

Journal of Surgery and Medicine

e-ISSN: 2602-2079

Romatoid artritli hastalarda Türkçe kısa form 36'nın (SF-36) güvenilirlik ve geçerliliği

Reliability and validity of the Turkish version of short form 36 (SF-36) in patients with rheumatoid arthritis

Başak Bilir Kaya¹, Afıtap İçağasıoğlu²

¹ Erenköy Physical Therapy and Rehabilitation Hospital, Istanbul, Turkey
² Medeniyet University, Goztepe Training and Research Hospital, Department of Physical Therapy and Rehabilitation, Istanbul, Turkey

Öz

Amaç: Romatoid artritte Türkçe SF-36'nın güvenilirlik ve geçerliliğini araştırmak.

Yöntemler: Çalışmaya alınan Romatoid artritli hastaların demografik özellikleri kayıt edildi. Sağlık değerlendirme anketi (HAQ) ve SF-36 formları dolduruldu. Hastalık aktiviteleri DAS-28 kullanılarak hesaplandı. Hastalar 3 ay sonra tekrar çağırılarak kendilerini ilk gelişlerine göre nasıl hissettikleri soruldu ve ilk gelişlerinde yapılan testler tekrarlandı.

Bulgular: Çalışmadaki 141 hastanın %9,9'u erkek; %90,1'i kadındır. SF-36'nın güvenilirlik çalışmasında ölçek alt boyutlarının Cronbach alfa değerleri 0,792-0,992 arasında değişmekte olup, bunun sonucunda SF-36 yüksek düzeyde güvenilir bulunmuştur. Madde-toplam puan korelasyon katsayıları da her bir alt ölçek için ayrı ayrı hesaplanmıştır. Fiziksel fonksiyonda 0,436-0,840, fiziksel rol gücünde 0,887-0,895; ağrıda 0,861-0,958, sağlığın genel olarak algılanmasında 0,564-0,892; vitalite (enerji)'de 0,702-0,841; sosyal fonksiyonda 0,949-0,952; emosyonel rol kısıtlamasında 0,396-0,473 ve mental sağlıkta 0,456-0,824 arasında bulunmuştur. Daha sonra her iki SF-36 ölçümü karşılaştırılmış ve $p>0,05$ olduğu için ikinci ölçümlerde ilk ölçümlere göre bir farklılık saptanmamıştır.

SF 36 geçerlilik çalışması, beyana dayalı durumları ikinci gelişlerinde ilkine göre değişmeyen 63 olgu üzerinde yapılmış olup; test tekrar test arasındaki korelasyon, intra-class korelasyon katsayıları ile değerlendirildiğinde her iki uygulama arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki görülmektedir. Bu çalışmada korelasyon katsayıları 0,51 ile 0,78 arasında değişmektedir. SF-36 puanlarının ilk ve ikinci ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemektedir ($p>0,05$).

Sonuç: Sonuç olarak Türkçe SF-36 Romatoid artritli hastalarda güvenilir ve geçerli bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: Güvenilirlik, Geçerlilik, Romatoid artrit, SF-36

Abstract

Aim: Investigating reliability and validity of the Turkish version of short form-36 (SF-36) in patients with rheumatoid arthritis

Methods: Demographic data of the patients with rheumatoid arthritis were recorded. Health Assessment Questionnaire (HAQ) and Short Form 36 (SF-36) were filled out. Disease activities were computed using Disease Activity Score 28 (DAS-28). Patients were recalled after three months and were asked to state how they felt compared to their first visit, and the same tests were repeated.

Results: 141 patients were admitted (9.9% male, 90.1% female). In the reliability study of SF-36, the Cronbach alpha value of the subscales varied in the range 0.792-0.992, hence SF-36 was found to be highly reliable. The item total score correlations were computed for each subscale and were found to be in the ranges: 0.436-0.840 for physical functioning, 0.887-0.895 for role function (physical), 0.861-0.958 for pain, 0.564-0.892 for general health perception, 0.702-0.841 for vitality (energy/fatigue), 0.949-0.952 for social functioning, 0.396-0.473 for role function (emotional) and 0.456-0.824 for mental health. The SF-36 scores from two consecutive visits spaced 3 months apart were compared and the p values were found to be greater than 0.05. The validity study was conducted for the 63 patients whose reported conditions did not change between two visits. The test-retest relation was evaluated using intra-class correlation coefficients, which ranged from 0.51 to 0.78 and the correlations of the two tests were found to be statistically significant. The comparison of SF-36 scores from two consecutive visits, all with $p>0.05$, showed no statistically significant changes.

Conclusion: The Turkish version of SF-36 was found to be reliable and valid in patients with rheumatoid arthritis.

Keywords: Reliability, Validity, Rheumatoid arthritis, SF-36

Corresponding author / Sorumlu yazar:

Başak Bilir Kaya

Address / Adres: 19 Mayıs Mah. Şemsettin

Günaltay Cad. Sultan Sok No:14, Erenköy

Kadıköy, İstanbul, Türkiye

E-mail: basakbilir@gmail.com

Ethics Committee Approval is taken from Ethical Committee of Medeniyet University, Goztepe Training and Research Hospital at 20.10.2006, with record number of 32/P

Etik Kurul Onayı Medeniyet Üniversitesi, Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Komite'sinden 20.10.2006 tarih ve 32/P karar no ile alınmıştır

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support. Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Received / Geliş Tarihi: 18.12.2017

Accepted / Kabul Tarihi: 05.02.2018

Published / Yayın Tarihi: 05.02.2018

Copyright © JOSAM



How to cite / Atf için: Kaya BB, İçağasıoğlu A. Reliability and validity of the Turkish version of short form 36 (SF-36) in patients with rheumatoid arthritis. J Surg Med. 2018;2(1):11-16.

