

İnflamatuvar Artritte Fiziksel Aktivitenin Kolaylaştırıcıları ve Engelleri Ölçeği'nin Türkçe Geçerlilik ve Güvenirliği

The Validity and Reliability of the Turkish Version of the Inflammatory Arthritis Facilitators and Barriers to Physical Activity Questionnaire

Elif Özlem ŞAHİN, Manolya ACAR

Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Atf: Şahin EÖ, Acar M. The Validity and Reliability of the Turkish Version of the Inflammatory Arthritis Facilitators and Barriers to Physical Activity Questionnaire. Forbes J Med 2022;3(3):223-234

ÖZ

Amaç: Çalışmanın amacı İnflamatuvar Artritte Fiziksel Aktivitenin Kolaylaştırıcıları ve Engelleri (İFAKE) Ölçeği'nin Türkçe konuşan inflamatuvar artritli hastalarda geçerliliğinin ve güvenirliliğinin incelenmesidir.

Yöntem: Çalışmaya, 20-65 yaş arası inflamatuvar artrit tanısı almış 131 hasta dahil edildi. Geçerliliği test etmek için hastalardan, Türkçe'ye dil uyarlaması yapılan İFAKE Ölçeği ile aynı zamanda hasta değerlendirme formunu, Sağlık Değerlendirme Anketi'ni, Korku-Kaçınma İnanışlar Anketi'ni, Tampa Kinezyofobi Ölçeği'ni ve Kısa Form-36'yı (KF-36) Google Forms aracılığıyla doldurmaları istendi. Çalışmaya katılan 131 olgudan basit rastgele seçilen 35 olgu, ilk uygulamadan iki hafta sonra test-tekrar test güvenirliliği için İFAKE ölçeğini tekrar doldurdu.

Bulgular: Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı 0,804 bulundu. Ölçek maddelerinin madde-toplam korelasyonları 0,407 ile 0,620 arasındaydı. Test-tekrar test güvenirlilik korelasyon katsayısı 0,703 idi. Kaiser-Meyer-Olkin değeri 0,729 idi. Bartlett Küresellik Testi istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p < 0,001$). Doğrulayıcı faktör analizi modeli kabul edilebilir uyum gösterdi (CMIN/DF: 2,095; IFI: 0,925; CFI: 0,921; RMSEA: 0,092). İFAKE Ölçeği toplam puanı ile Sağlık Değerlendirme Anketi skoru arasında negatif yönde ilişki ve KF-36 Ölçeği'nin emosyonel rol güçlüğü dışındaki tüm boyutları arasında pozitif yönde ilişki saptandı ($p < 0,05$).

Sonuç: İFAKE Ölçeği, Türkçe konuşan inflamatuvar artritli hastalar için kendi kendine uygulanabilir, pratik, maliyetsiz, geçerli ve güvenilir bir ölçektir. Ölçeğin inflamatuvar artritli hastalarda fiziksel aktiviteyi kolaylaştıran unsurları destekleyen, engelleyen unsurları iyileştiren bütüncül fiziksel aktivite programlarının planlanmasında ve sürdürülmesinde sağlık profesyonellerine yol gösterici olacağı kanısındayız.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel aktivite, inflamatuvar artrit, ölçek, geçerlik, güvenirlilik

ABSTRACT

Objective: The aim of the study was to examine the Inflammatory Arthritis Facilitators and Barriers to Physical activity (IFAB) questionnaire's validity and reliability in Turkish-speaking patients with inflammatory arthritis.

Methods: One hundred-thirty one patients aged between 20 and 65 years, diagnosed with inflammatory arthritis were included in the study. To test validity, patients were asked to fill out the patient evaluation form, Health Assessment Questionnaire, Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire, Tampa Scale of Kinesiophobia and Short Form-36 (SF-36) at the same time as the IFAB questionnaire, which is adapted to Turkish via Google Forms. 35 were randomly selected out of 131 participants who participated in the study refilled IFAB questionnaire for test-retest reliability two weeks after the first application.

Results: The internal consistency coefficient of the scale was found to be 0.804. Scale items total correlations are ranged from 0.407 to 0.620. Test-retest reliability correlation coefficient was 0.703. Kaiser-Meyer-Olkin value is 0.729. The Bartlett test of sphericity was found to be statistically significant ($p < 0.001$). A confirmatory factor analysis model showed an acceptable fit (CMIN/DF: 2.095; IFI: 0.925;

Geliş/Received: 28.02.2022

Kabul/Accepted: 30.03.2022

Sorumlu Yazar/
Corresponding Author:

Dr. Manolya ACAR,

Başkent Üniversitesi, Sağlık
Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi
ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı,
Ankara, Türkiye

Tel.: +90 539 269 92 66

✉ acarmanolya@hotmail.com

ORCID: 0000-0003-2736-6195



CFI: 0.921; RMSEA: 0.092). A negative correlation was found between the IFAB questionnaire total score and the Health Assessment Questionnaire score, a positive correlation was found between all SF-36 dimensions dimension scale except for emotional role difficulty ($p < 0.05$).

Conclusion: The IFAB questionnaire is a self-administered, practical, cost-free, valid, and reliable scale for Turkish-speaking inflammatory arthritis patient. We believe that questionnaire will guide health professionals in planning and maintenance of holistic physical activity programs that support factors that facilitate physical activity and improve factors that hinder physical activity in patients with inflammatory arthritis.

Keywords: Physical activity, inflammatory arthritis, questionnaire, validity, reliability

GİRİŞ

Genel popülasyonda en sık görülen inflamatuvar artritler, romatoid artrit (RA), aksiyal spondiloartrit (aksiyal SpA) ve psöriatik artrit (PsA).¹⁻³ Bu hastalıkların klinik ve demografik özellikleri farklılık göstermekle birlikte, bu hastalıklar enfamasyonun patogenezi içindeki merkezi rolü, sistemik belirtiler, eklem ya da omurgada yapısal değişikliklerin yanı sıra sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini düşüren ağrı, eklem sertliği, yorgunluk, azalmış fonksiyonel yetenek ve fiziksel aktivite düzeyi gibi birçok ortak semptom, bulgu ve özelliğe sahiptirler. İnflamatuvar artritli hastalar, genel popülasyona göre daha fazla fiziksel aktivite eksikliğine yatkındırlar.⁴⁻⁶ Bu hastalar, hastalıklarının semptomlarına bağlı olarak günlük yaşamlarında aktivite limitasyonu, katılım kısıtlılıkları ve fiziksel inaktivite yaşamaktadır. Ayrıca fiziksel olarak inaktif olmaları hastalık semptomlarını artırmaktadır. Hastalık aktivitesi-fiziksel inaktivite kısır döngüsü devam edip yaşam kalitesinde giderek azalmaya yol açmaktadır.⁶

İnflamatuvar artritli hastalar fiziksel aktivite yapmalarını engelleyen komorbiditelere sahip olduklarını bildirilmişlerdir ancak fiziksel aktivite bu komorbiditelerin çoğu için kontraendike değildir.⁷ Aksine klinik rehberler, inflamatuvar artritli hastalarda fiziksel aktiviteyi; hastalık aktivitesi, semptomlar, disabilite ve komorbiditeler üzerindeki iyileştirici etkileri ve fiziksel aktivitenin bu hastalar için güvenli olması sebebiyle şiddetle tavsiye etmektedir.⁸ Ancak çok az sayıda sağlık profesyonelinin inflamatuvar artritli hastaları fiziksel aktivite ve egzersiz yönlendirdiği tespit edilmiştir. Bununla birlikte, egzersizin olumlu etkilerine ilişkin genel anlayışın bu hastalarda düzenli fiziksel aktiviteyi motive etmek için yeterli olmadığı görülmüştür.⁹ İnflamatuvar artritli hastalarda fiziksel aktivite düzeyini arttırmak zordur.¹⁰ Bu hastalar için sağlıklı egzersiz alışkanlıklarının oluşturulması, klinik ortamın ötesinde müdahaleler ve kaynaklar gerektirmektedir.⁹

Fiziksel aktivite teşvikinin ve sürekliliğinin sağlanması davranışsal bir müdahaledir.⁸ Davranışı değiştirmek için davranışı etkileyen temel faktörlerin belirlenmesi gerekir.¹¹ Fiziksel aktivite müdahaleleri, fiziksel aktivite davranışını etkileyen temel faktörler iyileştirildiğinde daha etkilidir. Bu nedenle, fiziksel aktiviteyi etkileyen temel faktörleri veya bağıntılarını incelemek, etkili fiziksel aktivite programlarının tasarlanması için önemli bir ön koşuldur.¹²

Fiziksel aktiviteyi etkileyen birçok temel faktör vardır. Bunlar: kişisel, sosyal ve çevresel faktörlerdir. Fiziksel aktiviteyi etkileyen kişisel faktörler arasında fiziksel aktiviteyi teşvik eden ve fiziksel aktiviteye engel olan unsurlar yer almaktadır.¹²

