

Fibromiyalji Hastalarında Tele Sağlık Müdahalesinin Semptom Yönetimi Üzerine Etkisi: Sistematik Derleme

Tuba ERYİĞİT*, Güler BALCI ALPARSLAN**, Figen AKAY***

Öz

Amaç: Fibromiyalji; kronik ve yaygın kas ağrıları ile karakterize, uyku sorunları, yorgunluk, bilişsel problemler, sabah tutukluğu ve sindirim sorunları gibi birçok semptomu neden olan patogenezi tam olarak bilinmeyen kronik bir romatizmal hastalıktır. Tele sağlık uygulamalarının fibromiyalji gibi kronik hastalıklara sahip bireyler için özellikle semptom yönetimi sürecinde aktif şekilde kullanılmaya başlandığı görülmektedir. Bu sistematik derlemenin amacı, tele-sağlık müdahalesinin fibromiyalji hastalarında semptom yönetimine etkisini değerlendirmektir.

Yöntem: Çalışma için Cochrane Library, ProQuest Central, PubMed, Science Direct ve Google Akademik veri tabanları veri tabanları belirlenen anahtar kelimeler kullanılarak tarandı. Taramalar sonunda; İngilizce ve Türkçe dilinde, 2013-2023 yılları arasında yayınlanmış, tam metnine ulaşılan, dahil edilme kriterlerine uyan iki randomize kontrollü çalışma araştırma kapsamına alındı. Çalışmalardan birinde telefon desteği ile rutin bakım uygulamasının; diğerinde telefon danışmanlığı ile açıklayıcı video uygulamasının karşılaştırıldığı görüldü.

Bulgular: Araştırmaya dahil edilen bu iki çalışma içinde telefon müdahalesinin fibromiyalji semptomlarından ağrı, uyku, yorgunluk, depresyon ve duygu-durum düzeyi üzerinde etkileri incelenmiştir. Çalışmalar sonucunda tele sağlık müdahalesinin iki çalışma içinde fibromiyalji semptomlarından ağrı, uyku kalitesi ve depresyon düzeyi üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir.

Sonuç: Fibromiyalji patogenezinin tam olarak anlaşılmadığı ve semptom kontrolünün zayıf olduğu göz önünde bulundurularak; semptom kontrolünün son derece önemli olduğu bu hastalıkta tele sağlık yöntemlerinden faydalanarak bakımın kalitesini arttırmak önem arz etmektedir. Bu kapsamda fibromiyalji hastaları ile daha geniş örneklem dahilinde, randomize kontrollü çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Bakım, fibromiyalji, hemşirelik, tele sağlık, teknoloji kullanımı.

Effect of Telehealth Intervention on Symptom Management in Fibromyalgia Patients: A Systematic Review

Abstract

Aim: Fibromyalgia is a chronic rheumatic disease of unknown pathogenesis characterized by chronic and widespread muscle pain, causing many symptoms such as sleep problems, fatigue, cognitive problems, morning stiffness and digestive problems. Telehealth applications are actively used especially in the symptom management process for individuals with chronic diseases such as fibromyalgia. The aim of this systematic review was to evaluate the effect of a telehealth intervention on symptom management in fibromyalgia patients.

Methods: The Cochrane Library, ProQuest Central, PubMed, Science Direct and Google Scholar databases were searched using the identified keywords. At the end of the screening, two randomized controlled trials

Özgün Araştırma Makalesi (Original Research Article)

Geliş / Received: 16.01.2024 & **Kabul / Accepted:** 04.12.2024

DOI: <https://doi.org/10.38079/igusabder.1420975>

* Öğr. Gör., İstanbul Topkapı Üniversitesi, Plato Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Bölümü, İstanbul, Türkiye. E-posta: tubahandemir@gmail.com [ORCID https://orcid.org/0000-0002-8448-908X](https://orcid.org/0000-0002-8448-908X)

** Prof. Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul, Türkiye. E-posta: gbalci80@hotmail.com [ORCID https://orcid.org/0000-0003-3734-3843](https://orcid.org/0000-0003-3734-3843)

*** Uzm., Hem., Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara, Türkiye. E-posta: fig1907@hotmail.com [ORCID https://orcid.org/0000-0002-9851-0994](https://orcid.org/0000-0002-9851-0994)

ETİK BİLDİRİM: Araştırma protokolü, sistematik derleme ve meta-analiz çalışmalarını kayıt altına alınmasını sağlayan 'PROSPERO' veri tabanına CRD42023432512 kayıt numarası ile kaydedilmiştir.

published in English and Turkish between 2013 and 2023, whose full texts were accessed and which met the inclusion criteria were included in the study. One study compared telephone support with routine care and the other compared telephone counseling with explanatory video.

