

Çocuk Kalp Sağlığını Geliştirme Tutum Ölçeği'nin Geçerlik ve Güvenirliği *

Meryem ÖZTÜRK HANEY, Zuhâl BAHAR

Özet

Giriş: Çocukluk döneminde kalp sağlığını geliştirici tutumların kazandırılması önceliklidir.

Amaç: Çocuk kalp sağlığını geliştirme tutum ölçeği'nin Türkçe eşdeğerliğini sağlamak, geçerlik ve güvenirliğini test etmek amaçlanmıştır.

Yöntem: Metodolojik araştırma İzmir ilinde üç ilköğretim okulunun altıncı sınıfında okuyan toplam 315 öğrenci ile yürütülmüştür. Arvidson tarafından geliştirilen ve 16 maddeden oluşan çocuk kalp sağlığını geliştirme tutum ölçeğinin dil geçerliği geri çeviri yöntemi; içerik geçerliği uzman görüşüne başvurulmuş; güvenirliği zamana göre değişmezliği ve iç tutarlılığı; geçerliği yapı geçerliği ile sınanmıştır. Ölçek dil geçerliği için Türkçe'ye çevrildikten sonra ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulamadan sonra ölçek örneklem grubuna test tekrar test için 15 gün arayla iki kez uygulanmıştır.

Bulgular: Çocuk kalp sağlığını geliştirme tutum ölçeğinin egzersiz, beslenme, sigara, stres kontrolü boyutlarının iç tutarlılık güvenirlilik katsayıları 0.62 ile 0.75 arasında, ölçeğin iç tutarlılık güvenirlilik katsayısı 0.79, test-tekrar test güvenirliliği 0.60 bulunmuştur. Açımlayıcı faktör analizi ölçeğin dört faktörlü bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymuştur ve doğrulayıcı faktör analizi bu dört faktörlü yapıyı doğrulamıştır ($\chi^2/df = 1.285$; RMSEA = .030; GFI = .95; CFI = .98 ve NNFI = .98).

Sonuç: Çocuk kalp sağlığını geliştirme tutum ölçeği okul çağındaki çocukların kalp sağlığını geliştirmeye yönelik tutumlarının belirlenmesi için geçerli ve güvenilir bir araçtır.

Anahtar Kelimeler: Çocuk Kalp Sağlığını Geliştirme Tutum Ölçeği, Geçerlik, Güvenirlilik

Childrens' Cardiovascular Health Promotion Attitude Scale's Validity and Reliability

Abstract

Background: To develop the cardiovascular health promotion attitudes in childhood period is priority.

Aim: This study has been carried out to evaluate the Turkish equivalence, reliability and validity of the childrens' cardiovascular health promotion attitude scale.

Method: Methodological research was conducted with a total number of 315 6th grade students from three primary schools in İzmir. The scale which was developed by Arvidson includes sixteen items. The adaptation of the scale to Turkish language was performed via back translation technique, content validity was ascertained by expert opinions; reliability was examined with test-retest reliability and internal consistency, validity was examined with construct validity. The preliminary application was done after the translation of scale into Turkish to achieve language validity. The scale was applied to the sample group after the application for test-retest twice at a 15 day interval.

Results: The internal consistencies of the exercise, diet, cigarette, stress control dimensions of the childrens' cardiovascular health promotion attitude scale were found between 0.62 and 0.75, and scale's internal consistency was 0.79, test-retest reliability was found to be 0.60. Exploratory factor analysis extracted that the scale had a four-factor structure and confirmatory factor analysis affirmed this four-factor structure ($\chi^2/df = 1.285$; RMSEA = .030; GFI = .95; CFI = .98 ve NNFI = .98).

Conclusion: The childrens' cardiovascular health promotion attitude scale is a valid and reliable tool to determine the school aged childrens' attitude toward cardiovascular health.

Key Words: Childrens' Cardiovascular Health Promotion Attitude Scale, Validity, Reliability.

