
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Gazi
1926

OSTEOARTRİTLİ YAŞLI BİREYLERDE ÇEVRİMİÇİ HASTALIK YÖNETİMİ EĞİTİMİ VE TELEFONLA DANIŞMANLIĞIN AĞRI, FONKSİYONEL DURUM, ÖZ-ETKİLİLİK VE YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

Evre YILMAZ

DOKTORA TEZİ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

EKİM 2022

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında;

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

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

Evre YILMAZ
06/10/2022

OSTEOARTRİTLİ YAŞLI BİREYLERDE ÇEVRİMİÇİ HASTALIK YÖNETİMİ EĞİTİMİ VE TELEFONLA DANIŞMANLIĞIN AĞRI, FONKSİYONEL DURUM, ÖZ-ETKİLİLİK VE YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

(Doktora Tezi)

Evre YILMAZ

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Ekim 2022

ÖZET

Bu çalışma, Osteoartrit tanısı olan yaşlı bireylere verilen çevrimiçi eğitim ve telefonla danışmanlığın ağrı, fonksiyonel durum, öz-etkililik ve yaşam kalitesine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü deneysel araştırma olarak yapılmıştır. Araştırma verileri Ağustos- Kasım 2021 tarihleri arasında Konya'da özel bir hastanede toplanmıştır. Araştırma, 26 müdahale 26 kontrol olmak üzere 52 osteoartrit tanısı olan yaşlı bireyle tamamlanmıştır. Verilen toplanması için "Hasta Tanıtım Formu", "Vizüel Analog Skala", "Fonksiyonel Değerlendirme- Western Ontario ve McMaster Üniversiteleri Osteoartrit İndeksi", "Artritlerde Öz-etkililik Ölçeği", "Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Yaşlı Modülü"ve "Telefonla Danışmanlık Takip Formu" kullanılmıştır. Müdahale grubundaki bireylere ilk dört hafta çevrimiçi eğitim uygulanmıştır. Beşinci haftadan sonra dört hafta telefonla danışmanlık verilmiştir. Her iki gruba da ilk, ikinci ve son ölçümde ölçekler uygulanmıştır. Müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin ikinci ve son ölçümdeki Vizüel Analog Skala ve Fonksiyonel Değerlendirme- Western Ontario ve McMaster Üniversiteleri Osteoartrit İndeksi ölçeğinin toplam puanları arasında anlamlı fark olduğu ($p<0,05$) ve müdahale grubunun puan ortalamalarının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu bulunmuştur. Müdahale grubunun toplam Artritlerde Öz-etkililik Ölçeği toplam puanının ve Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Yaşlı Modülü ölçeğinin toplam puanının kontrol grubunun toplam puanından daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Çalışma sonucunda osteoartrit tanısı olan yaşlı bireylere verilen çevrimiçi eğitimin ve telefonla danışmanlığın ağrı şiddetini azaltmada, fonksiyonel durumu,öz-etkiliği ve yaşam kalitesini iyileştirmede etkili olduğu bulunmuştur. Müdahale grubundaki bireylerin çevrimiçi hastalık yönetimi ile telefonla danışmanlıktan %81'nin çok memnun olduğu sonucu elde edilmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda yaşlı bireylere hastalık yönetimi ile ilgili çevrimiçi eğitim ve telefonla danışmanlık hizmetlerinin arttırılması önerilmektedir.

Bilim Kodu : 1032.2
Anahtar Kelimeler : Yaşlı, Osteoartrit, Eğitim, Danışmanlık, Ağrı, Öz-etkililik, Fonksiyonel durum, Yaşam kalitesi
Sayfa Adedi : 99
Danışman : Prof. Dr. Ülkü POLAT

THE EFFECT OF ONLINE DISEASE MANAGEMENT EDUCATION AND TELEPHONE COUNSELING ON PAIN, FUNCTIONAL STATUS, SELF-EFFICACY AND QUALITY OF LIFE IN OLDER PEOPLE WITH OSTEOARTHRITIS

(Ph. D. Thesis)

Evre YILMAZ

GAZİ UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF HEALTH SCIENCES

October 2022

ABSTRACT

This randomized controlled experimental study was conducted to determine the effect of telephone counseling and online training provided to elderly individuals diagnosed with OA on their pain, functional status, self-efficacy, and quality of life. The study data were collected in a private hospital in the Province of Konya, Turkey, between August and November 2021. The study was completed with 52 elderly individuals diagnosed with osteoarthritis, including 26 in the intervention group and 26 in the control group. "Patient Information Form", "Functional Assessment - Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index", "Arthritis Self-Efficacy Scale", "World Health Organization Quality of Life - Old Module", and "Telephone Counseling Follow-up Form" were used for data collection. Patients in the intervention group were given online training for the first four weeks. After the fifth week, four weeks of telephone counseling were provided. First, second and last measurements were made in both groups. It was found that there was a significant difference between the second and last measurements total Visual Analog Scale and Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index scores of the patients in the intervention and control groups ($p<0.05$), and the mean scores of the intervention group were lower than the control group. The second and last measurements ASES total scores, and the World Health Organization Quality of Life- Old Module scale eighth-week total score of the intervention group were higher than the total scores of the control group, and the difference was statistically significant ($p<0.05$). As a result of the study, it was found that online education and telephone counseling provided to elderly people with a diagnosis of osteoarthritis are effective in reducing the severity of pain, improving functional status, self-efficacy and quality of life. It was concluded that 81% of the individuals in the intervention group were very satisfied with online disease management and telephone counseling. In line with these results, it is recommended to increase online education and telephone counseling services related to disease management for the elderly.

Science Code	:	1032.2
Key Words	:	Elderly, Osteoarthritis, Education, Counseling, Pain, Self-efficacy, Functional status, Quality of life
Page Number	:	99
Supervisor	:	Prof. Dr. Ülkü POLAT

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam boyunca bilgi ve deneyimleriyle her aşamada bana destek olup yol gösteren saygıdeğer kıymetli danışmanım Prof. Dr. Ülkü POLAT'a,

Çalışma boyunca tezimin yapılandırılması ve izlenmesinde vermiş oldukları kıymetli bilgi ve önerilerle yol gösteren saygıdeğer tez izlem komitesi üyeleri, Sayın Prof. Dr. Sultan AYAZ ALKAYA'ya ve Sayın Doç. Dr. Zehra GÖK METİN'e,

Tez savunmada jüri olarak yer alan saygıdeğer hocalarım Doç. Dr. Bahar İNKAYA, Dr. Öğretim Üyesi Emine ÖZER KÜÇÜK ve Dr. Öğretim Üyesi Özlem CANBOLAT'a kıymetli öneri ve katkıları için teşekkür ederim.

Lisansüstü eğitimimin en başından beri beni destekleyen, her türlü sıkıntımda yanımda olan canım eşime ve sevinç kaynağım olan canım çocuklarıma,

Doktora eğitimim boyunca hep yanımda olan sevincime, üzüntüme ortak olan can dostlarıma ve kıymetli aileme,

Çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden osteoartritli yaşlı katılımcılara,

Çok teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET iv

ABSTRACT v

TEŞEKKÜR vi

İÇİNDEKİLER vii

ÇİZELGELERİN LİSTESİ x

ŞEKİLLERİN LİSTESİ xi

SİMGELER VE KISALTMALAR xii

1. GİRİŞ 1

2. GENEL BİLGİLER 9

2.1. Osteoartrit Tanımı ve Epidemiyolojisi 9

2.2. Osteoartritin Etiyoloji ve Risk Faktörleri 9

2.3. Osteoartritin Patogenezi 11

2.4. Osteoartritte Sınıflandırma 11

2.5. Osteoartritte Semptom ve Bulgular 11

2.6. Osteoartritte Tanı 12

2.7. Osteoartritte Tedavi 12

2.7.1. Farmakolojik Uygulamalar 13

2.7.2. Nonfarmakolojik uygulamalar 13

2.8. Osteoartritte Ağrı 15

2.9. Osteoartritte Fonksiyonel Durum 15

2.10. Osteoartritte Öz Etkililik 16

2.11. Osteoartritte Yaşam Kalitesi 17

2.12. Osteoartritte Hemşirenin Rolü 18

3. GEREÇ VE YÖNTEM 23

Sayfa

3.1. Araştırmanın Tasarımı 23

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri 23

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi 23

3.4. Körleme 24

3.5. Veri Toplama Araçları 25

3.5.1. Hasta Tanıtım Formu 26

3.5.2. Görsel değerlendirme skalası (vizüel analog skala -VAS) 26

3.5.3. Fonksiyonel değerlendirme- Western Ontario and McMaster Üniversiteleri osteoartrit indeksi (WOMAC) 26

3.5.4. Artritlerde Öz-Etkililik Ölçeği (AÖÖ) 27

3.5.5. Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği yaşlı modülü (WHOQOL-OLD) 27

3.5.6. Telefonla Danışmanlık Takip Formu 28

3.5.7. Eğitim ve Telefonla Danışmanlık Memnuniyet Formu 28

3.6. Araştırmanın Uygulama Süreci 29

3.6.1. “Osteoartrit ile Yaşam” kitapçığının oluşturulması 29

3.6.2. Araştırmanın uygulanması 30

3.7. Verilerin Analizi 32

3.8. Araştırmanın Etik Süreci 33

3.9. Araştırmanın CONSORT Şeması 34

4. BULGULAR 35

5. TARTIŞMA 51

6. SONUÇ VE ÖNERİLER 55

6.1. Sonuçlar 55

6.2. Öneriler 55

KAYNAKLAR 57

EKLER 69

Sayfa

EK-1. Hasta Tanılama Formu 70

EK-2. Vizüel Analog Skala (VAS) 71

EK-3. Western Ontario Üniversitesi Osteoartrit İndeksi (WOMAC) 72

EK-4. Artritlerde Öz-Etkililik Ölçeği 73

EK-5. Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Yaşlı Modülü (WHOQOL-OLD) 75

EK-6. Telefonla Danışmanlık Takip Formu 79

EK-7. Eğitim ve Telefonla Danışmanlık Memnuniyet Formu 80

EK-8. Katılımcıların Çalışma Gruplarına Atanması İçin Dengeli Blok Randomizasyon Listesi 81

EK-9. Eğitim Kitapçığı Kapsam Geçerlik 82

EK-10. Etik Kurul Onayı 85

EK-11. Kurum İzni 87

EK-12. Aydınlatılmış Olur Formu 88

EK-13. Ölçek İzinleri 92

EK-14. Eğitim Kitapçığı 95

EK-15. Eğitici Rehberi 96

EK-16. Eğiticinin Eğitimi Sertifikası 97

ÖZGEÇMİŞ 98

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge **Sayfa**

Çizelge 3.1. Müdahale ve kontrol grubunun tabakalara göre dağılımı 24

Çizelge 4.1. Hastaların tanımlayıcı özelliklerine ilişkin bulgular..... 35

Çizelge 4.2. Kontrol ve müdahale gruplarının VAS skorlarına göre karşılaştırılması ... 36

Çizelge 4.3. Kontrol ve müdahale gruplarının WOMAC ölçeği alt boyutlarına göre karşılaştırılması 38

Çizelge 4.4. Kontrol ve müdahale gruplarının öz-etkililik ölçeği alt boyutlarına göre karşılaştırılması 42

Çizelge 4.5. Kontrol ve müdahale gruplarının yaşam kalitesi ölçeği alt boyutlarına göre karşılaştırılması 46

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil **Sayfa**

Şekil 4.1. Müdahale ve kontrol gruplarının VAS skorları toplam puan değişimi 37

Şekil 4.2. Müdahale ve kontrol gruplarının WOMAC toplam puan değişimi..... 41

Şekil 4.3. Müdahale ve kontrol gruplarının öz-etkililik toplam puan değişimi..... 45

Şekil 4.4. Müdahale ve kontrol gruplarının yaşam kalitesi ölçeği toplam puan değişimi 50

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar	Açıklamalar
AÖÖ	Artritlerde Öz-etkililik
BKİ	Beden Kitle İndeksi
DISCERN	Quality Criteria for Consumer Health Information
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
NSAİİ	Nonsteroid Antiinflamatuar İlaçlar
OA	Osteoartrit
TENS	Transkutanöz Elektriksel Sinir Uyarımı
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
VAS	Vizüel Analog Skala
WHOQOL-OLD	World Health Organization Quality of Life- Old
WOMAC	Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index

1. GİRİŞ

Son yıllarda teknolojinin gelişmesi, doğum oranlarının azalması, tanı, tedavi ve iletişim olanaklarının artması ile yaşlı nüfusta artış meydana gelmiştir. 2000 yılında dünya genelinde 600 milyon olan yaşlı nüfusunun 50 yıl içinde iki milyara ulaşması beklenirken, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2021 yılı verilerine göre ülkemizde yaşlı nüfus oranının 2040 yılında %16,3 olacağı beklenmektedir. Modern bilimde yaşlanma, vücudun homeostatik dengesinin ilerleyici bozukluğu olarak tanımlanır ve yaşlanma ile sistemlerde, beden ağırlığı ve vücut kompozisyonunda değişiklikler meydana gelir (İlhan ve Saka, 2019; Sharma, Padhar ve Meena, 2019). Kas iskelet sisteminde meydana gelen değişiklikler yaşlılarda yeti yitiminin en önemli sebeplerindendir. Kas iskelet sisteminde yaşla birlikte kaslarda atrofi ve kemik dokusunun kaybı nedeniyle kas gücünde azalma, kemiklerde kırılmalar, boy kısalması, osteoartrit (OA), osteoporoz gibi hastalıklar sıklıkla görülmektedir (Akalın, 2012). Eklemlerdeki kıkırdak dokunun azalmasıyla tekrarlayan travmalar, yaşla birlikte ortaya çıkan ve eklem hareketliliğinin azalmasına neden olan ağrılı bir durum olan artritin oluşmasını hızlandırmaktadır (Sharma ve diğerleri, 2019; Yıldırım, Özkahraman ve Ersoy, 2012).

Osteoartrit, en yaygın artrit formudur ve yaşlı erişkinlerin üçte birini etkileyen ağrı ve sakatlığa yol açan önemli bir sorundur. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre, 60 yaş üstü kadınların %18'inde ve erkeklerin %9,6'sında semptomatik osteoartit görülmektedir. OA, dünya çapında ağrı, fonksiyonel sınırlama ve sakatlığın önemli nedenlerinden biridir (WHO, 2020). Global Hastalık Yükü verilerine göre; dünyada 242 milyon kişi semptomatik ve aktivite kısıtlılığına neden olan diz ve kalça OA'dan etkilenmektedir (Yalıman, 2020). Osteoartrit, tipik olarak yüksek poliartiküler tutulum prevalansı ile kalçaları, dizleri, elleri, ayakları ve omurgayı etkileyerek fonksiyon kaybına ve fiziksel kısıtlanmaya sebep olmaktadır (Akalın, Göker ve Block, 2020; Hawker, 2019; Loeser, 2017). Yaşlı bireyler hastalığın semptomları nedeniyle günlük yaşamlarında birçok zorlukla karşılaşmaktadır. Bu zorlukla baş edebilme durumu, bireyin bağımsızlık düzeyi,ağrı yönetimi, fonksiyonel durumu, yaşam kalitesi ve öz-yönetim becerileri ile doğru orantılıdır.

Fonksiyonel durum değerlendirmesi, bireyin günlük yaşam aktiviteleri, mesleki uğraşları ve sosyal ilişkileri için gerekli işleri yerine getirmedeki becerilerinin ölçülmesidir (Beğer, Erdinçler ve Döventaş, 2012). Osteoartriti olan bireylerin, fonksiyonel durumlarında ve aktif yaşamlarını sürdürmelerinde yaşanan kısıtlamalar yaşam kalitesinde azalmaya neden olmaktadır (Kiper ve Akça, 2012). Literatür incelendiğinde OA tanısı olan hastalara egzersiz, fiziksel aktivite, tamamlayıcı tedaviler ve ilaç kullanımı hakkında verilen eğitimlerin fonksiyonel durumu iyileştirdiğini gösteren çok sayıda araştırma bulunmaktadır (Peeler, Christian, Cooper, Leiter, ve MacDonald., 2015; Li ve diğerleri, 2017; Risberg, Tryggestad, Nordsletten, Engebretsen ve Holm, 2018). OA tanısı olan yaşlı bireylerde, fiziksel fonksiyonlarda azalma, ağrı, günlük yaşam aktivitelerini yerine getirememe ve beden imgesindeki bozulmalar bireylerin öz-etkililik seviyelerini olumsuz etkilemektedir (Blamey, Jolly, Greenfield ve Jobanputra, 2009). Öz etkililik, bireyin sağlık davranışları da dahil olmak üzere belirli davranışları başarılı bir şekilde yerine getirme kabiliyeti hakkında algıladığı inancı ifade eder (Bandura, 2005; Doğan, Göriş ve Demir, 2016; Marks, 2012). Yaşın ilerlemesiyle birlikte OA'nın neden olduğu ağrı ve sakatlıktan kaynaklanan yapısal ve işlevsel sınırlamalar; bireyin sosyal ilişkilerini, günlük yaşam aktivitelerini ve duygusal refahını etkilemektedir. Bu durum öz-etkililik algısını olumsuz yönde etkileyerek zamanla yaşam kalitesini de düşürmektedir. (Allen ve diğerleri, 2019; Lawrence ve diğerleri, 2008; Vitaloni ve diğerleri, 2019). Literatür incelendiğinde, öz-etkililiğin arttırılmasıyla OA'nın neden olduğu ağrı, depresyon, uyku bozukluğunun azaldığını (Hawker ve diğerleri, 2011; Hsiao-Wei Lo, Balasubramanyam, Barbo, Street ve Suarez-Almazor, 2016; Tighe ve diğerleri, 2020) ve kronik hastalığa sahip bireylerde başarılı öz-yönetim ve öz-etkililik düzeyinin yükseltilmesinin yaşam kalitesini arttığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Korpershoek, Bijl ve Hafsteinsdóttir, 2011; Taylor diğerleri, 2014). Dünya Sağlık Örgütü, yaşam kalitesini, "bireyin yaşadığı kültür ve değerler sistemi içinde amaçları, umutları, standartları ve endişeleri açısından kendi yaşamını algılama biçimidir" şeklinde tanımlamaktadır (WHO, 1995). Bireylerin, yaşam kalitesi ve öz etkililik düzeylerinin yüksek olmasının fiziksel ve psikososyal sorunlarla baş etmede olumlu birçok etkisinin olduğu belirtilmektedir (Wilson, Roll, Corbett ve Barbosa-Leiker, 2015; Naess, Waje-Andreassen, Thomassen, Nyland ve Myhr, 2006). Problemi çözme becerisi, pozitif düşünme, hastalık hakkında eğitim, eklem koruma yöntemleri, egzersiz ve kilo yönetimini temel alan öz etkililik ve öz yönetim eğitim programlarının OA yönetiminde faydalı olduğu belirtilmektedir (Kolasinski ve diğerleri, 2020). Osteoartriti olan bireylerin yaklaşık %10'unun öz yönetim eğitimi aldığı ve bu bireylerin öz etkililik düzeylerini arttırmak için

eğitimin önemli olduğu belirtilmektedir (Allen ve diğerleri, 2010;). Hasta eğitimi, sağlığa yardımcı olan davranış ve inançlarda olumlu değişiklikleri teşvik etmek için tasarlanmış bir bilgi verme sürecidir. Hasta eğitimi, hastalık hakkında genel bilgi, risk faktörleri, olumlu davranışlara teşvik (egzersiz, diyet vb.), gibi bileşenlerden oluşmaktadır (Ramos-Remus, Salcedo-Rocha, Prieto-Parra ve Galvan-Villegas, 2000). Hastalara durumları hakkında yeterli ve uygun bilgi verilmesini sağlamak için profesyonel bir sorumluluk üstlenen hemşirelerin hastalık yönetimi ile ilgili verdiği eğitimlerin; bireylerin kendi bakımına katılımı, fonksiyonel durumu, yaşam kalitesi, öz etkililik ve iyileşme üzerine olumlu etkisinin olduğunu bildiren çok sayıda çalışma bulunmaktadır (Allen ve diğerleri, 2010; Gümüş ve Ünsal, 2014; Motl, McAuley, Wynn, Sandroff ve Suh, 2013; Peeler, Christian, Cooper, Leiter ve MacDonald, 2015; Li ve diğerleri, 2017). Günümüzde yaşlı eğitiminde teknoloji ve internet kullanımı giderek önem kazanmaktadır (Kalınkara ve Sarı; 2018). Dokunsal, görsel, işitsel ve açıklayıcı eğitim teknolojileri, yaşlılarda sağlık eğitimini teşvik etmek için etkili bir araç olarak kabul edilmektedir (Teixeira 2010). Web tabanlı ve çevrimiçi müdahalelerin maliyetinin etkin olması, geniş bir erişime sahip olması ve öz-yönetime olanak sağlaması son yıllarda hastalık yönetiminde tercih edilmesinin nedenlerindendir. Literatür incelendiğinde, Bossen ve diğerleri (2013)'nın diz OA'lı yaşlı bireylerde yaptığı dokuz haftalık web tabanlı bir uygulama sonucunda hastaların fiziksel fonksiyonlarının iyileştiği belirtilmiştir. Lawford ve diğerleri (2018), diz OA tanısı olan bireylere web tabanlı verilen egzersiz ve ağrı yönetimi eğitiminin ağrıyı anlamlı düzeyde azalttığı, hastaların öz-etkililik ve fonksiyon durum puanlarını arttırdığını bildirilmiştir.

Dünya genelinde 2020 yılından beri can kayıplarına neden olan, ekonomik, psikolojik, sosyal yönden hayatı olumsuz etkileyen COVİD-19 pandemi süreci sonucunda en çok yaşlı bireyler olumsuz etkilenmiştir. Hastanelerin önemli risk faktörü olmasından dolayı kronik hastalık sahibi olan yaşlı bireyler, zorunlu olarak evde kalmaktan hastaneye ulaşamama, gerekli tıbbi bakımı alamama, ilaçlarını düzenli yazdıramama gibi sağlıkla ilişkili sıkıntılar yaşamaktadırlar. Bu süreçte OA tanısı olan yaşlı hastaların semptomları artmış, gereksiz analjezik kullanımlarına, uygunsuz alternatif tedavilere yönelmelerine neden olabilmektedir (Chen ve diğerleri, 2019; Karasavvidis ve ark, 2020). Pandemi sürecinde yaşlı bireyler için sanal ziyaretler ve çevrimiçi eğitimler hastalık yönetiminin bir parçası olmaktadır. Chen ve diğerleri (2019)'nın yaptığı çalışmada COVID-19 pandemisi sırasında sağlık profesyonelleri tarafından çevrimiçi eğitim ve telefonla danışmanlık hizmeti ile sanal seans uygulanan diz OA'lı bireylerin fonksiyonel durumunun, iyileştiği sonucuna varmıştır.

Teknoloji kullanımının arttığı bugünlerde eğitimin pekiştirilmesi ve iletişimin arttırılması için telefonla danışmanlık hizmeti hasta bakımında tercih edilen bir yöntem haline gelmiştir. Telefonla danışmanlık hizmeti, telefon aracılığı ile sunulan danışmanlık almak isteyen hasta ve yakınlarının sorunları ve gereksinimlerine yönelik hızlı ve etkin çözüm sağlayan bir uygulamadır (Hintistan ve Çilingir, 2012). Hastalara bireysel hizmet sunulmasını sağlayan, düşük maliyetli ve sürekli iletişime izin veren bir takip yöntemidir ve verilen eğitimin tekrarlanması ile hastanın tedaviye uyumunu arttırmaktadır. Diğer takip yöntemlerine göre yaşlı, savunmasız hasta gruplarında, daha fazla engeli olan, sosyoekonomik durumu düşük ve kırsal bölgede yaşayan bireyler için yararlı olduğu belirtilmektedir (Allen ve diğerleri, 2010; Cuperus ve diğerleri, 2015; Eakin, Reeves, Winkler, Lawler ve Owen, 2010; Goode, Reeves ve Eakin, 2012;). Özellikle yaşlı bireylerde telefonla danışmanlık hizmetinin sağlık merkezlerine ulaşmada zorluk yaşayanlar için sağlık hizmetlerine ulaşımda kolaylık, bireylerin kendini rahat hissedeceği ev ortamında istediği zaman ve yerde kullanabilmesi, pandemi döneminde minimum temas ile evlerinden çıkmadan hizmdiğerlerimak gibi birçok yararı bulunmaktadır. Bu bağlamda OA'lı hastalarda sıklıkla görülen ağrı ve hareket kısıtlılığı nedeniyle ev ortamında alınan eğitimin daha etkili olduğu belirtilmektedir (Allen ve diğerleri, 2010; Bordes ve diğerleri, 2020).

Literatür incelendiğinde, eğitim ve telefonla danışmanlık uygulanan OA'lı hastalarda; öz etkililik düzeyi, hastalığa uyum ve yaşam kalitesinin arttığı görülmektedir (Allen ve diğerleri, 2010; Thomas, 2005; Zhang ve diğerleri, 2007). Allen ve diğerleri (2010)'nin OA tanısı olan hastalarda telefon tabanlı özyönetim çalışmasının sonucunda telefonla danışmanlık alan bireylerin ağrı yönetimi ve fonksiyonel durumlarında farklılık olduğunu belirtmektedir. Ağırnas Kartal (2011)'in diz OA tanısı olan bireylerde telefonla takip yaptığı çalışmada, telefonla danışmanlık alan bireylerin almayanlara göre düzenli egzersiz yapma sıklığının daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Sağlığın korunması ve geliştirilmesi, özbakım ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla hemşireler tarafından da telefonla danışmanlık kullanımı her geçen gün artmaktadır. Özellikle evde bakım gereksinimi olan, kronik hastalıklarının yönetiminde zorluk yaşayan yaşlı bireylerin takip edilmesi ve öz bakımlarının desteklenmesi için kullanılmaktadırlar (Hintistan ve Çilingir, 2012). Hemşireler tarafından uygulanan telefonla danışmanlık hizmetinin yaşam kalitesi ve öz bakım gücünü arttıran, hastalık semptomlarının azaldığını gösteren birçok çalışma mevcuttur. Dığın ve Fındık'ın (2018)'de yaptıkları çalışmada taburculuk sonrası telefonla danışmanlık hizmeti alan koroner arter bypass hastalarının otonomi düzeylerinin kontrol grubundaki bireylere göre

daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Bitek (2019), çalışmasında inme sonrası taburculuk eğitimi ve telefonla danışmanlık hizmeti verdiği bireylerin fonksiyonel durumlarının taburculuk öncesi düzeye göre daha iyi olduğunu belirtmektedir. Yaşlı bireylere sosyal, psikolojik ve bireysel ihtiyaçları temel alınarak verilen bütüncül bir hemşirelik bakımının, yaşam kalitesi ve günlük yaşam aktivitesi üzerine olumlu etkileri bulunmaktadır (Conaghan, Dickson ve Grant, 2008). Hemşirelik bakımının tek amacı yaşam süresini uzatmak değildir. Bunun yanında hemşirelik bakımı ile bireylerin kronik hastalıklarını kabullenme, semptomlarla baş etme, günlük yaşam aktivitelerini maksimum bağımsızlık düzeyinde sürdürme, öz bakım, fonksiyonel durum, öz etkililik algısı ve yaşam kalitesini arttırma hedeflenmektedir (Sharma ve diğerleri, 2019). Bireylerin fonksiyonel durumlarının değerlendirilerek gereksinimlere uygun eğitim ve danışmanlık hizmeti vermek hemşirenin rol ve sorumlulukları arasındadır. Çalışmalar, hemşirelerin yüz yüze, çevrimiçi eğitim, telefonla danışmanlık vb. kullanarak uyguladıkları eğitim programlarının kronik hastalığı olan bireylerin desteklenmesi ve hastalık sürecinin yönetilmesi hususunda olumlu sonuçlar ortaya koymaktadır.

Araştırmanın amacı

Araştırmanın amacı, OA tanılı yaşlı bireylere verilen çevrimiçi eğitim ve telefonla danışmanlığın ağrı, fonksiyonel durum, öz-etkililik ve yaşam kalitesine etkilerini belirlemektir.

Araştırmanın hipotezleri

H_{0a}: OA'lı yaşlı bireylerde çevrimiçi eğitim ve telefonla danışmanlık uygulanan müdahale grubu ile kontrol grubunun ağrı puanları arasında zamana karşı meydana gelen değişimde fark yoktur.

H_{0b}: OA'lı yaşlı bireylerde çevrimiçi eğitim ve telefonla danışmanlık uygulanan müdahale grubu ile kontrol grubunun fonksiyonel durum puanları arasında zamana karşı meydana gelen değişimde fark yoktur.

H_{0c}: OA'lı yaşlı bireylerde çevrimiçi eğitim ve telefonla danışmanlık uygulanan müdahale grubu ile kontrol grubunun öz etkililik puanları arasında zamana karşı meydana gelen değişimde fark yoktur.

H_{0d}: OA'lı yaşlı bireylerde çevrimiçi eğitim ve telefonla danışmanlık uygulanan müdahale grubu ile kontrol grubunun yaşam kalitesi puanları arasında zamana karşı meydana gelen değişimde fark yoktur.

Araştırmanın önemi

Kronik hastalığı olan yaşlı bireylerde sağlığı değerlendirirken bireylere bütüncül olarak bakım sağlamak gereklidir. Yaşlı bireylere verilen sağlık eğitimi, bireyin yaşam döngüsünde aktif hale gelmesi ve özbakım becerisini desteklemesi için etkili bir araçtır. Yaşlılığın getirdiği fizyolojik değişimler neticesinde yaşlı bireylerde dokunsal, işitsel, görsel araç gereçlerin eğitim faaliyetlerinde kullanılması gerekli hale gelmiştir (Bordes ve diğerleri 2020; Cuperus ve diğerleri, 2015). Bu gereklilikler, teknoloji ile birleştiğinde her geçen gün teknoloji kullanımı artan yaşlı bireylerde farklı eğitim şekillerini ortaya çıkarmıştır. Günümüzde çevrimiçi eğitimler, video kullanımı, telefonla danışmanlık gibi yöntemler giderek önem kazanmaktadır (Muellmann ve diğerleri 2017; Bennell ve ark, 2022). Bennell ve ark (2022)'nın OA tanısı olan bireylerle yaptığı çalışmasında tele sağlık hizmeti ve çevrim içi eğitimin uygulandığı yaşlı bireylerde ağrı ve fonksiyonel durumlarda iyileşmeler görüldüğü belirtilmiştir. Ülkemizde yapılan çalışmalar incelendiğinde, OA tanısı olan yaşlı bireylerde akupressör, sıcak-soğuk uygulama, egzersiz eğitimleri, çamur paketi tedavisi gibi non-farmakolojik girişimlerin etkisinin incelendiği çalışmalar bulunurken; yaşlı hasta grubunda eğitim ve telefonla danışmanlığın birlikte uygulandığı herhangi bir çalışmaya ulaşılamamıştır (Çalışkan, 2013; Güngen, Ardic, Fındıkoğlu ve Rota, 2012; İnan ve Kıyak, 2014). Hastalık yönetimi konusunda verilen çevrimiçi eğitim ve telefonla danışmanlık hizmetinin, eğitimin etkinliğini arttıracağı ve bunun sonucunda; yaşlı bireylerin sorunlarını daha kolay ifade etmesi, sık iletişim kurmakla kendilerini daha güvende hissetmeleri ve hemşire-hasta iş birliği ile baş etme yöntemlerini geliştirebilmeleri gibi olumlu çıktıları olabileceği düşünülmektedir. Yaşlı bireylere verilen sağlık eğitimlerinde yaşlı bireylere yönelik web tabanlı çalışmaların çoğunlukla fiziksel aktiviteye odaklandığı görülmüştür (Hong ve diğerleri, 2014; Wijsman ve diğerleri 2013; Irvine, Gelatt, Seeley, Macfarlane ve Gau, 2013; Muellmann ve diğerleri, 2017). Bu çalışmada önceki çalışmalardan farklı olarak OA tanısı olan yaşlıların fiziksel aktivite ve egzersiz, diyet yönetimi, ağrı yönetimi, yardımcı araç ve gereç kullanımı, uykusuzluk ve yorgunluk gibi hastalık yönetimi konusunda bütüncül olarak çevrimiçi eğitim ve telefonla danışmanlık hizmeti verilmiştir. Araştırma sonuçlarının, teknoloji kullanımının yaşlı nüfusta hızla arttığı bu dönemde OA tanısı olan

bireylerin çevrimiçi eğitim ve telefonla danışmanlığın birlikte uygulanarak farmakolojik tedaviye ek olarak hastalığı yönetebilmede yararlı olabileceği düşünülmektedir.

