

ORİJİNAL ARAŞTIRMA ORIGINAL RESEARCH

DOI: 10.31609/jpmrs.2021-86615

# Fibromiyalji Sendromlu Hastalarda Kinezyofobiye Etkileyen Faktörler ve Kinezyofobinin Tedaviye Uyum Sürecine Etkisi

## Factors Affecting Kinesiophobia in Patients with Fibromyalgia Syndrome and the Effect of Kinesiophobia on Treatment Compliance Process

<sup>1</sup>Fatma ÖZCAN<sup>a</sup>, <sup>2</sup>Ayşe Naz KALEM ÖZGEN<sup>a</sup>, <sup>3</sup>Merve ÖRÜCÜ ATAR<sup>a</sup>, <sup>4</sup>Yasin DEMİR<sup>a</sup>,  
<sup>5</sup>Koray AYDEMİR<sup>a</sup>, <sup>6</sup>Arif Kenan TAN<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gaziler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Ankara, TURKEY

**ÖZET Amaç:** Bu çalışmanın amacı, fibromiyalji sendromu (FMS) tanılı hastalarda, kinezyofobiye etkileyen faktörleri belirlemek ve kinezyofobinin tedavi programına uyum sürecine etkisini değerlendirmektir. **Gereç ve Yöntemler:** Prospektif ve kesitsel olarak planlanan çalışmaya 1 Temmuz-15 Eylül 2021 tarihleri arasında Gaziler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesine başvuran 22 FMS tanılı kadın hasta ile 22 sağlıklı kadın gönüllü dâhil edildi. Fibromiyalji Etki Anketi (FEA), Tampa Kinezyofobi Ölçeği (TKÖ), Yaşam Memnuniyeti Skalası (YMS), vizüel analog skala (VAS) değerlendirmeler için kullanıldı. FMS tanılı hastalar, TKÖ skoruna göre “düşük seviye kinezyofobi (n=12)” ve “yüksek seviye kinezyofobi (n=10)” olarak 2 gruba ayrıldı. Ayrıca düzenli tempolu yürüyüş yapmaları, düzenli ilaç kullanımları, geleneksel ve tamamlayıcı tıp yöntemlerine başvurma sıklıkları, ağrılarından dolayı sağlık kuruluşuna başvurma sıklıkları 5’li Likert skalasına göre değerlendirildi. **Bulgular:** FMS tanılı hasta grubunda FEA, TKÖ ve VAS değerleri istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti, ancak YMS değerleri bakımından anlamlı farklılık saptanmadı. FMS tanılı hasta grubunun düzenli ilaç kullanımları ve ağrılarından dolayı sağlık kuruluşuna başvurma sıklıkları istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti. Düşük seviye kinezyofobi ve yüksek seviye kinezyofobi grupları arasında hastalık süresi bakımından anlamlı farklılık saptanmazken, yüksek seviye kinezyofobi grubunda VAS ve FEA skorları anlamlı olarak daha yüksekti ve sağlık kuruluşuna başvurma sıklıkları daha fazla idi. **Sonuç:** Her hastanın biyopsikososyal yönleri olduğu göz önünde bulundurularak, kinezyofobiye değerlendiren ölçekler tedavi programını oluştururken faydalı bilgiler sağlayabilir. Klinisyenler, FMS tanılı hastaları değerlendirirken kinezyofobi varlığını dikkate almalı ve kinezyofobinin önemi ve tedavi stratejileri hakkında hastaları bilgilendirmelidir.

**ABSTRACT Objective:** To determine the factors affecting kinesiophobia in patients with fibromyalgia syndrome (FMS) and to evaluate the effect of kinesiophobia on the adaptation process to the treatment program. **Material and Methods:** Twenty-two female patients with FMS and 22 healthy female volunteers who applied to the Gaziler Physical Therapy and Rehabilitation Training and Research Hospital between July 1 and September 15, 2021 were included in the prospective and cross-sectional study. The Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ), The Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK), the Satisfaction with Life Scale (SWLS), and visual analogue scale (VAS) were used for evaluations. Patients diagnosed with FMS were divided into two groups as “low level kinesiophobia (n=12)” and “high level kinesiophobia (n=10)” according to TSK score. In addition, regular brisk walking, regular drug use, the frequency of applying to traditional and complementary medicine methods, the frequency of applying to a health institution due to pain were evaluated according to a 5-point Likert scale. **Results:** FIQ, TSK and VAS values were statistically significantly higher in the patient group diagnosed with FMS, but no significant difference was found in terms of SWLS values. Frequency of applying to health institutions due to pain and regular drug use in the patient group diagnosed with FMS was statistically significantly higher. While no significant difference was found between the low-level kinesiophobia and high-level kinesiophobia groups in terms of disease duration, the VAS and FIQ scores were significantly higher in the high-level kinesiophobia group, and the frequency of applying to a health institution was higher. **Conclusion:** Considering that each patient has biopsychosocial aspects, scales assessing kinesiophobia can provide useful information while creating the treatment program. Clinicians should consider the presence of kinesiophobia when evaluating patients with FMS and should inform patients about the importance of kinesiophobia and treatment strategies.

