

HEPATİT B YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE FORMU'NUN PSİKOMETRİK ÖZELLİKLERİ

Rukiye Pınar,¹ Nursen Palaz,² Fehmi Tabak³

¹ Yeditepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul

² Trabzon Kanuni Eğitim Araştırma Hastanesi, Dahiliye Yoğun Bakım Ünitesi, Trabzon

³ İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı Hepatit B Yaşam Kalitesi Ölçeği'ni [The hepatitis B quality of life instrument version 1.0 (HBQOL)] Türkçe'ye uyarlamak ve psikometrik özelliklerini incelemektir.

Materyal ve Metod: Çalışmanın örneklemini 160 hepatit B'li hasta oluşturmuştur. HBQOL ruhsal iyi olma, beklenen endişeler, yaşama gücü, damgalanma, savunmasızlık ve bulaştırma endişesi olmak üzere 6 alt boyut içermektedir. HBQOL'nin Türkçe'ye adaptasyonu ileri-geri çeviri yöntemi ile yapılmıştır. Güvenirlik analizinde, Cronbach alfa katsayısı, madde-toplam korelasyonu ve test-retest korelasyonuna bakılmıştır. Yapı geçerliği doğrulayıcı faktör analizi (DFA), betimleyici faktör analizi (BFA) ve bilinen ölçüt ile karşılaştırma yöntemi ile incelenmiş; bilinen ölçüt olarak SF-36 kullanılmıştır.

Bulgular: Cronbach alfa değerleri bulaştırma boyutu hariç, tüm boyutlar için kabul edilebilir değerin üzerindedir.

Madde-toplam korelasyonları yalnızca bulaştırma boyutunda 0,4'ün altında kalmıştır. Test-tekrar test korelasyon katsayıları HBQOL'nin zamana karşı değişmez olduğunu göstermektedir. DFA 6 faktörlü HBQOL'nin mevcut çalışma verilerine uymadığını ve öngörülen uyum indekslerini karşılamadığını göstermiştir. Takiben yapılan BFA'da sorunun bulaştırma boyutundan kaynaklandığı belirlenmiş, bulaştırma boyutu çıkarılarak DFA tekrarlanmıştır. Bu analizde uyum indekslerinin tatmin edici olduğu; ifadelerin faktör yüklerinin 0,4'ü aştığı, faktörler arasındaki korelasyonların orta düzeyde olduğu görülmüştür. Bilinen ölçüt geçerliğinde, HBQOL ve SF-36 puanları arasında orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur.

Sonuç: HBQOL hepatit B'li Türk hastalarda yaşam kalitesinin ölçülmesinde kullanılabilir güvenilir ve geçerli bir araçtır.

Anahtar Kelimeler: Hepatit B, yaşam kalitesi, güvenilirlik, hepatit B yaşam kalitesi ölçeği-HBQOL, geçerlik
Nobel Med 2014; 10(1): 58-67

PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF THE HEPATITIS B QUALITY OF LIFE INSTRUMENT'S TURKISH VERSION

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to adapt of the Hepatitis B Quality of Life Instrument version 1.0 (HBQOL) into Turkish language and investigate its psychometric properties.

Material and Method: The sample size composed of 160 patients with hepatitis B. The HBQOL consists of six dimensions including psychological well-being, anticipation anxiety, vitality, stigmatization, vulnerability, and transmission. Forward-back translation method was used to adapt the HBQOL into Turkish. Reliability was evaluated by Cronbach's alpha, item-total correlation and test-retest reliability. Confirmatory factor analysis (CFA), descriptive factor analysis (DFA) and known criterion validity were used to test construct validity. The SF-36 was used as a known criterion.

Results: All dimensions of HBQOL, except transmission had satisfactory evidences for Cronbach's alpha and item-total correlation values. Test-retest correlation coefficients showed stability of the HBQOL. In our study, the CFA did not replicate six-factor structure for the HBQOL. This was reflected in all fit indices. In the DFA, which was done following CFA, we found that the transmission dimension was problematic. After excluding this dimension from the HBQOL, we replicated CFA. Five-factor structure for the HBQOL fitted well into Turkish data. All factor loadings were positive and were above the recommended level of 0.40. Correlations between factors were moderate level. By means of known criterion validity, correlation between HBQOL and SF-36 scores was in the moderate range, as expected.

Conclusion: In conclusion, the HBQOL is a reliable and valid tool to measure quality of life among patients with hepatitis B.

Key Words: Hepatitis B, quality of life, reliability, the hepatitis B quality of life instrument version 1.0-HBQOL, validity *Nobel Med 2014; 10(1): 58-67*

GİRİŞ

Hepatit B hem dünyada hem de Türkiye'de yaygın olarak görülmekte; dünyada 2 milyar, Türkiye'de ise 3 milyon kişinin hepatit B virüsü (HBV) ile enfekte olduğu bildirilmektedir.¹ Tek rezervuarı insan olan HBV anneden çocuğa doğum öncesinde ya da daha yaygın olarak doğum sırasında bulaşabildiği gibi, kişiden kişiye enfekte taşıyıcı enjektörler, cinsel temas, ciltteki lezyon ve kesikler kanalıyla da bulaşabilmektedir.²

HBV, vakaların yaklaşık %10'unda kronik enfeksiyona neden olmaktadır; bunların da üçte biri ileriki dönemlerde karaciğer sirozu, karaciğer yetersizliği veya karaciğer kanseri gibi ciddi hastalıklarla karşı karşıya kalmaktadır.² HBV hem ciddi karaciğer komplikasyonlarına yol açması hem de karaciğer transplantasyonuna duyulan gereksinim nedeni ile birey ve ülke ekonomisine önemli derecede yük getirmektedir. Ekonomik yükünün yanı sıra HBV ilerlemiş karaciğer hastalığının komplikasyonu olarak gelişen varis kanamaları, asit, ensefalopati ve karaciğer transplantasyonuna bağlı hastaların yaşam kalitesinde de kötüleşmeye yol açmaktadır. Her ne kadar klinik olarak bariz karaciğer hastalığının yokluğunda HBV'li hastaların çoğunda bu son dönem komplikasyonlar nadir görülse de, karaciğer hastalığı semptomsuz da olsa hastaların çoğunda sağlıklı ilişkili yaşam kalitesinin genel popülasyona göre daha düşük olduğu gösterilmiştir.³ Dolayısıyla bu sonuç ileri karaciğer hastalığı veya karaciğer kanseri olmasa bile, bu grupta sağlıklı

ilişkili yaşam kalitesinin düşük olacağına, bu nedenle de düzenli olarak yaşam kalitesi değerlendirmelerinin yapılması gerektiğine işaret etmektedir.

Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi incelemeleri hastaların sosyal, duygusal ve fiziksel ihtiyaçlarının saptanmasında, klinik uygulamaların etkinliğinin değerlendirilmesinde ve hastaya uygun tedavi kararlarının verilmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır.⁴ HBV ile ilgili yazılan eserlerin çoğunda hastalığın bireyin yaşam kalitesini etkilediği ifade edilmekle birlikte, dünyada ve ülkemizde HBV'li hastalarda yaşam kalitesini inceleyen çok az çalışma bulunmaktadır.⁵⁻⁹ Bu çalışmaların neredeyse tamamında, yaşam kalitesi genel popülasyon araştırmalarında kullanılmak üzere geliştirilmiş olan SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği (The MOS 36 item Short Form Health Survey [SF-36]), Nottingham Sağlık Profili (Nottingham Health Profili) ve Hastalık Etki Profili (Sickness Impact Profile) gibi jenerik ölçeklerle incelenmiştir. Bunlar arasında en yaygın kullanılanı SF-36'dır.¹⁰ Bununla birlikte, kronik hastalıklarda yaşam kalitesinin hem jenerik hem de hastalığa özgü spesifik ölçeklerin birlikte kullanılarak değerlendirilmesi önerilmektedir.⁴

Ülkemizde hepatit B hastalarının yaşam kalitesini değerlendirebilecek spesifik ölçek bulunmamasından yola çıkarak planlanan bu araştırmanın amacı, Spiegel ve ark tarafından geliştirilen, orijinali İngilizce olan Hepatit B Yaşam Kalitesi Ölçeğini (The hepatitis B quality of life instrument version 1.0-HBQOL) →

Türkçe'ye uyarlamak ve psikometrik özelliklerini incelemektedir.¹¹

Bu amacı gerçekleştirebilmek için araştırmada şu sorulara yanıt aranmıştır:

1. HBQOL Türkçe formdan elde edilen ölçümlerin iç tutarlık ve test tekrar test güvenilirlik düzeyleri yüksek midir?
2. HBQOL Türkçe formdan elde edilen ölçümler altı boyutlu kuramsal yapı ile açıklanabilmekte midir?
3. HBQOL Türkçe formdan elde edilen ölçümlerin benzer ölçeklerden elde edilen ölçümlerle korelasyonları yüksek midir?

MATERYAL ve METOD

Bu çalışma, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Enfeksiyon Hastalıkları polikliniğinde Ocak 2009-Mayıs 2009 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın evrenini İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Enfeksiyon Hastalıkları polikliniğine müracaat eden kronik hepatit B hastaları ve inaktif HBsAg taşıyıcıları; örneklemini ise evren içinden araştırmaya katılmayı kabul eden, 6 aydan uzun süredir ALT düzeyi normalin 2 katından fazla olan, HBsAg (+), HBeAg (+)/(-), siroz ya da kanser bulguları olmayan ve 18-70 yaş arası kronik hepatit B hastaları ile; 6 ay boyunca ALT düzeyi normal seyreden, HBsAg (+) ve HBeAg (-) olan inaktif HBsAg taşıyıcıları oluşturmuştur (N=160). Çalışmaya 76 kronik hepatit B hastası ve 84 inaktif HBsAg taşıyıcısı katılmıştır.

Araştırmanın yürütülmesinde bilimsel ilkelerin yanı sıra evrensel etik ilkelere de uyulmuştur. Bu doğrultuda araştırmada, aydınlatılmış onam, özerklik, gizlilik ve gizliliğin korunması, hakkaniyet, zarar vermeme/yararlılık ilkeleri göz önünde tutulmuştur. Çalışmalarda insan olgusunun kullanımı bireysel hakların korunmasını gerektirdiğinden çalışma süresince İnsan Hakları Helsinki Deklarasyonu'na sadık kalınmıştır. Araştırmaya başlamadan önce HBQOL Ölçeğinin Türk Toplumuna uyarlanabilmesi için Spiegel'den yazılı izin alınmış, takiben İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Etik Kurulundan (06.01.2009/C-08) izin alınarak araştırma uygulamaya konulmuştur.

Anketleri uygulamadan önce araştırma kriterlerini karşılayan katılımcılara çalışmanın amacı, planı, bilime katkıları, gönüllünün haklarıyla ilgili bilgiler açıklanmış, araştırmaya katılmayı kabul edenlere gönüllü olur formu imzalatılmıştır. Veriler Tanımlayıcı Özellikler Formu, HBQOL ve SF 36 ile yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak toplanmıştır.

Tanımlayıcı Özellikler Formu yaş, cinsiyet, medeni durum ve öğrenim düzeyi'nin yanısıra hepatit ile ilgili özellikleri içermektedir.

Hepatit B Yaşam Kalitesi Ölçeği (The Hepatitis B Quality of Life Instrument Version 1.0-HBQOL)

Spiegel ve arkadaşları tarafından geliştirilen HBQOL ile hastaların yaşam kalitesi altı alt boyutta ve global olarak değerlendirilebilmektedir. Otuz bir ifade içeren ölçeğin alt boyutları ruhsal iyi olma (psychological well-being), beklenen endişeler (anticipation anxiety), yaşama gücü (vitality), damgalanma (stigma), savunmasızlık (vulnerability) ve bulaştırma (transmissibility) şeklindedir. Ölçekte yer alan ifadelerin sekizi ruhsal iyi olma (F3, F4, F6, F7, F8, F9, F10, F13), altısı beklenen endişeler (C1, C2, C5, C9, C12, C15), beşi yaşama gücü (P1, P2, P3, F5, F12), altısı damgalanma (F1, F2, C3, C10, C11, C14), üçü savunmasızlık (C6, C8, C13) ve yine üçü bulaştırma (C4, C7, F11) alt boyutunda yer almaktadır.¹¹

Bir-beş arasında Likert tipi puanlamaya sahip ölçekte yer alan tüm ifadeler verilen yanıtlar tersine çevrilererek puanlanır. Bu doğrultuda, örneğin; bireylerin 1 olarak işaretledikleri ifadeler 5'e, 2 olarak işaretledikleri ifadeler 4'e, 5 olarak işaretlenen 1'e, 4 olarak işaretlenenler ise 2'ye çevrilir. Alt boyut puanları, o boyuttaki ifadeler verilen yanıtların toplanıp ifade sayısına bölünmesiyle; ölçeğin bütününden alınan toplam puan ise 31 ifadeye verilen yanıtların toplanıp 31'e bölünmesiyle hesaplanmaktadır. Ölçeğin bütününden alınabilecek en düşük puan 31, en yüksek 155'tir. Hem alt boyutlar hem de ölçeğin bütünü için hesaplanan puanlar 100'lük sisteme de dönüştürülebilir. Böylece 31-155 arasında değişen puanlar, 1-100 arasında olacak şekilde dönüşmüş olur. Ölçekten alınan puanın artması, kişinin yaşam kalitesini yüksek algıladığı şeklinde yorumlanmaktadır.

Ölçeği geliştiren araştırmacıların ilk çalışmalarında iç tutarlık, test- tekrar test güvenilirlik katsayıları; faktör analizi ve ölçüt geçerliği ile sınınan yapı geçerliği sonuçları oldukça tatmin edici bulunmuş, sonuçta ölçekten elde edilen ölçümlerin güvenilir ve geçerli olduğu ortaya konulmuştur.¹¹

SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği (The MOS 36 Item Short Form Health Survey [SF 36])

SF-36 klinik uygulama ve araştırmalarda, sağlık politikalarının değerlendirilmesinde ve genel popülasyon incelemelerinde kullanılmak üzere Ware ve Sherbourne tarafından 1989 yılında geliştirilmiştir. 36 ifadeden oluşan ölçek, fiziksel ve mental sağlık olmak üzere 2 ana başlık içerir; her bir başlık en düşük puandan en →

yüksek puana kadar 0 ile 100 arası değişen değerler alır; puan yükseldikçe sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi artar.¹² SF-36'nın Türkçe'ye uyarlanması Pinar ve ark. ile Koçyiğit ve ark. tarafından yapılmıştır.^{13,14}

Veri Toplama Yöntem ve Süreci

Çalışmanın ilk aşaması olarak HBQOL ölçeğini geliştiren Spiegel ve arkadaşlarından ölçeğin dil eşdeğerliği ve kültürel uyarlamasının yanı sıra güvenilirlik ve geçerliğinin yapılabilmesi için izin alınmış; takiben orijinal ölçek Türkçeye çevrilmiştir. Çeviride ileri-geri çeviri yöntemi kullanılmıştır. Bu doğrultuda HBQOL iki dil bilimci tarafından orijinal dilden (İngilizce) hedef dile (Türkçe) çevrilmiş, Türkçe çeviriler araştırmacılar tarafından gözden geçirilerek tek bir Türkçe form oluşturulmuş; bu form ilk çevirmenlerden bağımsız iki kişi tarafından yeniden İngilizceye çevrilmiştir. Geri çeviri İngilizce form orijinal İngilizce form ile karşılaştırılmış, birbirini tutmayan F11 (I feel like sexual activity is difficult for me because of hepatitis B), C10 (You are overly self-conscious because of hepatitis B) ve C12 (Something serious might be wrong because of your hepatitis B) no'lu ifadeler konusunda ölçeği geliştiren araştırmacıların onayına başvurulmuş, onay alındıktan sonra Türkçe HBQOL ölçeğinin son şekli oluşturulmuştur. Oluşturulan formda Türkçe ifadelerin anlaşılabilirliği, 30 kronik hepatit B hastasına uygulanan pilot çalışma ile test edilmiştir; anlaşılmasında güçlük olmadığı görülen HBQOL ölçeğinin dil ve kültürel açıdan, Türk hepatit hastalarının kullanımına uygun olduğuna karar verilmiştir.