İnflamatuvar artritli hastalarda, fiziksel aktivitenin önündeki engeller ve fiziksel aktivitenin kolaylaştırıcıları fiziksel aktivite alışkanlığını etkileyen önemli faktörlerdir. İnflamatuvar artritte fiziksel aktiviteyi kolaylaştıran ve engelleyen unsurlar belirlenmiştir. Buna göre fiziksel aktiviteyi engelleyen unsurlar; hastalığın semptomları, fiziksel aktiviteyle ilgili olumsuz inanç ve korkular (fiziksel aktivitenin hastalığı kötüleştireceğine dair inanç), motivasyon eksikliği, sağlık personelinin fiziksel aktiviteyle ilgili destek ve bilgi eksikliğidir. Fiziksel aktiviteyi kolaylaştırıcılar ise sosyal destek, fiziksel aktiviteyle ilgili olumlu inançlar (fiziksel aktivitenin faydaları konusunda bilgi sahibi olmak), fiziksel aktivitenin olumlu duygu ve deneyimleridir.^{9,13}

Sağlıklı¹⁴ ve diz osteoartriti olan bireylerde¹⁵ fiziksel aktivitenin önündeki engelleri ve kolaylaştırıcıları değerlendiren ölçekler mevcuttur ancak inflamatuvar artritli hastaların, fiziksel aktivite yapmalarına engel olan faktörler; bu hastalıkların spesifik yükleri ve hastaların fiziksel aktivite ile ilgili yanlış inançları nedeniyle değişiklik gösterebilir.¹⁶

Davergne ve ark.¹³ inflamatuvar artritli hastalarda fiziksel aktivitenin algılanan kolaylaştırıcılarını ve engellerini değerlendirmek amacıyla İnflamatuvar Artritte Fiziksel Aktivitenin Kolaylaştırıcıları ve Engelleri (İFAKE) Ölçeği'ni geliştirmişler ve inflamatuvar artritli hastalarda geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunu kanıtlamışlardır. İFAKE Ölçeği, inflamatuvar artritli hastalarda, fiziksel aktivite yapmayı teşvik eden ya da fiziksel aktivite yapmaya engel olan faktörleri ölçen 10 maddelik bir ölçektir. Altı madde psikolojik durum, 2 madde sosyal destek, 1 madde hastalık ve 1 madde çevresel faktörler ile ilgilidir. Ölçeğin engelleyici ya da kolaylaştırıcı olabilecek durumları, sadece engelleyici durumları ve sadece kolaylaştırıcı durumları içeren üç alt başlığı vardır. Yüksek skor, fiziksel aktivite için kolaylaştırıcıların daha fazla ve engellerin daha az olmasıyla ilişkilidir. İFAKE Ölçeği'nin inflamatuvar artritli bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini arttırmak için gerekli müdahalelere rehberlik edebileceğini bildirmiştir.

İFAKE Ölçeği'nin Türkçe versiyonu bulunmamaktadır. İFAKE Ölçeği, Türkçe konuşan inflamatuvar artritli hastalarda, fiziksel aktivite için algılanan engelleri ve kolaylaştırıcıları değerlendirmeyi sağlayıp, eğitimsel ve davranışsal fiziksel aktivite ve egzersiz programlarını yürüten fizyoterapistlere, doğru ve iyi bir şekilde reçetelendirilmiş egzersiz eğitimi ile güvenli ve etkili sonuçlar ortaya çıkarmada yol gösterici olabileceğinden bu tür etkin bir ölçme aracının kullanılması önem taşımaktadır. Bir ölçeğin farklı dil ve kültürlerde kullanılması için ölçeğin sadece o dile çevrilmesi yeterli olmayıp dil geçerliğinin sağlanması ve psikometrik özelliklerinin incelenmesi gerekmektedir.¹⁷

Bundan dolayı çalışmamızda, inflamatuvar artritli hastalarda İFAKE Ölçeği'nin Türkçe uyarlamasını yaparak kültürel adaptasyonunu sağlamak, geçerlik ve güvenilirliğini ölçmek amaçlandı.

YÖNTEM

Bireyler

Güvenirlilik ve geçerlik çalışmalarında, örneklem hacmi toplam madde sayısı dikkate alınarak belirlenebilir. Genellikle toplam madde sayısının 5-10 katı sayıda bir örneklem hacmi ile çalışılması önerilir.¹⁷ Literatürdeki bu bilgiler ışığında çalışmamızda İFAKE Ölçeği'nin 10 maddesi olduğundan örneklem sayısı 100 kişi olarak belirlendi.

Çalışmaya, 20-65 yaş arası, 2010 ACR/EULAR RA sınıflandırma kriterlerine göre RA, 2009 ASAS sınıflandırma kriterlerine göre aksiyal SpA ve CASPAR çalışma grubu tarafından geliştirilmiş kriterlere göre PsA tanısı konmuş 131 gönüllü inflamatuvar artritli hasta dahil edildi.¹⁸⁻²⁰ Ölçek cevaplamaya engel olacak psikiyatrik ve nörolojik hastalığa sahip olanlar, gebe olanlar ve Türkçe okuma-yazma bilmeyenler çalışma dışı bırakıldı. Çalışmaya katılmaya uygun hastalara, değerlendirmeler öncesinde gerekli bilgilendirmeler yapılarak aydınlatılmış onam alındı.

Prosedür

'Inflammatory arthritis Facilitators and Barriers to Physical Activity' isimli ölçeğin Türkçe'ye dil uyarlamasının yapılması ve psikometrik çalışmaları için ölçeği geliştiren araştırmacı Thomas Davergne'den gerekli izin e-posta yoluyla alındı. Araştırmamız Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu ve Etik Kurulu tarafından onaylandı (protokol no: KA21/278, tarih: 16/06/2021). Çalışmaya katılmaya gönüllü olan bireylerin sözlü ve yazılı onamı alındı.

Çalışma iki aşamada gerçekleştirildi. İlk aşamada İFAKE Ölçeği'nin Türkçe'ye dil uyarlaması uygun prosedürle yapıldı. İkinci aşamada dil uyarlaması yapılan ölçeğin psikometrik özellikleri incelendi.

İFAKE Ölçeği'nin dil uyarlaması, Dünya Sağlık Örgütü, ITC ve Beaton ve ark.'nın²¹ bildirdiği şekilde yapıldı.^{20,22} Buna göre; iki kişi sağlık alanından (ana dili Türkçe olan ve İngilizce'yi iyi bilen) ve bir kişi sağlık alanı dışından (ana dili Türkçe olan profesyonel çevirmen) olmak üzere toplam üç bağımsız çevirmen tarafından Inflammatory Arthritis Facilitators and Barriers to Physical Activity' isimli ölçeğin İngilizce'den Türkçe'ye çevirisi yapıldı. Ortak ilk metin, çeviri grup üyeleri ve araştırmacıların da içinde yer aldığı ortak uzlaşma raporu ile oluşturuldu. Ölçeğin oluşturulan ilk Türkçe metni, çeviri-geri çeviri yöntemi gereği iki bağımsız çevirmen tarafından tekrar İngilizce'ye çevrildi. İleri ve geri çevirilerden sonra bu çevirileri karşılaştırmak, çevirinin doğru olup olmadığını ve öğelerin orijinal amacına uygun olup olmadığını incelemek amacı ile 5 çevirmen, sağlık alanından 2 akademisyen ve araştırmacının yer aldığı bir uzman grubu oluşturuldu. Uzman grubunun ortak kararları doğrultusunda ikinci Türkçe metin oluşturuldu. Bu metin, ölçekte yer alan soruları ve cevapları, hastaların okuyup anlaması konusunda sıkıntı yaşayıp yaşamadıklarını test etmek amacıyla hedef kitleden rastgele seçilen 30 hastadan oluşan pilot grup üzerinde uygulandı. Hasta geri bildirimleri ile ölçeğin son hali elde edildi (Ek 1).

İFAKE Ölçeği'nin güvenirliliğinin belirlenebilmesi için iç tutarlılığı (Cronbach alfa katsayısı), madde-toplam korelasyon değerleri ve test-tekrar test güvenirliliği incelendi. Test-tekrar test güvenirliliğinin değerlendirilmesinde en az 30 çift veriye ihtiyaç olduğu belirtilmektedir.^{23,24} Çalışmamızın test-tekrar test güvenirliliği için araştırmaya katılan 131 kişiden (test grubu) basit rastgele seçilen 35 kişiye (tekrar test grubu), 2 hafta sonra İFAKE Ölçeği tekrar yapılarak test-tekrar test verileri toplandı (Şekil 1).

Geçerliği test etmek için araştırmaya katılan 131 hastaya ilk uygulamada İFAKE Ölçeği ile birlikte, aynı anda, hasta değerlendirme formu, Sağlık Değerlendirme Anketi (SDA), Korku-Kaçınma İnanışlar Anketi (KKİA), Tampa Kinezyofobi Ölçeği (TKÖ) ve Kısa Form-36 (KF-36) Ölçeği doldurtuldu.