**Anahtar Kelimeler:** Fibromiyalji sendromu; kinezyofobi;  
Fibromiyalji Etki Anketi;  
Tampa Kinezyofobi Ölçeği;  
Yaşam Memnuniyeti Skalası

**Keywords:** Fibromyalgia syndrome; kinesiophobia;  
Fibromyalgia Impact Questionnaire;  
The Tampa Scale for Kinesiophobia;  
the Satisfaction with Life Scale

**Correspondence:** Fatma ÖZCAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gaziler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği,  
Ankara, TURKEY/TÜRKİYE

**E-mail:** fatma\_yumus@hotmail.com



Peer review under responsibility of Journal of Physical Medicine and Rehabilitation Science.

**Received:** 14 Oct 2021

**Received in revised form:** 26 Nov 2021

**Accepted:** 30 Nov 2021

**Available online:** 09 Dec 2021

1307-7384 / Copyright © 2020 Turkey Association of Physical Medicine and Rehabilitation Specialist Physicians. Production and hosting by Türkiye Klinikleri.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Fibromiyalji sendromu (FMS), yaygın ağrı ve hassas noktalarla karakterize, yorgunluk, uyku bozukluğu, dismenore, sabah tutukluğu, irritabl bağırsak sendromu gibi birçok semptomların eşlik ettiği kronik ağrı sendromudur. Dünyada görülme sıklığı ortalama %2,7; Türkiye’deki sıklığı ise %8,8 olarak bildirilmiştir.<sup>1</sup> Kadınlarda, erkeklere göre daha sık görülmekle birlikte en sık 25-55 arası yaş grubunda görülmektedir.<sup>2</sup> Hastalığın etiyojisi tam olarak bilinmemektedir, ancak santral sensitizasyon, nosiseptörlerin fonksiyonlarında değişiklik, ağrı algısında farklılık, somatizasyon, nörotransmitter ve nöroendokrin bozuklukların etiyojide rol oynayabileceği düşünülmektedir.<sup>3</sup> 2017 yılında yayımlanan EULAR (European League Against Rheumatism) kılavuzuna göre FMS tedavisinde aerobik ve kuvvetlendirme egzersizleri “güçlü” şekilde önerilirken, farmakolojik tedavi, kognitif davranışsal terapi, multikomponent tedavi, akupunktur, hidroterapi, meditatif hareket terapisi (çigong, yoga, Tai Chi) “zayıf” şekilde önerilenler arasındadır.<sup>4</sup>

Kinezyofobi terimi, ilk defa Kori ve ark. tarafından 1990 yılında kullanılmıştır. Gerçek bir fobi olmasa da bir kişinin algılanan ağrılı yaralanma veya yeniden yaralanma duyarlılığından kaynaklanan aşırı, irritasyonel ve fiziksel bir hareketi gerçekleştirme korkusu olarak tanımlanır.<sup>5,6</sup> Geçtiğimiz 10 yıl boyunca aktivite limitasyonuna ve ısrarcı ağrıya sebep olan bir etken olarak klinisyenler ve araştırmacılar tarafından oldukça ilgi görmüştür. Yapılan araştırmaların sonucu olarak kinezyofobinin temel olarak ağrıyla ilişkili korku ve ağrı katastrofisi gibi bilişsel yapılanmada değişime neden olan etkenler nedeniyle oluştuğu söylenebilir.<sup>7</sup>

Uluslararası literatürde, FMS hastalarında kinezyofobiyi etkileyen faktörlerin araştırıldığı az sayıda çalışma mevcuttur.<sup>5,8,9</sup> Kinezyofobinin tedaviye uyum sürecine etkisini inceleyen çalışmaya ise rastlanmamıştır. Koçyiğit ve Akaltun’un yaptığı çalışmada, FMS olan hastalarda kinezyofobi varlığı ile ağrının şiddeti, hastalık aktivitesi, yüksek depresyon skorları arasında anlamlı ilişki saptanırken, yüksek seviye kinezyofobi ve düşük seviye kinezyofobi grupları arasında hastalık aktivitesi ve mobilite açısından anlamlı farklılık saptanmamıştır.<sup>8</sup> Başka bir çalışmada ise yüksek seviye kinezyofobili FMS hastalarında depresyon, dizabilite ve ağrı skorları daha yüksek bulunmuştur.<sup>9</sup>

Bu çalışma ile FMS hastalarında kinezyofobiyi etkileyen faktörleri belirlemek ve kinezyofobinin tedavi programına uyum sürecine etkisini değerlendirmek amaçlandı.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

### ÇALIŞMA DİZAYNI

Prospektif ve kesitsel olarak planlanan çalışma için öncelikle Ankara Şehir Hastanesi 2 No.lu Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan çalışma onayı alındı (tarih: 30.06.2021, no: E2-21-646). Helsinki Deklarasyonu 2008 Prensipleri’ne uygun olarak çalışma yürütüldü. Tüm hastalar ve sağlıklı popülasyon için aydınlatılmış onam formu imzalatıldı.

