklarda, hastalık aktivitesi başta olmak üzere fonksiyonel durum ve yaşam kalitesinin de sıklıkla sorgulanan hastalıkla ilişkili faktörler olduğunu görmekteyiz. Bu değişkenlerin incelendiği bir çalışmada Haroon ve ark.'ları fonksiyonel durumun yaşam kalitesini etkileyen değişkenler

arasında ilk sırada olduğunu ve bunu hastalık aktivitesinin izlediğini bildirmişlerdir (124). Benzer bir çalışmada RA'lı bireylerde yaşam kalitesinin hastalık aktivitesinden ziyade, fonksiyonel durumdan etkilendiğini ve bu durumu ağrı şiddetinin izlediğini belirtmişlerdir (125). Kronik hastalıkların gelişim ve süregeliminde bireyin geliştirdiği bilişlerin hastalıkla baş etme becerilerinde etkili rol oynadığı görülmektedir. RA'lı hastalarda sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ve fonksiyonel durumu biyopsikososyal yaklaşım çerçevesince inceleyen bir çalışmada Nicassio ve ark.'ları biopsikososyal faktörler ve hastalık aktivitesinin fiziksel fonksiyon, bilişsel fonksiyon ve yaşam kalitesi üzerinde oldukça etkili olduğunu bildirmişlerdir. Hastalıkla aktif baş etme ve düşük çaresizlik düzeyine sahip hastaların fiziksel fonksiyonlarda daha başarılı olduğu, düşük ağrı ve psikolojik stress düzeyine sahip olduğunu ve bu ilişkinin hastaların bilişsel fonksiyonlarına katkı sağlayarak yaşam kalitesini artırdığını vurgulamışlardır (126). Benzer şekilde Çin'de yaşayan RA'lı hastalarda yapılan bir geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında, çok yönlü sağlık değerlendirme anketi (MDHAQ-C)'nin fonksiyon alt skalasının HAQ ve SF-36 fiziksel fonksiyon alt parametresiyle yüksek derecede, psikososyal alt skalasının SF-36 mental sağlık alt parametresiyle orta-yüksek derecede, global sağlık durumu alt skalasının SF-36 genel sağlık algısı alt parametresiyle orta-yüksek derecede ve yorgunluk alt skalasının SF-36 vitalite alt parametresiyle orta-yüksek derecede ilişkili olduğu saptanmıştır (127). Çalışmamız sonuçları da BETY ölçeğinin SF-36, HAQ ve BİFÖ ölçekleriyle yüksek ve orta düzeyde ilişkili olduğunu saptamıştır.

BETY ölçeğinde yorumlanan bilişler yani bireyin duygu, düşünce, farkındalık ve olayları yorumlama biçimleri, aslında hastalıkla baş etme becerilerinde ihtiyaç duydukları hayata bakış açılarında modifikasyon gereksinimlerini ifade etmektedir. Özellikle santral sensitizasyonun açıklayabildiği “dikkati ağırlı bölgeden uzaklaştırmanın” fonksiyona yansıyan olumlu etkileri ile bu durumun olayları yorumlama biçiminde değişim yaratması için pekiştirilmesi önemlidir. BETY ölçeğinde yer alan ve bireylerin ölçeğin gelişim sürecinde BETY eğitimine katılarak değiştiklerini ifade ettikleri maddelerde, özellikle biliş kelimesinin anlamlarından biri olan “olayları yorumlama biçiminin” hastalık yönetiminde çok etkili olduğu düşünülmektedir. Bu durumda BETY ölçeğinin romatolojik hastalıklarda sıklıkla

kullanılan SF-36 ile uyumu bu ölçeğin romatolojik hastalıklar için geçerli olabildiğini düşündürdü.

Geçerlik kavramı kapsamında BETY ölçeği HAQ, SF-36 ve BİFO ölçekleri kullanılarak değerlendirilmiş ve geçerli olduğu sonucuna varılmıştır.

5.3. BETY Değerlendirme Ölçeğinin Güvenirliği

Çalışmamızda BETY ölçeğinin güvenirligi, ilk ölçümden 1 hafta sonra uygulanan test-tekrar yöntemi ve ICC katsayısının hesaplanmasıyla değerlendirildi. Aynı zamanda ölçeğin iç tutarlılığını ölçmek için Cronbach alfa katsayısına bakıldı. BETY ölçeğinin güvenirligini belirlemek amacıyla kullanılan yöntemlerden biri olan test-tekrar test yöntemi için bir hafta arayla BETY ölçeğini dolduran 30 romatizmalı bireyden elde edilen verilerin Pearson korelasyon analizi sonucunda ($r=0,948$) iki ölçüm arasında yüksek ilişki bulundu. Diğer ölçekler için bakıldığında BETY ölçeği haricinde test-tekrar yönteminin uygulandığı tek ölçeğin Özyeşil ve ark.'ları (111) tarafından Türkçe geçerlik ve güvenirlilik çalışması yürütülen BİFÖ olduğu görülmekteydi. BİFÖ ölçeğinin üç hafta arayla tekrarlanan ölçümleri arasında ($r=0,860$) çalışmamızın sonucuna benzer şekilde yüksek ilişki bulunmuştur. Güvenirligın komponentlerinden biri olan kararlılık açısından BİFÖ ölçeğinde olduğu gibi BETY ölçeğinin de güvenilir bir sonuç ortaya koyduğu yorumunda bulunulabilir.

ICC katsayısı BETY ölçeği için 0,948 olarak hesaplandı. Bu değer çalışmamızla oldukça benzer bir sonucun elde edildiği HAQ ölçeğinin Küçükdeveci ark.'ları (115) tarafından yapılan Türkçe geçerlik ve güvenirlilik çalışmasında 0,95 olarak bulundu. SF-36 ölçeğinin ise Kaya ve ark.'ları (113) tarafından yapılan Türkçe geçerlik ve güvenirlilik çalışmasında alt parametrelerin katsayısı 0,518 ile 0,785 arasında değişmekteydi. ICC katsayısı açısından değerlendirildiğinde, çalışmamızla diğer çalışmalar arasında benzer sonuçlar olduğu söylenebilir.

Romatolojik hastalık tanısı almış bireylerde BETY ölçeğinin iç tutarlılığını değerlendirmek için diğer ölçeklerle 1 hafta sonra karşılaştırıldığında; Cronbach alfa katsayısı BETY ölçeği için 0,912 bulunurken; çalışmada kullanılan diğer ölçeklerin katsayısına bakıldığında; HAQ ölçeğinin Küçükdeveci ark.'ları (112) tarafından yapılan Türkçe geçerlik ve güvenirlilik çalışmasında 0,97; SF-36 ölçeğinin Kaya ark.'ları (113) tarafından yapılan Türkçe geçerlik ve güvenirlilik çalışmasında alt

parametrelerin katsayısı 0,792 ile 0,992 arasında; BİFÖ ölçeğinin Özyeşil ve ark.'ları tarafından yapılan Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında 0,80 olarak hesaplanmıştır (111). Çalışmamızda hesaplanan Cronbach alfa katsayısının diğer çalışmalarla oldukça uyum içinde olduğu gözlenirken, araştırmalarda kullanılabilir değerlendirme araçları için öngörülen güvenilirlik düzeyinin 0,70 olduğunu dikkate alarak BETY ölçeğinin güvenilirlik düzeyinin KKTC'de yasayan romatizmal hastalık tanısı almış bireylerde oldukça yüksek olduğu söylenebilir (128).