Results: In these two studies, the effects of telephone intervention on fibromyalgia symptoms such as pain, sleep, fatigue, depression and mood levels were examined. As a result of the studies, it was determined that telehealth intervention was effective on pain, sleep quality and depression levels among fibromyalgia symptoms in two studies.

Conclusion: In conclusion, considering that the pathogenesis of fibromyalgia is not fully understood and symptom control is poor; it is important to improve the quality of care by utilizing telehealth methods in this disease where symptom control is extremely important. Therefore, it is recommended to conduct randomized controlled trials with a larger sample of fibromyalgia patients.

Keywords: Care, fibromyalgia, nursing; tele health, use of technology.

Giriş

Fibromiyalji (FM); kronik ve yaygın kas ağrıları ile karakterize, etiyolojisi ve patolojisi tam olarak bilinmeyen, yorgunluk, bölgesel ağrılar ve sabah tutukluğu gibi semptomların sıkça görüldüğü kronik bir romatizmal hastalıktır¹. FM semptomları; uyku sorunları, yorgunluk, bilişsel problemler, kaygı bozuklukları, baş ağrısı, eklemlerden çok kaslarda hissedilen yaygın ağrı, çene ve yüz ağrısı, dismenore, ekstremitelerde üşüme, ağız ve göz kuruluğu, parestezi, sabah tutukluğu, raynaud fenomeni, deride retiküler renk değişiklikleri, sindirim sorunları ve dokunmada hassaslık olarak sıralanmaktadır². Genel popülasyonda görülme prevalansı %2-%7 arasında değişebilen³ FM'de; kadın cinsiyet, yüksek eğitim seviyesi, orta yaş ve engelli olma durumu en büyük risk faktörleri arasında sayılmaktadır⁴. Amerika Birleşik Devletleri'nde %2, Kanada'da %3,3 ve Türkiye'de ise 20-64 yaş grubu arasındaki kadınların %3-6'sında görülmektedir⁵.

Tele-sağlık, sağlık hizmetleri sağlamak için bilgi ve telekomünikasyon teknolojilerini entegre eden sağlık hizmetlerinin sunumu, yönetimi ve koordinasyonudur^{6,7}. Tele-sağlık; sağlık hizmeti sunumundaki boşlukları ve eşitsizlikleri kapatmak için bir çözüm yöntemi olarak karşımıza çıkmaktadır⁶. Tele-sağlık sistemleri geleneksel sağlık hizmetlerinin sunumunda karşılaşılan birçok problemi ortadan kaldırarak hem erişilebilir hem de kullanışlı hasta merkezli semptom yönetimi sağlamaktadır⁸.

Tele-sağlık hizmetleri özellikle kronik hastalığa sahip kişilerin semptom yönetimini sağlamada kullanılmaktadır. Ayrıca tele-sağlık uygulamaları ile birçok kronik hastalığın yönetilmesinde; sekonder komplikasyonların önlenmesi, fonksiyonel kapasitenin artırılması, hastaneye tekrarlayan yatışların azalması, semptom yönetimini kontrol altına alma, sağlık sonuçlarını iyileştirme ve sağlık hizmetine kolay ulaşım gibi konularda destek alınmaktadır^{9,10}. Bu derlemenin amacı, tele-sağlık müdahalesinin fibromiyalji hastalarında semptom yönetimine etkisini değerlendirmektir.

Araştırma Soruları:

- Tele-sağlık fibromiyalji hastalarının hangi semptomlarının yönetiminde uygulanmaktadır?
- Fibromiyalji hastalarında uygulanan tele sağlık yöntemleri nelerdir?
- Fibromiyalji hastalarına yönelik uygulanan tele sağlık müdahaleleri semptom yönetiminde etkili midir?

Gereç ve Yöntem

Bu sistematik derlemenin oluşturulması ve makale yazımında PRISMA-P (Preferred Reporting Items for Systematic review and Meta-Analysis Protocols) kontrol listesinden¹¹ yararlanılmıştır.

Dahil Edilme ve Dışlanma – Dışlanma Kriterleri

Araştırmaya dahil edilme ve dışlanma kriterleri Population, Intervention, Comparison, Outcomes and Study (PICOS)'a göre belirlenmiş¹² ve sistematik derlemeye sadece hakemli dergilerde yayınlanan, bilimsel niteliği olan, 2013-2023 tarihleri arasında yayınlanan tam metnine ücretsiz olarak ulaşılabilen randomize kontrollü araştırmalar dahil edilmiştir. Bu doğrultuda PICOS'a göre çalışmanın kriterleri aşağıda verilmiştir.