### KATILIMCILAR

Çalışmaya, 1 Temmuz-15 Eylül 2021 tarihleri arasında Gaziler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Polikliniğine başvuran Amerikan Romatoloji Derneği 2016 revize tanı kriterlerine göre FMS tanı kriterlerini karşılayan, ek fiziksel, nörolojik ya da psikolojik hastalığı olmayan, 18-65 yaş aralığında olan 22 kadın hasta ile aynı yaş aralığında ve aynı cinsiyette 22 sağlıklı birey çalışmaya dâhil edildi. Çalışmaya dâhil edilmeme kriterleri; (1) 18 yaş altı olmak, (2) son 2 yılda kas iskelet sistemi cerrahisi, travma, kırık, dislokasyon, tümör öyküsü olması, (3) nörolojik defisit varlığı, (4) inflamatuvar eklem hastalığı olması, (5) diabetes mellitus, vestibüler sistem hastalığı olması, (6) aydınlatılmış onam formu imzalamayanlar olarak belirlendi.

G\*Power versiyon 3.1.9.2 (Franz, Universitat Kiel, Almanya) ile hesaplanan örneklem büyüklüğü sonucunda, Koçyiğit ve Akaltun’un yaptığı çalışma referans alınmak kaydıyla Fibromiyalji Etki Anketi (FEA) değerleri  $52,4 \pm 15,0$  ve  $63,0 \pm 12,3$ , etki büyüklüğü 0,7, alfa hata 0,05, güç 0,80 alındığında her gruba 22, toplamda 44 hastanın alınması planlandı (hasta grubu n=22; kontrol grubu n=22).<sup>8,10</sup>

Hastalara ve sağlıklı gönüllülere yapılan değerlendirme ile demografik verileri (yaş, beden kitle indeksi, eğitim düzeyi, meslek, medeni durum) ve hastaların klinik özellikleri (hastalık süresi, ilaç kullanımı) kaydedildi.

## DEĞERLENDİRME ÖLÇEKLERİ

Fonksiyonel durum ve hastalık şiddeti FEA ile kinezyofobi varlığı Tampa Kinezyofobi Ölçeği (TKÖ) ile yaşam memnuniyet seviyeleri Yaşam Memnuniyeti Skalası (YMS) ile genel ağrı düzeyleri vizüel analog skala (VAS) ile değerlendirildi. Katılımcıların haftada 3 gün 30 dk tempolu yürüyüş yapmaları, düzenli ilaç kullanımları, geleneksel ve tamamlayıcı tıp (GETAT) yöntemlerine başvurma sıklıkları, ağrılarından dolayı sağlık kuruluşuna başvurma sıklıkları 5 puanlık Likert skalasına göre (1: Hiçbir zaman, 2: Nadiren, 3: Bazen, 4: Sık sık, 5: Her zaman) sorgulandı.

FEA; hastaların fonksiyonel durumunu, hastalığın şiddetini ve progresyonunu değerlendirmek için kullanılan bir ankettir. Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması, Sarmer ve ark. tarafından yapılmıştır.<sup>11</sup> Bu anket; fiziksel fonksiyon, iş durumu, depresyon, anksiyete, uyku, ağrı, tutukluk, yorgunluk ve iyilik durumunu sorgulayan 20 sorudan oluşmaktadır. Skorlama 0-100 arasındadır. Yüksek skorlar ise daha yüksek hastalık şiddetini ve daha düşük fonksiyonel durumu gösterir.

TKÖ, kinezyofobi varlığını belirlemek için kullanılan Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılmış 17 soruluk bir ankettir.<sup>12</sup> Ölçekte her soru için 4'ü Likert puanlama sistemi (1: Kesinlikle katılmıyorum, 2: Katılıyorum, 3: Katılmıyorum, 4: Tamamen katılıyorum) kullanılmaktadır. Anket sonucunda, kişi verdiği cevaplara göre 17-68 arasında total bir skor almaktadır.<sup>13</sup> Ölçekte kişinin aldığı puanın yüksek olması kinezyofobisinin de yüksek olduğunu göstermektedir. 37 puan üzeri olanlar "yüksek seviye kinezyofobi", 37 puan ve altında skoru olanlar "düşük seviye kinezyofobi" olarak gruplanır.<sup>14</sup>

YMS, 1985 yılında Diener ve ark. tarafından geliştirilmiş; geçerliliği ve güvenilirliği olan 5 maddeden oluşan 7 puan üzerinden değerlendirilen bir skaladır. 7-35 puan arasında total skor elde edilir ve puanın yükselmesi kişinin yaşam memnuniyetindeki artışı ifade eder.<sup>15</sup>

Hastaların genel ağrı düzeylerini belirlemede kullanılan VAS, 10 cm uzunluğunda bir çizgi olup ağrı derecesine göre (0: Ağrının olmadığı, 10: Ağrının en fazla olduğu) hastalardan bu çizgi üzerinde

kendilerine uygun gördükleri bir noktayı işaretlemeleri istenir. Daha sonra ölçeklendirilmiş bir cetvel ile bu noktanın değeri belirlenerek kaydedilir.