Araştırmanın sınırlı ve güçlü yönleri

Araştırma bulguları yalnızca yapıldığı evrene genellenebilir. Araştırmada ilk ölçüm verileri araştırmacı tarafından toplanıp, son ölçüm verileri çalışma bitiminin hemen ardından elde edilmiştir. Yüz yüze planlanmış olan araştırma pandemi nedeniyle çevrimiçi eğitim verilerek tamamlanmıştır.

Araştırma, OA tanısı olan yaşlı bireylerde çevrimiçi eğitim ve telefonla danışmanlığın ağrı, fonksiyonel durum, öz-etkililik ve yaşam kalitesine olumlu etkisini ortaya koyan randomize kontrollü bir çalışma olarak literatüre katkı sağlayacaktır. Çevrimiçi eğitim ile telefonla danışmanlığın bir arada olduğu bu araştırma tüm yaşlı bireylere aynı zaman ve şekilde uygulanarak uygulamanın bütünlüğü sağlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Osteoartrit Tanımı ve Epidemiyolojisi

Osteoartrit, dünya çapında ağrı ve sakatlığın önde gelen nedenlerinden birisi olan yaygın bir artrit formudur (Excellence, 2020). Osteoartrit, subkondral kemikte morfolojik değişiklikler, eklem kıkırdağı dejenerasyonu ve kemiği çevreleyen yumuşak doku hasarıyla ilişkili sıklıkla dizler, kalça ve küçük el eklemlerini etkileyen ilerleyen dejeneretif bir hastalıktır (Geenen ve diğerleri, 2018; Vitaloni ve diğerleri, 2019). Osteoartrit, dünyada ortalama 302 milyon kişiyi etkilemekte ve özellikle yaşlı yetişkinler için önemli bir engellilik nedeni olmaktadır. Global Hastalık Yükü verilerine göre; dünyada 242 milyon kişi semptomatik ve aktivite kısıtlılığına neden olan diz ve kalça OA'dan etkilenmektedir (Yalıman, 2020). DSÖ verilerine göre 60 yaş üstü kadınların %18'inde ve erkeklerin %9,6'sında OA semptomlarının görüldüğünü belirtilmektedir (WHO, 2020). Ülkemizdeki TÜİK verilerine göre yetişkinlerde görülen hastalıklarda OA 2014 yılında %7.7 ile 6. sırada iken 2019 yılında %11.2 ile 5. sıraya yükselmiştir (TÜİK, 2020).

2.2. Osteoartritin Etiyoloji ve Risk Faktörleri

OA, yavaş gelişen, zamanla kötüleşebilen ve birçok risk faktörü içeren kronik bir hastalıktır. Hastalığın, bireylerin değiştiremediği yaş, cinsiyet, genetik gibi risk faktörleri ve obezite, yanlış diyet, tekrarlayan travmalar, spor ve fiziksel aktivite yetersizliği/aşırı oluşu gibi değiştirilebilen birçok risk faktörü bulunmaktadır. OA gelişimi için tek başına olmasa da yaş en önemli etkendir. Yaşlanmayla kas kütlesinde azalma, onarımı uyaran büyüme hormonlarının salgılanmasının azalması, eklem bağ elastikiyetinin azalması ve kıkırdak plağında incelme görülmesi OA gelişimini arttırmaktadır. OA insidansı yaşla birlikte artar ve 55 ila 64 yaşları arasında zirve yapar. (Zhang ve Jordan 2010; Loeser ve diğerleri, 2016). Yaşın artmasının yanı sıra bireylerde kilonun artması kalça ve diz gibi ağırlık taşıyan eklemlere uygulanan stres ve baskıyı arttırmaktadır. Obezite, diyabet ve metabolik sendromun OA gelişimini doğrudan etkileyebileceği belirtilmektedir. Vücutta bulunan yağ dokusu, OA gelişiminde rol oynayan inflamatuar yanıtı tetikleyen aşırı miktarda adipokin içerir (Conde diğerleri, 2011). Hiperglisemik hastalardaki yüksek glikoz, kemik fonksiyonlarını bozan ileri glikasyon son ürünlerinin birikimine neden olmaktadır (Thomas, Browne, Mobasheri ve Rayman, 2018). Bu nedenle yağ dokusu fazla olan obez bireylerde

ve hiperglisemik bireylerde OA riski daha yüksektir. Boy ve kilo değerleri kullanılarak hesaplanan beden kitle indeksi incelendiğinde; 15 yaş ve üstü obez bireylerin oranı 2016 yılında %19,6 iken, 2019 yılında %21,1 olarak bildirilmiştir. Bu artış yaşla birlikte ilerleyen yıllarda OA görülme sıklığını arttırabilmektedir (Saccomano, 2018). 2019 yılında kadınların %24,8'inin obez ve %30,4'ünün obez öncesi, erkeklerin ise %17,3'ünün obez ve %39,7'sinin obez öncesi olduğu görülmüştür (TÜİK, 2020). Hastalık durumu incelendiğinde değiştirilemeyen en önemli faktörlerden birisi genetik geçişlerdir. OA vakalarının yaklaşık %40 ila %65'inin genetik bir bileşene sahip olduğu tahmin edilmektedir ve genetik risk, diz OA'sına göre el ve kalça OA'sında daha yaygındır. Ailesinde OA öyküsü olanlarda görülme sıklığı daha yüksektir (Johnson ve Hunter, 2014). OA seyrinin kadınlarda menopoz sonrası daha ciddi olduğu özellikle diz ve el artritinin erkeklere göre daha fazla görüldüğü belirlenmiştir Postmenopozal dönemde östrojen düzeyinin azalmasıyla kemikten kana kalsiyum geçişi başlar ve sonuç olarak kemik kaybı artar. Özellikle kırk yaşından sonra kadınlarda %0,5 kemik kaybı görülmeye başlar ve bu durum kadınlar için hastalık gelişiminde önemli rol oynar (Zhang ve Jordan, 2010; Saccomano, 2018).

OA'nın sıklıkla yaşlılık döneminde görüldüğü düşünülse de son zamanlarda tekrarlayan hareketlerin eklemlerde mikro travmalara neden olarak OA gelişimine katkıda bulunduğu düşünülmektedir. Değiştirilebilen faktörlerden birisi olan tekrarlayan travmalar, özellikle omurga, dirsek ve dizlerde ve ince kavrama hareketlerinin fazlaca kullanıldığı işlerde çalışan bireylerde daha sık görülmektedir (Zhang ve Jordan, 2010). Travmalar sonrası gelişen OA, eklem içi kırık, bağ yaralanmalarından görülür ve vakaların %10-15'ini oluşturmaktadır (Wang, Zeng, Yan, Li ve Ni, 2020). Travmalarla birlikte yanlış veya aşırı yapılan egzersizlerden sonra da sıklıkla OA görülmektedir. Yapılan egzersizlerde kasların aşırı kullanımına bağlı eklem hasarı meydana gelebilir. Özellikle eklemi zorlayan yarış sporlarının diz OA riskini artırdığı belirtilmiştir (Zhang ve Jordan, 2010). Düzenli ve doğru yapılan yürüyüş programlarının, aerobik ve esneklik egzersizlerinin koşu, bisiklet, tenis sporlarının adipokin ve beyaz yağ dokusunda değişikliklere neden olarak kalça ve diz OA semptomlarını azalttığı bulunmuştur (Thomas, Browne, Mobasheri ve Rayman, 2018).

2.3. Osteoartritin Patogenezi

OA, beden kitle indeksindeki değişimler, tekrarlayan hareketler, travmalar, geçirilmiş cerrahi, genetik faktörler ve ileri yaşlanma gibi birçok risk faktörü olsa da hastalığın patogenezi ve etiyolojisi halen tam olarak aydınlatılamamıştır (Güven, Özdemir ve Dinçer, 2016; Xia ve diğerleri, 2014; Jones, 2016). OA, risk faktörlerinin eklemlerde kronik ağrı, kemik iliği ödemi, eklem deformiteleri, sertlik ve menisküs ile karakterizedir. OA'daki temel etkenlerden birisi eklem kıkırdağının kaybıdır. Eklemlerdeki travma sonrası eklem kıkırdağında harabiyet oluşur ve kıkırdakta uzunlamasına çatlaklar oluşmaya başlar. Kıkırdağın hasar görüp inceldiği yerlerde kemikler açığa çıkar, kemikli alan kalınlaşır, sertleşir veya sklerotik hale gelir. Kistler kemik içinde büyüyebilir ve uzunlamasına fissürlerle etkileşime girebilir. Aşırı basınç kistleri sinoviyal boşluğu zorlar, eklemi daha fazla etkiler ve aşındırır (Jones, 2016).

2.4. Osteoartritte Sınıflandırma

OA, etiyolojisine göre primer (idyopatik) ve sekonder olarak iki sınıfa ayrılmaktadır. İdiyopatik OA'nın yaşlanmayla orantılı olduğu bilinmektedir ve 40 yaşından önce nadir görülmektedir. OA' in en sık görülen formudur. Obezite, travma, enfeksiyon, metabolik sebepler, endokrin bozukluklar, eklem hastalıkları gibi nedenlere bağlı sekonder OA'nın ise başlangıç yaşı altta yatan nedenlere göre değişiklik gösterir. OA, tutulan eklem sayısına göre monoartiküler, oligoartiküler, poliartiküler; tutulan eklem bölgesine göre kalça, el, vertebra ve diğer olmak üzere eklem tutulumuna göre iki sınıfa ayrılmaktadır. OA'nın etiyoloji ve eklem tutulum bölgesine göre sınıflandırılmasından farklı olarak spesifik özellik varlığına göre de sınıflandırması yapılmaktadır. Bu sınıflandırma da ise OA, inflamatuar, erozif, atrofik, kondrokalsinoz ile görülme ve diğerleri olmak üzere sınıflandırılmaktadır (Zhang ve Jordan 2010; Geenen ve diğerleri, 2018).

2.5. Osteoartritte Semptom ve Bulgular

OA tanısı alan bireylerde sıklıkla görülen semptom ve bulgular; ağrı, tutukluk, krepitasyon, hareket kısıtlılığı, eklem deformitesi, kas atrofisi ve fonksiyon kaybı olarak belirtilmektedir. OA tanısı olan bireyler, gün içinde aktivite sonrası (oturup-kalkma, merdiven inip-çıkma gibi) ağrı ve hastalığın ileri evrelerinde dinlenme sırasında ağrı olduğunu ifade etmektedir

(Wilson ve diğerleri, 2015). Bireylerdeki ağrı, fonksiyonel durum kısıtlanması, sosyal izolasyona neden olabilmektedir. Yaşlı bireylerde öz bakım faaliyetlerinin arttırılması ile ağrı ve ağrıya bağlı işlev bozukluklarının azaltılmasına katkı sağladığı belirtilmektedir. (Wilson ve diğerleri, 2015; Geenen ve diğerleri, 2018). OA tanısı olan hastalarda sıklıkla görülen önemli fiziksel bulgulardan biri de krepitasyondur. Krepitasyon, hasar görmüş eklem yüzeyleri arasındaki sürtünmeden dolayı meydana gelir ve genellikle eklemlerin aktif fleksiyon ve ekstansiyon hareketleri sırasında oluşan sestir (Chen ve diğerleri, 2019). OA tanısı, genellikle sabahları 30 dk'dan az süren eklem sertliğine neden olabilir. Kıkırdak yapının inflamasyonu ve kıkırdak dejenerasyonu sonrası yüzeyler meydana gelen uyumsuzluk eklem sertliği nedenleri olabilir. Hastalığın ilerleyen dönemlerinde dejenere olmuş eklem nedeniyle meydana gelen şişlik ve eklem sertlikleri, bulunduğu eklemde ağrı, gerginliğe neden olarak bireylerin fonksiyonel durumunu olumsuz yönde etkilemektedir (Pai ve Knipe, 2021; Geenen ve diğerleri, 2018). Semptomların uygun yönetilemediği ve hastalığın hızla ilerlediği durumlarda OA'lı hastalarda yumuşak dokunun kaybına bağlı olarak ortaya çıkan durum çoğunlukla fonksiyon kaybı ile sonuçlanmaktadır.

2.6. Osteoartritte Tanı

OA' yı tanımlamak ve derecelendirmek için kullanılan radyolojik sınıflandırmada en yaygın olanı Kellgren ve Lawrence (KL) sınıflandırmasıdır. Sınıflandırma, 0-4 arasında yapılmaktadır. Herhangi bir radyolojik bulgu yok ise hastalık tanısı desteklenmemektedir. Eklem aralığında şüpheli daralma ve olası osteofit oluşumu var ise şüpheli (1), kesin osteofit ve eklem boşluğu olası daralma var ise hafif (2),orta derecede çoklu osteofitler, eklem aralığında kesin daralma, bir miktar skleroz ve kemik uçlarında olası deformite var ise orta (3), büyük osteofitler, eklem aralığında belirgin daralma, şiddetli skleroz ve kemik uçlarında kesin deformite mevcutsa şiddetli (4) OA tanısı almaktadır (Pai ve Knipe, 2021).

2.7. Osteoartritte Tedavi

OA tanısı alan hastalara farmakolojik, non-farmakolojik ve cerrahi tedaviler uygulamaktadır. OA tedavisinin amacı, fonksiyonel durumu iyileştirmek, kas gücünü geliştirmek, mobilizasyonu arttırmak, hastalığa bağlı komplikasyonları önleyip, hastaların bilgi düzeylerini ve yaşam kalitelerini arttırmaktır (Giles ve Klippel, 2010).

2.7.1. Farmakolojik Uygulamalar

Farmakolojik tedavi seçenekleri, analjezikler, Nonsteroid Antiiflamatuvar İlaçlar (NSAİİ), Topikal NSAİİ'ler, eklem içine kortikosteroid uygulaması, trombositten zengin plazma enjeksiyonunu içermektedir. Uluslararası rehberlerde hafif ve orta derece OA hastalarında ağrı kontrolü için ilk kademede parasetamol bazlı analjezikler önerilmektedir. Opioid analjezikler, diğer farmakolojik ajanların etkisiz olduğu veya kontrendike olduğu durumlarda hafif opioidler önerilerken, şiddetli ağrılarda güçlü opioidler önerilmektedir (Richards, Maxwell, Weng, Angelos ve Golzarian, 2016).

NSAİİ grubu ilaçlar, OA tanısı olan hastalarda analjezik etkisi ve antiinflamatuar etkisi nedeniyle önerilmektedir. Kılavuzlarda ağrı durumlarında parasetamole cevap vermeyen hafif ve orta şiddetli hastalarda kullanılması önerilmektedir. Ancak bu ilaçların gastrointestinal, renal, kardiyak ve hematolojik yan etkileri göz önüne alındığında, uzun süreli kullanımları önerilmemektedir (Jevsevar, 2013). Topikal NSAİİ'ler, NSAİİ, analjezik ve antiinflamatuar tedavilere yardımcı olarak önerilmektedir. Bu grup ilaçların kısa süreli kullanımlarda olumlu sonuç verdiği ancak 2 haftalık kullanımdan sonra etkisinin sınırlı kaldığı belirtilmektedir (Lin, Zhang, Jones ve Doherty, 2004). Eklem içi kortikosteroid uygulaması uzun yıllardır OA'lı hastaların tedavisinde kullanılmaktadır. Kortikosteroidler, doğrudan nükleer reseptörler üzerindeki etkisi ile inflamatuar kaskadı birden fazla düzeyde keserek immünosupresif ve anti-inflamatuar etkilerini ortaya çıkarır. İnterlökin-1, lökotrienler, prostaglandinler ve metalloproteinazların etkisini ve üretimini azaltırlar ve bu durum ağrının hafiflemesine ve eklem hareketliliğinin artmasını sağlamaktadır (Richards ve diğerleri, 2016). OA kaynaklı dejenerasyonu durdurmayı ya da geri döndürmeyi amaçlayan trombositten zengin plazma, normal trombosit konsantrasyonunun 3-8 katı konsantrasyonundan oluşur. Etki mekanizmaları, sitokinlerin aracılık ettiği inflamatuar reaksiyonların azaltılması, büyüme faktörleri ve içerdiği kök hücreler aracılığıyla hücrelerin yenilenmesini sağlamaktır (Wehling, Evans, Wehling ve Maixner, 2017).

2.7.2. Nonfarmakolojik uygulamalar

OA yönetiminin amacı, eklemlerden kaynaklanan ağrıyı kontrol altına almak, işlevselliği ve yaşam kalitesini iyileştirmektir. OA tedavisinde her zaman ilk basamak olarak non-farmakolojik tedaviler denenmelidir. Kılavuzlarda, OA yönetiminde tüm hastalara hastalık

bilgisi ve egzersiz uygulaması içeren Hasta eğitimi-öz-yönetim programları önermektedir (ACR, 2000; Geenen ve diğerleri, 2018). Yapılan çalışmalarda kendi kendine yönetim ve telefonla danışmanlık içeren eğitim programlarının fiziksel fonksiyonda iyileşme sağladığı sonucuna varılmaktadır (Hansson ve diğerleri, 2010; Chen ve diğerleri, 2019). Yaşlı bireylere verilen bu eğitimler için sözel, görsel ve yazılı materyaller kullanılması önerilmektedir (Mcalindon ve diğerleri, 2014). Öz yönetim programlarının en temel bileşenlerinden olan kilo yönetimi, OA tanısı olan hastalarda eklemlere binen yükün azaltılması semptomların iyileşmesi için en önemli uygulamalardandır. Uygun kilo yönetimi ile eklemlere binen yük azalır, fonksiyonel durumda olumlu sonuçlar meydana gelmektedir (Robinson ve diğerleri, 2016).

Günlük hayattaki hareketsizlik OA tanısı olan bireylerde kıkırdak dejenerasyonunu hızlandıran faktörlerden biridir. OA tedavisinin en önemli bileşenlerinden olan egzersizin hafiften orta şiddete kadar haftada en az üç gün önerilmektedir. Direnç ve denge egzersizleri, aerobik, ve germe egzersizi gibi birçok çeşit önerilmektedir (Sharma, Anavut, John ve Davis, 2017). TENS, ağrıyı azaltmak amacıyla bir yüzey elektrotu yoluyla deriden iletilen elektrik akımının kullanılmasıdır. İnvaziv olmayan bu uygulama OA tanısı olan hastalar tarafından kendi kendine uygulama da olanak sağlamaktadır. TENS ile endojen opioidler, serotonin ve Gama-Aminobütrik Asit sistemleri dahil merkezi inhibitör mekanizmalarını frekansa bağlı bir şekilde aktive edilerek ağrının azaltmasında etkin bir şekilde kullanılmaktadır (Robinson ve diğerleri, 2016). Ortezler ve tabanlıklar, tek başına ya da başka tedavilere ek olarak kullanılmaktadır. Kullanılan bu yardımcıların hastalığın ilerlemesini geciktirdiği, eklem yüklenmesini azalttığı ve bazı invaziv girişimleri ihtiyacı ortadan kaldırdığı belirtilmektedir (Fernandes, Silva, Carvalho ve Leal, 2022). OA tedavisinde akupunktur, Tai Chi ve yoga gibi uygulamalarında olumlu sonuçlar verdiği belirtilmektedir (Geenen ve diğerleri, 2018). Akupunktur, ağrıyı baskılayan endorfin salınımına sebep olması nedeniyle osteoartrit tedavisinde tercih edilmektedir. Yoga, antik bir zihin-beden terapisi biçimidir ve fiziksel uygulamalar, nefes düzenleme teknikleri, zihinsel uygulamalar, (meditasyon, farkındalık gibi) OA'nın yaratmış olduğu postür bozuklukları, yorgunluk, uykusuzluk, ağrı gibi semptomların azaltılmasında önerilmektedir (Lauche, Hunter, Adams ve Cramer, 2019).

2.8. Osteoartritte Ağrı

OA, diğer kronik hastalıklarla kıyaslandığında hayatı tehdit edici bir özelliğe sahip olmadığı için hastalar ve sağlık profesyonelleri tarafından daha az öncelik görebilmektedir. Ancak OA'nın getirdiği ağrı, hareket kısıtlılığı, fonksiyonel kayıp ve beden imgesi bozukluklarına yol açarak öz-etkililik ve yaşam kalitesini algısını olumsuz etkilemektedir (Doğan ve diğerleri, 2016). Osteoartrit tanısı olan yaşlı hastalarda birçok nedenden dolayı ağrı görülmektedir. Ağrısı olan hastalar, ev işleri ve alışveriş yapma, düz zeminde yürüme, merdiven inme-çıkma, sandalyede oturup- kalkma gibi fonksiyonel durumları gerçekleştirirken zorluk yaşamaktadırlar. Günlük aktiviteleri kısıtlanan bireylerde ağrının şiddeti arttıkça anksiyete, depresyon, uykusuzluk, sosyal izolasyon görülmektedir (Hatefi ve diğerleri, 2019). OA ağrısının hastalar üzerindeki olumsuz fiziksel ve psikolojik etkilerinden dolayı hastalık yönetimi sürecinde ağrı yönetimi önemli rol oynamaktadır. Ağrı yönetimi için klinik kılavuzlarda farmakolojik tedavilerin yanında egzersiz, eğitim, öz-yönetim ve kilo yönetimi programları gibi non-farmakolojik uygulamalar da önerilmektedir (Bennell ve diğerleri, 2011; Şentürk ve Taşcı, 2019; Hatefi ve diğerleri, 2019). Lawford ve diğerleri (2018)'nin diz OA tanısı olan hastalara uyguladıkları web tabanlı ağrıyla baş etme eğitimi ve egzersiz sonucunda müdahale grubundaki hastaların fonksiyonel durumlarının iyileştiği ve ağrılarının azaldığı bulunmuştur. OA tanısı olan 83 yaşlı hastaya 8 seans yüz yüze 2 seans telefonla danışmanlık olarak uygulanan sağlık eğitiminin sonucunda eğitim verilen müdahale grubunun eğitim verilmeyen kontrol grubuna göre ağrı puan ortalamalarının başlangıca göre daha düşük olduğu belirtilmektedir. Ülkemizde OA ağrısı olan hastalara yapılan hemşirelik çalışmaları incelendiğinde akupres, sıcak-soğuk uygulama, aroma terapi, balneoterapi uygulamasını içeren çalışmalar mevcuttur (İnan ve Kıyak,2014; Şentürk ve Taşcı 2019, Kısa ve diğerleri, 2020).

2.9. Osteoartritte Fonksiyonel Durum

Dünya genelinde 60 yaş üstü nüfusun yaklaşık %10'u OA' dan etkilenmektedir. Bu nüfusun %80'i hareket kısıtlaması ve %25'i günlük yaşam aktivitelerini azaltan fonksiyonel sınırlamalara sahiptir (Alcalde ve diğerleri, 2017). Fonksiyonel durum değerlendirmesi, bireyin günlük yaşam aktiviteleri, mesleki uğraşları ve sosyal ilişkileri için gerekli işleri yerine getirmedeki becerilerinin ölçülmesidir (Beğer ve diğerleri, 2012). OA tanısı olan bireylerin, fonksiyonel durumlarında ve aktif yaşamlarını sürdürmelerinde yaşanan

kısıtlamalar öz-etkililik ve yaşam kalitesinde azalmaya neden olmaktadır (Allen ve diğerleri, 2010, Kiper ve Akça, 2012). Bazı çalışmalar, OA tanısı olan hastalara egzersiz, fiziksel aktivite, tamamlayıcı tedaviler ve ilaç kullanımı hakkında verilen eğitimlerin fonksiyonel durumu iyileştirdiğini göstermektedir. Peeler ve diğerleri (2015)'nin OA tanısı olan 55 yaş üstü ve BKİ>25'in üzerinde hastalar ile yaptığı çalışmada hastalara 12 hafta boyunca 25'er dakikalık düşük hızda yürüyüş yaptırılmıştır. Çalışmanın sonucunda hastaların akut ağrılarında azalma olduğu, fonksiyonel durum ve kas gücünde olumlu artışlar olduğu belirlenmiştir. Li ve diğerleri (2017)'nın diz OA'sı olan hastalarda kupa uygulamasının etkisini değerlendiren randomize kontrollü deneysel araştırmaları içeren meta analiz çalışmasında kupa uygulamasının fonksiyonel durumda iyileşme sağladığını ortaya koymuştur. Risberg ve diğerleri (2018)'nın hafif ve orta düzeyde diz ve kalça OA tanısı olan hastalara üç ay boyunca eğitim ve egzersiz uygulaması sonucunda hastaların ağrı düzeylerinde azalma, fiziksel fonksiyon ve yaşam kalitesinde olumlu yönde artma olduğu bulunmuştur. Çalışmalar OA tanısı olan yaşlı bireylerin fonksiyonel durumlarının düzenli olarak değerlendirilmesi ve iyileştirilmesi ile kas gücünün, yaşam kalitesinin, öz-etkililiğin arttırılması ve semptomların azaltılması gibi olumlu sonuçlar elde edildiğini göstermektedir. Hastaların fonksiyonel durumlarının değerlendirilerek gereksinimlere uygun eğitim ve danışmanlık hizmeti vermek hemşirenin rol ve sorumlulukları arasında yer almaktadır.

2.10. Osteoartritte Öz Etkililik

Öz-etkililik, bireyin yaşam tarzını, hastalığın neden olduğu zihinsel ve fiziksel değişiklikleri, semptomları ve hastalığın tedavisini yönetme kapasitesini ifade etmektedir. (Shrestha, Thapa, Shrestha ve Khadka, 2018; Hatefi ve diğerleri, 2019). OA tanısı olan bireylerde, fiziksel fonksiyonlarda azalma, ağrı, günlük yaşam aktivitelerini yerine getirememe ve beden imgesindeki bozulmalar bireylerin öz-etkililik seviyelerini olumsuz etkilemektedir (Blamey, 2009). Öz-etkililiğin iyileştirilmesinin öz bakım faaliyetlerinin arttırılmasına, sağlığın iyileştirilmesine, ağrı ve ağrıya bağlı işlev bozukluklarının azaltılmasına katkı sağladığı belirtilmektedir. Bu katkıların yanı sıra OA öz yönetim eğitimleri standart tıbbi bakım ile verildiğinde hastaları güçlendirilmek, opioidlerin bilinçsiz kullanımını azaltmak ve öz-etkililik seviyelerini arttırmak gibi birçok olumlu sonuç vermektedir (Wilson ve diğerleri, 2015). Hemşireler, diğer sağlık profesyonellerine göre hastalarla daha fazla zaman geçirme fırsatına sahiptir, bu nedenle hastalarla etkileşimleri sırasında hasta sorunlarını ve eksikliklerini belirleme konusunda daha fazla olanağa sahiptir. Özellikle yaşlı bireyler

hastalıklarının yönetimi ve kontrolünün tam olarak farkında değildir. Bu nedenle öz bakım becerilerinin eksik olması yaşlı bireylerin sağlıkları ilgili doğru kararlar vermesini etkileyebilmektedir. Hemşirelik bakımı sırasında, hemşirelerin öz bakım eksikliği olan bireylere öz- etkililik eğitimi vermesi hastalık semptomlarını azaltılmasına yardımcı olabilmektedir (Zamanzadeh ve diğerleri, 2014). Jönsson ve diğerleri (2019)'nın diz ve kalça OA tanısı olan hastalarla yaptıkları 6 haftalık eğitim ve egzersiz içerikli öz yönetim programı sonucunda hastaların öz-etkililik durumlarında iyileşme olduğunu belirtmiştir. OA tanısı olan yaşlı hastalara yapılan dört haftalık öz-yönetim eğitiminin hastaların fiziksel performanslarında ve yaşam kalitelerinde iyileşme sağladığı belirtilmektedir (Mirzaee ve diğerleri, 2016). Öz-etkililik programları, sağlık kuruluşlarında kaynak kullanımını azaltırken yaşam kalitesini iyileştirmenin etkili bir yolu olarak belirtilmektedir (Hatefi ve diğerleri 2019).

2.11. Osteoartritte Yaşam Kalitesi

OA'nın neden olduğu yapısal ve fonksiyonel sınırlamalara ek olarak, ağrı ve sakatlık sosyal ilişkileri ve duygusal refahı etkiler; bu sürece müdahale edilmezse daha sonrasında bireylerin yaşam kalitesini azaltmaktadır (Vitaloni ve diğerleri, 2019). Yaşam kalitesinin değerlendirilmesi, iyilik hali, hastalık ilerlemesi ve müdahale etkinliğinin değerlendirilmesinde zorunlu bir ilk adımdır (Lawrence ve diğerleri, 2008). OA tanısı olan yaşlı bireylerde obezitenin, düşük fiziksel aktivitenin ve ilerleyen yaşın yaşam kalitesinin olumsuz etkilediği; bireylere sosyal, psikolojik ve bireysel ihtiyaçları temel alınarak verilen bütüncül bir hemşirelik bakımının, yaşam kalitesi ve günlük yaşam aktivitesi üzerine olumlu etkileri bulunduğu belirtilmektedir (Conaghan ve diğerleri, 2008; Vitaloni ve diğerleri, 2019). Eklemlerdeki fazla mekanik yüke ek oksidatif stresin artması OA ağrısına neden olmakta ve kronikleşen ağrı durumu da uykusuzluk, yorgunluk ve tükenmişliği beraberinde getirmektedir (Park, Kim ve Lee, 2020). Fiziksel durumdaki bu bozulmalar zamanla yaşam kalitesini de düşürmektedir (Mesci, Icagasioglu, Mesci ve Turgut, 2015). Hastalarda yaşam kalitesini yükseltmek için semptomların giderilmesi önemli bir adımıdır. Kronik hastalığı olan yaşlı bireylerdeki bilgi eksiliği, uzun süreli tedavi görmek, bireysel bakımdaki yetersizlik yaşam kalitesini düşürmektedir. Bu durumda hemşirelerin semptom yönetimi ve özbakımı destekleme gibi girişimleri ile hastaların yaşam kalitelerinin yükseltilmesi son derece önemlidir. Pehlivan ve Karadakovan (2019)'ın çalışmasında üç haftalık aromaterapi uygulaması sonrasında diz OA tanısı olan hastaların ağrıları azalmış ve yaşam kaliteleri

yükselmiştir. Holm, Pripp ve Risberg (2020)'in kalça ve diz OA'sı olan hastalara birinci aşamada semptom yönetimi eğitimi ve ikinci aşamada egzersiz uyguladıkları çalışmada üç ay sonra hastaların ağrılarının azaldığı, fiziksel aktivite düzeylerinin ve yaşam kalitelerinin arttığı belirtilmiştir. Başka bir çalışmada Nero ve diğerleri (2017)'nin altı hafta boyunca OA tanısı olan hastalara web tabanlı öz yönetim programı uygulanmıştır. Çalışma sonucunda öz yönetim programı uygulanan hastaların fiziksel fonksiyon ve yaşam kalitelerinde artış, fiziksel aktivite yapmaktan kaçınma durumunun azaldığı bulunmuştur.

2.12. Osteoartritte Hemşirenin Rolü

Sağlık hizmetlerindeki kalite artışı ve kronik hastalık yönetimi ile dünya genelindeki yaşlı nüfusun 2047'de çocuk nüfusundan fazla olması beklenmektedir (Vanoh ve diğerleri, 2019). Küresel olarak, bu demografik segment, yılda %3'lük bir büyüme oranıyla nüfusun %12,3'ünü temsil etmektedir. 2030'da 1,4 milyar olan 60 yaş üstü insan sayısının 2050'de 2,1 milyara çıkacağı, 20 yılda %50'lik bir artışa işaret etmektedir (UN, 2017). Dünya genelinde yaşlılıkla birlikte OA insidansındaki artış ve OA'ya bağlı semptomlar da artmaktadır. Hemşire bakımının amacı, OA tanısı olan yaşlı bireylere bakım verirken sorunları tespit etme, sorunlara yönelik girişim yapma ve en önemlisi hastanın kendi kendine baş etme sürecine katkıda bulunmaktır. OA tanısı olan yaşlılarda fiziksel belirtilerin yanı sıra uykusuzluk, yorgunluk depresyon gibi psiko-sosyal sorunlar da baş göstermektedir. Hemşireler, OA tanısı olan yaşlı bireylere ve yakınlarına verdikleri eğitimle fiziksel ve psiko-sosyal sorunları azaltıp hastalığa uyumu kolaylaştırmaktadır. Öz-etkililik eğitim programları genellikle hastanın bilgisini ve sağlık davranışını etkilemek için planlanmış bir öğrenme deneyimi olarak tanımlanır. Eğitim, bireysel veya küçük gruplar halinde tek bir uzman ya da multidisipliner ekip tarafından verilebilir. Araştırmalar, hasta eğitiminin yaşam kalitesi, işlevsellikte, psikolojik sağlıkta ve öz-etkililikte artma, semptomlarla baş etmede iyileşmeler sağladığını göstermektedir (Jönsson, Eek, Dell'Isola, Dahlberg ve Ekvall, 2019; Holm ve diğerleri, 2020; Mirzaee ve diğerleri, 2016). OA hastalarına hemşirelerin özyönetim eğitimi yaptıkları bir çalışmada müdahale grubundaki hastaların fonksiyonel durumlarında bir iyileşme olduğu sonucuna varmıştır. (Wetzels, Van Weel, Grol ve Wensing, 2008). Kangeswari ve Arulappan (2022)'nın yarı deneysel çalışmasında diz OA tanısı olan 200 hastaya 12 hafta boyunca hemşire yönetiminde semptom yönetimi ve egzersiz eğitimleri uygulanmıştır. Çalışma sonucunda müdahale grubundaki hastaların yaşam kalitesinin başlangıç ölçümlerine göre anlamlı şekilde yükseldiği bulunmuştur.

