

# Kanserli çocuklarda uluslararası çocuk mukozit değerlendirme ölçeği Türkçe formunun geçerlilik güvenilirlik çalışması

A study of reliability and validity for the Turkish version of children's international mucositis evaluation scale for children with cancer

Betül YAVUZ,<sup>1</sup> Hatice BAL YILMAZ,<sup>1</sup> Nurseven KARAMAN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Bornova, İzmir;

<sup>2</sup>Dr. Abdurrahman Yurtaslan Onkoloji ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Onkoloji Kliniği, Ankara

## AMAÇ

Araştırma, "Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği"nin (ChIMES) Türk toplumu için geçerlilik ve güvenilirliğini incelemek amacıyla yapıldı.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmanın örneklemini araştırma kriterlerine uyan, araştırmaya katılmayı kabul eden dört hastanenin çocuk onkoloji ve hematoloji kliniklerinde kemoterapi alan 60 çocuk oluşturdu. Katılımcılar dahil edilme kriterlerine uyan ve çalışmaya katılmaya gönüllü olanlar arasından seçildi. Araştırmada veri toplama amacı ile çocuk onkoloji hastalarına yönelik "bilgi formu" ve ChIMES kullanıldı. ChIMES'nin Türkçe'ye çevirisi ve geçerlilik güvenilirlik testleri yapıldı.

## BULGULAR

Araştırma örneklemini oluşturan çocukların yaş ortalaması 12.76±2.93 idi. Ölçeğin toplam puan ortalamasının 20.95±18.93 olduğu saptandı. Ölçeğin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısının 0.91, madde toplam puan korelasyon katsayılarının 0.68-0.88 arasında olduğu belirlendi.

## SONUÇ

ChIMES'nin Türkçe formunun geçerli ve güvenilir olduğu saptanmıştır.

**Anahtar sözcükler:** Çocuk; geçerlilik; güvenilirlik; mukozit; onkoloji.

## OBJECTIVES

This study was conducted to test the reliability and validity of "Children's International Mucositis Evaluation Scale (ChIMES)" for Turkish society.

## METHODS

The study sample consisted of 60 children who were taking chemotherapy in oncology and hematology clinics of four hospitals. The participants were chosen from those who complied with the inclusion criteria and consented to participate in the study. The study data were collected with an "information form" specially designed for pediatric oncology patients and ChIMES. The study includes a Turkish translation of ChIMES and a reliability and validity test.

## RESULTS

Average age of the pediatric oncology patients in the study was found to be 12.76±2.93. The mean total score of the scale was found to be 20.95±18.93. Cronbach Alpha Reliability Coefficient of the scale was 0.91, correlation coefficient of total scores ranging from was 0.68-0.88.

## CONCLUSION

As a result, was found to be valid and reliable for Turkish form of ChIMES.

**Key words:** Child; validity; reliability; mucositis; oncology.

Mukozit kanser tedavisinin en yaygın yan etkilerinden birisi olup mukoz membranın ağırlı enflamasyon ve ülserasyonudur.<sup>[1,2]</sup> Kök hücre nakli yapılan hastaların %75-100'ünde, radyoterapi alan baş-boyun tümörlü hastaların %80'inde ve kanserli çocukların %65-90'ında görülmektedir. Çocuklarda lösemi ve lenfomaların daha sık görülmesi, yetişkinlere göre mukoz hücrelerinin yenilenme hızının yüksekliği, immünolojik yanıtın ve direncin değişkenlik göstermesi erişkinlere göre oral mukozit görülme sıklığını arttırmaktadır.<sup>[3]</sup>

Oral mukozite yatkınlığı belirleyen en önemli faktörler; kullanılan ilaçlar, ilaç dozu, uygulama sıklığı, mevcut kanserin tipi ve kemik iliğinin basılanma derecesidir.<sup>[3]</sup>