## İSTATİSTİKSEL ANALİZ

İstatistiksel analizler, SPSS sürüm 15.0 (SPSS Inc., Chicago, USA) ile gerçekleştirildi. Çalışmaya dair demografik verilerin ve grup karşılaştırmalarının sonuçları, sürekli değişkenler için ortalama±standart sapma, kategorik değişkenler için sayı (n) olarak, nicel değişkenlerde ise frekans (yüzde) ile sunuldu. Öncelikle Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile değişkenlerin gruplar bazında dağılımları test edildi ve normal dağılım varsayımı sağlanmıyorsa parametrik olmayan test yöntemleri seçildi. Bu kapsamda, ölçümle elde edilen değişkenlerin normal dağılım göstermeyen bağımsız 2 grubun karşılaştırılması amacıyla Mann-Whitney U testi, normal dağılım gösteren 2 grubun karşılaştırılması amacıyla Student t-testi uygulandı. Kategorik değişkenler bakımından ilişki ya da gruplar arası farklılıkların incelenmesinde ki-kare ve/veya Fisher exact testi uygulandı. Değişkenler arasındaki korelasyonu değerlendirmek için normal dağılıma sahip olan verilerde Pearson korelasyon, normal dağılıma sahip olmayan verilerde Spearman korelasyon analizi kullanıldı. İki değişkenli analiz sonucunda 0,1'den daha anlamlı çıkan bağımsız değişkenler ile TKÖ için çoklu regresyon analizi yapıldı. p değerinin 0,05'ten küçük olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## BULGULAR

Çalışmaya dâhil edilen 22 FMS tanılı hastanın hastalık süresi 33,1±25,3 (ortanca: 25, 4-84) ay idi. FMS tanılı hasta grubu ile kontrol grubu yaş, beden kitle indeksi, eğitim düzeyi, medeni durum özellikleri açısından benzerdi (Tablo 1).

İki grup arasında FEA, TKÖ ve VAS değerleri karşılaştırıldığında gruplar arası anlamlı farklılık vardı (Tablo 2). YMS değerleri bakımından ise 2 grup arasında anlamlı farklılık saptanmadı (Tablo 2).

FMS tanılı hastaların %77,3'ü (n=17) duloksetin kullanırken, %22,7 si (n=5) pregabalin kullanmaktaydı.

Katılımcıların yöneltilen sorulara 5'li Likert skalasına göre verdiği cevaplar Tablo 3'te gösterildi.

**TABLO 1: FMS tanılı hastaların ve kontrol grubunun demografik verileri.**

|                          | Hasta grubu |             | Kontrol grubu |             | p değeri |
|--------------------------|-------------|-------------|---------------|-------------|----------|
|                          | n (%)       | Ortalama±SS | n (%)         | Ortalama±SS |          |
| Yaş (yıl)                |             | 48,2±6,3    |               | 45,2±7,8    | 0,324    |
| BKİ (kg/m <sup>2</sup> ) |             | 27,1±4,6    |               | 25,5±4,0    | 0,213    |
| Eğitim düzeyi            |             |             |               |             | 0,060    |
| İlkokul                  | 3 (13,6)    |             | 2 (9)         |             |          |
| Ortaokul                 | 2 (9,1)     |             | 0 (0)         |             |          |
| Lise                     | 7 (31,8)    |             | 2 (9,1)       |             |          |
| Üniversite               | 10 (45,5)   |             | 18 (81,8)     |             |          |
| Meslek                   |             |             |               |             | 0,006    |
| Çalışıyor                | 8 (36,4)    |             | 17 (77,3)     |             |          |
| Çalışmıyor               | 14 (63,6)   |             | 5 (22,7)      |             |          |
| Medeni durum             |             |             |               |             | 0,635    |
| Evli                     | 20 (90,9)   |             | 19 (86,4)     |             |          |
| Bekâr                    | 2 (9,1)     |             | 3 (13,6)      |             |          |

FMS: Fibromiyalji sendromu; SS: Standart sapma; BKİ: Beden kitle indeksi.

**TABLO 2: FMS tanılı hastaların ve kontrol grubunun klinik verileri.**

|     | Hasta grubu<br>Ortalama±SS | Kontrol grubu<br>Ortalama±SS | p değeri |
|-----|----------------------------|------------------------------|----------|
| FEA | 46,2±13,7                  | 24,6±12,1                    | <0,001   |
| TKÖ | 38,8±7,4                   | 34,6±5,6                     | 0,042    |
| YMS | 22,1±6,7                   | 23,1±5,9                     | 0,605    |
| VAS | 4,7±2,5                    | 2,1±1,6                      | <0,001   |

FMS: Fibromiyalji sendromu; SS: Standart sapma; FEA: Fibromiyalji Etki Anketi; TKÖ: Tampa Kinezyofobi Ölçeği; YMS: Yaşam Memnuniyeti Skalası; VAS: Vizüel analog skala.

Düzenli ilaç kullanımları ve ağrılarından dolayı sağlık kuruluşuna başvurma sıklıkları açısından 2 grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı (sırasıyla p değerleri: <0,001; 0,001).

TKÖ skorlarını predikte etmek için yapılan regresyon analizinde 2 değişkenli korelasyon olan verilerden hiçbirinin anlamlı olmadığı tespit edildi (Tablo 4).