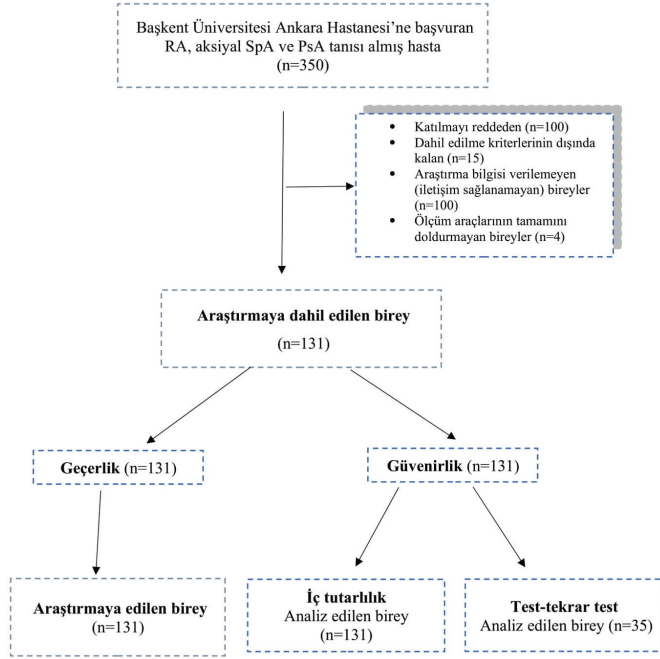
Veri Toplama Araçları

Hasta Değerlendirme Formu

Çalışmaya katılan hastaların yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum ve mesleklerini içeren demografik özellikleri; boy uzunluğu ve vücut ağırlığı gibi antropometrik özellikleri; tanı, ağrı şiddeti, aile öyküsü gibi klinik özellikleri ile fiziksel aktivite ve egzersiz alışkanlıkları hasta değerlendirme formu ile sorgulandı.

İnflamatuvar Artritte Fiziksel Aktivitenin Kolaylaştırıcıları ve Engelleri Ölçeği

İFAKE Ölçeği, inflamatuvar artritli hastalarda (RA, aksiyal SpA, PsA), fiziksel aktivite yapmayı teşvik eden ya da fiziksel



Şekil 1. Çalışmanın akış şeması

RA: Romatoid artrit, SpA: Spondiloartrit, pSA: Psöriatik artrit

aktivite yapmaya engel olan faktörleri değerlendirmek için Davergne ve ark.¹³ tarafından geliştirilen ve 10 maddeden oluşan bir ölçektir. Maddeler, psikolojik durum (6 madde), sosyal destek (2 madde), hastalık (1 madde) ve çevresel faktörler (1 madde) ile ilgilidir. Ölçeğin üç alt başlığı vardır. İlk 4 maddeden oluşan ilk alt başlık ya engelleyici ya da kolaylaştırıcı olarak, sonraki 3 maddeden oluşan ikinci alt başlık sadece engelleyici olarak ve son 3 maddeden oluşan üçüncü alt başlık sadece kolaylaştırıcı olarak kabul edilir. Engelleyici ya da kolaylaştırıcı olarak kabul edilebilecek maddeler -10 ile 10 arasında derecelendirilirken sadece engelleyici olan maddeler -10 ile 0 arasında; sadece kolaylaştırıcı olan maddeler 0 ile 10 arasında derecelendirilir. Herhangi bir madde fiziksel aktiviteyi etkilemediğinde, o madde 0 olarak puanlanır. Bir maddeye cevap verilmediyse, o madde 0 olarak kabul edilir. İki maddeye cevap verilmediyse toplam puan hesaplanmaz. Toplam puan -70 ile 70 arasındadır. Yüksek skor, fiziksel aktivite için kolaylaştırıcıların daha fazla ve engellerin daha az olmasıyla ilişkilidir. -5'in altındaki sonuçlar hedeflenen bir müdahaleyi haklı gösterebilir.

Sağlık Değerlendirme Anketi

SDA 20 maddeden oluşan bir ölçektir. Üst ekstremitenin ince motor aktiviteleri, alt ekstremitenin lokomotor aktiviteleri ve hem üst hem de alt ekstremitenin birlikte kullanıldığı aktiviteler ile ilgili maddeleri içerir. Giyinme, doğrulma, yemek yeme, yürüme, hijyen, uzanma, kavrama ve günlük işleri sorgulayan 8 bölümden oluşur. Her

madde için dört seçenek bulunur ve maddeler, hastanın 'Hiç zorluk çekmeden yapıyorum' ifadesini seçmesiyle 0 puan, 'Biraz zorlukla yapıyorum' ifadesini seçmesiyle 1 puan, 'Çok zorlukla yapıyorum' ifadesini seçmesiyle 2 puan, 'Hiç yapamıyorum' ifadesini seçmesiyle 3 puan olarak hesaplanır. Skor, toplam puanın, toplam madde sayısına bölünmesiyle hesaplanır ve en fazla üç olabilir. Skor, hastalık aktivitesiyle koreledir ve yüksek skor düşük sağlık durumuyla ilişkilidir. Türkçe geçerliği ve güvenilirliği Küçükdeveci ve ark.²⁵ tarafından yapılmıştır.

Korku-Kaçınma İnanışlar Anketi

KKİA, bel ağrılı hastalarda, fiziksel aktivite ve iş ile ilgili korku- kaçınma inanışlarını değerlendirmek amacıyla geliştirilen 16 maddelik bir ölçektir. İki bölümden oluşur; ilk bölümü fiziksel aktivite ile ilgili korku kaçınma tutumlarını, ikinci bölümü ise iş ile ilgili korku kaçınma tutumlarını değerlendirir. 7'li likert tip olan maddeler, hastanın "Hiç katılmıyorum" ifadesini seçmesiyle en az 0 puan ve "Tamamen katılıyorum" ifadesini seçmesiyle en fazla 6 puan alır. 1., 8., 13., 14. ve 16. sorular olmak üzere 5 soru puanlamaya dahil edilmez. Fiziksel aktivite bölümü 0 ile 24 arasında, iş bölümü ise 0 ile 36 arasında puanlanabilir. Her iki bölüm puanları bağımsız olarak hesaplanır ve ayrı olarak kullanılabilir. Her bölüm için skor, 0'a yaklaştıkça korku-kaçınma tutumunda azalma, en yüksek puana yaklaştıkça korku-kaçınma tutumunda artma olduğu kabul edilir. Türkçe geçerliği ve güvenilirliği Özcan Bingül ve Baş Aslan²⁶ tarafından yapılmıştır.

Tampa Kinezyofobi Ölçeği

TKÖ, kas iskelet sistemi problemi olan hastalarda hareket nedeniyle oluşabilecek ağrı ya da tekrar yaralanmadan korkma durumunu değerlendirmek için geliştirilen 17 maddelik bir ölçektir. Dörtlü likert tip olan maddeler, hastanın "Kesinlikle katılmıyorum" ifadesini seçmesiyle en az 1 puan ve "Tamamen katılıyorum" ifadesini seçmesiyle en fazla 4 puan alır. 4., 8., 12. ve 16. maddelerin ters çevrilmesinden (Örnek: 4. soruda "Hiç katılmıyorum" ifadesini seçen hasta 4 puan alır) sonra puanlar toplanır ve skor hesaplanır. Skor en az 17, en fazla 68 olabilir. Skorun yüksek olması kinezyofobinin de yüksek olduğunun göstergesidir. TKÖ'nün geçerlik ve güvenilirliği Yılmaz ve ark.²⁷ tarafından yapılmıştır.

Kısa Form-36

KF-36, sağlıkla ilgili yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla geliştirilen 36 maddeden oluşan bir ölçektir. Maddeler, fiziksel fonksiyonellik (10 madde), fiziksel problemler nedeniyle kısıtlanma (4 madde), genel sağlık (5 madde), ağrı (2 madde), mental sağlık (5 madde), emosyonel problemler nedeniyle kısıtlanma (3 madde), sosyal yeterlilik (2 madde) ve enerji (4 madde) ile ilgilidir

ve 8 alt gruba ayrılır. Her alt grup 100 üzerinden puanlanır. Toplam puan hesabı, gerekli işlemlerden sonra 0 ile 100 arasında skorlanır. Yüksek skor iyi sağlık durumunu, düşük skor kötü sağlık durumunu ifade eder. Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Koçyiğit ve ark.²⁸ tarafından yapılmıştır.

İstatistiksel Analiz

Çalışma verilerinden nominal ve ordinal parametreler frekans analiziyle, ölçüm verileri ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerler ile tanımlanmıştır. Ölçeğin geçerlilik analizi için AMOS 24.0 programında doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ve Statistical Package for the Social Sciences 17.0 programında temel bileşenler analizi (faktör analizi) yapılmıştır. Faktör analizinde Varimax rotasyonu, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi ve Barlett Küresellik testleri yapılmıştır. Ölçeklerin güvenilirliğini test etmek için test-tekrar test güvenilirliği ve iç tutarlılık yöntemleri kullanılmıştır. İç tutarlılık Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı ile değerlendirilmiştir. Verilerin normallik testi için Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmıştır. Fark analizlerinde bağımsız örneklem t-testi ve one-way ANOVA testi kullanılmıştır. Korelasyon analizleri için Pearson's ve Spearman's rho korelasyon analizleri yapılmıştır. Tüm analizler %95 güven aralığında gerçekleştirilmiştir. Testlerin anlamlılık düzeyi için $p < 0,05$ ve $p < 0,01$ değerleri kabul edildi.