Bu aşamadan sonra güvenilirlik ve geçerlilik çalışması yapılmış; burada öncelikle ölçeğin ortalama puanlarının aktif hepatit B ve inaktif taşıyıcılar için farklılık gösterip göstermediği incelenmiş, ölçek ortalama puanının hepatit B hastaları için 113,69 (ss=26,48), inaktif taşıyıcılar için 117,01 (ss=23,04) olduğu ve iki grup arasında anlamlı farkın olmadığı ($t=0,84$, $p=0,399$) görülmüş; ileri istatistiksel analizler grup ayrımına gidilmeden yapılmıştır.

Güvenirlik iç tutarlılık ve test-retest güvenilirliği ile değerlendirilmiştir. İç tutarlılıkla Cronbach alfa ve madde-toplam korelasyonuna bakılmış; ilgili literatür doğrultusunda Cronbach alfa için sınır değer $\geq 0,70$, madde-toplam korelasyonu için sınır değer ise $>0,40$ olarak belirlenmiştir.^{15,16}

Test-retest incelemesi Pearson's korelasyon katsayısı ile yapılmış; bu amaçla 15 gün ara ile ölçek iki kez uygulanmış, 0,70'i aşan r değeri tatmin edici olarak kabul edilmiştir.¹⁷

HBQOL'nin yapı geçerliği doğrulayıcı faktör analizi

(DFA), betimleyici faktör analizi (BFA) ve benzer ölçekler geçerliği tekniklerinden yararlanılarak yapılmıştır.¹⁷ Hair ve arkadaşları ayrıca "Her zaman büyük örneklemle çalışılmalı" ya da "Her bir ifade için 5-10 adet olgu gereklidir" şeklindeki açıklamaların artık geçersiz olduğunu, örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde faktör sayısının ve faktörlerin her bir değişkenden açıkladıkları toplam varyansın önemli olduğunu dile getirmekte; buna göre yedi ya da daha az faktör ve orta düzeyde (0,50) varyansın bulunması ve tanımlanmayan faktörlerin bulunmaması durumunda 150 kişilik bir örneklemin yeterli olduğunu ifade etmektedir.¹⁸ Bu açıklamalar doğrultusunda HBQOL'den elde edilen ölçümlerin yapı geçerliği incelenmiştir.

DFA'da daha önce geliştirilen ölçeğin faktör yapısının, bir başka ifade ile öngörülen modelin toplanan verilerle uyumunun değerlendirilmesinde ki-kare'nin yanı sıra, uyum indeksi olarak Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (Comparative of Fit Index, CFI), Standartlaştırılmış Ortalama Hataların Karekökü (Standardized Root Mean Square Residual, SRMR) ve Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA) kullanılmıştır. Steiner ve Norman CFI'nin bir modeli test etmede temel uyum indeksi olarak ele alınması gerektiğini; Hu ve Bentler RMSEA'nın en duyarlı, Toyoda yine RMSEA'nın en güvenilir uyum indeksi olduğunu bildirmektedir.¹⁹⁻²¹ Ayrıca Toyoda serbestlik derecesinden en az etkilenen uyum indeksinin RMSEA olduğuna da dikkat çekmektedir.

Uyum indekslerinin ne büyüklükte olması gerektiği konusunda görüş ayrılıkları bulunmaktadır. Hu ve Bentler basit modellerin yanlış tanımlamalarına duyarlı kesin uyum (absolute fit) indeksi SRMR'nin 0,08'den küçük olmasını, kompleks modellerin yanlış tanımlanmasına duyarlı kesin uyum indeksi olan RMSEA'nın ise 0,06'yı aşmaması gerektiğini ifade etmektedir.²⁰ Brown bu büyüklükteki kesin uyum indekslerine ek olarak, CFI'nin da 0,95'ten büyük olması gerektiğini dile getirmektedir.²² Kline model uyumundan söz edebilmek için RMSEA'nın 0,08'den, SRMR'nin 0,10'dan küçük ve CFI'nin 0,90'dan büyük olması gerektiğini ileri sürmektedir; Toyoda kabul edilebilir uyum için RMSEA'nın 0,10'dan küçük olmasını önermektedir.^{21,23} Buna karşın Hair ve arkadaşları her araştırmada kullanılabilen kesme (cut off) değerlerinin artık geçerli olmadığını, bu katsayıları kullanırken veri setindeki değişken ve kişi sayısının göz önünde bulundurulması gerektiğini belirtmekte; ölçüm aracında madde sayısı 30'dan fazla, örneklem 20'den az olduğunda CFI 0,92'den büyük, SRMR ve RMSEA 0,08'den küçük ise bu sonucun "model veriye uyumludur" demek için yeterli olduğunu ifade etmektedir.¹⁸

Biz bu çalışmada altı faktörlü yapıya ilişkin model →

Tablo 1: Olguların tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı (N=160)		
Tanımlayıcı Özellikler	n	%
Yaş (Ort±ss)	40,46±12,82 Yaş aralığı (18-70 yıl)	
Cinsiyet Kadın/Erkek	64/96	40/60
Medeni Durum Evlü/Bekar	117/43	73,1/26,9
Öğrenim Düzeyi İlkokul/Ortaokul Lise/Üniversite	55/23 44/38	34,3/14,4 27,5/23,8
Ailenizde Hepatit B hastası olan var mı? Evet/Hayır	12/148	7,5/92,5
Ailedeki hepatit hastalarının yakınlık derecesi (n=12) Çocuk/Anne/baba Kardeş/Diğer	3/3 3/3	25,0/25,0 25,0/25,0
Ailenizde Hepatit B taşıyıcısı olan var mı? Evet/Hayır	67/93	41,9/58,1
Ailedeki hepatit B taşıyıcısının yakınlık derecesi (n=67) Çocuk/Eş Anne-baba/Kardeş Diğer (birden fazla yakında)	16/4 5/27 15	23,9/6,0 7,5/40,3 22,4
Hepatit B ile ilgili herhangi bir tedavi aldınız mı? Evet/Hayır	62/98	38,8/61,3
Cevabınız "evet" ise nasıl bir tedavi aldınız? (n=62) İnterferon Antiviral İnterferon+antiviral	9 41 12	14,5 66,1 19,3
Şu anda tedavi görüyor musunuz? Evet/Hayır	46/114	28,7/71,2
Çevrenizdeki kişiler sizin hepatit hastası /taşıyıcısı olduğunuzu biliyor mu? Evet/Hayır	135/25	84,4/15,6
Laboratuvar bulguları HBsAg (Pozitif)	160	100
HBeAg Pozitif/Negatif	18/142	11,3/88,8
Anti-HBs (Negatif)	160	100
Anti-HCV (Negatif)	160	100
ALT düzeyi (son 6 ay)	50,51±6,78 (SD)	
Ort±ss: Ortalama±standart sapma		

uyumu için CFI >0,90, SRMR <0,08 ve RMSEA <0,10 olmasını modelin geçerliliğinin kanıtı olarak belirledik.²⁴ Genel olarak faktör analizinde elde edilen standartlaştırılmış regresyon ağırlıklarının (standardized regression weights) >0,30 ve pozitif olması gerektiği bildirilmektedir; ancak DFA'da bu yükler >0,71 olduğunda mükemmel, 0,63-0,71 arasında çok iyi, 0,55-0,62 arasında iyi ve 0,45-0,54 arasında kabul edilebilir ve 0,32-0,44 arasında zayıf olarak yorumlanmaktadır.²⁵ Bu bilgilere dayanarak bu çalışmada standartlaştırılmış regresyon ağırlıklarının en az 0,45 ve üzerinde olacağını varsayılmıştır.

