

Çocuklar İçin Genel Amaçlı Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği (Kid-KINDL) Türkçe Sürümünün Psikometrik Özellikleri

Dr. Erhan ESER¹, Dr. Hasan YÜKSEL², Hakan BAYDUR³, Dr. Michael ERHART⁴, Gül SAATLI⁵,
Dr. Beyhan CENGİZ ÖZYURT⁶, Dr. Cemil ÖZCAN⁷, Dr. Ulrike Ravens-SIEBERER⁸

Özet / Abstract

Amaç: Yazında Türk çocukları için geçerli ve kullanılabilen az sayıda sağlıkla ilgili yaşam kalitesi (SYK) ölçeği vardır. Kid-KINDL (8-12 yaş arası) çocuklar için geliştirilmiş 24 madde ve 6 boyuttan (bedensel iyilik, duygusal iyilik, öz saygı, aile, arkadaş ve okul) oluşan genel amaçlı (jenerik) yaşam kalitesi ölçeğidir. Özgün sürümü Almanca olan ölçeğin farklı dillere uyarlanmış sürümleri de bulunmaktadır. Kid-KINDL ölçeği, ileri, geri çeviri süreçlerini izleyen bilişsel ve kavramsal sorgulama görüşmeleri ile Türkçe'ye uyarlanmıştır. Bu çalışmanın amacı Kid-KINDL Türkçe sürümünün psikometrik özelliklerini çözümlemektir.

Yöntem: Araştırma Manisa ilinde 8-12 yaş arası 1918 okul çocuğu üzerinde gerçekleştirilmiştir. Geçerlilik ve güvenilirlik analizlerinde doğrulayıcı yaklaşım kullanılmıştır. Ölçüm aracının yapısı dikkate alınarak "çoklu-özellik/madde çözümleme programı, ÇÇP" (Multitrait/Multi-item analysis Program, MAP) aracılığı ile madde iç tutarlılığı ve madde ayırt ediciliği incelenmiştir. Ayrıca Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) uygulanmıştır. Sorunlu iki maddenin yazımı düzeltildikten sonra rasgele seçilen 84 çocukta Kid-KINDL uygulanmış ve çözümlenmeler yinelenmiştir.

Bulgular: Boyutların Cronbach alfa değerleri düzeltme öncesi 0.35-0.78 arasında iken düzeltme sonrası 0.54-0.78 arasında çıkmıştır. ÇÇP-ölçebilme başarısı düzeltme öncesi %60-100, sonrası %90-100 arasındadır. Ölçeğin ilk uygulamasındaki yapı geçerliliği için DFA sonucu "yaklaşıklık hataları kareleri ortalamasının karekökü, YHKOK" (Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA)=0.077, düzeltme sonrası YHKOK=0.059 bulunmuştur. Maddelerdeki taban etkisi önemsiz iken tavan etkisi bazı maddelerde %19'lara kadar çıkmaktadır.

Sonuç: Bulgular çocuklarda yaşam kalitesi ölçeği Kid-KINDL Türkçe sürümünün geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunu göstermektedir. İki maddede yapılan düzeltme sonrası ölçeğin psikometrik kalitesi daha da yükselmiştir.

Anahtar Sözcükler: Çocuk, Ergen, Yaşam Kalitesi, Psikometri, Türkiye

SUMMARY: The Psychometric Properties of the New Turkish Generic Health-Related Quality of Life Questionnaire for Children (Kid-KINDL)

Objective: There are few health-related quality of life (HRQOL) instruments available that have been validated for use with Turkish children. The Kid-KINDL is a generic measure of children's (8-12 years) HRQOL, which contains 24 categorical items that assess 6 dimensions (physical well-being, emotional well-being, self-esteem, family, friends, and school). The Kid-KINDL is available in many languages. Following an elaborate translation procedure and cognitive focus group interviews, the Kid-KINDL was adopted into Turkish. This paper describes the psychometric properties of the new Turkish Kid-KINDL.

Methods: In total, 1918 children aged 8-12 years at a school in Manisa completed the Kid-KINDL. A confirmatory approach was used for validity and reliability analysis. Using the Multi-trait/Multi-item analysis program (MAP) item-internal consistency and item-discriminant validity were calculated to confirm the instrument's structure. Likert scaling assumptions were tested and confirmatory factor analysis (CFA) was applied as well. After modification of 2 unsatisfactory items the Kid-KINDL was administered to a different group of 84 randomly selected children and the analyses were repeated.

Results: Cronbach's alpha was 0.35-0.78 before and 0.54-0.78 after the scales was modified. MAP-scaling success was 60%-100% before and 90%-100% after the modification. CFA confirmed the Kid-KINDL structure for the original version (RMSEA = 0.077) was less than the modified version (RMSEA = 0.059), although for the latter the sample was rather small. Floor effects were negligible, and ceiling effects reached 19%.

Conclusion: The results indicate that the Turkish Kid-KINDL was a reliable and factorially valid assessment of the children's HRQOL. The modifications made to the 2 unsatisfactory items increased the psychometric quality of the scale.

Key Words: Health Related Quality of Life, Children, Validation, Turkey

Geliş Tarihi: 09.01.2007 – Kabul Tarihi: 26.12.2007

¹Prof., ²Uzm., ³Prof., Celal Bayar Ü Tıp Fak., Halk Sağlığı AD., ⁴Doç., Celal Bayar Ü Tıp Fak., Pediatri AD., Manisa. ⁵Uzm., ⁶Uzm., Dokuz Eylül Ü Tıp Fak., Halk Sağlığı AD., İzmir. ⁷Dr., ⁸Dr., Robert Koch Institute, Almanya.
Dr. Erhan Eser, e-posta: e.eser@bayar.edu.tr

GİRİŞ

Genel olarak “kalite”, iyiliğin bir derecesidir. Yaşam kalitesi, kişisel sağlık durumundan öte, kişisel iyilik halini de içine alan daha geniş bir kavramdır. Mendola ve Pelligrini yaşam kalitesini “bireyin algıladığı bedensel kapasite sınırları içinde başardığı tatmin edici sosyal durum” (Bowling A. 1993) olarak tanımlarken, DSÖ yaşam kalitesini “bireylerin içinde yaşadıkları kültür ve değerler sistemindeki kendi yaşam algıları” şeklinde tanımlamıştır. Basitçe yaşam kalitesi, belirli yaşam koşullarında bireysel tatmini etkileyen rahatsızlıkların bedensel, ruhsal ve sosyal etkilerine günlük yaşamda verilen bireysel yanıt olarak ifade edilebilir. Bu nedenle yaşam kalitesi ölçümü sağlık düzeyi ile ilgili ölçütlerden daha geniş kapsam ve kavrayışa sahiptir (Orley ve Kuyken 1993, Bowling A. 1993, The WHOQOL Group 1996).

Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi (SYK), hastanın kendi sağlığından hoşnutluğu ile ilgili öznel algısı olarak ifade edilir ve öznel algılar bireyin psikososyal durumu ile doğrudan ilgilidir. SYK yaklaşımı son yıllarda bedensel sağlık sorunlarının psikososyal sonuçlarını inceleyen bir yaklaşım olarak yetişkin ve çocuk Liyazon Psikiyatrisi alanında yaygın olarak kullanılmaktadır.

Son yıllarda klinik ve sağlık ekonomisi çalışmalarında bir sonuç değişkeni olarak SYK değerlendirmelerinin rolü ve anlamı giderek artmaktadır (Ravens-Sieberer ve ark. 2006). Günümüzde tıbbi girişimlerin başarısının ölçümünde, salt hekim merkezli geleneksel ve nesnel klinik değerlendirme kriterleri ile yetinilmemeli, buna ek olarak hastaların algıladıkları sağlık durumu da bu değerlendirmede hesaba katılmalıdır. İzleme dayalı tıbbi müdahaleler ve rutin sağlık hizmetlerinde, üç tür sağlık sonucu (klinik, finansal ve hastaya merkezli sonuçlar) arasında, algılanan sağlık durumunu yansıtan hasta merkezli SYK sonuçlarının değerlendirilmesi önerilmektedir (Seid ve ark. 2000, Varni ve ark. 1999, Guyatt ve ark. 1997, Kozinetz ve ark. 1999, Bullinger ve ark. 2002). Yetişkin yaş grupları kadar olmasa da dünyada çocuk ve ergen yaş grubu için geliştirilmiş olan belirli sayıda genel amaçlı yaşam kalitesi ölçeği vardır. Bunlar, Çocuk-Ergen Sağlık ve Hastalık Profili [CHIP] (Starfield ve ark. 1993), Çocuk Sağlığı Anketi [CHQ] (Aitken ve ark. 2002), Çocuk Yaşam Kalitesi Anketi [CQOL] (Graham ve ark. 1997), Exter Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği [EHRQL] (Eiser 2000), Pediatrik Yaşam Kalitesi Anketi [PEDSQL] (Varni ve ark. 2003), Sağlık Yararlanım İndeksi [HUI2 ve HUI3] (Feeny ve ark. 1996), Warwick Çocuk Sağlığı ve Morbidite Profili [WCHMP] (Spencer ve Coe 1996) ve yaşam kalitesi çocuk anketi [KINDL]

(Ravens-Sieberer ve Bullinger 1998) dir. KINDL ölçeği çeşitli kronik hastalık yakınması olan [ventilatör bağımlı çocuklar (Noyes 2007); diyabetli çocuklar (Gundlach ve ark. 2006, de Wit ve ark. 2007); gelişim sorunları olan çocuklarda (Furusho ve ark. 2006)] çocukların bu hastalık veya sağaltımına bağlı olarak yaşamın hangi boyutlarından daha çok etkilendiklerini ortaya koymak amacıyla kullanılmaktadır. KINDL, dünyada son yıllarda giderek artan sayıda dile uyarlaması yapılmakta olan bir ölçektir (Wee ve ark. 2007, Serra-Sutton ve ark. 2006).

Günümüzde Türk çocukları için geçerli çok az sayıda SYK ölçekleri bulunmaktadır (Ozdogan ve ark. 2001, Yüksel ve ark. 2004, Memik NÇ ve ark. 2007). Bu durum Türk çocukları için geçerli ve güvenilir SYK ölçüm araçlarına artan gereksinimi göstermektedir. Bu makaleye konu olan genel amaçlı çocuk yaşam kalitesi ölçeği (KINDL) ülkemizde hastalıkların sağaltım başarılarının gösterilmesinde kullanılacak ilk ölçeklerden biridir.

KINDL ölçeğinin farklı yaş gruplarında kullanılan öz bildirim dayalı olarak düzenlenmiş üç sürümü vardır. Bunlar: 4-7 yaş çocuklar için Kiddy-KINDL (görüşmeci aracılığıyla uygulanan sürüm), 8-12 yaş çocuklar için Kid-KINDL ve 13-16 yaş ergenler için Kiddo-KINDL'dir. Bunlara Ek olarak küçük çocuklar (4-7 yaş) ve büyük çocuklar ile ergenlerin (8-16 yaş) yaşam kalitesinin dolaylı olarak aileleri tarafından değerlendirilebileceği iki “ebeveyn formu” vardır (Bullinger 1994, Ravens-Sieberer ve Bullinger 1998).

Bu çalışmanın amacı Türk çocuklarında SYK değerlendirme aracı olarak Kid-KINDL'in kültürel uyarlanmasının yapılması ve Türkçe sürümünün güvenilir, geçerli ve uygulanabilir olup olmadığının çözümlenmesidir.

YÖNTEM

Bu araştırma, metodolojik tipte bir geçerlilik-güvenilirlik çalışmasıdır.

Örneklem

Bu çalışmada iki ardışık grubun verisi kullanılmıştır. Büyük grup (BG, n=1918) Manisa kent merkezinde 8-12 yaş arası okul çocuklarında yürütülen kesitsel bir çalışmanın örneğidir. Tabakalı ve küme örnekleme yöntemleri bir arada kullanılarak 2232 çocuk örnekleme seçilmişlerdir. Araştırmaya 1918 çocuk katılmış ve katılım oranı %85.9 olarak gerçekleşmiştir. Katılanların yaş ortalaması 10.4±1.1; %54 erkek ve %46 kızdır. Yaklaşık olarak çocukların %18'i herhangi bir rahatsızlıklarının olduğunu bildirmiştir.

TABLO 1. Kid-KINDL Toplam Yaşam Kalitesi ve Alt Boyutlarının Tanımlayıcı İstatistikleri, Örtüsmeye Göre Düzeltilmiş Korelasyon Katsayıları ve İç Tutarlılıkları.