FMS tanılı hastaları TKÖ skorlarına göre "düşük seviye kinezyofobi (n=12)" ve "yüksek seviye kinezyofobi (n=10)" olarak 2 gruba ayırdığımızda ise hastalık süresi bakımından anlamlı farklılık saptanmazken, yüksek seviye kinezyofobi grubunda VAS ve FEA skorları anlamlı olarak daha yüksekti (Tablo 5).

Düşük seviye kinezyofobi ile yüksek seviye kinezyofobi grupları arasında sağlık kuruluşuna başvurma sıklıkları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanırken düzenli tempolu yürüyüş yapmaları açısından anlamlı farklılık saptanmadı (Tablo 6).

**TABLO 3: Katılımcıların 5'li Likert skalasına göre verdiği cevaplar.**

|                                        | Hiçbir zaman          |                    | Nadiren                |                        | Bazen                 |                       | Sık sık            |                       | Her zaman            |                        | p değeri |
|----------------------------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|----------|
|                                        | Kontrol grubu         | Hasta grubu        | Kontrol grubu          | Hasta grubu            | Kontrol grubu         | Hasta grubu           | Kontrol grubu      | Hasta grubu           | Kontrol grubu        | Hasta grubu            |          |
| Haftada 3 gün 30 dk tempolu yürüyüş    | 2 (9,1)               | 10 (45,5)          | 9 (40,9)               | 6 (27,3)               | 4 (18,2)              | 4 (18,2)              | 6 (27,3)           | 1 (4,5)               | 1 (4,5)              | 1 (4,5)                | 0,05     |
| Düzenli ilaç kullanımı                 | 8 (36,4) <sup>a</sup> | 0 (0) <sup>b</sup> | 6 (27,3) <sup>a</sup>  | 0 (0) <sup>b</sup>     | 7 (31,8) <sup>a</sup> | 1 (4,5) <sup>b</sup>  | 0 (0) <sup>a</sup> | 2 (9,1) <sup>a</sup>  | 1 (4,5) <sup>a</sup> | 19 (86,4) <sup>b</sup> | <0,001   |
| GETAT yöntemlerine başvurma sıklıkları | 15 (68,2)             | 13 (59,1)          | 5 (22,7)               | 4 (18,2)               | 2 (9,1)               | 1 (4,5)               | 0 (0)              | 4 (18,2)              | 0 (0)                | 0 (0)                  | 0,205    |
| Sağlık kuruluşuna başvurma sıklıkları  | 9 (40,9) <sup>a</sup> | 0 (0) <sup>b</sup> | 12 (54,5) <sup>a</sup> | 13 (59,1) <sup>a</sup> | 1 (4,5) <sup>a</sup>  | 6 (27,3) <sup>b</sup> | 0 (0) <sup>a</sup> | 3 (13,6) <sup>a</sup> | 0 (0) <sup>a</sup>   | 0 (0) <sup>a</sup>     | 0,001    |

a ve b üst simgeleri gruplar arası farklılığı göstermektedir. Aynı harflerin yer aldığı gruplarda fark bulunmamaktadır. GETAT: Geleneksel ve tamamlayıcı tıp.

**TABLO 4:** FMS tanılı hastaların TKÖ için regresyon analizi sonuçları.

| Bağımsız değişkenler                                      | %95 GA  |          |          |           |           |
|-----------------------------------------------------------|---------|----------|----------|-----------|-----------|
|                                                           | $\beta$ | t değeri | p değeri | Alt sınır | Üst sınır |
| FEA                                                       | 0,246   | 1,597    | 0,129    | -0,079    | 0,571     |
| VAS                                                       | 0,304   | 0,380    | 0,708    | -1,385    | 1,994     |
| GETAT yöntemlerine başvurma sıklıkları                    | 0,745   | 0,503    | 0,621    | -2,379    | 3,869     |
| Ağrılarından dolayı sağlık kuruluşuna başvurma sıklıkları | 1,367   | 0,559    | 0,584    | -3,792    | 6,525     |

FMS: Fibromiyalji sendromu; TKÖ: Tampa Kinezyofobi Ölçeği; GA: Güven aralığı; FEA: Fibromiyalji Etki Anketi; VAS: Vizüel analog skala; GETAT: Geleneksel ve tamamlayıcı tıp.

## TARTIŞMA

Bu çalışmada, FMS tanılı hastalar benzer demografik özelliklere sahip sağlıklı popülasyonla karşılaştırıldığında; FMS hastalarının kinezyofobi düzeyinin ve ağrı şiddetinin daha fazla olduğu ve haftada 3 gün tempolu yürüyüş yapma, düzenli ilaç kullanma ve ağrılarından dolayı sağlık kuruluşuna başvurma sıklıklarının daha fazla olduğu saptandı. FMS tanılı hastaları TKÖ skoruna göre düşük seviye kinezyofobi ve yüksek seviye kinezyofobi olarak 2'ye ayırdığımızda; yüksek seviye kinezyofobi grubunda ağrı şiddetinin ve hastalık şiddetinin daha fazla olduğu ve bu grubun ağrılarından dolayı sağlık kuruluşuna başvurma sıklığının daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Korku kaçınma modeli, kronik ağrı sürecini inceleyen ve ağrı ile kognitif ve emosyonel faktörler arasındaki ilişkiyi dikkate alan teorik bir modeldir.<sup>16,17</sup> Bu teoriden yola çıkarak kinezyofobi olan hastalarda bilişsel davranışçı terapi tedavileri yapılmakta ve etkinliği son yıllardaki çalışmalarda gösterilmektedir.<sup>18</sup> Bu modele göre kronik yaygın ağrısı olan hastalar, ağrıyı bir tehdit olarak algılayıp kinezyofobi,