Dahil Edilme Kriterleri:

P (Patient/ Katılımcı): 18 yaş ve üzeri fibromiyalji hastalığı olan bireyler

I (Intervention/ Müdahale): Tele-sağlık uygulaması

C (Comparison/ Karşılaştırma): --

O (Outcome/ Sonuç): Fibromiyaljinin neden olduğu semptomlar

S (Study design/ Çalışma deseni): Randomize kontrollü çalışmalar

Dışlanma Kriterleri:

P (Patient/ Katılımcı): 18 yaşından küçük bireyler

I (Intervention/ Müdahale): Rutin bakım

C (Comparison/ Karşılaştırma): --

O (Outcome/ Sonuç): --

S (Study design/ Çalışma deseni): Yarı deneysel araştırmalar, kontrollü klinik araştırmalar derleme (sistematik derleme dahil), panel sunumları, meta analiz, retrospektif çalışma, kongre özet bildirimleri, tezler, tekrarlı / mükerrer çalışmalar

Tarama Stratejisi

Bu araştırmanın konusu olan araştırmalara ulaşabilmek için; Cochrane Library, ProQuest Central, PubMed, Science Direct ve Google Akademik veri tabanlarında 1 Mayıs 2023- 1 Haziran 2023 tarihleri arasında tarama yapılarak, 2013-2023 yılları arasında yayınlanmış araştırma makaleleri çalışmaya dahil edildi. Tablo 1'de belirlenen anahtar kelimeler belirtilmiştir. Tarama yapılırken bu anahtar kelimelerin yine Tablo 1'de belirtildiği şekilde farklı farklı kombinasyonları kullanılmıştır.

Tablo 1. Anahtar kelimeler ve tarama stratejisi

Anahtar Kelimeler	İngilizce	Telehealth, Telemedicine, Telenursing, Teleconsultation, eHealth, mHealth, Digital Health, Telephone, Cellphone, Telegram, Web Based, Fibromyalgia, Rheumatology, Symptom, Symptom Management, Randomized controlled trial, Controlled clinical trial, Randomized Clinical Trial
	Türkçe	Telesağlık, Teletıp, Telehemsirelik, Telekonsültasyon, eSağlık, mSağlık, Dijital sağlık, Telefon, Cep telefonu, Telegram, Web tabanlı, Fibromiyalji, Romatoloji, Semptom, Semptom yönetimi, Randomize kontrollü çalışma, Kontrollü klinik çalışma, Randomize klinik çalışma
Tarama Stratejisi	Veri Tabanı	Anahtar kelimeler
	Tarama 1. Google Akademik (Türkçe)	'fibromiyalji' 'tele sağlık' 'semptom'
	Tarama 2. Cochrane Library (İngilizce)	Record Title: Telehealth AND Fibromyalgia OR Rheumatology AND Symptom OR Symptom Management
	Tarama 3. ProQuest Central (İngilizce)	noft(telehealth OR telemedicine OR telenursing OR ehealth OR mhealth OR digital health OR telephone) AND title (fibromyalgia OR rheumatology) AND title (symptom)
	Tarama 4. PubMed (İngilizce)	(Telehealth [Title]) OR (Telemedicine [Title]) OR (Telenursing [Title]) OR (eHealth [Title]) OR (health [Title]) OR (Digital Health [Title]) OR (Telephone [Title]) AND (Fibromyalgia [Title]) OR (Rheumatology [Title]) AND (Symptom [Title/ Abstract])
	Tarama 5. Science Direct (İngilizce)	"Telehealth" AND "Fibromyalgia" AND "Symptom"

Çalışmaların Seçimi

Tarama sonucu ulaşılan makaleler (n=111) çalışmaya uygun makalelerin belirlenmesi için Mendeley kütüphanesine eklenmiştir. Dublikasyonlar çıkarıldıktan sonra kalan makaleler (n=106), öncelikle başlık ve özetlerine göre elenmiş (n=103), konuyla ilgili olduğu düşünülen üç makalenin tam metin olarak incelenmiş, inceleme sonucunda dâhil edilme kriterlerini sağlamadığı belirlenen (n=4) makale çalışmadan çıkarılmıştır. Kalan iki makalenin çalışmaya uygunluğu açısından detaylı bir şekilde incelenmesi sonucunda senteze bu iki çalışmanın dâhil edilmesine karar verilmiştir. Bütün bu makale seçim süreci Şekil I'de yer alan PRISMA akış diyagramında verilmiştir.