Geliş tarihi: 15.10.2013

Kabul tarihi: 10.04.2014

Dünya Sağlık Örgütü istatistiklerine göre dünyada ölüm nedenleri arasında birinci sırada olan Kalp ve Damar Hastalıkları (KDH) tüm ölümlerin %30'unu oluştururken; Türkiye'de bu oran % 47'dir. Bu hastalıklar arasında en önemlileri hipertansiyon, arteroskleroz ve koroner kalp hastalığıdır (Metin ve ark., 1998; Sağlık Bakanlığı, 2010; World Health Organization, 2003). Kalp ve Damar Hastalıkları için yaş, cinsiyet, aile öyküsü ve etnik köken değiştirilemeyen risk faktörleri iken sigara kullanımı, yetersiz fiziksel aktivite, diyabet, şişmanlık, hipertansiyon, dislipidemi ve stresli bir yaşam biçimi ise değiştirilebilir risk faktörleridir (Ebrahim ve Smith, 2001; Metin ve ark., 1998; Rakel, 1990; SB, 2010; Wimbush ve Peters, 2000). Yetişkinlik döneminde belirti gösteren KDH'ların oluşmasında etkili olan sağlıkla ilgili tutumlar ve davranışlar çocukluk döneminde gelişmeye başlar. Çocukluk döneminde kazanılan yaşam biçimi alışkanlıklarını yetişkinlik döneminde değiştirmek çok zordur. Bu nedenle erken yaşlarda olumlu sağlık davranışlarının kazandırılması büyük önem taşımaktadır (Hozawa, 2011; Potts ve Mandlco 2002; Tell ve ark. 1994; Underhill, Woods, ve Froelicher, 1989). Kişilerin davranışlarıyla ilgili değişiklik yapabilmek için davranışla ilişkili tutumların tanımlanması ve tutumların olumlu yönde değiştirilmesi oldukça etkili bir yöntemdir

(Açıkgöz, 1996). Kalp ve damar hastalıklarının oluşmasında önlenilebilir bir neden olan sigara içme davranışı çocukluk döneminde yapılan sağlığı geliştirme programlarıyla azaltılabilmektedir. Miller, Gillepie, Billian ve Davel (2001) ortaokul öğrencilerinde yaptığı sigaraya ilişkin eğitim programının sonucunda öğrencilerin sigarayla ilgili tutumlarında büyük değişiklik olmuştur. Eagle ve arkadaşları (2013) ortaokul altıncı sınıf öğrencilerinde yaptıkları on haftalık girişimsel program ile çocuklara sağlıklı aktiviteler ve sağlıklı beslenme alışkanlıkları kazandırmayı amaçlayan eğitimler ve çevre düzenlemesinin sonucunda, öğrencilerin total kolesterol, düşük dansiteli lipoprotein, trigliserid, kan şekeri, sistolik ve diyastolik kan basıncı değerleri azalmıştır. Aynı öğrencilerin meyve ve sebze tüketimi, fiziksel aktivite düzeylerinin arttığı ve televizyon izleme sürelerinin azaldığı belirlenmiştir. Knox ve arkadaşları (2012) tarafından yapılan yarı deneysel bir çalışmada ortaokul öğrencilerinin müfredatına on sekiz haftalık bir fiziksel aktivite programı eklenmiştir. Programın sonunda girişim grubu öğrencilerinin bel çevresi, sistolik kan basıncı, trigliserid düzeylerinin azaldığı, yüksek dansiteli lipoprotein düzeylerinin arttığı belirtilmiştir.

* Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Bilim Uzmanlığı Tezi, 2002. (Danışman, Bahar Z)

Rouzbahani ve arkadaşları (2009) tarafından yürütülen randomize girişimsel çalışmada ilkököl üçüncü, dördüncü ve beşinci sınıf öğrencilerinin kalp sağlıklarına yönelik bilgi ve tutumlarındaki değişikliği değerlendirmek için bir yıl boyunca okul temelli eğitim programı yürütülmüştür. Program sonunda girişim grubundaki öğrencilerin beslenme, egzersiz, sigaraya ilişkin bilgi ve tutum düzeylerinde anlamlı bir değişiklik olduğu belirlenmiştir. Philip, Parambil, Bhaskarapillai ve Balasubramanian (2013) okul çağındaki çocuklarla yürüttüğü sigara kullanımını önleme çalışmasında bir yıl boyunca farkındalık sınıfı, görev timi, okullar arası yarışma, bilgi, iletişim ve eğitim materyalleri gibi çok boyutlu girişimleri birlikte uygulamıştır. Girişimlerden sonra öğrencilerin sigara kullanımında büyük bir düşüş olduğu, öğrencilerin gelecekte sigara içmeye yönelik tutumlarında ve pasif içicilik farkındalıklarında olumlu yönde anlamlı bir değişiklik olduğu belirtilmiştir.

Hemşireler biyolojik, çevresel ve sosyo-kültürel etkileri kontrol altına alarak birey, aile ve topluma sağlığı koruyucu, geliştirici hizmet sunmalıdır (Erdoğan, Nahcivan, Esin ve İbrikçi, 1994; Smith ve Maurer 1995; Underhill ve ark., 1989). Özellikle okullarda çalışan hemşireler toplumların geleceğini oluşturan genç nesillerin sağlıklarını geliştirmek için birçok olanağa sahiptirler (Bahar ve Öztürk Haney, 2013; Spradley ve Allender, 1996). Hemşireler okullarda çocukların kalp sağlıklarını korumak için geliştirecekleri sağlık eğitim programları ile olumsuz tutumları değiştirebilirler (Robinson ve Thomas, 2004). Çocuklar için geliştirilmiş, kalp sağlığını geliştirici tutumları değerlendiren kısa ölçeklerin kullanılması, kolay uygulanabilir olması, az zaman alması ve eğitim sonuçlarını değerlendirme fırsatı sunması nedeniyle okul sağlığı hizmetlerinde tercih edilmektedir. Çocuk Kalp Sağlığını Geliştirme Tutum Ölçeği (ÇKSGTÖ) çocukların kalp sağlığını geliştirmeye yönelik tutumları değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş, çocukların öz değerlendirmelerine dayalı bir ölçektir (Arvidson, 1990). Türkiye’de okul sağlığı alanında çalışan hemşirelerin çocukların kalp sağlığını geliştirici tutumlarını değerlendirebileceği bir ölçüm aracı bulunmamaktadır. Bu özden yola çıkarak ÇKSGTÖ’nin Türk toplumuna uyarlanması ile bu gereksinimin giderileceği düşünülmüştür.

Bu çalışmanın amacı okul çağındaki Türk çocuklarda kalp sağlığını geliştirmeye yönelik tutumları belirlemek için ÇKSGTÖ’nün kullanımını değerlendirmektir. Bu amaç için ölçeğin kültürel uygunluğu ve psikometrik özellikleri değerlendirilmiştir.

Yöntem

Araştırmanın Tipi

Metodolojik bir araştırmadır.

Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, İzmir İlinde üç ilköğretim Okulunda yürütülmüştür. Veriler Mayıs 2002 tarihinde toplanmıştır.

Araştırmanın Örnekleme

Araştırma örnekleme belirlenirken cinsiyet, sosyo-ekonomik düzey ve sağlık davranışları farklılığını sağlamak için üç farklı bölgeden okullar seçilmiştir. Örnekleme oluşturan okulların altıncı sınıfına devam eden tüm öğrencilerin çalışmaya dahil edilmesi planlanmıştır. Üç okulda toplam 401 altıncı sınıf öğrencisi bulunurken, 86 öğrenci çalışmanın yapıldığı tarihlerde okula gelmemeleri nedeniyle araştırmaya dahil edilmemişlerdir.

Çalışma 315 öğrenci ile yürütülmüştür. Araştırmaya katılmak için öğrencilerin altıncı sınıfta okuyor olmaları yeterli olmuştur.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerini belirleyen soru formu ve ÇKSGTÖ kullanılmıştır. Sosyo-demografik özellikler 8 sorudan oluşan bir form ile toplanmıştır.

Çocuk Kalp Sağlığını Geliştirme Tutum Ölçeği (ÇKSGTÖ)

Çocuk Kalp Sağlığını Geliştirme Tutum Ölçeği (ÇKSGTÖ), Arvidson (1990) tarafından geliştirilen 16 maddeli, likert tipi bir ölçektir. Ölçek okul çağı çocuklarının stres kontrolü, sigara içme, beslenme, egzersizle ilişkili kalp sağlığını geliştirici tutumlarını ölçmektedir. Orijinal ölçek çalışması dördüncü, beşinci ve altıncı sınıflarda okuyan 234 çocuk ile yapılmış ve iç tutarlılık güvenirlik katsayısı 0.80, alt boyutların iç tutarlılık güvenirlik katsayıları 0.76-0.63 arasında değişen değerlerde bulunmuştur. Orijinal ölçeğin içerik geçerliliği uzman görüşü (sağlığı geliştirme alanında deneyimli çocuk sağlığı uzmanı, kardiyovasküler sağlık dergisi editörü, spor eğitimi profesörü, bölge okul beslenme uzmanı ve okul sağlığı hemşiresi) alınarak sağlanmıştır. Yapı geçerliği faktör analizi yapılarak değerlendirilmiştir. Faktör analizi sonucunda ölçeğin dört faktörlü bir yapıya sahip olduğu ve her faktörün altında dört madde toplandığı bulunmuştur. Buna göre çocuk kalp sağlığını geliştirme tutum ölçeğinin alt boyutları: egzersiz, beslenme, sigara ve stres kontrolüdür. Ölçeğin tamamı için en az 16, en fazla 64 puan alınabilmektedir. Her alt boyut için en az 4, en fazla 16 puan alınabilmektedir. Ölçekten alınan toplam puanların yüksek olması kalp sağlığı ile ilgili daha olumlu tutumları göstermektedir. Ölçekte sadece 12. madde ters yönlüdür. İlkokul çocuklarında alfabetik seçenekleri yanıtlamak daha kolay olduğu için ölçek maddelerinde a,b,c,d gibi seçenekler tercih edilmiştir. Ölçek 4 dereceli değerlendirmeyle ölçülmektedir. “Kesinlikle katılıyorum” (4), “katılıyorum” (3), “katılmıyorum (2), “kesinlikle katılmıyorum” (1) puan verilir. 12. madde ters yönde puan almaktadır.

Veri Toplama Yöntemi

Araştırmanın ilk aşamasında dil geçerliğine yönelik çalışmalar yürütülmüştür. Öncelikle ölçeğin çevirileri her iki dili bilen Türkçe ve İngilizce dil uzmanı tarafından İngilizce’den Türkçe’ye yapılmış, en uygun ifadeler seçildikten sonra ölçeğin yeniden Türkçe’den İngilizce’ye çevirisi, daha önce anketin İngilizce halini görmeyen, her iki dili bilen İngilizce dil uzmanları tarafından yapılmıştır. Geri çevirinin orijinal ölçek ifadeleriyle karşılaştırılması yapıp, gerekli düzeltmelere gidildikten sonra Türkçeleştirilen form 10 kişilik uzman (çocuk sağlığı ve hastalıkları hemşireliği, halk sağlığı hemşireliği, psikoloji, eğitim bilimleri, çocuk kalp sağlığı hekimi) görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşü sonucunda ölçek maddelerinde değişiklik yapılmamıştır. Uzmanlar arasında görüş birliğine varılan ölçeğin ön uygulaması örneklem grubundan farklı iki ilköğretim okulunda okuyan, araştırma kapsamına alınacak öğrencilerle benzer özelliklere sahip olan 45 kişilik öğrenci grubunda yapılmıştır. Ön uygulama yapılan grubun verileri örneklem kapsamına alınmamıştır. Ön uygulamadan sonra araştırma örnekleme alınan çocuklara bilgilendirme yapıldıktan sonra, sınıflarda çocuklar birbirlerinden etkilenmeyecek şekilde oturtularak uygulama tamamlanmıştır. Formların

doldurulması yaklaşık 15-20 dakikada tamamlanmıştır. Birinci uygulamadan 15 gün sonra test- tekrar test güvenirliliği için ikinci uygulama yapılmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler bilgisayarda SPSS 15.0 programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Ölçeğin güvenirliliğine ilişkin olarak şu analizler yapılmıştır: iç tutarlılığını değerlendirmek için cronbach alfa güvenirlilik katsayısı, madde analizleri için pearson momentler çarpımı; zamana karşı değişmezliği test etmek için test- tekrar test güvenirliliği, iki eş arasındaki farkın önemlilik testi ve tanımlayıcı istatistikler uygulanmıştır. Ölçeğin içerik geçerliğini belirlemek için uzman görüşleri kendall iyi uyum katsayısı ile değerlendirilmiştir, yapı geçerliğini değerlendirmek için açıklayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi(DFA) yapılmıştır (Karasar,1995).

Araştırmanın Etik Yönü

Ölçeğin kullanımı için Arvidson bilgilendirilmiş ve elektronik posta ile gerekli izin alınmıştır. DEÜ Tıp Fakültesi Etik Kurulu ve İzmir İl Milli Eğitim Müdürlüğünden gerekli yazılı izinler alındıktan sonra okul yönetimlerinden sözel izin alınmıştır. Öğrencilere çalışmanın amacı, yöntemi ve olası sonuçları açıklanmış, gönüllülük ilkesine özen gösterilerek sözel onamları alınmıştır.

Bulgular

Tablo 1. ÇKSGTÖ'nin Faktör Örüntüleri

Madde No	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4
1	.78			
2	.72			
3	.67			
4	.69			
5		.67		
6		.67		
7		.78		
8		.55		
9			.77	
10			.76	
11			.74	
12			.36	
13				.63
14				.57
15				.71
16				.63
Özdeğer	3.89	1.63	1.42	1.36
Varyans (%)	24.4	10.2	8.9	8.5

Çocuk Kalp Sağlığını Geliştirme Tutum Ölçeği'nin orijinal ölçekteki dört alt boyutunu sınamak için DFA yapılmıştır. Model uyum indeksleri $\chi^2/df = 1.285$; RMSEA = .030; GFI = .95; CFI = .98 ve NNFI = .98 olarak elde edilmiştir (Tablo2).

Tablo2. Çocuk Kalp Sağlığını Geliştirme Tutum Ölçeği Uyum İyiliği İndeksleri

ÇKSGTÖ	χ^2	df	χ^2/df	CFI	NNFI	GFI	AGFI	RMSEA
4 faktörlü								
model	125.93	98	1.285	0.98	0.98	0.95	0.93	0.030

CFI, Comparative Fit Index = Karşılaştırmalı Uyum İndeksi; GFI, Goodness Of Fit Index = İyilik Uyum İndeksi
 AGFI, Adjusted GFI = Düzeltilebilir GFI; NNFI, Non-Normed Fit Index = Normlaştırılmamış Uyum İndeksi
 RMSEA, Root Mean Square Error Of Approximation = Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü.
 CFI, GFI, AGFI, NNFI >.90 ve RMSEA <.08 = Orta düzey uyumu göster

Ölçek Güvenirliği

Ölçeğin güvenirliliğinin belirlenmesinde iç tutarlılık cronbach alfa güvenirlilik katsayıları, madde analizleri ve test-tekrar test sonuçları incelenmiştir. Madde analizinde ölçek maddelerinin madde-toplam puan korelasyon katsayılarının .47 ile .59 arasında değiştiği belirlenmiştir. Ölçek ile alt boyutların toplam puan korelasyonlarının .65 ile .75 arasında olduğu belirlenmiştir.

Cronbach alfa katsayısı tüm ölçek maddeleri için .79, egzersizle ilgili alt boyut için .75, beslenmeyle ilgili alt boyut için .68, sigarayla ilgili alt boyut için .62, stres kontrolüyle ilgili alt boyut için .63 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin test-tekrar test güvenirlilik katsayısı r : .60 olarak

elde edilmiştir ($p < .001$). Ölçeğin birinci uygulamasında toplam puan ortalamasının 55.9 ± 5.6 , alt boyutların puan ortalamasının 13.6 ± 2.0 ile 14.5 ± 1.9 arasında olduğu belirlenmiştir. İkinci uygulamada ölçek toplam puan ortalaması 55.9 ± 6.4 , alt boyutların puan ortalaması 13.6 ± 2.4 ile 14.5 ± 2.1 arasında elde edilmiştir. İki eş arasındaki önemlilik testi sonucuna göre, iki uygulama arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p > .001$) (Tablo 3).

Tablo 3. Birinci ve İkinci Uygulama Ölçek Puanlarının Karşılaştırması

ÇKSGTÖ	Birinci Uygulama		İkinci Uygulama		t	p
	\bar{x}	ss	\bar{x}	ss		
Egzersiz	13.7	2.1	13.6	2.4	.648	.518
Beslenme	13.7	2.1	13.6	2.4	.626	.532
Sigara	14.5	1.9	14.5	2.1	-.299	.765
Stres Kontrolü	13.9	2.0	14.0	2.1	-.916	.361
Toplam Ölçek Puanı	55.9	5.6	55.9	6.4	.051	.959

t: iki eş arasındaki farkın önemlilik testi, $p > 0.05$

Tartışma

Ölçek Geçerliği

Geçerlilik bir ölçme aracının, ölçmeyi amaçladığı özelliği doğru ölçmesidir (Burns ve Grove, 2009; Gözüm ve Aksayan, 2002). Bu çalışmada ölçeğin dil geçerliğini sağlamak için çeviri-geri çeviri yöntemi kullanılmıştır. Ölçek maddelerinin Türkçe dil yapısına uygun olması sağlanmıştır. İfadeler çocukların kolay anlayabileceği şekilde düzenlenmiştir. Dil geçerliği sağlandıktan sonra uzmanların ölçeğin maddelerine verdikleri puanların analizinden elde edilen Kendall İyi Uyuşum Katsayısı uzmanlar arasında istatistiksel düzeyde görüş birliği olduğunu göstermektedir (W : .156; $p > .001$). Uzman görüşleri arasında farklılık olmaması “içerik ve dil

geçerliği” ölçütünün sağlandığını göstermiştir (Karasar, 1995; Öner, 1994).

Ölçeğin yapı geçerliğini değerlendirmek için AFA ve DFA yapılmıştır. Açıklayıcı faktör analizinde verilerin faktör analizine uygunluğunu belirlemek için Kaiser Meyer Olkin (KMO) analizi ve Barlett testi yapılmıştır. Literatürde Kaiser Meyer Olkin (KMO) değerinin .80’den büyük olması örneklem büyüklüğünün faktör analizi için uygun olması ile açıklanırken, Barlett testi anlamlılık değerinin .05’ten küçük olması verilerin çok değişkenli normal dağılım göstermesi ve faktör analizine devam edilebileceği ile açıklanmıştır (Büyüköztürk, 2011; Şencan, 2005). Bu çalışmada KMO değerinin .803, Barlett

testinin anlamlılık değerinin $p < .001$ bulunması verilerin faktör analizi için yeterli olduğunu ve analize devam edilebileceğini göstermiştir (Şencan, 2005). Açıklayıcı faktör analizinde dört faktörlü yapının toplam varyasyon %52'sini açıkladığı belirlenmiştir. Bu değer çok yüksek olmamakla birlikte, kabul edilebilir düzeydedir. Maddelerin faktörlerle olan ilişkisini açıklayan faktör yükü değerinin .30 ve üzerinde olması istenmektedir (Şencan, 2005). Ölçeğin faktör yükleri incelendiğinde .36 ile .78 arasında değiştiği görülmüştür (Tablo 1). Bu nedenle ölçek maddelerinde bir değişikliğe gidilmemiştir. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda Türkçe Çocuk Kalp Sağlığını Geliştirme Tutum Ölçeği Faktör 1 kapsamına girmiş maddelerin "Egzersiz", Faktör 2 kapsamına girmiş maddelerin "Beslenme", Faktör 3 kapsamına girmiş maddelerin "Sigara", Faktör 4 kapsamına girmiş maddelerin "Stres kontrolü" kavramlarını yansıtan maddelerden oluştuğu belirlenmiştir.

Doğrulamalı faktör analizi ile ölçekteki maddelerin orijinal yapıyı açıklama ve maddelerin alt boyutları temsil edebilme yeterliliği değerlendirilmiştir. Doğrulamalı faktör analizi uyum indekslerinden $\chi^2/df < 5$ olması, CFI, GFI, AGFI ve NNFI'nın .90'den büyük olması ve RMSEA'nın .08'den küçük olması kabul edilebilir uyumu göstermektedir (Hu ve Bentler, 1999). Çalışmada DFA uyum indeksleri $\chi^2/df = 1.285$; RMSEA = .030; GFI = .95; CFI = .98 ve NNFI = .98 olarak elde edilmiştir. Belirlenen bu değerlerin kabul edilebilir değerlerden daha iyi olması modelin iyi bir uyuma sahip olduğunu, dört faktörlü yapının doğrulandığını göstermiştir. Bu sonuç orijinal ölçek yapısıyla uyumlu olarak yorumlanmıştır (Arvidson, 1990).

Ölçek güvenirliliği

Ölçeğin iç tutarlılığını sağlayan madde-toplam puan korelasyonlarının .30'un üzerinde olması beklenir. Bu çalışmada madde-toplam puan korelasyonları .47 ile .59 arasında bulunmuştur. Tüm maddelerin madde-toplam puan korelasyonları .30 ve üzerinde olması nedeniyle, hiçbir madde ölçekten çıkarılmamıştır (Akgül, 1997; Karasar, 1995; Öner, 1994). Alt boyut toplam puan-ölçek toplam puan korelasyon katsayıları incelendiğinde .65 ile .75 arasında değiştiği görülmüştür. Bu sonuçlar alt boyutların ölçeğin bütünü ile ilişkili olduğunu ve aynı şeyi ölçtüğünü göstermektedir. Ölçek ile alt boyutlar arasındaki korelasyonların anlamlı düzeyde yüksek bulunması ölçeğin güvenirliliğini desteklemektedir (Akgül, 1997).

Cronbach alfa güvenirlilik katsayısının .80'in üzerinde olması tercih edilmekle birlikte .70'in üzeri kabul edilebilir düzeydir (Burns ve Grove, 2009; Gözüm ve Aksayan, 2002). Ölçeğin geçerlik ve güvenirliliğinin sınırdığı orijinal çalışmada cronbach alfa değeri (α) .80, egzersiz boyutu için .76, beslenme boyutu için .70, sigara boyutu için .74, stres kontrolü boyutu .63 olarak bulunmuştur (Arvidson, 1990). Bu çalışma bulguları ile benzer şekilde Fleming, Green, Martin ve Wicks (2000) Afrika asıllı Amerikalı bir grup öğrenci ile yaptığı girişimsel çalışmada ölçeğin cronbach alfa değerini (α) .71 olarak bulmuştur. Bu çalışmada ölçeğin tüm alt boyutlarının aynı özelliği ölçtüğünü kanıtlamak için elde edilen cronbach alfa değeri (α) tüm ölçek için yeterli sayılabilecek düzeyde bulunmuş olup, sigara ve stres kontrolü alt ölçeğinin alfa değeri sınır kabul edilen iç tutarlık güvenirlilik sınırında bulunmuştur (Akgül, 1997). Çocuk Kalp Sağlığını Geliştirme Tutum Ölçeği'nin tanımlayıcı istatistikleri

incelendiğinde, "egzersiz" 13.7 ± 2.1 , "beslenme" 13.6 ± 2.0 , "sigara" 14.5 ± 1.90 , "stres kontrolü" 13.9 ± 2.0 , "toplam ölçek" 55.9 ± 5.6 arasında değiştiği görülmüştür. Ölçeğin standart sapmalarının düşük olması ölçeğin güvenirliliğini desteklemiştir (Şencan, 2005).

Çocuk Kalp Sağlığını Geliştirme Tutum Ölçeği'nin test-tekrar test güvenirlilik katsayısı ($r = .60$) istatistiksel olarak anlamlı, orta düzeyde, pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir ($p < .001$). Test-tekrar test güvenirliliği, bir ölçme aracının uygulamadan uygulamaya tutarlı sonuçlar verebilme, zamana göre değişmezlik gösterebilme gücüdür (Akgül 1997; Karasar, 1995; Tezbaşaran 1996). Bu çalışmada iki ölçüm arasında bırakılan zamanın uygun olmasına rağmen test tekrar test güvenirlilik katsayısı çok yüksek çıkmamıştır. Bu durum tutum, duygu durum ve fiziksel durum gibi özelliklerin iki ölçüm arasındaki zaman aralığında herhangi bir nedenle değişebileceğine bağlanmıştır (Gözüm ve Aksayan, 2002). Ölçeğin zamana karşı değişmezliğini doğrulamak için ölçek ve alt boyutların birinci ve ikinci uygulama puan ortalamaları karşılaştırılmıştır (Tablo3) ve iki uygulaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > .001$). Bu sonuç ölçeğin zamana karşı değişmezliğini gösteren bir durum olarak yorumlanmıştır (Akgül, 1997).

Sonuç

Sonuçların Uygulamada Kullanımı

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Türkçe Çocuk Kalp Sağlığını Geliştirme Tutum Ölçeği'nin okul çağındaki çocukların kalp sağlığını geliştirmeye yönelik tutumlarını belirlemede geçerli, güvenilir, anlaşılır, pratik ve kolay uygulanabilir bir ölçüm aracı olduğu belirlenmiştir.
- Çocuk Kalp Sağlığını Geliştirme Tutum Ölçeği'nin farklı sosyoekonomik düzeyleri ve kültürleri temsil eden daha geniş örneklem gruplarına uygulanması,
- Okul çocuklarında kalp sağlığının egzersiz, beslenme, sigara ve stres kontrolü boyutlarıyla değerlendirilmesi, okul sağlığı alanında çalışan hemşire ve diğer sağlık çalışanlarının çocukların tutumlarını erken dönemde belirlemeleri, riskli tutumlara yönelik girişimlerin planlanması, sağlık eğitimi ve danışmanlık hizmetlerinin etkisinin değerlendirilmesinde ÇKSÖ'den yararlanılması önerilmektedir.

Kaynaklar

- Açıkgöz, K. (1996). *Etkili öğrenme ve öğretme*. (sy.100-105). İzmir. Kanyılmaz Matbaa.
- Akgül, A. (1997). *Tıbbi araştırmalarda istatistiksel analiz teknikleri*. SPSS uygulamaları. (sy. 150-200). Ankara. Yükseköğretim Kurulu Matbaası.
- Arvidson, C. (1990). *Children's cardiovascular health promotion attitude scale: an instrument development*. Unpublished Doctoral Dissertation, Texas Woman's University, Denton, TX, USA.
- Bahar, Z. ve Öztürk Haney, M. (2013). Okul sağlığı ve okul sağlığı hemşireliği. *Sağlıkla Hemşirelik Dergisi*, 3, 6-7.
- Burns, N. ve Grove, S.K. (2009). *The practice of nursing research: appraisal, synthesis and generation of evidence*. Saunders, (6th ed) St Louis.

- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Testlerin geçerlik ve güvenilirlik analizlerinde kullanılan bazı istatistikler*. İçinde: sosyal bilimler için veri analizi el kitabı. 15. baskı. Ankara. Pegem Akademi.
- Eagle, T.F., Gurm, R., Smith, C.A., Corriveau, N., DuRussell-Weston, J., Palma-Davis, L. et al. (2013). A middle school intervention to improve health behaviors and reduce cardiac risk factors. *The American Journal of Medicine*, 126, 903-908.
- Ebrahim, S. ve Smith, G.D. (2001). Exporting failure: coronary heart disease and stroke in developing countries. *International Journal of Epidemiology*, (30), 201-205.
- Erdoğan, S., Nahcivan, N.Ö., Esin, M.N. ve İbrikçi, S. (1994). Sağlığı sürdürme, sağlığı geliştirme ve hemşirelik. *Hemşirelik Bülteni*, 8 (32), 28-36.
- Fleming, T. L., Green, J. I., Martin, J. C. ve Wicks, M. N. (2000). Effectiveness of cardiovascular health promotion education intervention on the attitudes of urban american school-age children. *Journal of Community Health Nursing*, 17(1), 49-60.
- Gözüm, S. ve Aksayan, S. (2002). Kültürlerarası ölçek uygulaması için rehber II: psikometrik özellikler ve kültürlerarası karşılaştırma. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 4 (2), 9-20.
- Hozawa, A. (2011). Attributable fractions of risk factors for cardiovascular diseases. *Journal of Epidemiology*, 21, 81-86.
- Hu, L. ve Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6, 1-55.
- Karasar, N. (1995). *Bilimsel araştırma yöntemi*. (7. Basım, sy. 100-135). Ankara. Sim Matbaası.
- Knox, G.J., Baker, J.S., Davies, B., Rees, A., Morgan, K., Cooper, S.M. et al. (2012). Effects of a novel school-based cross-curricular physical activity intervention on cardiovascular disease risk factors in 11- to 14-year-olds: the activity knowledge circuit. *American Journal of Health Promotion*, 27, 75-83.
- Metin, B., Akın A. ve Güngör, İ. (1998). DSÖ sağlık raporu. 21 yy.'da yaşam herkes için bir vizyon. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü. Ankara.
- Miller, M. P., Gillepie, J., Billian, A. ve Davel, S. (2001). Prevention of smoking behaviour in middle school students: student nurse interventions. *Journal of Public Health Nursing*, 18(2), 77-81.
- Öner, N. (1994). *Türkiye'de kullanılan psikolojik testler*. (3. Basım, sy.10-39) İstanbul. Boğaziçi Üniversitesi Matbaası
- Philip, P.M., Parambil, N.A., Bhaskarapillai, B. ve Balasubramanian, S. (2013). Evaluation of a specially designed tobacco control program to reduce tobacco use among school children in Kerala. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 14 (6), 3455-3459.
- Potts, N. ve Mandleco, B. (2002). *Pediatric nursing, caring for children and their families*. (sy. 200-300). New York. Delmar Company.
- Rakel, R. (1990). *Textbook of family practice*. (sy.1500-1550). Philadelphia. Saunders Company.
- Robinson, C. ve Thomas, S. (2004). The interaction model of client health behavior as a conceptual guide in the explanation of children's health behaviors. *Public Health Nursing*, 21, 73-84.
- Rouzbahani, A., Rouzbahani, R., Rouzbahani, H., Barkhordar, M., Rouzbahani, F., Rezaei, M. et al. (2009). Promotion of healthy heart knowledge and attitude in elementary school students in Shahrekord, Iran. *ARYA Atherosclerosis Journal*, 5, 64-68.
- Sağlık Bakanlığı (2010). *Türkiye kalp ve damar hastalıklarını önleme ve kontrol programı. birincil, ikincil, üçüncül korumaya yönelik stratejik plan ve eylem planı (2010-2014)*. T.C. Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Yayın No: 812. Ankara. Anıl Matbaası. (4-30).
- Smith, C. M. ve Maurer, F. A. (1995). *Community Health Nursing Theory and Practice*. (2. Basım, sy.12-21). Philadelphia. Saunders Company.
- Spradley, B.W. ve Allender, J. A. (1996). *Community health nursing concepts and practice*. (4th ed., sy. 20-50). Lippincott Company. Philadelphia.
- Şencan, H. (2005). Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik.1. baskı. Seçkin Yayıncılık. (100-115). Ankara.
- Tell, G.S., Polak, J.F., Ward, B.J., Kitner, S.J., Savage, P.J. ve Robbins J. (1994). Relation of smoking with carotid artery wall thickness and stenosis in older adults. The cardiovascular health study. *Circulation*, 90 (6), 2905-2908.
- Tezbaşaran, A. (1996). *Likert Tipi Ölçek Geliştirme Klavuzu*. Türk Psikologlar Derneği Yayınları. Ankara. Özyurt Matbaası. (40-55).
- Underhill, S., Woods, S. ve Froelicher, E. (1989). *Cardiac nursing*. Lippincott Company.
- Wimbush, F. ve Peters, R. (2000). Identification of cardiovascular risk. *Public Health Nursing*, (17) 3, 148-154.
- World Health Organization. (2003). Report of the world health organization study group. diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Erişim adresi: <http://whqlibdoc.who.int/trs/>