Kanserli hastalarda oral mukozit etyolojisinde yer alan en sık neden ise kanser kemoterapisidir. Tedavide kullanılan bazı sitotoksik ilaçlar (metotreksat, daktinomisin, daunorubisin, bleomisin vb.) gastrointestinal sistemin (GİS) epitelyum dokusunda hasara neden olabilirler. Buna bağlı olarak GİS'nin herhangi bir yerinde enflamasyon ve ülserasyon gelişebilir.<sup>[4]</sup> Kanser tedavisi sonucu ortaya çıkan oral komplikasyonlar; ilacın oral mukozaya doğrudan ya da miyelosüpresyon nedeniyle dolaylı etkisi olmak üzere iki mekanizmadan oluşmaktadır. Gözle görülebilir enflamasyon ve oral ülserasyon tedavinin ardından 7-14. günde gözlenebilir. İlaç tedavisine başladıktan sonra dolaylı etkileri sıklıkla tedaviden 12-14 gün sonra oluşur ve bu yan etkiler genellikle enfeksiyon ve hemorajidir. Mukozitin yönetiminde amaç, ağız boşluğunun kırıntılardan arındırılması ve mukozanın temizliğidir. Genellikle kemoterapi sonrası 7-14. günlerde ağızda ağrı ve ağız kuruluğu görülmektedir.<sup>[5]</sup>

Mukozit, hastanın günlük yaşam fonksiyonlarını, beslenmesini ve yaşam kalitesini etkilemektedir. Ayrıca hastanın planlanan tedaviyi tolere etme yeteneğini riske sokarak, dozların atlanmasına ya da dozun azaltılmasına neden olabilmektedir.<sup>[6]</sup> Mukozit fırsatçı enfeksiyon gelişme riskini ve sepsis nedeniyle mortaliteyi arttırabilmekte ayrıca hastanede yatma süresinin uzamasına ve tedavinin maliyetinin artmasına yol açmaktadır.<sup>[3,6]</sup> Mukozitin erken dönemde tanınması ağız bakım planı geliştirilmesi ve uygun tedavinin başlatılması açı-

sından önemlidir.<sup>[3]</sup> Literatürde kemoterapi uygulanan kanserli çocuklarda gelişen mukoziti değerlendirmek için yapılan çalışmalarda Eilers tarafından 1988 yılında geliştirilen ve daha sonra Cheng ve ark. tarafından 2001 yılında çocuklar için modifiye edilen "Ağız Değerlendirme Rehberi" ve mukozit nedeni ile ağızda oluşan ağrıyı değerlendirmek için "Wong-Baker Yüz Ağrı Skalası" kullanıldığı görülmektedir.<sup>[7-9]</sup> Çok Uluslu Kanser Destek Bakım Birliği (MASCC) / Uluslararası Oral Onkoloji Birliği (ISOO) 2004 yılında hasta kontrollü analjezik kullanımı rehberinde, klinik uygulamada ağrı yönetiminde kendi kendine ağrıyı değerlendirmeyi sağlayan geçerli bir araç kullanılarak düzenli oral tanılama yapılması önerilmektedir.<sup>[3]</sup> Tomlinson ve ark. (2010) kanserli çocukların ağızlarında mukozite bağlı oluşan ağız ya da boğaz ağrısı nedeniyle yaşanan zorluğu değerlendirmek için Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeğini [Children's International Mucositis Evaluation Scale (ChIMES)] geliştirmişlerdir.<sup>[10]</sup> Ülkemizde kanserli çocuklarda oral mukoz membranda oluşan ülserayona bağlı ortaya çıkan ağız ya da boğazda, yutmak, yemek yemek ve bir şeyler içmek gibi farklı fonksiyonlarda oluşan zorluğu değerlendiren bir ölçek bulunmamaktadır.

Bu çalışmada, ChIMES'nin Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasının yapılması ve Türk toplumuna kazandırılması amaçlandı.

## GEREÇ VE YÖNTEM

### Örneklem

Araştırma İzmir'de bir üniversite hastanesi ve Sağlık Bakanlığına bağlı iki eğitim ve araştırma hastanesi ile Ankara'da Sağlık Bakanlığına bağlı bir eğitim ve araştırma hastanesinin çocuk onkoloji ve hematoloji kliniklerinde Temmuz 2010-Aralık 2010 tarihleri arasında yürütüldü. Ölçek çalışmalarında örneklem sayısının ölçek madde sayısının 3-10 katı olacak biçimde olmasının uygun olduğu belirtilmektedir.<sup>[11]</sup> Bu doğrultuda ChIMES altı maddeden oluştuğu için araştırmanın örneklemine ölçek madde sayısının 10 katı olan 60 çocuk onkoloji hastası oluşturdu. Araştırmaya 8-18 yaş grubunda, kemoterapi alan ve araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden çocuklar dahil edildi.