Benzer ölçekler geçerliğinde HBQOL ortalama puanları ile SF 36-fiziksel ve SF 36-mental boyut puanları arasındaki korelasyona Pearson's korelasyon testi ile bakılmış; iki ölçek boyutları arasında korelasyonun pozitif yönde ve orta düzeyde (r=0,3-0,6) olacağı varsayılmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Güvenirlilik analizleri SPSS version 11.5 programında, BFA Lorenzo-Seva ve Ferrando (2007) tarafından hazırlanan Factor 8.02 programında, DFA ise Lisrel 8.8 paket programında yapılmıştır.

BULGULAR

Çalışmanın bulguları, "genel tanıtıcı özellikler" ve "HBQOL'nin güvenirlilik ve geçerliği" olmak üzere iki ana başlıkta verilmiştir.

Olguların Genel Tanıtıcı Özellikleri

Olguların sosyo-demografik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir. Tablo 1'de görüldüğü gibi yaş ortalaması 40,5 olan olguların yarısından fazlası erkek (%60), evli (%73,1) ve ilkokul (%34,3) mezunudur.

Olguların %7,5'inin ailesinde hepatit B hastası mevcuttur; ailede mevcut hepatit B hastaları %25 oranıyla kardeş, anne/baba, çocuk ve diğer (birden fazla yakında) olmak üzere eşit oranda dağılım göstermektedir. Olguların %41,9'unun ailesinde hepatit B taşıyıcısı bulunmaktadır; taşıyıcılar arasında %40,3 oranıyla kardeş birinci sırada yer almaktadır. Olguların %38,8'i daha önce hepatit B tedavisi almıştır, alınan tedavi %66,1 oranında antiviral tedavidir. Hastaların %28,7'si araştırmanın yapıldığı dönemde halen tedavi görmekte idi. Olguların %84,4'ü çevrelerindeki kişilerin, kendilerinin hepatit B hastası/taşıyıcısı olduklarını bildiklerini ifade etmişlerdir.

Hastaların laboratuvar bulguları incelendiğinde; HBsAg pozitif, Anti-HBs ve Anti-HCV negatif olan hastaların oranı %100'dür. HBeAg negatif olan hastaların oranı ise %88,8'dir. Olguların ortalama ALT düzeyi 50,5'dir (Tablo 1).

HBQOL'nin Güvenirlilik ve Geçerliği

Bu bölümün verileri "HBQOL'nin güvenirliliği" ve "HBQOL'nin geçerliği" olarak iki alt başlıkta verilmiştir.

HBQOL'nin Güvenirliliği

HBQOL'den elde edilen ölçümlerin güvenirlilik düzeyleri Cronbach alfa, madde-toplam korelasyonu ve test-tekrar test güvenirlilik katsayısı hesaplanarak incelenmiştir. Ayrıca ölçeğin bütününden alınan toplam puanların güvenirlilik düzeyi için tabakalanmış alfa katsayısı hesaplanmıştır. Alt ölçeklerden ve ölçeğin bütününden elde edilen ölçümlerin ortalama, standart sapma, standart hata, Cronbach alfa, madde-toplam korelasyon ve test-tekrar test Pearson's korelasyon katsayıları Tablo 2'de sunulmuştur. →

Cronbach alfa değerleri, bulaştırma boyutu hariç, tüm boyutlarda ve ölçeğin totali için kabul edilebilir değerlerin üzerindedir. Madde-toplam korelasyonları ruhsal iyi olma boyutu için 0,62-0,79; beklenen endişeler boyutu için 0,71-0,81; yaşama gücü boyutu için (0,42-0,67); damgalanma boyutu için 0,52-0,78; bulaştırma endişesi boyutu için 0,13-0,28 ve savunmasızlık boyutu için 0,49-0,56 arasındadır. Test-tekrar test korelasyon katsayıları alt boyutlar için 0,92-0,98 arasında değişmektedir; ölçeğin bütünü için test-tekrar test korelasyon katsayısı ise 0,98'dir (Tablo 2).

HBQOL'nin Geçerliliği

HBQOL'nin yapı geçerliliği çalışmaları doğrulayıcı, betimleyici faktör analizleri ve benzer ölçekler kullanılarak yapılmıştır. Aşağıda ilk olarak faktör analizi sonuçları verilmiş, bunu HBQOL'nin benzer ölçekler ile korelasyonlarının verilmesi izlemiştir.

Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

HBQOL Türkçe formundan elde edilen ölçümlerin, Spiegel ve arkadaşları tarafından ortaya konan kuramsal modele uygunluğu DFA ile incelenmiştir. Sonuçlar Tablo 3'te verilmiştir. Tablo 3'te ilk olarak bağımsız model testine ilişkin ki-kare sonuçları verilmiştir. Bu analizden ayrı olarak, DFA sırasında ölçeğin çok faktörlü olup olmadığını incelemek amacıyla tek faktörlü model testi yapılmış; takiben bu modelden elde edilen sonuçlar altı faktörlü kuramsal model ile karşılaştırılmıştır. Tabloda görüldüğü gibi, tek faktörlü modele ilişkin ki-kare değeri kuramsal modele ilişkin ki-kare değerinden oldukça yüksektir.

Çalışmamızda kuramsal modele ilişkin uyum indekslerinin kabul edilebilir düzeyden uzak olduğu görülmüştür. Bunun çapraz yüklerden, hayli ilişkili maddelerden ve/veya probleme yol açan bir alt boyuttan kaynaklanıp kaynaklanmadığını belirlemek amacıyla her bir boyut için ayrı ayrı BFA yapılmıştır. BFA sırasında, maddeler 1-5 arasında puanlandıklarından polichoric korelasyonlar kullanılmış; temel bileşenler faktör çıkarma, Paralel ve MAP boyut sayısı belirleme tekniklerinden yararlanılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 4'te sunulmuştur.