BETY ölçeğinin güvenilir olup olmadığı bu çalışmada incelenen kriterlerden biriydi. Bu amaçla bir hafta arayla BETY ölçeğinin uygulanması sonrasında elde edilen veriler test-tekrar yöntemi ve ICC katsayısıyla değerlendirildi. Yüksek derecede güvenilir olduğu Cronbach alfa katsayısıyla gösterildi. Yani BETY ölçeğindeki maddeler birbiriyle uyumlu olmasının yanında, ayrıca zamandan bağımsız iç tutarlılığını sürdürmekteydi.

5.4. BETY Değerlendirme Ölçeğinin Duyarlılığı

Çalışmamızın bir diğer amacı BETY ölçeğinin duyarlılığını belirlemektir. Bu aşamanın gerçekleştirilmesinde ölçekler 3 ay sonra yeniden 30 romatizmalı bireye uygulandı. SF-36'nın fiziksel fonksiyon, vitalite ve genel sağlık algısı alt parametreleri ve HAQ ile yüksek derecede, SF-36'nın fiziksel rol güçlüğü, ağrı, sosyal fonksiyon, mental sağlık ve emosyonel rol güçlüğü alt parametreleriyle orta derecede ilişkili bulundu. Ancak BİFÖ ile bir ilişki bulunamadı. Bu çalışma ile BİFÖ'nun romatolojik hastalık tanısı almış bireylerde kullanımının zor olması, hem uygulayan kişiye sürekli açıklama yapma gerektirmesi hem de hastaların soruları zor anlıyor olması, uygulama süresinin uzun olması ve de diğer ölçekler gibi tedaviye yanıtı aynı paralellikte yansıtıyor olması nedenleriyle romatizmalı hastalar için bilişsel ölçek olarak duyarlılık yönüyle değerli bulunmamıştır. Öte yandan bireylerin fonksiyonel durumları ve yaşam kaliteleri tedaviye yanıtta önemli bir göstergesi olarak düşünüldüğünde BETY'nin de bu göstergelere paralel sonuçlar ortaya koyduğu görüldü. Bu sonuçlar SF-36 ve HAQ ölçeğinde olduğu gibi BETY ölçeğinin de romatizmalı bireylerde 3 ay içindeki bir süreçte tedavi etkinliğini ve hastalık durumundaki değişime duyarlı olduğunu gösterdi. BETY ölçeği de fizyoterapi uygulamalarında öncesi-sonrası değerlendirmeler için kullanılabilir.

Bu çalışmada dikkat çeken bir nokta BETY ölçeğindeki maddelerin hastalar tarafından çok iyi anlaşılması ve uygulayan fizyoterapist tarafından ayrıca açıklama gereği duyulmamış olmasıdır. Dolayısıyla herhangi bir madde için KKTC kültürüne uygun bir açıklama veya maddesel adaptasyon gerektirecek bir durum ortaya çıkmamıştır. Sadece ölçekte yer alan birkaç madde belli yönleriyle uygulama sırasında ilgi çekmiştir. Bunlardan ilki “İstemediğim olaylar karşısında ‘hayır’ diyemediğim için ağrılarımın arttığını düşünüyorum” içerikli 20 numaralı maddeydi. Çalışmaya katılan bireylerin birçoğunda bu maddeyi yanıtlarken kısa bir tereddütün yaşandığı ve bireylerin ‘Hayır’ cevabını neden veremeyeceklerini sorguladığı görüldü. Diğer ikisi ise hastalık ve cinsel durum arasındaki ilişkiyi sorgulayan 27 ve 29 numaralı maddelerdi. Bireylerin cinsellikle ilgili sorularda direkt ‘Hayır’ cevabını tercih ettikleri gözlemlendi. Bu durum KKTC’nin bir ada ülkesi olması nedeniyle bireylerin kişilik özelliği olarak serbest bir yaşantı sürmeleri, cinselliği dile getirme ve ifade etme açısından daha rahat bir tutum sergilediği ve hastalıkla ilgili mevcut durumu cinselliğe yansıtmadıklarını düşündürdü. BETY ölçeğinin TC’de yaşayan FM’li hastalar üzerinde yapılan geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında cinsellikle ilgili aynı iki maddede bireylerin sorulara yanıt verirken çekince yaşamaları, bu soruları ilginç karşılamaları ve yaşadıkları stres durumuyla ilişkilendirmeleri oldukça ilgi çekiciydi (119). Sorulara verilen tepkilerdeki bu farklılık aynı dili konuşan iki farklı kültürde hastalıkla ilişkili biyopsikososyal etkilenimlere farklı bakış açılarının geliştirilebileceği görüşünü destekler nitelikteydi.

Hastalıkla ilişkili biyopsikososyal özellik, fonksiyonel durum ve yaşam kalitesi düzeyleri ile ilgili elde edilen sonuçlar kültürel farklılıklar, yaşam koşulları ve iklimsel değişikliklerle ilişkilendirilebilir. Sosyokültürel bağlamda KKTC küçük, homojen bir yapı içeren ülke olması nedeniyle toplumun yaşam tarzı ve karakter temelli davranışsal özellikler bakımından sorgulandığında daha iyi psikososyal durum ve bununla bağlantılı olarak daha düşük stres seviyesine sahip olduğu ön görülebilir. Bir diğer önemli nokta adanın yapısı ve sosyoekonomik durumu gereği KKTC’nin kendi içine kapalı bir yaşam tarzı barındırması, ayrıca doğal yaşama ve kıyı şeridine ulaşması çok daha kolay olmasıyla bireylerin biyopsikososyal özelliklerinde olumlu etki göstermelerine, hastalıkla baş etmede daha başarılı olmalarına destek sağlar niteliktedir. Ayrıca KKTC’de yaz sezonu uzun sürmekte, yılın büyük bir

çoğunluğunda sıcak ve nemli hava hakim olmaktadır. Bu durum KKTC’de romatolojik hastalık semptomlarının daha hafif deneyimlendiği ideal iklim koşullarının var olmasına ve bireylerin günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmede daha fazla imkan bulmasına neden olmaktadır. İrdelenen bu sorgulamalarla bilişsel faktörlerin değerlendirildiği biyopsikososyal özellikteki BETY ölçeğinin HAQ ve SF-36’nın fiziksel fonksiyon, vitalite ve genel sağlık algısı ile yüksek derecede, yine SF-36’nın fiziksel rol güçlüğü, ağrı, sosyal fonksiyon, mental sağlık ve emosyonel rol güçlüğü alt parametreleri ile orta derecede ilişkili olmasını destekler niteliktedir.

Sonuç olarak bu çalışma bir ölçeğin romatolojik hastalıklarda KKTC kültürüne özel olması yönüyle ilk ve orjinaldir. KKTC’de yaşayan sağlık çalışanlarının kolaylıkla kullanabileceği ve çalışmalarda tedavi etkinliğini değerlendirmede kullanılacak biyopsikososyal özellikte yol gösterici bir ölçek olarak önerilebilir.