Giriş

Romatoid artritli (RA) hastalar sıklıkla yaşam kalitelerini bozan semptomlar bildirmektedir. Bu kronik hastalığın değerlendirilmesinde kullanılabilir en iyi ölçeğin ne olduğuna dair net bir görüş yoktur ve çoğu ölçeğin dikkate aldığı faktörler eklem katılımı ve sedimentasyon (ESR) gibi akut faz reaktanları ile sınırlıdır. Birçok araştırmacı daha kapsamlı olması için sağlık değerlendirme anketi (HAQ)'nin özürülük bölümünü de çalışmalarına katmaktadır [1]. HAQ şu anda da fiziksel özürülüğü değerlendirmek için kullanılmaktadır ve İngiltere ve Türkiye'nin de içinde bulunduğu pek çok ülkede geçerlilik çalışması yapılmıştır [2]. Amerika'da gözlemsel ve klinik çalışmaların sonuçlarının değerlendirilmesi için çok sıklıkla kullanılmaktadır [3,4]. Bir çalışma göstermiştir ki romatoloji kliniklerine ayaktan gelen hastalarda en sık kullanılan sağlık durum anketi, tedavi kararlarını ne kadar etkilediği kesin olarak bilinmemekle birlikte HAQ'tır [5]. Hem uzun dönemde [6,7], hem de erken hastalık evresindeki hastalar için kısa dönem [8] hastalığın gidişatını öngördüğüne dair gittikçe kuvvetlenen kanıtlar vardır. Her ne kadar RA'nın sebep olduğu fiziksel fonksiyon kayıplarıyla ilgili değerli bir ölçek olsa da, duygusal ve psikolojik problemleri içermediğinden hastanın hastalığın kendisine ne kadar zarar verdiğini nasıl algıladığını tam olarak gösterememektedir. Ayrıca HAQ fiziksel fonksiyonun tüm alanlarını değerlendirmektense üst ekstremitelerle ilgili fonksiyonlara daha çok önem vermektedir. Özellikle remisyon ve relapslarla giden, hastaya sağlanan faydanın hastalık ilerlese de hastanın kabul edilebilir bir yaşam kalitesi standardında kalması olduğu, kronik hastalıklarda, yaşam kalitesini de ölçen bir sağlık değerlendirme anketi kullanılması oldukça önemlidir. İdeal olarak bu sağlık değerlendirme anketi geçerli (ölçmesi beklenileni tam olarak ölçen) ve güvenilir (tekrarlandığında benzer sonuçlar verebilen) olmalı, hastalar ve klinisyenler tarafından kabul görmeli, yoğun klinik şartlarda uygulanabilmeli ve hastalık için özel olan ve genel sağlık bilgilerini içermelidir [9,10]. 14 SF-36 (kısa form 36, short form 36) [11], Amerika'da tasarlanmış bir genel sağlık taraması anketidir. Sağlıklı popülasyonda geçerli ve kabul edilebilir olduğu gösterilmiş ve farklı hasta gruplarında güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır [12]. SF-36, Koçyiğit ve arkadaşları tarafından Türkçeye çevrilip 50 osteoartritli ve 50 bel ağrılı hastada güvenilirlik ve geçerlilik çalışması yapılmıştır [13]. HAQ ile benzer şekilde, klinisyenler tarafından kullanılan hastalık ve kan testi odaklı sonuçlar yerine, hastalığın hastaya yaptığı etkileri inceleyen, hasta odaklı bir yaklaşım sergilemektedir. Soruları sağlığın sekiz farklı alt grubunu incelemek üzere tasarlandığından ve hastanın hastalıkla ilgili olarak algıladığı fiziksel aktivite kısıtlamalarını da içerdiğinden, HAQ' tan farklıdır. Ancak, Türkçe SF-36'nın RA'lı hastalarda güvenilirlik ve geçerliliği üzerine yapılmış bir çalışma bulunmamaktadır. Bu tezin amacı, RA'lı hasta grubunda Türkçe SF-36'nın güvenilirlik ve geçerliliğini değerlendirerek bu eksikliği gidermektir.

Materyal ve metod

Bu çalışmada Sağlık Bakanlığı, Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon kliniğine

01.09.2006 - 01.04.07 tarihleri arasında başvuran romatoid artrit tanısı almış 141 hasta çalışmaya alınmıştır.

Araştırmaya alınma kriterleri; 18 yaşından büyük, 90 yaşından küçük olmak, 1987 ACR kriterlerine göre RA tanısı almış olmak şeklinde değerlendirilmiştir. Araştırmaya alınmama kriterleri: İleri derecede (grade 3-4) kalp yetmezliği bulunması, akut veya kronik böbrek yetmezliği bulunması veya malignite bulunması olarak kabul edildi.