## Veri toplama araçları

Araştırmanın verileri kemoterapi alan çocuklara yönelik "bilgi formu" (çocuğun yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, sağlık güvencesi, tanısı, hastalığın süresi, hastalık evresi, ağızdaki değişikliği kontrol etme ve ağızda/boğazda rahatsızlık durumunu içeren 9 soru) ve "Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği" kullanılarak toplandı.

*Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği (ChIMES):* ChIMES Tomlinson ve ark. (2010) tarafından, kemoterapi alan çocuklarda ağız içinde mukozit varlığını/yokluğunu; mukozit varsa mukozit nedeniyle ağız içindeki/boğazdaki ağrının şiddetini; çocuk tükürüğünü yutarken, yemek yerken, bir şeyler içerken ağızdaki/boğazdaki ağrı nedeniyle oluşan zorluğu belirlemek amacıyla geliştirilmiştir.<sup>[10]</sup>

*ChIMES;* 1. Ağız içi ağrının şiddeti, 2. Ağrının yutma üzerine etkisi, 3. Ağrının yemek yemek üzerine etkisi, 4. Ağrının bir şeyler içmek üzerine etkisi, 5. Ağrı kesici alma durumu ve nedeni, 6. Ağız içi ülserin varlığı/yokluğu olmak üzere 6 maddeden oluşmaktadır. ChIMES'nin 1., 2., 3. ve 4. maddelerinin her biri verilen cevaba bağlı olarak en düşük 0, en yüksek 5 puan ile değerlendirilmekte, beşinci madde en düşük 0, en yüksek 2 puan ile değerlendirilmekte, altıncı madde en düşük 0, en yüksek 1 puan ile değerlendirilmektedir. Tüm maddeler cevaplandığında ölçekten alınacak maksimum puan 23'tür. Ölçek toplam puanı yorumlama kolaylığı açısından 100'e çevrilmiştir. Ölçekten alınan toplam puanın yüksek olması mukozit derecesinin arttığını gösterir. Ölçeğin yurtdışındaki geçerlilik-güvenilirlik çalışması henüz tamamlanmamıştır.

## İşlemler

### *Ölçeğin Türkçeye çevrilmesi*

Araştırmaya başlamadan önce yazarlardan ölçeğin Türkiye'de kullanılabilmesi için izin alındı. Ölçeğin İngilizce'den Türkçe'ye çevirisi ilk olarak araştırmacı tarafından, daha sonra Türkçe ve İngilizce'yi iyi bilen dört hemşire öğretim üyesi ile bir uzman hemşire tarafından yapıldı. Yapılan çeviriler sonucunda en uygun ifadeler seçilerek ölçeğin Türkçe metni oluşturuldu, ardından tekrar Türkçe'den İngilizce'ye çevirisi her iki dili de çok

iyi kullanabilen bir dil uzmanı tarafından yapıldı. Elde edilen çeviri metni, özgün formla karşılaştırılarak uygun düzeltmeler yapılarak ölçeğe son hali verildi.<sup>[12,13]</sup>

### *Uzman görüşünün alınması*

ChIMES'nin Türkçe formunun kapsam geçerliliği için uzman görüşleri arasındaki uyumu değerlendirmek amacıyla Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi'nde görevli dokuz, Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi'nde görevli bir olmak üzere toplam 10 öğretim üyesinden görüş alındı. Uzmanlardan maddelerin ifade şeklini ve uygunluğunu değerlendirmeleri için her maddeye 1-4 arasında (1=Hiç uygun değil, 4=Tamamen uygun) bir puan vermeleri istendi. Uzmanlar tarafından ölçeğin maddelerine en düşük 3 ve en yüksek 4 puan verildi. Uzmanların ölçek maddelerine verdikleri puanlar Sınıf İçi Korelasyon Katsayısı (SKK=ICC) ile değerlendirildi.<sup>[12]</sup>

### *Ön uygulama*

Örneklem grubuna dahil olma kriterlerini taşıyan 10 çocuğa ön uygulama yapılarak, çocuklar tarafından maddelerin anlaşılıp anlaşılmadığı değerlendirildi. Olumsuz geri bildirim olmadığından geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları için yeterli büyüklükteki örnekleme ölçeğin uygulanmasına karar verildi. Ön uygulama yapılan çocukların verileri araştırma kapsamına alınmadı.