	Boyutlar	Ortalama	Standart sapma	Taban %	Tavan %	İç tutarlılık (α)	Toplam yaşam kalitesi*
Büyük grup (BG) veri seti (n= 1918)	Bedensel iyilik	15.02	3.25	0.2	10.8	0.56	0.37
	Duygusal iyilik	15.12	3.20	0.8	9.2	0.53	0.46
	Öz saygı	13.26	3.89	1.6	8.6	0.61	0.33
	Aile	16.29	3.19	0.5	18.9	0.56	0.51
	Arkadaş	15.67	3.09	0.1	12.6	0.35	0.44
	Okul	15.61	3.41	0.6	16.2	0.58	0.40
	Toplam YK	90.97	12.50	0.0	0.3	0.78	---
Küçük grup (KG) veri seti (Düzeltilmiş sürüm) (n= 84)	Bedensel iyilik	14.73	3.42	1.2	6.0	0.69	
	Duygusal iyilik	14.56	3.32	1.2	2.4	0.60	
	Öz saygı	12.69	3.40	1.2	1.2	0.57	
	Aile	16.15	3.03	0.0	14.3	0.62	
	Arkadaş	15.93	2.98	0.0	11.9	0.57	
	Okul	15.27	3.07	2.4	1.2	0.54	
	Toplam YK	89.32	11.60	0.0	0.0	0.78	

* Örtüsmeye (overlap) göre düzeltilmiş korelasyon katsayıları. Tüm korelasyonlar $p < 0.001$ 'in altında anlamlıdır.

BG uygulamasından elde edilen bulguların analizi sonucu ölçeğin iki maddesinin sorunlu olduğu saptanmış, bu maddelerin yazımı Türkçe ifade açısından düzeltilerek elde edilen yeni ölçek daha sonra rasgele seçilen örnek bir küçük grup (KG n=84) üzerinde tekrar uygulanmıştır. KG'un yaş ortalaması 10.4 ± 1.0 ; %50'si erkek, %50'si kızdır. KG'ta herhangi bir rahatsızlık varlığı bildirenlerin oranı %19'dur. Bulgular bu makale içinde her iki grup için ayrı ayrı verilmiştir.

Veri toplama araçları

KINDL (KINDER Lebensqualitätsfragebogen: Children Quality of Life-Questionnaire) çocuk ve ergenler için özel olarak geliştirilmiş genel amaçlı SYK ölçüm aracıdır. KINDL Almanca geliştirilmiş ve 14 dile çevrilmiştir (www.kindl.org 2006). Yaşa özel sürümleri çocuk gelişimindeki yaşam kalitesinin boyutlarında gözlenen değişimi dikkate almaktadır. Çocukların yanıtladığı Kid-KINDL ve ergenlerin yanıtladığı Kiddo-KINDL anketleri beş noktalı sıralı yanıt seçeneği içeren 24 madde ve 6 boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin, bedensel iyilik,

duygusal iyilik, öz saygı, aile, arkadaş ve okul (günlük faaliyetlerin yapıldığı okul ya da anaokulu/kreş) olmak üzere altı boyutu vardır. Her bir boyut 4 maddeden oluşmaktadır. Boyutlara ait puanlar bağımsız olarak hesaplanırken ayrıca bu altı boyutun bileşiminden oluşan toplam SYK puanı elde edilmektedir. 12 sorudan oluşan Kiddo-KINDL (4-7 yaş) sürümünde diğer sürümlerin aksine yalnızca toplam puan hesaplanmaktadır. KINDL hem klinik hem de klinik dışı alanda gerek sağlıklı çocuklarda gerekse süregelen hastalığı olan çocuklarda kullanılabilir. Kid-KINDL maddeleri 1'den (asla) 5'e (daima) doğru sıralanmış Likert tipi ölçüm ile ölçeklendirilmiştir. Sorunun yazım biçimine göre olumsuz yönelimli maddeler (1, 2, 3, 6, 7, 8, 15, 16, 20 ve 24. sorular) tersine çevrilerek puanlanmıştır. Her bir boyut için maddelere verilen puanların sayılması, 0-100 arasında ölçeklendirilecek şekilde dönüştürülmesi ve özetlenmesi ile puan hesabı yapılır. Yüksek puan iyi SYK'nin göstergesidir. Daha önce yapılan çalışmalarda KINDL'in SYK ölçümünde geçerli ve güvenilir olduğu gösterilmiştir. İlk geçerlilik çalışmasında ölçeğin toplamı için Cronbach alfa değeri

TABLO 2. Madde Ayırt Edici Geçerliliği Testlerinin Başarı Özeti (%).

Boyutlar	-2	-1	1	2	1+2	
Büyük Grup Veri Seti (n= 1918)	Bedensel iyilik	5.0	0.0	25.0	70.0	95.0
	Duygusal iyilik	15.0	0.0	20.0	65.0	85.0
	Öz saygı	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0
	Aile	0.0	0.0	10.0	90.0	100.0
	Arkadaş	25.0	15.0	20.0	40.0	60.0
	Okul	15.0	5.0	5.0	75.0	80.0
	Toplam YK	10.0	3.3	13.3	73.3	86.7
Küçük Grup Veri Seti (n= 84)	Bedensel iyilik	0.0	5.0	25.0	70.0	95.0
	Duygusal iyilik	0.0	10.0	40.0	50.0	90.0
	Öz saygı	0.0	0.0	45.0	55.0	100.0
	Aile	0.0	5.0	40.0	55.0	95.0
	Arkadaş	0.0	10.0	60.0	30.0	90.0
	Okul	0.0	0.0	50.0	50.0	100.0
	Toplam YK	0.0	5.0	43.3	51.7	95.0

2: madde kendi boyutu ile anlamlı yüksek korelasyona sahip.

1: madde kendi boyutu ile yüksek korelasyona sahip.

-2: madde kendi boyutu ile anlamlı düşük korelasyona sahip.

-1: madde kendi boyutu ile düşük korelasyona sahip.

0.95, benzer kavramları ölçen araçlar ile korelasyon katsayısı 0.70, test-tekrar test korelasyon katsayısı 0.80 olarak bulunmuştur (Ravens-Sieberer ve Bullinger 1998). Bir başka çalışmada test tekrar test için ölçeğin sınıf-içi korelasyon katsayısı 0.71-0.85 ($p<0.01$) arasındadır (Ravens-Sieberer 2002).

Araştırmada KINDL ölçeğine ek olarak çocukların sosyo-demografik özelliklerini içeren bir anket uygulanmıştır. Bu çalışma için çocuk ve aileleri ile İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve okul yönetimlerinden izin ve onay alınmıştır. BG verisi Nisan 2004'te, KG verisi Eylül 2004'te toplanmıştır.