Birçok kılavuz OA'lı hastalar için tavsiye, bilgi veya kendi kendini yönetmeyi içeren eğitimin bir bakım standardı veya tedavinin özü olarak kabul edilmesini önermektedir. Ayrıca, kılavuzlar bilgilerin yalnızca sözlü olarak değil, aynı zamanda diğer bilgi kaynakları (örn. dijital, yazılı, web sitesi ve toplantılar) aracılığıyla da verilmesi gerektiğini önermektedir (NHG, 2016; RACGP, 2018; KNGF, 2018; Geenen ve diğerleri, 2018). Yaşlanmayla birlikte kronik hastalıkların görülme sıklığının artması, fiziksel ve zihinsel kapasitedeki azalma, sağlık hizmetlerine yönelik talepleri de arttırmaktadır. Yaşlı bireyler için standart bir bakımdan ziyade bütünsel bir yaklaşım temel alınarak aktif yaşlanmayı teşvik eden eylemlerin uygulanması gerekmektedir. Bu nedenle sağlık profesyonelleri, yaşlıların özerkliğine saygı duyan, hastalıkların önlenmesi ve azaltılması için bilgi sağlayan, öz bakım ve öz-etkililik arayışına teşvik edecek sağlık eğitimleri planlamalıdır. Sağlık eğitimi kavramının günümüzde önem kazanması eğitim teknolojilerinin ortaya çıkmasını sağlamıştır (Hansson ve diğerleri, 2010; Cardoso ve diğerleri, 2018). Eğitim teknolojilerinin kullanımı, toplum yaşlılarına yönelik bakımda olumlu bir gelişme olarak görülmektedir (Cardoso ve diğerleri, 2018). Bu nedenle, dokunsal ve işitsel, açıklayıcı, basılı ve görsel-işitsel ve dijital şeklindeki eğitim teknolojileri yaşlıların öz bakım bilgisinin oluşturulmasına ve güçlendirilmesine katkıda bulunmaktadır (Sá ve diğerleri, 2019). Günümüzde teknolojinin hızla gelişmesi tıp alanında da aktif olarak teknolojinin kullanılmasını kaçınılmaz kılmaktadır. Kronik hastalıkları yönetim sürecinde hastalar ile birebir etkileşim için birden fazla alanda teknoloji kullanılabilmektedir. İnternet kullanan 65-74 yaş grubundaki bireylerin oranı 2014 yılında %5,0 iken bu oran 2019 yılında %19,8'e yükselmektedir. Teknoloji kullanımı gün geçtikçe artan yaşlı bireyler için sağlığın iyileştirilmesinde ve semptomların yönetilmesinde teknoloji temelli eğitimler önem kazanmaktadır. Günümüzde özellikle sağlık profesyonellerinin hastaya erişimin sınırlı veya zor olduğu durumlarda teknoloji aktif olarak kullanılmaya başlanmıştır (Cardoso ve ark 2018).

Dünya genelinde 2020 yılından beri can kayıplarına neden olan, ekonomik, psikolojik, sosyal yönden hayatı olumsuz etkileyen COVİD-19 pandemi sürecinde yaşlı bireyler pek çok yönden olumsuz etkilenmiştir. Hastanelerin önemli risk faktörü olmasından dolayı kronik hastalık sahibi olan yaşlı bireyler, evde kalma zorunluluğundan hastaneye ulaşamama, gerekli tıbbi bakımı alamama, ilaçlarını düzenli yazdıramama gibi sağlıkla ilişkili sıkıntılar yaşamaktadırlar. Bu süreçte OA tanısı olan yaşlı hastaların semptomları artmış, gereksiz analjezik kullanımlarına, uygunsuz alternatif tedavilere yönelme gibi

sorunlar geliştirmiştir (Chen ve diğerleri, 2019; Karasavvidis ve diğerleri, 2020). Pandemi sürecinde yaşlı bireyler için sanal ziyaretler ve çevrimiçi eğitimler hastalık yönetiminin bir parçası haline gelmiştir. Obezitesi olan hastalara çevrimiçi verilen kilo yönetimi eğitimleri, güçlendirme, esneklik egzersizlerini içeren programların mevcut koşullarda olumlu sonuçlar verdiği belirtilmektedir (Karasavvidis ve diğerleri, 2020). Chen ve diğerleri (2019)'nın yaptığı çalışmada COVID-19 pandemisi sırasında sağlık profesyonelleri tarafından çevrimiçi eğitim ve telefonla danışmanlık hizmeti ile sanal seans uygulanan diz OA'li hastaların fonksiyonel durumunun, iyileştiği sonucuna varmıştır.

Hemşireler, kronik hastalıkları yönetim sürecinde hasta bilgilerinin kaydedilmesi, veri takibinin yapılması, tele hemşirelik uygulamaları içinde tele bakım, tele evde bakım ve telefonla danışmanlık hizmeti gibi birçok uygulama yapabilmektedir. Telefonla danışmanlık hizmeti, bilgi ve telekomünikasyon teknolojilerini kullanarak rehabilitasyon hizmetlerini uzaktan sunmanın yenilikçi bir yolu olmaktadır. Özellikle sağlık profesyonellerinin hastaya erişimin sınırlı veya zor olduğu durumlarda (ulaşımı zor bölgeler, pandemi gibi), yüz yüze yaklaşımların (poliklinik veya ev ziyaretleri) yerini alabileceği veya tamamlayabileceği düşünülmektedir. Yüz yüze yapılan danışma, etkili bir müdahale yöntemi olarak belirtilmesine rağmen, genellikle çok zaman ve maliyet gerektirmektedir. Telefonla danışmanlık ise yer ve zaman sınırlaması olmaksızın, nispeten daha düşük maliyetli ve sürekli etkileşime izin veren bireyselleştirilmiş hizmetlerdir (Allen ve diğerleri, 2010; Kim ve diğerleri, 2012). Telefona dayalı müdahalelerin maliyet açısından daha verimli olduğunu, semptomları iyileştirdiğini ve yaşam tarzı değişikliklerine teşvik ettiğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Eakin ve diğerleri,2010; Goode ve diğerleri, 2012). Sperber ve diğerleri (2012)'nın 55 yaş üstü OA tanısı olan bireylere telefon tabanlı öz yönetim eğitimi uyguladıkları çalışmada bir gruba yüz yüze eğitim diğer gruba dokuz seans telefonla danışmanlık hizmeti verilmiştir. Uygulama sonunda telefonla danışmanlık verilen grubun ağrı puan ortalamalarının düşerek orta düzeyde bir anlamlılık elde edilirken öz etkililik puan ortalamalarında yüksek oranda puan artışı olduğu belirtilmiştir. Allen ve diğerleri (2010)'nin telefonla danışmanlık hizmeti verilerek OA tanısı olan hastalardan oluşan müdahale grubuna öz yönetim eğitimi, kontrol grubuna standart sağlık eğitimi verdikleri çalışmada müdahale grubunun ağrı puan ortalamalarının düştüğü ve öz etkililik puan ortalamalarının anlamlı bir şekilde yükseldiği sonucuna varılmaktadır. Sağlık davranışı eğitimi içerikli aylık telefon görüşmeleri ile OA'li kişilerin klinik durumlarını iyileştirmeye yardımcı olabileceği belirtilmektedir (Zhang ve diğerleri, 2008). Ülkemizde OA tanısı olan hastalara yönelik

çalışmalar incelendiğinde telefonla danışmanlıkla ilgili sınırlı sayıda çalışma, çevrimiçi eğitim ve telefonla danışmanlık hizmetinin birlikte verildiği çalışmaya ulaşılamamıştır. Bu çalışmada modüler halde çevrimiçi olarak uygulanan hastalık yönetim eğitiminden hemen sonra peş peşe 4 hafta süreyle telefonla danışmanlık ile OA tanılı yaşlı bireylerin ağrı yönetimi, fonksiyonel durumları, öz-etkililik ve yaşam kalitesi değişkenleri açısından iyileşme sağlaması hedeflenmiştir. Çalışma çevrimiçi öz-yönetim ve telefonla danışmanlığı içermesi ile literatüre önemli katkı sağlamaktadır.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tasarımı

Araştırma, OA tanılı yaşlı bireylere çevrimiçi uygulanan eğitim ve telefonla sağlanan danışmanlık hizmetinin ağrı, fonksiyonel durum, öz-etkililik ve yaşam kalitesine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü deneysel çalışma olarak yürütülmüştür.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Özel Akademi Meram Hastanesi, 91 yataklı bir hastanedir. Ortopedi ve Travmatoloji polikliniği hastanenin zemin katında yer almaktadır. Hastanede üç ortopedi polikliniği ve bir lokal girişim odası bulunmaktadır. Çalışma yapılan poliklinik, doktor muayene odası ve pansuman ve trombositten zengin plazma vb. işlemlerinin uygulandığı müdahale odası olarak iki kısımdan oluşmaktadır. Poliklinikte doktor ile bir hemşire, bir tıbbi sekreter Salı-Perşembe-Cumartesi günleri 09.00-12.30 ve 13.30-17.00 saatleri arasında hizmet vermektedir. Diğer günler ameliyat günü olarak devam etmektedir. Poliklinikte bulunan hemşire, pansuman odasına gelen hastalara yapılacak işlem ve oluşabilecek komplikasyonlar hakkında bilgiler verip uygulama için gerekli malzemeleri hazırlamaktadır. Uygulama sonrasında hastalara evde geçirecekleri süre içinde dikkat edilmesi gerekenleri söyleyip, hangi durumlarda doktoru araması gerektiğini açıklamaktadır. Hastalar reçetelerini ve bir sonraki işlem günü hakkında bilgiyi hemşire tarafından almaktadır.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Konya Özel Akademi Hastanesi ortopedi ve travmatoloji polikliniğine kayıtlı 65 yaş üstü OA tanılı bireyler oluşturmuştur. Araştırmanın örneklem büyüklüğünün hesaplanmasında kullanılmak üzere daha önce aynı tasarımda yapılmış çalışmaya ulaşılamamıştır. Araştırma için Cohen d tarafından standardize edilmiş etki büyüklüklerinden orta etki büyüklüğü kullanılmıştır (Cohen 1992). Bu araştırmanın örneklemi "G. Power-3.1.9.2" programı ile etki büyüklüğü: 0.40, %90 güç, alfa değeri 0.05 ve hasta kayıp oranı %15 alınarak her bir gruba 26 hasta olmak üzere toplam 52 hasta olarak belirlenmiştir. Araştırma sonrası istatistiksel güç analizi yapıldığında; alfa (α)=0.05 d=1.154 durumunda güç % 99 olarak elde edilmiştir.

Poliklinikteki hasta havuzundan uygunluk kriterlerini sağlayan gönüllü hastalar belirlenmiştir. Havuza dahil olan hastalar arama sırasına göre ait oldukları gruplara uygun şekilde yerleştirilmiştir. Bu süreç gerekli örneklem sayısı tamamlanana kadar devam etmiştir. Çalışmaya alınan katılımcıların blok randomizasyon yöntemiyle iki çalışma grubuna atanabilmesi için istatistikçi tarafından bilgisayar ortamında dörtlü bloklar oluşturulmuştur (https://www.randomizer.org). Katılımcılar, ağrı şiddeti puanına (1-5 puan ve 6-10 puan) ve Beden Kitle İndeksine (BKİ) göre (BKİ<25, BKİ≥25) tabakalandırılmıştır. Gruplar yönünden kodlanmış verilerin analizi bir istatistik uzmanı tarafından yapılmıştır.

Çizelge 3.1. Müdahale ve kontrol grubunun tabakalara göre dağılımı

n=52		Ağrı Şiddeti 1-5 Puan (n=24)		Ağrı Şiddeti 6-10 Puan (n=28)	
		BKİ<25	BKİ>25	BKİ<25	BKİ>25
Müdahale Grubu	n=26	2	10	4	10
Kontrol Grubu	n=26	2	10	4	10

3.4. Körleme

Araştırmada örneklem seçim yanlılığını önlemek amacı ile randomizasyon için kullanılacak bloklar istatistikçi tarafından oluşturulmuştur. Gruplar yönünden kodlanan verilerin analizi istatistik uzmanı tarafından yapılmıştır. İstatistiksel yanlılığı önlemek amacı ile son test verileri müdahale ve kontrol grubu belirtilmeden ‘A’ ve ‘B’ şeklinde grup kodlaması yapılmıştır ve grup kodlarının açılımları istatistikçi ile paylaşılmamıştır. Böylelikle istatistikçiye araştırma grupları açısından kör teknik kullanılmıştır.

Dahil etme kriterleri;

- 65 yaş üzeri olan,
- Amerikan Romatoloji Derneği (ARD) kriterine göre hekim tarafından OA tanısı konulmuş,
- Akıllı telefon ve ilgili mobil uygulama kullanma becerisi olan bireyler dahil edilmiştir.

Dahil etmeme kriterleri;

- Malignite öyküsü olan
- Nöro-psikiyatrik hastalığı olan
- Görme ve işitme sorunu yaşayan
- Son bir ayda intraartiküler ilaç (steroid, kondramin, hyaluronik asit) tedavisi alan
- Son 3 ay içerisinde diz eklemine cerrahi uygulanan
- Eklemlerde inflamasyon olan
- OA'dan etkilenen eklem bölgesinde açık yarası olan
- Vasküler hastalığı olan
- Araştırma sürecinde farklı bir non-farmakolojik uygulama (masaj, gevşeme, aromaterapi vb.) alan bireyler dahil edilmemiştir.

Araştırmadan çıkarılma kriterleri;

- Araştırmadan kendi isteği ile ayrılma
- Araştırma süresince peş peşe 3 kez aramayı cevaplamayan hastalar

3.5. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında araştırmacı tarafından literatürden yararlanılarak hazırlanan hasta tanıtım formu ve bilgilendirilmiş onam formu (EK-1), Görsel Değerlendirme Skalası (Vizüel Analog Skala -VAS) (EK-2), Fonksiyonel Değerlendirme- Western Ontario and McMaster Üniversiteleri Osteoartrit İndeksi (WOMAC) (EK-3), Artritlerde Öz-etkililik Ölçeği (AÖÖ) (EK-4), yaşam kalitesini değerlendirmek için Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Yaşlı Modülü (WHOQOL-OLD) (EK-5), Telefonla Danışmanlık Takip Formu (EK-6), eğitim sonunda Eğitim ve Telefonla Danışmanlık Memnuniye**t** Formu (EK-7) kullanılmıştır. Araştırmacı tarafından ilk ölçüm verileri yüz-yüze görüşülerek toplanmıştır. Dördüncü ve sekizinci haftalardaki ölçüm verileri müdahale grubunda çevrimiçi toplanmıştır. Çevrimiçi görüşmeler için mobil uygulama kullanılmıştır.

3.5.1. Hasta Tanıtım Formu

Hastaların sosyo-demografik özellikleri ve hastalıkları hakkında genel bilgileri içeren bu form literatürden yararlanılarak hazırlanmış olup, tanıtım formunun hastaların sosyo-demografik özellikleri ve hastalığa ilişkin özellikleri içermektedir. Tanıtım formunda, ad-soyadı, telefon numarası, cinsiyet, yaş, boy, kilo, BKİ, medeni durum, eğitim durumu, kiminle yaşadığı, sigara kullanımı, alkol kullanımı, sürekli kullanılan ilaç, OA eklem tutulum bölgesi, OA tanı alma süresi, bağımsızlık düzeyi, yardımcı cihaz kullanma durumu, ek kronik hastalık adı ve durumunu içeren toplam 19 soru içermektedir (Aily ve diğerleri, 2020; Baker ve diğerleri, 2020; Nelson ve diğerleri, 2020).

3.5.2. Görsel değerlendirme skalası (vizüel analog skala -VAS)

Görsel Değerlendirme Skalası, ağrı şiddetini değerlendirmek için kullanılan bir ölçektir. Bu ölçme aracı bir ucunda 0 (en az), diğer ucunda 10 (en çok) yazan, 10 cm uzunluğunda yatay ve dikey olarak kullanılabilen bir çizgiden oluşmaktadır. Hasta hissettiği ağrı şiddetini ifade etmek için ilgili rakamı işaretlemektedir (Eti Aslan 2002). 1-4 puan hafif ağrı, 5-6 puan orta, 7-10 puan şiddetli ağrı olarak yorumlanmaktadır ve ölçekten alınan yüksek puan ağrı şiddetinin yüksek olduğunu göstermektedir (Hawker ve diğerleri, 2011).

3.5.3. Fonksiyonel değerlendirme- Western Ontario and McMaster Üniversiteleri osteoartrit indeksi (WOMAC)

WOMAC, OA tanısı olan hastalarda hastalığın seyri veya uygulanan tedaviye cevabını değerlendirmek için kullanılan sağlık durumu ölçeğidir. 1982 yılında geliştirilen WOMAC'ın Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Tüzün, Eker, Ayta, Dasşkapan ve Bayramoğlu (2005) tarafından yapılmıştır Ağrı, eklem sertliği ve fiziksel fonksiyon olmak üzere üç alt gruptan oluşur. Toplam 24 soru (ağrı 5, eklem sertliği 2, fiziksel fonksiyon 17) içermektedir ve beşli likert şeklinde yanıtlanmaktadır. Likert skalasına göre sorular 0-4 arasında puanlanır. İlk seçenek "ağrı yok" 0 puan, son seçenek "çok şiddetli ağrı" 4 puan olarak hesaplanır. Alt gruplardan alınan en yüksek puanlar ağrı için 20, eklem sertliği için 8 ve fiziksel fonksiyon için 68'dir. Alt grupların toplam puanı her alt grupta bulunana maddelerin puanlarının toplamıdır. Puan yükseldikçe semptomlar kötüleşir, fiziksel fonksiyon kısıtlanmasında artış ve genel sağlık durumunda bozulma meydana gelir (Ergin, 2007).

Ölçeğin Cronbach Alfa katsayısı üç alt boyutta ilk ölçüm izlemde ağrı için: 0,75, sertlik için: 0,70 ve fiziksel fonksiyon için: 0,94, bulunmuştur (Tüzün ve diğerleri, 2005). Çalışmamızda, hastaların ilk ölçüm verilerinin analizi ile alt boyutların Cronbach alfa katsayısı ağrı için; 0,76, sertlik için;0,65, fiziksel fonksiyon için; 0,95, bulunmuştur. Ölçeğin toplam Cronbach alfa katsayısı 0,96 olarak bulunmuştur.

3.5.4. Artritlerde Öz-Etkililik Ölçeği (AÖÖ)

Artritlerde Öz-etkililik Ölçeği (AÖÖ), Lorig ve diğerleri (1989) tarafından artritli hastaların öz-etkililik algısını ölçmek amacıyla "Arthritis Self-efficacy Scale (ASES)" adıyla geliştirmiştir. (Lorig ve diğerleri, 1989). Toplamda 20 maddeden oluşan ölçek, "Hiç emin değilim=1" ve "Çok eminim=10" şeklinde rakamsal değer verilerek kullanılmaktadır. Ölçeğin, ağrıda öz-etkililik (1-5. soru), el kol fonksiyonlarında öz- etkililik (6-9. soru), ayak bacak fonksiyonlarında öz-etkililik (10-14. soru) ve diğer belirtilerde öz-etkililik (15-20. soru) olmak üzere dört alt boyutu bulunmaktadır. Ölçekten alınabilecek puanlar minimum 20, maksimum 200'dür. Ölçek puanının artması öz-etkililik düzeyinin yükseldiğini göstermektedir. Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Ünsal ve Kaşıkçı (2008) tarafından yapılmıştır. AÖÖ'nün geçerlik ve güvenirlik çalışmasında ölçeğin toplam Cronbach Alfa katsayısını 0,96 olarak saptanmıştır. Ölçeğin alt boyutlarının Cronbach Alfa değerleri sırası ile; ağrıda öz-etkililik alt boyutunda 0,87, ayak bacak fonksiyonunda öz-etkililik alt boyutunda 0,93, el kol fonksiyonunda öz-etkililik alt boyutunda 0,90 ve diğer belirtilerde öz-etkililik alt boyutunda 0,96 olarak tespit edilmiştir (Ünsal ve Kaşıkçı, 2008). Çalışmamızda, hastaların ilk ölçüm verilerinin analizi ile ölçeğin alt boyutları Cronbach alfa katsayısı ağrıda alt boyutunda 0,74, ayak bacak fonksiyonunda alt boyutunda 0,84, el kol fonksiyonunda alt boyutunda 0,94 ve diğer belirtilerde alt boyutunda 0,94 olarak bulunmuştur. Ölçeğin toplam Cronbach alfa katsayısı 0,92 olarak bulunmuştur.

3.5.5. Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği yaşlı modülü (WHOQOL-OLD)

WHOQOL-OLD modülü, Bullinger ve diğerleri (1996) tarafından geliştirilmiş ve Türkçe geçerlik güvenirliği Eser ve diğerleri tarafından (2010) yapılmıştır. Beşli likert şeklinde yanıtlanan ölçek, altı alt boyut ve 24 sorudan oluşmaktadır. Alt boyutlar; "duyusal işlevler" (1, 2, 10 ve 20. sorular), "Özerklik" (3, 4, 5 ve 11. sorular), "Geçmiş, Bugün, Gelecek Faaliyetleri" (12, 13, 15 ve 19. sorular), "Sosyal katılım" (14,16, 17 ve 18. sorular), "ölüm

ve ölmek" (6, 7, 8 ve 9. sorular) ve "Yakınlık" (21, 22, 23 ve 24. sorular). Alt boyutların her birinden alınabilecek toplam puan en düşük 4, en yüksek 20 puandır. Ölçekten toplam alınabilecek en düşük puan 24, en yüksek puan 120 puandır. Puan arttıkça yaşam kalitesi iyileşmektedir. "Duyusal işlevler" boyutu ile duyusal işlevlerin durumu ve bu işlevlerin kaybının yaşam kalitesine etkisini değerlendirilir. "Özerklik" boyutu ileri yaştaki bağımsızlık ve kendi başına yaşayabilme becerisini ifade eder. "Geçmiş, Bugün, Gelecek Faaliyetleri" boyutu hayatı boyunca elde ettiği başarıların hissettirdiği doyumu ve gelecek hakkındaki bakış açısını gösterir. "Sosyal katılım" boyutu topum içinde gündelik aktivitelerini yapabilme becerisini ifade eder. "Ölüm ve ölmek" boyutu ölüm ve ölmeye yönelik endişeler, kaygılar ve korkuları ifade eder. "Yakınlık" boyutu yaşlı bireylerin kişisel ilişki kurabilme becerisini değerlendirir. Ölçeğin Cronbach Alfa değeri 0,85 olarak saptanmıştır. Alt boyutlarda; Duyusal işlevler: 0,98, Özerklik: 0,96, Geçmiş, bugün, gelecek faaliyetleri: 1,0, Sosyal katılım: 0,98, Ölüm ve ölmek:0,93, Yakınlık: 0,99 olarak bulunmuştur**.** Çalışmamızda, Alt boyutlarda; Duyusal işlevler: 0,68, Özerklik: 0,83, Geçmiş, bugün, gelecek faaliyetleri: 0,85, Sosyal katılım: 0,81, Ölüm ve ölmek:0,90, Yakınlık: 0,83 olarak bulunmuştur**.** Toplam Cronbach Alfa Katsayısı 0,82 olarak bulunmuştur.

3.5.6. Telefonla Danışmanlık Takip Formu

Araştırmacı tarafından oluşturulan bu form, araştırma boyunca hastalara verilen telefonla danışmanlık hizmetinin takibini yapmak için görüşme tarihi, görüşme sayısı, görüşme süresi, görüşmenin zamanı, görüşmenin konusu, sonuç ve öneriler başlıklarını içermektedir (Bitek, 2019).

3.5.7. Eğitim ve Telefonla Danışmanlık Memnuniyet Formu

Araştırmaya dahil olan hastaların eğitim programı ve telefonla danışmanlıktan memnuniyet düzeyini belirlemek amacıyla hastalara uygulanan bir formdur. Bu formun bir ucunda 0 (hiç memnun değilim), diğer ucunda 10 (çok memnunum) yazan, 10 cm uzunluğunda bir çizgi hastalara sunulmuştur. Hastanın eğitim ve danışmanlıktan memnuniyet düzeyine göre bu form aracılığıyla puan vermesi istenmiştir. Puanın artması, eğitimden hasta memnuniyetinin yüksek olduğunu göstermektedir.

3.6. Araştırmanın Uygulama Süreci

3.6.1. "Osteoartrit ile Yaşam" kitapçığının oluşturulması

Hastalara verilecek eğitimde kullanılmak üzere araştırmacı tarafından "Osteoartrit ile Yaşam" isimli eğitim kitapçığı ve tüm hastalara standart bir eğitim sağlaması için eğitici rehberi hazırlanmıştır (EK 8). Eğitim kitapçığı hazırlanırken OA tanı ve tedavisini içeren ulusal ve uluslararası kılavuzlar ve araştırma sonuçları kullanılmıştır. Kitapçık, 4 modülden oluşmaktadır. Bu modüller; 1.Modül: Osteoartriti Tanıyalım (Osteoartritin Tanımı, Osteoartritin Belirtileri, Osteoartritin Risk Faktörleri, Osteoartritten Korunma Yöntemleri) 2.Modül: Osteoartritte Düzenli Fiziksel Aktivite (Fiziksel aktivite ve egzersiz kavramları, Fiziksel aktivite ve egzersizin yararları, Fiziksel aktivite ve egzersiz yaparken dikkat edilmesi gerekenler, Egzersiz ve Aktivite Önerileri, Eklem koruma Yöntemleri ve Egzersiz Örnekleri) 3.Modül: Sağlıklı Beslenme (Sağlıklı Beslenmenin Tanımı ve Önemi, Temel Besin Ögeleri, Temel Besin Grupları, Örnek Menü ve Kilo Yönetimi İçin Öneriler) 4.Modül: Fiziksel ve Psikososyal Sorunlar (Ağrıyı Arttıran ve Azaltan Durumlar, Ağrıyı Azaltacak Tedavi Yöntemleri, Destekleyici Öneriler, Uykusuzluk, Yorgunluk ve Seksüel Bozukluğa Neden Olan Etmenler, Psikososyal İyilik Halinin Devamı İçin Öneriler) şeklindedir. Kullanılan kaynaklara her modülün sonunda kaynakça bölümünde ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Hazırlanan eğitim kitapçığı, uygunluk, güvenirlik, bilgi kalitesi ve içerik yönünden değerlendirilmek üzere İç hastalıkları hemşireliği (4 uzman), Halk sağlığı hemşireliği (1 uzman), Fizik tedavi ve rehabilitasyon uzmanı (1 uzman), Ortopedi ve travmatoloji uzmanı (1 uzman) olmak üzere toplamda 7 uzmana gönderilerek uzman görüşü istenmiştir. Uzman görüşü alınırken geçerlilik ve güvenilirliği Gökdoğan (Gökdoğan,2003) tarafından yapılmış olan DISCERN (Quality Criteria for Consumer Health Information) ölçeği ve "Yazılı Eğitim Materyallerinin Uygunluğunun Değerlendirilmesi" ölçme aracı kullanılmıştır. DISCERN ölçeğinde güvenilirlik, bilgi kalitesi ve genel kalite ile ilgili 5'li likert şeklinde toplam 16 soru yer almaktadır. Uzmanlar her soru için 1 ile 5 puan arasında puan vermektedir. Yazılı Eğitim Materyallerinin Uygunluğunun Değerlendirilmesi ölçme aracında altı boyut ve 27 maddeden oluşmaktadır. Yazılı eğitim materyallerinin içerik, okuryazarlık, resim-grafik, yazı ve planı, öğrenme ve motivasyon ve son olarak kültürel uygunluk durumunun değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. Her madde için "Evet" (1 puan) veya "Hayır" (0

puan) seçeneğini işaretleyerek eğitim kitapçığı uzmanlar tarafından değerlendirilmiştir. Ters çevrilen maddelerin de değerlendirilmesinden sonra toplam puanın fazla olması yazılı eğitim materyallerinin okunabilirlik düzeylerinin yüksek olduğunu göstermektedir. Uzman görüşleri arasında istatistiksel olarak uyum olup olmadığı "Kendall'ın uyum katsayısı (W)" kullanılarak değerlendirilmiştir. Yapılan analiz sonucunda "Osteoartrit ile Yaşam" kitapçığının uygunluğuna ilişkin uzmanlar arasında görüş birliği olduğu ve uzman görüşlerinin birbiriyle uyumlu olduğu belirlenmiştir (Kendall's W=0.312, $p<0.05$ (p: 0.005), ki kare:32.750). Araştırmada kullanılan veri toplama formlarının ve Osteoartrit ile Yaşam" isimli eğitim kitapçığının, anlaşılırlığını değerlendirmek amacıyla, araştırma kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden beş hasta ile çevrimiçi 10-20 Ağustos 2021 tarihlerinde yapılmıştır. Ön uygulama sonrasında veri toplama formları ve eğitim kitapçığında herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

3.6.2. Araştırmanın uygulanması

Müdahale grubu

Araştırmanın uygulaması Ağustos- Kasım 2021 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Bilgilendirme sonrası yaşlı bireylere araştırmacı tarafından ilk ölçüm verileri için Hasta Bilgi Formu ve Bilgilendirilmiş Onam Formu, VAS, WOMAC, AÖÖ, WHOQOL-OLD ölçekleri yüz yüze uygulanmıştır. Görüşme ortalama 15-20 dakika sürmüştür. Müdahale grubundaki bireylere araştırmanın başlangıcından itibaren dört hafta boyunca haftada bir gün olacak şekilde mobil uygulama ile görüntülü görüşme şeklinde çevrimiçi eğitim verilmiştir. Eğitimler her hafta farklı modül içeriği ile sürdürülmüştür. Müdahale grubundaki bireyler ile ilk görüşmede belirlenen gün ve saatte, çevrimiçi eğitimin birinci modülü (Osteoartriti Tanıyalım) anlatılmıştır. Yaşlı bireylerin yabancı bir birey ile ilk mobil uygulama ile çevrimiçi görüşme deneyimleri olduğu için bireyleri sakinleştirmek ve araştırmacıya karşı güven ortamı yaratmak için tanışma konuşmaları yapılmıştır. Bu eğitimlerin neden yapıldığı tekrar anlatılarak eğitime giriş yapılmıştır. Görüşme sırasında eklem maketleri kullanılarak hastalığın ne olduğu, risk faktörleri, belirti bulguları anlatılarak hastalık ile ilişkili ilk farkındalık yaratılmıştır. Görüşme süresi bireylere göre farklılık göstermiş olup genellikle 20-25 dk. sürmüştür. Eğitim sonunda eğitici rehberinde bulunan modül sonu sorular bireylere sorulup cevapları kaydedilmiştir. Çevrimiçi eğitim görüşmesi sonrasında aynı gün içinde hastaya modül içeriği pdf dokümanı olarak mobil uygulamadan mesaj olarak

gönderilmiştir. Bu modül içeriklerinin okunması için bireylere eğitimden iki gün sonra hatırlatıcı SMS (Örn; 1. Modül içeriğini okumayı unutmayın) gönderilmiştir. Birinci Modülün sonunda ikinci modül eğitimi için gün ve saat belirlenmiştir. İkinci Modülün (Osteoartritte Düzenli Fiziksel Aktivite) gün ve saatinde modül içeriği çevrimiçi eğitim olarak sunulmuştur. Eğitim içeriğine başlamadan önce fiziksel aktivite ve egzersiz kavramlarından ne anladığı sorulmuştur. Cevaplarına göre bireylere günlük hayatlarında ne kadar egzersiz yaptıkları ne tür egzersizlerden hoşlandıkları sorulmuştur. Devamında fiziksel aktivitenin ne olduğu, OA tanısı olan bireylerin neler yapabileceği ve egzersiz örnekleriyle eğitimin içeriği anlatılmıştır. Eğitim bittikten sonra ikinci modül sonu değerlendirme soruları bireylere sorulmuştur ve cevapları kaydedilmiştir. Ardından üçüncü modül eğitimi için gün belirlenmiştir. İkinci modül içeriklerinin okunması için bireylere eğitimden iki gün sonra hatırlatıcı SMS gönderilmiştir.