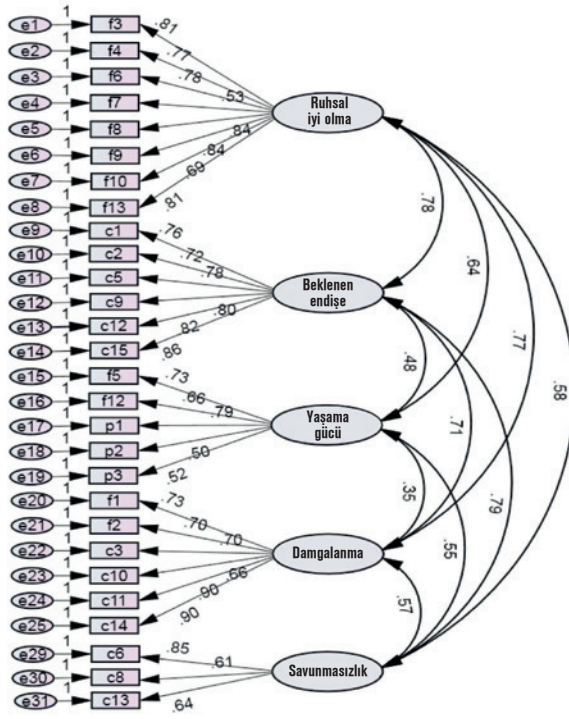
Tablo 4'teki MAP ve paralel analiz testleri, bulaştırma boyutu dışında her bir alt ölçekten tek faktör elde edilebileceğini göstermektedir. Bulaştırma boyutunda paralel analiz 2 (1,12, 0,99), MAP ise 1 faktör (0,26) önermekle birlikte, bu boyutun KMO değeri 0,50'den düşük bulunmuştur. Bulaştırma boyutu için program tarafından ek çıktı olarak verilen standartlaştırılmış artık değerler F11 (I feel like sexual activity is difficult for me because of hepatitis B) ve C4 (You could transmit

Tablo 2: HBQOL'nin güvenilirliğine ilişkin bulgular							
Boyutlar	ort	ss	sh	Madde-Toplam Korelasyonu		Cronbach alfa (%95 Güven Aralığı)	Test tekrar test (r)
				İfade No	Madde-Toplam Korelasyon		
Ruhsal iyi olma	31,4	8,5	0,67	F3	0,75	0,90 (0,87-0,92)	0,97
				F4	0,70		
				F6	0,73		
				F7	0,49		
				F8	0,69		
				F9	0,79		
				F10	0,62		
				F13	0,73		
Beklenen endişeler	18,6	7,4	0,59	C1	0,81	0,91 (0,89-0,93)	0,98
				C2	0,78		
				C5	0,72		
				C9	0,71		
				C12	0,73		
				C15	0,79		
Yaşama gücü	18,9	4,3	0,34	F5	0,67	0,75 (0,68-0,81)	0,95
				F12	0,44		
				P1	0,46		
				P2	0,59		
				P3	0,42		
Damgalanma	26,0	5,7	0,45	F1	0,61	0,85 (0,81-0,88)	0,97
				F2	0,60		
				C3	0,56		
				C10	0,52		
				C11	0,76		
				C14	0,78		
Bulaştırma	10,0	2,9	0,23	F11	0,23	0,36 (0,17-0,51)	0,95
				C4	0,28		
				C7	0,13		
Savunmasızlık	10,5	3,8	0,30	C6	0,56	0,71 (0,62-0,78)	0,92
				C8	0,49		
				C13	0,54		
Toplam	115,5	24,7	1,95			0,95*	0,98

* Tabakalanmış alfa değeri, HBQOL: The Hepatitis B Quality of Life Instrument (Hepatit B Yaşam Kalitesi Ölçeği), Ort: Ortalama, ss: Standart sapma; sh: Standart hata

hepatitis B to a child) için $z=4,06$ ve C4 ve C7 (you could transmit hepatitis B to a partner through sex) için $z=3,58$ 'dir. Öte yandan, beklenen endişeler boyutuna ilişkin standartlaştırılmış artık değerler C1 (one day you could develop liver failure because of your hepatitis B) ve C2 (you may develop liver cancer because of your hepatitis B) için $z=2,81$ 'dir.

DFA ile incelendiğinde, mevcut çalışma verilerinin 6 faktörlü kuramsal modeldeki maddeler arası ilişkileri açıklamakta yetersiz kaldığı görülmüş; takiben yapılan BFA'da ise bu durumun bulaştırma boyutunun →



Şekil 1. HBQOL ölçüm modeli (standartlaştırılmış ağırlıklar) HBQOL: The Hepatitis B Quality of Life Instrument (Hepatit B Yaşam Kalitesi Ölçeği)

sorunlu oluşundan, bu boyutta yer alan C1 ile C2 arasındaki hata varyansından kaynaklandığı belirlenmiştir. Bu bulgular doğrultusunda 6 faktörlü kuramsal modelden bulaştırma boyutu çıkarılmış, ilave olarak modele hata varyansı eklenerek DFA tekrarlanmıştır. Sonuçta 5 faktörlü alternatif modele ilişkin ki-kare 845,26 ($p < 0,001$), Normed ki-kare=2,49, CFI=0,94, SRMR=0,08; RMSEA=0,09 olarak bulunmuştur.

Beş faktörlü alternatif model ile 6 faktörlü kuramsal model karşılaştırıldığında sırasıyla PNFI değerleri 0,82-0,78 ve AIC değerleri 979,26-1380,23 olarak bulunmuştur. Bu bulgular ışığında elde edilen madde faktör ağırlıkları ve faktörler arasındaki ilişkiler Şekil 1'de verilmiştir. Şekil 1'de görüldüğü gibi standartlaştırılmış regresyon ağırlıkları ruhsal iyi olma için 0,69-0,84, endişe için 0,72-0,86, yaşama gücü için 0,50-0,79, damgalanma için 0,66-0,90 ve savunmasızlık için 0,61-0,85'tir. Faktörler arası korelasyon katsayıları ise 0,35 ile 0,79 arasındadır.

Benzer ölçekler geçerliğinde HBQOL ile SF-36 fiziksel Boyut ($r=0,53$) ve SF-36 mental boyut ($r=0,60$) ortalama puanları arasında orta derecede ilişki bulunmuştur (Tablo 5).

TARTIŞMA

Hepatit B'li hastaların yaşam kalitesi hem yurtdışında hem de ülkemizde yapılan araştırmaların tamamında SF-36 ve WHOQOL-BREF gibi genel ölçeklerle değerlendirilmiştir.⁵⁻⁹ Bizim çalışmamız hepatit B'li has-

aların yaşam kalitesinin belirlenmesinde spesifik bir ölçeğin kullanılmasına olanak sağlamaktadır. Hepatit B hastalarının yaşam kalitelerinin değerlendirilmesinde HBQOL gibi hastalığa özgü standart bir ölçeğin kullanılması, farklı kültürlerdeki evrensel kavramları belirleme, uluslararası karşılaştırma ve tartışma imkanı sağlaması açısından önemlidir.

Biz mevcut çalışmada, Spiegel ve ark. tarafından 2007 yılında geliştirilen HBQOL'nin Türk hepatit B hastaları için de uygun olabileceği öngörüsünden yola çıkarak, dil eşdeğerliği, kültürel uyarlamasını, güvenilirlik ve geçerliğini yaptık. Sonuçların beklentilerimiz doğrultusunda tatmin edici olduğunu gördük.

Güvenirlilik

Mevcut çalışmada güvenilirlik Cronbach alfa, madde-toplam korelasyonu ve test-tekrar test ile incelenmiştir. Biz çalışmamızda en alt cronbach alfa değerini 0,70 olarak belirledik. Tablo 2'den de anlaşılacağı gibi, Cronbach alfa değerlerinin bulaştırma boyutu hariç tüm boyutlarda ve ölçeğin totali için çoğu noktada yeterli bulunan 0,70 sınırının oldukça üzerinde olduğunu gördük.^{15,26-27} Bu sonuç bulaştırma boyutu dışındaki tüm ifadelerin, yer aldıkları boyuttaki ana kavram ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Cortina alfa katsayısının ölçekteki madde sayısı ile ilişkili olduğunu, sadece madde sayısını artırarak alfanın yükseltilebileceğini ifade etmektedir.²⁶ Bu bağlamda bulaştırma boyutuna ilişkin alfa katsayısının düşük olması (0,36) bu boyuttaki madde sayısının azlığı ile ilişkilendirilebilir, bulaştırma boyutu ölçekte üç madde ile temsil edildiğinden, revizyon çalışmalarında bu boyuta madde eklenmesi düşünülebilir. Her ne kadar savunmasızlık boyutu da ölçekte üç maddeyle temsil edilse de, bu boyutun Cronbach alfa değeri bulaştırma boyutunun Cronbach alfa değerinden daha yüksektir. Field alfa katsayısını etkileyen faktörlerden birinin, ölçekteki boyut sayısı olduğunu, bu yüzden birden fazla alt boyutun varlığı durumunda her boyut için ayrı ayrı alfa katsayısının hesaplanması gerektiğini dile getirmektedir.²⁸ Tüm bu bilgiler birlikte değerlendirildiğinde, bulaştırma boyutunda yüksek test-tekrar test korelasyonlarına karşın, düşük Cronbach alfa değerinin elde edilmesi, farklı boyutlarda temsil edilebilecek maddelerin bu boyutta bir araya getirilmiş olduğunu düşündürmektedir.