BULGULAR

Olğuların Tanımlayıcı Özellikleri

Çalışmamıza 49 RA, 60 aksiyal SpA, 22 PsA tanısı almış toplam 131 inflamatuvar artrit hastası dahil edildi. Olğuların sosyodemografik ve klinik özellikleri Tablo 1'de gösterildi.

Psikometrik Özellikler

Güvenirlilik analiz sonuçları

Tüm ölçeklerin iç tutarlılık (Cronbach alfa) düzeyleri literatürde kabul gören 0,70 düzeyinin üzerindeydi. İFAKE Ölçeği'nin Cronbach alfa değeri 0,804 bulundu. KF-36 Ölçeği birden fazla likert tipi içerdiği için, Cronbach alfa yöntemine uygun değildi (Tablo 2).

İFAKE Ölçeği'nin madde-toplam korelasyonları 0,407 ile 0,620 arasında değişmektedir (Tablo 3). Uygulamada dar örneklem için 0,40 ve üzeri, geniş örneklem için 0,30 ve üzeri korelasyon katsayısı kabul edilebilir düzeyde güvenilirliği ifade etmektedir.

İFAKE Ölçeği'nin test-tekrar test güvenilirliği sınıf içi korelasyon katsayısı (ICC) ile değerlendirildi. Toplam ölçek puanı için ICC değeri 0,703 bulundu. Ölçek madde puanlarının ICC değeri 0,507 ile 0,788 arasında değişmektedir. ICC değeri 0,6-0,8 arasında ise iyi düzeyde güvenilirliği gösterir (Tablo 4).

Tablo 1. Olğuların sosyodemografik ve klinik özellikleri

	$\bar{X} \pm SS$ (n=131)	Min-maks
Yaş (yıl)	44,78±11,14	21-65
Boy (cm)	168,78±9,17	150-191
Kilo (kg)	77,15±15,49	45-120
VKİ (kg/cm ²)	27,07±5,07	17,6-47,9
Ağrı SAÖ (cm)	4,85±2,92	0-10
	Kişi sayısı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kadın	75	57,3
Erkek	56	42,7
Eğitim durumu		
Okuryazar	1	0,8
İlkokul	6	4,6
Ortaokul	4	3,1
Lise	30	22,9
Üniversite	84	64,1
Diğer	6	4,6
Meslek durumu		
Çalışıyor	84	64,1
Çalışmıyor	22	16,8
Emekli	22	16,8
Hastalığı nedeniyle çalışmıyor	3	2,3
Medeni durum		
Bekar	24	18,3
Evli	98	74,8
Boşanmış	8	6,1
Dul	1	0,8
Tanı		
Romatoid artrit	49	37,4
Aksiyal spondiloartrit	60	45,8
Psöriatik artrit	22	16,8
Aile öyküsü		
Yok	56	42,7
Var	75	57,3
Fiziksel aktivite alışkanlığı		
Hayır	44	33,6
Evet	87	66,4
Düzenli egzersiz alışkanlığı		
Hayır	93	71,0
Evet	38	29,0
Sigara		
Hayır	84	64,1
Evet	47	35,9
Alkol		
Hayır	89	67,9
Evet	42	32,1

SAÖ: Sayısal Ağrı Ölçeği, cm: Santimetre, kg: Kilogram, VKİ: Vücut kitle indeksi, \bar{X} : Ortalama, SS: Standart sapma, min: Minimum, maks: Maksimum

Geçerlik Analiz Sonuçları

İFAKE Ölçeği'nin örneklem yeterlilik ve DFA uygunluk düzeyi için yapılan KMO değeri 0,729'dur ve 0,60 üzerinde olması örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunu göstermektedir. Bartlett Küresellik testi sonuçları, ölçeğe verilen yanıtların faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir.

Tablo 2. Ölçek boyutlarının Cronbach alfa değerleri

	Madde sayısı	Cronbach alfa
İFAKE Ölçeği	10	0,804
SDA	20	0,961
KKİA	16	0,914
TKÖ	17	0,851

İFAKE Ölçeği: İnflamatuvar Artritte Fiziksel Aktivitenin Kolaylaştırıcıları ve Engelleri Ölçeği, SDA: Sağlık Değerlendirme Anketi, KKİA: Korku-Kaçınma İnanışlar Anketi, TKÖ: Tampa Kinezyofobi Ölçeği

Tablo 3. İFAKE Ölçeği'nin madde-toplam korelasyon test sonuçları

	Madde-toplam korelasyonları
Soru 1	0,407
Soru 2	0,426
Soru 3	0,496
Soru 4	0,452
Soru 5	0,477
Soru 6	0,630
Soru 7	0,467
Soru 8	0,485
Soru 9	0,553
Soru 10	0,620

Tablo 4. Test-tekrar test sınıf içi korelasyon değerleri

$\bar{X} \pm SS$ (n=131)		Test (n=131)		Tekrar test (n=35)		ICC (%95 GA)
		Min-maks	$\bar{X} \pm SS$ (n=35)	Min-maks		
İFAKE Ölçeği soruları	Soru 1	-1,33±5,025	(-10;10)	-1,88±4,961	(-10;9)	0,785 (0,566;0,894) **
	Soru 2	-1,45±4,621	(-10;10)	-0,33±3,990	(-10;9)	0,568 (0,126;0,787) *
	Soru 3	1,40±4,162	(-10;10)	1,12±3,822	(-10;10)	0,572 (0,133;0,789) **
	Soru 4	2,33±4,047	(-10;10)	2,15±3,412	(0;10)	0,537 (0,072;0,769) *
	Soru 5	-1,60±3,260	(-10;0)	-1,42±3,241	(-10;0)	0,788 (0,570;0,895) **
	Soru 6	-3,66±4,161	(-10;0)	-2,30±3,877	(-10;0)	0,620 (0,230;0,812) **
	Soru 7	-1,45±3,163	(-10;0)	-0,73±2,375	(-9;0)	0,570 (0,129;0,788) **
	Soru 8	4,21±4,226	(0;10)	4,61±4,286	(0;10)	0,526 (0,040;0,766) *
	Soru 9	4,28±4,261	(0;10)	4,88±4,299	(0;10)	0,507 (0,002;0,756) *
	Soru 10	3,80±4,211	(0;10)	4,48±4,236	(0;10)	0,645 (0,281;0,825) **
Toplam		6,34±20,383	(-56;67)	10,45±20,604	(-27;50)	0,703 (0,398;0,853) **

*p<0,05, **p<0,01, bağımlı t-testi.

\bar{X} : Ortalama, SS: Standart sapma, Min: Minimum, Maks: Maksimum, ICC: Sınıf içi korelasyon katsayısı, GA: Güven aralığı

Bartlett's testi ki-kare (χ^2) istatistiği 371,393 ve serbestlik derecesi (sd) 45 olup anlamlıdır (p<0,001) (Tablo 5).

Ölçek maddelerinin yanıtlarına göre faktör yapısının varyansı açıklama gücü ve kümülatif varyans değerlerini belirleyen temel bileşenler analiz sonuçları Tablo 6'da verildi. Birinci faktör (teşvik veya engel boyutu) toplam varyansın %35,85'ini, ikinci faktör (engel boyutu) toplam varyansın %17,53'ünü, üçüncü faktör (teşvik boyutu) ise toplam varyansın %11,78'ini açıklamaktadır. Tüm ölçek maddeleri ise fiziksel aktiviteyi kolaylaştırma ve engelleme düzeyinin %65,17'sini açıklayabilmektedir. Maddelerin başlangıç Eigen değerlerine göre tüm maddelerin tek tek varyans açıklama değerleri toplamı %100'dür. İlk üç boyuttaki kümülatif oran ise üç boyutlu bir ölçek için yüksek bir değer olup, toplam varyansın %50'sinin üzerinde bir açıklama gücüne sahiptir.

İFAKE Ölçeği'nin faktör yük değerleri: teşvik veya engel alt boyutunda 0,580-0,813, engel alt boyutunda 0,499-0,765, teşvik alt boyutunda 0,850-0,922 arasında değişmektedir. İFAKE Ölçeği'nin teşvik veya engel, engel, teşvik boyutu Eigen değerleri sırasıyla 3,585, 1,753, 1,178 idi (Tablo 7).