Şekil 1. Araştırmanın PRISMA-P akış şeması

TESPİT	Veri tabanı taramasıyla tespit edilen araştırma makaleleri (n=111) Google Akademik= 43 Cochrane Library= 7 ProQuest Central= 3 PubMed= 3 Science Direct= 55	
TARAMA	Başlıklara göre Duplikasyonlar kaldırıldıktan sonra dahil edilen araştırma makaleleri (n=106)	Özete göre Dışlanan Araştırma Makaleleri (n=103) Nedenleri; - Tez (n=16) - Kitap (n=5) - Rapor (n=11) - Derleme (n=9) - Retrospektif çalışma (n=1) - Konu uygun değil (n=61)
UYGUNLUK	Uygunluk açısından dahil edilen tam metin araştırma makaleleri (n=3)	Dışlanan Tam Metin Araştırma Makaleleri (n=1) Nedenleri; Yarı deneysel (n=1)
DAHİL EDİLME	Dahil edilen tam metin araştırma makaleleri (n=2)	

Çalışma Verilerinin Çekilmesi

Sistemik derlemenin her aşamasında iki bağımsız gözden geçiren yer almıştır. Her bir veri tabanındaki taramaların tarihini, her veri tabanında kullanılan anahtar kelime kombinasyonlarını ve bulunan toplam yayın sayısı tarama stratejisi için her adımda kaydedilmiş ve belgelenmiştir. Uygun yayınların seçimi ve makale sayılarının gösterimi ve belgelenmesi için Prisma akış diyagramı oluşturulmuş; ulaşılan tüm makaleler bir Mendeley veritabanı oluşturmak amacıyla dışa aktarılmıştır, Excel’de bir veri çekme aracı oluşturulmuştur.

Duplikasyonlar kaldırıldıktan sonra, çalışmaların belirlenmesi aşamasında yalnızca makale başlıkları ve/veya özetleri görüntülenmiş, bunlara göre eleme yapılmıştır. Bu eleme için için bir araştırmacı tarafından dahil edilen ve dışlanan kategoriler şeklinde gruplandırılmıştır. Diğer araştırmacı tarafından, dışlanma kategorisindeki başlıklar ve/veya özetler değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sonrasında araştırmacı tarafından dahil edilmesi gerektiğini düşündüğü makaleler, dahil etme kategorisine alınmıştır. Dahil etme kategorisine alınan tüm makalelere tam metin ulaşım sağlanarak, iki araştırmacı tarafından bağımsız değerlendirme yapılmıştır. Bu değerlendirme sonrasında dışlanan tüm makaleler dışlama nedenleri ile birlikte kayıt edilmiştir. Yapılan tüm bu işlemler veri tabanına ve Prisma akış şemasına işlenerek belgelenmiştir. Araştırmacı tarafından, son durumda dahil edilmesine karar verilen makalelerin verileri çekilmiş ve veri tabanı tamamlanmıştır. Diğer araştırmacı bağımsız olarak veri çekme ve veri tabanının doğruluğunu kontrol etmiştir.

Çalışmaların Metodolojik Kalitesinin Değerlendirilmesi

Dahil edilen çalışmaların metodolojik kalite değerlendirilmesi Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Çalışmaların JBI randomize kontrollü çalışmalar için sistematik derleme kontrol listesine göre yapılan kalite değerlendirmeleri

Çalışma künyeleri	Kriter 1	Kriter 2	Kriter 3	Kriter 4	Kriter 5	Kriter 6	Kriter 7	Kriter 8	Kriter 9	Kriter 10	Kriter 11	Kriter 12	Kriter 13	Toplam (%)
Demirhan (2021) ¹³	+	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	13/8 (61,53)
Costa (2023) ¹⁴	+	-	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	13/9 (69,23)

+ Evet; - Hayır; ? Bilinmiyor / Uygulanamaz; Kriter 1 – 13; JBI randomize kontrollü çalışmalar için sistematik derleme kontrol listesine ait kriterler

Yanlılık Riskinin Değerlendirilmesi

Dahil edilen çalışmaların yanlılık değerlendirilmesi Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3. Çalışmaların Cochrane yanlılık değerlendirme aracına (ROB-2) göre yapılan yanlılık değerlendirmeleri

Çalışma Künyeleri RoB-2 Kriterleri	Demirhan (2021) ¹³	Costa (2023) ¹⁴
Randomizasyon sürecinden kaynaklanan yanlılık riski	+	+
Amaçlanan müdahalelerden sapmalar nedeniyle önyargı riski (atamanın müdahaleye etkisi)	?	+
Amaçlanan müdahalelerden sapmalar nedeniyle önyargı riski (müdahaleye bağlı kalmanın etkisi)	?	+
Eksik sonuç verileri nedeniyle ön yargı riski	+	+
Sonucun ölçümünde yanlılık riski	+	+
Raporlanan sonucun seçiminde yanlılık riski	?	?