Bizim çalışmamızda, bulaştırma alt boyutu dışında HBQOL'deki tüm ifadelerin madde-toplam korelasyonu sınır değer olan 0,40'ı aşmıştır. Bulaştırma boyutunda madde-toplam korelasyonlarının görece düşük olması, maddelerin birden fazla alt boyutla ilişkili olabileceğini akla getirmektedir. Dolayısıyla, bu boyutta yer alan maddelerin gerçekten tek bir →

boyutu, 'Bulaştırma endişesi'ni yansıttığını söylemek zor görünmektedir. İlgili boyutta yer alan "Cinsel ilişkide daha fazla zorlandığımı hissediyorum" ifadesi, hastalığı bulaştırmaktan endişe duymaya ilgili diğer iki maddeden (C4: "Bir çocuğa hepatit B bulaştırabileceğimden endişe duyuyorum", C7: "Cinsel ilişki yoluyla eşime/partnerime hepatit B bulaştırabileceğimden endişe duyuyorum") farklı anlam taşıyabilir. Bir maddenin madde-toplam korelasyon katsayısı düşük ise o maddenin ölçekten çıkarılması önerilmektedir.¹⁷ Eğer ifade ölçekten çıkarıldıktan sonra hesaplanan güvenilirlik katsayısı yükseliyorsa, o ifadenin ölçekteki güvenilirliği düşürdüğü söylenmektedir, fakat madde çıkarıldıktan sonra güvenilirlik katsayısı düşüyor ise, o maddenin ölçülen boyut için önemli olduğuna karar verilir.¹⁷

Bu durumda bulaştırma alt boyutunun ölçekten çıkarılması beklenirken, biz geçerlilik sonuçlarını da inceleyip ona göre karar vermeyi uygun gördük. Öz-güven ölçümlerin güvenilirliğinin, geçerlikleri için bir ön koşul oluşturduğunu, başka deyişle güvenilir ölçümlerin aynı zamanda geçerli de olamayacaklarını belirtmektedir.²⁹ Bu bağlamda bulaştırma alt ölçeğinin geçerlik düzeyinin de düşük olacağı kestirilebilir. On beş gün ara ile yapılan test-tekrar test değerlendirilmesinden elde edilen korelasyon katsayılarının alt boyutlar için 0,92 ile 0,98 arasında değiştiği, ölçeğin toplamı için 0,98 olduğu görülmüştür. Bu sonuç HBQOL'nin zamana karşı değişmez, bir başka ifade stabil olduğunu göstermektedir.

Güvenirlige ilişkin bulgularımız, Spiegel ve ark. tarafından yapılan güvenilirlik sonuçları ile uyumludur. Ölçeği geliştiren Spiegel ve ark.'larının çalışmasında; güvenilirlik iç tutarlılık ve zamana karşı değişmezlik ile incelenmiş; Cronbach alfa değerinin ölçeğin alt boyutlarında 0,73 ve 0,90 arasında değiştiği, ölçeğin toplamı için 0,96 olduğu; test-retest katsayısının ölçeğin totali için 0,96, alt boyutları için 0,75-0,98 arasında değiştiği görülmüştür.¹¹

Sonuç olarak, "HBQOL'den elde edilen ölçümlerin iç tutarlılık ve test tekrar test güvenilirlik düzeyleri yüksek midir?" sorusuna yanıt olarak, "Bulaştırma boyutu dışında ölçeğin diğer alt boyutlarından ve bütününden elde edilen ölçümlerin iç tutarlılık ve test tekrar test güvenilirlikleri yüksektir" şeklinde yanıt verilebilir.

Geçerlik

Ölçeklerin geçerlik incelemelerinde en yaygın kullanılan yöntem yapı geçerliğidir. Yapı geçerliği bir ölçüm aracının amacına uygun olarak çalışıp çalışmadığını belirleme sürecidir.¹⁷ Mevcut çalışmada HBQOL'nin yapı geçerliği öncelikle DFA, takiben BFA ve benzer ölçekler geçerliği ile incelenmiştir.

Tablo 3: HBQOL'nin doğrulayıcı faktör analizi sonuçları

Model	χ^2	ss	χ^2/sd	CFI	SRMR	RMSEA (%90 Güven Aralığı)	$\Delta\chi^2$
Bağımsız model	12096,34	465					
Tek faktörlü model	2258,21	434	5,20	0,85	0,10	0,16 (0,16-0,17)	9838,13 ₍₃₁₎
Kuramsal model	1226,23	419	2,93	0,90	0,09	0,11 (0,10-0,11)	10870,11 ₍₄₆₎

HBQOL: The Hepatitis B Quality of Life Instrument (Hepatit B Yaşam Kalitesi Ölçeği), χ^2 : Ki-kare; χ^2/sd :Ki-kare/serbestlik derecesi; ss: Standart sapma CFI: Comparative of fit index (Karşılaştırmalı uyum indeksi), SRMR: Standardized root mean square residual (Standartlaştırılmış ortalama hataların karekökü) RMSEA: Root mean square error of approximation (Yaklaşık hataların ortalama karekökü)

Tablo 4: HBQOL alt ölçeklerine ilişkin betimleyici faktör analizi sonuçları

Alt Boyutlar	KMO	MAP	Paralel	Özdeğer	Açıklanan Varyans	Faktör Yükleri
Ruhsal iyi olma	0,90	0,05	1,34	5,02	0,63	0,62-0,86
Beklenen endişeler*	0,50	0,18	1,27	4,21	0,70	0,80-0,89
Yaşama gücü	0,76	0,08	1,22	2,59	0,52	0,65-0,80
Damgalanma	0,88	0,08	1,27	4,14	0,70	0,75-0,90
Bulaştırma	0,46	0,26	1,12	1,30	0,23	0,44-0,83
Savunmasızlık	0,68	0,25	1,13	1,99	0,66	0,78-0,84

HBQOL: The Hepatitis B Quality of Life Instrument (Hepatit B Yaşam Kalitesi Ölçeği), KMO: Kaiser-Meyer-Olkin, MAP: Minimum Average Partial Test, *Heywood case nedeniyle ridge estimate kullanılmıştır.