İFAKE Ölçeği'nin geçerliğinin test edilmesi için, DFA sonuçları Şekil 2'de gösterildi. İFAKE Ölçeği'nin DFA uyum indekslerinden CMIN/DF düzeyinin 2.095 değerinde olması ölçeğin iyi uyum gösterdiğini ifade etmektedir. RMSEA değeri 0,092, CFI değeri 0,921, IFI değeri 0,925 olarak saptandı. RMSEA değeri, düşük seviyede uyum gösterirken, CFI ve IFI değerlerinin iyi uyum göstermektedir (Tablo 8).

Tüm ölçeklerin ve alt boyutlarının ortalama ve standart sapma değerleri ile tanımlayıcı istatistikleri Tablo 9'da verildi.

İFAKE Ölçeği'nin toplam puanı ile SDA arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönde bir ilişki vardır ($r=-0,286$; $p<0,01$). KF-36 ölçeğinin emosyonel rol güçlüğü dışındaki tüm boyutları ile İFAKE Ölçeği toplam puanı arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yöndedir ($p<0,01$). İFAKE Ölçeği toplam puanı ile KKİA ve TKÖ puanları arasındaki istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmadı ($p>0,05$) (Tablo 10).

TARTIŞMA

Araştırmamızda, İFAKE Ölçeği Türkçe konuşan inflamatuvar artritle hastalarda geçerli ve güvenilir bulundu. Bilgimiz dahilinde ölçeğin ilk versiyon çalışmasıdır. Bu yüzden, çalışmamızın sonuçları sadece İFAKE Ölçeği'nin geliştirildiği ilk makaledeki psikometrik verilerle karşılaştırıldı.

Çalışmaya inflamatuvar artrit (RA, aksiyal SpA, PsA) tanısı almış 131 gönüllü hasta dahil edildi. Bu sayının gerekli psikometrik incelemenin yapılabilmesi için yeterli büyüklükte olduğu saptandı. KMO katsayısının 0,60'tan yüksek olması ve Bartlett Küresellik testinin anlamlı çıkması elde edilen verilerin faktör analizi için örneklem uygunluğunu göstermektedir.²⁹ Orijinal çalışmadaki katılımcıların sosyodemografik ve klinik özellikleri çalışmamızın örneklemeyle benzerlik göstermekteydi.

Tablo 5. İFAKE Ölçeği'nin Kaiser-Meyer-Olkin ve Bartlett Küresellik testi sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin örneklem yeterliliği		0,729
Bartlett Küresellik testi	χ^2	371,393
	d	45
	p	0,000**
* $p<0,05$, ** $p<0,01$. χ^2 : Ki-kare değeri		

İç tutarlılığın değerlendirilmesinde kullanılan Cronbach alfa katsayısı, 0 ile 1 arasında değişen bir değerdir ve hesaplanan katsayı için genel kabul edilen bu değer 0,70 ve üstünde olmasıdır. Çalışmamızda Cronbach alfa değeri 0,804 bulundu ve bu değer İFAKE Ölçeği'nin yüksek güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir (0,80-1,00). Ölçeğin Cronbach alfa katsayısının yüksek olması, ölçeğin maddelerinin o ölçüde birbiriyle tutarlı ve ölçülmek istenen özellikle o ölçüde bağlantılı olduğu anlamına gelmektedir.^{17,29} İFAKE Ölçeği'nin teşvik veya engel, engel

Tablo 7. İFAKE Ölçek maddelerinin faktör yüklerine göre dağılımı

İFAKE Ölçeği Soruları	İFAKE Ölçeği faktör yükleri		
	Faktör 1 Teşvik veya Engel	Faktör 2 Engel	Faktör 3 Teşvik
Soru 1	0,813		
Soru 2	0,788		
Soru 3	0,580		
Soru 4	0,704		
Soru 5		0,765	
Soru 6		0,499	
Soru 7		0,760	
Soru 8			0,888
Soru 9			0,922
Soru 10			0,850
Eigen değeri	3,585	1,753	1,178
Varyans açıklama gücü	35,851	17,533	11,782
Cronbach alfa	0,664	0,647	0,910
Cronbach alfa: 0,804. İFAKE Ölçeği: İnflamatuvar Artritte Fiziksel Aktivitenin Kolaylaştırıcıları ve Engelleri Ölçeği			

Tablo 6. İFAKE Ölçeği'nin temel bileşenler analiz sonuçları

Faktör	Başlangıç Eigen değerleri			Kare yüklerin toplamı			Rotasyon yüklerin toplamı		
	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %
1	3,585	35,851	35,851	3,585	35,851	35,851	2,561	25,608	25,608
2	1,753	17,533	53,384	1,753	17,533	53,384	2,326	23,256	48,865
3	1,178	11,782	65,166	1,178	11,782	65,166	1,630	16,301	65,166
4	0,859	8,593	73,759						
5	0,742	7,415	81,174						
6	0,617	6,173	87,347						
7	0,487	4,873	92,220						
8	0,386	3,858	96,078						
9	0,220	2,201	98,279						
10	0,172	1,721	100,000						
İFAKE Ölçeği: İnflamatuvar Artritte Fiziksel Aktivitenin Kolaylaştırıcıları ve Engelleri Ölçeği									

Tablo 8. İFAKE Ölçeği'nin uyum indeks değerleri ve uyum indeks sınırları

Uyum kriterleri	İyi uyum	Kabul edilebilir uyum	İFAKE ölçeği değerleri
CMIN/DF	$0 \leq \text{CMIN/DF} \leq 3$	$3 \leq \text{CMIN/DF} \leq 5$	2,095*
RMSEA	$0 \leq \text{RMSEA} \leq 0,05$	$0,05 < \text{RMSEA} \leq 0,08$	0,092
CFI	$0,97 \leq \text{CFI} \leq 1,00$	$0,91 \leq \text{CFI} < 0,97$	0,921**
IFI	$0,97 \leq \text{IFI} \leq 1,00$	$0,91 \leq \text{IFI} < 0,97$	0,925**

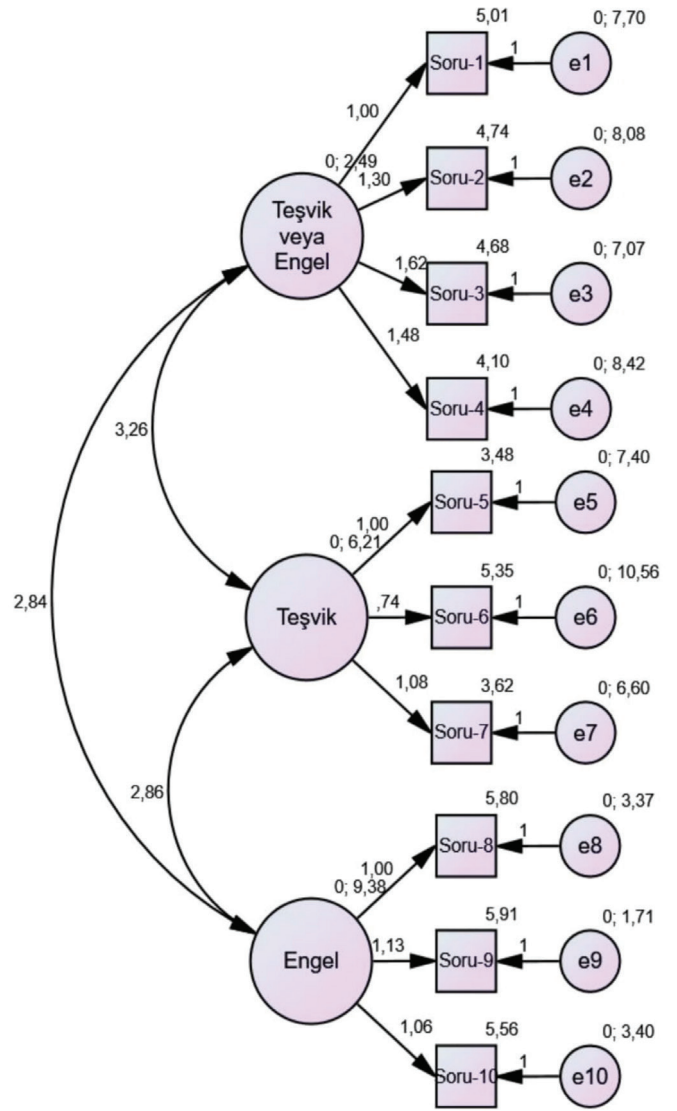
****Kabul edilebilir uyum. *İyi uyum.** CMIN/DF: χ^2/df oranı-ki-kare/serbestlik derecesi, RMSEA: Ortalama hata karekök yaklaşımı (Root Mean Square Error of Approximation), CFI: Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (Comparative Fit Index), IFI: Artımlı Uyum İndeksi (Incremental Fix Index)