Verilerin Sentezi

Bu derlemeye dahil edilen çalışmalara ait, künye/ülke, örneklem/yaş, örneklem özellikleri, değerlendirme kriterleri, uygulama/girişim, müdahale süresi, izlem süresi ve uygulama şeklini içeren bulgular kategorize edilerek Tablo 4 oluşturulmuştur. Dahil edilme kriterleri doğrultusunda derleme kapsamında olan araştırmalar ile ilgili detaylı veriler bulgulara sunulmuştur.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma verileri literatürden taranan yayınlardan elde edildiği ve maddi/manevi zarar verme riski bulunmadığından için etik kurul onayına ihtiyaç duyulmamaktadır. Çalışmaya dahil edilen tüm makalelere atıfta bulunulmuş ve kaynakçada gösterilmiştir. Araştırma protokolü, sistematik derleme ve meta-analiz çalışmalarını kayıt altına

alınmasını sağlayan 'PROSPERO' veritabanına CRD42023432512 kayıt numarası ile kaydedilmiştir.

Çalışmanın Sınırlılıkları

Bu çalışmanın sınırlılıkları; beş veri tabanın taranması ve gri literatürün taranmamasıdır. İki makale olmak üzere sınırlı sayıda araştırma sonucu çalışmaya dahil edildiği için, sonuçlar dikkatli değerlendirilmeli ve genelleme yapılmamalıdır.

Bulgular

Sistematik derlemeye 2013-2023 yılları arasında yayınlanmış olan iki tane randomize kontrollü çalışma^{13,14} dahil edilmiştir. Dahil edilen çalışmalar Türkiye ve Brezilya'da; ülkelerin ulusal sağlık sistemine kayıtlı hastalar üzerinden yürütülmüştür^{13,14}. Çalışmaların örneklem sayısının en az 13 en fazla 19 olduğu görülmüştür. Katılımcıların fibromiyalji tanısı almış kadınlardan oluşmaktadır. İki çalışmada da seçilen hastalar Covid-19 pandemisi nedeniyle sağlık hizmetlerin ulaşım sıkıntısı yaşanan süreçte dahil edilme kriterlerine uyan bireylerdir. Katılımcılara ait diğer antropometrik ve sosyodemografik özellikler Tablo IV'de sunulmuştur.

Sistematik derlemeye dahil edilen çalışmaların birinde telefon desteği ile rutin uygulama karşılaştırılırken¹³; diğerinde telefon danışmanlığı ve açıklayıcı video uygulaması¹⁴ karşılaştırılmıştır. Çalışmalarda müdahale süresi bir çalışmada 4 hafta¹³ iken; diğerinde 12 haftadır¹⁴. Değerlendirme kriterleri; fibromiyalji semptomlarından ağrı, uyku, yorgunluk, depresyon ve duygu-durum düzeyinden oluşmaktadır.

Tablo 4. Sistematik derlemede incelenen çalışmalara ait bazı özellikler

Künye/ Ülke	Örneklem / Yaş	Örneklem özellikleri	Değerlendirme Kriteri	Uygulama / Girişim	Müdahale süresi	İzlem süresi	Uygulama şekli
Demirhan (2021) ¹³ Türkiye	Müdahale 1: 18 Müdahale 2: 18 Kontrol: 19 18-45 yaş arası kadınlar	23 Mart 2020 (Covid- 19 ilk vakası öncesi) Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Polikliniklerine yaygın ağrı ile başvuran, Amerikan Romatizma Birliği kriterlerine uyan fibromiyalji tanısı almış kadınlar	Ağrı, uyku, depresyon ve duygu- durum düzeylerinin değerlendirilmesi	Müdahale 1: Kuvvetlendirme egzersizi Müdahale 2: Germe-gevşeme egzersizleri Kontrol Grubu: Egzersiz verilmedi	4 hafta	0.Ay 1.ay	Telefon
Costa (2023) ¹⁴ Brezilya	Müdahale: 13 Kontrol: 15 30-60 yaş arası kadınlar	Pelotas şehrinde kamu ve özel sağlık hizmetleri sistemlerine kayıtlı, üç ay önce fibromiyalji tanısı almış kadınlar	Ağrı, depresyon, uyku, yorgunluk, fiziksel aktivite ve yaşam kalitesi düzeylerinin değerlendirilmesi	Müdahale: Haftada iki kez tele sağlık uygulaması ile germe egzersiz programı+ açıklayıcı video+ danışman desteği Kontrol: Açıklayıcı video+ danışman desteği	12 hafta	0.hafta 6. hafta 12. hafta	Telefon