### *Verilerin toplanması*

Veriler araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ile toplandı. Her bir görüşme yaklaşık olarak 15 dakika sürdü. Araştırmaya başlamadan önce Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Etik Kurulu'ndan ve araştırmanın yapıldığı kurumlardan izin alındı. Kemoterapi alan çocuk ve ailelerinden de sözlü izin alındı.

### *Veri analizi*

Verilerin değerlendirmesi "SPSS for Windows 16.00" istatistik programı kullanılarak yapıldı. Ölçeğin kapsam geçerliliği için uzman görüşlerinin değerlendirilmesinde Sınıf İçi Korelasyon Katsayısı (SKK=ICC) kullanıldı. Ölçeğin güvenilirliğinin değerlendirilmesinde Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı, madde-toplam puan korelasyonlarının karşılaştırılmasında veriler normal dağılım

göstermediği için spearman korelasyon katsayısı kullanıldı.<sup>[12,14]</sup>

## BULGULAR

### Sosyodemografik özellikler

Araştırmanın örneklemini oluşturan çocuk hastaların %58'i erkek %42'si kız olup yaş ortalaması  $12.76 \pm 2.93$ , ortanca yaş 13 olarak bulundu (min-maks: 8-18). Çocuk hastaların %58'inin ilköğretim öğrencisi, %42'inin lise öğrencisi, %62'sinin sağlık güvencesinin olduğu, çocukların %47'sinin lösemi ve lenfoma, %53'ünün solid tümör tanısı nedeniyle tedavi gördüğü, %45'inin hastalığının evre 3 olduğu, %30'unun tedavi süresinin 1-3 ay olduğu, %85'inin ağız içindeki değişikliği kontrol ettiği, %82'sinin ağzında/boğazında rahatsızlık olduğu saptandı.

### Ölçek geçerlilik çalışmaları

#### Dil geçerliliği

Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği'nin dil geçerliliği yapıldı.

#### Kapsam geçerliliği

Uzmanların ölçek maddelerine verdikleri puanlar Sınıf İçi Korelasyon Katsayısı 0.78 olarak bulundu.

#### Ölçek güvenilirlik çalışmaları

Cronbach alfa Likert tipi ölçeklerin güvenilirliğinin sınanmasında sık kullanılan ve ölçme aracı içinde bulunan maddelerin iç tutarlığının bir ölçüsüdür.<sup>[12]</sup> ChIMES'nin güvenilirlik çalışması amacı ile iç tutarlılık için Cronbach alfa katsayısı

**Tablo 1**

Uluslararası çocuk mukozit değerlendirme ölçeğinin madde ortalama ve standart sapma dağılımları (n=60)

Maddeler	n	$\bar{X}$	Ss
Madde 1	60	1.28	1.03
Madde 2	60	0.73	1.07
Madde 3	60	1.40	1.21
Madde 4	60	0.61	0.86
Madde 6	60	0.82	0.39

**Tablo 2**

Uluslararası çocuk mukozit değerlendirme ölçeğinin madde toplam puan korelasyon katsayıları (n=60)

Maddeler	r	p
Madde 1	0.88	0.000
Madde 2	0.84	0.000
Madde 3	0.88	0.000
Madde 4	0.87	0.000
Madde 6	0.68	0.000

sı ve madde-toplam puan korelasyon katsayısı hesaplandı.<sup>[12,15]</sup> ChIMES'nin Cronbach alfa katsayısı 0.91, toplam puan ortalaması ve standart hatası  $20.95 \pm 18.93$  olarak bulundu.

Ölçek maddelerinin ortalamasının en düşük  $0.61 \pm 0.86$  (Madde 4), en yüksek  $1.40 \pm 1.21$  (Madde 3) olduğu bulundu (Tablo 1).

ChIMES'nin her bir maddesi ile ölçek madde toplam puanı arasındaki korelasyon katsayılarının 0.68 ile 0.88 arasında, pozitif yönde, güçlü düzeyde ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu ( $p=0.000$ , Tablo 2). Kliniklerde rutin mukozit tedavisi içinde ağrı kesici tedavisi olmadığından, ölçekteki ağrı kesici kullanma durumu ve nedenini belirleyen maddeye çocukların "hayır" yanıtı vermesi nedeniyle korelasyon katsayısı hesaplanmadı.