Üçüncü modülün gün ve saatinde modül içeriği (Sağlıklı Beslenme) çevrimiçi eğitim ile sunulmuştur. Eğitim içeriği sunulmadan bireylerin genel beslenme tarzlarının nasıl olduğu sorgulanmıştır. Modül içeriği, besin ögeleri ve grupları değerlendirilip, örnek menü incelemesi yapılmıştır. Eğitim bittikten sonra üçüncü modül değerlendirme soruları hastalara sorulmuştur. Ardından dördüncü modül eğitimi için randevu günü belirlenmiştir. Üçüncü modül içeriklerinin okunması için bireylere eğitimden iki gün sonra hatırlatıcı SMS gönderilmiştir. Dördüncü modül (Fiziksel ve Psikososyal Sorunlar) içeriği gün ve saatinde modül içeriği çevrimiçi eğitim ile anlatılmıştır. Bu modülün içinde en sık görünen semptom ağrı ele alınıp bireylerin ağrı artan durumlarda neler yaptıkları sorgulanmıştır. Ağrının getirmiş olduğu yorgunluk, uykusuzluk gibi konularda ele alınmıştır. Bu durumlar için uygulayabilecekleri girişimler detaylı olarak anlatılmıştır. Modül içeriğini sunmak ortalama 25-30 dk. sürmüştür. Eğitim bittikten sonra dördüncü modül değerlendirme soruları hastalara sorulmuştur. Dört eğitim modülü tamamlandığında VAS, WOMAC, AÖÖ, WHOQOL-OLD ölçekleri dördüncü modülün anlatıldığı çevrimiçi görüşme sırasında uygulanmış ve ikinci ölçümler tamamlanmıştır. Her modül için bireylerle yapılan çevrimiçi eğitim ortalama 20-30 dakika sürmüştür. Dördüncü modül içeriklerinin okunması için bireylere eğitimden iki gün sonra hatırlatıcı SMS gönderilmiştir. Bireylere beşinci haftadan itibaren dört hafta boyunca haftada bir kez olmak üzere 09.00-18:00 arasında hasta ile belirlenen saatte telefonla danışmanlık hizmeti verilmiştir. Telefonla danışmanlık hizmetinde hastanın çevrimiçi eğitimde öğrendiklerinin geri bildirimi yapılmış, soru-cevap yöntemiyle hastanın soruları cevaplanmıştır. Görüşmenin tarihi, süresi, görüşmenin konusu,

sorun ve öneriler görüşme boyunca ilgili forma yazılarak kayıt altına alınmıştır. Görüşme süresi içeriğe göre değişmiş olup ortalama 10-20 dk. sürmüştür. Telefonla danışmanlık hizmetinin sonunda son ölçüm için bireylere VAS, WOMAC, AÖÖ, WHOQOL-OLD ve eğitim ve telefonla danışmanlık memnuniyet formu mobil uygulama ile çevrimiçi olarak uygulanmıştır.

Kontrol grubu

Kontrol grubuna alınan bireylere sekiz hafta boyunca ek müdahale yapılmamıştır. İkinci ölçüm ve son ölçüm olarak bireylere VAS, WOMAC, AÖÖ, WHOQOL-OLD formu ölçekleri telefon ile uygulanmıştır. Kontrol grubuna yapılan ölçümler müdahale grubu ile eş zamanlı olarak uygulanmıştır. Bireylere araştırma sonunda eğitim kitapçığı gönderilerek tek seferde çevrimiçi eğitim verileceği ifade edilmiştir. Hastaların soruları yanıtlanarak izlem sonlandırılmıştır.

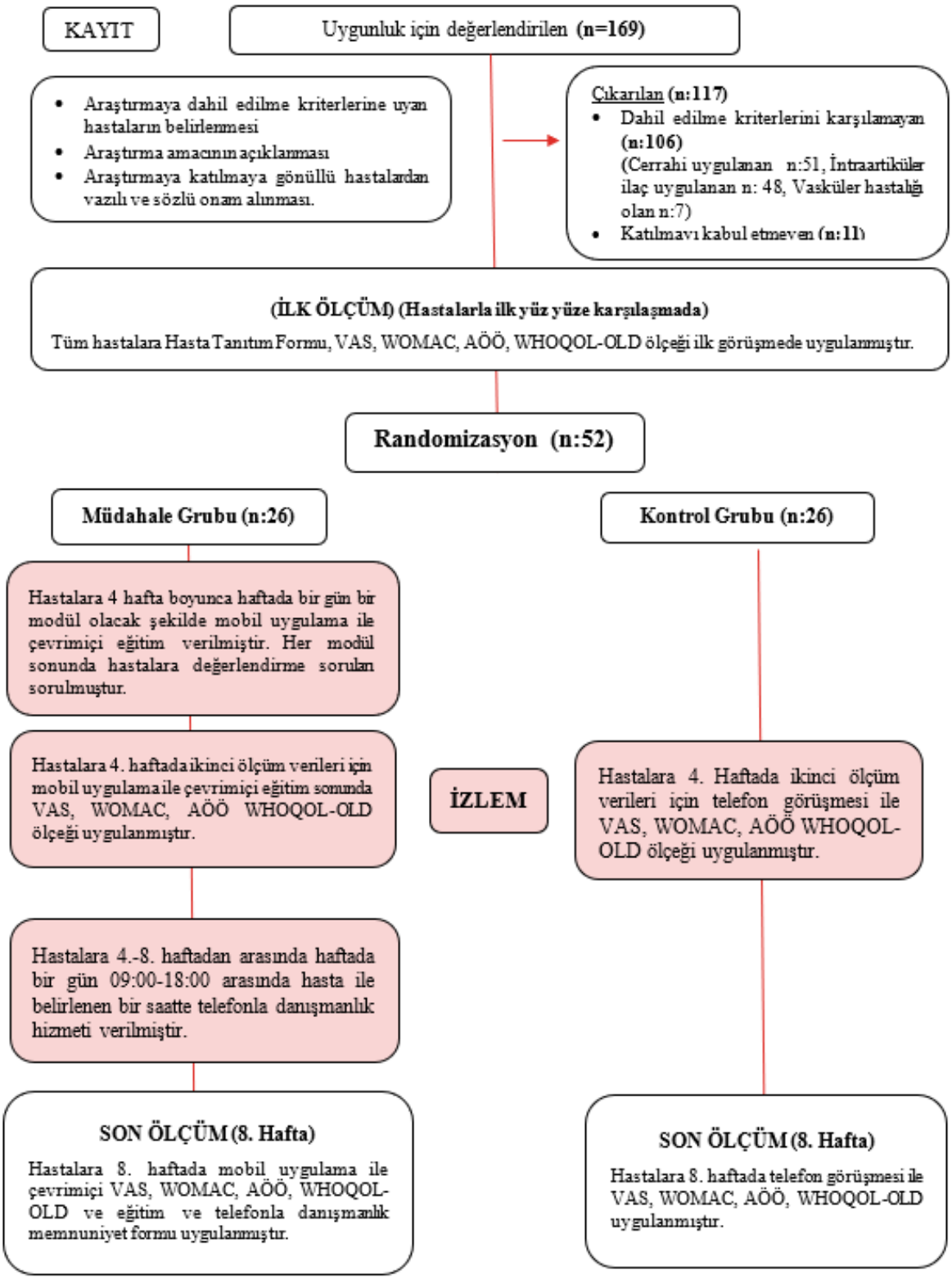
3.7. Verilerin Analizi

Araştırma verileri SPPS 25 (IBM Corp. Released 2017. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0. Armonk, NY: IBM Corp.) istatistik programı ile değerlendirilmiştir. Çalışmada kategorik ve sürekli değişkenler için tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma, sayı ve yüzdelik dilim) kullanılmıştır. Ayrıca parametrik testlerin ön şartlarından varyansların homojenliği “Levene” testi ile kontrol edilmiştir. Normallik varsayımına ise “Shapiro-Wilk” testi ile bakılmıştır. İki grup arasındaki fark değerlendirilmek istendiğinde parametrik test ön şartlarını sağladığı durumda “Student’s t Test”; sağlamadığında ise “Mann Whitney–U testi” kullanılmıştır. Yapılan analizde tekrarlı ölçümler (klinik parametreler) ve hasta gruplar arasında genel bir değerlendirme yapmak için karışık düzen (mixed design) varyans analizi ve çoklu karşılaştırma testlerinden Bonferroni- Dunn testi, zamanlar içinde Bonferroni-Dunn testi kullanılmıştır. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiler Fisher’s Exact Test ve Ki-kare testi ile analiz edilmiştir. Beklenen frekansların %20’den küçük olduğu durumlarda bu frekansların analize dahil edilmesi için “Monte Carlo Simulasyon Yöntemi” ile düzeltme yapılmıştır. İstatistik olarak anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

3.8. Araştırmanın Etik Süreci

Çalışmaya başlamadan önce araştırmanın yapılacağı hastaneden kurum izni, KTO Karatay Üniversitesi'nden etik kurul izni alınmıştır (KTO Karatay Üniversitesi Rektörlüğü Tıp Fakültesi Dekanlığı İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı Karar sayısı:2021/026). Alınan etik kurul izni başlık değişikliği nedeniyle yenilenmiştir (KTO Karatay Üniversitesi Rektörlüğü Tıp Fakültesi Dekanlığı İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı Karar sayısı:2022/007). Araştırmada kullanılan ölçeklerin izinleri ilgili araştırmacılardan alınmıştır ve eklerde sunulmuştur. Araştırma, Helsinki Bildirgesi çerçevesinde yürütülmüş olup, araştırmaya katılmayı kabul eden hastalardan bilgilendirilmiş onam alınmıştır (EK-12). Hastalardan yazılı onayları alınıp istedikleri zaman araştırmadan çekilebilecekleri söylenmiştir. Bireysel bilgilerin araştırmacı tarafından korunacağı, elde edilen bilgilerin ve yanıtlayanın kimliğinin gizli tutulacağı ve etik ilkelere dikkat edilmiştir.

3.9. Araştırmanın CONSORT Şeması



Şekil 3.1. Araştırmanın CONSORT şeması

4. BULGULAR

Osteoartritli yaşlı bireylere hastalık yönetimi konusunda verilen çevrimiçi eğitimin ve telefonla danışmanlık hizmetinin ağrı, fonksiyonel durum, öz-etkililik ve yaşam kalitesine etkisini inceleyen bu araştırmadan elde edilen bulgular incelenmiştir.

Çizelge 4.1. Hastaların tanımlayıcı özelliklerine ilişkin bulgular (n=52)

		Çalışma Grupları		Test İst.	p
		Kontrol Grubu (n=26)	Müdahale Grubu (n=26)		
Cinsiyet	Kadın	19 (%73)	18 (%69)	0,094	0,760 [2]
	Erkek	7 (%27)	8 (%31)		
Medeni Durum	Evli	20 (%77)	18 (%69)	0,391	0,532 [2]
	Bekar	6 (%23)	8 (%31)		
Eğitim Durumu	İlköğretim	21 (%81)	17 (%65)	3,907	0,272 [2]
	Ortaöğretim	0 (%0)	2 (%8)		
	Lise	3 (%12)	2 (%8)		
	Yüksekokul ve Üstü	2 (%8)	5 (%19)		
Yaşadığı Kişiler	Eş	17 (%65)	18 (%69)	4,457	0,216 [2]
	Çocuklar	4 (%15)	3 (%12)		
	*Diğer	5 (%20)	5 (%19)		
Sigara Kullanımı	Evet	4 (%15)	2 (%8)	0,754	0,385 [2]
	Hayır	22 (%85)	24 (%92)		
Alkol Kullanımı	Evet	1 (%4)	0 (%0)	1,02	0,313 [2]
	Hayır	25 (%96)	26 (%100)		
İlaç Kullanımı	Evet	19 (%73)	20 (%77)	0,103	0,749 [2]
	Hayır	7 (%27)	6 (%23)		
OA Eklem Tutulum Bölgesi	El	2 (%8)	3 (%12)	0,891	0,640 [2]
	Diz	20 (%77)	21 (%81)		
	Kalça	4 (%15)	2 (%8)		
OA Tanı Alma Süresi	1-5 yıl	5 (%19)	11 (%42)	3,964	0,138 [2]
	5-10 yıl	11 (%42)	10 (%49)		
	10 ve üzeri	10 (%39)	5 (%19)		
Bağımsızlık Düzeyi	Yarı bağımlı	6 (%23)	2 (%8)	2,364	0,124 [2]
	Bağımsız	20 (%77)	24 (%92)		
Yardımcı Cihaz	Kullanıyor	6 (%23)	2 (%8)	2,364	0,124 [2]
	Kullanmıyor	20 (%77)	24 (%92)		
Kronik Hastalık	Var	18 (%69)	15 (%58)	0,746	0,388 [2]
	Yok	8 (%31)	11 (%42)		
Yaş		68,96±4,084	67,62±3,511	1,275	0,208 [1]
Boy		163,92±7,584	161,77±10,797	0,832	0,409 [1]
Kilo		81,31±15,419	78,42±12,852	0,734	0,467 [1]
BKI		30,36±6,218	30,02±4,57	0,221	0,826 [1]

* Yalnız ve Diğer; [1]: Student's t Test (t); [2]: Ki Kare Testi (χ^2); Özet istatistikler t Test için *ortalama ± standart sapma*, Ki Kare Testi için *Sayı (Yüzdelik)* değer olarak verilmiştir.

Çizelge 4.1.'de kontrol ve müdahale grubunda yer alan hastaların tanımlayıcı özellikleri yer almaktadır. Müdahale grubundaki hastaların yaş ortalaması 67,62±3,511 yıl, boy ortalaması 163,92±7,584 cm, kilo ortalaması 78,42±12,852 kg, BKİ ortalaması 30,02±4,57, kontrol grubundaki hastaların ise yaş ortalaması 68,96±4,084, boy ortalaması 161,77±10,797, kilo ortalaması 81,31±15,419, BKİ ortalaması 30,36±6,218 olup iki grup arasında anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Müdahale grubundaki hastaların %69'unun kadın, %81'inin diz tutulumu olduğu, %49'unun 5-10 yıldır tanı aldığı, %58'nin kronik hastalığı olduğu bulunmuştur. Kontrol grubundaki hastaların %73'ünün kadın, %77'inin diz tutulumu olduğu, %42'sının 5-10 yıldır tanı aldığı, %77'sinin bağımsız olduğu, %77'sinin yardımcı cihaz kullanmadığı %69'nin kronik hastalığı olduğu bulunmuştur. Her iki gruptaki hastaların sosyo-demografik ve hastalığa ilişkin özellikleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadığı, grupların tanıtıcı özellikler açısından homojen olduğu görülmüştür (p>0,05).

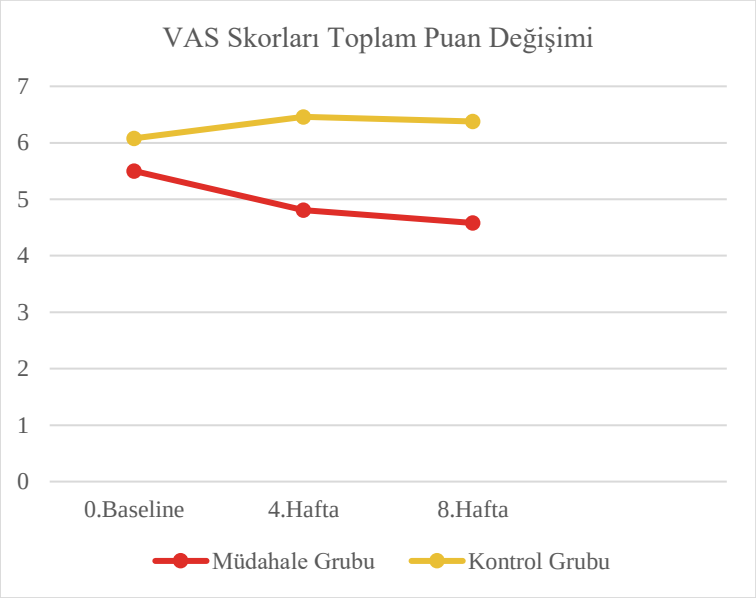
Çizelge 4.2. Kontrol ve müdahale gruplarının VAS skorlarına göre karşılaştırılması (n=52)

		Çalışma Grupları		*Tİ*†			*Tİ*&		
		Kontrol Grubu (n=26)	Müdahale Grubu (n=26)	F	p	η2	F	p	η2
VAS	İlk ölçüm (a)	6,08±2,15	5,50±1,794	1,102	0,299	0,022	***9,769***	***0,001***	***0,163***
	İkinci ölçüm (b)	6,46±1,94	4,81±1,57	***11,360***	***0,001***	***0,185***			
	Son ölçüm (c)	6,38±2,06	4,58±1,50	***13,071***	***0,001***	***0,207***			
Tİ¥	F*	1,317	***7,019***						
	p	0,277	***0,002***						
	η2	0,051	***0,223***						
Ölçümler arası fark			(a-b,c)						

Tİ: Test istatistikleri, *F**: Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi, *F*: Varyans analizi η2: Etki Büyüklüğü †Gruplar arası karşılaştırma, ¥Grup içi karşılaştırma, &İlk ve Son puan farklarının gruplar arası karşılaştırılması, özet istatistikler *ortalama ± standart sapma* değer olarak verilmiştir.

Çizelge 4.2.'de müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin ölçümlere göre VAS puanlarının dağılımı yer almaktadır. Araştırmaya katılan kontrol ve müdahale gruplarının VAS puanı ilk ölçüm, ikinci ve son ölçümleri incelendiğinde ölçüm zamanları ve çalışma gruplarının etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,001). Uygulamaya başlamadan önce yapılan ilk ölçüm ölçüm puanları incelendiğinde müdahale ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır (p>0,05). Müdahale grubunun ikinci ölçüm VAS puanının (4,81±1,575) ve son ölçüm VAS puanın (4,58±1,501), kontrol grubunun ikinci ölçüm VAS puanının

(6,46±1,944) ve son ölçüm VAS puanından (6,38±2,061) daha düşük ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. (p=0,001). Müdahale grubunda ölçümler arası puanlar incelendiğinde ikinci ve son ölçüm VAS puanlarının ilk ölçüm VAS puanlarına göre anlamlı bir şekilde düşük olduğu bulunurken (p=0,002), kontrol grubunda ölçümler arası bir farklılık olmadığı (p=0,277) bulunmuştur. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların gruplar ve ölçüm zamanlarının VAS puanlarının değişimindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,001). Müdahale grubunun zamana bağlı değişimi incelendiğinde ilk ölçüm ile ikinci ve son ölçüm arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunurken (p<0,05, p=0,002), ikinci ve son ölçüm arasında bir fark olmadığı bulunmuştur (p>0,05).



Şekil 4.1. Müdahale ve kontrol gruplarının VAS skorları toplam puan değişimi

Çizelge 4.3. Kontrol ve müdahale gruplarının WOMAC ölçeği alt boyutlarına göre karşılaştırılması (n=52)

WOMAC		Çalışma Grupları		*Tİ*†			*Tİ*&		
		Kontrol Grubu (n=26)	Müdahale Grubu (n=26)	F	p	η2	F	p	η2
Ağrı	İlk ölçüm (a)	12,88±4,95	10,88±4,76	2,197	0,145	0,042	***4,650***	***0,012***	***0,085***
	İkinci ölçüm (b)	14,04±3,95	8,85±4,95	***17,448***	***0,001***	***0,259***			
	Son ölçüm (c)	15,62±9,59	8,69±4,80	***10,826***	***0,002***	***0,178***			
Tİ¥	F*	1,939	***4,152***						
	p	0,155	***0,022***						
	η2	0,073	***0,145***						
Ölçümler Arası Fark			(a-b)						
Sertlik	İlk ölçüm (a)	4,85±2,05	4,04±1,86	2,205	0,144	0,042	***6,704***	***0,002***	***0,118***
	İkinci ölçüm (b)	5,23±1,94	3,08±1,99	***15,506***	***0,001***	***0,237***			
	Son ölçüm (c)	5,12±1,88	3,08±2,03	***14,031***	***0,001***	***0,219***			
Tİ¥	F*	0,861	***4,862***						
	p	0,429	***0,012***						
	η2	0,034	***0,166***						
Ölçümler Arası Fark			(a-b,c)						
Fonksiyon	İlk ölçüm (a)	39,42±16,71	33,96±16,25	1,426	0,238	0,028	***11,567***	***0,001***	***0,188***
	İkinci ölçüm (b)	42,85±15,73	28,88±15,22	***10,574***	***0,002***	***0,175***			
	Son ölçüm (c)	44,31±16,74	27,58±14,58	***14,759***	***0,001***	***0,228***			
Tİ¥	F*	2,759	***4,651***						
	p	0,073	***0,014***						
	η2	0,101	***0,160***						
Ölçümler Arası Fark			(a-b,c)						
Toplam	İlk ölçüm (a)	59,54±23,39	50,92±22,52	1,829	0,182	0,035	**11,787**	**0,001**	**0,191**
	İkinci ölçüm (b)	64,7±21,33	42,51±21,57	***13,912***	***0,001***	***0,218***			
	Son ölçüm (c)	67,75±25,37	40,99±20,78	***17,304***	***0,001***	***0,257***			
Tİ¥	F*	2,895	***4,965***						
	p	0,065	***0,011***						
	η2	0,106	***0,169***						
Ölçümler Arası Fark			(a-b,c)						

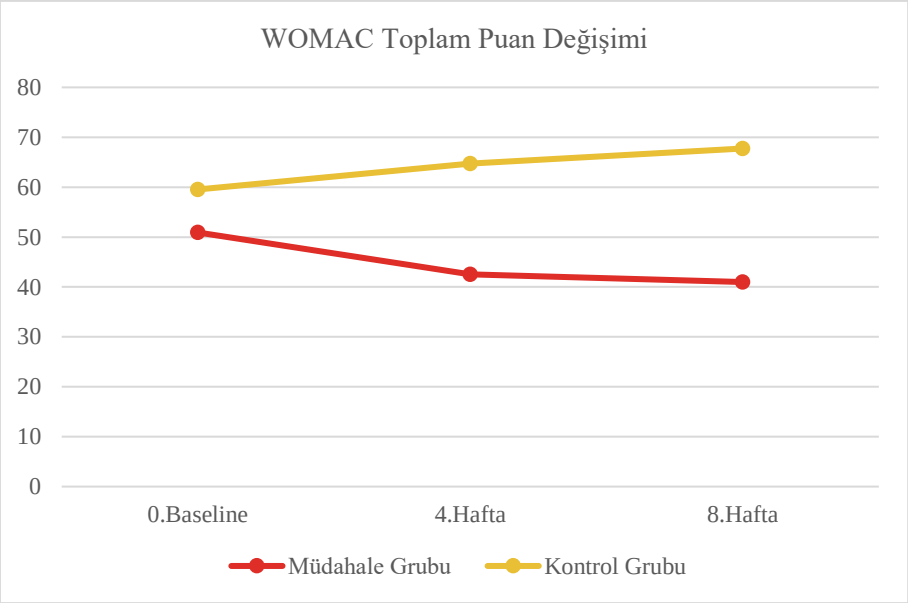
Tİ: Test istatistikleri, *F**: Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi, *F*: Varyans analizi η2: Etki Büyüklüğü †Gruplar arası karşılaştırma, ¥Grup içi karşılaştırma, &İlk ve Son puan farklarının gruplar arası karşılaştırılması, özet istatistikler *ortalama* ± *standart sapma* değer olarak verilmiştir.

Çizelge 4.3'te müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin uygulama öncesi olan ilk ölçüm ve uygulama sonrası ikinci ve son ölçüm WOMAC ölçeği alt boyutları puanlarının dağılımı yer almaktadır. Müdahale grubundaki hastaların Ağrı alt boyutu puan ortalamaları sırayla 10,88±4,76; 8,85±4,95; 8,69±4,80 olduğu bulunmuştur. Kontrol grubunun puan ortalamaları sırasıyla 12,88±4,95; 14,04±3,95; 15,62±9,59 olduğu bulunmuştur. İlk ölçüm ölçümde müdahale ve kontrol gruplarının puanları arasında fark bulunmamışken (p=0,145) ikinci ve son ölçümlerinde ise müdahale grubunun toplam puanlarının kontrol grubundan daha düşük ve istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur (p=0,001; 0,002). Araştırmaya katılan kontrol ve müdahale gruplarının ağrı alt boyut puanının İlk ölçüm, ikinci ve son ölçümleri incelendiğinde ölçüm zamanları ve çalışma gruplarının etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,05, p=0,012). Müdahale grubunun tekrarlı ölçümlerinde ortalama puanların azaldığı ve ilk ölçüm ve ikinci hafta ölçümü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur (p<0,05, p=0,022). Kontrol grubunun tekrarlı ölçümlerinde ortalama puanların arttığı ve ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur (p>0,05). Müdahale ve kontrol grubu arasında ilk ölçüm ortalama puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı (p>0,05, p=0,145), ikinci ve son ölçümünde müdahale grubunun ortalama puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı bir şekilde daha düşük olduğu belirlenmiştir (p=0,001, p=0,002).

Sertlik alt boyutu incelendiğinde müdahale grubundaki hastaların puan ortalamaları sırayla 4,04±1,86; 3,08±1,99; 3,08±2,03 olduğu, kontrol grubunun puan ortalamaları sırasıyla 4,85±2,05; 5,23±1,94; 5,12±1,88 olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya katılan kontrol ve müdahale gruplarının sertlik alt boyut puanının ilk ölçüm, ikinci ve son ölçümleri incelendiğinde ölçüm zamanları ve çalışma gruplarının etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,05, p=0,002). Müdahale grubunun tekrarlı ölçümlerinde ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur (p<0,05, p=0,012). Bu farkın ilk ölçüm ve ikinci ölçüm ile ilk ölçüm ve son ölçüm arasında olduğu bulunmuştur. Kontrol grubunun tekrarlı ölçümlerinde ise ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur (p>0,05). Müdahale ve kontrol grubunun zamanlar arası sertlik alt boyutu puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (p<0,05, p=0,002). Müdahale ve kontrol grubu arasında ilk ölçüm ortalama puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı (p>0,05, p=0,144), ikinci ve son ölçümlerinde müdahale grubunun ortalama puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı bir şekilde daha düşük olduğu belirlenmiştir (p=0,001, p=0,001).

Fonksiyon alt boyutu incelendiğinde müdahale grubundaki hastaların puan ortalamaları ilk ölçümde 33,96±16,25; 2. ölçümde, 28,88±15,22; son ölçümde 27,58±14,58 olduğu bulunmuştur. Kontrol grubunun puan ortalamaları ilk ölçümde 39,42±16,71; ikinci ölçümde 42,85±15,73, son ölçümde 44,31±16,74 olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya katılan kontrol ve müdahale gruplarının fonksiyon alt boyut puanının ilk ölçüm, ikinci ve son ölçümleri incelendiğinde ölçüm zamanları ve çalışma gruplarının etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$, $p=0,001$). Müdahale grubunun tekrarlı ölçümlerinde ortalama puanların azaldığı ve ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($p<0,05$, $p=0,014$). Bu farkın ilk ölçüm ve ikinci ölçüm ile ilk ölçüm ve son ölçümleri arasında olduğu bulunmuştur. Kontrol grubunun tekrarlı ölçümlerinde ortalama puanların arttığı ve ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$, $p=0,073$). Müdahale ve kontrol grubu arasında ilk ölçüm ortalama puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$, $p=0,238$ ikinci ve son ölçümlerinde müdahale grubunun ortalama puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı bir şekilde daha düşük olduğu sonucuna varılmıştır ($p=0,002$, $p=0,001$).

WOMAC toplam skor incelendiğinde müdahale grubundaki hastaların puan ortalamaları ilk ölçüm ölçümde 50,92±22,52; ikinci ölçümde, 42,51±21,57; son ölçümde 40,99±20,78 olduğu bulunmuştur. Kontrol grubunun puan ortalamaları ilk ölçüm ölçümde 59,54±23,39; ikinci ölçümde 64,7±21,33, son ölçümde 67,75±25,37 olduğu bulunmuştur. Araştırmaya katılan kontrol ve müdahale gruplarının WOMAC toplam skorunun ilk ölçüm, ikinci ve son ölçümleri incelendiğinde ölçüm zamanları ve çalışma gruplarının etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$, $p=0,001$). Müdahale grubunun tekrarlı ölçümlerinde ortalama puanların azaldığı ve ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($p<0,05$, $p=0,011$). Bu farkın ilk ölçüm ve ikinci ölçüm ile ilk ölçüm ve son ölçüm arasında olduğu bulunmuştur. Kontrol grubunun tekrarlı ölçümlerinde ortalama puanların arttığı ve ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$, $p=0,065$). Müdahale ve kontrol grubu arasında ilk ölçüm ortalama puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$, $p=0,182$), ikinci ve son ölçümde müdahale grubunun ortalama puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı bir şekilde daha düşük olduğu sonucuna varılmıştır ($p=0,001$, $p=0,001$).



Şekil 4.2. Müdahale ve kontrol gruplarının WOMAC toplam puan değişimi

Çizelge 4.4. Kontrol ve müdahale gruplarının öz-etkililik ölçeği alt boyutlarına göre karşılaştırılması (n=52)

Öz etkililik		Çalışma Grupları		*Tİ*†			*Tİ*&		
		Kontrol Grubu (n=26)	Müdahale Grubu (n=26)	F	p	η2	F	p	η2
Ağrı	İlk ölçüm (a)	19,27±7,66	24,19±9,30	***4,339***	***0,042***	***0,080***	2,591	0,080	0,049
	İkinci ölçüm (b)	19,42±5,51	27,15±9,39	***13,090***	***0,001***	***0,207***			
	Son ölçüm (c)	19,38±9,09	27,62±9,19	***10,534***	***0,002***	***0,174***			
Tİ¥	F*	0,014	***5,869***						
	p	0,986	***0,005***						
	η2	0,001	***0,193***						
Ölçümler Arası Fark			(a-b,c)						
Ayak/ Bacak	İlk ölçüm (a)	20,27±9,81	20,69±11,41	0,021	0,887	0,001	***15,476***	***0,001***	***0,236***
	İkinci ölçüm (b)	20,27±9,81	20,69±11,41	0,021	0,887	0,001			
	Son ölçüm (c)	17,92±8,32	24,42±9,39	***6,977***	***0,011***	***0,122***			
Tİ¥	F*	***4,614***	***11,666***						
	p	***0,037***	***0,001***						
	η2	***0,084***	***0,189***						
Ölçümler Arası Fark			(a-c) (b-c)						
El/Kol	İlk ölçüm (a)	36,04±15,135	35,15±11,811	0,055	0,815	0,001	0,461	0,632	0,009
	İkinci ölçüm (b)	36,31±13,356	36,96±11,487	0,036	0,851	0,001			
	Son ölçüm (c)	35,77±14,009	37,12±11,057	0,148	0,702	0,003			
Tİ¥	F*	0,151	0,495						
	p	0,860	0,613						
	η2	0,006	0,020						
Diğer Belirtiler	İlk ölçüm (a)	27,27±13,90	33,58±13,03	2,850	0,098	0,054	***13,473***	***0,001***	***0,212***
	İkinci ölçüm (b)	23,46±13,64	39,35±12,68	***18,894***	***0,001***	***0,274***			
	Son ölçüm (c)	23,35±12,38	39,92±12,32	***23,411***	***0,001***	***0,319***			
Tİ¥	F*	***3,250***	***7,830***						
	p	***0,047***	***0,001***						
	η2	***0,117***	***0,242***						
Ölçümler Arası Fark		(a-b)	(a-b,c)						
Toplam	İlk ölçüm (a)	102,85±35,89	113,62±37,18	1,129	0,293	0,022	***9,661***	***0,001***	***0,162***
	İkinci ölçüm (b)	98,35±32,39	127,15±35,96	***9,211***	***0,004***	***0,156***			
	Son ölçüm (c)	96,42±33,21	129,08±35,69	***11,662***	***0,001***	***0,189***			
Tİ¥	F*	1,027	***7,083***						
	p	0,366	***0,002***						
	η2	0,040	***0,224***						
Ölçümler Arası Fark			(a-b,c)						

Tİ: Test istatistikleri, *F**: Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi, *F*: Varyans analizi η2: Etki Büyüklüğü †Gruplar arası karşılaştırma, ¥Grup içi karşılaştırma, &İlk ve Son puan farklarının gruplar arası karşılaştırılması, özet istatistikler *ortalama* ± *standart sapma* değer olarak verilmiştir.