İşlem

Kid-KINDL'ın uyarlanması uluslararası kabul gören yöntemlerde belirtilen adımlar izlenmiştir (Landgraf ve ark. 1998, Raat ve ark. 2002, Guillemín ve ark. 1993, Ware ve ark. 1995). Türkçeye uyarlanma süreci şu adımlardan oluşmaktadır:

1- İngilizceden Türkçeye birbirinden bağımsız iki ile-ri çeviri; 2- İki ile-ri çevirinin İngilizce'ye hakim bir hekim tarafından birleştirilmesi ve üzerinde uzlaşılan tek araç haline getirilmesi; 3- İkidilli (bilingual -Türkçe ve Almanca dillerini ana dil düzeyinde bilen) bir çevirmen tarafından birleştirilmiş ile-ri çevirinin ölçeğin orijinal dili olan Almancaya geri çevrilmesi; 4- Geri çevrilen ölçeğin (ölçeği geliştirenler tarafından) Almanca orijinali ile karşılaştırılması ve Türkçe sürüm üzerinde yürütülecek olan bilişsel-kavramsal sorgulamanın yapılabilmesi için gerekli olan hazırlığın ölçek geliştiricileri ve Türk çalışma grubu tarafından tartışılması; 5- Geliştiriciler ve Türk çalışma grubunun üzerinde uzlaştığı Türkçe sürümünün seçilmiş 10 okul çağı çocuğunun üzerinde bilişsel-kavramsal sorgulamasının yapılması. Bu sorgulamada madde yazımı ile ilgili her bir önerinin değerlendirilerek maddelerin Türkçe yazımında gerekli değişikliklerin yapılması ve KINDL Türkçe Pilot sürümlerinin oluşturulması; 6- Ölçeğin 8-12 yaş arası okul çocuklarını temsil eden 1918 çocuk üzerinde (BG) uygulanması; 7- Elde

TABLO 3. Doğrulatoryıcı Faktör Analizi* Sonuçları.

Boyutlar	Büyük grup (n= 1918)		Küçük grup (n= 84)	
	YHKOK [§]	KUI [#]	YHKOK [§]	KUI [#]
Bedensel iyilik	0.071	0.98	0.103	0.97
Duygusal iyilik	0.018	0.99	0.000	1.00
Öz saygı	<0.001	>0.99	0.174	0.79
Aile	0.158	0.87	0.000	1.00
Arkadaş	0.071	0.94	0.118	0.92
Okul	<0.001	>0.99	0.000	1.00
Toplam YK	0.077	0.88	0.059	0.80

* Lisrel sürüm 8.54 kullanılarak yapılmıştır.

§ “Yaklaşıklık hataları kareleri ortalamasının karekökü, YHKOK” (Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA).

“Karşılaştırmalı uyum indeksi, KUI” (Comparative Fit Index, CFI).

edilen verilerin çözümlenmesi; 8- Çözümlemede bulunan iki sorunlu maddenin (K504 ve K604) Türkçe yazımının pediatri, pedagoğ ve çocukların önerileri doğrultusunda değiştirilmesi; 9- Yapılan değişiklik sonucu elde edilen yeni aracın rasgele seçilen 8-12 yaş arası okul çocuklarında (KG, n=84) uygulanması ve yeni madde analizlerinin yapılması; 10- Son güvenilirlik ve geçerlilik çözümlenmesi.

Verilerin hem güvenilirlik hem de geçerlilik çözümlenmesinde doğrulatoryıcı yaklaşım kullanılmıştır. Güvenilirlik analizleri “çoklu-özellik/madde çözümlenme programı, ÇÇP” (Multitrait/multi-item analysis program, MAP) kullanılarak değerlendirilmiş (Ware ve ark. 1997), geçerlilik analizlerinde SPSS 11.0 ve Doğrulatoryıcı Faktör Analizi için LISREL 8.54 (SSII 2003) paket programları kullanılmıştır.

Alanların iç tutarlılığını değerlendirmede Cronbach α , ortalama, standart sapma, taban ve tavan etkileri hesaplanmıştır. Güvenilirlik çözümlenmesinde ayrıca örtüşmeye göre düzeltilmiş (corrected overlap) toplam-boyut puanı arası Pearson korelasyon katsayıları incelenmiştir.

Geçerlilik çözümlenmesinde önceden bilinen gruplarda ölçümün geçerliliğinin belirlemek için bağımsız gruplarda t-testi uygulanmıştır. Bir başka deyiş ile ölçüm aracının ayırt edici geçerliliği alt gruplar arasındaki ortalama farklılığı ile test edilirken, farklılığın boyutu “etkinin büyüklüğü, EB” (Effect Size, ES) istatistiği (Cohen 1988) ile sunulmuştur. Yapı geçerliliği için Doğrulatoryıcı Faktör Analizi kullanılmış, burada “karşılaştırmalı uyum indeksi” (KUI) (Comparative Fit Index, CFI) ve “yaklaşıklık

hataları kareleri ortalamasının karekökü” (YHKOK) (Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA) parametreleri değerlendirilmiştir. KUI 1.0 değerine ne kadar yakınsa hipotetik boyut yapısına uyumun o kadar iyi olduğu kabul edilmiştir. Beklenen yapıyı test edemedeki uyumu gösteren bir diğer ölçüt olarak YHKOK değerinin 0.08 kritik değerinden küçük olması kabul edilmiştir.

BULGULAR

Ölçeğin Türkçe’ye uyarlanması iki aşamada gerçekleştirilmiştir: Birinci aşama pilot sürümün hazırlanması aşaması, ikinci aşama ise pilot verilerin analizi sonrasındır. Birinci aşama, yukarıdaki yöntem bölümünde beş adım ile belirtilen uyarlama sürecini içerir. 10 çocuk üzerinde birbirinden bağımsız olarak bilişsel sorgulama gerçekleştirilmiş ve Kid-KINDL Türkçe pilot sürümünün 4 maddesinde küçük değişiklikler yapılmasına karar verilmiştir. İkinci uyarlama aşamasında “arkadaş” ve “okul” boyutlarında yer alan iki maddenin tekrar yazılarak ölçeğin bütününe çocuklar üzerinde tekrar uygulanmasından elde edilen pilot veriler üzerinden çözümlenmesi ile gerçekleştirilmiştir. Bu değişiklikler ölçeğin orijinalini geliştiren merkez tarafından da onaylanmıştır.