## TARTIŞMA

### Ölçek dil geçerliliği

Bu çalışmada ChIMES'nin geçerlilik çalışması için ilk olarak dil geçerliliği değerlendirildi. Ölçeğin dil geçerlilik ölçütü sağlandı. Dil uyarlamasında en önemli nokta çevirmenlerin seçimi ve çeviri tekniğidir. Çevirmenlerin her iki dili iyi bilmenin yanı sıra ölçek yapılarında uzman olma, ölçeğin nasıl kullanılacağını bilme ve araştırmanın metodolojik bölümünü yorumlayabilecek özelliklere sahip olma koşulu dikkate alınarak ölçeğin çevirisi yapıldı.<sup>[13,16,17]</sup>

### Ölçek kapsam geçerliliği

Kapsam geçerliliğini saptamak amacıyla dil geçerlilik ölçütü sağlanan ölçeğin uzmanların öneri ve eleştirileri doğrultusunda yeniden yapılandı-

rılması önerilmektedir.<sup>[14]</sup> Uzmanların çoğunluğunun aynı fikirde olması kapsam geçerliliği için bir gösterge olarak kabul edilmektedir.<sup>[13,15]</sup> Bu araştırmada da, ChIMES'nin kapsam geçerliliğini test etmek ve değerlendirmek için 10 uzmandan görüş alındı. Uzmanların ölçek maddelerinin anlatım şekli ve içeriği konusundaki önerileri değerlendirildi ve bazı maddelerin anlatımları değiştirildi. Sınıf içi korelasyon katsayısı tekniği ile değerlendirilen uzman görüşleri arasında uyum olduğu saptandı.<sup>[13]</sup> Bu sonuç doğrultusunda ChIMES'nin anlatımlarının Türk kültürüne uygun olduğu ve kapsam geçerliliğinin sağlandığı söylenebilir.

### Ölçek güvenilirliği

Cronbach alfa katsayısı, ölçek maddelerinin aynı özelliği ölçüp ölçmediğini, maddelerin ölçülen konuyla ilgili olup olmadığını gösterir. Buna ilişkin olarak ölçme aracında güvenilirlik katsayısının da 1'e yakın olması gerekir.<sup>[14]</sup> Araştırma sonucuna göre ChIMES'nin Cronbach alfa katsayısı 0.91 olarak bulundu ve yüksek düzeyde güvenilir olduğu görüldü.

### ChIMES'nin madde-toplam puan analizi

Güvenilirlik analizi için madde-toplam puan korelasyonu, test maddelerinden alınan puanlar ile testin toplam puanı arasındaki ilişkiyi açıklamaktadır.<sup>[14,15]</sup> Her madde için elde edilen korelasyon katsayısının yüksek olması, o maddenin ölçülen kuramsal yapıyla bağlantısının da yüksek olduğunu, ilgili ölçek maddesinin ölçülmesi amaçlanan niteliği ölçmede etkin ve yeterli olduğunu gösterir. Madde toplam korelasyonu yorumlamada kabul edilebilir katsayının 0.30 ve üzeri olduğu önerilmektedir.<sup>[14,15]</sup> Bu araştırmada, ChIMES'nin madde-toplam puan korelasyon katsayılarına baktığında, 0.68 ile 0.88 arasında pozitif yönde, güçlü düzeyde ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (Tablo 2).

Bu sonuçlara göre ölçeğin tüm maddelerinin, ölçeğin toplam puanı ile yeterli korelasyon gösterdiği ve madde güvenilirliğinin yüksek olduğu görüldü. Madde-toplam puan analizi güvenilirlik kadar geçerlilik göstergesi olarak da kabul edilir. Ayrıca madde-toplam puan analizi ölçeğin yapı geçerliliğini de yansıtır.<sup>[11,14]</sup>

## SONUÇ

Bu çalışma, ChIMES'in kemoterapi alan çocuklarda mukozit nedeniyle, ağızdaki/boğazdaki ağrının şiddetini, ağızdaki/boğazdaki ağrıya ilişkin (tükürüğünü yutarken, yemek yerken ve bir şeyler içerken) yaşanan zorluğu ölçen, ağrı kesici kullanma durumunu, mukozit varlığını/yokluğunu belirleyen güvenilir bir araç olduğunu ortaya koymaktadır. Ölçeğin Türkiye'deki çocuk onkoloji/hematoloji kliniklerinde çalışan sağlık profesyonelleri tarafından kullanımına uygun bir araç olduğu düşünülmektedir.

### Teşekkür

Araştırmacılar, ChIMES'nin Türkçe'ye uyarlanması için destek veren tüm uzmanlara, araştırmaya katılımları ile bilime yapmış oldukları katkı için tüm çocuklara ve ailelerine teşekkür ederler.

## KAYNAKLAR

1. Glenn AM, Gibson F, Auld E, Coulson S, Clarkson JE, Craig JV, Eden OB, et al. A survey of current practice with regard to oral care for children being treated for cancer. *Eur J Cancer* 2004;40(8):1217-24.
2. Pereira Pinto L, de Souza LB, Gordón-Núñez MA, Soares RC, de Brito Costa EM, de Aquino AR, et al. Prevention of oral lesions in children with acute lymphoblastic leukemia. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2006;70(11):1847-51.
3. Dağdemir A. *Pediyatrik onkoloji el kitabı*. İlhan İ, Kutluk T, editör. 1. baskı. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri; 2009. s. 59-68.
4. Akkuş Ö, Şanlı K. Kanserli çocuklarda hemşirelik bakımı ve desteğinin önemi. Uyar M, Uslu R, Yıldırım Y.K, editör. *Kanser ve palyatif bakım*. İzmir: Meta Basım Matbaacılık; 2006. s. 309-19.
5. Chen CF, Wang RH, Cheng SN, Chang YC. Assessment of chemotherapy-induced oral complications in children with cancer. *J Pediatr Oncol Nurs* 2004;21(1):33-9.
6. Çavuşoğlu H. Oral mukozit yönetiminde kanıta dayalı hemşirelik. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2007;27:398-406.
7. Cheng KK, Molassiotis A, Chang AM, Wai WC, Cheung SS. Evaluation of an oral care protocol intervention in the prevention of chemotherapy-induced oral mucositis in paediatric cancer patients. *Eur J Cancer* 2001;37(16):2056-63.
8. Cheng KK, Chang AM, Yuen MP. Prevention of oral mucositis in paediatric patients treated with chemo-

- therapy; a randomised crossover trial comparing two protocols of oral care. *Eur J Cancer* 2004;40(8):1208-16.
9. Cheng KK, Molassiotis A, Chang AM. An oral care protocol intervention to prevent chemotherapy-induced oral mucositis in paediatric cancer patients: a pilot study. *Eur J Oncol Nurs* 2002;6(2):66-73.
10. Tomlinson D, Gibson F, Treister N, Baggott C, Judd P, Hendershot E, et al. Refinement of the Children's International Mucositis Evaluation Scale (ChIMES): child and parent perspectives on understandability, content validity and acceptability. *Eur J Oncol Nurs* 2010;14(1):29-41.
11. Tavşancıl E. Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. Ankara: Atlas Yayınevi; 2002. s. 16-61.
12. Şencan H. Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik. Ankara: Seçkin Yayıncılık; 2005. s. 105-446.
13. Erefe İ. Veri toplama araçlarının niteliği. Erefe İ, editör. *Hemşirelikte araştırma ilke süreç ve yöntemleri*. 3. baskı. Ankara: Odak Ofset; 2004. s. 169-87.
14. Aksayan S, Gözüm S. Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber II: Psikometrik özellikler ve kültürler arası karşılaştırma. *Hemşirelik Araştırma Geliştirme Dergisi* 2003;4(2):9-20.
15. Büyüköztürk Ş. Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı istatistik, araştırma deseni SPSS uygulamaları ve yorum. 8. baskı. Ankara: Pegem A Yayıncılık; 2007. s. 167-82.
16. Aksayan S, Gözüm S. Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber I: Ölçek uyarlama aşamaları ve dil uyarlaması. *Hemşirelik Araştırma Geliştirme Dergisi* 2002;4(1):9-14.
17. Deniz KF. Psikolojik ölçme aracı uyarlama. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi 2007;40(1):1-16.

Copyright of Turkish Journal of Oncology / Türk Onkoloji Dergisi is the property of KARE Publishing and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.