ağrıya bağlı korku, hareket korkusu, hipervijilans ve kaçınma davranışı kısır döngüsüne girmektedir. Ağrının ve olumsuz sonuçlarının (ağrı felaketleri) ağrıya bağlı korkunun potansiyel bir öncüsü olduğunu ve bu korkunun hastanın dikkatini olası somatik tehdit sinyallerine ve kaçınma/kaçma davranışına odaklanmaya yönlendirdiğini öne sürer. Bu bilgilerden yola çıkarak FMS'li hastalarda kinezyofobi skorlarının ve VAS değerlerinin sağlıklı kontrollere göre anlamlı derecede yüksek olması beklenen bir durumdur. Nitekim Koçyiğit ve Akaltun'un yaptığı çalışma da bu sonuçları desteklemektedir.<sup>8</sup>

FMS tanılı hastalar incelendiğinde, hastaların %45,45'inde yüksek seviye kinezyofobi varlığı saptandı (TKÖ>37). Ancak literatürde bununla ilgili farklı sonuçlar bildirilmiştir. Turk ve ark.nın yaptığı çalışmada, çalışmamıza benzer şekilde 233 FMS tanılı hastanın %38,6'sında yüksek seviye kinezyofobi saptanmıştır.<sup>9</sup> van Koulil ve ark.nın 2008 yılında yaptığı çalışmada ise oran %40 olarak belirtilmiştir.<sup>19</sup> Daha yüksek oranların görüldüğü çalışmalar ise Koçyiğit ve Akaltun'un yaptığı çalışma (%75,1) ve Russek ve ark.nın yaptığı çalışma (%72,9) olarak belirtilebilir.<sup>8,20</sup> Örneklem büyüklükleri, etnik köken ve kültürel farklılıklar, tespit edilen oranların farklı olmasına neden olabilir. Ayrıca hastalığın şiddeti, eğitim durumu, hastalık süresi ve emosyonel durumdaki farklılıklar da sonuçları etkilemiş olabilir.

Yüksek seviye kinezyofobisi olan hastalarda, anlamlı olarak ağrı şiddeti ve hastalık aktivitesi daha yüksek saptanırken, yaşam memnuniyet derecesi açısından anlamlı farklılık saptanmadı. Literatürde benzer şekilde yüksek seviye kinezyofobi grubunda ağrı şiddeti, depresyon skoru ve dizabilite skorunu daha yüksek rapor edilmiştir.<sup>8,9</sup> Oskay ve ark.nın 163 ankilozan spondilit tanılı hastada yaptığı çalışmada ise yüksek seviye ki-

**TABLO 5:** Düşük ve yüksek seviye kinezyofobi grupları arasında klinik verilerin karşılaştırılması.

|                      | Düşük seviye kinezyofobi (n=12) | Yüksek seviye kinezyofobi (n=10) |          |
|----------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------|
|                      | Ortalama±SS                     | Ortalama±SS                      | p değeri |
| VAS                  | 2,7±2,4                         | 5,0±1,9                          | 0,003    |
| FEA                  | 29,8±15,6                       | 47,4±12,7                        | 0,001    |
| YMS                  | 22,5±6,6                        | 23,0±5,8                         | 0,752    |
| Hastalık süresi (ay) | 32,4±26,3                       | 34,1±25,4                        | 0,923    |

SS: Standart sapma; VAS: Vizüel analog skala; FEA: Fibromiyalji Etki Anketi; YMS: Yaşam Memnuniyeti Skalası.