Hastaların demografik özellikleri kayıt edildikten sonra yaşam kalitesini ölçümü için romatoid artritli hastalarda kullanılan sağlık değerlendirme anketi (HAQ) ve SF-36 kullanılmıştır. Sağlık Değerlendirme Anketi (HAQ) 20 sorudan oluşmuş olup, sekiz aktiviteyi sorgular. Bunlar giyinip kuşanma, doğrulma, yemek yeme, yürüme, hijyen, kavrama ve günlük işleri içermektedir. Her cevap 0-3 arası derecelendirilir [14]. Hastalık aktivitesinin değerlendirilmesinde DAS28 skoru aşağıda verildiği gibi hesaplanmıştır.

$$DAS28=0,56 \times \text{karekök}(HES) + 0,28 \times \text{karekök}(\text{ŞES}) + 0,7 \times \ln(ESH) + 0,014 \times HGD[VAS\text{-mm}]$$

Bu hesaplamaları yapan özel tip hesap makineleri ve yazılımlar mevcut olup hesaplamalarda böyle bir yazılım kullanılmıştır. Elde edilen değer; 2,4 ve altında ise hastanın remisyonunda olduğu; 2,4-3,6 arasında ise düşük hastalık aktivitesi; 3,6-5,5 arasında ise orta hastalık aktivitesi olduğu, 5,5'in üzerinde ise yüksek hastalık aktivitesi olduğu kabul edilmiştir [15]. Hastalık aktivitesini değerlendirmek için kullanılan bir saatlik sedimentasyon değeri hastaların takip için yaptıkları rutin laboratuvar tetkiklerinden, Romatoid Faktör ise teşhis aşamasında veya sonrasında yapılan herhangi bir tetkikin içinde tetkik yapılan laboratuvar parametreleri göz önüne alınarak pozitif veya negatif değerlendirme olarak not edilmiştir. Hastalar, 3 ay sonra tekrar çağırılarak kendilerini ilk gelişlerine göre nasıl hissettikleri sorulmuş ve verdikleri cevaplara göre daha iyi, aynı ve daha kötü olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. Daha sonra ilk gelişlerinde yapılan testler tekrarlanmıştır.

İstatistiksel analizler

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için NCSS 2007&PASS 2008 Statistical Software (Utah, USA) programı kullanılmıştır. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotların (ortalama, standart sapma (SD), medyan) yanı sıra verilerin karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren parametrelerin grup içi karşılaştırmalarında Paired sample t-test, normal dağılım göstermeyen parametrelerin grup içi karşılaştırmalarında ise Wilcoxon işaret test kullanılmıştır. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Mc-Nemar test, Cohen Kappa uyum analizi kullanılmıştır. Parametreler arası ilişkilerin değerlendirilmesinde Spearman's korelasyon analizi ve Intraclass Correlation Coefficient kullanılmıştır. Sonuçlar %95'lik güven aralığında (CI), anlamlılık p<0,05 düzeyinde değerlendirilmiştir.

Bulgular

Demografik Özellikler Çalışma 01.09.2006 - 01.04.07 tarihleri arasında Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesinde yaşları 22 ile 80 arasında değişmekte olan toplam 141 olgu

üzerinde yapılmıştır. Olguların %9,9'u (n=14) erkek; %90,1'i (n=127) kadındır.

Hastalık Aktivite Durumları

Olguların %41,8'inde ek hastalık mevcuttur. Bu ek hastalıklar %1,4'ünde hepatit B, %7,1'inde tüberküloz(TBC), %23,4'ünde hipertansiyon, %9,9'unda koroner arter hastalığı (KAH), %11,3'ünde diyabet şeklindedir. Hastaların madde kullanımına bakacak olursak %1,4'ünde alkol, %12,8'inde sigara kullanımı vardır (Tablo 1). Kullanılan ilaçların dağılımı Tablo 2'de görülmektedir.

Tablo 1: Ek Hastalık ve alışkanlıklar

	n	%
Ek hastalık	59	41,8
Hepatit B	2	1,4
Tüberküloz	10	7,1
Hipertansiyon	33	23,4
Kalp Hastalığı	14	9,9
Diyabet	16	11,3
Alkol	2	1,4
Sigara	18	12,8

Tablo 2: Kullanılan ilaçların dağılımı

	n	%
Deltakortril	59	41,8
Prednol	2	1,4
Metotrexat	10	7,1
Klorokin	33	23,4
Hisroksiklorokin	14	9,9
Lenflunamid	16	11,3
Sulfasazilin	2	1,4
Anti-TNF	18	12,8
Nonsteroid antienflamatuar	134	95,0
Biofosfanat	134	95,0

Tablo 3: DAS ölçümlerinin değerlendirilmesi

	1.ölçüm		p ¹
	Ortalama±SD	Ortalama±SD	
DAS 28.1	3,23±2,19 (3)	3,44±2,16 (3)	0,642
DAS 28.2	1,42±2,21 (0)	1,05±1,85(0)	0,016*
DAS 28.3	2,38±2,77 (2)	1,67±2,45 (1)	0,001**
DAS 28.4	22,10±15,49(18)	26,58±18,97 (22)	0,002**
DAS 28.5	3,49±11,95 (0,69)	1,69±5,45 (0,54)	0,140
DAS 28.6	3,37±2,17 (3)	3,35±2,12 (3)	0,397
DAS 28.7	1,94±0,91 (2)	1,53±0,92 (1)	0,001**
Toplam skor	4,09±2,35 (3,39)	3,64±2,18 (2,92)	0,018*

¹ Wilcoxon Signed Rank test, *p<0,05, **p<0,01

DAS28.1: VAS (visüel analog skala ağrı)

DAS28.2: Şiş eklem (SW)

DAS28.3: Hassas eklem (TEN)

DAS28.4: Sedimantasyon (ESR)

DAS28.5: CRP

DAS28.6: Hastalık aktivitesinin global değerlendirilmesi (hasta tarafından) (GH)

DAS28.7: Hastalık aktivitesinin global değerlendirilmesi (doktor tarafından)

DAS 28 total puanına göre yapılan aktivasyon sınıflamasını 1. ölçümlere göre 2. ölçümlerde McNemar test ile değerlendirdiğimizde, aralarında anlamlılığa yakın olmakla beraber anlamlı farklılık görülmediğini saptadık (p>0,05). Tesadüfi olmayan uyum oranı %32,6 düzeyindedir (Cohen Kappa: 0,364). İlk ölçümde remisyon %25,6 oranında görülürken, ikinci ölçümde bu %30,2 oranına yükselmiş; ilk ölçümde düşük aktivite %27,1 oranından ikinci ölçümde %32,6 oranında yükselmiş; ilk ölçümde orta düzeyde aktivite %22,5 iken ikinci ölçümde %21,7 olarak görülmüş ve ilk ölçümde yüksek aktivite oranı %24,8 iken ikinci ölçümde bu %15,5 oranına gerilemiştir.