Tablo 9. Tüm ölçeklerin tanımlayıcı istatistikleri

	Min	Maks	\bar{X}	SS
İFAKE Ölçeği teşvik veya engel	-40,00	37,00	0,49	11,78
İFAKE Ölçeği engel	-30,00	0,00	-7,12	7,87
İFAKE Ölçeği teşvik	0,00	30,00	13,08	11,48
İFAKE Ölçeği toplam	-56,00	67,00	6,79	21,03
SDA	20,00	80,00	27,26	9,73
TKÖ	17,00	60,00	42,27	8,08
KKİA toplam	0,00	60,00	29,95	21,62
KKİA fiziksel aktivite	0,00	24,00	13,50	8,19
KKİA iş	0,00	36,00	16,36	16,73
KF-36 fiziksel fonksiyon	0,00	100,00	70,31	24,80
KF-36 fiziksel rol güçlüğü	0,00	100,00	53,44	42,15
KF-36 emosyonel rol güçlüğü	0,00	100,00	55,73	44,04
KF-36 enerji	0,00	100,00	46,95	21,76
KF-36 ruhsal sağlık	8,00	100,00	56,12	19,86
KF-36 sosyal işlevsellik	0,00	100,00	63,45	26,11
KF-36 ağrı	0,00	100,00	48,98	31,14
KF-36 genel sağlık	0,00	100,00	45,19	22,03
KF-36 toplam	77,00	100,00	90,53	7,30

İFAKE Ölçeği: İnflamatuvar Artritte Fiziksel Aktivitenin Kolaylaştırıcıları ve Engelleri Ölçeği, SDA: Sağlık Değerlendirme Anketi, KKİA: Korku-Kaçınma İnanışlar Anketi, TKÖ: Tampa Kinezyofobi Ölçeği, KF-36: Kısa Form 36,, \bar{X} : Ortalama, SS: Standart sapma, Min: Minimum, Maks: Maksimum

ve teşvik alt boyutlarının Cronbach alfa değerleri sırasıyla 0,664, 0,647, 0,910 idi. Bu sonuçlar teşvik veya engel alt boyutunun ve engel alt boyutunun güvenilir alfa kat sayısına, teşvik boyutunun yüksek düzeyde güvenilir alfa kat sayısına sahip olduğunu göstermektedir.³⁰ Ölçeğin geliştirildiği ilk çalışmada Cronbach alfa değeri ise 0,69 bulunmuştur.¹³ Çalışmamızın Cronbach alfa değerinin

**Şekil 2. İFAKE Ölçeği DFA sonuçları**

CMIN/DF: 2,095; IFI: 0,925; CFI: 0,921; RMSEA: 0,092.

İFAKE Ölçeği: İnflamatuvar Artritte Fiziksel Aktivitenin Kolaylaştırıcıları ve Engelleri Ölçeği, DFA: Doğrulayıcı faktör analizi

orijinal çalışmadan yüksek olması, Türkçe'ye uyarlanmış İFAKE Ölçeği'nin orijinal İFAKE Ölçeği'ne göre daha yüksek güvenilirlikte olduğunu göstermektedir.

Madde-toplam korelasyonu, ölçme aracındaki maddelerden elde edilen puanlar ile toplam puan arasındaki ilişkiyi açıklamaktadır.^{29,31} İFAKE Ölçek maddelerinin, madde-toplam korelasyon katsayıları 0,407-0,620 arasındadır ve bu maddelerinin 0,30 ve üzerinde değerler alması İFAKE Ölçek maddelerinin ölçülmek istenen özellikle ilişkilerinin yüksek ve kabul edilebilir düzeyde güvenilir olduğunu gösterir. Orijinal çalışmada ise madde-toplam korelasyon

Tablo 10. İFAKE Ölçeği'nin toplam puanı ile SDA, KKİA, TKÖ ve KF-36 ölçekleri arasındaki korelasyon sonuçları

	r	p
SDA	-0,286**	0,002
KKİA	-0,145	0,128
KKİA fiziksel aktivite	-0,180	0,094
KKİA İş	-0,172	0,070
TKÖ	-0,174	0,064
KF-36 fiziksel fonksiyon	0,318**	0,001
KF-36 fiziksel rol güçlüğü	0,308**	0,001
KF-36 emosyonel rol güçlüğü	0,167	0,077
KF-36 enerji	0,305**	0,001
KF-36 ruhsal sağlık	0,271**	0,004
KF-36 sosyal işlevsellik	0,298**	0,001
KF-36 ağrı	0,391**	0,000
KF-36 genel sağlık	0,380**	0,000
KF-36 toplam puan	0,387**	0,000

**p<0,01. Pearson korelasyon analizi.
İFAKE Ölçeği: İnflamatuvar Artritte Fiziksel Aktivitenin Kolaylaştırıcıları ve Engelleri Ölçeği, SDA: Sağlık Değerlendirme Anketi, KKİA: Korku-Kaçınma İnanışlar Anketi, TKÖ: Tampa Kinezyofobi Ölçeği, KF-36: Kısa Form-36

değerleri 0,29-0,66 arasında değişmektedir.¹³ Çalışmamız madde-toplam korelasyon katsayıları aralığı orijinal çalışmadaki verilere göre üstünlük göstermektedir.

Çalışmamızda İFAKE Ölçeği'nin maddelerinin ICC değerleri 0,507-0,788 aralığında idi ve toplam ICC değeri 0,703 idi. ICC değerinin 0,20 nin altında olması istatistiksel olarak anlamlı ilişki olmadığını ifade eder. ICC değeri 0,6-0,8 arasında ise iyi düzeyde güvenilirliği gösterir.³² Sonuçlarımız İFAKE Ölçeğinin ICC değerinin yüksek düzeyde ilişki olduğunu göstermektedir. En düşük ICC değeri teşvik boyutu madde 9 (fiziksel aktivitenin ruh hali için yararlarına bilgi sahibi olmak) iken, en yüksek ICC değeri teşvik ve engel boyutu madde 5 (fiziksel aktivitenin semptomları daha da kötüleştireceğine dair inanç) idi. Orijinal ölçeğin maddelerinin ICC değerleri 0,01-0,71 aralığında değişmekteydi¹³ ve çalışmamıza benzer şekilde aynı maddeler en düşük ve yüksek değerdedi. Orijinal İFAKE ölçeğinin toplam ICC değeri ise 0,78 idi. Bu sonuçlar ışığında, Türkçe konuşan inflamatuvar artritle hastalarda İFAKE Ölçeği'nin güvenilir bir ölçek olduğu sonucuna varıldı.

Ölçeğin geliştirildiği çalışmada açıklayıcı faktör analizi (AFA) sonuçlarıyla ilgili bilgi olmadığından¹³ ölçme aracına ilişkin faktör yüklerini ortaya koymak amacıyla AFA kullanıldı. Faktör analizinde, faktör sayısının belirlenmesi için Eigen değeri kullanıldı. Eigen değeri 1 ve 1'den büyük olan faktörler kabul edilebilir faktörlerdir.³³ Türkçe'ye uyarlanmış İFAKE Ölçeği'nin teşvik veya engel, engel ve teşvik boyutu

Eigen değerleri sırasıyla 3,585, 1,753, 1,178 idi. Bir ölçme aracının geçerli sayılabilmesi için tek faktörlü ölçeğin açıkladığı birikimli kümülatif varyansın en az %30, çok faktörlü ölçeğin ise kümülatif değeri en az %40 olmalıdır.³³ Çalışmamızda İFAKE Ölçeği'nin 10 maddeden oluşan üç faktörlü yapısı toplam varyansın %65,17'sini açıkladı. İlk üç boyuttaki kümülatif oran üç boyutlu bir ölçek için yüksek bir değer olup, toplam varyansın %50'sinin üzerinde bir açıklama gücüne sahiptir.

Faktör analizinde, faktör yük değerinin 0,45 ve üzeri olması iyi bir ölçü olarak değerlendirilir.^{29,31} Türkçe'ye uyarlanmış İFAKE Ölçeği'nin faktör yük değerleri: teşvik veya engel alt boyutunda 0,580-0,813, engel alt boyutunda 0,499-0,765, teşvik alt boyutunda 0,850- 0,922 arasında değişmektedir. Üç faktörün yük değerlerinin kabul edilen minimum değer olan 0,45'in üzerinde olması, geçerli bir ölçek olduğunu göstermektedir. Analizler sonucunda ölçeğin hiçbir maddesi çıkarılmadı ve orijinal formundaki yapı kullanıldı.

DFA, önceden belirlenmiş bir yapının toplanan verilerle ne derece doğrulandığını incelemeyi amaçlar.³⁴ Çalışmamızda CMIN/ DF değeri 2,095, RMSEA değeri 0,092, CFI değeri 0,921, IFI değeri 0,925 bulundu. CMIN/DF düzeyi ölçeğin iyi, RMSEA değeri düşük, CFI ve IFI değerlerinin iyi uyum gösterdiği belirlendi. DFA sonucunda İFAKE Ölçeği kabul edilebilir seviyede iyi uyum göstermektedir.³⁴ Orijinal çalışmada DFA analizi yapılmadığı için sonuçlarımızı tartışmadık. Ölçeğin DFA sonuçları, araştırmamızın güçlü yanını ortaya çıkarmaktadır.