Tablo 5: HBQOL'nin benzer ölçekler geçerliğine ilişkin bulgular

SF-36	Ort±ss	HBQOL (r)
Fiziksel Boyut	76±04	0,53
Mental Boyut	83±12	0,60

HBQOL: The Hepatitis B Quality of Life Instrument (Hepatit B Yaşam Kalitesi Ölçeği), SF-36: The MOS 36 Item Short Form Health Survey (SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği), Ort±ss: Ortalama±standart sapma

Tablo 3'te ilk olarak bağımsız model testine ilişkin sonuçlar verilmiştir. Bağımsız model testi veri setinde incelenmesi gereken bir ilişkinin bulunmadığı hipotezini test etmek amacıyla DFA'da paket programlar tarafından otomatik olarak yapılmaktadır. Bu çalışmada bağımsız modele ilişkin ki-kare değerinin ($\chi^2=12096,34$, $p<0,001$) çok yüksek olması, değişkenler arasında bir ilişkinin bulunmadığını ileri süren bağımsız modelin kolaylıkla reddedilmesine yol açmıştır. Bu analizden ayrı olarak, DFA sırasında genellikle ölçeğin çok faktörlü olup olmadığını incelemek amacıyla tek faktörlü model testi yapılmakta; takiben bu modelden elde edilen sonuçlar çok faktörlü kuramsal modelle karşılaştırılmakta ve ölçeğin tek faktörlü ya da çok faktörlü bir yapıya mı sahip olduğuna kanıt aranmaktadır. Çalışmamızda tek faktörlü modele ilişkin ki-kare değerinin kuramsal modele ilişkin ki-kare değerinden oldukça yüksek olduğu görülmüştür. Bu sonuç, ölçeğin çok boyutlu bir yapıya sahip olduğunu kanıtlamaktadır ($\Delta\chi^2=1031,98$; $p<0,001$). Son olarak tüm çapraz yükleri ve faktör içi ya da faktörler arası tüm hata kovaryansları sıfıra eşit olduğu için istatistiksel olarak congeneric model olarak da tanımlanabilecek altı boyutlu, 31 maddelik kuramsal modele ilişkin ki-kare değeri 1226,23 bulunmuştur →

($p < 0,001$). Bu sonuç bağımsız modele göre kuramsal modelin veriler arasındaki ilişkileri daha iyi açıkladığını göstermektedir ($\Delta\chi^2=10870,11$; $p < 0,001$). Bununla birlikte, kuramsal modele ilişkin ki-kare değeri de istatistiksel bakımdan önemlidir. Her ne kadar ki-kare testinin istatistiksel olarak önemli olması kuramsal olarak ileri sürülen modelin veri setindeki ilişkileri açıklamakta yetersiz kaldığını gösterse de ki-kare testi örneklem büyüklüğünden etkilenmektedir. Başka bir ifade ile büyük örneklerde model veriye uygunluk gösterse de, formülünden anlaşılacağı gibi ki-kare testleri istatistiksel olarak önemli bulunmaktadır. Bu nedenle model testlerinde, büyüklüğü 2 ile 5 arasında olması istenen normed ki-kare testi (bu çalışmada 2,93'tür) ve diğer uyum indeksleri de göz önünde bulundurulmaktadır.

Çalışmamızda kuramsal modele ilişkin uyum indekslerinin (CFI, SRMR, RMSEA) beklenen düzeyde olmadığı görülmüştür. Uyum indeksleri için referans alınabilecek değerlerin ne olacağına dair kesin fikir birliği yoktur. Byrne genel uyum indekslerine ek olarak, 3'ten büyük standartlaştırılmış artık değerlerin de model uyumsuzluğunun göstergesi sayılabileceğini belirtmektedir.³⁰ Bu açıklama doğrultusunda, standartlaştırılmış artık değer matrisi gözden geçirilmiş ve 3'ten büyük 48 (%10) gözleme rastlanmıştır. Bu ve diğer katsayılar göz önünde tutularak, mevcut çalışmada uyum katsayılarının düşük bulunmasının çapraz yüklerden, hayli ilişkili maddelerden ve/veya probleme yol açan bir alt boyuttan kaynaklanıp kaynaklanmadığını belirlemek amacıyla her bir boyut için ayrı ayrı BFA yapılmıştır.

Tablo 4'te verilen BFA sonuçları incelendiğinde, MAP ve paralel analiz testlerinin, bulaştırma boyutu dışında her bir alt ölçekten tek faktör elde edilebileceğini işaret ettiği görülecektir. Bulaştırma boyutunda paralel analiz 2, MAP ise 1 faktör önermektedir. Bununla birlikte, bulaştırma boyutunun KMO değeri, kabul edilebilir sınır değer olan 0,50'nin altında kalmaktadır. Bu alt ölçekte 3 madde bulunmasına karşın program tarafından ek çıktı olarak verilen standartlaştırılmış artık değerler, tek faktörlü yapının maddeler arasındaki ilişkileri açıklamada yetersiz kaldığına işaret etmektedir. Herhangi bir faktörden söz edebilmek için o faktörün en az 3-4 maddeyi içermesi zorunludur.²⁵ Bulaştırma boyutunda 3 madde bulunduğu için en çok bir faktör çıkarılabilmekte, fakat maddeler arası ilişkiler birden fazla faktörün bulunabileceğini ortaya koymaktadır. Dolayısıyla bu bulgular ilgili boyutta madde sayısının artırılması ve ifadelerinin yeniden gözden geçirilmesi gerektiği şeklinde yorumlanabilir.

Beklenen endişe boyutu ile ilgili standartlaştırılmış artık değerler, endişe faktörünün açıkladığından başka, C1 ve C2 arasında ek bir ilişkinin bulunduğu

($z=2,81$) göstermektedir. Belki de bu sebeple, tek faktörlü çözümden faktör yükü C2 için 1'den büyük olduğundan (Bu duruma heywoodcase adı verilmektedir), ridge tahminleri program tarafından hesaplanmış, böylece parametre tahminlerinin güvenilmez oluşuna yol açan heywoodcase etkisi elimine edilmiştir.

Mevcut çalışmada yapılan DFA kuramsal modelin maddeler arası ilişkileri açıklamakta yetersiz kaldığını, BFA analizleri ise bu durumun bulaştırma boyutunun problemlili olduğundan kaynaklandığını göstermiştir. Bu bulgular doğrultusunda kuramsal modelden bulaştırma boyutu çıkarılıp DFA tekrarlanmış, sonuçta alternatif modele ilişkin ki-kare=845,26 ($p=0,00$), Normed $\chi^2=2,49$; CFI=0,94; SRMR=0,08 ve RMSEA=0,09 olarak bulunmuştur.

Bulaştırma boyutu çıkarıldığı için artık nested olmayan alternatif model ile kuramsal model karşılaştırıldığında sırasıyla PNFI değerleri 0,82-0,78 ve AIC değerleri 979,26-1380,23 olarak bulunmuştur. RMSEA için 0,05'e eşit veya daha küçük değer mükemmel bir uyuma, 0,08 ile 0,10 arasındaki değerlerin kabul edilebilir bir uyuma, 0,10'dan daha büyük değerler kötü uyuma karşılık gelmektedir.³¹ Diğer uyumluluk ölçütleri PNFI (Parsimony Normed Fit Index) 0 ile 1 aralığında değişen değerler alır.³² Daha yüksek PNFI ve daha düşük AIC değerleri bir modelin diğerinden veriye daha iyi uyduğunu göstermektedir. Dolayısıyla BFA sonuçlarına dayalı oluşturulan ve DFA ile yeniden test edilen alternatif modelin veriye daha iyi uyduğu söylenebilir. Şekil 1'de görüldüğü gibi, mevcut çalışmada HBQOL'de yer alan ifadelerin standartlaştırılmış regresyon ağırlıklarının umulan şekilde 0,45'in üzerinde olduğu ve faktörler arasında beklenen aralıkta korelasyonların olduğu görülmüştür.²⁵

"HBQOL Türkçe formdan elde edilen ölçümler altı boyutlu kuramsal yapı ile açıklanabilmekte midir?" sorusu, "Kuramsal model maddeler arası ilişkileri açıklamakta yetersizdir; bunun nedeni bulaştırma boyutunun problemlili olması ve C1 ile C2 arasındaki hata varyansdır" şeklinde yanıtlanabilir. Ancak bulaştırma boyutu çıkarıldığında, DFA sonuçları HBQOL'nin mükemmel olmasa da, kabul edilebilir uyum değerlerine sahip olduğunu göstermektedir.