Kid-KINDL anketinin genel yanıtlanma kalitesi iyidir. Sistematik redde herhangi bir maddede rastlanmamıştır. Yanıtlanmayan madde oranı sorular özelinde %0.4 (madde 17) ile %2.0 (madde 3) arasındadır. Diğer bir deyiş ile pozitif ve negatif olarak düzenlenmiş yanıtlar tutarlı bir şekilde doldurulmuştur. Kid-KINDL soru-

TABLO 4. Araştırma Grubunun Sosyodemografik Özelliklerine Göre Kid-KINDL Toplam Yaşam Kalitesi ve Alt Boyut Puanlarının Ayırt Edicilik Niteliği [Bağımsız Gruplarda t Testi Sonucu, Etkinin Büyüklüğü[#] Değerleri (BG)].

Değişkenler [kategorileri]	Bedensel iyilik	Duygusal iyilik	Öz saygı	Aile	Arkadaş	Okul	Toplam yaşam kalitesi
Cinsiyet* [kızlar ^s <erkekler]	0.19 [†]	0.13 [†]	ad	ad	ad	0.09 [†]	ad
Sağlık durumu (öz-bildirim) [hasta<sağlam]	0.56 [‡]	0.32 [‡]	ad	0.23 [‡]	0.27 [‡]	0.18 [‡]	0.43 [‡]
Aile gelir durumu (algılanan) [düşük<orta veya yüksek]	0.56 [‡]	0.45 [‡]	0.21 [‡]	0.42 [‡]	0.40 [‡]	0.21 [‡]	0.60 [‡]
Ailenin sosyal sınıfı [düşük<yüksek]	0.64 [‡]	0.56 [‡]	0.42 [‡]	0.45 [‡]	0.19 [‡]	0.26 [‡]	0.71 [‡]
Annenin eğitim durumu [eğitimsiz<eğitilmiş]	0.54 [‡]	0.44 [‡]	0.42 [‡]	0.31 [‡]	0.37 [‡]	0.34 [‡]	0.21 [‡]
Çocuğun okul dışında çalışması [çalışıyor<çalışmıyor]	0.53 [‡]	0.38 [‡]	ad	0.16 [‡]	0.58 [†]	0.23 [†]	0.24 [‡]
Ortalama okul başarısı [düşük<yüksek]	0.69 [‡]	0.50 [‡]	0.50 [‡]	0.39 [‡]	0.42 [‡]	0.42 [‡]	0.43 [‡]

Etkinin büyüklüğü (Effect Size) "d" = [(ortalama 1 – ortalama 2) / ortak standart sapma].

Etkinin Büyüklüğü (Effect Size) değerlendirme ölçütü: 0.20 = küçük; 0.50 = orta; 0.80 = büyük (Cohen 1988).

^s "<" ve ">" alt gruplarda elde edilen ölçek puanlarının büyük/küçüklük ilişkisini gösterir.

[†] p<0.05, [‡] p<0.001, ^{ad} anlamlı değil,

* okul boyutunda "kızların puanı > erkeklerin puanı".

ları için kullanılan sıklık analizi hem BG hem de KG'ta her bir boyut için %2.5'in altında taban etkisi olduğunu göstermektedir. Tavan etkisi ise aile ve arkadaş boyutları dışında kabul edilebilir düşüklükte bulunmuştur. Diğer taraftan düzeltilmiş sürümde (KG) özellikle okul boyutunda olmak üzere genelde azalan bir tavan etkisi vardır.

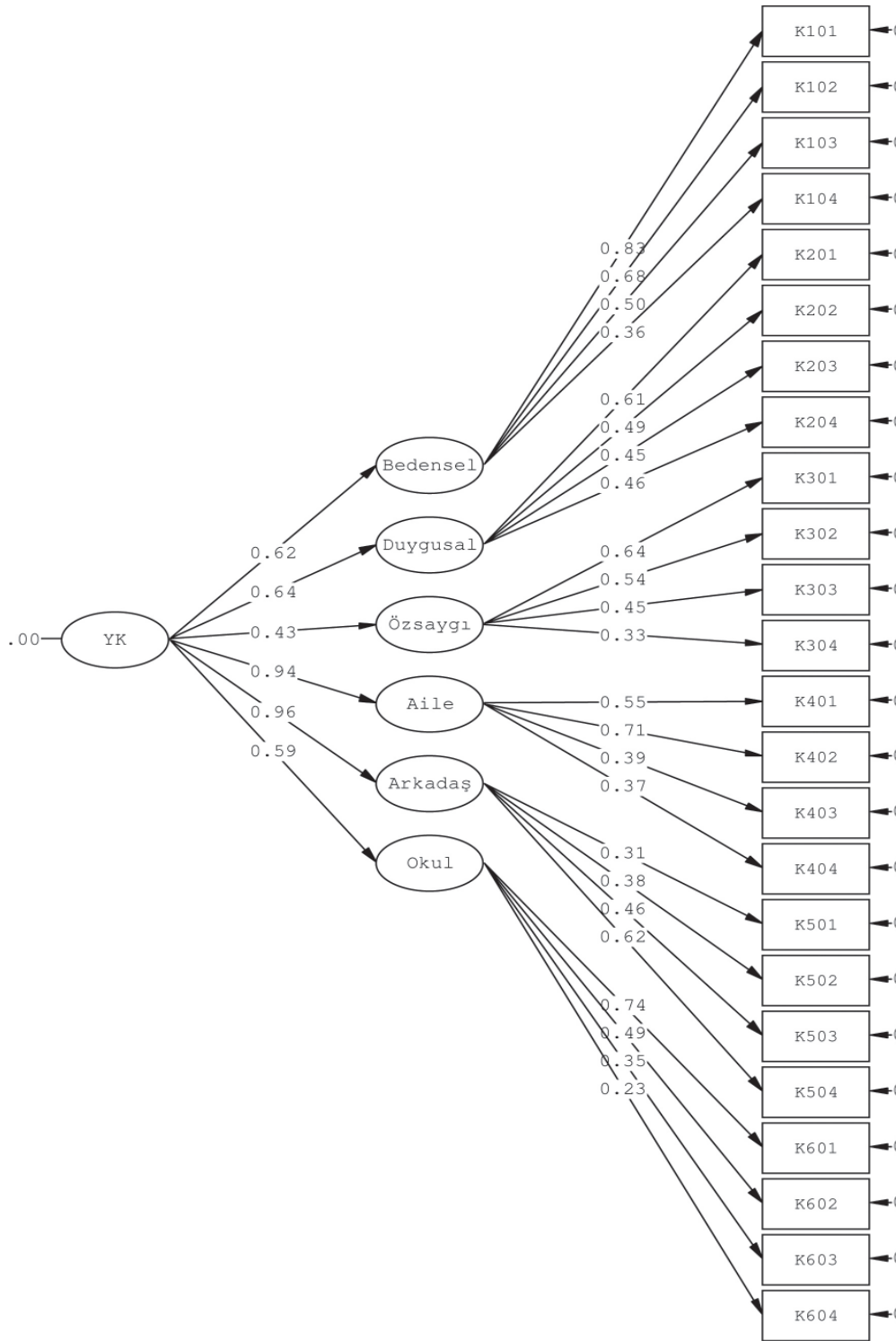
İç tutarlılık için kullanılan doğrulayıcı testte ölçeğin toplamı için 0.78 alfa katsayısı bulunmuştur. Alt boyutlar için alfa değeri özellikle arkadaş boyutu için düzeltilmiş sürümde (KG verisinde) oldukça iyi düzeyde geliştirilmiştir (0.50'nin üzerinde). Her bir boyutun toplam yaşam kalitesi ile örtüşmeye göre düzeltilmiş korelasyon katsayısı 0.33 ile 0.51 arasında değişmektedir (p<0.001) (Tablo 1).