DAS 28 birinci ve ikinci ölçümlerinin alt parametreler bazında değerleri Tablo 3'te sunulmuştur. DAS 28 ilk ölçümleri ile ikinci ölçümler arasındaki ilişkileri Spearman's korelasyon analizine göre değerlendirdiğimizde iki ölçüm arasında ileri düzeyde anlamlı ilişki görülmektedir (p<0,01).

SF-36 Ölçeği Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizi

Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizi için Cronbach alfa katsayısı kullanılmıştır. Cronbach alfa katsayısı, bireysel puanların k soru içeren bir ölçekte sorulara verilen cevapların toplanması ile bulunduğu durumlarda soruların birbirleri ile benzerliğini, yakınlığını ortaya koyan bir katsayıdır. Alfa katsayısı, ölçekte yer alan sorunun türdeş bir yapıyı açıklamak ya da sorgulamak üzere bir bütün oluşturup oluşturmadıklarını sorgulamaya yarar [16].

Alfa katsayısının değerlendirilmesi aşağıdaki ölçüte göre yapılır:

- 0,00 – 0,40 ise ölçek güvenilir değildir.
- 0,40 – 0,60 ise ölçek düşük güvenilirliktedir.
- 0,60 – 0,80 ise oldukça güvenilirdir.
- 0,80 – 1,00 ise ölçek yüksek derecede güvenilirdir.

SF-36 ölçeği 8 alt boyuttan oluşmaktadır. SF-36 anketinin alt boyutlarında geçerlilik güvenilirlik değerlendirmesi yapılmıştır. SF-36 alt boyutlarının Cronbach alfa katsayıları Tablo 4'te gösterilmiştir. Ölçek alt boyutlarının Cronbach alfa değeri 0,792-0,992 arasında değişmekte olup ölçeğimiz yüksek düzeyde güvenilir bulunmuştur.

Tablo 4: SF-36 alt boyutlarının Cronbach alfa katsayıları

	Soru sayısı	Cronbach alfa katsayısı
Fiziksel Fonksiyon	10	0,889
Fiziksel Rol güçlüğü	4	0,992
Ağrı	2	0,792
Genel Sağlık	5	0,818
Vitalite	4	0,816
Sosyal Fonksiyon	2	0,908
Emosyonel rol fonksiyonu	3	0,836
Mental Sağlık	5	0,918

Tablo 5: SF-36 ölçümlerinin paired samples test ile değerlendirilmesi (n=129)

	1.ölçüm		p ¹
	Ortalama±SD	Ortalama±SD	
Fiziksel Fonksiyon	68,83±20,97	72,17±18,38	0,065
Fiziksel Rol güçlüğü	55,03±44,56	58,52±45,33	0,391
Ağrı	58,64±22,10	59,79±22,24	0,555
Genel Sağlık	49,44±21,56	47,32±19,78	0,215
Vitalite	43,79±19,23	43,52±17,64	0,862
Sosyal Fonksiyon	72,28±26,23	76,35±23,55	0,107
Emosyonel rol fonksiyonu	54,52±46,01	56,84±47,39	0,616
Mental Sağlık	55,47±18,46	57,98±18,02	0,112

¹ Paired Samples t-test

Madde-toplam puan korelasyon katsayıları da her bir alt ölçek için ilgili maddelerle ayrı ayrı hesaplanmıştır. Fiziksel fonksiyonda 0,436-0,840 arasında, fiziksel rol güçlüğünde 0,887-0,895 arasında; ağrıda 0,861-0,958 arasında, sağlığın genel olarak algılanmasında 0,564-0,892 arasında; vitalite (enerji)'de 0,702-0,841 arasında; sosyal fonksiyonda 0,949-0,952 arasında, emosyonel rol kısıtlamasında 0,396-0,473 arasında ve mental sağlıkta 0,456-0,824 arasında bulunmuştur.

Her iki ölçüm için alt boyut puanları toplanarak yapılan değerlendirmeler Tablo 5'de gösterilmektedir. İlk ölçümde 141 olguya uygulama yapılırken; ikinci ölçümde bu sayı 129'a düşmüştür. Değerlendirmelerimiz 129 olgu üzerinden

yapılmıştır. Fiziksel fonksiyon; fiziksel rol fonksiyonu, ağrı, genel sağlık, vitalite, sosyal fonksiyon, emosyonel rol fonksiyonu ve mental sağlık puanlarının ilk ölçüme göre sonrasındaki değişimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemektedir ($p>0,05$).

İkinci gelişlerinde olgulara önceki gelişlerindeki durumları sorulmuş ve şu sonuçlar alınmıştır: Olgular ilk gelişlerine göre %17,1 oranında daha kötüleşirken; %48,82'si aynı kalmış; %34,1'inin ise daha iyi oldukları görülmüştür. SF-36 geçerlilik çalışması bu bölümün geri kalanında değişim göstermeyen 63 olgu üzerinden değerlendirilecektir.