Çizelge 4.4.' de müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin uygulama öncesi olan ilk ölçüm ve uygulama sonrası ikinci ve son ölçümleri Artritlerde Öz-Etkililik Ölçeği alt boyutları puanlarının dağılımı yer almaktadır. Müdahale grubundaki hastaların ağrı alt boyutundaki puan ortalamaları ilk ölçüm ölçümde 24,19±9,30; ikinci ölçümde, 27,15±9,39; son ölçümde 27,62±9,19 olduğu bulunmuştur. Kontrol grubunun puan ortalamaları ilk ölçümde 19,27±7,66; ikinci ölçümde 19,42±5,51, son ölçümünde 19,38±9,09 olduğu bulunmuştur. Araştırmaya katılan kontrol ve müdahale gruplarının ağrı alt boyutunun ilk ölçüm, ikinci ve son ölçümleri incelendiğinde ölçüm zamanları ve çalışma gruplarının etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sonucu bulunmuştur ($p<0,05$, $p=0,080$). Müdahale grubunun tekrarlı ölçümlerinde ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($p<0,05$, $p=0,005$). Bu farkın ilk ölçüm ve ikinci ölçüm ile ilk ölçüm ve son ölçümleri arasında olduğu bulunmuştur. Kontrol grubunun tekrarlı ölçümlerinde ortalama puanların arttığı ve ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$, $p=0,986$). Müdahale ve kontrol grubu arasında ilk ölçüm, ikinci ve son ölçüm ortalama puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu sonucuna varılmıştır ($p=0,042$; $p=0,001$; $p=0,002$).

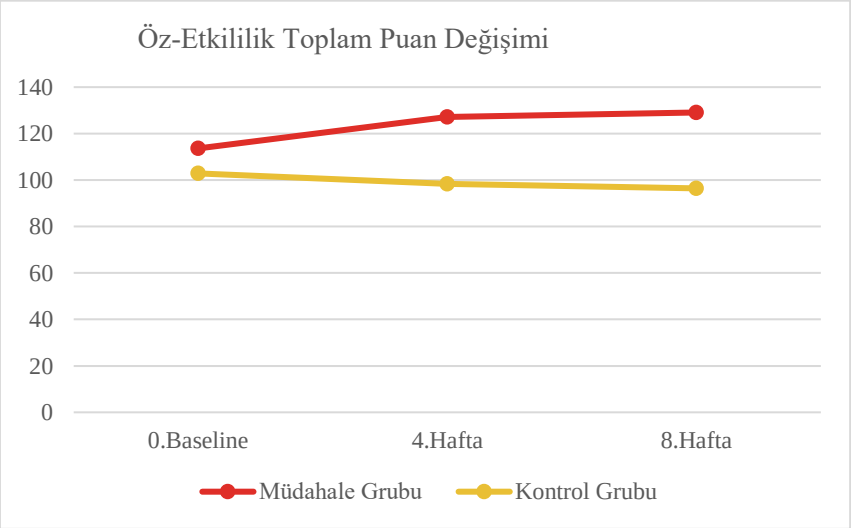
Ayak/bacak alt boyutu puanları incelendiğinde müdahale grubunun ilk ölçüm ölçüm 20,69±11,41; ikinci ölçüm, 20,69±11,41; son ölçüm puanlarının 24,42±9,39 olduğu bulunmuştur. Kontrol grubunun puan ortalamalarının ilk ölçüm 20,27±9,81; ikinci ölçüm, 20,27±9,81; son ölçüm puanlarının 17,92±8,32 olduğu bulunmuştur. İlk ölçüm ve ikinci ölçümlerde müdahale ve kontrol gruplarının puanları arasında fark bulunmamışken ($p=0,887$; $p=0,887$) son ölçümlerde ise müdahale grubunun toplam puanlarının kontrol grubundan daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p=0,011$). Araştırmaya katılan kontrol ve müdahale gruplarının ayak/bacak alt boyutunun ilk ölçüm, ikinci ve son ölçümleri incelendiğinde ölçüm zamanları ve çalışma gruplarının etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($p<0,05$, $p=0,001$). Müdahale ve kontrol grubunun tekrarlı ölçümlerinde ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($p<0,05$, $p=0,001$; $p=0,037$). Müdahale ve kontrol grubundaki bu farkın ilk ölçüm ve son ölçümü ile ikinci ve son ölçümler arasında olduğu sonucuna varılmıştır. Müdahale ve kontrol grubu arasında puan ortalamaları incelendiğinde ilk ölçüm ve ikinci ölçüm arasında bir fark bulunmazken son ölçüm ortalama puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu sonucuna varılmıştır ($p=0,011$).

El/kol alt boyutu puanları incelendiğinde müdahale grubunun ilk ölçüm 35,15±11,811; ikinci ölçüm, 36,96±11,48; son ölçüm puanlarının 37,12±11,05 olduğu bulunmuştur. Kontrol grubunun puan ortalamalarının ilk ölçüm 36,04±15,13; ikinci ölçüm, 36,31±13,356; son ölçüm puanlarının 35,77±14,00 olduğu bulunmuştur. Müdahale grubundaki hastaların el/kol alt boyut puanlarının ölçümler arasında arttığı bulunmuştur. Araştırmaya katılan kontrol ve müdahale gruplarının ayak/bacak alt boyutunun ilk ölçüm, ikinci ve son ölçümleri incelendiğinde ölçüm zamanları ve çalışma gruplarının etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı (p=0,632) ve grupların tekrarlı ölçümlerinde ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur (p>0,05, p=0,613; p=0,860).

Diğer belirtiler alt boyutu puanları incelendiğinde müdahale grubunun ilk ölçüm 33,58±13,03; ikinci ölçüm, 39,35±12,68; son ölçüm puanlarının 39,92±12,32 olduğu bulunmuştur. Kontrol grubunun puan ortalamalarının ilk ölçüm 27,27±13,90; ikinci ölçüm, 23,46±13,64; son ölçüm puanlarının 23,35±12,38 olduğu bulunmuştur. İlk ölçüm müdahale ve kontrol gruplarının puanları arasında fark bulunmamışken (p=0,098). İkinci ve son ölçümlerinde ise müdahale grubunun toplam puanlarının kontrol grubundan daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur (p=0,001). Araştırmaya katılan kontrol ve müdahale gruplarının diğer belirtiler alt boyutunun ilk ölçüm, ikinci ve son ölçümler incelendiğinde ölçüm zamanları ve çalışma gruplarının etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur (p<0,05, p=0,001). Müdahale grubunun diğer belirtiler alt boyutunda ölçümler arasında puan ortalamalarının arttığı bulunurken, kontrol grubunda ölçümler arasında puan ortalamalarının azaldığı bulunmuştur. Müdahale ve kontrol grubunun tekrarlı ölçümlerinde ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur (p<0,05, p=0,001; p=0,047). Müdahale grubundaki bu farkın ilk ölçüm ile ikinci ve son ölçümler arasında kontrol grubundaki farkın ise ilk ölçüm ve ikinci ölçüm arasında olduğu bulunmuştur.

Öz-etkililik ölçeğinin toplam puanları incelendiğinde müdahale grubunun puan ortalamaları sırasıyla 113,62±37,18; 127,15±35,96; 129,08±35,69, kontrol grubunun puan sıralamasının ise 102,85±35,89; 98,35±32,39; 96,42±33,21 olduğu bulunmuştur. Müdahale grubunun ölçümler arasında puan ortalamalarının arttığı, kontrol grubunun ölçümler arasında puan ortalamalarının azaldığı bulunmuştur. İlk ölçüm ölçümde müdahale ve kontrol gruplarının puanları arasında fark bulunmamışken (p=0,293). İkinci ve son ölçümlerde ise müdahale grubunun toplam puanlarının kontrol grubundan daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı

olduğu bulunmuştur (p=0,004; 0,001). Araştırmaya katılan kontrol ve müdahale gruplarının toplam puanının ilk ölçüm, ikinci ve son ölçümler incelendiğinde ölçüm zamanları ve çalışma gruplarının etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur (p<0,05, p=0,001). Müdahale grubunun tekrarlı ölçümlerinde ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur (p<0,05, p=0,002). Bu farkın ilk ölçüm ve ikinci ölçüm ile ilk ölçüm ve son ölçümler arasında olduğu bulunmuştur. Kontrol grubunun tekrarlı ölçümlerinde ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur (p>0,05, p=0,366).



Şekil 4.3. Müdahale ve kontrol gruplarının öz-etkililik toplam puan değişimi

Çizelge 4.5. Kontrol ve müdahale gruplarının yaşam kalitesi ölçeği alt boyutlarına göre karşılaştırılması (n=52)

Yaşam Kalitesi		Çalışma Grupları		*Tİ*†			*Tİ*&		
		Kontrol Grubu (n=26)	Müdahale Grubu (n=26)	F	p	η2	F	p	η2
Duyusal İşlevler	İlk ölçüm (a)	9,04±2,63	10,27±2,42	3,076	0,086	0,058			
	İkinci ölçüm (b)	9,62±2,81	10,35±2,51	0,975	0,328	0,019	2,528	0,085	0,048
	Son ölçüm (c)	10,42±2,78	10,54±2,53	0,024	0,877	0,001			
Tİ¥	F*	***8,312***	0,373						
	p	***0,001***	0,690						
	η2	***0,253***	0,015						
Ölçümler Arası fark		(a-c) (b-c)							
Özerklik	İlk ölçüm (a)	13,35±4,37	14,69±2,05	2,019	0,162	0,039			
	İkinci ölçüm (b)	13,04±4,54	15,27±2,10	***5,150***	***0,028***	***0,093***	2,423	0,094	0,046
	Son ölçüm (c)	12,88±4,66	15,15±1,87	***5,296***	***0,026***	***0,096***			
Tİ¥	F*	0,785	1,145						
	p	0,462	0,327						
	η2	0,031	0,045						
Geçmiş Bugün Gelecek	İlk ölçüm (a)	13,19±4,13	13,77±2,59	0,363	0,550	0,007			
	İkinci ölçüm (b)	12,15±4,07	14,00±1,98	***4,315***	***0,043***	***0,079***	***6,614***	***0,002***	***0,117***
	Son ölçüm (c)	12,27±4,17	14,27±2,10	***4,760***	***0,034***	***0,087***			
Tİ¥	F*	***5,591***	1,115						
	p	***0,006***	0,336						
	η2	***0,186***	0,044						
Ölçümler Arası fark		(a-b,c)							
Sosyal Katılım	İlk ölçüm (a)	12,58±4,04	13,08±2,49	0,288	0,594	0,006			
	İkinci ölçüm (b)	12,27±3,41	14,23±2,51	***5,561***	***0,022***	***0,100***	***11,292***	***0,001***	***0,184***
	Son ölçüm (c)	12,35±3,47	14,81±2,53	***8,526***	***0,005***	***0,146***			
Tİ¥	F*	0,425	***14,171***						
	p	0,656	***0,001***						
	η2	0,017	***0,366***						
Ölçümler Arası fark			(a-b,c)						
Ölüm ve Ölmek	İlk ölçüm (a)	12,19±4,90	11,15±3,99	0,700	0,407	0,014			
	İkinci ölçüm (b)	14,23±4,56	11,38±3,29	***6,642***	***0,013***	***0,117***	***4,066***	***0,020***	***0,075***
	Son ölçüm (c)	14,12±5,14	11,81±3,20	***3,805***	***0,049***	***0,081***			
Tİ¥	F*	***7,168***	1,917						
	p	***0,002***	0,158						
	η2	***0,226***	0,073						
Ölçümler Arası fark		(a-b,c)							
Yakınlık	İlk ölçüm (a)	14,77±3,62	15,23±2,04	0,320	0,574	0,006			
	İkinci ölçüm (b)	14,15±4,01	16,04±2,47	***4,150***	***0,047***	***0,077***	***6,668***	***0,002***	***0,118***
	Son ölçüm (c)	14,12±4,07	16,19±2,60	***4,795***	***0,033***	***0,088***			
Tİ¥	F*	1,535	2,875						
	p	0,226	0,066						
	η2	0,059	0,105						
Toplam	İlk ölçüm (a)	75,12±13,84	78,19±8,48	0,933	0,339	0,018			
	İkinci ölçüm (b)	75,46±14,37	81,27±8,06	3,228	0,078	0,061	***3,444***	***0,036***	***0,064***
	Son ölçüm (c)	76,15±14,30	82,77±8,24	***4,172***	***0,046***	***0,077***			
Tİ¥	F*	0,583	***6,648***						
	p	0,562	***0,003***						
	η2	0,023	***0,213***						
Ölçümler Arası fark			(a-b,c)						

Tİ: Test istatistikleri, *F**: Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi, *F*: Varyans analizi η2: Etki Büyüklüğü †Gruplar arası karşılaştırma, ¥Grup içi karşılaştırma, &İlk ve Son puan farklarının gruplar arası karşılaştırılması, özet istatistikler *ortalama* ± *standart sapma* değer olarak verilmiştir.

Çizelge 4.5.'de müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin uygulama öncesi olan birinci ölçüm ve uygulama sonrası ikinci ve son ölçüm Yaşam Kalitesi Ölçeği alt boyutları puanlarının dağılımı yer almaktadır. Müdahale grubundaki hastaların duyusal işlevler alt boyutundaki puan ortalamaları ilk ölçüm ölçümde 10,27±2,42; ikinci ölçümnde, 10,35±2,51; son ölçümde 10,54±2,53 olduğu bulunmuştur. Kontrol grubunun puan ortalamaları ilk ölçüm ölçümde 9,04±2,63; ikinci ölçümde 9,62±2,81, son ölçümde 10,42±2,78 olduğu bulunmuştur. İlk ölçüm, ikinci ve son ölçümlerde müdahale ve kontrol gruplarının duyusal işlevler alt boyut puanları arasında anlamlı bir fark yoktur (p=0,086; p=0,328; p=0,877). Araştırmaya katılan kontrol ve müdahale gruplarının duyusal işlevler alt boyutunun ilk ölçüm, ikinci ve son ölçüm puan ortalamaları incelendiğinde ölçüm zamanları ve çalışma gruplarının etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sonucu bulunmuştur (p>0,05, p=0,085). Kontrol grubunun tekrarlı ölçümlerinde ortalama puanların arttığı ve ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur (p<0,05, p=0,001). Bu farkın ilk ölçüm ve ikinci ölçümü ile ikinci ölçüm ve son ölçümler arasında olduğu bulunmuştur.

Özerlik alt boyutu incelendiğinde müdahale grubundaki hastaların özerklik alt boyutundaki puan ortalamaları ilk ölçümde 14,69±2,05; ikinci ölçümünde, 15,27±2,10; son ölçümde 15,15±1,87 olduğu bulunmuştur. Kontrol grubunun puan ortalamaları ilk ölçümde 13,35±4,37; ikinci ölçümde 13,04±4,54, son ölçümde 12,88±4,66 olduğu bulunmuştur. Müdahale ve kontrol grubunun ilk ölçüm ölçümde özerklik alt boyutu puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmazken (p>0,05 p=0,162) ikinci ve son ölçümlerde özerklik alt boyutunda müdahale grubu puan ortalamalarının kontrol grubuna göre daha yüksek ve anlamlı olduğu bulunmuştur (p<0.05 p=0,028; p=0,026). Müdahale ve kontrol grubunun özerklik alt boyutunun puan ortalamaları incelendiğinde ölçüm zamanları ve çalışma gruplarının etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sonucu bulunmuştur (p>0,05, p=0,327; p=0.462).

Geçmiş bugün gelecek alt boyutunda müdahale grubu ilk ölçüm puanları13,77±2,59; ikinci ölçüm puanları 14,00±1,98; son ölçüm puanları 14,27±2,10 bulunmuştur. Kontrol grubunda ilk ölçüm puanları 13,19±4,13; ikinci ölçüm puanları 12,15±4,07; son ölçüm puanlarının 12,27±4,17 olduğu bulunmuştur. Müdahale ve kontrol grubunun ilk ölçümde geçmiş bugün gelecek alt boyutu puan ortalamaları arasında anlamlı bir bulunmazken (p>0,05 p=0,162) ikinci ve son ölçümlerde geçmiş bugün gelecek alt boyutunda müdahale grubu puan

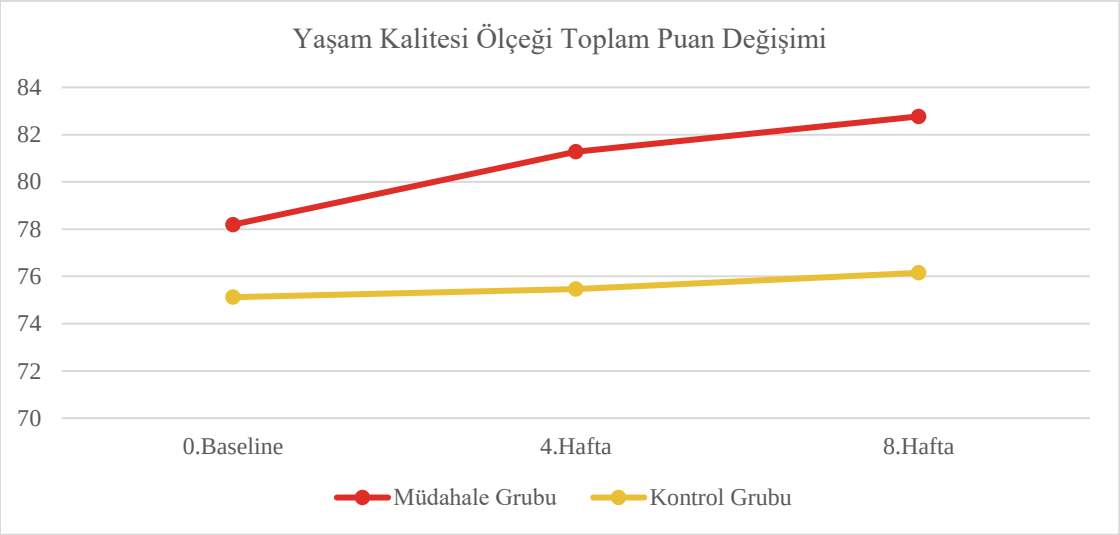
ortalamalarının kontrol grubuna göre daha yüksek ve anlamlı olduğu bulunmuştur (p<0.05 p=0,043; p=0,034). Kontrol grubunun Kontrol grubunun tekrarlı ölçümlerinde ortalama puanların arttığı ve ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur (p<0,05, p=0,006).

Sosyal Katılım alt boyutunda müdahale grubu ilk ölçüm puanları 13,08±2,497; ikinci ölçüm puanları 14,23±2,51; son ölçüm puanları 14,81±2,53 bulunmuştur. Kontrol grubunda ilk ölçüm puanları 12,58±4,04; ikinci ölçüm puanları 12,27±3,41; son ölçüm puanları 12,35±3,47 olduğu bulunmuştur. Müdahale ve kontrol grubunun ilk ölçümde sosyal katılım alt boyutu puan ortalamaları arasında anlamlı bir bulunmazken (p>0,05 p=0,162) ikinci ve son ölçümlerinde geçmiş bugün gelecek alt boyutunda müdahale grubu puan ortalamalarının kontrol grubuna göre daha yüksek ve anlamlı olduğu bulunmuştur (p<0,05 p=0,043; p=0,034). Araştırmaya katılan kontrol ve müdahale gruplarının toplam puanının ilk ölçüm, ikinci ve son ölçümleri incelendiğinde ölçüm zamanları ve çalışma gruplarının etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur (p<0,05, p=0,001). Müdahale grubunun tekrarlı ölçümlerinde ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur (p<0,05, p=0,001). Bu farkın ilk ölçüm ve ikinci ölçüm ile ilk ölçüm ve son ölçümleri arasında olduğu bulunmuştur.

Ölüm ve Ölmek alt boyutu incelendiğinde ilk ölçüm puanları 11,15±3,99; ikinci ölçüm puanları 11,38±3,29; son ölçüm puanları 11,81±3,20 bulunmuştur. Kontrol grubunda ilk ölçüm puanları 12,19±4,90; ikinci ölçüm puanları 14,23±4,56; son ölçüm puanları 14,12±5,14 olduğu bulunmuştur. Müdahale ve kontrol grubunun ilk ölçümde ölüm ve ölmek alt boyutu puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmazken (p>0,05 p=0,407) ikinci ve son ölçümlerinde geçmiş bugün gelecek alt boyutunda müdahale grubu puan ortalamalarının kontrol grubuna göre daha yüksek ve anlamlı olduğu bulunmuştur (p<0,05 p=0,013; p=0,049). Araştırmaya katılan kontrol ve müdahale gruplarının toplam puanının ilk ölçüm, ikinci ve son ölçümleri incelendiğinde ölçüm zamanları ve çalışma gruplarının etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur (p<0,05, p=0,020). Kontrol grubunun tekrarlı ölçümlerinde ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur (p<0,05, p=0,002). Bu farkın ilk ölçüm ve ikinci ölçüm ile ilk ölçüm ve son ölçümler arasında olduğu bulunmuştur.

Yakınlık alt boyutu incelendiğinde ilk ölçüm puanları 15,23±2,04; ikinci ölçüm puanları 16,04±2,47; son ölçüm puanları 16,19±2,60 bulunmuştur. Kontrol grubunda ilk ölçüm puanları 14,77±3,62; ikinci ölçüm puanları 14,15±4,01; son ölçüm puanları 14,12±4,07 olduğu bulunmuştur. Müdahale ve kontrol grubunun ilk ölçümde yakınlık alt boyutu puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmazken ($p>0,05$ $p=0,574$) ikinci ve son ölçümlerde yakınlık alt boyutunda müdahale grubu puan ortalamalarının kontrol grubuna göre daha yüksek ve anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0,05$ $p=0,047$; $p=0,033$). Araştırmaya katılan kontrol ve müdahale gruplarının yakınlık alt boyutu toplam puanının ilk ölçüm, ikinci ve son ölçümleri incelendiğinde ölçüm zamanları ve çalışma gruplarının etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($p<0,05$, $p=0,002$). Müdahale ve kontrol grubunun tekrarlı ölçümlerinde ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$, $p=0,066$, $p=0,226$).

Yaşam kalitesi toplam puan ortalamaları incelendiğinde ilk ölçüm puanları 78,19±8,48; ikinci ölçüm puanları 81,27±8,06; son ölçüm puanları 82,77±8,24 bulunmuştur. Kontrol grubunda ilk ölçüm puanları 75,12±13,84; ikinci ölçüm puanları 75,46±14,37; son ölçüm puanları 76,15±14,30 olduğu bulunmuştur. Müdahale ve kontrol grubunun ilk ölçüm ve ikinci ölçümde toplam puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmazken ($p>0,05$ $p=0,339$, $p=0,078$) son ölçümde müdahale grubu toplam puan ortalamalarının kontrol grubuna göre daha yüksek ve anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0,05$ $p=0,046$). Müdahale grubunun yaşam kalitesi toplam puanının ilk ölçüm, ikinci ve son ölçümler incelendiğinde ölçüm zamanları ve çalışma gruplarının etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($p<0,05$, $p=0,036$).



Şekil 4.4. Müdahale ve kontrol gruplarının yaşam kalitesi ölçeği toplam puan değişimi

Çizelge 4.6. Müdahale grubunun çevrimiçi eğitim ve telefonla danışmanlığa yönelik memnuniyet durumu (n=26)

Eğitimden Memnuniyet Puanı	8 Puan	2 (%7)
	9 Puan	3 (%11)
	10 Puan	21 (%81)

Özet istatistikler *Sayı (Yüzdelik)* değer olarak verilmiştir.

Çizelge 4.6.'de müdahale grubunun çevrimiçi eğitim ve telefonla danışmanlık hizmetinin sekizinci haftada uygulanan değerlendirmenin puanları yer almaktadır. Yapılan analizlerde müdahale grubunun %81'nin çevrimiçi eğitim ve telefonla danışmanlıktan çok memnun olduğu bulunmuştur.

5. TARTIŞMA

Osteoartriti olan yaşlı hastalarda çevrimiçi eğitim ve telefonla danışmanlık hizmetinin ağrı, fonksiyonel durum, öz- etkililik ve yaşam kalitesine etkisini belirlemek amacı ile randomize olarak yapılan çalışmanın bulguları tartışılmıştır. OA ağrısının hastalar üzerindeki olumsuz fiziksel ve psikolojik etkilerinden dolayı hastalık yönetimi sürecinde ağrı yönetimi önemli rol oynamaktadır. OA ile ilişkili uluslararası kılavuzlar incelendiğinde eğitimin, telefonla danışmanlık hizmeti ve öz yönetim programlarının OA ağrısının azalmasında kullanılabilecek kanıt temelli uygulamalar olduğu belirtilmektedir (Bannuru ve diğerleri, 2019; Geenen ve diğerleri, 2018). Yapılan bu çalışmada müdahale grubundaki yaşlı bireylere çevrimiçi eğitim ve telefonla danışmanlık uygulamasının ardından ağrı şiddetlerinin anlamlı şekilde azaldığı bulunmuştur.

Literatür incelendiğinde hastalık yönetimi eğitimleri sonrasında çalışmamızda olduğu gibi ağrı düzeylerinin azaldığı çalışmalar bulunmaktadır. Crossley ve diğerleri (2015)'nın 40 yaş üzeri OA tanısı olan 92 hastada 12 hafta boyunca müdahale grubuna egzersiz, bantlama ve OA eğitim programı, kontrol grubuna standart sağlık eğitim programı uyguladıkları çalışmada da müdahale grubunda VAS puan ortalamalarında anlamlı bir düşüş olduğu belirtilmektedir. Osteoartriti ağrısı olan BKİ>25'in üstündeki 242 hastada yapılan randomize kontrollü bir çalışmada uygulanan kilo yönetimi programının sonunda hastaların kilo azalmasıyla paralel ağrılarının da azaldığı bulunmuştur (Messier ve diğerleri, 2013). Skou ve Roos (2017)'un diz ve kalça OA tanısı olan hastalarda uyguladıkları 2 haftalık eğitim ve 6 haftalık egzersiz programı sonucunda hastaların analjezik kullanım oranlarının azaldığı bulunmuştur. OA tanısı olan 83 yaşlı hastaya sekiz seans yüz yüze iki seans telefonla danışmanlık olarak uygulanan sağlık eğitiminin sonucunda eğitim verilen müdahale grubunun eğitim verilmeyen kontrol grubuna göre ağrı puan ortalamalarının başlangıca göre daha düşük olduğu belirtilmektedir (Hatefi ve diğerleri, 2019). Nelson ve diğerleri (2020)'nın randomize olarak uyguladığı çalışmasında 60 yaş üzeri hastalardan oluşan müdahale grubuna tele rehabilitasyon ve çevrimiçi ev egzersizi, kontrol grubuna ise ayaktan fizyoterapi ve egzersizler uygulanmıştır. Uygulamalar sonundan müdahale ve kontrol grubundaki hastaların VAS puan ortalamalarında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur.

Çalışmamızda ağrı düzeyinin azalmasının yaşlı bireylere verilen çevrimiçi eğitimlerin OA hakkında hastalık bilgisi, hastalığın risk faktörleri ve semptomların oluşum nedenlerini

öğrenmesi telefonla danışmanlık ile bu bilgilerin pekiştirilerek bireylerin semptomları azaltmaya yönelik girişimlerin önemini daha çok kavramalarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Ülkemizde OA ağrısı olan hastalara yapılan hemşirelik çalışmaları incelendiğinde akupres, sıcak-soğuk uygulama, aroma terapi, balneoterapi uygulamasını içeren çalışmalar mevcuttur (İnan ve Kıyak, 2014; Şentürk ve Taşcı, 2019; Kısa ve diğerleri 2020). OA ağrısı olan yaşlı bireylerin bakımını sağlayan hemşireler tarafından çalışmamızda kullanılan eğitim içeriğinde olduğu gibi yaşam bulgularının beşincisi olarak tanımlanan ağrıyla baş etme yöntemlerinin öğretildiği durumlarda bireylerin öz- etkililik düzeyleri ve fiziksel fonksiyonlarının geliştirilebileceği buna paralel olarak da yaşam kalitelerini yükseltilebileceği düşünülmektedir.

Yaşlı bireyler için fonksiyonel uygunluk değerlendirmesi, bireylerin fonksiyonel kapasiteleri ve günlük yaşamlarındaki performansları hakkında bilgi veren gösterge niteliğinde bir ölçüdür (Cavalcante ve diğerleri, 2015). Yaşlı bireyler, fiziksel fonksiyon kısıtlılığına yol açan ağır semptomlar için çoğunlukla uygun olmayan farmakolojik tedavilere ve yanlış uygulamalara yönelmektedirler. Bu nedenle yaşlı bireylerde kapsamlı bir öz-etkililik programı ile hastalık yönetimi farkındalığının oluşturulması büyük önem taşımaktadır (Chen ve diğerleri, 2019). Yapılan çalışmada çevrimiçi eğitim ve telefonla danışmanlık sonucunda müdahale grubundaki yaşlı bireylerin fonksiyonel durumlarının iyileştiği bulunmuştur. Chen ve diğerleri (2019)'nın 60 yaş üzeri OA tanısı olan hastalarla yaptığı çalışmada, müdahale grubuna sağlık eğitimi ve 12 haftalık telefonla danışmanlık hizmeti, kontrol grubuna ise sadece sağlık eğitimi verilmiştir. WOMAC ölçeğini kullanılarak yapılan çalışmada uygulama sonrası müdahale grubundaki hastaların ağrı ve sertlik alt boyutu puan ortalamalarının kontrol grubunun puan ortalamalarına göre anlamlı bir şekilde düştüğü belirtilmektedir. Oliveria ve diğerleri (2012)'nin müdahale grubundaki 50 hastaya birebir egzersiz eğitimi vererek kontrol grubundaki 50 hastaya ise sadece OA ile ilgili bilgiler içeren broşür vererek yaptığı çalışmada yaptığı çalışmada uygulama sonrası müdahale grubundaki hastaların fonksiyonel durumlarında iyileşme olduğu belirtilmektedir. Aily, Barton, Mattiello, Silva ve Noronha (2020)'nın 40 yaş üzeri OA tanısı olan müdahale grubundaki hastalara ilk gün hastalık eğitimi ve devamında 12 haftalık telefonla danışmanlık hizmeti verdikleri çalışmada müdahale grubundaki hastaların ağrı ve fonksiyonel durumlarının kontrol grubundaki hastalara göre daha iyi olduğu belirtilmektedir. Literatürde Baker ve diğerleri (2020)'nin OA tanısı olan 104 hasta ile hastalık bilgisi ve egzersiz programı içeren bir aplikasyon ve motivasyonel telefon danışmanlığı uyguladıkları

çalışmada uygulama sonrasında hastaların fonksiyonel durumda ve egzersiz oranlarında bir değişiklik olmadığı da belirtilmektedir. Yapılan bu çalışmadaki fonksiyonel durum iyileşmesinin doktor kontrollerinde çekingen davranıp kendilerini rahatça ifade edemeyen yaşlı bireylere verilen birebir çevrimiçi eğitimlerin hem kendi ev ortamlarında olması, sonrasında tekrardan soru- cevap olanağı sağlayan telefonla danışmanlığın yaşlı bireylerin farkındalıklarını artırmasından kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

OA tanısı olan yaşlı bireylerde hemşirelik bakımının önceliği bireyin günlük hayatını kendi kendine refah içinde sürdürülebilmesini sağlamaktır. Öz-etkililik eğitim programları, birçok kronik hastalıkta eğitim ve yönetim stratejisi sağlayarak insanları kendi durumlarını yönetmede aktif rol almaya teşvik eden davranışsal müdahalelerdir (Keogh, Tully, Matthews ve Hurley, 2015). OA'nın getirdiği ağrı, hareket kısıtlılığı, fonksiyonel kayıp ve beden imgesi bozukluklarına yol açarak öz-etkililik algısını olumsuz etkilemektedir (Doğan ve diğerleri, 2016). Yapılan bu çalışmada, mobil uygulama ile verilen çevrimiçi eğitim ve telefonla danışmanlık sonrası müdahale grubundaki hastaların öz-etkililik düzeylerinin iyileştiği olumlu sonuçlar bulunmuştur. Gay ve diğerleri (2020)'nin 50-70 yaş arasındaki OA tanısı olan hastalarla yaptıkları çalışmada müdahale grubuna 18 gün kaplıca tedavisi ile beş haftalık özyönetim eğitimi, kontrol grubuna ise sadece 18 gün kaplıca tedavisi uygulandığı belirtilmektedir. Uygulamanın sonucunda müdahale grubunun fonksiyonel durum ve öz-etkililik düzeylerinin kontrol grubuna göre daha olumlu olduğu belirtilmektedir. Kao ve diğerleri, (2016)'nın çalışmasında diz osteoartriti olan hastalara uygulanan özyönetim eğitimi sonunda hastaların fiziksel performans, öz-etkililik ve yaşam kalitesinin arttığı belirtilmektedir. Walsh, Mitchell, Reeves ve Hurley (2006)'in konu ile ilgili yaptıkları sistematik derlemede, eğitim ile egzersizlerin bir arada kullanıldığı uygulamaların ağrıyı azaltabileceği, öz-etkililiği ve fonksiyonel işlevi artırabileceği sonucuna varmışlardır.