Benzer ölçek geçerliliğinde, İFAKE Ölçeği'nin toplam puanı ile SDA skoru arasında negatif yönde ilişki, KF-36 ölçeğinin emosyonel rol güçlüğü dışındaki tüm boyutları arasında pozitif yönde ilişki saptandı. İFAKE Ölçeği toplam puanı ile KKİA ve TKÖ puanları arasındaki istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmadı. SDA skorunun artması düşük sağlık durumunu ifade ederken, İFAKE Ölçek skorunun azalması fiziksel aktivitede engellerin arttığını göstermektedir. KF-36 emosyonel rol güçlüğü alt parametresinde anlamlı ilişki çıkmamasının sebebi emosyonel durumun zaman gibi birçok faktörden etkilenebileceğinden ve kadın katılımcıların sayısının yüksek olması sebebiyle psikososyal ve hormonal faktörlerden kaynaklanabileceğini düşünmekteyiz. Orijinal çalışmada İFAKE Ölçeği'nin toplam skoru ile tüm ölçeklerin korelasyonuna bakılmış ve bizim çalışmamıza benzer bir şekilde sadece SDA skoru ile negatif ilişki bulunmuş, TKÖ ve KKİA puanları ile ilişki saptanmamıştır. Çalışmamız sonucunda TKÖ, KKİA sonuçları negatif yönde ilişki göstermiştir ancak istatistiksel olarak anlamlı değildir. Korku kaçınma tutumu ve kinezyofobi artıkça İFAKE Ölçeği'nin puanı azalma yani fiziksel aktivitenin engelleyicilerinde artma gösterme eğilimindedir. Bu sonuçlar anlamlı olmasa da ölçeğin

geçerliliği için olumlu yöndedir. Daha fazla örneklem sayısı ile istatistiksel anlamlılık oluşabileceğini düşünüyoruz.¹⁶ Çıkan uygun sonuçlar doğrultusunda, Türkçe'ye uyarlanmış İFAKE Ölçeği'nin geçerliliği gösterildi.

Davergne ve ark.¹³ tarafından yapılan ölçeğin geliştirildiği ilk çalışmaya inflamatuvar artrit tanılı (RA, aksiyal SpA, PsA) 63 kişi katılmıştır. Çalışmamızın orijinal araştırmadan daha geniş bir örnekleme uygulanması, gerekli psikometrik incelemeler için örneklem sayısının istatistiki olarak yeterli olması sebepleri ile çalışmamız psikometrik olarak daha güçlü kanıtlar göstermektedir.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Çalışmamız özverili bir şekilde yürütülmüş olsa da bazı limitasyonları bulunmaktadır. İFAKE Ölçek verilerini toplarken ölçeğin doğasından kaynaklanan nedenlerle hastalar tarafından anlaşılmasında birtakım güçlükler yaşadık. Hastalar engel ve/veya teşvik durumunu puanlarken tam olarak neye puan verdiklerini ilk başta anlamadılar ve cevapları o soru için 'fiziksel aktivite yapmamı etkilemedi' olsa bile, maddeyi puanlama eğiliminde oldular. Ölçeğin doğru sonuçlar verebilmesi için hasta tarafından tam olarak anlaşıldığından emin olunması kanaatindeyiz. Örneklem grubunun sadece Ankara ilindeki bir hastanede tedavi gören hastalardan oluşması elde edilen verilerin genellenebilirliğini azaltmaktadır. Türkçe konuşan genel popülasyonda hastaların dahil edileceği çalışmayla daha güvenilir sonuçlar elde edilebilir. Gelecek çalışmalarda, RA, aksiyal SpA ve PsA gibi sadece tek bir spesifik inflamatuvar artrit tanısına sahip hastalarda da İFAKE Ölçeği'nin geçerli ve güvenilir olup olmadığı araştırılması önerilmektedir. İFAKE Ölçeği'nin fiziksel aktivite davranış değişikliğini amaçlayan çalışmalarda kullanılıp, fiziksel aktivite engelleri ve kolaylaştırıcılara gerekli uygun davranışsal müdahalelerin geliştirilmesi literatüre ve klinik müdahalelere ışık tutacaktır.

SONUÇ

Sonuç olarak, İFAKE Ölçeği Türkçe konuşan inflamatuvar artritli hastalar için geçerli, güvenilir, uygulanabilir, pratik ve maliyetsiz bir araçtır. İFAKE Ölçeği Türkçe konuşan inflamatuvar artritli hastalarda fiziksel aktivitenin algılanan engelleri ve kolaylaştırıcılarını ayrıntılı ve doğru bir şekilde değerlendirmeyi sağlayacaktır. Bu değerlendirmeler ışığında, Türkçe konuşan inflamatuvar artritli hastalarda İFAKE Ölçeği ile belirlenen fiziksel aktivite engelleyicileri ortadan kaldırılıp, kolaylaştırıcılarına teşvik edilmesi, hastaların fiziksel aktivite düzeyini artırmak için hedeflenen bireye özgü müdahalelere rehberlik edebilecektir. Bu sebeplerden dolayı çalışmamızın sonuçlarının literatüre katkı sağlamasının yanı sıra inflamatuvar artritli hastaların tedavi yönetiminde çalışan sağlık profesyonellerine yol gösterici olacağını düşünmekteyiz.

Etik

Etik Kurul Onayı: Araştırmamız Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu ve Etik Kurulu tarafından onaylandı (protokol no: KA21/278, tarih: 16/06/2021).

Hasta Onayı: Çalışmaya katılmaya gönüllü olan bireylerin sözlü ve yazılı onamı alındı.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Konsept: E.Ö.Ş., M.A, Dizayn: E.Ö.Ş., M.A, Veri Toplama veya İşleme: E.Ö.Ş., M.A., Analiz veya Yorumlama: E.Ö.Ş., M.A., Literatür Tarama: E.Ö.Ş., M.A., Yazan: E.Ö.Ş., M.A.

Çıkar Çatışması: Yazarlar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Çalışmamız için hiçbir kurum ya da kişiden finansal destek alınmamıştır.

KAYNAKLAR

1. European League Against Rheumatism (EULAR) Task force RheumaMap: a Research Roadmap to transform the lives of people with Rheumatic and Musculoskeletal Diseases. 2017.
2. Wang R, Ward MM. Epidemiology of axial spondyloarthritis: an update. *Curr Opin Rheumatol.* 2018;30:137-43.
3. Scotti L, Franchi M, Marchesoni A, Corrao G. Prevalence and incidence of psoriatic arthritis: A systematic review and meta-analysis. *Semin Arthritis Rheum.* 2018;48:28-34.
4. Hernández-Hernández V, Ferraz-Amaro I, Díaz-González F. Influence of disease activity on the physical activity of rheumatoid arthritis patients. *Rheumatology (Oxford).* 2014;53:722-31.
5. Swinnen TW, Scheers T, Lefevre J, Dankaerts W, Westhovens R, de Vlam K. Physical activity assessment in patients with axial spondyloarthritis compared to healthy controls: a technology-based approach. *PLoS One.* 2014;9:e85309.
6. Acar M, Tonga E, Daskapan A, Karakas M, Tekindal A. Comparison of Physical Activity Levels in Rheumatic Diseases. *Aktuelle Rheumatologie, Akt Rheumatol.* 2017;42:329-35.
7. O'Dwyer T, Rafferty T, O'Shea F, Gissane C, Wilson F. Physical activity guidelines: is the message getting through to adults with rheumatic conditions? *Rheumatology (Oxford).* 2014;53:1812-7.
8. Rausch Osthoff AK, Niedermann K, et al. 2018 EULAR recommendations for physical activity in people with inflammatory arthritis and osteoarthritis. *Ann Rheum Dis.* 2018;77:1251-60.
9. Freid LM, Ogdie A, Baker JF. Physical Activity Patterns in People With Inflammatory Arthritis Indicate They Have not Received Recommendation-Based Guidance From Health Care Providers. *ACR Open Rheumatol.* 2020;2:582-7.
10. Larkin L, Gallagher S, Fraser AD, Kennedy N. Relationship between self-efficacy, beliefs, and physical activity in inflammatory arthritis. *Hong Kong Physiother J.* 2016;34:33-40.
11. Larkin L, Gallagher S, Cramp F, Brand C, Fraser A, Kennedy N. Behaviour change interventions to promote physical activity in rheumatoid arthritis: a systematic review. *Rheumatol Int.* 2015;35:1631-40.