Tablo 6'da görüldüğü gibi, ele alınan 63 olguda fiziksel fonksiyon; fiziksel rol fonksiyonu, ağrı, genel sağlık, vitalite, sosyal fonksiyon, emosyonel rol fonksiyonu ve mental sağlık puanlarının ilk ölçüme göre sonrasındaki değişimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemektedir ($p>0,05$). Sosyal fonksiyon puanında görülen yükseliş anlamlılık sınırında bulunmuştur.

Tablo 6: SF-36 ölçümlerinin değerlendirilmesi (n=63)

	1.ölçüm	2.ölçüm	p ¹
	Ortalama±SD	Ortalama±SD	
Fiziksel Fonksiyon	69,36±19,80	72,69±17,36	0,154
Fiziksel Rol gücüğü	58,73±43,10	64,28±44,61	0,362
Ağrı	61,30±21,49	63,79±18,26	0,313
Genel Sağlık	49,50±21,29	49,52±16,79	0,995
Vitalite	41,98±19,47	43,65±18,07	0,406
Sosyal Fonksiyon	74,20±25,18	80,75±20,05	0,050
Emosyonel rol fonksiyonu	62,96±44,03	60,31±46,70	0,685
Mental Sağlık	54,03±18,66	57,64±17,22	0,116

¹ Paired Samples t-test

SF 36 ölçek puanları ilk gelişlerine göre sonraki gelişlerinde değişim görülmeyen 63 olgu üzerinde yapılmış olup; test tekrar test arasındaki ilişki İntra-class korelasyon katsayıları ile değerlendirildiğinde her iki uygulama arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki görülmektedir (Tablo 7). Bizim çalışmamızda korelasyon katsayıları 0,51 ile 0,78 arasında değişmektedir. İlk ölçüme göre sonraki ölçümlerde en yüksek fark ise 6,54 puan ile sosyal fonksiyon puanında görülmektedir.

Tablo 7: SF 36 Test tekrar test geçerlilik sonuçları (n=63)

SF 36 (0-100)	İntra-Class	SF 36	SD	%95 CI
	Katsayıları	skorları		
Fiziksel Fonksiyon	0,681	-3,33	18,3	-7,94-1,27
Fiziksel Rol gücüğü	0,572	-5,55	48,03	-17,65-6,54
Ağrı	0,689	-2,49	19,43	-7,38-2,40
Genel Sağlık	0,636	-0,01	19,82	-5,00-4,97
Vitalite	0,785	-1,66	15,81	-5,64-2,31
Sosyal Fonksiyon	0,518	-6,54	25,97	-13,08-0,001
Emosyonel rol fonksiyonu	0,523	2,64	51,60	-13,35-15,64
Mental Sağlık	0,664	-3,61	18,01	-8,15-0,91

HAQ puanlarının iki ölçümünün kıyaslaması Wilcoxon Signed Rank testle yapılmış olup, istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0,05$). İlk alınan fiziksel fonksiyon puanları ile HAQ 1 puanları arasında negatif yönde ve istatistiksel olarak %85,3 düzeyinde anlamlı ilişki görülmektedir ($p<0,01$). Fiziksel rol gücüğü puanı ile negatif yönde %60,1 düzeyinde; ağrı puanı ile negatif yönde %61,7 düzeyinde; genel sağlık puanı ile negatif yönde %42,5 düzeyinde; vitalite puanı ile negatif yönde %40,5 düzeyinde; sosyal fonksiyon puanı ile negatif yönde %55,2 düzeyinde; emosyonel rol fonksiyonu puanı

ile negatif yönde %34,9 düzeyinde ve mental sağlık puanı ile negatif yönde %29,6 düzeyinde ilişki görülmektedir (Tablo 8).

İkinci kez alınan fiziksel fonksiyon puanları ile HAQ 2 puanları arasında negatif yönde ve istatistiksel olarak %81,9 düzeyinde anlamlı ilişki görülmektedir ($p<0,01$). Fiziksel rol gücüğü puanı ile negatif yönde %62,5 düzeyinde; ağrı puanı ile negatif yönde %65,9 düzeyinde; genel sağlık puanı ile negatif yönde %45 düzeyinde; vitalite puanı ile negatif yönde %48,7 düzeyinde; sosyal fonksiyon puanı ile negatif yönde %51,3 düzeyinde; emosyonel rol fonksiyonu puanı ile negatif yönde %46,6 düzeyinde ve mental sağlık puanı ile negatif yönde %44,9 düzeyinde ilişki görülmektedir (Tablo 8).

Table 8: HAQ and SF 36 scores relation

SF 36 (0-100)	HAQ 1.ölçüm (n=141)		HAQ 2.ölçüm (n=129)	
	r	p	r	p
Fiziksel Fonksiyon	-0,853	0,001**	-0,819	0,001**
Fiziksel Rol gücüğü	-0,601	0,001**	-0,625	0,001**
Ağrı	-0,617	0,001**	-0,659	0,001**
Genel Sağlık	-0,425	0,001**	-0,450	0,001**
Vitalite	-0,405	0,001**	-0,487	0,001**
Sosyal Fonksiyon	-0,552	0,001**	-0,513	0,001**
Emosyonel rol fonksiyonu	-0,349	0,001**	-0,466	0,001**
Mental Sağlık	-0,296	0,001**	-0,449	0,001**

r: Spearman's correlation coefficient, ** $p<0,01$

İlk alınan fiziksel fonksiyon puanları ile DAS 28 birinci ölçüm toplam puanları arasında negatif yönde ve istatistiksel olarak %57,4 düzeyinde anlamlı ilişki görülmektedir ($p<0,01$). Fiziksel rol gücüğü puanı ile negatif yönde %53,8 düzeyinde; ağrı puanı ile negatif yönde %57,5 düzeyinde; genel sağlık puanı ile negatif yönde %23,4 düzeyinde; vitalite puanı ile negatif yönde %17,9 düzeyinde; sosyal fonksiyon puanı ile negatif yönde %46,6 düzeyinde; emosyonel rol fonksiyonu puanı ile negatif yönde %29,6 düzeyinde ve mental sağlık puanı ile negatif yönde %17,0 düzeyinde ilişki görülmektedir (Tablo 9).