Tablo 2'de araştırma grubunda (büyük ve küçük grupta) her bir boyut için madde ayırt edici geçerliliği bulguları sunulmuştur. Tüm boyutlarda %95'in üzerindeki (kendi boyutları ile yüksek korelasyonu gösterir) yüzdeler oldukça iyi bir göstergedir. Arkadaş ve Okul boyutları için iki maddede (K504 ve K604) yapılan değişiklik sonrası ayırt edicilik sırasıyla %60'dan %90'a ve %80'den %100'e çıkmıştır.

Geçerlilik çözümlemesi için doğrulayıcı faktör analizi hem BG hem de KG veri setine uygulanmış ve elde edilen bulgular oldukça uyumlu bir sonuç vermiştir.

BG için aile boyutu dışında toplam ve tüm boyutlarda YHKOK değeri 0.08'in altında bulunmuştur. Toplam Yaşam Kalitesi yapı modeli için BG'da YHKOK değeri 0.077, KG'ta 0.059'dur (Tablo 3). KG'da Toplam Yaşam Kalitesi modeli için kurgulanan yapı geçerliliği DFA sonucu Grafik 1'de ayrıca gösterilmiştir.

Son çözümlene demografik ve sosyoekonomik düzeylere göre tanımlanmış alt gruplar arasında Kid-KINDL ölçeğinin ayırt edicilik niteliğinin sınanması ile yapılmış, bulgular Tablo 4'te sunulmuştur. Toplam ölçek puanı ve tüm boyutlardaki puanlar cinsiyet ve sosyoekonomik grupları anlamlı bir şekilde ayırt edebilmektedir. Erkek olmak; algılanan sağlık durumunun iyi olması; yüksek aile gelirine sahip olmak ve üst sosyal sınıftan olmak; annenin daha iyi eğitilmiş olması; okul dışında arta kalan boş zamanda herhangi bir işte çalışmamak ve okul başarısının yüksek olması, karşıtları ile karşılaştırıldığında, hem toplam yaşam kalitesi hem de alt boyutlarda anlamı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. En yüksek Etki Büyüklüğü (Effect Size) "sosyal sınıf" ve "aile geliri" değişkenleri ile toplam yaşam kalitesi arasında bulunmuştur. Diğer taraftan üç boyut (bedensel iyilik, duygusal iyilik ve öz saygı boyutları) dikkate alındığında sosyal sınıfa ek olarak "ortalama okul başarısı" en yüksek etki büyüklüğünü yaratmaktadır.



ŞEKİL 1. Toplam Yaşam Kalitesi Doğrulayıcı Faktör Analizi (KG).

TARTIŞMA

Kid-KINDL'in iç tutarlılığı genel olarak, grup düzeyindeki karşılaştırmalar için kabul edilebilir düzeydedir (Nunnally ve Bernstein 1994). Taban etkisi tüm boyutlar için düşük düzeyde iken tavan etkisi özellikle

“aile” ve “arkadaş” boyutlarında belirgin düzeyde yüksek bulunmuştur. Tavan etkisi hem Kid-KINDL hem de Kiddo-KINDL Asya geçerlilik çalışmalarında da yüksektir. Özellikle Aile ve Arkadaş boyutları Asya KINDL geçerlilik çalışmasının her iki yaş sürümünde dikkate değer şekilde yüksek tavan etkisi göstermektedir (Wee ve ark.

2005, Wee ve ark. 2007). Oldukça yüksek düzeydeki tavan etkisi çocuklar için kullanılan bir başka Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi (CHQ) ölçeğinin psikometrik özelliklerinin çözümlendiği Warschburger (2003) ve Raat'ın (2005) çalışmalarında da "Aile" boyutu için benzer şekilde bulunmuştur (Warschburger ve ark. 2003, Raat ve ark. 2005). KG veri setinde hem Cronbach alfa değerinin artışı hem de tavan etkisinin düşüşü, örnek büyüklüğündeki farklılıktan da kaynaklanmış olabilir.

DFA sonucunda toplamda Kid-KINDL aile boyutu dışında KUI ve YHKOK değerleri açısından iyi geçerlilik değerleri göstermiştir. Benzer şekilde bazı boyutlardaki uyumsuzluklar farklı çalışmalarda da gözlenmiştir. Örneğin, Kindl Norveç sürümünde uygulanan faktör analizinin sonucu okul boyutunun iki farklı yapı altında toplandığı, duygusal iyilik ile arkadaş boyutlarına ait maddelerin tek boyut altında birleştiği görülmektedir (Sølvi Helseth 2005). Kid-Kindl Singapur çalışmasında da açıklayıcı Faktör analizinde orijinal ölçeğin aksine 8 faktörlü bir çözümlenme ortaya çıkmış, benzer kaymalar gözlenmiştir (Wee ve ark. 2007).