"HBQOL Türkçe formdan elde edilen ölçümlerin benzer ölçeklerden elde edilen ölçümlerle korelasyonları yüksek midir?" sorusuna cevap verebilmek için; benzer ölçekler geçerliliği kapsamında, SF-36'daki iki ana boyut ile HBQOL'nin toplam puanı arasındaki korelasyonlar incelenmiş ve HBQOL ölçeği ortalama puanı ile SF-36'daki fiziksel ($r=0,53$) ve mental boyut ($r=0,60$) puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde ilişkilerin olduğu belirlenmiştir (Tablo 5). Bu sonuç; HBQOL ve SF-36'nın benzer yapıları içerdiğini, ancak tam olarak →

eşdeğer olmadığını, farklı yönlerinin olduğunu göstermektedir. Sonuçlarımız ölçeği geliştiren Spiegel ve arkadaşlarının çalışma sonuçları ile uyumludur.¹¹ İlgili çalışmada, mevcut çalışmada olduğu gibi, HBQOL ortalama puanı ile SF-36'nın iki ana boyut puanları arasındaki ilişkiye bakılmış, HBQOL ile SF-36 fiziksel (r=0,49) ve SF-36 mental (r=0,37) boyut puanları arasında beklenen yönde pozitif ilişkiler bulunmuştur.

SONUÇ

Sonuç olarak, bulaştırma alt boyutu çıkarıldıktan sonra hesaplanan analiz sonuçlarının kabul edilebilir sınırlar içinde olması, Türkçe HBQOL'nin kronik hepatit B has-

taalarında yaşam kalitesini belirlemek için kullanılabilir ve geçerli bir ölçek olduğunu kanıtlamıştır.

Bu çalışmada örneklem rastlantısal olarak seçilmemiştir. Ayrıca HBQOL'den alınan puanların hepatite bağlı siroz, karaciğer yetersizliği gibi komplikasyonu olan ve olmayan olgularda farklılık gösterip göstermediği sorusuna da yanıt aranmamıştır. Çalışmanın sınırlılığını oluşturan bu noktalar sonuçlar yorumlanırken dikkate alınmalıdır. Ancak bu araştırmadan elde edilen veriler bütün olarak değerlendirildiğinde, beş faktör olarak yeniden düzenlenen HBQOL'nin Türk hepatit B hastalarında kullanılabilir ve geçerli bir ölçek olduğunu göstermektedir.



İ	İLETİŞİM İÇİN: Rukiye Pınar 26 Ağustos Yerleşimi, Kayışdağı Cad, 34755 Kayışdağı, İstanbul rukiye@pınar@yahoo.com
✓	GÖNDERDİĞİ TARİH: 12 / 03 / 2013 • KABUL TARİHİ: 18 / 12 / 2013

KAYNAKLAR

1. Toy M, Önder F, Wörmann T, et al. Age and region specific hepatitis B prevalence in Turkey estimated using generalized linear mixed models: A systematic review. *BMC Infect Dis* 2011; 11: 337.
2. Hepatitis B Working Group. Hepatitis B Road Map for Turkey. Bristol-Myers Squibb, 2010.
3. Foster GR, Goldin RD, Thomas HC. Chronic hepatitis C virus infection causes a significant reduction in quality of life in the absence of cirrhosis. *Hepatology* 1998; 27: 209-212.
4. Pınar R. SF36 Yaşam Kalitesi Ölçeği ve kullanımı: sağlık araştırmalarında yaşam kalitesi kavramı. *Sendrom* 1996; 8: 109-114.
5. Bondini S, Kallman J, Dan A, et al. Health-related quality of life in patients with chronic hepatitis B. *Liver Int* 2007; 27: 1119-1125.
6. Levy AR, Kowdley KV, Iløeje U, et al. The impact of chronic hepatitis B on quality of life: A multinational study of utilities from infected and uninfected person. *Value Health* 2008; 11: 527-538.
7. Ong SC, Mak B, Aung MO, Li SC, Lim SG. Health-related quality of life in chronic hepatitis B patients. *Hepatology* 2008; 47: 1108-1117.
8. Ozkan M, Corapcioglu A, Balcioglu I, et al. Psychiatric morbidity and its effect on the quality of life of patients with chronic hepatitis B and hepatitis C. *Int J Psychiatry Med* 2006; 36: 283-297.
9. Uçmak H, Ergün UG, Çelik M, et al. İnaktif HBsAg taşıyıcılarında yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Viral Hepatit Dergisi* 2007; 12: 5-13.
10. Gutteling JJ, de Man RA, Busschbach JJ, Darlington AS. Overview of research on health-related quality of life in patients with chronic liver disease. *Neth J Med* 2007; 65: 227-234.
11. Spiegel BM, Bolus R, Han S, et al. Development and validation of a disease-targeted quality of life instrument in chronic hepatitis B: The hepatitis B quality of life instrument, version 1.0. *Hepatology* 2007; 46: 113-121.
12. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992; 30: 473-483.
13. Pınar R. Hemşirelik araştırmalarında yeni bir kavram, yaşam kalitesi: Bir yaşam kalitesi ölçeğinin kronik hastalarda geçerlik ve güvenilirliğinin sınanması. *Hemşirelik Bülteni* 1995; 6: 84-95.
14. Kocyiğit H, Aydemir Ö, Fişek G, Ölmez N, Memiş A. Kısa Form-36 (KF-36)'nın Türkçe Versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. *İlaç ve Tedavi Dergisi* 1999; 12: 102-106.
15. Bland JM, Altman DG. Cronbach's alfa. *BMJ* 1997; 314: 572.
16. Fayers PM, Machin D. Quality of Life: The Assessment, Analysis, and Interpretation of Patient-Reported Outcomes. 2nd ed. West Sussex: John Wiley & Sons, 2007.
17. Baydur H, Eser E. Uygulama: Yaşam kalitesi ölçeklerinin psikometrik çözümü. *Sağlıkta Birlik* 2006; 1: 99-123.
18. Hair JF, Black BC, Babin BJ, Black W. *Multivariate Data Analysis*. 6th ed. New Jersey: Prentice-Hall, 2006.
19. Streiner DL, Norman GR. *Health Measurement Scales: A practical Guide to Their Development and Use*. Oxford: Oxford University Press, 2003.
20. Hu L, Bentler PM. Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological Methods* 1998; 3: 424-453.
21. Toyoda H. *Covariance Structure Analysis (ABC): Structural Equation Modeling*. Tokyo: Asakura Publishing 1998: 177.
22. Brown TA. *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. New York: Guilford Press, 2006.
23. Kline RB. *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. 2nd ed. New York: The Guilford Press, 2005.
24. Jöreskog KG, Sörbom D. *LISREL 8 User's Reference Guide*. IL: Scientific Software International. Lincolnwood, 2004.
25. Tabachnick BG, Fidell LS. *Using Multivariate Statistics*. 5th ed. Boston: Allyn and Bacon, 2007.
26. Cortina JM. What is coefficient alfa? An examination of theory and applications. *J Appl Psychol* 1993; 78: 98-104.
27. Schmitt N. Uses and abuses of coefficient alfa. *Psychological Assessment* 1996; 8: 350-353.
28. Field A. *Discovering Statistics Using SPSS*. 3rd ed. London: Sage Publications, 2009.
29. Özgüven İE. *Psikolojik Testler*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2007.
30. Byrne BM. *Structural Equation Modeling with LISREL, PRELIS, and SIMPLIS: Basic Concepts, Applications, and Programming*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 1998.
31. Hayduk LA. *Structural Equation Modeling with LISREL: Essential and Advances*. Baltimore, London: The John Hopkins University Press, 1987.
32. Yılmaz V. Lisrel ile yapısal eşitlik modelleri: Tüketici şikayetlerine uygulanması. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 2004; 4: 77-79.