Tablo 9: DAS 28 total puanları ile SF 36 puanları ilişkisi

SF 36	DAS 28 1. ölçüm (n=141)		DAS 28 2. ölçüm (n=129)	
	r	p	r	p
Fiziksel Fonksiyon	-0,574	0,001**	-0,543	0,005**
Fiziksel Rol gücüğü	-0,538	0,001**	-0,571	0,001**
Ağrı	-0,575	0,001**	-0,653	0,001**
Genel Sağlık	-0,234	0,005**	-0,365	0,001**
Vitalite	-0,179	0,034*	-0,415	0,001**
Sosyal Fonksiyon	-0,466	0,001**	-0,413	0,001**
Emosyonel rol fonksiyonu	-0,296	0,006**	-0,359	0,00**
Mental Sağlık	-0,170	0,035*	-0,315	0,001**

r: Spearman's correlation coefficient, * $p<0,05$, ** $p<0,01$

İkinci kez alınan fiziksel fonksiyon puanları ile DAS 28 toplam puanları arasında negatif yönde ve istatistiksel olarak %54,3 düzeyinde anlamlı ilişki görülmektedir ($p<0,01$). Fiziksel rol gücüğü puanı ile negatif yönde %57,1 düzeyinde; ağrı puanı ile negatif yönde %65,3 düzeyinde; genel sağlık puanı ile negatif yönde %36,5 düzeyinde; vitalite puanı ile negatif yönde %41,5 düzeyinde; sosyal fonksiyon puanı ile negatif yönde %41,3 düzeyinde; emosyonel rol fonksiyonu puanı ile negatif yönde %35,9 düzeyinde ve mental sağlık puanı ile negatif yönde %31,5 düzeyinde ilişki görülmektedir (Tablo 9).

Tartışma

Amerika ve İngiltere'deki sağlık sistemlerinde yaygın olarak kullanılan SF-36'nın sağlık durumunun ve yaşam

kalitesinin ölçülmesi için jenerik bir ölçek olduğu savunulmaktadır. Jenkinson ve arkadaşları SF-36'nın performansının, özellikle psikometrik ve klinik geçerliliğinin, testin uygulandığı hasta grubundan ve klinik şartlardan etkilenebileceğini belirtmiş ve bütün hasta grupları ve klinik şartlar için tatmin edici bir performansın garanti olmadığını söylemişlerdir [17]. Bu öngörüm ölçeğin belli hasta gruplarına özel çalışmalarda kullanılmadan önce o hasta grubunda güvenilirlik ve geçerlilik çalışması yapılmasını gerektirmektedir. Bazı hasta grupları için yapılan çalışmalarda, örneğin kalça replasmanı yapılan hastalarda, SF-36'nın hastalığa özel sağlık ölçekleri kadar iyi olduğuna dair kanıtlar vardır [18,19]. Daha sonra yapılan bazı çalışmalarda ise İngilizce SF-36'nın RA hasta grubunda geçerliliğine [19, 20] ve yanıt verebilirliğine [21] bakılmıştır. SF-36, Koçyiğit H. ve arkadaşları tarafından Türkçeye çevrilip, 50 osteoartrit ve 50 bel ağrılı hastada güvenilirlik ve geçerlilik çalışması yapılmıştır [13].

Güvenilirlik, bir ölçeğin yaptığı ölçümün doğruluğunu, tekrarlanabilirliğini gösterir. Ölçeğin ölçüm hatası ne kadar az ise o ölçek o kadar güvenilirdir [22]. İçsel tutarlılık ise bir ölçeği oluşturan maddeler arasındaki ilişkiyi, maddelerin ölçülmesi istenen kavramı ne ölçüde yansıttığını gösterir. Klasik istatistiksel yöntem olarak Cronbach-alfa katsayısı (α) ile belirlenir. α değeri 0 ile 1 arasında değişen bir sayı olup, bire ne kadar yakın ise ölçeğin içsel tutarlılığı da o kadar yüksektir. İçsel tutarlılığa yüksek olması ölçeğin güvenilirliğini destekler [16].

Bu çalışma romatoid artritli 141 hasta ile yapılmış olup ölçeğin güvenilirlik çalışmalarında her bir alt ölçeğin Cronbach alfa katsayıları 0,792 ile 0,992 arasında bulunmuştur, bu sonuçlara göre SF-36 romatoid artritli hastalarda oldukça güvenilir bir ölçektir.