Sistematik derlemeye dahil edilen çalışmalarda kullanılan tele sağlık uygulamalarının fibromiyalji semptomlarına etkisi; müdahale sonrasında, müdahale ve kontrol gruplarıyla karşılaştırılmış ve Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Çalışmalarda uygulanan telefon danışmanlığının kanser erken tanı ve tarama başvuruları üzerine etkisi

Çıktılar	Demirhan (2021) ¹³	Costa (2023) ¹⁴
Fibromiyalji Etki Skoru	-	
Vizüel Ağrı Skalası (VAS)	-	-
Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)	-	-
Beck Depresyon Envanteri (BDE)	-	-
Pozitif Negatif Duygu Durum Ölçeği (PANAS)- Pozitif	+	
Pozitif Negatif Duygu Durum Ölçeği (PANAS)- Negatif	+	
Semptom Şiddeti Ölçeği (The Symptom Severity Scale)		-
Yaygın Ağrı İndeksi (The Widespread Pain Index)		-
- : İstatistiksel olarak anlamlı azalma + : İstatistiksel olarak anlamlı artma		

Telefon danışmanlığı kullanılarak yapılan müdahale sonrasında; fibromiyalji etki skorunda müdahale sonrasında istatistiksel olarak gruplar arasında anlamlı derecede azalma olduğu görülmüştür¹³. Yapılan telefon müdahalesi sonrasında; dahil edilen iki çalışmada da benzer şekilde ağrı skorunda (VAS) istatistiksel olarak gruplar arasında anlamlı derecede azalma olduğu görülmüştür^{13,14}. Yaygın ağrı indeksinin değerlendirildiği bir çalışmada ise müdahale sonrasında gruplar arasında anlamlı derecede azalma olduğu ifade edilmiştir¹⁴. Her iki çalışmada da uyku kalitesi Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi ile değerlendirilmiş; müdahale sonrasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede azalma olduğu belirtilmiştir^{13,14}. Beck Depresyon Envanteri değerlendirilmesi sonucunda çalışmaların birinde gruplar arasında anlamlı derecede fark olduğu olduğu görülürken¹³, diğerinde gruplar arasında bir fark olmadığı belirlenmiştir¹⁴. Pozitif Negatif Duygu Durum Ölçeği (PANAS) ile değerlendirme yapılan bir çalışmada; müdahale gruplarından kuvvetlendirme grubunda PANAS pozitif-negatif skorlarında istatistiksel olarak anlamlı bir artış ve yine müdahale gruplarından germe gevşeme grubunda PANAS pozitif skorlarında istatistiksel olarak anlamlı bir artış olduğu belirtilmiştir¹³. Semptom şiddetinin değerlendirildiği çalışmada müdahale sonrasında gruplar arasında anlamlı derecede azalma olduğu belirtilmiştir¹⁴.

Tartışma

Bu sistematik derlemede, tele sağlık uygulamalarının fibromiyalji hastalarında semptom yönetimi üzerine etkisi incelenmiştir. Literatürde fibromiyaljide sık görülen semptomlar yaygın ağrı, yorgunluk, sabah tutukluğu ve uyku bozuklukları başta olmak üzere; yumuşak dokularda şişlik hissi, halsizlik, anksiyete, dismenore ve raynoud fenomeni olarak sıralanmaktadır¹⁵⁻¹⁷. Bu derleme için değerlendirilen çalışmalarda, tele sağlık müdahalesinin fibromiyalji hastalarında ağrı, uyku, duygu durum değişiklikleri ve depresyon semptomlarını iyileştirmek üzere kullanıldığı görülmektedir. Benzer şekilde başka bir çalışmada telerehabilitasyon programı ile fibromiyalji hastalarında ağrı ve psikolojik durum semptomları üzerinde çalışılmıştır¹⁸. Yapılan diğer çalışmalarda tele sağlık yöntemi kullanmaksızın; uygulanan egzersizin ağrı ve psikolojik sorunlar üzerinde etkili olduğu belirtilmektedir¹⁹⁻²¹. Dolayısıyla fibromiyaljide semptom yönetimi üzerine tele sağlık uygulamasının kullanıldığı çalışmaların sınırlı sayıda olduğu görülmektedir.

Değerlendirilen sınırlı sayıda çalışmaların sonucunda tele sağlık uygulamalarının bu alanda ne kadar etkili olduğu ortaya koyulmuştur. Bu anlamda fibromiyaljide semptom yönetimi konusunda tele sağlık yöntemlerinin kullanılması konusunda geç kalındığı düşünülmektedir.