**TABLO 6:** Düşük ve yüksek seviye kinezyofobi grupları arasında sorulara verilen cevapların karşılaştırılması.

|                                        | Düşük seviye kinezyofobi (n=12)<br>n (%) | Yüksek seviye kinezyofobi (n=10)<br>n (%) | p değeri |
|----------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|----------|
| Haftada 3 gün 30 dk tempolu yürüyüş    |                                          |                                           | 0,204    |
| Hiçbir zaman                           | 4 (33,3)                                 | 6 (60)                                    |          |
| Nadiren                                | 5 (41,7)                                 | 1 (10)                                    |          |
| Bazen                                  | 1 (8,3)                                  | 3 (30)                                    |          |
| Sık sık                                | 1 (8,3)                                  | 0 (0)                                     |          |
| Her zaman                              | 1 (8,3)                                  | 0 (0)                                     |          |
| Düzenli ilaç kullanımı                 |                                          |                                           | 0,521    |
| Hiçbir zaman                           | 0 (0)                                    | 0 (0)                                     |          |
| Nadiren                                | 0 (0)                                    | 0 (0)                                     |          |
| Bazen                                  | 0 (0)                                    | 1 (10)                                    |          |
| Sık sık                                | 1 (8,3)                                  | 1 (10)                                    |          |
| Her zaman                              | 11 (91,7)                                | 8 (80)                                    |          |
| GETAT yöntemlerine başvurma sıklıkları |                                          |                                           | 0,287    |
| Hiçbir zaman                           | 9 (75)                                   | 4 (40)                                    |          |
| Nadiren                                | 2 (16,7)                                 | 2 (20)                                    |          |
| Bazen                                  | 0 (0)                                    | 1 (10)                                    |          |
| Sık sık                                | 1 (8,3)                                  | 3 (30)                                    |          |
| Her zaman                              | 0 (0)                                    | 0 (0)                                     |          |
| Sağlık kuruluşuna başvurma sıklıkları  |                                          |                                           | 0,036    |
| Hiçbir zaman                           | 0 (0) <sup>a</sup>                       | 0 (0) <sup>a</sup>                        |          |
| Nadiren                                | 10 (83,3) <sup>a</sup>                   | 3 (30) <sup>b</sup>                       |          |
| Bazen                                  | 1 (8,3) <sup>a</sup>                     | 5 (50) <sup>b</sup>                       |          |
| Sık sık                                | 1 (8,3) <sup>a</sup>                     | 2 (20) <sup>a</sup>                       |          |
| Her zaman                              | 0 (0) <sup>a</sup>                       | 0 (0) <sup>a</sup>                        |          |

a ve b üst simgeleri gruplar arası farklılığı göstermektedir. Aynı harflerin yer aldığı gruplarda fark bulunmamaktadır; GETAT: Geleneksel ve tamamlayıcı tıp.

nezyofobi grubunda daha yüksek ağrı şiddeti, yüksek depresyon skoru, azalmış yaşam kalitesi saptanırken, yüksek ve düşük seviye kinezyofobi grupları arasında hastalık aktivitesi ve mobilite açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır.<sup>14</sup> Kinezyofobi, ağırlı bir harekete verilen yanıtta kaynaklanan ve bu durumdan gelişen bir durum olduğu için ağrı şiddeti ve hastalık aktivitesi yüksek olan hastalarda öğrenilmiş ağrı deneyimleri, kinezyofobi skorlarında artışa neden olabilir. Bu duruma, Türk toplumunun inanç ve kültürel değerlerine göre yaşam memnuniyetsizliğini ifade etmenin azalmasına bağlı olabileceğini düşünmekteyiz.

Çalışmamızda regresyon analizi sonuçlarına göre kinezyofobi ile hastalık şiddeti, ağrı şiddeti arasında ilişki saptanmazken; literatürde farklı sonuçlar bildirilmiştir. Koçyiğit ve Akaltun, kinezyofobi ile hastalık şiddeti arasında anlamlı ilişki saptarken, ki-

nezyofobi ile yaş, semptom süresi ve depresyon skorları arasında ilişki saptamamışlardır.<sup>8</sup> Russek ve ark., hastalık şiddeti ile kinezyofobi arasında ilişki saptarken, çalışmamıza benzer şekilde Türk ve ark. regresyon analizine göre FEA ve TKÖ arasında ilişki saptamamışlardır.<sup>9,20</sup> Örneklem büyüklükleri, eğitim durumu ve hastalık süresindeki farklılıklar sonuçların farklılığına neden olabilir.

Egzersiz, FMS tedavisinin en önemli komponentini oluşturmakla birlikte kinezyofobi FMS'li hastaların egzersiz programlarına katılımını azaltabilir.<sup>8</sup> Ancak çalışmamızda, düşük ve yüksek seviye kinezyofobi grupları arasında haftada 3 gün 30 dk tempolu yürüyüş yapmaları açısından farklılık bulunmaması örneklem büyüklüğünün görece küçük olmasına ve mevcut pandemi koşullarında bireylerin dış çevreyle ilişkilerinin azalmasına bağlı olabilir.

Çalışmamızın limitasyonları mevcuttu. Öncelikle çalışmamızda sadece kadın hastaları değerlendirildiğimiz için erkek FMS tanılı hastalar hakkında bilgi vermemektedir. Ayrıca hastaların öz değerlendirildiği skalaların kullanılması, çalışmanın bir diğer limitasyonudur.

## SONUÇ

Sonuç olarak FMS tanılı hastalarda kontrol grubuna göre kinezyofobi düzeyi ve ağrı şiddetinin daha fazla olduğu saptanmıştır. FMS hastaları kinezyofobi skorumu göre düşük seviye kinezyofobi ve yüksek seviye kinezyofobi olarak 2 gruba ayrıldığında; yüksek seviye kinezyofobi grubunda ağrı şiddeti ve hastalık şiddetinin daha fazla olduğu, ağrılarından dolayı sağlık kuruluşuna başvurma sıklıklarının artmış olduğu tespit edilmiştir.

Her hastanın biyopsikososyal yönlerinin farklı olduğu göz önünde bulundurularak kinezyofobiyi değerlendiren ölçekler tedavi programı oluştururken faydalı bilgiler sağlayabilir. Klinisyenler, FMS tanılı hastaları değerlendirirken kinezyofobi varlığını dikkate almalı ve kinezyofobinin önemi ve te-

davi stratejileri hakkında hastaları bilgilendirmelidir.

## Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

## 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.

## Yazar Katkıları

**Fikir/Kavram:** Fatma Özcan, Merve Örüçü Atar; **Tasarım:** Fatma Özcan; **Denetleme/Danışmanlık:** Merve Örüçü Atar, Yasin Demir, Arif Kenan Tan, Koray Aydemir; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Ayşe Naz Kalem Özgen, Fatma Özcan; **Analiz ve/veya Yorum:** Yasin Demir; **Kaynak Taraması:** Fatma Özcan; **Makalenin Yazımı:** Fatma Özcan.

## KAYNAKLAR

1. Sarzi-Puttini P, Giorgi V, Marotto D, et al. Fibromyalgia: an update on clinical characteristics, aetiopathogenesis and treatment. *Nat Rev Rheumatol*. 2020;16:645-60. PMID: 3302 4295
2. Wolfe F, Ross K, Anderson J, et al. The prevalence and characteristics of fibromyalgia in the general population. *Arthritis Rheum*. 1995; 38:19-28. PMID: 7818 567
3. Mease P. Fibromyalgia syndrome: review of clinical presentation, pathogenesis, outcome measures, and treatment. *J Rheumatol Suppl*. 2005;75:6-21. Erratum in: *J Rheumatol Suppl*. 2005;32:2063. PMID: 16078356
4. Macfarlane GJ, Kronisch C, Dean LE, et al. EULAR revised recommendations for the management of fibromyalgia. *Ann Rheum Dis*. 2017;76:318-28. PMID: 27377815
5. Nijs J, Roussel N, Van Oosterwijck J, et al. Fear of movement and avoidance behaviour toward physical activity in chronic-fatigue syndrome and fibromyalgia: state of the art and implications for clinical practice. *Clin Rheumatol*. 2013;32:1121-9. PMID: 23639900
6. Gregg CD, McIntosh G, Hall H, et al. The relationship between the Tampa Scale of Kinesiophobia and low back pain rehabilitation outcomes. *Spine J*. 2015;15:2466-71. PMID: 26282104
7. Wiech K, Tracey I. The influence of negative emotions on pain: behavioral effects and neural mechanisms. *Neuroimage*. 2009;47:987-94. PMID: 19481610
8. Koçyiğit BF, Akaltun MS. Kinesiophobia levels in fibromyalgia syndrome and the relationship between pain, disease activity, depression. *Arch Rheumatol*. 2020;35:214-9. PMID: 3285 1370; PMCID: PMC7406 166
9. Turk DC, Robinson JP, Burwinkle T. Prevalence of fear of pain and activity in patients with fibromyalgia syndrome. *J Pain*. 2004;5: 483-90. PMID: 15556826
10. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, et al. Statistical power analyses using G\*Power 3.1: tests for correlation and regression analyses. *Behav Res Methods*. 2009;41:1149-60. PMID: 19897 823
11. Sarmer S, Ergin S, Yavuzer G. The validity and reliability of the Turkish version of the Fibromyalgia Impact Questionnaire. *Rheumatol Int*. 2000;20:9-12. PMID: 11149662
12. Yılmaz ÖT, Yakut Y, Uygur F ve ark. [Turkish version of the Tampa Scale for Kinesiophobia and its test-retest reliability]. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*. 2011;22:44-9. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/138103>
13. Burwinkle T, Robinson JP, Turk DC. Fear of movement: factor structure of the Tampa Scale of Kinesiophobia in patients with fibromyalgia syndrome. *J Pain*. 2005;6:384-91. PMID: 159439 60
14. Oskay D, Tuna Z, Düzgün İ, et al. Relationship between kinesiophobia and pain, quality of life, functional status, disease activity, mobility, and depression in patients with ankylosing spondylitis. *Turk J Med Sci*. 2017;47:1340-7. PMID: 29151302
15. Diener E, Emmons RA, Larsen RJ, et al. The satisfaction with life scale. *J Pers Assess*. 1985;49:71-5. PMID: 16367493
16. Vlaeyen JWS, Linton SJ. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. *Pain*. 2000;85:317-32. PMID: 1078 1906
17. Leeuw M, Goossens ME, Linton SJ, et al. The fear-avoidance model of musculoskeletal pain: current state of scientific evidence. *J Behav Med*. 2007;30:77-94. PMID: 17180640
18. Van Den Houte M, Luyckx K, Van Oudenhove L, et al. Differentiating progress in a clinical group of fibromyalgia patients during and following a multi-component treatment program. *J Psychosom Res*. 2017;98:47-54. PMID: 28554372
19. van Koulik S, Kraaijaat FW, van Lankveld W, et al. Screening for pain-persistence and pain-avoidance patterns in fibromyalgia. *Int J Behav Med*. 2008;15:211-20. PMID: 18696 315
20. Russek L, Gardner S, Maguire K, et al. A cross-sectional survey assessing sources of movement-related fear among people with fibromyalgia syndrome. *Clin Rheumatol*. 2015; 34:1109-19. PMID: 24481649