12. Trost SG, Owen N, Bauman AE, Sallis JF, Brown W. Correlates of adults' participation in physical activity: review and update. *Med Sci Sports Exerc.* 2002;34:1996-2001.
13. Davergne T, Moe RH, Fautrel B, Gossec L. Development and initial validation of a questionnaire to assess facilitators and barriers to physical activity for patients with rheumatoid arthritis, axial spondyloarthritis and/or psoriatic arthritis. *Rheumatol Int.* 2020;40:2085-95.
14. Ortabag T, Ceylan S, Akyuz A, Bebis H. The validity and reliability of the exercise benefits/barriers scale for Turkish Military nursing students. *S Afr J Res Sport Phys Educ Recreation.* 2010;32:55-70.
15. Coste N, Guiguet-Auclair C, Gerbaud L, et al. Perceived barriers to and facilitators of physical activity in people with knee osteoarthritis: Development of the Evaluation of the Perception of Physical Activity questionnaire. *Ann Phys Rehabil Med.* 2020;63:202-28.
16. Gossec L, Berenbaum F, Chauvin P, et al. Reporting of patient-perceived impact of rheumatoid arthritis and axial spondyloarthritis over 10 years: a systematic literature review. *Rheumatology (Oxford).* 2014;53:1274-81.
17. Karaçam, Z. Ölçme araçlarının Türkçeye uyarlanması. *Ebelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2019;2:28-37.
18. Aletaha D, Neogi T, Silman AJ, et al. 2010 Rheumatoid arthritis classification criteria: an American College of Rheumatology/ European League Against Rheumatism collaborative initiative. *Arthritis Rheum.* 2010;62:2569-81.
19. Rudwaleit M, van der Heijde D, Landewé R, et al. The development of Assessment of SpondyloArthritis international Society classification criteria for axial spondyloarthritis (part II): validation and final selection. *Ann Rheum Dis.* 2009;68:777-83.
20. International Test Commission (ITC). Guidelines for Translating and Adapting Tests. *International Journal of Testing.* 2018;18:101-34.
21. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine (Phila Pa 1976).* 2000;25:3186-91.
22. World Health Organization. "World Health Organization process of translation and adaptation of instruments." 2009.
23. Tavşancıl E. Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. Ankara: Nobel, 2005.
24. Aktürk Z, Acemoğlu H. Tıbbi araştırmalarda güvenilirlik ve geçerlilik. *Dicle Tıp Dergisi.* 2012;39:316-9.
25. Küçükdeveci AA, Sahin H, Ataman S, Griffiths B, Tennant A. Issues in cross-cultural validity: example from the adaptation, reliability, and validity testing of a Turkish version of the Stanford Health Assessment Questionnaire. *Arthritis Rheum.* 2004;51:14-9.
26. Özcan Bingül Ö, Baş Aslan U. Korku-Kaçınma İnanışlar Anketi'nin Türkçe'ye uyarlanması, güvenilirliği ve geçerliği. *Fizyoter Rehabil.* 2013;24:135-43.
27. Yılmaz TÖ, Yakut Y, Uygur F, Uluğ N. Turkish version of the Tampa Scale for Kinesiophobia and its test-retest reliability. *Physiother Rehabil.* 2011;22:44-9.
28. Koçyiğit H, Aydemir O, Fişek G, Ölmez N, Memiş A. Reliability and Validity of the Turkish Version of Short Form-36 (SF-36). *Turk J Drugs Ther.* 1999;12:102-6.
29. Büyüköztürk Ş, Kılıç Çakmak E, Akgün ÖE, Karadeniz Ş, Demirel F. Bilimsel araştırma yöntemleri. *Pegem Atıf İndeksi.* 2017;1-360.
30. Kılıç S. Cronbach'ın alfa güvenilirlik katsayısı. *J Mood Disord.* 2016;6:47-8.
31. Aktürk Z, Acemoğlu H. Tıbbi araştırmalarda güvenilirlik ve geçerlilik. *Dicle Tıp Dergisi.* 2012;39:316-9.
32. Weir JP. Quantifying test-retest reliability using the intraclass correlation coefficient and the SEM. *J Strength Cond Res.* 2005;19:231-40.
33. Yaşlıoğlu MM. Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi.*
34. Erkorkmaz Ü, Etikan İ, Demir O, Özdamar K, Sanisoğlu SY. Doğrulayıcı faktör analizi ve uyum indeksleri. *Türkiye Klinikleri J Med Sci.* 2013;33:210-23.

Ek 1. İnflamatuvar Artritte Fiziksel Aktivitenin Kolaylaştırıcıları ve Engelleri Ölçeği

A: Geçtiğimiz ay beni fiziksel aktivite yapmaya teşvik etmiş ya da fiziksel aktivite yapmamı engellemiş olabilecek maddeler:			
1. Semptomların seviyesi (ağrı, yorgunluk, hareket kısıtlılığı) ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmamı engelledi ð Geçtiğimiz ay beni fiziksel aktivite yapmaya teşvik etti ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmam üzerinde hiçbir etkisi olmadı	Fiziksel Aktivitem Üzerinde Hiçbir Etkisi Olmadı	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Fiziksel Aktivitem Üzerinde En Fazla Etkiye Sahipti
2. Hava koşulları ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmamı engelledi ð Geçtiğimiz ay beni fiziksel aktivite yapmaya teşvik etti ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmam üzerinde hiçbir etkisi olmadı	Fiziksel Aktivitem Üzerinde Hiçbir Etkisi Olmadı	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Fiziksel Aktivitem Üzerinde En Fazla Etkiye Sahipti
3. Başkalarının (arkadaşlar, aile) desteğinin oluşu ya da olmayışı ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmamı engelledi ð Geçtiğimiz ay beni fiziksel aktivite yapmaya teşvik etti ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmam üzerinde hiçbir etkisi olmadı	Fiziksel Aktivitem Üzerinde Hiçbir Etkisi Olmadı	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Fiziksel Aktivitem Üzerinde En Fazla Etkiye Sahipti
4. Sağlık çalışanlarının desteklerinin ve/veya tavsiyelerinin oluşu ya da olmayışı ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmamı engelledi ð Geçtiğimiz ay beni fiziksel aktivite yapmaya teşvik etti ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmam üzerinde hiçbir etkisi olmadı	Fiziksel Aktivitem Üzerinde Hiçbir Etkisi Olmadı	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Fiziksel Aktivitem Üzerinde En Fazla Etkiye Sahipti
B: Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmamı engellemiş olabilecek maddeler:			
5. Fiziksel aktivitenin semptomları daha da kötüleştirceğine dair inanç ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmamı engelledi ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmam üzerinde hiçbir etkisi olmadı	Fiziksel Aktivitem Üzerinde Hiçbir Etkisi Olmadı	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Fiziksel Aktivitem Üzerinde En Fazla Olumsuz Etkiye Sahipti
6. Motivasyon eksikliği ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmamı engelledi ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmam üzerinde hiçbir etkisi olmadı	Fiziksel Aktivitem Üzerinde Hiçbir Etkisi Olmadı	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Fiziksel Aktivitem Üzerinde En Fazla Olumsuz Etkiye Sahipti
7. Hangi egzersizlerin yapılacağı ve ne kadar süre ile yapılacağı konusunda bilgi eksikliği ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmamı engelledi ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmam üzerinde hiçbir etkisi olmadı	Fiziksel Aktivitem Üzerinde Hiçbir Etkisi Olmadı	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Fiziksel Aktivitem Üzerinde En Fazla Olumsuz Etkiye Sahipti
C: Geçtiğimiz ay beni fiziksel aktivite yapmaya teşvik etmiş olabilecek maddeler:			
8. Fiziksel aktivitenin sağlık için yararları konusunda bilgi sahibi olmak ð Geçtiğimiz ay beni fiziksel aktivite yapmaya teşvik etti ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmam üzerinde hiçbir etkisi olmadı	Fiziksel Aktivitem Üzerinde Hiçbir Etkisi Olmadı	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Fiziksel Aktivitem Üzerinde En Fazla Olumlu Etkiye Sahipti
9. Fiziksel aktivitenin ruh hali için yararları konusunda bilgi sahibi olmak ð Geçtiğimiz ay beni fiziksel aktivite yapmaya teşvik etti ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmam üzerinde hiçbir etkisi olmadı	Fiziksel Aktivitem Üzerinde Hiçbir Etkisi Olmadı	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Fiziksel Aktivitem Üzerinde En Fazla Olumlu Etkiye Sahipti
10. Egzersizi güvenli bir şekilde yapabilecek bilgiye sahip olmanın verdiği güven ð Geçtiğimiz ay beni fiziksel aktivite yapmaya teşvik etti ð Geçtiğimiz ay fiziksel aktivite yapmam üzerinde hiçbir etkisi olmadı	Fiziksel Aktivitem Üzerinde Hiçbir Etkisi Olmadı	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Fiziksel Aktivitem Üzerinde En Fazla Olumlu Etkiye Sahipti
Engelleyici ya da kolaylaştırıcı olarak kabul edilebilecek maddeler -10 ile 10 arasında derecelendirilirken sadece engelleyici olan maddeler -10 ile 0 arasında; sadece kolaylaştırıcı olan maddeler 0 ile 10 arasında derecelendirilir. Herhangi bir madde fiziksel aktiviteyi etkilemediğinde, o maddeyi 0 olarak puanlayınız. Bir maddeye cevap verilmediyse, o maddeyi 0 olarak kabul ediniz. İki maddeye cevap verilmediyse toplam puanın hesaplanmaması önerilir. Toplam puan -70 ile 70 arasındadır, -5' in altındaki sonuçlar hedeflenen bir müdahaleyi haklı gösterebilir.			