Limitasyonlar

Çalışmamızda 3 ay sonraki ölçüm için tedavi öncesi – sonrası istatistiksel yöntemle değil, geçerlik ve güvenilirlik istatistiksel yöntemleri ile karşılaştırıldı. Tedavi öncesi ve sonrası HAQ ve BETY ölçeğine verilen cevapların karşılaştırması yapılamadı. BETY ölçeğinin klinik araştırmalarda kullanılması açısından ileriki çalışmalarda bu karşılaştırmanın göze alınması gerektiği düşünüldü. Ayrıca TC ve KKTC’de yaşayan romatizmalı bireylerin BETY ölçeğindeki her bir maddeye verdikleri yanıtları madde analizi ile karşılaştırmanın iki kültür arasındaki farkı ortaya koymada katkı sağlayacağı görüşüne varıldı.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

BETY ölçeğinin KKTC’de yaşayan romatolojik hastalık tanısı almış bireylerde geçerlik, güvenilirlik ve duyarlılığının araştırıldığı çalışmamızda elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibidir:

1. Çalışmamızda BETY ölçeğinin geçerlik değerlendirmesi için kullanılan HAQ, SF-36 ve BİFÖ ölçekleriyle yüksek ya da orta derecede ilişkili bulundu. Elde edilen bu sonuçla, romatizmalı bireylerde tercih edilen HAQ ve SF-36 ölçekleri gibi BETY ölçeğinin de aynı hastalık gruplarında geçerli olarak uygulanabilecek bir ölçek olduğu görüldü.
2. Çalışmamızda BETY ölçeğinin güvenilirliği, ilk ölçümden 1 hafta sonra uygulanan test-tekrar test yöntemi ve ICC katsayısının hesaplanmasıyla değerlendirildi. Aynı zamanda ölçeğin iç tutarlılığını ölçmek için Cronbach alfa katsayısına bakıldı. Analizler sonucunda BETY ölçeğinin farklı zamanlarda uygulandığında da bireyi aynı şekilde değerlendirdiği, güvenilir olduğu ve ölçekte yer alan maddelerin birbirleriyle yüksek iç tutarlılık gösterdiği saptandı.
3. Çalışmamızda BETY ölçeğinin duyarlılığının değerlendirilmesi kapsamında 30 romatizmalı bireye HAQ, SF-36, BİFÖ ve BETY ölçekleri 3 ay sonra tekrar uygulanarak bu süreçteki farkları incelendi. BETY ölçeği SF-36’nın fiziksel fonksiyon, vitalite ve genel sağlık algısı alt parametreleriyle ve HAQ ile yüksek derecede, SF-36’nın fiziksel rol güçlüğü, ağrı, sosyal fonksiyon, mental sağlık ve emosyonel rol güçlüğü alt parametreleriyle orta derecede ilişkili bulundu. BETY ölçeğiyle BİFÖ arasında bir ilişki bulunamadı. Fonksiyonel durum ve yaşam kalitesinin tedaviye yanıtta önemli göstergeler olduğu göz önünde bulundurulduğunda BETY ölçeğinin bu göstergelere paralel sonuçlar ortaya koyması değerlidir. Romatizmalı bireylerde 3 ay içindeki bir süreçte tedavi etkinliğine ve/veya hastalık durumundaki değişime duyarlı olması yönüyle BETY ölçeğinin bu hastalık gruplarında aynı amaçlarla yapılacak çalışmalarda kullanılabilmesine kanıt sunduğu görüşüne varıldı.
4. Çalışmamız bir ölçeğin romatolojik hastalıklarda KKTC kültürüne özgün araştırma sunan ilk çalışma olması yönüyle orjinaldir. KKTC’de yaşayan sağlık çalışanlarının kolaylıkla kullanabileceği ve romatizmalı bireylerin biyopsikososyal özelliklerinin değerlendirilmesine kanıt sunacak bir ölçek olarak literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

6.2. Öneriler

Romatolojik hastalıkların fonksiyonel, bilişsel, emosyonel ve davranışsal faktörleri barındıran karmaşık bir yapıya sahip olması nedeniyle günümüzde bu etkilenimleri karşılayan biyopsikososyal modellerin önemi vurgulanmaktadır. Buna karşın halen romatolojik hastalıklarda bilişsel problemlerin değerlendirilmesine ve yapılan tedavinin bilişsel yeniden yapılanmaya etkisini ölçmeye imkan sağlayan yöntemlerin ve değerlendirme araçlarının eksikliği dikkat çekmektedir.

Romatolojik rehabilitasyon alanında amaç bireyin yaşam kalitesini yükselterek sağlığının sürdürülmesini sağlamak olduğu düşünüldüğünde, fizyoterapistlerin uygulayabileceği davranış değişimine yönelik biyopsikososyal modele uygun hem biyolojik iyileşmeyi hem de psikososyal durumu değerlendiren BETY ölçeğinin bu amaca ulaşmada etkili olacağı düşünülmektedir.

Yürütmüş olduğumuz bu çalışmayla BETY ölçeği KKTC’de yaşayan romatolojik hastalık tanısı almış bireyler için hastalıkla ilişkili biyopsikososyal boyutu değerlendirebilen geçerli, güvenilir ve duyarlı bir ölçek olarak fizyoterapi alanına sunuldu.

Çalışmamız romatolojik fizyoterapi alanında KKTC kültürüne özgün araştırma olanağı sunan ve hastalığa özgü biyopsikososyal özellikleri sorgulayan BETY ölçeğinin hem değerlendirme aşamasında hem de tedaviye duyarlılığı belirlemede etkin bir ölçek olduğunu gösterdi. İleride yapılacak çalışmalarda ölçeğin romatizmal hastalıkların yanı sıra farklı kronik hastalıklarda da yürütülen tedavi programlarının öncesi ve sonrası aşamasında kullanılarak yaygınlığının artırılması hedeflenmektedir.

7. KAYNAKLAR

1. Mau W, Listing J, Huscher D, Zeidler H, Zink A. Employment across chronic inflammatory rheumatic diseases and comparison with the general population. *J Rheumatol.* 2005;32(4):721-8.
2. Kırboğa K, Uçar M, Sarp Ü, Arıcı MK. Romatizmal Hastalıklarda Göz Tutulumu. *Bozok Tıp Derg.* 2015;5(2):51-5.
3. Ünal E. Romatizmal Hastalıklarda Biyopsikososyal Model: Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı, BETY. Ankara: Pelikan yayıncılık; 2014.
4. Cazzola M, Atzeni F, Boccassini L, Cassisi G, Sarzi-Puttini P. Physiopathology of pain in rheumatology. *Reumatismo.* 2014;66(1):4-13.
5. Hainline, B. Chronic pain: physiological, diagnostic, and management considerations. *Psychiatr Clin North Am.* 2005;28(3):713-35.
6. Thompson DP, Oldham JA, Urmston M, Woby SR. Cognitive determinants of pain and disability in patients with chronic whiplash-associated disorder: a cross-sectional observational study. *Physiotherapy.* 2010;96(2):151–9.
7. Thompson DP, Urmston M, Oldham JA, Woby SR. The association between cognitive factors, pain and disability in patients with idiopathic chronic neck pain. *Disabil Rehabil.* 2010;32(21):1758–67.
8. Schoenfeld-Smith K, Petroski GF, Hewett JE, Johnson JC, Wright GE, Smarr KL, ve ark. A biopsychosocial model of disability in rheumatoid arthritis. *Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology.* 1996;9(5):368-75.
9. Gatchel RJ, Peng YB, Peters ML, Fuchs PN, Turk DC. The biopsychosocial approach to chronic pain: Scientific advances and future directions. *Psychological Bulletin.* 2007;133(4):581-624.
10. Meeus M, Nijs J, Van Wilgen P, Noten S, Goubert D, Huljnen I. Moving on to movement in patients with chronic joint pain. *Pain: Clinical Updates.* 2016;24(1):1-8.
11. Ünal E, Arın G, Karaca Nb, Kiraz S, Akdoğan A, Kalyoncu U, ve ark. Romatizmalı hastalar için bir yaşam kalitesi ölçeğinin geliştirilmesi: madde havuzunun oluşturulması. *Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation.* 2017;4(2):67-75.
12. Siddall PJ, Cousins MJ. Persistent pain as a disease entity: Implications for clinical management. *Anesthesia and Analgesia.* 2004;99(2):510-20.
13. Merskey H. Pain terms: A list with definitions and notes on usage. Recommended by the IASP subcommittee on taxonomy. *Pain.* 1979;6(3):249.
14. Scascighini L, Sprott H. Chronic nonmalignant pain: a challenge for patients and clinicians. *Nat Clin Pract Rheumatol.* 2008;4(2):74-81.
15. Moseley GL, Butler DS. 15 Years of explaining pain – The past, present and future. *Journal of Pain.* 2015;16(9):807-13.
16. World Health Organization. WHO guidelines on the pharmacological treatment of persisting pain in children with medical illnesses. Geneva, Switzerland; 2012.
17. Pascali M, Matera E, Craig F, Torre F, Giordano P, Margari F, ve ark. Cognitive, emotional, and behavioral profile in children and adolescents with chronic pain associated with rheumatic diseases: A case-control study. *Clinical Child Psychology and Psychiatry.* 2018;00(0):1-13.
18. Aydın ON. Ağrı ve ağrı mekanizmalarına güncel bakış. *ADÜ Tıp Fakültesi*