Kid-KINDL'in tüm boyutları gruplar arasındaki farklılıkları mükemmel bir şekilde ayırt edebilmektedir. Boyut puanlarındaki cinsiyet farklılıkları diğer çalışmalardan elde edilen bulgular ile benzer şekilde erkeklerin lehinedir (Fernandez-Lopez ve ark. 2004, Rajmil ve ark. 2004). Erkeklerdeki bu avantajlı durum yetişkin SYK çalışmalarında da bu şekilde bulunmuştur (Bisegger ve ark. 2005, Klassen ve ark. 2004). Bu çalışmada bulunan cinsiyetler arasındaki farklılık hem biyolojik durum hem de sosyal çevrenin etkisi dolayısı ile okula başlama yaşındaki cinsiyetler arasındaki farklılık ve/veya eşitsizliğin bir göstergesi olabilir.

Aile boyutunda yüksek düzeyde tavan etkisi olmasına karşın belirli demografik ve sosyoekonomik özelliklerdeki farklılıkları ayırabilme niteliği yeterlidir.

KAYNAKLAR

- Aitken ME, Tilford JM, Barret K ve ark. (2002) Health status of children after admission for injury. *Peds*, 110(2):337-42.
- Bisegger C, Cloetta B, von Rueden U ve ark. (2005) Health-related quality of life: gender differences in childhood and adolescence. *Soz Präventivmed*, 50 (5): 281-91.
- Bowling A (1993) *Measuring Health, A review of Quality of Life Measurement*. Open University Press, s. 1-23.
- Bullinger M (1994) A questionnaire for health related quality of life assessment in children. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 1:64-77.
- Bullinger M, Schmidt S, Peterson C ve ark. (2002) Assessing quality of life of children with chronic health conditions and disabilities: a European approach. *International Journal of Rehabilitation Research*, 25(3):197-206.

"Bedensel iyilik" boyutunun SYK ölçeklerinde beklenen ayırt edicilik niteliği bireylerin bedensel yetersizliklerinin farklılığını belirleyebilmesidir. Kid-KINDL'ında "bedensel iyilik" boyutunda bu niteliği gösterdiği görülmektedir. Bunun dışında en önemli bulgulardan birisi Kid-KINDL boyut puanlarının "sosyal sınıf" ve "aile geliri" değişkenlerine yüksek düzeyde duyarlı olduğunun gösterilmesidir (Etkinin Büyüklüğü değerlerinde görüldüğü gibi). SYK düzeylerinde keskin sosyoekonomik sınıf farklılıkları çok çeşitli yetişkin çalışmalarında olduğu gibi yapılan çocuk çalışmalarında da bildirilmiştir (Drukker ve ark. 2005, Spurrier ve ark. 2003, Mansour ve ark. 2003, Macintyre ve ark. 2003).

Diğer taraftan SYK ölçeğinin değerlendirmelerde sıklıkla kullanılan boyutlarının (bedensel iyilik, duygusal iyilik ve öz saygı) sosyal sınıf değişkenine ek olarak "ortalama okul başarısı" değişkeninden de yüksek düzeyde etkilendiği görülmektedir. Bunun nedeni okul başarısının çocuklarında yaşam kalitesinin önemli bileşenlerinden olan ekonomik değişkenler ile birliktelik göstermesi olabilir.

Genel amaçlı SYK ölçeği KINDL'in ergen sürümü olan Kiddo-KINDL (13-16 yaş) benzer madde ve boyut sayısına sahip bir ölçüm aracıdır. Kiddo-KINDL ile ilgili geçerlilik ve güvenilirlik bulguları anket yapısındaki farklılık, uygulanan grubun olası karıştırıcı etkisi nedeni ile bir başka geçerlilik çalışması olarak planlanmıştır.

SONUÇ

Kid-KINDL anketinin Türkçe sürümü okul sağlığı çalışmalarında okul çağı çocukları için uygun bir SYK aracı olarak kullanılabilirliği gibi klinik uygulamalarda SYK'nin değerlendirilmesinde hastalığa özel anketler ile birlikte genel amaçlı bir ölçek olarak da uygulanabilir.

Cohen J (1988) *Statistical Power Analysis for the Behavioural Sciences*. New York: Erlbaum.

de Wit M, Delemarre-van de Waal HA, Pouwer F ve ark. (2007) Monitoring health related quality of life in adolescents with diabetes: a review of measures. *Arch Dis Child*, 92(5):434-9.

Drukker M, Buka SL, Kaplan C ve ark. (2005) Social capital and young adolescents' perceived health in different sociocultural settings. *Soc Sci Med*, 61 (1): 185-98.

Eiser C, Vance YH, Seamark D ve ark. (2000) The development of a theoretically driven measure of quality of life for children aged 6-11 years. *Child Health Care Development*, 26:445-56.

Feeny DE, Furlong W, Boyle M ve ark. (1996) Health utilities index. İçinde B. Spilker (ed) *Quality of Life and Pharmacoeconomics in Clinical Trials*. Philadelphia: Lipincott-Raven Publishers, s. 239-252.