Tüm dünyada kronik hastalıkların yönetiminde istenilen seviyeye ulaşamamış olması alternatif arayışlar aranmasına neden olmaktadır. Bu anlamda bilişim temelli uygulamalar; uzaktan hasta yönetimi, tedavi ve izlem sürekliliği, semptom yönetimi, yaşam kalitesini arttırma, sağlık verilerini toplama, iş yükünü azaltma, sağlık çıktılarının analizi gibi birçok alanda kullanılmaya başlanmıştır²². Fibromiyaljide semptom yükü oldukça ağır olan kronik bir hastalıktır. Derlemeye dahil edilen çalışmalar incelendiğinde fibromiyalji için tele sağlık yöntemlerinden biri olan telerehabilitasyonun kullanıldığı görülmektedir. Literatürde konu ile ilgili ulaşılan çalışmada da benzer şekilde telerehabilitasyon yönteminin kullanıldığı görülmüştür¹⁸. Bilindiği üzere telerehabilitasyon fizyoterapi uzmanları tarafından verilen bir hizmettir. Dolayısıyla fibromiyalji semptom yönetiminde tele sağlık uygulamalarının fizyoterapi uzmanları tarafından aktif şekilde kullanıldığı görülmüştür. Semptom yönetiminde aktif ve birincil rol alan hemşireler tarafından yapılan çalışmalara ulaşamaması büyük bir eksiklik olarak belirlenmiştir. Bakımın öncüsü hemşirelerin, semptom yükü ağır olan bu hasta grubu için tele sağlık yöntemlerinin entegre edildiği bakım modellerini uygulamalarının öneminin oldukça fazla olduğu düşünülmektedir.

Bu derlemeye dahil edilen çalışmalarda fibromiyalji hastalarına yönelik tele sağlık uygulamalarının ağrı, uyku, depresyon, duygu-durum değişiklikleri semptomları ile genel semptom şiddeti üzerine etkisi değerlendirilmiştir. Dahil edilen bir çalışmada ağrı, uyku, depresyon semptomların azalma görülürken, pozitif duygu durum skorunda artma belirlenmiştir¹². Dahil edilen diğer çalışmada ise, ağrı, uyku, depresyon semptomları ile genel semptom şiddetinde azalma olduğu belirlenmiştir¹³. Bu durum Hernando-Garijo ve arkadaşlarının telerehabilitasyon programı kullandıkları çalışmaları ile benzerlik göstermektedir. Bu çalışmada fibromiyalji hastalarına uygulanan aerobik egzersiz temelli program sonucunda, mekanik ağrı ve psikolojik durum düzeylerinde anlamlı derecede olumlu etkiler ortaya konulmuştur¹⁸.

Fibromiyalji hastaları ile yapılan tele sağlık uygulamalarına yönelik çalışmaların sınırlı sayıda olması nedeniyle etkin bir karşılaştırma yapılamamıştır. Buna rağmen ulaşılan çalışmalar kapsamında, tele sağlık müdahaleleri içerisinde yer alan telerehabilitasyon uygulamalarının hastaların semptom yönetiminde sağlığı iyileştirici etkileri olduğu görülmektedir. Sınırlı sayıda çalışma olmasının; tele sağlık uygulamalarının ülkemizde henüz aktif şekilde kullanılmıyor olması ve diyabet, kanser, hipertansiyon gibi gündemde olan kronik hastalıkların yönetimine dair çalışmalara yoğunlaşılmasından kaynaklı olduğu düşünülmektedir.

Sonuç

Fibromiyalji hastalığının patogenezi tam olarak anlaşılamaması ve semptom farkındalığın düşünülmesi nedenleriyle kesin tedavisi henüz yoktur. Uygulanan tedavilerin amacı ise, semptomları kontrol altına alarak, hastaların yaşam kalitesini yükseltmek ve normal fonksiyonları sürdürmek adına uyumu sağlamaktır. Bu kapsamda farmakolojik ve non-farmakolojik tedavileri destekleyecek tele sağlık yöntemlerinden

faydalanmak sağlık ekibinin süreci daha etkin yönetmesi adına yardımcı olacaktır. Dolayısıyla, tele sağlık yöntemleriyle ilgili sunum ve hizmet kalitesini arttıracak klinik ve akademik boyuttaki düzenlemeler ile fibromiyalji hastalarının semptom yönetimi konusunda olumlu geri bildirimler dönüşler alınacağı açıkça görülmektedir.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Finansal Destek

Bu çalışma için finansal destek alınmamıştır.