- Dergisi. 2002;3(2),37-48.
19. Aydın I. Ağrının fizyopatolojisi. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg.* 2005;51(2):B8-13.
 20. Bhavé G, Gereau RW IV. Posttranslational mechanisms of peripheral sensitization. *J Neurobiol.* 2004;61(1):88-106.
 21. Miura M, Sasaki M, Mizukoshi K, Shibasaki M, Izumi Y, Shimosato G, ve ark. Peripheral sensitization caused by insulin-like growth factor 1 contributes to pain hypersensitivity after tissue injury. *Pain.* 2011;152(4):888-95.
 22. Abe Y, Akeda K, An HS, Aoki Y, Pichika R, Muehleman C, ve ark. Proinflammatory cytokines stimulate the expression of nerve growth factor by human intervertebral disc cells. *Spine.* 2007;32(6):635-42.
 23. Curatolo M, Arendt-Nielsen L, Petersen-Felix S. Central hypersensitivity in chronic pain: mechanisms and clinical implications. *Phys Med Rehabil Clin N Am.* 2006;17(2):287-302.
 24. Meeus M, Vervisch S, De Clerck LS, Moorkens G, Hans G, Nijs J. Central sensitization in patients with rheumatoid arthritis: a systematic literature review. *Semin Arthritis Rheum.* 2012;41(4):556-67.
 25. Ren K. Descending control mechanism. Basbaum A, Bushnell M, editörler. *Science of pain.* San Diego, CA: Elsevier; 2009.
 26. Gwilym SE, Keltner JR, Warnaby CE, Carr AJ, Chizh B, Chessel I, ve ark. Psychophysical and functional imaging supporting the presence of central sensitization in a cohort of osteoarthritis patients. *Arthritis & Rheumatism.* 2009;61(9):1226-34.
 27. Arendt-Nielsen L, Nie H, Laursen MB, Laursen BS, Madeleine P, Simonsen OH, ve ark. Sensitization in patients with painful knee osteoarthritis. *Pain.* 2010;149(3):573-81.
 28. Drummond SS. Pathophysiology of pain. Shamles D, editör. *Pathophysiology. An essential text for the allied health professions.* Toronto: Elsevier; 2005.
 29. Edwards RR, Cahalan C, Mensing G, Smith M, Haythornthwaite JA. Pain, catastrophizing, and depression in the rheumatic diseases. *Nat Rev Rheumatol.* 2011;7(4):216-24.
 30. Keefe F, Somers TJ. Psychological approaches to understanding and treating arthritis pain. *Nature Reviews Rheumatology.* 2010;6(4):210-16.
 31. Department of Health, editor. *The musculoskeletal services framework a joint responsibility: doing it differently,* London: DH Publications Orderline; 2006. p.72.
 32. Dziejic K, Dawes P. Overview of the aims and management of rheumatological conditions: the multidisciplinary approach. Dziejic K, Hammond A, editörler. *Rheumatology-Evidence-Based Practice for Physiotherapists and Occupational Therapists.* Elsevier: Churchill Livingstone; 2010.
 33. World Health Organization. *The burden of musculoskeletal diseases at the start of the new millenium. Report of a WHO Scientific Group. WHO Technical Report 919.* Geneva: WHO; 2003.
 34. Dimberg EL. *Rheumatology and Neurology.* Continuum (Minneap Minn). 2017;23(3):691-721.
 35. Hassell A, Cushnaghan J. Initial clinical assessment of patients with possible rheumatic disease. Dziejic K, Hammond A, editörler. *Rheumatology-Evidence-Based Practice for Physiotherapists and Occupational Therapists.* Elsevier: Churchill Livingstone; 2010.

36. West S. Musculoskeletal signs and symptoms. B.Polyarticular joint disease. Klippel JH, Stone JH, Crofford LJ, White PH, editörler. Primer on the rheumatic diseases. 13th ed. USA: Springer Science; 2008.^[L]_[SEP]
37. Sergent JS. Polyarticular arthritis. Harris ED, Budd RC, Firestein GS, editörler. Kelley's textbook of rheumatology, 7th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2005.
38. McCarty DJ. Differential diagnosis of arthritis: analysis of signs and symptoms. Koopman WJ, Moreland LW, editörler. Arthritis and allied conditions, 15th ed. Philadelphia: Lip-pincott, Williams & Wilkins; 2005.
39. American College of Rheumatology Ad Hoc Committee on Clinical Guidelines. Guidelines for the initial evaluation of the adult patient with acute musculoskeletal symptoms. *Arthritis Rheum.* 1996;39(1):1-8.
40. Goldsmith C, Boers M, Bombardier C, Tugwell P. Criteria for clinically important changes in outcomes: development, scoring and evaluation of rheumatoid arthritis patient and trial profiles. *The Journal of Rheumatology.* 1993;20(3):561-5.
41. Ünal E, Dizmek P. Romatoloji bilimi ve biyopsikososyal model. Ünal E, editör. Romatizmal hastalıklarda biyopsikososyal model: Bilişsel egzersiz terapi yaklaşımı (BETY). Ankara: Pelikan Yayıncılık; 2014.
42. Damasio AR. Descartes'in yanılması. 3. Baskı. İstanbul: Varlık yayınları; 2006.
43. Luning BC, Lundberg M, Lindberg P, Elfving B. Change in kinesiphobia and its relation to activity limitation after multidisciplinary rehabilitation in patients with chronic back pain. *Disabil Rehabil.* 2012;34(10):852-8.
44. Evers AW, Zautra A, Thieme K. Stress and resilience in rheumatic diseases: a review and glimpse into the future. *Nat Rev Rheumatol.* 2011;7(7):409-15.
45. Taylor SE, Aspinwall LG. Psychosocial aspects of chronic illness. Costa PT, Vandenbos GR, editörler. Psychological aspects of serious illness: conditions, fatal diseases, and clinical care. Washington: American Psychological Association; 1996. s. 3-60.
46. Walker JG, Jackson HJ, Littlejohn GO. Models of adjustment to chronic illness: using the example of rheumatoid arthritis. *Clin Psychol Rev.* 2004;24(4):461-88.
47. Haywood KL. The measurement of patient-reported outcome in the rheumatic diseases. Dziedzic K, Hammond A, editörler. *Rheumatology-Evidence-Based Practice for Physiotherapists and Occupational Therapists.* Elsevier: Churchill Livingstone; 2010.
48. Middendorp M, Evers AW. The role of psychological factors in inflammatory rheumatic diseases: From burden to tailored treatment. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology.* 2016;30(5):932-45.
49. Sturgeon JA, Finan PH, Zautra AJ. Affective disturbance in rheumatoid arthritis: psychological and disease-related pathways. *Nat Rev Rheumatol.* 2016;12(9):532-42.
50. Geenen R, Newman S, Bossema ER, Vriezolk JE, Boelen PA. Psychological interventions for patients with rheumatic diseases and anxiety or depression. *Best Pract Res Clin Rheumatology.* 2012;26(3):305-19.
51. Overman CL, Kool MB, Da Silva JA, Geenen R. The prevalence of severe fatigue in rheumatic diseases: an international study. *Clin Rheumatol.* 2016;35(2):409-15.