Ölçeği geliştiren Ware ve ark. [23] Cronbach alfa katsayısını 0,62-0,94 arasında bulmuşlardır. Ölçeğin İngiltere'deki geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını yapan Brazier ve ark. [24] alt ölçeklerin Cronbach alfa katsayılarını 0,73 ile 0,96 arasında bulmuşlardır. İngiltere'de çalışan kesimde sağlıklı bireylerle yapılan bir çalışmada ise bu değerler 0,76-0,90 arasındadır [25]. Psöriatik artritli hastalarda yapılan bir çalışmada ise bu değerler 0,82-0,92 arasında elde edilmiştir [26]. Sistemik Lupus Eritematozuslu hasta grubuyla yapılan çalışmada ise Cronbach alfa değerlerinin 0,71'in üzerinde hesaplandığı bildirilmiştir [27]. Araştırmamızda elde edilen Cronbach alfa katsayılarının güvenilirlik açısından yeterli düzeyde olduğu saptanmıştır. Madde-toplam puan korelasyon katsayıları ise genel olarak 0,396-0,958 arasında olmakla birlikte, her bir alt ölçek için ilgili maddelerle ayrı ayrı hesaplanmıştır. Fiziksel fonksiyonda 0,436-0,840 arasında, fiziksel rol gücünde 0,887-0,895 arasında; ağrıda 0,861-0,958 arasında, sağlığın genel olarak algılanmasında 0,564-0,892 arasında; vitalitede (enerji) 0,702-0,841 arasında; sosyal fonksiyonda 0,949-0,952 arasında, emosyonel rol kısıtlamasında 0,396-0,473 arasında ve mental sağlıkta 0,456-0,824 arasında bulunmuştur. Ölçeğin geliştirildiği çalışmada madde-toplam puan korelasyon katsayıları 0,43-0,90 arasında bulunmuştur [23]. Husted ve ark. [26] psöriatik artritli hastalarda yaptıkları çalışmayla madde toplam puan korelasyon katsayılarını 0,4'ün üzerinde bulmuştur. Bir başka çalışma ise sistemik lupus eritematozuslu hastalarda yapılmış ve katsayılar yine 0,4'ün üzerinde bulunmuştur [27].

Araştırmamızda elde edilen tüm korelasyon katsayıları anlamlı düzeydedir ve maddelerin ait olmadıkları alt ölçeklerle arasındaki korelasyonlarından yüksek düzeydedir. Sonuç olarak, SF-36'nın romatoid artritli hastalarda Türkçe için güvenilir olduğu belirlenmiştir.

SF-36'nın güvenilirliği için yapılan diğer bir işlem ise test-tekrar test değerlendirmedir. Bu değerlendirme sonucunda da fiziksel fonksiyon; fiziksel rol gücünü, ağrı, genel sağlık, vitalite, sosyal fonksiyon, emosyonel rol fonksiyonu ve mental sağlık puanlarının ilk ölçüme göre sonrasındaki değişimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemektedir ($p>0,05$) (Tablo 6). Yani SF-36'nın romatoid artritli hastalarda test-tekrar test güvenilirliği vardır.

Geçerlilik çalışması ise SF 36 ölçek puanları ilk gelişlerine göre sonraki gelişlerinde değişim görülmeyen 63 olgu üzerinde yapılmış olup, test tekrar test arasındaki ilişki Sınıf İçi Korelasyon Katsayıları ile değerlendirildiğinde her iki uygulama arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki görülmektedir. Bizim çalışmamızda ilişki katsayıları 0,51 ile 0,78 arasında değişmektedir (Tablo 7). İlk ölçüme göre sonraki ölçümlerde en yüksek fark ise 6,54 puan ile sosyal fonksiyon puanında görülmektedir.

Birrell ve ark. [28] tarafından İngiltere'de 86 romatoid artritli hastayla yapılan bir çalışmada SF-36'nın fiziksel fonksiyon ve sosyal fonksiyonlarıyla HAQ arasında iyi korelasyon bulunurken, fiziksel ve emosyonel rol alt grupları hastalık aktivitesinden bağımsız bulunmuştur. Bu sonuçlara dayanarak SF-36'nın fiziksel ve emosyonel rol alt gruplarının hastalık aktivitesi ana ölçekleriyle ilintili olmadığı ve romatoid artritli hastalarda sağlık durumuna sadece hastalık aktivitesiyle etki etmediği daha çok planda araştırılması gereken bir etki yaptığı vurgulanmıştır.

Bu çalışmada da hastaların ilk SF-36 ölçümleri HAQ ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak negatif yönde %85,3 oranında anlamlı ilişki saptandığı halde SF-36 alt birimlere ayrılıp bakıldığında emosyonel rol fonksiyon puanı ile negatif yönde %34,9 ilişkili ve mental sağlık puanıyla da negatif yönde %29,6 ilişkili bulunmuştur (Tablo 8). Bu veriler de, her ne kadar emosyonel rol alt grubu tamamen bağımsız saptanmamış olsa da, Birrell ve arkadaşlarının yaptığı çalışmayla uyumlu olarak romatoid artritli hastalarda emosyonel rol alt grubunun hastalık aktivitesiyle doğru orantılı etkilenmediğini, romatoid artritli hastalarda hastanın emosyonel durumunu etkileyen daha farklı etkenler olduğunu göstermektedir. Ayrıca infliksimab kullanan 60 romatoid artritli hastada yapılan bir çalışmada ölçeğin emosyonel rol fonksiyon ve mental sağlık alt gruplarının değişime en az duyarlı gruplar olduğu da gösterilmiştir [29].

Sonuç olarak romatoid artritli hasta grubunda Türkçe SF-36 güvenilir ve geçerli bulunmuştur. Dünya sağlık örgütünün sağlık tanımında yaşam kalitesi de önemli yer tuttuğundan, SF-36 kısa ve kolay uygulanabilir olduğundan hastaların yaşam kalitelerini belirlemek, hastalığın psikososyal yönünü ortaya koymak açısından romatoid artritli hastalarda SF-36 kullanılması önerilmektedir.