- Fernandez-Lopez JA, Fernandez Fidalgo M, Cieza A ve ark. (2004) Measuring health-related quality of life in children and adolescents: preliminary validation and reliability of the Spanish version of the KINDL questionnaire. *Aten Primaria*, 33(8): 434-42.
- Furusho J, Kubagawa T, Satoh H ve ark. (2006) Study of the kid-KINDL questionnaire scores for children with developmental disorders in normal classes and their parents. *No To Hattatsu*, 38(3):183-6.
- Graham P, Stevenson J, Feeny D ve ark. (1997) A new measure for health related quality of life for children, preliminary findings. *Psychol Health*, 12(5): 655-65.
- Guillemin F, Bombardier C, Beaton D ve ark. (1993) Cross-cultural adaptation of health related quality of life measures: Literature review and proposed guidelines. *Clin Epidemiol*, 46(12): 1417-32.
- Gundlach S, Würz J, Schmutzer G ve ark. (2006) Health-related quality of life of siblings of children with type 1 diabetes mellitus. *Dtsch Med Wochenschr*, 131(20):1143-8.
- Guyatt GH, Juniper EF, Griffith IE ve ark. (1997) Children and adult perceptions in childhood asthma. *Paediatrics*, 99:165-168.
- Helseth S, Lund T (2005) Assessing health-related quality of life in adolescents: some psychometric properties of the first Norwegian version of KINDL. *Scand J Caring Sci*, 19:102-109.
- <http://www.kindl.org/sprachenE.html>, erişim tarihi 17 Ocak 2006.
- Klassen AF, Miller A, Fine S ve ark. (2004) Health-related quality of life in children and adolescents who have a diagnosis of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Paediatrics*, 114(5): 541-7.
- Kozinetz CA, Warren RW, Berseth CL ve ark. (1999) Health status of children with special health care needs: Measurement issues and instruments. *Clinical Paediatrics*, 38(9): 525-33.
- Landgraf JM, Maunsell E, Speechley KN ve ark. (1998) Canadian-French, German and UK versions of the child health questionnaire: Methodology and preliminary item scaling results: *Qual Life Res*, 7(5): 433-45.
- Macintyre S, McKay L, Der G ve ark. (2003) Socio-economic position and health: what you observe depends on how you measure it. *J Public Health Med*, 25(4):288-94.
- Mansour ME, Kotagal U, Rose B ve ark. (2003) Health-related quality of life in urban elementary schoolchildren. *Paediatrics*, 111(6 Pt 1):1372-81.
- Noyes J (2007) Comparison of ventilator-dependent child reports of health-related quality of life with parent reports and normative populations. *J Adv Nurs*, 58(1):1-10.
- Nunnally JC, Bernstein IR (1994) *Psychometric Theory* 3rd edition. McCraw-Hill, New York.
- Orley J, Kuyken W (1993) *Quality of Life Assessment: International Perspectives*. Proceedings of The Jointmeeting Organized by the WHO and the Foundation IPSEN in Paris, s. 41-57.
- Ozdogan H, Ruperto N, Kasapçopur O ve ark. (2001) The Turkish version of Childhood Assessment Questionnaire (CHAQ) and the Child Health Questionnaire (CHQ). *Clin. Exp. Rheumatol*, 19 (Suppl. 23):158-162.
- Raat H, Bonsel GI, Esink-Bot MI ve ark. (2002) Reliability and validity of comprehensive health status measures in children. The child health questionnaire in relation to the health utilities index. *J Clin Epidemiol*, 55 (1): 67-76.
- Raat H, Botterweck AM, Landgraf JM ve ark. (2005) Reliability and validity of the short form of the child health questionnaire for parents (CHQ-PF28) in large random school based and general population samples. *J Epidemiol Community Health*, 59(1):75-82.
- Rajmil L, Serra-Sutton V, Fernandez-Lopez JA ve ark. (2004) [The Spanish version of the German health-related quality of life questionnaire for children and adolescents: the Kindl] *An Pediatr (Barc)*, 60(6):514-21.
- Ravens-Sieberer U, Erhart M, Wille N ve ark. (2006) Generic Health-Related Quality-of-Life Assessment in Children and Adolescents Methodological Considerations. *Pharmacoeconomics*, 24(12):1199-1220.
- Ravens-Sieberer U, Bullinger M (1998) Assessing health related quality of life in chronically ill children with the German KINDL: first psychometric and content analytical results. *Quality of Life Research*, 7(5):399-407.
- Ravens-Sieberer U, Landgraf JM, Essink-Bot ML ve ark. (2002) Pediatric health profile measures: Does it make a difference? The example of the KINDL and CHQ-CF87. Abstract 9th Annual Conference of the International Society for Quality of Life Research October 30-November 2, 2002, Orlando, Florida (USA). *Quality of Life Research*, 11(7):647.
- Seid M, Varni JW, Jacobs JR ve ark. (2000) Paediatric Health-related quality of life measurement technology: Intersections between science, managed care, and clinical care. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 7(1):17-27.
- Serra-Sutton V, Rajmil L, Berra S ve ark. (2006) Herdman M, Aymerich M, Ferrer M, Robitail S, Simeoni MC. Reliability and validity of the Spanish version of the health and quality-of-life questionnaire, the Vecu et Sante Percue de l'Adolescent (VSP-A) *Aten Primaria*, 15;37(4):203-8.
- Spencer NJ, Coe C (1996) The development and validation of a measure of parent reported child health and morbidity, the Warwick Child Health and Morbidity Profile. *Child Care Health Dev*, 22(6):367-379.
- Spurrier NJ, Sawyer MG, Clark JJ ve ark. (2003) Socio-economic differentials in the health-related quality of life of Australian children: results of a national study. *Aust N Z J Public Health*, 27(1):27-33.
- SSI Scientific Software International Inc. (2003) LISREL for Windows 8.54, Lincolnwood, IL, USA.
- Starfield B, Bergner M, Ensminger M ve ark. (1993) Adolescent Health Status Measurement, development of the Child Health Illness Profile, *Pediatrics*, 91(2):430-35.
- The WHOQOL Group (1996) *What Quality of Life*. World Health Forum, 17:354-356.
- Varni JW, Burnwinkle TM, Seid M ve ark. (2003) The PedsQol 4.0 as a pediatric population health measure, feasibility, reliability and validity. *Amb. Peds*, 3:329-341.
- Varni JW, Seid M, Kurtin PS ve ark. (1999) Paediatric Health-related quality of life measurement technology: A guide for health care decision makers. *Journal of Clinical Outcomes Management*, 6:33-40.
- Ware JE, Harris WJ, Gandek B ve ark. (1997) *MAP-R for Windows: Multitrait/Multi-item Analysis Program-Revised User's Guide*. Boston, MA: Health Assessment Lab.
- Ware JE, Keller SD, Gandek B ve ark. (1995) Evaluating translations of health status questionnaires. Methods from the IQOLA project. *International Quality of Life Assessment*. *Int J Technol Assess Health Care*, 11(3): 525-51.
- Warschburger P, Landgraf JM, Petermann F ve ark. (2003) Health-related quality of life in children assessed by their parents: evaluation of the psychometric properties of the CHQ-PF50 in two German clinical samples. *Qual Life Res*, 12(3):291-301.
- Wee HL, Ravens-Sieberer U, Erhart M ve ark. (2007) Factor structure of the Singapore English version of the KINDL® children quality of life questionnaire. *Health and Quality of Life Outcomes*, 19:5-4.
- Wee HL, Lee WWR, Ravens-Sieberer U ve ark. (2005) Validation of the English version of the KINDL generic children's health-related quality of life instrument for an Asian population-results from a pilot test. *Quality of Life Research*, 14:1193-1200.
- Yüksel H, Eser E, Çelik C ve ark. (2004) Çocukluk çağı için astım yaşam kalitesi ölçeğinin (PAQLQ) Türkçe çevirisinin güvenilirliği ve geçerliliği. 1. Sağlıkta Yaşam Kalitesi Sempozyumu Program ve Özet Kitabı, İzmir, s.77.