OA tanısı olan yaşlı bireylere verilen eğitim ve danışmanlık hizmetlerinin öz- etkililiği arttırdığı ve OA semptomları üzerinde olumlu etkileri olan çalışmaların yanında uygulamalar sonrası değişiklik olmayan çalışmalar da mevcuttur. Hansson ve diğerleri (2010)'nın 40 yaş üstü OA'lı hastalarda yaptığı çalışmada anatomi, ağrı fizyolojisi eğitimleri, fizyoterapistler tarafından ev egzersizleri, hemşireler tarafından ilaç kullanımı ve beslenme düzeni eğitimleri ve uzmanlar tarafından yardımcı araç kullanımı eğitimini içeren 5 haftalık bir eğitim programının sonucunda müdahale grubunda ağrı azalttığı fakat öz-

etkililik durumunu etkilemediği belirtilmektedir. Cuperus ve diğerleri (2015) tarafından OA tanısı olan yaşlı bireylerin bir gruba yüz yüze ve bir gruba telefonla danışmanlık şeklinde verilen eğitim programının sonucunda iki yönteminde birbirine üstünlüğü bulunmamıştır. Bulgulardaki değişikliğe rağmen kılavuzlar, osteoartrit yönetimini daha iyi anlamak ve semptomların tedavi edilemediği gibi yanlış anlamalara karşı koymak için osteoartriti olan tüm hastalara sözlü, görsel ve yazılı bilgiler içeren eğitimler önermektedir (ACR, 2000; Geenen ve diğerleri, 2018). Yapılan bu çalışmada öncelikle çevrimiçi eğitim uygulanan yaşlı bireylerde tespit edilen semptomlar, neden-nasıl ilişkisi kurularak bireylere anlatılmıştır. Çevrimiçi eğitim ve telefonla danışmanlığın içeriği çözüm odaklı bir hemşirelik bakımını temel aldığından yaşlı bireylerin farkındalık kazanarak sağlığın geliştirilmesinde, hastalık semptomlarının önlenmesinde ve semptomlarla etkili bir şekilde baş etmek için öğrendiklerini uygulamaya başlamasıyla yaşlı bireylerin öz-etkililik düzeylerinin iyileştiği düşünülmektedir.

Modern tıbbın gelişmesi ile önem kazanan yaşam kalitesi kavramı, kronik hastalıkların yönetiminde önemli bir sağlık durumu belirleyicisi olmakla birlikte hastalığın sadece fiziksel etkisini değil aynı zamanda sosyal ve psikolojik etkilerini de değerlendirmeyi sağlamaktadır (Chen ve diğerleri 2019). Yapılan bu çalışmada çevrimiçi eğitim ve telefonla danışmanlık verilen yaşlı bireylerin yaşam kalitelerinin iyileştiği sonuçlar elde edilmiştir. Holm ve diğerleri (2020)'i çalışmasında müdahale grubundaki OA tanısı olan hastalara eğitim ve egzersiz içerikli üç modülden oluşan bir telefon aplikasyonu uygulamışlardır. Uygulamanın üçüncü ayında yapılan ölçümlerde hastaların yaşam kalitesi puan ortalamalarının anlamlı bir şekilde yükseldiği belirtilmektedir. Kraus ve diğerleri (2019)'nın ağrı ve fiziksel fonksiyonun yaşam kalitesine etkisi inceledikleri sistematik derlemede, hastalara uygulan egzersiz ve eğitim sonucunda ağrılarının azaldığı, fiziksel fonksiyonlarının arttığı bununla birlikte yaşam kalitelerinin arttığı belirlenmektedir. Messier ve diğerleri (2013)'nın osteoartriti ağrısı olan BKİ>25'in üstündeki 242 hastada yapılan çalışmada müdahale grubuna kilo yönetimi eğitimi ve egzersiz programı kontrol grubuna sadece egzersiz eğitimi verilmiştir. Uygulama sonucunda müdahale grubundaki hastaların yaşam kalitesinin daha yüksek olduğu belirtilmektedir. Yaşam kalitesi; ağrı, fonksiyonel durum, öz-etkililik gibi parametrelerden etkilenen dinamik bir kavramdır. Literatürdeki çalışmalarla paralel sonuçlar veren bu çalışmada, çevrimiçi eğitim ve telefonla danışmanlık alan yaşlı bireylerin iyileşen ağrı, fonksiyonel durum ve öz-etkililik düzeylerinin günlük yaşam aktiviteleri ve sosyal ilişkilerini arttırdığı ve bu durumun da yaşam kalitesini olumlu etkilediği düşünülmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

OA tanılı yaşlı bireylere hastalık yönetimi konusunda verilen çevrimiçi eğitimin ve telefonla danışmanlığın ağrı, fonksiyonel duruma, öz-etkililik ve yaşam kalitesine etkisini inceleyen bu araştırmadan aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

- Müdahale grubundaki yaşlı bireylerin ikinci ve son ölçüm sonrasında ağrı şiddetinin anlamlı şekilde azaldığı ($p<0,05$),
- Müdahale grubundaki yaşlı bireylerin ikinci ve son ölçüm sonrasında fonksiyonel durumlarında anlamlı olarak yükseldiği ($p<0,05$),
- İkinci ve son ölçüm sonrasında müdahale grubundaki yaşlı bireylerin öz-etkililik düzeylerinin anlamlı olarak yükseldiği $p<0,05$),
- 8. Haftanın sonunda müdahale grubundaki yaşlı bireylerin yaşam kalitesi toplam puanlarının anlamlı olarak arttığı sonucuna varılmıştır ($p<0,05$).

6.2. Öneriler

Araştırma sonuçlarına aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur.

- OA tanısı olan yaşlı bireyler için tüm koşullar değerlendirilerek eğitim yöntemlerinin çeşitlendirilmesi ve dijital çağa uygun çevrimiçi eğitimlerin arttırılması,
- Farklı yaşlı popülasyonlarında araştırma sonuçlarını doğrulayacak, daha büyük örneklem gruplu ileri araştırmalar önerilebilir.

KAYNAKLAR

Ağırnas Kartal, E. (2011). *Diz Osteoartritli Hastalarda Telefonla Takibin Etkinliğinin Araştırılması*, Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 38-40.

Aily, J. B., Barton, C. J., Mattiello, S. M., Silva, D. D. O., and De Noronha, M. (2020). Telerehabilitation for knee osteoarthritis in Brazil: a feasibility study. *International journal of telerehabilitation*, *12*(2), 137.

Akalın, E. (2012). Yaşlıda Kas İskelet Sistemi Hastalıklarına Yaklaşım. *Türkiye Klinikleri*, 3(6), 60-63.

Akalın, T., Göker, B., and Block, J. A. (2020). Diz osteoartritinde radyografik olarak eklem aralığı mesafesi ölçümü tekrarlanabilir bir metottur. *Türkiye Romatoloji Araştırma ve Eğitim Derneği Dergisi*, *12*(1).

Alcalde, G. E., Fonseca, A. C., Bôscoa, T. F., Gonçalves, M. R., Bernardo, G. C., Pianna, B., and Arca, E. A. (2017). Effect of aquatic physical therapy on pain perception, functional capacity and quality of life in older people with knee osteoarthritis: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, *18*(1), 1-6.

Allen, K. D., Bongiorni, D., Caves, K., Coffman, C. J., Floegel, T. A., Greysen, H. M., Morey, M. C. (2019). STepped exercise program for patients with knee OsteoArthritis (STEP-KOA): protocol for a randomized controlled trial. *BMC* musculoskeletal disorders, 20(1), 254.

Allen, K. D., Oddone, E. Z., Coffman, C. J., Datta, S. K., Juntilla, K. A., Lindquist, J. H., and Bosworth, H. B. (2010). Telephone-based self-management of osteoarthritis: a randomized trial, *Annals of Internal Medicine,* 153(9), 570-579.

Baker, K., LaValley, M. P., Brown, C., Felson, D. T., Ledingham, A., and Keysor, J. J. (2020). Efficacy of Computer-Based Telephone Counseling on Long-Term Adherence to Strength Training in Elderly Patients With Knee Osteoarthritis: A Randomized Trial. *Arthritis Care & Research*, *72*(7), 982-990.

Bandura A. (2005). The primacy of self-regulation in health promotion. *Applied Psychology*, 54(2), 245–54.

Bannuru, R. R., Osani, M. C., Vaysbrot, E. E., Arden, N. K., Bennell, K., Bierma-Zeinstra, S. M. A., and McAlindon, T. E. (2019). OARSI guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis. *Osteoarthritis and cartilage*, *27*(11), 1578-1589.

Beğer, T., Erdinçler, DS., Döventaş, UDA. (2012). Yaşlıda Anamnez ve Fizik Muayene. *Klinik Gelişim Dergisi*, *25*(3), 4-8.

Bennell, K. L., Hinman, R. S. (2011). A review of the clinical evidence for exercise in osteoarthritis of the hip and knee. *Journal of Science and Medicine in Sport*, *14*(1), 4-9.

Bennell, K. L., Lawford, B. J., Keating, C., Brown, C., Kasza, J., Mackenzie, D., Hinman, R. S. (2022). Comparing video-based, telehealth-delivered exercise and weight loss programs with online education on outcomes of knee osteoarthritis: a randomized trial. *Annals of internal medicine*, *175*(2), 198-209.)

Bitek, D. E. (2019). *İnme Sonrası Verilen Taburculuk Eğitimi Ve Telefonla Danışmanlık Hizmetinin Hastaların Fonksiyonel Durumlarına Ve Hasta Yakınlarının Bakım Yüküne Etkisi*, Doktora Tezi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Edirne, 33-39.

Blamey, R., Jolly, K., Greenfield, S., and Jobanputra, P. (2009). Patterns of analgesic use, pain and self-efficacy: a cross-sectional study of patients attending a hospital rheumatology clinic. *BMC Musculoskeletal Disorders*, *10*(1), 1-9.

Bordes, J. K., Foreman, J., Westrich-Robertson, T., Lopez-Olivo, M. A., Peterson, S. K., Hofstetter, C., and Suarez-Almazor, M. E. (2020). Interactions and perceptions of patients with rheumatoid arthritis participating in an online support group. *Clinical rheumatology*, *39*(6), 1775-1782.

Bossen, D., Veenhof, C., Van Beek, K. E., Spreeuwenberg, P. M., Dekker, J., and De Bakker, D. H. (2013). Effectiveness of a web-based physical activity intervention in patients with knee and/or hip osteoarthritis: randomized controlled trial. *Journal of medical Internet research*, *15*(11), e257.

Bullinger, M. (1996). Assessment of health related quality of life with the SF-36 Health Survey. *Die Rehabilitation*, *35*(3), XVII-XXVII.

Cardoso, R. D. S. S., Sá, S. P. C., Domingos, A. M., Sabóia, V. M., Maia, T. N., Padilha, J. M. F. D. O., & Nogueira, G. D. A. (2018). Educational technology: a facilitating instrument for the elderly care. *Revista brasileira de enfermagem*, *71*, 786-792.

Cavalcante, P. A. M., Doro, M. R., Suzuki, F. S., Rica, R. L., Serra, A. J., Pontes Junior, F. L., and Bocalini, D. S. (2015). Functional fitness and self-reported quality of life of older women diagnosed with knee osteoarthrosis: a cross-sectional case control study. *Journal of Aging Research*, *2015*.

Centers for Disease Control and Prevention. (2010). A national public health agenda for osteoarthritis. *Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention*.

Chen, H., Zheng, X., Huang, H., Liu, C., Wan, Q., and Shang, S. (2019). The effects of a home-based exercise intervention on elderly patients with knee osteoarthritis: a quasi-experimental study. *BMC musculoskeletal disorders*, *20*(1), 1-11.

Cohen, J. (1992). Statistical power analysis. Current Directions in Psychological Sciences, 1, 98-101.

Conaghan, P. G., Dickson, J., and Grant, R. L. (2008). Care and management of osteoarthritis in adults: summary of NICE guidance. *Bmj*, *336*(7642), 502-503.

Conde, J., Scotece, M., Gomez, R., Lopez, V., Gomez-Reino, J. J., and Gualillo, O. (2011). Adipokines and osteoarthritis: novel molecules involved in the pathogenesis and progression of disease. *Arthritis*, *2011*.

Crossley, K. M., Vicenzino, B., Lentzos, J., Schache, A. G., Pandy, M. G., Ozturk, H., and Hinman, R. S. (2015). Exercise, education, manual-therapy and taping compared to education for patellofemoral osteoarthritis: a blinded, randomised clinical trial. *Osteoarthritis and cartilage*, *23*(9), 1457-1464.

Cuperus, N., Hoogeboom, T. J., Kersten, C. C., den Broeder, A. A., Vlieland, T. V., and van den Ende, C. H. (2015). Randomized trial of the effectiveness of a non-pharmacological multidisciplinary face-to-face treatment program on daily function compared to a telephone-based treatment program in patients with generalized osteoarthritis. *Osteoarthritis and Cartilage,* 23(8), 1267-75.

Çalışkan, N. (2013). Diz Osteoartriti Tedavisinde Yüzeysel Sıcak Soğuk Uygulama: Kanıtlar Yeterli Mi? *Çağdaş Tıp Dergisi*, 3(2), 144-147

Dığın, F., Fındık, Ü. Y. (2021). Coronary Artery Bypass on the Autonomy Level of Elderly Patients: A Quasi-Experimental Study. *Bakırköy Tıp Dergisi*, *17*(2), 135-141.

Doğan, N., Göriş, S., Demir, H. (2016). Osteoartritli bireylerin ağrı ve öz etkililik düzeyleri. *Ağrı,* 28(1), 25-31.

Eakin, E., Reeves, M., Winkler, E., Lawler, S., and Owen, N. (2010). Maintenance of physical activity and dietary change following a telephone-delivered intervention. *Health Psychology*, *29*(6), 566.

Ergin, S. (2007). Osteoartritte klinik bulgular ve fonksiyonel değerlendirme. In: Sarıdoğan M, eds. Tanıdan tedaviye osteoartrit. *Nobel Tıp Kitabevi*. Bölüm,8: 73-9.

Eser, S., Saatli, G., Eser, E., Baydur, H., ve Fıdaner, C. (2010). Yaşlılar için dünya sağlık örgütü yaşam kalitesi modülü WHOQOL-OLD: Türkiye alan çalışması Türkçe sürüm geçerlilik ve güvenilirlik sonuçları. *Turk Psikiyatri Dergisi*, *21*(1).

Excellence, N. N. I. for H. and C. (2020). Osteoarthritis: care and management. *NICE Guidelines*, 1–30.

Fernandes, N., Silva, F., Carvalho, Ó., and Leal, A. (2022). Effect of lower limb orthoses on cartilage in patients with knee osteoarthritis: a narrative review. *Prosthetics and Orthotics International*, 10-1097.

Gay, C., Guiguet-Auclair, C., Coste, N., Boisseau, N., Gerbaud, L., Pereira, B., and Coudeyre, E. (2020). Limited effect of a self-management exercise program added to spa therapy for increasing physical activity in patients with knee osteoarthritis: A quasi-randomized controlled trial. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, *63*(3), 181-188.

Geenen, R., Overman, C. L., Christensen, R., Åsenlöf, P., Capela, S., Huisinga, K. L., and Bergman, S. (2018). EULAR recommendations for the health professional's approach to pain management in inflammatory arthritis and osteoarthritis. *Annals of the rheumatic diseases*, *77*(6), 797-807.

Goode, A. D., Reeves, M. M., and Eakin, E. G. (2012). Telephone-delivered interventions for physical activity and dietary behavior change: an updated systematic review. *American journal of preventive medicine*, *42*(1), 81-88.

Gökdoğan, F. (2003). Etkili bir hasta iletişimi için araç geliştirme: Yazılı materyallerin uygunluğunun değerlendirilmesi (DISCERN). *Onkoloji Hemşireliği Derneği Bülteni*, (16-17), 8-16.

Gümüş, K., Ünsal, A. (2014). Osteoartrit'te Hemşirelik Bakımına Güncel Bir Bakış. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3,3.

Güngen, G., Ardic, F., Fındıkoğlu, G., ve Rota, S. (2012). The effect of mud pack therapy on serum YKL-40 and hsCRP levels in patients with knee osteoarthritis. *Rheumatology international*, *32*(5), 1235-1244.

Güven, S. C., Özdemir, O., Dinçer, F. (2016). Osteoartrit ve Obezite İlişkisi. *Journal of Physical Medicine & Rehabilitation Sciences/Fiziksel Tup ve Rehabilitasyon Bilimleri Dergisi*, *19*, 76–84.

Hansson, E. E., Jönsson-Lundgren, M., Ronnheden, A. M., Sörensson, E., Bjärnung, Å., and Dahlberg, L. E. (2010). Effect of an education programme for patients with osteoarthritis in primary care-a randomized controlled trial. *BMC musculoskeletal disorders*, *11*(1), 1-7.

Hatefi, M., Parvizi, R., Borji, M., & Tarjoman, A. (2019). Effect of self-management program on pain and disability index in elderly men with osteoarthritis. *Anesthesiology and pain medicine*, *9*(4).

Hawker, G. A. (2019). Osteoarthritis is a serious disease. *Clin Exp Rheumatol*, *37*(Suppl 120), 3-6.

Hawker, G. A., Mian, S., Kendzerska, T., and French, M. (2011). Measures of adult pain: Visual analog scale for pain (vas pain), numeric rating scale for pain (nrs pain), mcgill pain questionnaire (mpq), short-form mcgill pain questionnaire (sf-mpq), chronic pain grade scale (cpgs), short form-36 bodily pain scale (sf-36 bps), and measure of intermittent and constant osteoarthritis pain (icoap). *Arthritis care & research*, *63*(S11), S240-S252.

Hintistan S, Çilingir D. (2012). Hemşirelik uygulamalarında güncel bir yaklaşım: Telefon kullanımı. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 9(1):30-5.

Holm, I., Pripp, A. H., Risberg, M. A. (2020). The active with OsteoArthritis (AktivA) physiotherapy implementation model: a patient education, supervised exercise and self-management program for patients with mild to moderate osteoarthritis of the knee or hip joint. A National Register Study with a two-year follow-up. *Journal of clinical medicine*, *9*(10), 3112.

Hong, Y., Goldberg, D., Dahlke, D. V., Ory, M. G., Cargill, J. S., Coughlin, R., and Peres, S. C. (2014). Testing usability and acceptability of a web application to promote physical activity (iCanFit) among older adults. *JMIR human factors*, *1*(1), e3787.

Hsiao-Wei Lo, G., Balasubramanyam, A. S., Barbo, A., Street Jr, R. L., and Suarez-Almazor, M. E. (2016). Link between Positive Clinician-Conveyed Expectations of Treatment Effect and Pain Reduction in Knee Osteoarthritis, Mediated by Patient Self-Efficacy. *Arthritiscare & research*, *68*(7), 952-957.

Irvine, A. B., Gelatt, V. A., Seeley, J. R., Macfarlane, P., and Gau, J. M. (2013). Web-based intervention to promote physical activity by sedentary older adults: randomized controlled trial. *Journal of medical Internet research*, *15*(2), e2158.

İlhan, B., ve Saka, B. (2019). Yaşlılarda fizyolojik ve immün sistem değişiklikleri. Kobak Ş, *Geriatrik Romatoloji, Türkiye Klinikleri*, 1-5.

İnan Ç., Kıyak, E. (2014). Diz osteoartritli hastalarda sıcak ve soğuk uygulamanın ağrı, tutukluk ve fiziksel fonksiyon üzerine etkisi. *Turkish Journal of Research & Development in Nursing*, 16(2).

İnternet: Practitioners TRACoG. Guideline for the management of knee and hip osteoarthritis. second ed. East MelbourneVic: RACGP; (2018). Web: https://www.racgp.org.au/FSDEDEV/media/documents/Clinical/Resources/Guidelines/Joint/ adresinden 16 Nisan 2022'de alınmıştır.

İnternet: Richtlijn artrose heup-knie: KNGF. (2018). Web: https://www.kngf.nl/binaries/content/assets/kennisplatform/onbeveiligd/guidelines/artrose-heup-knie-2018-prl-en-toelichting-eng_def.pdf adresinden 18 Nisan 2022'de alınmıştır.

İnternet: Türkiye İstatistik Kurumu. (2020). Türkiye Sağlık Araştırması, 2020. 33661 Sayılı Haber Bülteni. Web: https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Turkiye-Saglik-Arastirmasi-2019-33661 adresinden 27 Nisan 2021'de alınmıştır.

İnternet: Türkiye İstatistik Kurumu. (2021). Türkiye Sağlık Araştırması, 2021. 45636 Sayılı Haber Bülteni. Web: https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Yaslilar-2021-t adresinden 7 Ekim 2022'de alınmıştır.

İnternet: United Nations. World population ageing: highlights. New York: United Nations, (2017). Web: http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2017_Highlights.pdf adresinden 14 Nisan 2022'de alınmıştır.

İnternet: World Health Organization (2020). Web: http://www.who.int adresinden 15 Ocak 2020'den alınmıştır.

Jevsevar, D. S. (2013). Treatment of osteoarthritis of the knee: evidence-based guideline. *JAAOS-Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, *21*(9), 571-576.

Jones, G. (2016). What's new in osteoarthritis pathogenesis?. *Internal medicine journal*, *46*(2), 229-236.

Jönsson, T., Eek, F., Dell'Isola, A., Dahlberg, L. E., and Ekvall Hansson, E. (2019). The Better Management of Patients with Osteoarthritis Program: Outcomes after evidence-based education and exercise delivered nationwide in Sweden. *PloS one*, *14*(9), e0222657.

Kalınkara, V., Sarı, İ., (2018). Yaşlanma ve Bilgi Teknolojileri Kullanımı: Potansiyel ve Engeller, Ergonomik Yaklaşım. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 1 – 13.

Kangeswari, P., Arulappan, J. (2022). Effectiveness of Nurse-led Intervention on Quality of Life of Patients with Knee Osteoarthritis. *Journal of Patient Experience*, *9*, 23743735221098254.

Kao, M. H., Tsai, Y. F., Chang, T. K., Wang, J. S., Chen, C. P., and Chang, Y. C. (2016). The effects of self-management intervention among middle-age adults with knee osteoarthritis. *Journal of Advanced Nursing*, *72*(8), 1825-1837.

Karasavvidis, T., Hirschmann, M. T., Kort, N. P., Terzidis, I., and Totlis, T. (2020). Home-based management of knee osteoarthritis during COVID-19 pandemic: literature review and evidence-based recommendations. *Journal of Experimental Orthopaedics*, *7*(1), 1-7.

Keogh, A., Tully, M. A., Matthews, J., and Hurley, D. A. (2015). A review of behaviour change theories and techniques used in group based self-management programmes for chronic low back pain and arthritis. *Manual therapy*, *20*(6), 727-735.

Kim, S. S., Kim, E. J., Cheon, J. Y., Chung, S. K., Moon, S., and Moon, K. H. (2012). The effectiveness of home-based individual tele-care intervention for stroke caregivers in South Korea. *International nursing review*, *59*(3), 369-375.

Kiper, S., Kılıç, Akça, N. (2012). Osteoartriti Olan Bireylerin Ağrı Durumlarının Değerlendirilmesi. *Bozok Tıp Dergisi*,2 (2), 29-38.

Kolasinski, S. L., Neogi, T., Hochberg, M. C., Oatis, C., Guyatt, G., Block, J., and Gellar, K. (2020). 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation guideline for the management of osteoarthritis of the hand, hip, and knee. *Arthritis & Rheumatology*, *72*(2), 220-233.

Korpershoek, C., van der Bijl, J., Hafsteinsdóttir, T. B. (2011). Self-efficacy and its influence on recovery of patients with stroke: a systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 67(9), 1876-94.

Kraus, V. B., Sprow, K., Powell, K. E., Buchner, D., Bloodgood, B., Piercy, K., and Kraus, W. E. (2019). Effects of physical activity in knee and hip osteoarthritis: a systematic umbrella review. *Medicine and science in sports and exercise*, *51*(6), 1324.

Lauche, R., Hunter, D. J., Adams, J., and Cramer, H. (2019). Yoga for osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Current rheumatology reports*, *21*(9), 1-12.

Lawford, B. J., Hinman, R. S., Kasza, J., Nelligan, R., Keefe, F., Rini, C., and Bennell, K. L. (2018). Moderators of effects of internet-delivered exercise and pain coping skills training for people with knee osteoarthritis: exploratory analysis of the impact randomized controlled trial. *Journal of medical Internet research*, *20*(5), e10021.

Lawrence, R. C., Felson, D. T., Helmick, C. G., Arnold, L. M., Choi, H., Deyo, R. A., and National Arthritis Data Workgroup. (2008). Estimates of the prevalence of arthritis and other rheumatic conditions in the United States: Part II. *Arthritis & Rheumatism*, *58*(1), 26-35.

Li, J. Q., Guo, W., Sun, Z. G., Huang, Q. S., Lee, E. Y., Wang, Y., and Yao, X. D. (2017). Cupping therapy for treating knee osteoarthritis: the evidence from systematic review and meta-analysis. *Complementary therapies in clinical practice*, *28*, 152-160.

Lin, J., Zhang, W., Jones, A., and Doherty, M. (2004). Efficacy of topical non-steroidal anti-inflammatory drugs in the treatment of osteoarthritis: meta-analysis of randomised controlled trials. *Bmj*, *329*(7461), 324.

Loeser, R. F. (2017). The role of aging in the development of osteoarthritis. *Transactions of the American Clinical and Climatological Association*, *128*, 44.

Lorig, K., Chastain, R. L., Ung, E., Shoor, S., and Holman, H. R. (1989). Development and evaluation of a scale to measure perceived self-efficacy in people with arthritis. *Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology*, *32*(1), 37-44.

Marks, R. (2012). Self-efficacy and its application in the treatment of knee osteoarthritis: a critical review. *Rheumatology Reports*, 4(1).

McAlindon, T. E., Bannuru, R., Sullivan, M. C., Arden, N. K., Berenbaum, F., Bierma-Zeinstra, S. M., and Underwood, M. (2014). OARSI guidelines for the non-surgical management of knee osteoarthritis. *Osteoarthritis and cartilage*, *22*(3), 363-388.

Mesci, E., Icagasioglu, A., Mesci, N., ve Turgut, S. T. (2015). Relation of physical activity level with quality of life, sleep and depression in patients with knee osteoarthritis. *Northern clinics of Istanbul*, *2*(3), 215.

Messier, S. P., Mihalko, S. L., Legault, C., Miller, G. D., Nicklas, B. J., DeVita, P., and Loeser, R. F. (2013). Effects of intensive diet and exercise on knee joint loads, inflammation, and clinical outcomes among overweight and obese adults with knee osteoarthritis: the IDEA randomized clinical trial. *Jama*, *310*(12), 1263-1273.

Mirmaroofi, N., Ghahramanian, A., Behshid, M., Jabbarzadeh, F., Onyeka, T. C., Asghari-Jafarabadi, M., and Ganjpour-Sales, J. (2019). Relationship between self-efficacy and pain control in Iranian women with advanced knee osteoarthritis. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, *22*(4), 460.

Mirzaee, N., Mohammadi-Shahbolaghi, F., Nowroozi, K., Biglarian, A., and Rangin, H. (2016). The effect of self-management training on performance of elderly patients with knee osteoarthritis. *Iran Journal of Nursing*, *28*(98), 10-20.

Moffet, H., Tousignant, M., Nadeau, S., Mérette, C., Boissy, P., Corriveau, H., ... and Dimentberg, R. (2015). In-home telerehabilitation compared with face-to-face rehabilitation after total knee arthroplasty: a noninferiority randomized controlled trial. *JBJS*, *97*(14), 1129-1141.

Motl RW, McAuley E, Wynn D, Sandroff B, Suh Y. (2013). Physical activity, self-efficacy, and health-related quality of life in persons with multiple sclerosis: analysis of associations between individual-level changes over one year. *Quality of Life Research*, 22 (2), 253-61.

Muellmann S, Forberger S, Möllers T, Bröring E, Zeeb H, Pischke CR. (2017) Effectiveness of eHealth interventions for the promotion of physical activity in older adults: A systematic review. *Prev Med* 108, 93–108.

Naess H, Waje-Andreassen U, Thomassen L, Nyland H, Myhr KM. (2006). Health-related quality of life among young adults with ischemic stroke on long-term follow-up. *Stroke*, 37, (5): 1232-36.

Nelson, M., Bourke, M., Crossley, K., and Russell, T. (2020). Telerehabilitation is non-inferior to usual care following total hip replacement—a randomized controlled non-inferiority trial. *Physiotherapy*, *107*, 19-27.

Nero, H., Dahlberg, J., Dahlberg, L. E. (2017). A 6-week web-based osteoarthritis treatment program: observational quasi-experimental study. *Journal of medical Internet research*, *19*(12), e9255.

NHG-richtlijnen Niet-traumatische knieklachten. NHG; 2016.

Oliveira, A. M. I. D., Peccin, M. S., Silva, K. N. G. D., Teixeira, L. E. P. D. P., and Trevisani, V. F. M. (2012). Impact of exercise on the functional capacity and pain of patients with knee osteoarthritis: a randomized clinical trial. *Revista brasileira de reumatologia*, *52*, 876-882.

Pai, V., Knipe, H. Kellgren and Lawrence system for classification of osteoarthritis. Reference article, Radiopaedia.org. Erişim Tarihi 09 Haziran 2022.

Park, H. M., Kim, H. S., and Lee, Y. J. (2020). Knee osteoarthritis and its association with mental health and health-related quality of life: a nationwide cross-sectional study. *Geriatrics & Gerontology International*, *20*(4), 379-383.

Peeler, J., Christian, M., Cooper, J., Leiter, J., and MacDonald, P. (2015). Managing knee osteoarthritis: the effects of body weight supported physical activity on joint pain, function, and thigh muscle strength. *Clinical Journal of Sport Medicine*, *25*(6), 518-523.

Pehlivan, S., Karadakovan, A. (2019). Effects of aromatherapy massage on pain, functional state, and quality of life in an elderly individual with knee osteoarthritis. *Japan Journal of Nursing Science*, *16*(4), 450-458.

Ramos-Remus, C., Salcedo-Rocha, A. L., Prieto-Parra, R. E., and Galvan-Villegas, F. (2000). How important is patient education?. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, *14*(4), 689-703.

Recommendations for the medical management of osteoarthritis of the hip and knee. (2000) update. *American College of Rheumatology Subcommittee on Osteoarthritis Guidelines. Arthritis Rheum* 43:1905-15.

Richards, M. M., Maxwell, J. S., Weng, L., Angelos, M. G., and Golzarian, J. (2016). Intra-articular treatment of knee osteoarthritis: from anti-inflammatories to products of regenerative medicine. *The Physician and sportsmedicine*, *44*(2), 101-108.

Risberg, M., Tryggestad, C., Nordsletten, L., Engebretsen, L., and Holm, I. (2018). Active living with osteoarthritis implementation of evidence-based guidelines as first-line treatment for patients with knee and hip osteoarthritis. *Osteoarthritis and cartilage*, *26*, ss:34.

Robinson, W. H., Lepus, C. M., Wang, Q., Raghu, H., Mao, R., Lindstrom, T. M., and Sokolove, J. (2016). Low-grade inflammation as a key mediator of the pathogenesis of osteoarthritis. *Nature Reviews Rheumatology*, *12*(10), 580-592.

Sá, G. G. D. M., Silva, F. L., Santos, A. M. R. D., Noleto, J. D. S., Gouveia, M. T. D. O., and Nogueira, L. T. (2019). Technologies that promote health education for the community elderly: integrative review. *Revista latino-americana de enfermagem*, *27*.

Saccomano, S. J. (2018). Osteoarthritis treatment: Decreasing pain, improving mobility. *The Nurse Practitioner*, *43*(9), 49-55.

Sharma, V. B., Padhar, B. K. C., Meena, H. M. L. (2019). Review of anatomical and physiological changes in jara (aging) as per ayurveda. *World Journal of Pharmaceutical Research*, *8*(12), 554-560.