52. Overman CL, Bossema ER, Van Middendorp H, Verstappen SM, Bulder M, Jacobs JW, ve ark. The prospective association between psychological distress and disease activity in rheumatoid arthritis: a multilevel regression analysis. *Ann Rheum Dis.* 2012;71(2):192-7.
53. Campbell CM, Edwards RR. Mind-body interactions in pain: the neurophysiology of anxious and catastrophic pain-related thoughts. *Transl Res.* 2009;153(3):97-101.
54. McBeth J, Silman AJ, Gupta A, Chiu YH, Ray D, Morriss R, ve ark. Moderation of psychosocial risk factors through dysfunction of the hypothalamic-pituitary-adrenal stress axis in the onset of chronic widespread musculoskeletal pain: findings of a population-based prospective cohort study. *Arthritis Rheum.* 2007;56(1):360-71.
55. Johansson AC, Gunnarsson LG, Linton SJ, Bergkvist L, Stridsberg M, Nilsson O, ve ark. Pain, disability and coping reflected in the diurnal cortisol variability in patients scheduled for lumbar disc surgery. *Eur J Pain.* 2008;12(5):633-40.
56. Strigo IA, Simmons AN, Matthews SC, Craig AD, Paulus MP. Increased affective bias revealed using experimental graded heat stimuli in young depressed adults: evidence of “emotional allodynia”. *Psychosom Med.* 2008;70(3):338-44.
57. Poh LW, He HG, Lee CSC, Cheung PP, Chan WC. An integrative review of experiences of patients with rheumatoid arthritis. *Int Nurs Rev.* 2015;62(2):231-47.
58. Rathbun AM, Reed GW, Harrold LR. The temporal relationship between depression and rheumatoid arthritis disease activity, treatment persistence and response: a systematic review. *Rheumatology (Oxford).* 2013;52(10):1785-94.
59. Lorton D, Lubahn CL, Zautra AJ, Bellinger DL. Proinflammatory cytokines and sickness behavior in rheumatic diseases. *Curr Pharm Des.* 2008;14(13):1242-60.
60. Overman CL, Jurgens MS, Bossema ER, Jacobs JW, Bijlsma JW, Geenen R. Change of psychological distress and physical disability in patients with rheumatoid arthritis over the last two decades. *Arthritis Care Res.* 2014;66(5):671-8.
61. Hawley DJ, Wolfe F. Depression is not more common in rheumatoid arthritis - a 10-year longitudinal-study of 6,153 patients with rheumatic disease. *J Rheumatol.* 1993;20(12):2025-31. ^[1]_[5EP]
62. Matcham F, Rayner L, Steer S, Hotopf M. The prevalence of depression in rheumatoid arthritis: a systematic review and meta- analysis. *Rheumatology (Oxford).* 2013;52(12):2136-48.
63. Matcham F, Ali S, Irving K, Hotopf M, Chalder T. Are depression and anxiety associated with disease activity in rheumatoid arthritis? A prospective study. *BMC Musculoskelet Disord.* 2016;17(155).
64. Matcham F, Norton S, Scott DL, Steer S, Hotopf M. Symptoms of depression and anxiety predict treatment response and long-term physical health outcomes in rheumatoid arthritis: secondary analysis of a randomized controlled trial. *Rheumatology (Oxford).* 2016;55(2):268-78.
65. Edwards RR, Calahan C, Mensing G, Smith M, Haythornthwaite JA. Pain, catastrophizing, and depression in the rheumatic diseases. *Nat Rev Rheumatol.* 2011;7(4):216-24.

66. Dixon KE, Keefe FJ, Scipio CD, Perri LM, Abernethy AP. Psychological interventions for arthritis pain management in adults: a meta-analysis. *Health Psychol.* 2007;26(3):241-50.
67. Eccleston C, Fisher E, Craig L, Duggan GB, Rosser BA, Keogh E. Psychological therapies (Internet-delivered) for the management of chronic pain in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;26(2):CD010152.
68. Dissanayake RK, Bertouch JV. Psychosocial interventions as adjunct therapy for patients with rheumatoid arthritis: a systematic review. *Int J Rheum Dis.* 2010;13(4):324-34.
69. Evers AW, Kraaimaat FW, van Riel PL, de Jong AJ. Tailored cognitive-behavioral therapy in early rheumatoid arthritis for patients at risk: a randomized controlled trial. *Pain.* 2002;100(1-2):141-53.
70. McCracken LM, Vowles KE, Eccleston C. Acceptance of chronic pain: component analysis and a revised assessment method. *Pain.* 2004;107(1-2):159-166.
71. Van Koulil S, Effting M, Kraaimaat FW, van Lankveld W, van Helmond T, Cats H, ve ark. Cognitive-behavioural therapies and exercise programmes for patients with fibromyalgia: state of the art and future directions. *Ann Rheum Dis.* 2007;66(5):571-81.
72. Verra ML, Angst F, Staal JB, Brioschi R, Lehmann S, Aeschlimann A, ve ark. Differences in pain, function and coping in multidimensional pain inventory subgroups of chronic back pain: a one-group pretest-posttest study. *BMC Musculoskelet Disord.* 2011;12(145).
73. De Brouwer SJ, van Middendorp H, Kraaimaat FW, Radstake TR, Joosten I, Donders AR, ve ark. Immune responses to stress after stress management training in patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Res Ther.* 2013;15(6):R200.
74. Van Middendorp H, Geenen R, Sorbi MJ, van Doornen LJ, Bijlsma JW. Health and physiological effects of an emotional disclosure intervention adapted for application at home: a randomized clinical trial in rheumatoid arthritis. *Psychother Psychosom.* 2009;78(3):145-51.
75. De Brouwer SJ, Kraaimaat FW, Sweep FC, Donders RT, Eijsbouts A, van Koulil S, ve ark. Psychophysiological responses to stress after stress management training in patients with rheumatoid arthritis. *PLoS One.* 2011;6(12):e27432.
76. Carpenter AB. (Çeviri Nuran Türkçapar). İmmunite: tanıma, yanıt ve hatırlama. Dinç A, çeviri editörü. *Romatolojik hastalıklarda klinik tedavi. Özgün Ofset, s. 13-20, 2008.*
77. Ksapis C, Thompson PD. The effects of physical activity on serum C-reactive protein and inflammatory markers: a systematic review. *J. Am Coll Cardiol.* 2005;45(10):1563-9.
78. Pedersen BK, Akerström TC, Nielsen AR, Fischer CP. Role of myokines in exercise and metabolism. *J Appl Physiol.* 2007;103(3):1093-8.
79. Pedersen BK. Muscles and their myokines. *J Exp Biol.* 2011;214(2):337-46.
80. Macdonald C, Wojtaszewski JF, Pedersen BK, Richter EA. Interleukin-6 release from human skeletal muscle during exercise: relation to AMPK activity. *J Appl Physiol.* 2003;95(6):2273-7.