KAYNAKLAR

1. İnanıcı F, ed(s). *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon*. 2.Baskı. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri; 2011.
2. Kösehasanoğulları M, Yılmaz N. Fibromiyalji sendromu ve nöropatik ağrı. *Ege Tıp Bilimleri Dergisi*. 2018;1(1):26-31.
3. Garip Y, Öztaş D, Guler T. Prevalence of fibromyalgia in Turkish geriatric population and its impact on quality of life. *Ağrı-The Journal of The Turkish Society of Algology*. 2016;28(4):165-170.
4. Semiz M, Kavakcı Ö, Pekşen H, et al. Post-traumatic stress disorder, alexithymia and somatoform dissociation in patients with fibromyalgia. *Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2014;60(3):245-51.
5. Demirbađ BC, Erci B. The effects of sleep and touch therapy on symptoms of fibromyalgia and depression. *Iranian Journal of Public Health*. 2012;41(11):44.
6. Velayati F, Ayatollahi H, Hemmat M, Dehghan R. Telehealth business models and their components: systematic review. *J Med Internet Res*. 2022;24(3):e33128.
7. Steingass SK, Maloney-Newton S. Telehealth triage and oncology *Nursing Practice*. *Semin Oncol Nurs*. 2020;36(3):151019.
8. Dinesen B, Nonnecke B, Lindeman D, et al. Personalized telehealth in the future: A global research agenda. *J Med Internet Res*. 2016;18(3):e53.
9. Fox P, Darley A, Furlong E, et al. The assessment and management of chemotherapy-related toxicities in patients with breast cancer, colorectal cancer, and Hodgkin's and non-hodgkin's lymphomas: A scoping review. *Eur J Oncol Nurs*. 2017;26:63-82.
10. Cannon C. Telehealth, mobile applications, and wearable devices are expanding cancer care beyond walls. *Semin Oncol Nurs*. 2018;34(2):118-125.

11. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, et al. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *Int J Surg.* 2021;105906.
12. Amir-Behghadami M, Janati A. Population, intervention, comparison, outcomes and study (PICOS) design as a framework to formulate eligibility criteria in systematic reviews. *Emerg Med J.* 2020;37(6):387.
13. Demirhan F, Akbaba YA, Taştekin N. COVID-19 pandemisi nedeniyle evlerinde sosyal izolasyon yaşayan ve daha önceden fibromiyalji sendromu tanısı almış bireylere uygulanan tele-rehabilitasyonun etkinliğinin araştırılması. *Osmangazi Tıp Dergisi.* 2021;43(3):247-257.
14. da Costa BO, Andrade LS, Botton CE, Alberton CL. Effects of a telehealth stretching exercise program on pain, sleep, depression, and functionality of women with fibromyalgia during the COVID-19 pandemic: A randomized clinical trial. *Sustainability.* 2023;15(3):1-16.
15. Cüzdan ÇN. Fibromiyalji sendromunda klinik tanı ayırıcı tanı. *Türkiye Klinikleri J PM&R Special Topics.* 2015;8(3):15-21.
16. Doerr JM, Fischer S, Nater UM, Strahler J. Influence of stress systems and physical activity on different dimensions of fatigue in female fibromyalgia patients. *J Psychosom Res.* 2017;93:55-61.
17. Balbaloğlu Ö. Fibromiyalji ve uyku bozukluğu. *Bozok Tıp Derg.* 2018;8(Uyku Hastalıkları Özel Sayısı):96-99
18. Hernando-Garijo I, Ceballos-Laita L, MingoGómez MT, et al. Immediate effects of a telerehabilitation program based on aerobic exercise in women with fibromyalgia. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2021;18(4):1-12.
19. Andrade CP, Zamunér AR, Forti M, Tamburús NY, Silva E. Effects of aquatic training and detraining on women with fibromyalgia: Controlled randomized clinical trial. *Eur. J. Phys. Rehabil. Med.* 2019;55(1):79-88.
20. Fernandes G, Jennings F, Cabral MVN, Buosi ALP, Natour J. Swimming improves pain and functional capacity of patients with fibromyalgia: A randomized controlled trial. *Arch. Phys. Med. Rehabil.* 2016;97(8):1269-75.
21. Izquierdo-Alventosa R, Inglés M, Cortés-Amador S, et al. Low-intensity physical exercise improves pain catastrophizing and other psychological and physical aspects in women with fibromyalgia: A randomized controlled trial. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2020;17(10):634.
22. Tezcan C. Sağlığa Yenilikçi Bir Bakış Açısı: Mobil Sağlık. TÜSİAD. <https://tusiad.org/tr/yayinlar/raporlar/item/8676-dunya-ornekleri-isiginda-turkiyede-mobil-saglik>. Yayınlanma tarihi: Mart 2016. Erişim tarihi: 02 Mart 2022.