Kaynakça

- Fries JF, Spitz P, Kraines RG, Holman HR. Measurement of patient outcome in arthritis. *Arthritis Rheum.* 1980;23(2):137-45.
- Kucukdeveci AA, Sahin H, Ataman S, et al. Issues in crosscultural validity: example from the adaptation, reliability and validity testing of a Turkish version of the Stanford Health Assessment Questionnaire. *Arthritis & Rheumatism; Arthritis Care & Research.* 2004;51(1):14-9.
- Kirwan JR, Reeback JS. Stanford Health Assessment Questionnaire modified to assess disability in British patients with rheumatoid arthritis. *Br J Rheumatol.* 1986;25(2):206-209.
- Leigh JP, Fries JF, Parikh N. Severity of disability and duration of disease in rheumatoid arthritis. *J Rheumatol.* 1992;19(12):1906-11.
- Buchbinder R, Bombardier C, Yeung M, Tugwell P. Which outcome measure should be used in rheumatoid arthritis clinical trials? Clinical and quality-of-life measures' responsiveness to treatment in a randomised controlled trial. *Arthritis Rheum.* 1995;38(11):1568-80.
- Carr A, Thompson P, Young A. Do health status measures (HSM) have a role in rheumatology? A survey of the use of and attitudes towards health status measures in the UK. *Arthritis Rheum.* 1996; ACR Abstracts S261.
- Wolfe F, Cathey MA. The assessment and prediction of functional disability in rheumatoid arthritis. *J Rheumatol.* 1991;18(11):1774.
- Leigh JP, Fries JF. Predictors of disability in a longitudinal sample of patients with rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis.* 1992;51(5):581-7.
- Young A. Short-term outcomes in recent-onset rheumatoid arthritis. *Br J Rheumatol.* 1995;34(suppl. 2):79-86.
- Fitzpatrick R, Ziebland S, Jenkinson C, Mowat A, Mowat A. Importance of sensitivity to change as a criterion for selecting health status measures. *Quality Health Care.* 1992;1(2):89-93.
- Liang MH, Jette AM. Measuring functional ability in chronic rheumatoid arthritis. A critical review. *Arthritis Rheum.* 1981;24(1):80-6.
- Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health status survey (SF-36). 1. Conceptual framework and item selection. *Med Care.* 1992;30(6):473-83.
- Koçyiğit H, Aydemir Ö, Ölmez N, et al. SF-36'nın Türkçe için güvenilirliği ve geçerliliği. *İlaç ve Tedavi Dergisi.* 1999;12:102-6.
- Küçükdeveci A, Şahin H, Ataman Ş, Griffiths B, Tennant A. Issue 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(1):14-9.
- Aletaha D, Ward MM, Machold KP, Nell VPK, Stamm T, Smolen JS. Remission and active disease in rheumatoid arthritis. Defining criteria for disease activity states. *Arthritis Rheum.* 2005;52(9):2625-36.
- Coronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika.* 1951;16(3):297-334.
- Jenkinson C, Peto V, Coulter A. Making sense of ambiguity: evaluation of internal reliability and face validity of SF-36 questionnaire in women presenting with menorrhagia. *Qual Health Care.* 1996;5(1):9-12.
- Hurst NP, Kind P, Ruta DA, Hunter M, Stubbings A. Measuring health-related quality of life in rheumatoid arthritis: validity, responsiveness and reliability of EuroQol (EQ-5D). *Br J Rheumatol.* 1997;36(5):551-9.
- Kosinski M, Keller SD, Ware JE, Hatoum HT, Kong SX. The SF-36 health survey (SF-36) as a generic outcome measure in clinical trials of patients with osteoarthritis and rheumatoid arthritis: relative validity of scales in relation to clinical measures of arthritis severity. *Med Care.* 1999;37(5 suppl):23-39.
- Talamo J, Frater A, Gallivan S, Young A. Use of the short form 36 (SF-36) for health status measurement in rheumatoid arthritis. *Br J Rheumatol.* 1997;36(4):463-9.
- Kvein TK, Smestad LM, Uhlig T. The responsiveness of generic and disease specific health status measures in 759 patients with rheumatoid arthritis (RA). *Arthritis Rheum.* 1996;39(suppl.):260.
- Streiner DL, Norman GR. Health measurement scales. A practical guide to their development and use. New York: Oxford University Press; 1989.
- Ware JE, Snow KK, Kosinski M, Gandek B. SF-36 Health Survey: Manual and interpretation guide. Boston: The Health Institute. New England Medical Center, 1993.
- Brazier JE, Harper R, Jones NMB et al. Validating the SF-36 health survey questionnaire: new outcome measure for primary care. *BMJ.* 1992;305(6846):160-4.
- Jenkinson C, Coulter A, Wright L: Short Form-36 (SF-36) health survey questionnaire: Normative data for adults of working age. *BMJ.* 1993;306(6890):1437-40.
- Husted JA, Gladman DA, Farewell VT et al. Validating the SF-36 health survey questionnaire in patients with psoriatic arthritis. *J Rheumatol.* 1997;24(3):511-7.
- Stoll T, Gordon C, Seifert B et al. Consistency and validity of patient administered assessment of quality of life by the MOS SF-36; its association with disease activity and damage in patients with systemic lupus erythematosus. *J Rheumatol.* 1997;24(8):1608-14.
- Birrell FN, Hassell AB, Jones PW, Dawes PT. How does the short form 36 health questionnaire (SF-36) in rheumatoid arthritis (RA) relate to RA outcome measures and SF-36 population values? A cross-sectional study. *Clin Rheumatol.* 2000;19(3):195-9.
- Russell AS, Conner-Spady B, Mintz A, Maksymowych WP. The responsiveness of generic health status measures as assessed in patients with rheumatoid arthritis receiving infliximab. *J Rheumatol.* 2003;30(5):941-47.