81. Gleeson M, Bishop NC, Stensel DJ, Lindley MR, Mastana SS, Nimmo MA. The anti-inflammatory effects of exercise: mechanisms and implications for the prevention and treatment of disease. *Nat Rev Immunol*. 2011;11(9):607-15.
82. Klaber MJ, Carr J, Howarth EH. High fear-avoiders of physical activity benefit from an exercise program for patients with back pain. *Spine*. 2004;29(11):1167-79.
83. Woby SR, Watson PJ, Roach NK, Urmston M. Are changes in fear-avoidance beliefs, catastrophizing, and appraisals of control, predictive of changes in chronic low back pain and disability? *European J. Pain*. 2004;8(3):201-10.
84. Sullivan MJ, Ward LC, Tripp D, French DJ, Adams H, Stanish WD. Secondary prevention of work disability: community-based psychosocial intervention for musculoskeletal disorders. *J Occup Rehabil*. 2005;15(3):377-392.
85. Sage N, Sowden M, Chorlton E. What is the cognitive behavioural approach? Sage N, Sowden M, Chorlton E, editörler. *Cognitive Behaviour Therapy for Chronic Illness and Palliative Care*. Chichester: Wiley, 2008.
86. Bidonde J, Busch AJ, Webber SC, Schachter CL, Danyliw A, Overend TJ, et al. Aquatic exercise training for fibromyalgia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;(10):CD011336.
87. Busch AJ, Webber SC, Richards RS, Bidonde J, Schachter CL, Overend TJ, et al. Resistance exercise training for fibromyalgia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(12):CD010884
88. Fransen M, McConnell S, Harmer AR, Van der Esch M, Simic M, Bennell KL. Exercise for osteoarthritis of the knee: a cochrane systematic review. *Br J Sports Med*. 2015;49(24):1554-7.
89. Bennell KL, Hinman RS. A review of the clinical evidence for exercise in osteoarthritis of the hip and knee. *Journal of Science and Medicine in Sport*. 2011;14(1):4-9.
90. Steiger F, Wirth B, de Bruin ED, Mannion AF. Is a positive clinical outcome after exercise therapy for chronic non-specific low back pain contingent upon a corresponding improvement in the targeted aspect(s) of performance? A systematic review. *European Spine Journal*. 2012;21(4):575-98.
91. Moseley GL, Gallace A, Spence C. Bodily illusions in health and disease: Physiological and clinical perspectives and the concept of a cortical 'body matrix'. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*. 2012;36(1):34-46.
92. Wallwork SB, Butler DS, Wilson DJ, Moseley GL. Are people who do yoga any better at a motor imagery task than those who do not? *British Journal of Sports Medicine*. 2015;49(2):123-7.
93. Cai H, Li G, Hua S, Liu Y, Chen L. Effect of exercise on cognitive function in chronic disease patients: a meta-analysis and systematic review of randomized controlled trials. *Clinical Interventions in Aging*. 2017;(12):773-83.
94. Dale R, Stacey B. Multimodal treatment of chronic pain. *Med Clin North Am*. 2016;100(1):55-64.
95. Takahashi N, Kasahara S, Yabuki S. Development and implementation of an inpatient multidisciplinary pain management program for patients with intractable chronic musculoskeletal pain in Japan: preliminary report. *Journal of Pain Research*. 2018;(11):201-11.

96. Derry HM, Jaremka LM, Bennett JM, Peng J, Andridge R, Shapiro C, ve ark. Yoga and self-reported cognitive problems in breast cancer survivors: a randomized controlled trial. *Psychooncology*. 2015;24(8):958-66.
97. Ohman H, Savikko N, Strandberg TE, Kautiainen H, Raivio MM, Laakkonen ML, ve ark. Effects of exercise on cognition: the Finnish Alzheimer disease exercise trial: a randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc*. 2016;64(4):731-8.
98. Tsai PF, Chang JY, Beck C, Kuo YF, Keefe FJ. A pilot cluster- randomized trial of a 20-Week Tai Chi Program in elders with cognitive impairment and osteoarthritic knee: effects on pain and other health outcomes. *J Pain Symptom Manage*. 2013;45(4):660-9.
99. Ünal E. Bilişsel egzersiz terapi yaklaşımı (BETY). Ünal E, editör. Romatizmal hastalıklarda biyopsikososyal model: Bilişsel egzersiz terapi yaklaşımı (BETY). Ankara: Pelikan Yayıncılık; 2014.
100. Ganz PA. What Outcomes Matter To Patients: A Physician- Researcher Point Of View. *Med Care*. 2002;40(6 Suppl):III11-9.
101. McDowell I. *Measuring Health: A Guide to Rating Scales and Questionnaires*, 3th ed. New York: Oxford University Press; 2006.
102. Singh JA, Furst DE, Bharat A, Curtis JR, Kavanaugh AF, Kremer JM, ve ark. Update of the 2008 American College of Rheumatology recommendations for the use of disease-modifying antirheumatic drugs and biologic agents in the treatment of rheumatoid arthritis. *Arthritis Care & Research*. 2012;64(5):625-39.
103. Hilgsmann M, Rademacher S, Kaal KJ, Bansback N, Harrison M. The use of routinely collected patient-reported outcome measures in rheumatoid arthritis. *Seminars in Arthritis and Rheumatism*. 2018;48(3):357-66.
104. Alpar R. Spor, Sağlık ve Eğitim Bilimlerinden Örneklerle Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik-Güvenirlik. Ankara: Detay Yayıncılık; 2010.
105. Karakoç Y, Dönmez, L. Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. *Tıp Eğitimi Dünyası*. 2014;(40):39-49.
106. Ercan İ, İsmet K. Ölçeklerde güvenirlik ve geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2004;30(3):211-6.
107. Güvenç IA. Kronik Rinit ve Rinosinüzitte Subjektif Değerlendirme Yöntemleri: Yaşam Kalitesi Ölçekleri. *Turkish J Rhinology*. 2016;5(1):38-52.
108. Carey L. *Measuring and evaluating school learning*. 3th ed. Boston: Allyn & Bacon; 2000.
109. Bland JM, Altman DG. Statistics notes: Cronbach's alpha. *British Medical Journal*. 1997;314(7080):572.
110. Baydur H, Eser E. Uygulama: Yaşam kalitesi ölçeklerinin psikometrik çözümlenmesi. *Sağlıkta Birikim*. 2006;1(2):99-123.
111. Özyeşil Z, Arslan C, Kesici Ş, Deniz ME. Bilinçli Farkındalık Ölçeği'ni Türkçeye Uyarlama Çalışması. *Eğitim ve Bilim*. 2011;36,(160):224-35.
112. Küçükdeveci AA, Sahin H, Ataman S, Griffiths B, Tennant A. 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*. 2004;51(1):14-9.
113. Koçyiğit H. Reliability and validity of the Turkish version of short form-36 (SF-36): a study in a group of patients with rheumatic diseases. *Turk J Drugs Ther*. 1999;12:102-6.

114. Hayran M. Sağlık araştırmaları için temel istatistik. Ankara: Omega Araştırma; 2011.
115. Oflaz, FB. (2018). Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı Ölçeği'nin Romatoid Artrit Tanısı Alan Bireylerde Geçerliği, Güvenirliği ve Duyarlılığının Belirlenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
116. Zahid, M.(2018). Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı Ölçeği'nin Fibromiyalji Tanısı Alan Bireylerde Geçerliği, Güvenirliği ve Duyarlılığının Belirlenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
117. U.S. Department of Health and Human Sciences, Rockville, MD Food and Drug Administration. Guidance for Industry: patient- reported outcome measures: use in medical product development to support labelling claims: draft guidance. Health and quality of life outcomes. 2006;4(79):1-20.
118. Fries JF, Spitz P, Kraines RG, Holman HR. Measurement of patient outcome in arthritis. *Arthritis & Rheumatism*. 1980;23(2):137-45.
119. Fitzpatrick R, Davey C, Buxton MJ, Jones DR. Evaluating Patient- Based Outcome Measures for use in Clinical Trials. *Health Technol Assess*. 1998;2(14):1-74.
120. Guillemin EG, Bombardier C, Beaton D. Cross cultural adaptation of health related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol*. 1993;46(12):1417-32.
121. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*. 2000;25(24):3186-91.
122. Hiligsmann M, Rademacher S, Kaal KJ, Bansback N, Harrison M. The use of routinely collected patient-reported outcome measures in rheumatoid arthritis. *Semin Arthritis Rheum*. 2018;48(3):357-66.
123. Özcan, DA. (2014). Romatoid Artrit Hastalarında Farklı Hastalık Aktivite Düzeylerine Göre Egzersiz Etkinliğinin Araştırılması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
124. Haroon N, Aggarwal A, Lawrence A, Agarwal V, Misra R. Impact of rheumatoid arthritis on quality of life. *Modern Rheumatology*. 2007;17(4):290-5.
125. Marra CA, Woolcott JC, Kopec JA, Shojania K, Offer R, Brazier JE, et al. A comparison of generic, indirect utility measures (the HUI2, HUI3, SF-6D, and the EQ-5D) and disease-specific instruments (the RAQoL and the HAQ) in rheumatoid arthritis. *Social Science & Medicine*. 2005;60(7):1571-82.
126. Nicassio PM, Kay MA, Custodio MK, Irwin MR, Olmstead R, Weisman MH. An Evaluation of a Biopsychosocial Framework for HealthRelated Quality of Life and Disability in Rheumatoid Arthritis. *J Psychosom Res*. 2011;71(2):79-85.
127. Song Y, Zhu LA, Wang SL, Leng L, Bucala R, Lu LJ. Multi-Dimensional Health Assessment Questionnaire in China: Reliability, Validity and Clinical Value in Patients with Rheumatoid Arthritis. *PLoS ONE*. 2014;9(5):e97952.
128. Anastasi A, Urbina S. *Psychological Testing*. 7th ed. New York: Mac Millan Publishing Co. Inc;1997.

8. EKLER

EK-1. Etik Kurul İzin Formu



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

Sayı : 16969557 - 1261

Konu :

ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

Toplantı Tarihi : 04 TEMMUZ 2017 SALI
Toplantı No : 2017/16
Proje No : GO 17/74 (Değerlendirme Tarihi: 17.01.2017)
Karar No : GO 17/74- 44

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü öğretim üyelerinden Prof. Dr. Edibe ÜNAL' ın sorumlu araştırmacı olduğu ve Uzm. Fzt. Gizem DEVAŞAN' ın doktora tezi olan, GO 17/74 kayıt numaralı, "**Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı Değerlendirme Ölçeği'nin Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'ndeki Romatizmalı Bireylerde Geçerliliği, Güvenirliliği ve Duyarlılığının Belirlenmesi**" başlıklı proje önerisi araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, idari izinlerin tamamlanması kaydı ile etik açıdan uygun bulunmuştur.

- | | |
|---|--|
| 1. Prof. Dr. Nurten 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 SAKA (Üye) | 12. Doç. Dr. Gözde GİRGIN (Üye) |
| 4. Prof. Dr. Necdet SAĞLAM (Üye) | 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) | İZİNLİ
15. Yrd. Doç. Dr. H. Hüsrev TURNAGÖL (Üye) |
| 7. Prof. Dr. Ayşe Lale DOĞAN (Üye) | 16. Öğr. Gör. Dr. Müge DEMİR (Üye) |
| 8. Prof. Dr. Elmas Ebru YALÇIN (Üye) | 17. Öğr. Gör. Meltem ŞENGELEN (Üye) |
| 9. Prof. Dr. Mintaze Kerem GÜNEŞ (Üye) | 18. Av. Meltem ONURLU (Üye) |

EK-2. Sosyodemografik Soru Formu

SOSYO-DEMOGRAFİK SORU FORMU

Değerlendirme tarihi:	Olgu no:
Ad-soyad:	Doğum tarihi:
Klinik olarak konulan tanı:	Tel:
Hastalık durasyonu:	
Kullanılan ilaçlar:	

- Cinsiyet: Kadın Erkek
- Boy (cm):
- Kilo:
- Medeni durum: Evli Bekar Eşi ölmüş
 Eşinden Ayrılmış Ayrı yaşıyor Diğer _____
- Eğitim durumu: Okula gitmedim İlkokul Ortaokul
 Lise Üniversite Diğer _____
- Mesleki durum: Çalışmıyor Emekli Çalışıyor

7. Ağrı düzeyinizi aşağıdaki çizgi üzerinde işaretleyiniz.

Ağrı yok ————— Dayanılmaz ağrı

8. Şu anki ağrınız için uygun olan ifadeyi seçiniz.

0 Ağrı yok

1 Hafif

2 Rahatsız eden

3 Sıkıntı verici

4 Berbat

5 Dayanılmaz

EK-3. Bilinçli Farkındalık Ölçeği (BİFÖ)

BİFÖ

Açıklama: Aşağıda sizin günlük deneyimlerinize 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 Hemen hemen her zaman	2 Çoğu zaman	3 Bazen	4 Nadiren	5 Oldukça Seyrek	6 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 dökerim.					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 otomatik 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 yaptığımı 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-4. 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
GİYİNME/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 ağızımıza götürebiliyor musunuz?				
7. Açılmamış karton süt kutusunu açabiliyor musunuz?				
YÜRÜYÜŞ				
8. Evin dışında düz alanda yürüyebiliyor musunuz?				
9. Beş basamak çıkıp inebiliyor musunuz?				
HİJYEN				
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?				

Total: _____

EK-5. 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 karşılaştığınızda, 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. Sağlığını 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 sağlığını 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

EK-6. Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı (BETY) Değerlendirme Ölçeği

BİLİŞSEL EGZERSİZ TERAPİ YAKLAŞIMI ÖLÇEĞİ

Lütfen aşağıdaki her bir soruyu okuyun ve bugündür SON BİR HAFTA İÇİNDE her bir maddenin sizin için uygun olan seçeneği işaretleyin.					
1. Ağrımı artıracaklarını bile bile kendimi işleri yapmaktan alıkoymuyorum.	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 fonksiyonlarının 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. Hastalığının 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. Hastalığının bende yarattığı olumsuz duygulardan kurtulamıyorum.	EVET Her zaman	EVET SIKLIKLA	EVET BAZEN	EVET NADİREN	HAYIR Hiçbir zaman
16. Hastalığının 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 arttırdığını 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. Hastalığının beni cinsellikten uzaklaştırdığını düşünüyorum.	EVET Her zaman	EVET SIKLIKLA	EVET BAZEN	EVET NADİREN	HAYIR Hiçbir zaman
28. Ellerimle yapabileceğim işleri yapmaktan zorlanıyorum (ayakkabı bağını bağlama, düğme ilikleme, 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-7. Tez Çalışmasıyla İlgili Bildiriler



4.ULUSAL ROMATOLOJİK REHABİLİTASYON KONGRESİ

Sayın Uzm. Fzt. Gizem DEVAŞAN,

29-30 Kasım 2018 tarihlerinde Başkent Üniversitesi, Prof. Dr. İhsan Doğramacı Konferans Salonu'nda gerçekleştirilecek olan 4.Ulusal Romatolojik Rehabilitasyon Kongresi'ne davet etmekten büyük memnuniyet duyarız.

Göndermiş olduğunuz **"FİBROMYALJİ VE MYOFASİYAL AĞRI SENDROMU TEŞHİSİ ALAN BİREYLERDE BİYOPSİKOSOSYAL DURUMUN KARŞILAŞTIRMASI"** başlıklı bildiriniz sözel sunum olarak kabul edilmiştir. Sunumunuza ilişkin detaylı bilgi aşağıda yer almaktadır.

Kabul edilen özetler, Gönderilen bilgi özetleri uluslararası indekslerde (EBSCOhost, Google Scholar, Directory of Research Journal Indexing, ULAKBİM DergiPark Dergi Sistemleri) yer alan Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation (JETR) dergisinde basılacaktır. Kabul edilen bildiri özetlerinin sunumlarının yapılabilmesi için, sunumu yapacak olan bildiri sahibinin kaydını yaptırmış olması zorunludur. Sözel veya poster sunumu yapılmayan özetler dergide yayınlanmayacaktır.

Dr. Öğr. Üyesi. Emel Sönmezer

4.Ulusal Romatolojik Rehabilitasyon
Kongre Başkanı

SUNUM NO: S13

BİLDİRİ BAŞLIĞI: FİBROMYALJİ VE MYOFASİYAL AĞRI SENDROMU TEŞHİSİ ALAN BİREYLERDE BİYOPSİKOSOSYAL DURUMUN KARŞILAŞTIRMASI

SUNUCU: Uzm. Fzt. Gizem DEVAŞAN

SUNUM TARİHİ: 29 Kasım 2018

SUNUM SAATİ: 17.30-18.30

SUNUM SÜRESİ: 5 dakika

<http://4kongre.baskent.edu.tr>



06.03.2019

Sayın Gizem DEVAŞAN,

"Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation" dergisine göndermiş olduğunuz **"FİBROMYALJİ TANILI TÜRKÇE KONUŞAN FARKLI KÜLTÜRLERDEN BİREYLERİN FİZİKSEL VE BİYOPSİKOSOSYAL ÖZELLİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI"** başlıklı makaleniz ilgili alanda uzman hakemler tarafından değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Hakem raporları sonucunda yaptığınız düzeltmeler ışığında makalenizin "Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation" dergisinde yayımlanmak üzere **KABUL** edildiğini bildirmekten mutluluk duyarız.

Saygılarımızla,
JETR Yayın Kurulu

EK-8. Orijinallik Ekran Çıktısı

BİLİŞSEL EGZERSİZ TERAPİ YAKLAŞIMI DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ'NİN KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ'NDEKİ ROMATİZMALI BİREYLERDE GEÇERLİĞİ, GÜVENİRLİĞİ VE DUYARLILIĞININ BELİRLENMESİ

ORIGINALITY REPORT

14%	10%	4%	11%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Saglik Bilimleri Universitesi Student Paper	4%
2	Submitted to TechKnowledge Turkey Student Paper	2%
3	Submitted to Istanbul Gelisim University Student Paper	1%
4	Sengoren, Ozlem, Ceyda Anar, Levent Usta, Rifat Ozacar, Huseyin Halilcolar, and Can Bicmen. "Relationship between functional and non-functional parameters, and quality of life and CRP in patients with chronic obstructive pulmonary disease", Gulhane Medical Journal, 2012. Publication	1%
5	www.jetr.org.tr Internet Source	<1%

Submitted to Bahcesehir University

EK-9. Dijital Makbuz



Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: Gizem Devasan
Assignment title: TEZ İNTİHAL RAPORLARI
Submission title: BİLİŞSEL EGZERSİZ TERAPİ YAKL...
File name: Gizem_DEVASAN_- _Du_zenlemeli_..
File size: 7.28M
Page count: 84
Word count: 15,769
Character count: 110,945
Submission date: 21-May-2019 11:53AM (UTC+0300)
Submission ID: 1133791075



9. ÖZGEÇMİŞ

1. KİŞİSEL BİLGİLER

ADI, SOYADI:	Gizem Devaşan
DOĞUM TARİHİ ve YERİ:	26.07.1989 LEFKOŞA
K.K.T.C.	
YAZIŞMA ADRESİ: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü	
TELEFON: (+90)5488407972	
E-MAIL: gizemdevasan@hotmail.com	

2. EĞİTİM

YILI	DERECESİ	ÜNİVERSİTE	ÖĞRENİM ALANI
2014-Halen	Doktora	Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon
2011-2014	Yüksek Lisans	Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon
2006-2010	Lisans	Başkent Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

3. AKADEMİK DENEYİM

GÖREV DÖNEMİ	ÜNVAN	BÖLÜM	ÜNİVERSİTE
2012-2015	Yarı Zamanlı Okutman	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	Doğu Akdeniz Üniversitesi KKTC

4. BİLİMSEL FAALİYETLER

Tüzün E.H., Tonga E, Anaforoğlu B, **Devasan G**, Almış A.İ, Karataş M. Nöropatik Ağrılı Hastalarda Anksiyete-Depresyon Ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki., XIII. Fizyoterapide Gelişmeler Sempozyumu, Fizyoterapi Rehabilitasyon, 21 (3), 181, Hatay, 7-9 Ekim, 2010.

Ekicioğlu G., **Devaşan G.**, Guhan Z., Adıgüzel H. Ayakkabı seini İle Ayak Deformiteleri Arasındaki İlişki., 2. Ulusal fizyoterapi ve Rehabilitasyon, 14-16 Mayıs, 2009

Devaşan G. Romatizmal hastalıklarda klinik pilates terapinin kinezyofobi üzerindeki etkinliğinin araştırılması, 1. Ulusal Romatolojik Rehabilitasyon Kongresi, Ankara, 2015

Katkı Koyduğu Kitaplar

2014 Romatizmal Hastalıklarda Biyopsikososyal Model: Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı (BETY) – Editör: Prof.Dr. Edibe nal

2015 Fizyoterapide Ağrı Yönetimi - Editör: Prof.Dr. Edibe nal

2015 Fizyoterapide Kanıtı Dayalı Egzersiz Yaklaşımları - Editör: Prof.Dr. Edibe nal