Sharma, V., Anuvat, K., John, L., Davis, M. (2017). Scientific American Pain Management-Arthritis of the knee.

Shrestha, R., Shrestha, R., Thapa, S., Khadka, S. K., and Shrestha, D. (2018). Clinical outcome following intra-articular triamcinolone injection in osteoarthritic knee at the community: a randomized double blind placebo controlled trial. *Kathmandu Univ Med J (KUMJ)*, *16*(62), 175-80.

Skou, S. T., Roos, E. M. (2017). Good Life with osteoArthritis in Denmark (GLA: D™): evidence-based education and supervised neuromuscular exercise delivered by certified physiotherapists nationwide. *BMC musculoskeletal disorders*, *18*(1), 1-13.

Sperber, N. R., Bosworth, H. B., Coffman, C. J., Juntilla, K. A., Lindquist, J. H., Oddone, E. Z., and Allen, K. D. (2012). Participant evaluation of a telephone-based osteoarthritis self-management program, 2006-2009. *Preventing chronic disease*, *9*.

Şentürk, S., Taşcı, S. (2019). Osteoartritte ağrı ve zencefilli böbrek kompres uygulaması. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, *28*(3), 201-210.

Taylor, S. J., Pinnock, H., Epiphaniou, E., Pearce, G., Parke, H. L., Schwappach, A., and Sheikh, A. (2015). A rapid synthesis of the evidence on interventions supporting self-management for people with long-term conditions: PRISMS–Practical systematic Review of Self-Management Support for long-term conditions.

Teixeira, E. (2010). Technology in nursing: trends for production and health education to the community. *Rev Eletr Enferm*, *12*(4), 598.

Thomas, K.S. (2005). Cost Effectiveness of a Two-Year Home Exercise Program fort he Treatment of Knee Pain. *Arthiritis & Rheumatism*, 388-94.

Thomas, S., Browne, H., Mobasheri, A., Rayman, M. P. (2018). What is the evidence for a role for diet and nutrition in osteoarthritis? *Rheumatology*, *57*(4), 61-74.

Tighe, C. A., Youk, A., Ibrahim, S. A., Weiner, D. K., Vina, E. R., Kwoh, C. K., Hausmann, L. R. (2020). Pain Catastrophizing and Arthritis Self-Efficacy as Mediators of Sleep Disturbance and Osteoarthritis Symptom Severity. *Pain Medicine*, 21(3), 501-510,

Tüzün EH, Eker L, Ayta A, Dasşkapan A, Bayramoglu M. (2005). Acceptability, reliability, validity and responsiveness of the Turkish version of WOMAC osteoarthritis index. *OsteoArthritis and Cartilage*; 13(1): 28-33.

Ünsal A, Kaşıkçı M. (2008). Artritli bireylerde öz-etkililik ölçeğinin geçerlik ve güvenirliliği. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*,11(1), 40–50.

Vanoh, D., Shahar, S., Razali, R., Ali, N. M., Manaf, Z. A., Mohd Noah, S. A., & Nur, A. M. (2019). The effectiveness of a Web-Based Health Education Tool, WESIHAT 2.0, among older adults: A randomized controlled trial. *Journal of Alzheimer's Disease*, *70*(s1), S255-S270.

Vitaloni, M., Botto-van Bemden, A., Contreras, R. M. S., Scotton, D., Bibas, M., Quintero, M., Cabot, M. R. (2019). Global management of patients with knee osteoarthritis begins with quality of life assessment: a systematic review. BMC musculoskeletal disorders, 20(1), 493.

Walsh, N. E., Mitchell, H. L., Reeves, B. C., Hurley, M. V. (2006). Integrated exercise and self-management programmes in osteoarthritis of the hip and knee: a systematic review of effectiveness. *Physical Therapy Reviews*, *11*(4), 289-297.

Wang, L. J., Zeng, N., Yan, Z. P., Li, J. T., and Ni, G. X. (2020). Post-traumatic osteoarthritis following ACL injury. *Arthritis research & therapy*, 22(1), 1-8.

Ware Jr, J. E., Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. *Medical care*, 473-483.

Wehling, P., Evans, C., Wehling, J., Maixner, W. (2017). Effectiveness of intra-articular therapies in osteoarthritis: a literature review. *Therapeutic advances in musculoskeletal disease*, *9*(8), 183-196.

Wetzels, R., van Weel, C., Grol, R., Wensing, M. (2008). Family practice nurses supporting self-management in older patients with mild osteoarthritis: a randomized trial. *BMC Family Practice*, *9*(1), 1-6.

WHO. (1995). The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. Social science & medicine. 41 (10), 1403-09.

Wijsman CA, Westendorp RG, Verhagen EA, Catt M, Slagboom PE, de Craen AJ, Broekhuizen K, van Mechelen W, van Heemst D, van der Ouderaa F, Mooijaart SP (2013) Effects of a web-based intervention on physical activity and metabolism in older adults: Randomized controlled trial. *J Med Internet Res* 15, e233.

Wilson, M., Roll, J. M., Corbett, C., Barbosa-Leiker, C. (2015). Empowering patients with persistent pain using an internet-based self-management program. *Pain Management Nursing*, *16*(4), 503-514.

Xia, B., Chen, D., Zhang, J., Hu, S., Jin, H., and Tong, P. (2014). Osteoarthritis pathogenesis: a review of molecular mechanisms. *Calcified tissue international*, *95*(6), 495-505.

Yalıman, A. (2020). Osteoartrit Epidemiyolojisi ve Klasifikasyonu. *Turkiye Klinikleri Physical Medicine Rehabilitation-Special Topics*, 13(1), 1-8.

Yıldırım, B., Özkahraman, Ş., Ersoy, S. (2012). Yaşlılıkta görülen fizyolojik değişiklikler ve hemşirelik bakımı. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi,* 2(2), 19-23.

Zamanzadeh, V., Rassouli, M., Abbaszadeh, A., Nikanfar, A., Alavi-Majd, H., and Ghahramanian, A. (2014). Factors influencing communication between the patients with cancer and their nurses in oncology wards. *Indian journal of palliative care*, *20*(1), 12.

Zhang, W., Moskowitz, R. W., Nuki, G., Abramson, S., Altman, R. D., Arden, N., ... and Tugwell, P. (2008). OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, Part II: OARSI evidence-based, expert consensus guidelines. *Osteoarthritis and cartilage*, *16*(2), 137-162.

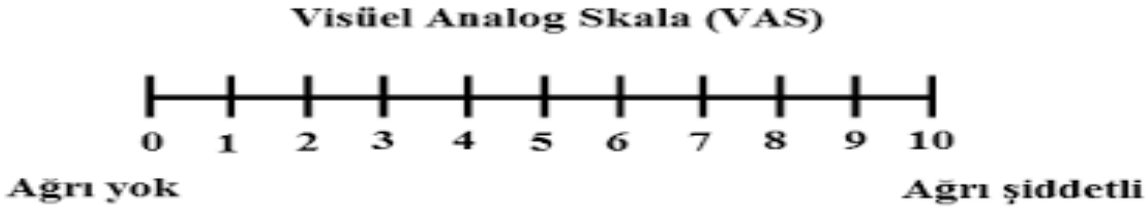
Zhang, Y., Jordan, J. M. (2010). Epidemiology of osteoarthritis. *Clinics in geriatric medicine*, *26*(3), 355-369.

EKLER

EK-1. Hasta Tanılama Formu

1. **Adı Soyadı:**
2. **Telefon Numarası:**
3. **Ev Adresi:**
4. **Cinsiyet:** Kadın( ) Erkek( )
5. **Yaş:**
6. **Boy:** **Kilo:**
7. **BKİ:**
8. **Medeni Durumu:** Evli ( ) Bekar ( )
9. **Eğitim Durumu:** İlkokul ( ) Ortaokul ( ) Lise ( ) Yüksekokul ve üstü ( )
10. **Kiminle yaşıyorsunuz?** Yalnız ( ) Eş ( ) Çocuklar ( ) Diğer ( )
11. **Sigara Kullanım Durumu:** Evet ( ) Hayır ( )
12. **Alkol Kullanım Durumu:** Evet ( ) Hayır ( )
13. **Sürekli kullandığınız ilaç var mı?:** Evet ( ) Hayır ( )
14. **Osteoartrit eklem tutulumu bölgesi:** El ( ) Diz( ) Kalça( )
15. **Osteoartrit tanısını alma süresi?:** 1-5 ( ) 5-10 ( ) 10 ve üzeri ( )
16. **Bağımsızlık düzeyi:** Yarı bağımlı ( ) Bağımsız ( )
17. **Yardımcı cihaz kullanma durumu:** Kullanıyor ( ) Kullanmıyor ( )
18. **Ek kronik hastalık durumu:** Var ( ) Yok ( )
19. **Varsa kronik hastalığınız:** .....

EK-2. Vizüel Analog Skala (VAS)



EK-3. Western Ontario Üniversitesi Osteoartrit İndeksi (WOMAC)

Western Ontario ve McMaster Üniversiteleri Osteoartrit İndeksi

(WOMAC)

İsim: _____ **Tarih:** _____

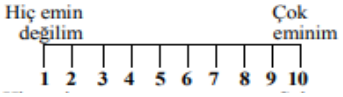
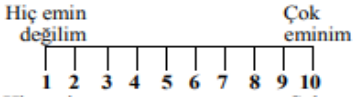
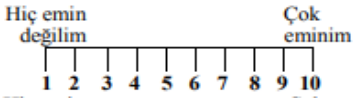
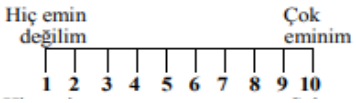
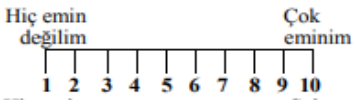
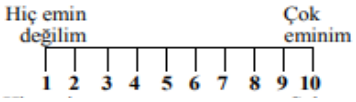
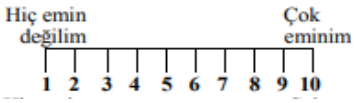
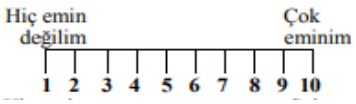
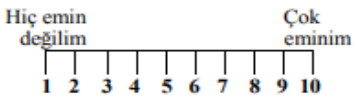
Açıklama: Lütfen her kategoride belirtilen aktiviteler için ağrı / zorlanma derecenize 0 ile 4 arasında bir puan verin: 0 = Yok, 1 = Hafif, 2 = Orta, 3 = Şiddetli, 4 = Çok şiddetli

Her aktivite için tek bir numarayı işaretleyin.

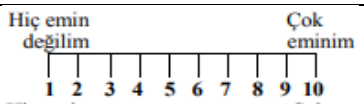
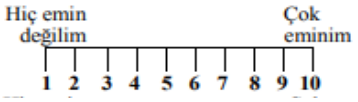
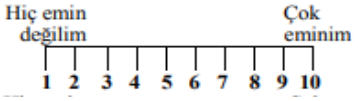
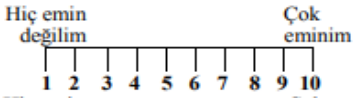
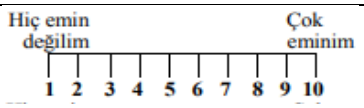
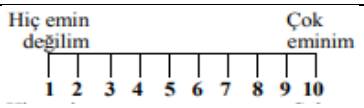
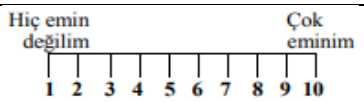
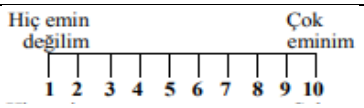
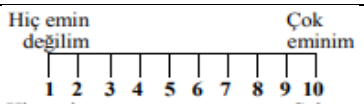
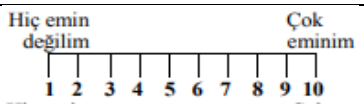
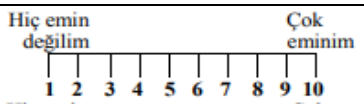
Ağrı	Düz zeminde yürümekle ağrı	0	1	2	3	4
	Merdiven inip çıkmakla ağrı	0	1	2	3	4
	Gece yatakta ağrı	0	1	2	3	4
	Oturmak veya uzanmakla ağrı	0	1	2	3	4
	Ayakta durmakla ağrı	0	1	2	3	4
Sertlik	Sabah ilk yürüme sırasında sertlik	0	1	2	3	4
	Gün içinde oturma, uzanma, istirahat sonrası sertlik	0	1	2	3	4
Fiziksel fonksiyon	Merdiven inme	0	1	2	3	4
	Merdiven çıkma	0	1	2	3	4
	Otururken ayağa kalkma	0	1	2	3	4
	Ayakta durma	0	1	2	3	4
	Yere eğilme (çömelme)	0	1	2	3	4
	Düz zemin üzerinde yürüme	0	1	2	3	4
	Arabaya inme-binme	0	1	2	3	4
	Alışveriş yapma	0	1	2	3	4
	Çorap giyme	0	1	2	3	4
	Çorap çıkartma	0	1	2	3	4
	Yataktan kalkma	0	1	2	3	4
	Yatakta uzanma	0	1	2	3	4
	Banyo küvetine girme-çıkma	0	1	2	3	4
	Oturma	0	1	2	3	4
	Tuvalete girme-çıkma	0	1	2	3	4
	Ağır ev işleri	0	1	2	3	4
	Hafif ev işleri	0	1	2	3	4

EK-4. Artritlerde Öz-Etkililik Ölçeği

Lütfen, aşağıdaki her bir soruda belirtilen işleri düzenli ve zamanında yapabileceğinizden ne kadar emin olduğunuzu gösteren rakamı daire içine alınız.

Ağrıda Öz-Etkililik Ölçeği (Diğer Belirtiler Ölçeği ile birleştirilebilir)	
1. Ağrınızı önemli ölçüde azaltabileceğinizden ne kadar eminsiniz?	
2. Günlük işlerinizin çoğunu sürdürebileceğinizden ne kadar eminsiniz?	
3. Artrit/eklem ağrısının uykunuzu engelleyebileceğinden ne kadar eminsiniz?	
4. Daha fazla ilaç alma dışında, farklı yollarla artrit/eklem ağrınızı biraz daha azaltabileceğinizden ne kadar eminsiniz?	
5. Daha fazla ilaç alma dışında, farklı yollarla artrit/eklem ağrınızı büyük ölçüde azaltabileceğinizden ne kadar eminsiniz?	
Ayak-Bacak Fonksiyonunda (İşlevinde) Öz-Etkililik Ölçeği	
6. Düz bir zeminde 30 metreyi 20 saniyede yürüyebileceğinizden ne kadar eminsiniz?	
7. On basamaklı merdivenden 7 saniyede inebileceğinizden ne kadar eminsiniz?	
8. Ellerinizle destek almadan, kolçaksız bir sandalyeden hızla kalkabileceğinizden ne kadar eminsiniz?	
9. Başka birinin yardımı veya destekleyici herhangi bir araç olmadan bir arabaya binip inebileceğinizden ne kadar eminsiniz?	

EK-4. (devam) Artritlerde Öz-Etkililik Ölçeği

El-Kol Fonksiyonunda (İşlevinde) Öz-Etkililik Ölçeği	
10. Sırayla dizili orta büyüklükteki üç düğmeyi 12 saniyede ilikleyip tekrar çözebileceğinizden ne kadar eminsiniz?	
11. İki lokma büyüklüğündeki et parçasını, bıçak ve çatalla 8 saniyede kesebileceğinizden ne kadar eminsiniz?	
12. Kapı dışındaki ana musluğu sonuna kadar açıp kapatabileceğinizden ne kadar eminsiniz?	
13. Sırtınızın üst kısmını, hem sağ hem de sol elinizle kaşıyabileceğinizden ne kadar eminsiniz?	
14. Düğmelerini iliklemeden, önü açık, uzun kollu bir gömlek ya da blûzu 8 saniyede giyebileceğinizden ne kadar eminsiniz?	
Diğer Belirtilerde Öz-Etkililik Ölçeği (Ağrı Ölçeği ile birleştirilebilir)	
15. Yorgunluğunuzu hafifletebileceğinizden ne kadar eminsiniz?	
16. Artritinizi arttırmadan, işlerinizi düzenleyebileceğinizden ne kadar eminsiniz?	
17. Kendinizi iyi hissetmediğinizde daha iyi hissetmek için bir şeyler yapabileceğinizden ne kadar eminsiniz?	
18. Kendinizi artritli diğer insanlarla karşılaştırdığınızda, günlük işlerinizi yaparken artrit/eklem ağrısının üstesinden gelebileceğinizden ne kadar eminsiniz?	
19. Hoşlandığınız şeyleri yapabilmek için, artritin oluşturacağı rahatsızlıkların üstesinden gelebileceğinizden ne kadar eminsiniz?	
20. Artritin sebep olduğu rahatsızlıklarla başa çıkabileceği nizden ne kadar eminsiniz?	

EK-5. Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Yaşlı Modülü (WHOQOL-OLD)

Aşağıdaki sorular sizin SON İKİ HAFTA içinde belirli şeyleri ne kadar çok YAŞADIĞINIZ konusundadır.

1. (F 25.1) Duyularınızdaki (işitme, görme, tat alma, koklama, dokunma) bozulma günlük yaşamınızı ne ölçüde etkilemektedir?

Hiç 1	Çok az 2	Orta derecede 3	Çokça 4	Aşırı derecede 5

2. (F 25.3) İşitme, görme, tat alma, koklama ve dokunma duyularınızdaki kayıplar sizin günlük faaliyetlere katılabilmenizi ne ölçüde etkilemektedir?

Hiç 1	Çok az 2	Orta derecede 3	Çokça 4	Aşırı derecede 5

3. (F 26.1) Kendi kararlarınızı kendinizin vermesi konusunda ne kadar özgürsünüz?

Hiç 1	Çok az 2	Orta derecede 3	Çok fazla 4	Son derecede 5

4. (F 26.2) Geleceğinizi ne ölçüde kontrol ettiğiniz inancındasınız?

Hiç 1	Çok az 2	Orta derecede 3	Çok fazla 4	Son derecede 5

5.(F 26.4) Çevrenizdeki kişilerin sizin özgürlüğünüze saygı gösterdiği kanısında mısınız?

Hiç 1	Çok az 2	Orta derecede 3	Çok fazla 4	Son derecede 5

6. (F 29.2) Nasıl öleceğiniz konusunda ne kadar kaygılısınız?

Hiç 1	Çok az 2	Orta derecede 3	Çokça 4	Aşırı derecede 5

7. (F 29.3) Ölümünüzü kontrol etme şansınızın bulunmaması sizi ne kadar korkutuyor?

Hiç 1	Çok az 2	Orta derecede 3	Çok fazla 4	Aşırı derecede 5

8. (F 29.4) Ölmekten ne kadar korkuyorsunuz?

Hiç 1	Çok az 2	Orta derecede 3	Çok fazla 4	Aşırı derecede 5

9. (F 29.5) Ölmeden önce acı çekmekten ne kadar korkarsınız?

Hiç 1	Çok az 2	Orta derecede 3	Çokça 4	Aşırı derecede 5

EK-5. (devam) Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Yaşlı Modülü (WHOQOL-OLD)

Aşağıdaki sorular, geçtiğimiz iki hafta boyunca belirli şeyleri ne ölçüde tam olarak YAPTIĞINIZ veya yapabildiğiniz hakkındadır.

10. (F25.4) Duyularınızdaki (işitme, görme, tat alma, koklama, dokunma gibi) sorunlar sizin başkalarıyla ilişki kurmanızı ne kadar etkilemektedir?

Hiç 1	Çok az 2	Orta derecede 3	Çokça 4	Tamamen 5

11. (F 26.3) Yapmak istediklerinizi ne ölçüde yapabildiğiniz inancındasınız?

Hiç 1	Çok az 2	Orta derecede 3	Çokça 4	Tamamen 5

12.(F 27.3) Başarılı bir hayat sürdürebilme imkanlarınızdan ne kadar memnunsunuz?

Hiç memnun değilim 1	Çok az memnunum 2	Orta derecede 3	Çokça memnunum 4	Tamamen memnunum 5

13. (F 27.4) Hayatta layık olduğunuz saygınlığı ne kadar elde ettiğinizi düşünüyorsunuz?

Hiç 1	Çok az 2	Orta derecede 3	Çokça 4	Tamamen 5

14. (F 28.4) Ne ölçüde, her gün yeterince yapacak işinizin olduğunu düşünüyorsunuz?

Hiç 1	Çok az 2	Orta derecede 3	Çokça 4	Tamamen 5

EK-5. (devam) Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Yaşlı Modülü (WHOQOL-OLD)

Aşağıdaki sorular geçtiğimiz iki hafta boyunca günlük yaşamınızın çeşitli yönleri hakkında kendinizi NE KADAR HOŞNUT, MUTLU VE İYİ HİSSETTİĞİNİZ ile ilgilidir.

15. (F 27.5) Hayatınızda başardığınız şeylerden ne kadar hoşnutsunuz?

Hiç hoşnut değilim 1	Çok az hoşnutum 2	Ne hoşnutum, ne de değilim 3	Epeyce hoşnutum 4	Çok hoşnutum 5

16. (F 28.1) Zamanınızı kullanma biçiminizden ne kadar hoşnutsunuz ?

Hiç hoşnut değilim 1	Çok az hoşnutum 2	Ne hoşnutum, ne de değilim 3	Epeyce hoşnutum 4	Çok hoşnutum 5

17. (F 28.2) Yaptığınız faaliyetlerin miktarından ne kadar hoşnutsunuz?

Hiç hoşnut değilim 1	Çok az hoşnutum 2	Ne hoşnutum, ne de değilim 3	Epeyce hoşnutum 4	Çok hoşnutum 5

18. (F 28.7) Toplumsal faaliyetlere katılma imkanlarınızdan ne kadar hoşnutsunuz?

Hiç hoşnut değilim 1	Çok az hoşnutum 2	Ne hoşnutum, ne de değilim 3	Epeyce hoşnutum 4	Çok hoşnutum 5

19. (F 27.1) Hayatınızda bir şeyler bekleyebilmekten, bir şeylerden umutlu olabilmekten ne kadar hoşnutsunuz?

Hiç hoşnut değilim 1	Çok az hoşnutum 2	Ne hoşnutum, ne de değilim 3	Epeyce hoşnutum 4	Çok hoşnutum 5

20. (F 25.2) Duyularınızla ilgili işlevleriniz (işitme, görme, tad alma, koklama, dokunma gibi) sizce nasıldır?

Çok kötü 1	Biraz kötü 2	Ne iyi, ne kötü 3	Oldukça iyi 4	Çok iyi 5

EK-5. (devam) Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Yaşlı Modülü (WHOQOL-OLD)

Aşağıdaki sorular sahip olduğunuz DOSTLUK İLİŞKİLERİ DÜZEYİ ile ilgilidir. Lütfen soruları cevaplarken, kendinize çok yakın gördüğünüz, hayatınızda diğer hiç kimse ile olmadığı kadar dost ve yakın olduğunuz kişileri, mesela eşinizi veya diğer yakın bir kişiyi göz önüne alınız.

21. (F 30.2) Yaşamınızdaki dostluk ve arkadaşlık duygusunu ne kadar yaşıyorsunuz?

Hiç 1	Çok az 2	Orta derecede 3	Çokça 4	Aşırı derecede 5

22. (F 30.3) Hayatınızda sevgiyi ne derece yaşıyor ve hissedebiliyorsunuz?

Hiç 1	Çok az 2	Orta derecede 3	Çokça 4	Aşırı derecede 5

23. (F 30.4) İnsanları sevebilme imkanınız ne kadar oluyor?

Hiç 1	Çok az 2	Orta derecede 3	Çokça 4	Aşırı derecede 5

24. (F 30.7) İnsanlar tarafından sevilme imkanınız ne kadar oluyor?

Hiç 1	Çok az 2	Orta derecede 3	Çokça 4	Aşırı derecede 5

Anket ile ilgili herhangi bir öneriniz var mı?

.....

EK-6. Telefonla Danışmanlık Takip Formu

Adı-Soyadı:	
Görüşme Tarihi:	
Kaçıncı Görüşme:	
Görüşme Süresi:	
Haftalık Görüşme Konusu:	
Sonuç ve Öneriler:	

EK-7. Eğitim ve Telefonla Danışmanlık Memnuniyet Formu

Lütfen eğitim ve telefonla danışmanlık hizmetinden memnuniyet düzeyinizi belirtiniz.



(Hiç memnun değilim) **(Memnunum)** **(Çok memnunum)**

EK-8. Katılımcıların Çalışma Gruplarına Atanması İçin Dengeli Blok Randomizasyon Listesi

Sıra	Grup	Hasta Adı Soyadı / Protokol No	Blok No	Hasta Grubu*
1	A		1	**4.Grup**
2	B			
3	B			
4	A			
5	B		2	**4.Grup**
6	A			
7	A			
8	B			
9	A		3	**2. Grup**
10	B			
11	B			
12	A			
13	A		4	**3. Grup**
14	B			
15	B			
16	A			
17	A		5	**2. Grup**
18	B			
19	B			
20	A			
21	A		6	**4.Grup**
22	B			
23	A			
24	B			
25	A		7	**1.Grup**
26	B			
27	A			
28	B			
29	B		8	**2.Grup**
30	A			
31	B			
32	A			
33	A		9	**2.Grup**
34	A			
35	B			
36	B			
37	A		10	**3.Grup**
38	B			
39	A			
40	B			
41	A		11	**4.Grup**
42	A			
43	B			
44	B			
45	A		12	**2.Grup**
46	B			
47	B			
48	A			
49	A		13	**4.Grup**
50	A			
51	B			
52	B			

(A=Kontrol Grubu, B=Müdahale Grubu)

EK-9. Eğitim Kitapçığı Kapsam Geçerlik

Tablo 1. Yazılı eğitim materyallerinin uygunluğuna ilişkin DISCERN ölçeği ile elde edilen uzman görüşleri (n=7).

	Evet (%)	**Hayır (%)**
A. İçerik Durumu		
1. Materyalin amacı kolayca anlaşılabiliyor mu?	100	0
2. Sorun çözücü davranışa özgü içerik açık mı?	100	0
3. Konu hedeflerle sınırlı mı?	100	0
4. Anahtar noktalara ilişkin özet ya da eleştiri var mı?	100	0
B. Okuryazarlık Durumu (5-9. maddeler)		
5. Materyaller okunabilir düzeyde mi yazılmıştır?	100	0
6. Materyaller konuşma biçiminde mi yazılmıştır?	100	0
7. Materyalde tıbbi kelimeler yerine net ve sık kullanılan kelimeler mi kullanılmıştır?	85.7	14.3
8. Yeni bilgiden önce yapısı verilmiş midir?	100	0
9. İleri organizasyon var mıdır?	100	0
C. Resim Grafik Durumu (10-14. maddeler)		
10. Grafikler/Resim/Tablo ilgi çekici mi? İstenen mesajı iletmekte mi?	100	0
11. Resimler basit, gerçekçi ve dikkat çekici mi?	100	0
12. Resimler anahtar noktaları görsel olarak anlatıyor mu?	100	0
13. Grafiklerin hepsinin yanında metinde açıklama yapılmış mı?	100	0
14. Duyuru/açıklayıcı grafik ve resimlerde manşet başlığı kullanılmış mı?	100	0
D. Yazı ve Plan Durumu (15-22. maddeler)		
15. Resimler ilgili metnin yanında mı?	100	0
16. Anahtar bilgiyi göstermek için oklar ya da kutular gibi ip uçları var mı?	100	0
17. Yeterli beyaz boşluk bulunmakta mı?	100	0
18. Materyal dağınık görünüyor mu?	100	0
19. Kağıt ve mürekkep arasında tezatlık var mı?	85.7	14.3
20. Aynı sayfa üzerinde altıdan daha fazla yazı tipi ya da yazı boyutu kullanılmış mı?	100	0
21. Hepsi büyük harfle mi yazılmış?	100	0
22. Alt başlıklar beş ila yedi alt başlıktan fazla mı?	100	0
E. Öğrenme ve Motivasyon Durumu (23-25. maddeler)		
23. Metin ile grafik arasında etkileşim var mı?	100	0
24. İstenilen davranışlar özellikli terimler ya da modelle gösterilmiş mi?	85.7	14.3
25. Davranış uygulanabilir halde mi?	100	0
F. Kültürel Uygunluk Durumu (26-27. maddeler)		
26. Dili, mantığı, yaşantılar topluma uygunluk gösteriyor mu?	100	0
27. Kültürel görüntüler olumlu, gerçekçi ve uygun mu?	100	0

EK-9. (devam) Eğitim Kitapçığı Kapsam Geçerlik

Tablo 2. Osteoartrit ile Yaşam Kitapçığının uygunluğuna ilişkin DISCERN ölçeği ile elde edilen uzman görüşleri (n=7).

	Ortalama ($\bar{x}$)	**Standart Sapma (SD)**	**Min.**	**Max.**
BÖLÜM 1. Bu kitapçık güvenilir mi?				
Amacı açık mıdır?	5.00	0.00	5.00	5.00
Bu amaçlara ulaşılabilir mi?	5.00	0.00	5.00	5.00
Konu ile ilgili mi?	5.00	0.00	5.00	5.00
Bu kitapçığı hazırlamada kullanılan kaynaklar açıkça belirtilmiş midir?	5.00	0.00	5.00	5.00
Bu kitapçıkta bildirilen ya da kullanılan bilginin tarihi açıkça belirtilmiş midir?	4.57	0.78	3.00	5.00
Bu kitapçık tutarlı ve tarafsız mıdır?	5.00	0.00	5.00	5.00
İlave bilgi ya da destek kaynaklarına ilişkin ayrıntılar veriyor mu?	4.57	0.78	3.00	5.00
Bu kitapçıkta belirsiz yönlerden söz ediliyor mu?	4.14	1.06	3.00	5.00
BÖLÜM 2: Bu Kitapçıkta Sunulan Bilginin Kalitesi Nasıl?				
Bu kitapçıkta bilgilerin nasıl uygulanacağı tanımlanıyor mu?	5.00	0.00	5.00	5.00
Bu kitapçıktaki bilgilerin yararları tanımlanıyor mu?	5.00	0.00	5.00	5.00
Bu kitapçık taburculuk ile ilgili eksik kısımları tanımlıyor mu?	4.57	0.78	3.00	5.00
Bu kitapçıktaki bilgilerin kullanılmadığı durumlarda ne olacağını tanımlıyor mu?	4.42	0.78	3.00	5.00
Bu kitapçıkta sunulan bilgilerin yaşam kalitesini nasıl etkilediğini tanımlıyor mu?	4.85	0.37	4.00	5.00
Birden fazla taburculuk eğitimi seçeneği olabileceği açıklanmış mıdır?	4.42	0.78	3.00	5.00
Hastanın karar vermesi için destek sağlıyor mu?	4.57	0.53	4.00	5.00
BÖLÜM 3: Eğitim Kitapçığının Genel Değerlendirilmesi				
Yukarıdaki tüm soruların yanıtlarına dayanarak sunulan bilgiler için bir kaynak olarak bu eğitim kitapçığının güvenirlik ve kalitesini genel anlamda değerlendirin.	4.71	0.48	4.00	5.00

EK-9. (devam) Eğitim Kitapçığı Kapsam Geçerlik

Tablo 3. Osteoartrit ile Yaşam Kitapçığının güvenilirlik, bilgi kalitesi ve genel kalitesine ilişkin DISCERN ölçeği ile elde edilen veriler.

Alt Boyut	Ortalama ($\bar{x}$)	Standart Sapma (SD)	Min.	Max.
Güvenilirlik (8-40 puan)	38.28	2.42	34.0	40.0
Bilgi Kalitesi (7-35 puan)	32.85	2.85	28.0	35.0
Genel Kalite (1-5 puan)	4.71	0.48	4.0	5.0
DISCERN Toplam (16-80 puan)	75.8	5.20	69.0	80.0

Yapılan analiz sonucunda Osteoartrit ile Yaşam kitapçığının uygunluğuna ilişkin uzmanlar arasında görüş birliği olduğu ve uzman görüşlerinin birbiriyle uyumlu olduğu belirlenmiştir (Kendall's W=0.312, p<0.05 (p: 0.005), ki kare:32.750).

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distributions of Bölüm1.1, Bölüm1.2, Bölüm1.3, Bölüm1.4, Bölüm1.5, Bölüm1.6, Bölüm1.7, Bölüm1.8, Bölüm2.9, Bölüm2.10, Bölüm2.11, Bölüm2.12, Bölüm2.13, Bölüm2.14, Bölüm2.15 and Bölüm3.16 are the same.	Related-Samples Kendall's Coefficient of Concordance	,005	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

EK-10. Etik Kurul Onayı

KTO KARATAY ÜNİVERSİTESİ

T.C.
KTO KARATAY ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Tıp Fakültesi Dekanlığı
İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı

Sayı : E-41901325-200-45349 19.10.2022
Konu : Prof. Dr. Ülkü Polat Etik Kurul Hk.

Sayın Prof. Dr. Ülkü POLAT

17.10.2022 tarihli İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurulu toplantısında başvurularınız değerlendirilmiş olup ilgili kararlar ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. Taner ZİYLAN
İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurul Başkanı

Ek:Prof. Dr. Ülkü POLAT (1 Sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BSE35KK2H8 Belge Takip Adresi : https://turkiye.gov.tr/kto-karatay-universitesi-ebys

Adres:Akabe Mahallesi Alaaddin Kap Caddesi No:130 Karatay / Konya
Telefon:444 1251 Faks:0332 202 00 44
e-Posta:tipozelkalem@karatay.edu.tr Web:www.karatay.edu.tr
Kep Adresi:ktokarataysuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için: Sibel ÖZSAN
Unvanı: Sekreter
Tel No: 444 1251 - 7737

EK-10. (devam) Etik Kurul Onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 19.10.2022-45349

T.C.
KTO KARATAY ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
İLAÇ VE TIBBİ CİHAZ DIŞI ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

Toplantı Sayısı: 10	**Toplantı Tarihi: 17.10.2022**

Karar Sayısı: 2022/007: Prof. Dr. Ülkü POLAT' ın **"Osteoartritli Yaşlı Bireylerde Çevrimiçi Hastalık Yönetimi Eğitimi ve Telefonla Danışmanlığın Ağrı, Fonksiyonel Durum, Öz- Etkililik ve Yaşam Kalitesine Etkisi"** başlıklı araştırma projesi çalışması ile ilgili 11.10.2022 tarihli dilekçesi ve ekleri görüşüldü.

Görüşme sonucunda araştırma projesi çalışmasının Prof. Dr. Ülkü POLAT sorumluluğunda yürütülmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verildi.

Not: Çalışma ile ilgili gerekli izin ve yasal sorumluluk araştırmacılara aittir.

Sorumlu Araştırmacı: Prof. Dr. Ülkü POLAT
Yardımcı Araştırmacı: Öğr. Gör. Evre YILMAZ

ASLI GİBİDİR
17.10.2022

Prof.Dr.Taner ZİYLAN

İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar
Etik Kurul Başkanı

EK-11. Kurum İzni

ÖZEL AKADEMİ MERAM HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİNE;

Gazi Üniversitesi Hemşirelik Anabilim Dalı doktora öğrencisiyim. Hastanenizin ortopedi polikliniğinde Doç. Dr. Ülkü POLAT danışmanlığında "Osteoartritli Yaşlı Hastalara Hastalık Yönetimi Konusunda Verilen Eğitimin ve Telefonla Danışmanlık Hizmetinin Fonksiyonel Duruma, Öz-Etkililik ve Yaşam Kalitesine Etkisi" isimli doktora tez çalışmamızı yürütmek için izninizi istiyorum.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

02.02.2021

Evre YILMAZ

Adres: Akabe Mah. Alaaddin kap Cad. No:130
KTO Karatay Üniversitesi SHMYO B blok
Zemin kat Karatay/KONYA

Telefon No:

Özel Akademi Meram Hastanesi
Alavardı Mh. Beyşehir Cd.
No: 181 Meram / KONYA
T :0332 221 37 37
F :0332 221 37 38
www.akademihastaneleri.com

Sayı :2021/106
Konu :Doktora Tez Çalışması Hk.

03/02/2021

Sayın Evre YILMAZ

İlgi; 02/02/2021 Tarihli Yazınıza İstinaden;

İlgi yazıda bahsi geçen doktora tez çalışmanız tarafımızdan uygun görülmüştür.Konu ile ilgili gerekli çalışmaları yürütmeniz hususunda bilgilerinize gereğini rica ederiz.

Dr. Eyüp Çetin
Mes'ul Müdür
Başhekim

EK-12. Aydınlatılmış Olur Formu

(Müdahale Grubu)

Bu katıldığınız çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı "Osteoartritli Yaşlı Bireylerde Çevrimiçi Hastalık Yönetimi Eğitimi Ve Telefonla Danışmanlığın Ağrı, Fonksiyonel Durum, Öz-Etkililik Ve Yaşam Kalitesine Etkisi''dir. Bu araştırmanın amacı, OA tanılı yaşlı bireylere verilen çevrimiçi eğitim ve telefonla danışmanlık hizmetinin ağrı, fonksiyonel durum, öz-etkililik ve yaşam kalitesine etkilerini belirlemektir. Bu araştırmada size mobil uygulama kullanılarak dört hafta çevrimiçi eğitim ve dört hafta telefonla danışmanlık hizmeti verilecektir. Çevrimiçi eğitimler sonrasında sizlere eğitim içeriğinin pdf şekli mobil uygulamadan mesaj ile gönderilecektir. Her eğitimden iki gün sonra pdf dosyları okumanızı hatırlatmak amacıyla kısa mesaj gönderilecektir. Çevrimiçi eğitim sonrası haftada bir kez olmak üzere 09:00-18:00 arasında telefonla danışmanlık hizmeti verilecektir. Bu araştırmada yer alacak gönüllülerin sayısı yaklaşık olarak 60 kişidir. Bu araştırmada sizin sorumluluklarınız olarak; çevrimiçi eğitimlere katılmanız; daha sonra sekiz hafta boyunca araştırmacı tarafından size belirtilen tarihlerde telefonla arandığınızda sorulan anket sorularına eksiksiz yanıt vermeniz, cep telefonunuza gönderilen kısa mesajları okumanız ve pdf dosyalarını okunmanız beklenmektedir. .Bu araştırmada sizin için herhangi bir risk ya da rahatsızlık söz konusu değildir. Eğitimlerden öğrendiğiniz bilgileri davranış haline getirmeniz bu araştırmadan beklenen yararı oluşturmaktadır. Bu araştırmada size araştırmacı tarafından telefonla izlem yapılarak eksik bilgilerin tamamlanması sağlanacaktır. Araştırma sırasında sizi ilgilendirebilecek herhangi bir gelişme olduğunda, bu durum size veya yasal temsilcinize derhal bildirilecektir. Araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun için xxxxxxxxxxx nolu telefondan doktora öğrencisi Evre YILMAZ'a başvurabilirsiniz. Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size herhangi bir ödeme yapılmayacak ve sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; bu durum herhangi bir cezaya ya da sizin yararlarınıza engel duruma yol açmayacaktır. Araştırıcı bilginiz dahilinde veya isteğiniz dışında, araştırma uygulamasının gereklerini yerine getirmemeniz, çalışma programını aksatmanız veya araştırmanın etkinliğini artırmak vb. nedenlerle sizi araştırmadan çıkarabilir. Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır. Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir.

EK-12. (devam) Aydınlatılmış Olur Formu

Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırıcıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu formun imzalı bir kopyası bana verilecektir.

Gönüllünün; Adı-Soyadı: Görevi Adresi: Tel.-Faks: Tarih ve İmza:	**Açıklamaları yapan araştırmacının;** Adı-Soyadı: Görevi: Adresi: Tel.-Faks: Tarih ve İmza:
Olur alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin/görüşme tanığının; Adı-Soyadı: Görevi: Adresi: Tel.-Faks: Tarih ve İmza:	

EK-12. (devam) Aydınlatılmış Olur Formu

(Kontrol Grubu)

Bu katıldığınız çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı “Osteoartritli Yaşlı Bireylerde Çevrimiçi Hastalık Yönetimi Eğitimi Ve Telefonla Danışmanlığın Ağrı, Fonksiyonel Durum, Öz-Etkililik Ve Yaşam Kalitesine Etkisi’’dir. Bu araştırmanın amacı, OA tanılı yaşlı bireylere verilen çevrimiçi eğitim ve telefonla danışmanlık hizmetinin ağrı, fonksiyonel durum, öz-etkililik ve yaşam kalitesine etkilerini belirlemektir. Bu araştırmada size herhangi bir girişim uygulanmayacaktır. Bu araştırmada yer alacak gönüllülerin sayısı yaklaşık olarak 52 kişidir. Bu araştırmada sizin sorumluluklarınız olarak; sekiz hafta boyunca araştırmacı tarafından size belirtilen tarihlerde telefonla arandığınızda sorulan anket sorularına eksiksiz yanıt vermenizdir.

Bu araştırmada sizin için herhangi bir risk ya da rahatsızlık söz konusu değildir. Bu araştırmada size araştırmacı tarafından telefonla izlem yapılarak eksik bilgilerin tamamlanması sağlanacaktır. Araştırma sırasında sizi ilgilendirebilecek herhangi bir gelişme olduğunda, bu durum size veya yasal temsilcinize derhal bildirilecektir. Araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir soru için xxxxxxxx nolu telefondan doktora öğrencisi Evre YILMAZ’a başvurabilirsiniz. Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size herhangi bir ödeme yapılmayacak ve sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; bu durum herhangi bir cezaya ya da sizin yararlarınıza engel duruma yol açmayacaktır. Araştırmacı bilginiz dahilinde veya isteğiniz dışında, araştırmanın gereklerini yerine getirmemeniz, çalışma programını aksatmanız veya araştırmanın etkinliğini artırmak vb. nedenlerle sizi araştırmadan çıkarabilir. Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır. Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir.

EK-12. (devam) Aydınlatılmış Olur Formu

Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırıcıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu formun imzalı bir kopyası bana verilecektir.

Gönüllünün; Adı-Soyadı: Görevi Adresi: Tel.-Faks: Tarih ve İmza:	**Açıklamaları yapan araştırmacının;** Adı-Soyadı: Görevi: Adresi: Tel.-Faks: Tarih ve İmza:
Olur alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin/görüşme tanığının; Adı-Soyadı: Görevi: Adresi: Tel.-Faks: Tarih ve İmza:	

EK-13. Ölçek İzinleri

DISCERN ÖLÇEĞİ

Kimden: "evre gündoğdu"
Kime: "fgokdogan" <
Gönderilenler: 18 Kasım Çarşamba 2020 13:28:55
Konu: DISCERN hk.

Sayın Hocam Merhaba;
Ben Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde Hemşirelik Anabilim Dalında Doktora öğrencisiyim. "Osteoartritli yaşlı hastalarda hastalık yönetimi konusunda verilen eğitimin ve telefonla danışmanlık hizmetinin fonksiyonel duruma, öz etkililik ve yaşam kalitesine etkisi" başlıklı doktora tezimde kullanmayı planladığım bir eğitim kitapçığı geliştiriyorum. Bunun için izniniz olursa Türkçe geçerlik güvenirliğini yapmış olduğunuz "DISCERN" kullanmak istiyorum. İzin verdiğiniz takdirde form ve formun kullanım ile ilgili dökümanlarını gönderebilmeniz mümkün müdür? İyi günler iyi çalışmalar dilerim.

Evre YILMAZ

Yanıtla | İlet

Re: DISCERN hk.

Kime: Siz

DISCERN ve Eğitim Kitap...
58 KB

Sn. Evre YILMAZ
Gazi Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Hemşirelik ABD Doktora Programı

"Osteoartritli yaşlı hastalarda hastalık yönetimi konusunda verilen eğitimin ve telefonla danışmanlık hizmetinin fonksiyonel duruma, öz etkililik ve yaşam kalitesine etkisi" " konulu doktora teziniz için yazılı eğitim materyallerinin uygunluğunun değerlendirmesinde geçerlilik güvenirliği tarafımdan yapılan DISCERN kullanırken kaynak gösterdiğiniz (aşağıda belirtilmiştir) ve aşamaları konusunda geribildirimde bulunduğunuz takdirde, DISCERN çalışmanızda kullanmanız bilgiyi paylaşma adına bir sakınca bulunmamaktadır. Ekteki dosyada ölçek ve değerlendirme kriterleri yer almaktadır.

Sonrasında verilen eğitimi ve citation ilişkin bilgiyi paylaşırsanız memnun olurum.

Çalışmalarınızda kolaylıklar dilerim.

İyi çalışmalar ve iyi günler

Prof.Dr.Feray GÖKDOĞAN

Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi

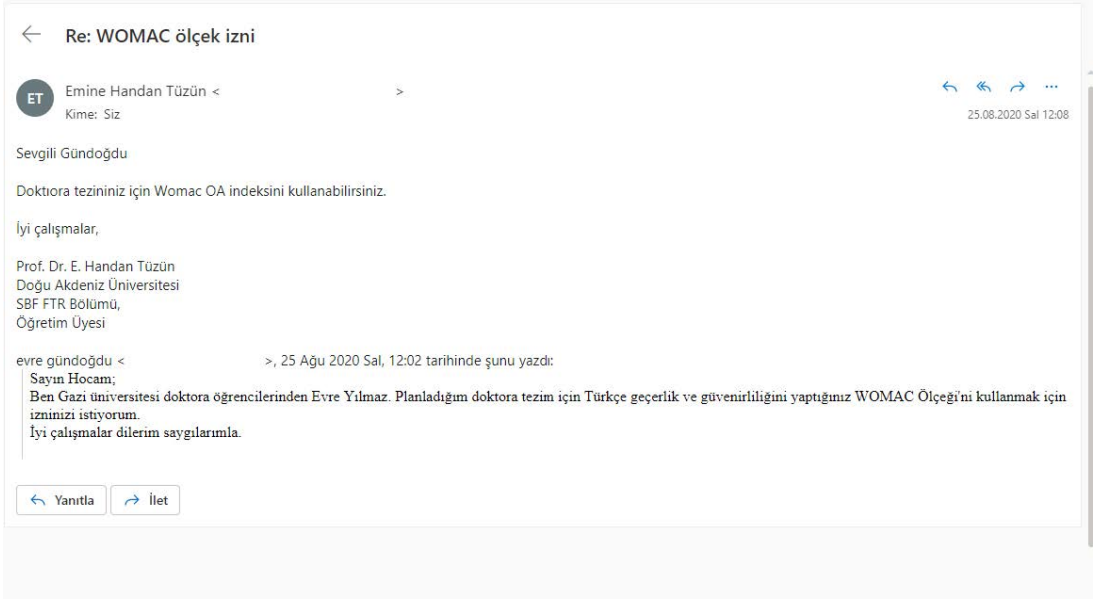
Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanı

Lefkoşa/KKTC

Gökdoğan F."Etkili Bir Hasta İletişimi İçin Araç Geliştirme: Yazılı Materyallerin Uygunluğunun Değerlendirilmesi (DISCERN). Onkoloji Hemşireliği Derneği Bülteni. No:16-17: 8-16 (2003).

EK-13. (devam) Ölçek İzinleri

WOMAC ÖLÇEĞİ



Re: WOMAC ölçek izni

ET Emine Handan Tüzün <
Kime: Siz
25.08.2020 Sal 12:08

Sevgili Gündoğdu

Doktıora tezininiz için Womac OA indeksini kullanabilirsiniz.

İyi çalışmalar,

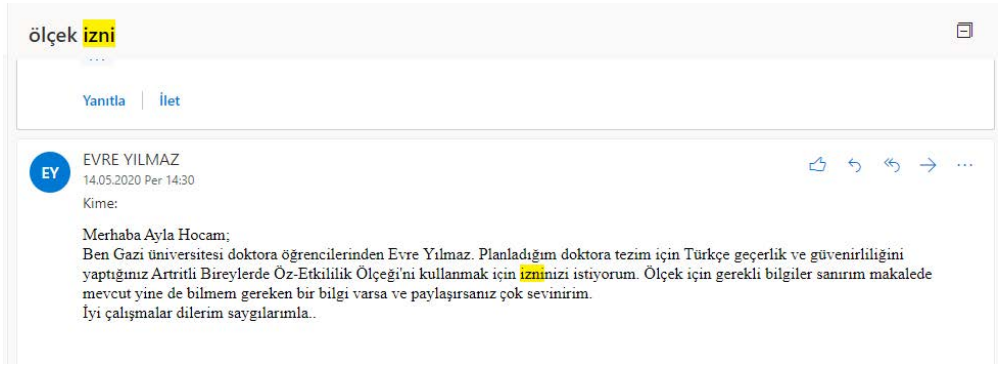
Prof. Dr. E. Handan Tüzün
Doğu Akdeniz Üniversitesi
SBF FTR Bölümü,
Öğretim Üyesi

evre gündoğdu < >, 25 Ağu 2020 Sal, 12:02 tarihinde şunu yazdı:

> Sayın Hocam;
> Ben Gazi üniversitesi doktora öğrencilerinden Evre Yılmaz. Planladığım doktora tezim için Türkçe geçerlik ve güvenirliliğini yaptığınız WOMAC Ölçeği'ni kullanmak için izninizi istiyorum.
> İyi çalışmalar dilerim saygılarımla.

Yanıtla İlet

ÖZETKİLİK ÖLÇEĞİ

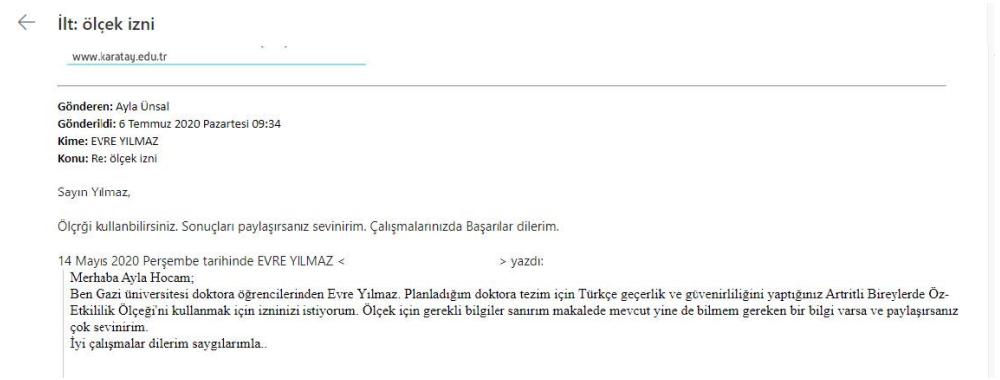


ölçek izni

Yanıtla | İlet

EY EVRE YILMAZ
14.05.2020 Per 14:30
Kime:

Merhaba Ayla Hocam;
Ben Gazi üniversitesi doktora öğrencilerinden Evre Yılmaz. Planladığım doktora tezim için Türkçe geçerlik ve güvenirliliğini yaptığınız Artritli Bireylerde Öz-Etkililik Ölçeği'ni kullanmak için izninizi istiyorum. Ölçek için gerekli bilgiler sanırım makalede mevcut yine de bilmem gereken bir bilgi varsa ve paylaşırsanız çok sevinirim.
İyi çalışmalar dilerim saygılarımla..



İlt: ölçek izni

www.karatay.edu.tr

Gönderen: Ayla Ünsal
Gönderildi: 6 Temmuz 2020 Pazartesi 09:34
Kime: EVRE YILMAZ
Konu: Re: ölçek izni

Sayın Yılmaz,

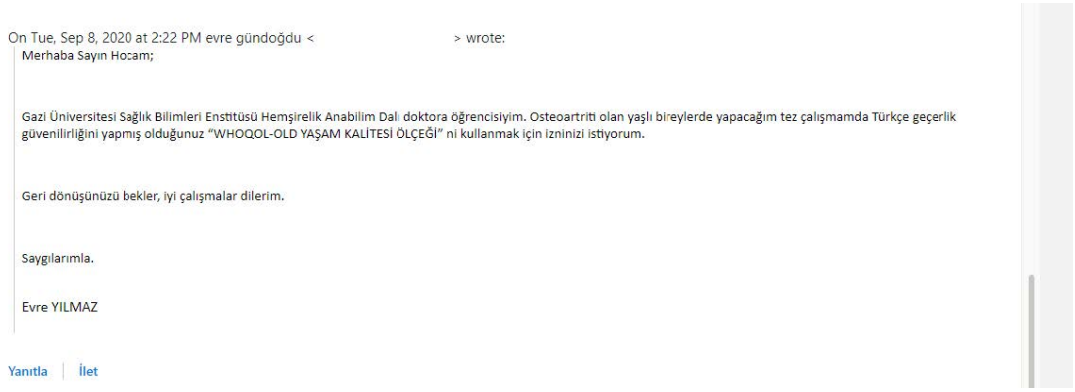
Ölçrği kullanbilirsiniz. Sonuçları paylaşırsanız sevinirim. Çalışmalarınızda Başarılar dilerim.

14 Mayıs 2020 Perşembe tarihinde EVRE YILMAZ < > yazdı:

> Merhaba Ayla Hocam;
> Ben Gazi üniversitesi doktora öğrencilerinden Evre Yılmaz. Planladığım doktora tezim için Türkçe geçerlik ve güvenirliliğini yaptığınız Artritli Bireylerde Öz-Etkililik Ölçeği'ni kullanmak için izninizi istiyorum. Ölçek için gerekli bilgiler sanırım makalede mevcut yine de bilmem gereken bir bilgi varsa ve paylaşırsanız çok sevinirim.
> İyi çalışmalar dilerim saygılarımla..

EK-13. (devam) Ölçek İzinleri

YAŞAM KALİTESİ



On Tue, Sep 8, 2020 at 2:22 PM evre gündoğdu < > wrote:

Merhaba Sayın Hocam;

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı doktora öğrencisiyim. Osteoartriti olan yaşlı bireylerde yapacağım tez çalışmamda Türkçe geçerlik güvenilirliğini yapmış olduğunuz "WHOQOL-OLD YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ" ni kullanmak için izninizi istiyorum.

Geri dönüşünüzü bekler, iyi çalışmalar dilerim.

Saygılarımla.

Evre YILMAZ

Yanıtla | İlet



SE

Sultan Eser <

8.09.2020 Sal 15:23

Kime: Siz

WHOQOL.OLD.TR.kisa.fo... 91 KB

WHOQOL-OLD.TR anket ... 63 KB

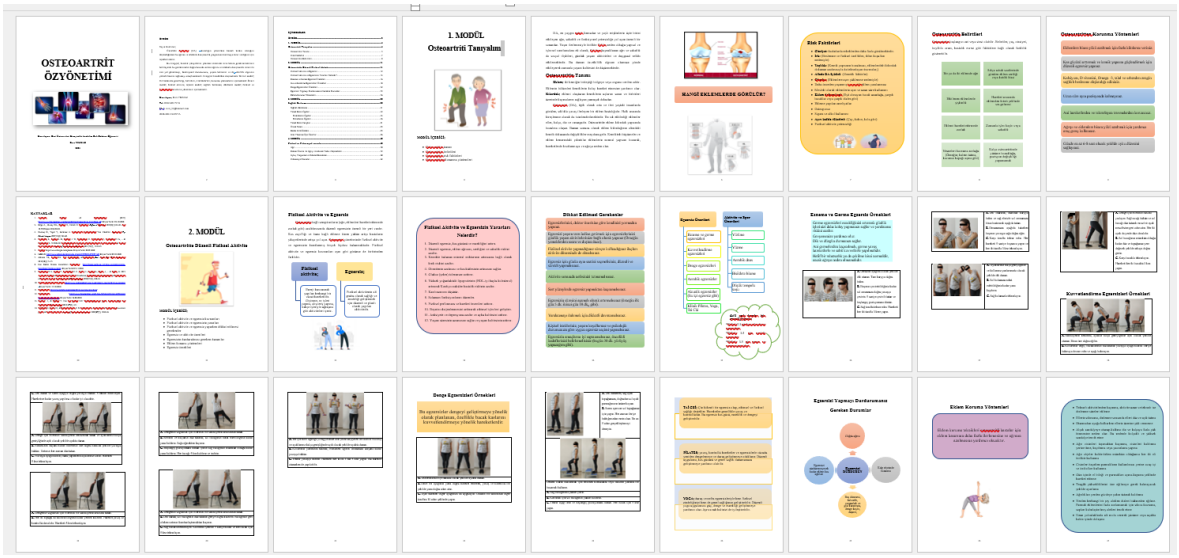
WHOQOL-OLD.TR kısa.fo... 71 KB

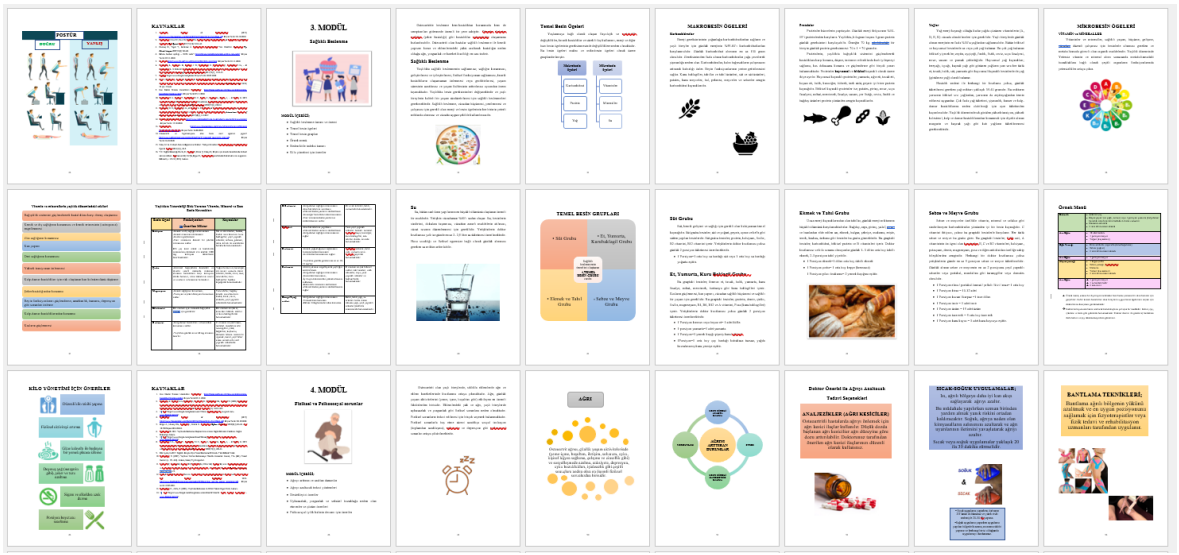
9 ekin (3 MB) tümünü göster Tümünü indir Tümünü OneDrive'a kaydet

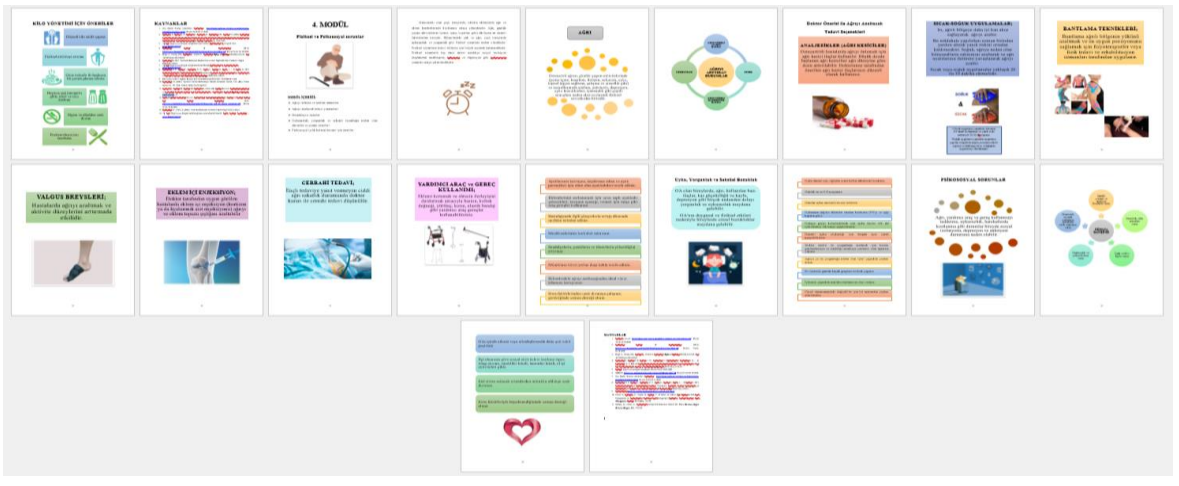
Sayın Yılmaz,

Bu iletinin ekinde Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği (WHOQOL-OLD) 'ün Türkçe sürümü, ölçekle ilgili tanıtım dosyalarını ve Kullanım Sözleşmesini bulacaksınız. Ölçeği kullanmayı planlamanız halinde araştırmanız başlamadan önce lütfen araştırmanızın ayrıntılı yöntemini de içerecek olan "Kullanım Sözleşmesini WHOQOL Türkiye merkezine gönderiniz". Araştırmanız sonuçlandıktan sonra verilerinizi (WHOQOL-OLD ulusal havuzu için gerekli olması nedeniyle) sosyodemografik verileri de içeren SPSS veri dosyası biçiminde e-posta yoluyla merkezimize göndermeniz halinde kısa süre (en geç 5 gün) içinde WHOQOL-OLD boyut (domain) skorları hesaplanıp size geri yollanacaktır. Bize göndereceğiniz SPSS data dosyasında soru kodlarını old_01 old_02 old_03 old_04 ....old_23 old_24 biçiminde giriniz.

EK-14. Eğitim Kitapçığı







EK-15. Eğitici Rehberi



EK-16. Eğiticinin Eğitimi Sertifikası

KTO KARATAY ÜNİVERSİTESİ
SÜREKLİ EĞİTİM UYGULAMA
ve ARAŞTIRMA MERKEZİ

KTO KARATAY ÜNİVERSİTESİ

KARSEM

KTO KARATAY UNIVERSITY CONTINUING EDUCATION RESEARCH AND APPLICATION CENTER

SERTİFİKA

Sayın; Evre YILMAZ

21 Haziran - 2 Temmuz 2021 tarihleri arasında düzenlenmiş olan 32 derslik

Eğiticinin Eğitimi Programı'nı

tamamlayarak bu belgeyi almaya hak kazanmıştır.

Fahri HİDAYETOĞLU
KARSEM Müdürü

Belge no: A202101297

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : YILMAZ, Evre

Uyruğu : T.C.

Eğitim

Derece	**Eğitim Birimi**	**Mezuniyet Tarihi**
Doktora	Gazi Üniversitesi / Hemşirelik Anabilim Dalı	Devam Ediyor
Yüksek Lisans	Selçuk Üniversitesi / Hemşirelik Anabilim Dalı	2016
Lisans	Süleyman Demirel Üniversitesi / Sağlık Yüksek Okulu	2011
Lise	Milas Anadolu Lisesi	2006

İş Deneyimi

Yıl	**Yer**	**Görev**
2017-devam ediyor	KTO Karatay Üniversitesi /SHMYO	Öğretim Görevlisi
2012-2017	Konya Eğitim Araştırma Hastanesi	Hemşire
2011-2012	SDÜ Tıp Fakültesi	Hemşire

Yabancı Dil

İngilizce

Yayınlar

Uluslararası Hakemli Dergide Yayınlanan Makaleler

1. Yilmaz, E., Balci, H., Başer, G., amd Özkalp, B. (2022). Pain fear levels and affecting factors of health students in the university. *Work,* (Preprint), 1-8.

2. Karataş, T., Yılmaz, E., ve Polat, Ü. (2022). Osteoartrit yönetimi, yaşam kalitesi ve hemşirenin destekleyici rolü. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi, 29*(2), 265-271.

3. Bayrak Kahraman, B., Görgülü, Ü., Polat, Ü., Ekenler, Ş., Yılmaz, E., and Şirin, B. (2022). The relationship between health ıiteracy and health perception in elderly living in nursing home in Turkey. *Turkish Journal of Geriatrics, 25*(1), 161–172.

4. Balcı, H., Yılmaz, E., Başer, G., and Başer, D. (2022). Investigation of the relationship between working conditions and career barriers of nurses. *Work*, 72(1), 127-133.

5. Çalık, S. G., Yılmaz, E., Balcı, H., Türktemiz, H., Başer, G., ve Başer, D. (2020). Relationship between Covid-19 fear and ageism. *Selçuk Tıp Dergisi*, 38(1), 3-29.

6. Balcı, H., Başer, D., Yılmaz, E., ve Özkalp, B. (2021). Hemodiyaliz hastalarının evde bakım gereksinimleri. *Türkiye Klinikleri İç Hastalıkları Dergisi*, 6(1), 6-13.

7. Yılmaz, E., ve Arslan, S. (2017). Dahili kliniklerde çalışan hemşirelerin tükenmişlik düzeyi ve duygusal emek davranışı ile ilişkisi. *Turkiye Klinikleri Journal Nursing Science*, 9(4), 289-298.

8. Yılmaz, E., ve Arslan, S. (2015). Acil kritik yoğun bakımda yatan hastaların incelenmesi. *Selçuk Tıp Dergisi*, 31(3), 113-117.



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR...