

## PEDİATRİK AĞRI BİLGİ VE TUTUM ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE UYARLAMASI; METODOLOJİK BİR ÇALIŞMA

### TURKISH ADAPTATION OF PEDIATRIC PAIN KNOWLEDGE AND ATTITUDE SCALE; A METHODOLOGICAL STUDY

**Hanife ÜLGEN<sup>1</sup>, Fatma TÜFEKÇİ GÜDÜCÜ<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği A.D. Burdur/TÜRKİYE

<sup>2</sup> Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği A.D. Erzurum/TÜRKİYE

#### Özet

**Amaç:** Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeğinin Türkçe Formu geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını gerçekleştirmektir.

**Yöntem:** Araştırma, Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği Türkçe formunun uyarlanması için metodolojik olarak Haziran 2018-Eylül 2018 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Araştırmanın evrenini 350 hemşire oluşturdu. Veriler Kişisel Bilgi Formu, Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği kullanılarak elde edildi. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, dil ve kapsam geçerliliği, güvenilirlik için test tekrar-test güvenilirliği (değişmezlik), iç tutarlık analizi, açıklayıcı faktör analizleri ve doğrulayıcı faktör analizi uygulandı. Etik ilkelere uyuldu.

**Bulgular:** Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeğinin Türkçe uyarlamasında, içerik geçerlilik indeksi oranı %88 olarak bulundu. Ölçeğin geneli için test-tekrar test korelasyon katsayısı (.763, p<.01) zamana karşı güvenilir olduğunu gösterdi. KMO değerinin .762 olduğu ve örneklem büyüklüğünün faktör analizi için "yeterli" olduğu saptandı. Bartlett Küresellik testi sonuçlarında ki-kare değeri  $X^2(120) = 1254.742$ , p<.01 kabul edilebilir seviyede idi. Ölçeğin geneli için (.732) yüksek derecede güvenilirliğe sahip olduğu tespit edildi. Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeğinin 16 maddelik özgün yapısı, beş alt boyut ile uyum iyiliği indekslerinin özgün ölçek yapısına benzer olduğu ve Türk toplumunda kullanılması için geçerlik ve güvenilirlik ölçütlerini kabul edilebilir düzeyde karşıladığı belirlendi.

**Sonuç:** Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği, klinik ortamda, çocuklarda optimal ağrı yönetimi sağlanmak için çocuk hemşirelerinin ağrı yönetimi bilgi, beceri ve tutumlarının geliştirilmesinde, değerlendirmelerin yapılması ve konu ilgili gereksinimlerin tespit edilmesine yönelik belirleyici ölçümler yapan standart bir ölçüm aracı olup, konu ile ilgili araştırma ve gruplarda, geçerli ve güvenilir bir şekilde kullanılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Ağrı, Bilgi, Tutum, Geçerlilik, Güvenirlik, Çocuk hemşireliği

#### Abstract

**Objectives:** Conduct a validity and reliability study for the Turkish Form of the Pediatric Pain Knowledge and Attitude Scale.

**Methods:** The researchers conducted the study methodologically for the Turkish adaptation of the Pediatric Pain Knowledge and Attitude Scale between June 2018 and September 2018. The target population of the study comprised 350 nurses. The researchers acquired data using the Personal Information Form and the Pediatric Pain Knowledge and Attitude Scale. In analysis of the data, the researchers used descriptive statistics, language and content validity, test-retest reliability (invariance) for reliability, internal consistency analysis, exploratory factor analysis and confirmatory factor analysis. The researchers abided by ethical principles.

**Results:** In the Turkish adaptation of the Pediatric Pain Knowledge and Attitude Scale, the researchers found the content validity index ratio to be 88%. For the total scale, the test-retest correlation coefficient (.763, p<.01) proved to be reliable against time. The researchers found the KMO value to be .762 and the sample size to be "adequate" for factor analysis. As a result of the Bartlett's Test of Sphericity, the chi-square value  $X^2(120) = 1254.742$ , p<.01) was at an acceptable level. The total scale (.732) had a high reliability. The researchers found that the 16-item original structure of the Pediatric Pain Knowledge and Attitude Scale with five subscales was similar to the original scale structure of goodness of fit indices. Also, the scale met the validity and reliability criteria to be used in the Turkish society at an acceptable level.

**Conclusions:** The Pediatric Pain Knowledge and Attitude Scale was a standard assessment tool performing determinative measurements to make assessments in determining pain management knowledge, skills and attitudes of pediatric nurses in order to provide an optimal pain management in children in the clinical environment and to determine relevant needs. It was possible to use the scale in relevant studies and groups in a valid and reliable way.

**Keywords:** Pain, Knowledge, Attitude, Validity, Reliability, Pediatric nursing

ORCID ID: H.Ü: 0000-0003-0243-7110; F.T.G: 0000-0002-5773-5716

**Sorumlu Yazar:** Dr. Öğretim Üyesi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği A.D. Burdur/TÜRKİYE

E-mail:hanifeulgen15@gmail.com

Geliş tarihi/ Date of receipt:27.02.2022

Kabul tarihi / Date of acceptance: 19.09.2022

## GİRİŞ

Ağrı, vücudun herhangi bir yerinde başlayan, organik kökeni olan ya da olmayan bireylerin geçmiş tecrübelerine dayanan bir durum olarak tanımlanmaktadır (1,2). Amerikan Ağrı Birliği (American Association of Pain: AAP) ağrı yönetiminin bakımın önemli bir parçası olduğunu vurgulamakta ve konuda sağlık profesyonellerinin duyarlılığını artırmak için ağrının beşinci yaşam bulgusu olduğunu bildirmektedir (3).

Ağrının yönetimi bir ekip işidir. Bununla birlikte bu konuda yapılan çalışmalar; yurt dışında (4,5-7) ve ülkemizde (8-10) hemşirelerin pediatrik ağrı yönetimi konusundaki bilgilerinin yetersiz olduğunu (5-10), çocuklarda ilaç ve ilaç dışı ağrı kontrolü konusunda temel bilgilerinde boşluklar olduğunu belirlemiştir(4). Ağrı yönetiminde sürekli hasta ile iletişim halinde olduğundan dolayı, ağrı yönetiminde hemşireler sağlık profesyonelleri arasında kilit kişilerdir. Dolayısıyla, çocuklarda optimal ağrı kontrolü için hemşirelerin ağrı bilgi ve tutumlarının değerlendirilip, konu ile ilgili eksikliklerin giderilmesi gerekmektedir.

Değerlendirmeler için standart ölçüm araçları kullanılmaktadır. Fakat ülkemizde, hemşirelerin çocukların ağrısı konusunda bilgi ve tutumlarını değerlendirmek için kullanabileceğimiz herhangi bir değerlendirme aracına rastlanmamıştır.

Bu araştırmanın amacı, "Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği"nin (PABTÖ) Türkçe Formu geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını gerçekleştirmektir.

### Hipotez

**H1:** Çocuklara bakım veren hemşirelerde, PABTÖ'nün Türkçe Formu geçerli ve güvenilir olarak uyarlanır.

### GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma, metodolojik olarak yapıldı. Araştırma, iki devlet hastanesinde, Haziran 2018-Eylül 2018 tarihleri arasında yapıldı. Evrenini, belirtilen hastanelerde çalışan ve araştırmaya katılmayı kabul eden tüm hemşireler oluşturdu. PABTÖ'de toplam 70 madde bulunmaktadır. Ölçek geçerlik-güvenirlik çalışmalarında örneklem büyüklüğünün ölçek madde sayısının 5 ve 10 katı arasında olması tavsiye edilmiştir. Bununla birlikte, test-tekrar test analizlerinin yapılabilmesi için ise en az 30 çift veri gerektiği

ifade edilmiştir (11,12). Bu nedenle, herhangi bir örnekleme yöntemine gidilmeyip evrenin tümü örnekleme alınmış ve ölçek madde sayısının 5 katı olan 350 hemşire ile çalışılmıştır.

### Verilerin Toplanması

Araştırma verilerinin toplanmasında, hemşirelere ilişkin Kişisel Bilgi Formu ve PABTÖ kullanıldı.

*Kişisel Bilgi Formu:* Araştırmacı tarafından hemşirelerin özelliklerini (yaş, cinsiyet, medeni durum, çocuk sahibi olma ve eğitim durumu) belirlemek amacıyla hazırlanan Kişisel Bilgi Formu 8 sorudan oluşmaktadır.

*PABTÖ,* Salantera ve ark. (12) tarafından hemşirelerin çocuklarda ağrı alanında bilgi tabanı ve uygulamalarını incelemek için geliştirdikleri bir araçtır (12). Twycross ve Williams ağrı konusunda girişimlerin uygun şekilde yönlendirilebilmesi için, tüm bakım gruplarında çalışan hemşirelere ve tüm ağrı türlerine yönelik, hemşirelerin çocuklarda ağrı konusunda bilgi ve tutumlarını ölçmek için geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirilmesine ihtiyaç olduğunu düşünerek, PABTÖ geçerlik güvenilirliğini yapmıştır (13). Ölçek, çocukların ağrısı hakkındaki bilgi ve tutumların sorgulandığı 5 alt boyutu olan ve toplamda 70 maddeden oluşan bir ölçek olarak düzenlenmiştir. Ölçekte toplam puan hesaplanmış, alt boyutlar hesaplanmamış ve analiz edilmemiştir. Ölçekte, cevap "katılıyorum" ise doğru cevaba 5 puan, "katılmıyorum" ise cevaba 1 puan şeklinde değişen bir puanlama yapılmaktadır. Ölçekten alınan puan değerlendirmesi ortalama üzerinden yapılmaktadır. Ortalamanın ne kadar üstünde puan alınırsa, o kadar bilgi ve tutumun yüksek olduğu anlamına gelmektedir. Ölçekte ağrı çeken çocukların bakımına ilişkin görüşler için 18, ağrı fizyolojisi için 10, ağrı gidermede ilaç dışı yöntemler için 9, ağrı gidermede ilaç kullanımı için 21, ağrı psikolojisi ve sosyolojisi için 12 soru bulunmaktadır. Cronbach Alpha>0.70'tir.

Araştırmada, ölçeğin geçerlilik aşamasında dil ve kapsam geçerliliği çalışıldı. Dil geçerliliğinde çeviri ve geri çeviri yöntemi uygulanmıştır. Ölçek maddelerinin Türkçe'ye çevirisi, İngilizce alanında iki Dil Bilim Uzmanı, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları alanında bir öğretim üyesi tarafından yapılmıştır. Türkçe'ye çevrilen ölçek maddeleri arasından en uygunları seçilerek ölçeğin hali anadili

Türkçe olan bir dilim uzmanı tarafından tekrar İngilizceye çevrilmiştir. Ölçek maddelerinin Türkçe çevirilerinden en uygun ifadeler seçilerek araştırmacı ve tez danışmanı öğretim üyesi tarafından gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra son şekli verilen ölçek maddeleri, ilgili alandaki 17 uzmanın görüşüne sunulmuş ve 11 uzman görüşlerini bildirmişlerdir. Ölçeğin kapsam geçerliliğinde Content Validity Index (CVI) kullanıldı. Her bir ölçek maddesi için görüşlerin ifade edilmesinde: Uygun değil; 1 puan, maddenin uygun şekilde getirilmesi gerekir; 2 puan, uygun ancak küçük değişiklik gerekir; 3 puan, çok uygun; 4 puan, ifadelerinden birini seçmeleri istendi. CVI oranı %88 olarak belirlenmiştir. Ayrıca yapı geçerliği için; maddeler arasındaki iç tutarlılık (Cronbach alfa katsayısı), toplanabilirlik (Tukey toplanabilirlik testi), örneklemden birim sayısının yeterliliği (Kaiser-Meyer-Olkin İndeksi/KMO), faktörlenebilirlik (Barlett testi), faktör yapısının belirlenmesi (Anabileşenler analizleri) ve faktör döndürme yöntemi (Varimax) kullanılmıştır.

Ölçeğin güvenilirlik çalışması için test tekrar-test güvenilirliği (değişmezlik), iç tutarlılık analizi, uygulandı. PABTÖ'nün Türkçe uyarlamasında alfa güvenilirlik katsayısı 0.559-0.812 arasında değişkenlik göstermiştir. Ölçeğin geneli için (.732) oldukça güvenilir olduğu tespit edilmiştir.

Veriler, yüz yüze ve soru cevap yöntemiyle elde edildi ve istatistiksel analizler bilgisayar ortamında yapıldı.

Araştırma için Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Etik Kurul'undan 11.12.2017 tarih ve 2017-11/3 sayılı onay alındı. Araştırmanın gerçekleştirileceği kurumlardan yazılı izin alındı. PABTÖ'nün Türk toplumuna uyarlanması için Dr. Alison Twycross'dan yazılı izin sağlandı. Edinilen verilerin saklı tutulacağı söylenerek, "Gizlilik ve Gizliliğin Korunması" ilkesi, çalışmaya isteyenlerin katılabilmesi ile de "Özerkliğe Saygı" ilkesini kapsayan etik ilkeler yerine getirildi.

#### **İstatistiksel Analiz**

Veriler SPSS 22.0 yazılım programı kullanılarak geçerlik ve güvenilirlik analizleri ile değerlendirilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliliği için örneklem büyüklüğünün faktör analizi

yapmaya uygun olup olmadığını test etmek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi, Bartlett Küresellik testi, faktör yapısının belirlenmesinde açıklayıcı faktör analizi,

doğrulayıcı factor analizi, varimax döndürme yöntemi kullanıldı. Güvenirliğin belirlenmesinde iç tutarlılık analizinde cronbach alfa katsayısı, zamana karşı değişmezliğin belirlenmesinde test tekrar test güvenirliliği kullanıldı.

#### **BULGULAR**

PABTÖ geçerlik ve güvenilirlik dil geçerliliğinde, ölçek maddelerinin Türkçe'ye çevirisini, İngilizce alanında iki dil bilimci, çocuk sağlığı ve hastalıkları dalında bir uzman ve araştırmacı yaptı. Türkçe'ye çevirilen ölçek maddeleri arasından en uygun olanları seçilerek ölçeğin son hali ana dili Türkçe olan bir dilbilimci tarafından tekrar İngilizce'ye çevrildi. Ölçek maddelerinin, Türkçe çevirisinden uygun olanlar belirlenerek araştırmacı ve tez danışmanı öğretim üyesi ile birlikte gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra, ilgili alandaki 17 uzmanın görüşüne sunulmuş ve 11 uzman görüşlerini bildirmişlerdir. Kapsam geçerliliğinde, ölçeğin CVI oranı %88 olarak bulundu.

PABTÖ'ye ilişkin zamana karşı değişmezlik için yapılan analiz 10 gün ara ile iki kez uygulanmıştır. Test tekrar-test güvenilirliğinde ilk yapılan ölçüm sonuçları ile ikinci yapılan ölçüm korelasyonlarında pozitif yönlü ve yüksek düzey ilişki saptandı. Bu ilişki, ağrı çeken çocuğun bakımı için  $r=.784$  ( $p<.01$ ), ağrı fizyolojisi için  $r=.759$  ( $p<.01$ ), ilaçsız ağrı giderme yöntemleri için  $r=.748$  ( $p<.01$ ), ilaçla ağrı giderme için  $r=.720$  ( $p<.01$ ), ağrı psikolojisi ve sosyolojisi için  $r=.761$  ( $p<.01$ ) ve ölçek geneli için  $r=.763$  ( $p<.01$ ) olarak bulundu (Tablo 1).

**Tablo 1.** PABTÖ Test Tekrar-Test Güvenilirliği Sonuçları Spearman Korelasyon Analizi

Alt Boyutlar*	Uygulama	Ortalama	Standart sapma	r ve (p değeri)
F1	İlk uygulama	1.60	.76	.784 (.000)
	İkinci uygulama	1.69	.83	
F2	İlk uygulama	2.29	.93	.759 (.000)
	İkinci uygulama	2.14	.91	
F3	İlk uygulama	2.99	1.26	.748 (.000)
	İkinci uygulama	2.76	1.20	
F4	İlk uygulama	2.64	.76	.720 (.000)
	İkinci uygulama	2.58	.75	
F5	İlk uygulama	1.77	.83	.761 (.000)
	İkinci uygulama	1.68	.76	
Ölçek	İlk uygulama	2.26	.49	.763 (.000)
	İkinci uygulama	2.17	.48	

\*F1: Ağrılı Çeken Çocuğun Bakımı; F2: Ağrı Fizyolojisi; F3: İlaçsız Ağrı Giderme Yöntemleri; F4: İlaçla Ağrı Giderme; F5: Ağrı Psikolojisi ve Sosyolojisi

Ölçekte, madde korelasyonları .30'un altında kalan maddeler çıkarıldı. Kalan maddelerin ayırt ediciliklerinin belirlenmesinde, ölçekten elde edilen ham puanlar büyükten küçüğe doğru sıralandı, alt %27 ve üst %27'de

yer alan grupların puan ortalamaları bağımsız örneklem t-testi ile karşılaştırıldı. Karşılaştırma sonucunda, alt ve üst grup madde puanlarının ortalamaları arasında her bir alt boyut için bütün maddeler açısından  $p < .05$  düzeyinde anlamlı farklılık bulundu (Tablo 2).

**Tablo 2.** PABTÖ Alt Boyutlarının Katılımcılar İçin Madde Analizi Sonuçları

Madde Numarası	Madde Toplam Korelasyonu	t (Alt %27** - Üst %27**)	P
<b>Ağrı Çeken Çocuğun Bakımı</b>			
A5	.399	-15.469	.000***
A7	.387	-11.625	.000***
A9	.424	-9.864	.000***
<b>Ağrı Fizyolojisi</b>			
B7	.461	-25.263	.000***
B10	.461	-31.308	.000***
<b>İlaçsız Ağrı Giderme Yöntemleri</b>			
C5	.409	-27.250	.000***
C6	.409	-23.277	.000***
<b>İlaçla Ağrı Giderme</b>			
D12	.401	-16.591	.000***
D14	.370	-11.498	.000***
D16	.342	-14.648	.000***
<b>Ağrı Psikolojisi ve Sosyolojisi</b>			
E1	.521	-13.435	.000***
E3	.632	-19.357	.000***
E4	.657	-15.420	.000***
E5	.619	-16.659	.000***
E8	.505	-17.092	.000***
E9	.533	-15.098	.000***

N = 350, \*\*  $n_1 = n_2 = 95$ , \*\*\*  $p < .05$  için anlamlı değerler.

Yapı geçerliliği, somut bir ölçüm yerine, belirli bir davranış alanına ve kavramsal yapıya ilişkin inceleme yapıldığı zaman uygulanır. Değişkenlerin yapısal geçerliliğe sahip olması için bir faktör üzerindeki faktör ağırlıklarının yüksek olması gerekir (14). Açıklayıcı faktör analizi öncesinde Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi uygulandı. Analiz sonucu KMO değeri .762 olarak belirlendi. Bu sonuçla, örneklem

büyükliğünün faktör analizi yapmak için “yeterli” olduğu kanısına varıldı. KMO değeri olarak, .5-1.0 arası değerler kabul edilebilir, .5’in altındaki değerler faktör analizinin uygun olmadığını göstergesidir. Fakat, genel anlamda yeterli olarak düşünülen minimum KMO değeri, .7’dir (15). Bartlett Küresellik testi sonucuna bakıldığında, elde edilen ki kare değerinin ( $\chi^2(120) = 1254.742$ ;  $p < .01$ ) kabul edilebilir olduğu görüldü (Tablo 3).

**Tablo 3.** PABTÖ Alt Boyutlarına Yönelik Faktör Analizi Sonuçları

Boyutlar ve Ölçek Maddeleri	Döndürülmüş Faktör Yükleri*	Ortak Varyans	Açıklanan Varyans
<b>Ağrı Çeken Çocukların Bakımı İle İlgili Görüşler (<math>\alpha=.812</math>)</b>			
A5.	.760	.591	10.915
A7.	.670	.546	
A9.	.717	.570	
<b>Ağrı Fizyolojisi (<math>\alpha=.586</math>)</b>			
B7.	.781	.686	9.826
B10.	.836	.749	
<b>İlaçsız Ağrı Giderme Yöntemleri (<math>\alpha=.580</math>)</b>			
C5.	.758	.669	9.927
C6.	.783	.599	
<b>Ağrıyı Gidermede İlaç Kullanma (<math>\alpha=.631</math>)</b>			
D12.	.822	.700	9.710
D14.	.646	.629	
D16.	.617	.625	
<b>Ağrı Psikolojisi ve Sosyolojisi (<math>\alpha=.559</math>)</b>			
E1.	.656	.486	19.950
E3.	.768	.616	
E4.	.756	.623	
E5.	.728	.592	
E8.	.683	.497	
E9.	.673	.476	
* Rotasyon Yöntemi: Varimax- Toplam Açıklanan Varyans: 60.329 KMO = .762; $\chi^2(120) = 1254.742$ ; Bartlett Küresellik Testi (p) = .000 Ölçek geneli güvenilirlik $\alpha=.732$			

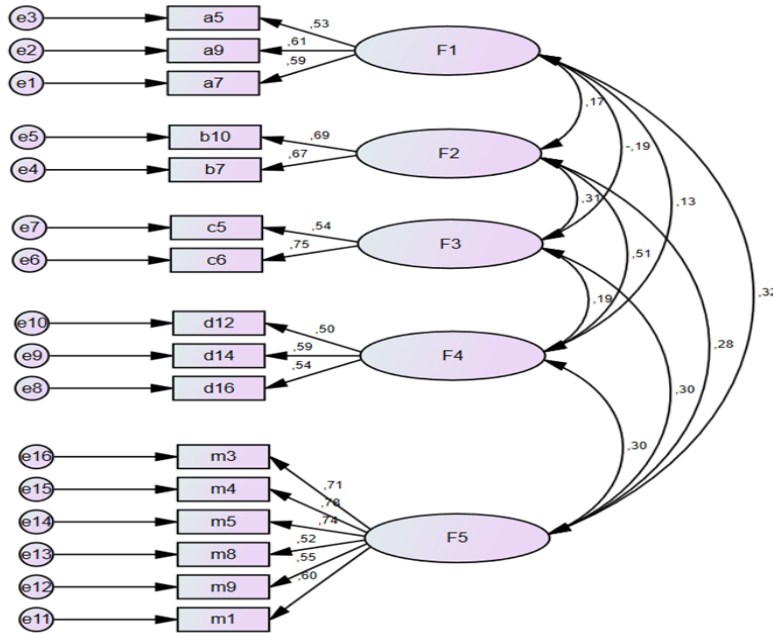
Araştırmaya katılan katılımcıların pediatrik ağrı bilgi tutumunu ölçmeyi amaçlayan ve 70 maddeden meydana gelen ölçek, beş teorik boyut temel alınarak geliştirilmiştir. Boyutlarda ve genel anlamda faktör yükleri düşük olan ve binişiklik oluşturan maddeler analiz dışında bırakıldı. Analiz dışında bırakılan maddeler A1, A2, A3, A4, A6, A8, A10, A11, A12, A13, A14, A15, A16, A17, A18, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B8, B9, C1, C2, C3, C4, C7, C8, C9, D1, D2, D3, D4, D5, D6,

D7, D8, D9, D10, D11, D13, D15, D17, D18, D19, D20, D21, E2, E6, E7, E10, E11, E12 maddeleridir (54 madde). Analiz kapsamında kalan 16 madde 5 teorik boyutun içerisinde yer aldı. Bu boyutlar; ağrıyı çeken çocuğun bakımı, ağrı fizyolojisi, non farmakolojik yöntemler, ilaçla ağrı giderme, ağrı psikolojisi ve sosyolojisidir (Tablo 3).

PABTÖ’nün faktör desenini ortaya koymak amacıyla faktörleştirme yöntemi olarak temel

bileşenler analizi, döndürme olarak da dik döndürme yöntemlerinden varimax seçildi. Ölçeğin faktör desenini belirlemek için yapılan açıklayıcı faktör analizinde, faktör yük değeri için kabul düzeyi .60 olarak belirlendi. Beş faktör için yapılan analizde, maddelerin, faktör yük değerlerinin kabul düzeyi açısından değerlendirildiğinde, faktör yüklerinin istenilen düzeyde olduğu belirlendi. Faktör yüklerinin .617-.836 arasında olduğu görüldü. Varimax döndürmesi sonucunda maddeler 5 faktör altında toplandı. Birinci faktör “ağrı çeken çocuğun bakımı” toplam varyansın

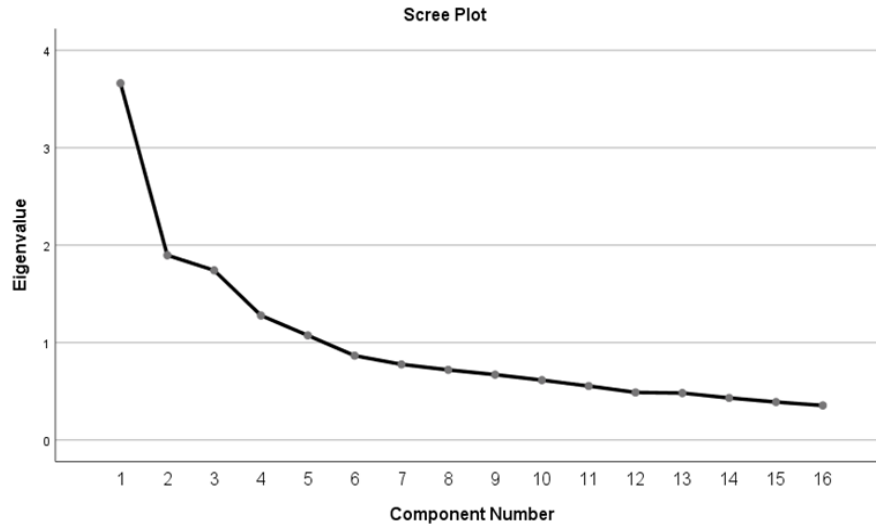
%10.915’ini, ikinci faktör “ağrı fizyolojisi” %9.826’sını, üçüncü faktör “ilaçsız ağrı giderme yöntemleri” %9.927’sini, dördüncü faktör “ilaçla ağrı giderme” %9.710’unu, beşinci faktör “ağrı psikolojisi ve sosyolojisi” %19.85’ini açıkladı. Güvenilirlik katsayılarının birinci (.812), ikinci (.586), üçüncü (.580), dördüncü (.631), beşinci (.559) alt boyutlar ve ölçek genelinde (.732) yüksek derecede güvenilir olduğu belirlendi. Güvenilirlik katsayıları .559-.812 arasında değişkenlik gösterdi. PABTÖ’nün faktör yükleri .50 ile .78 arasında değişkenlik gösterdi (Şekil 1).



Şekil 1. PABTÖ Doğrulayıcı Faktör Analizi (F1: Ağrıyı Çeken Çocuğun Bakımı; F2: Ağrı Fizyolojisi; F3: İlaçsız Ağrı Giderme Yöntemleri; F4: İlaçla Ağrı Giderme; F5: Ağrı Psikolojisi ve Sosyolojisi)

Doğrulayıcı Faktör analizine göre ölçeğin yapısal denklem model sonucu (Structural Equation Modeling Results)  $p=.000$  düzeyinde anlamlı olduğu, ölçeği oluşturan 16 madde ve beş alt boyutun ölçek yapısıyla ilişkili olduğu belirlendi. İyileştirme yapılmadı. Birinci düzey faktör analizi sonuçlarına göre PABTÖ’nün

uyum iyiliği indeksleri; RMSEA; .062, GFI; .924, AGFI; .891, CFI; .890,  $\chi^2$  ise; 221.799,  $\chi^2/df$ ; 2.360 ( $p=.000$ ) sonuçları ile kabul edilebilir olduğu tespit edildi. PABTÖ’nün öz değeri birin üzerinde olan bileşin sayısı 5 olarak tespit edildi (Şekil 2).



Şekil 2. PABTÖ'nün özdeğerlere göre faktörlerinin sayısı

PABTÖ'nün toplanabilir ölçek tipinde olup olmadığını test etmek için Tukey eklenebilirlik (Toplanabilirlik) testi sonucu ölçeği oluşturan maddelerin homojen ve birbiri

ile ilişkili sorular içerdiğini gösterdi ( $F=88.462$ ,  $p<.05$ ). Diğer F değeri incelendiğinde ise testin toplanabilir nitelikte olduğu saptandı ( $F=.114$ ;  $p>.05$ ) (Tablo 4).

Tablo 4. PABTÖ'nün Toplanabilirlik (Tukey) Testi Sonuçları

PABTÖ	Kareler Toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
<b>Bireyler Arasında</b>	1308.757	349	3.750		
<b>Maddeler Arası</b>	1332.823	15	88.855	88.462	.000*
<b>Bireyler İçi</b>					
<b>Toplanabilirlik</b>	.114	1	.114	.114	.736
<b>Denge</b>	5258.125	5234	1.005		
<b>Toplam</b>	5252.240	5235	1.004		
<b>Toplam</b>	6591.062	5250	1.255		
<b>Toplam</b>	7899.820	5599	1.411		

\* $p<.05$

Tablo 5. PABTÖ'nün Hotelling's T Kare Testi Sonuçları

Hotelling's T Kare testi	F	Df1	Df2	p
662.272	42.380	15	335	.000

PABTÖ'nün soru ortalamalarının birbirlerine eşit olduğu ve homojen yapıda sorulardan oluştuğu saptandı ( $p<.05$ ) (Tablo 5).

PABTÖ'nün ICC (Sınıfiçi Korelasyon Katsayısı) kriterine göre yarımların varyanslarının ve toplam varyanslarının birbiri

ile benzerlik gösterip göstermediği test edildi. Test sonuçlarına göre tek tek sorular bakımından incelendiğinde (tekli ölçümler  $p<.05$ ) ölçeğin tutarlı ve ortalama ölçümler bakımından incelendiğinde (ortalama ölçümler  $p<.05$ ) ölçeğin güvenilir bir yapı geçerliliğine sahip olduğu saptandı (Tablo 6).

**Tablo 6.** PABTÖ'nün Sınıfıç Korelasyon Katsayısı Analizi Sonuçları

PABTÖ	Sınıfıç Korelasyon	F testi		
		Df1	Df2	p
Tekli Ölçümler	.146	349	5235	.000
Ortalama Ölçümler	.732	349	5235	.000

## TARTIŞMA

PABTÖ'nün Türkçe Formu geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını gerçekleştiren araştırmada elde edilen bulgular orijinal ölçek bulguları ile tartışılmıştır.

Ölçek uyarlamasında maddelerin dil ve içerik denkliliğinin kanıtlanması ve uzman görüşlerinin değerlendirilmesinde CVI %80 in üzerinde olması gerektiği bildirilmiştir (16). Bu araştırmada, ölçek maddelerinin CVI oranı, %88 olarak saptandı.

Ölçeğin zamana karşı değişmezlik katsayısının belirlenmesinde, ilk veriler toplandıktan 10 gün sonra test tekrar test yöntemi kullanıldı. Ölçeğin geneli için korelasyon katsayısı .763 ( $p < .01$ ). Test tekrar test sonuçlarında, ilk yapılan ölçüm sonuçları ile ikinci yapılan ölçüm korelasyonları arasında pozitif yönde ve yüksek düzey bir ilişki olduğu saptandı. Bu sonuçlarla, ölçeğin zamana karşı güvenilir olduğu saptanmıştır. Orijinal ölçekte test tekrar test güvenilirliği .70 'lik kabul edilebilir seviyenin üzerinde bulunduğu açıklanmıştır.

PABTÖ'nin güvenilirlik analizinde, katılımcıların verdikleri cevapların güvenilirlikleri alt boyutları .559-.812 arasında değişkenlik gösterdi. Güvenilirlik analizinde, 0-1 arasında değişen Cronbach's Alpha ( $\alpha$ ) katsayısı değeri; .00-.40 arasında ise ölçeğin güvenilir olmadığı; .40 -.60 arasında ise düşük güvenilirlikte, .60-.80 arasında ise oldukça güvenilir ve .80-1.00 arasında ise yüksek derecede güvenilir bir ölçek olduğu şeklinde değerlendirilmektedir (17). Ölçeğin genelinin (.732) oldukça güvenilir olduğu tespit edildi.

Test sonucunda ölçeği oluşturan maddelerin homojen ve birbiri ile ilişkili sorular olduğu saptandı. Orijinal ölçekte Cronbach's Alpha

( $\alpha$ ) katsayısı değeri .70 'lik kabul edilebilir seviyenin üzerinde bulunduğu açıklanmıştır.

Ölçme aracı maddelerinin ölçme aracının bütünüyle ne derece ilişkili olduğunu belirlemek için güvenilirlik analizleri kapsamında, korelasyon katsayısı hesaplaması kullanılır. Her madde için hesaplanan korelasyon sayısının yüksek olması, beklenen davranışı ölçmede, o maddenin etkili ve yeterli olduğunu gösterir. Madde toplam test korelasyonlarında yeterli düzey için gerekli minimum değer; .30 olarak belirtilmiştir (17). Madde korelasyonları .30 altında kalan maddeler ölçekten çıkarıldı. Gruplar arasındaki ham madde puanlarının ortalamaları arasında her bir alt boyut için bütün maddeler açısından  $p < .05$  düzeyinde anlamlı farklılık bulundu (Tablo 2). Bu sonuçlarla alt boyutlarının istenen niteliği ölçmesi bağlamında ölçeğin ayırt edici olduğu söylenebilir.

Örneklem büyüklüğünün faktör analizi için uygun olup olmadığının değerlendirilmesi için KMO (Kaiser- Meyer- Olkin) değerinin .762 olduğu ve örneklem büyüklüğünün faktör analizi için "yeterli" olduğu saptandı. Bartlett Küresellik testi sonuçlarında ki-kare değerinin ( $X^2(120) = 1254.742$ ,  $p < .01$ ) kabul edilebilir seviyede olduğu görüldü (Tablo 3).

Araştırmada, katılımcıların ağrı bilgi tutumunu belirleyen ve 70 maddeden oluşan ölçek, beş alt boyut temelinde geliştirilmiştir. Boyutlarda ve genel olarak faktör yükleri düşük olan ve binişiklik oluşturan maddeler analiz dışında bırakıldı. Analiz kapsamında kalan 16 madde 5 teorik boyutun içerisinde yer aldı. Bu boyutlar; ağrı çeken çocuğun bakımı, ağrı fizyolojisi, ilaçsız ağrı giderme yöntemleri, ilaçla ağrı giderme, ağrı psikolojisi ve sosyolojisi olarak belirlendi (Tablo 3).

Yapılan açıklayıcı faktör analizi sonucunda faktör yük değerlerinin .60 ve faktör yüklerinin istenilen düzeyde olduğu belirlendi. Faktör yükleri .617-.836 olarak saptandı.



Varimax döndürmesinde maddeler yine 5 faktör altında toplandı. Bu faktörler toplam varyansın %60.329'unu açıkladı. (Tablo 3).

Doğrulamalı faktör analizine göre ölçeğin yapısal denklem model sonucu (Structural Equation Modeling Result)  $p=.000$  düzeyinde anlamlı olduğu, ölçeği oluşturan 16 madde ve beş alt boyutun ölçek yapısıyla ilişkili olduğu belirlendi. Modelde iyileştirme yapılmadı. Birinci düzey çok faktör analizi sonuçlarına göre PABTÖ'nün uyum iyiliği indekleri; RMSEA; .062, GFI; .924, AGFI, .891, CFI, .890;  $X^2$  ise; 221.799,  $X^2 / df$ ;2.360 ( $p=.000$ ) değerleri ile kabul edilebilir düzeyde olduğu söylenebilir. Yapılan doğrulamalı faktör analizi sonucunda faktör yükleri .50 ile .78 arasında değişkenlik gösterdi. PABTÖ'nün homojen yapıda sorulardan oluşan kuvvetli bir ölçek olarak kabul edilebilir düzeyde olduğu tespit edildi (Tablo 5).

ICC kriterine göre yarımların varyanslarının ve toplam varyanslarının birbiri ile benzerlik gösterip göstermediği test edildi. Test sonuçlarına göre tek tek sorular bakımından incelendiğinde (tekli ölçümler  $p<.01$ ) ölçeğin tutarlı ve ortalama ölçümler bakımından incelendiğinde (ortalama ölçümler  $p<.01$ ) ölçeğin güvenilir bir yapı geçerliliğine sahip olduğu saptandı (Tablo 6). Bütün bu sonuçlarla "Çocuklara bakım veren hemşirelerde, Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği'nin Türkçe Formu geçerli ve güvenilir olarak uyarlanır" Hipotezi desteklenmiştir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

PABTÖ'nün Türkçe Formu geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını gerçekleştiren araştırmada, PABTÖ'nün, 16 maddelik özgün yapısı, beş alt boyut ile uyum iyiliği indekslerinin özgün ölçek yapısına çok benzer olduğu ve Türk toplumunda kullanılması için geçerlik ve güvenilirlik ölçütlerini kabul edilebilir düzeyde karşıladığı belirlendi.

PABTÖ'nün Türkçe'ye ilk kez uyarlanmış olmasından dolayı farklı örneklerde tekrar sınanabilir, yeni yapıları keşfedilebilir ve mevcut yapısında konu ilgili araştırmalarda ve gruplarda kullanılabilir.

Araştırmanın sonuçları, araştırmaya alınma kriterlerine uyan ve araştırma değişkenleri açısından benzer olan, belirtilen tarihler arasında, aktif çalışan hemşirelere genellenebilir. PABTÖ, klinik ortamda, çocuklarda optimal ağrı yönetimi sağlanmak için çocuk hemşirelerinin ağrı yönetimi bilgi, beceri ve tutumlarının geliştirilmesinde, değerlendirmelerin yapılması ve konu ilgili gereksinimlerin tespit edilmesine yönelik belirleyici ölçümler yapan standart bir ölçüm aracıdır.

## Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma sonuçları araştırmanın yürütüldüğü hastaneler ve bu hastanelerde çalışan hemşirelere genellenebilir.

## Teşekkür

Araştırmaya katkıları tüm hemşirelere teşekkür ederiz.

## Finansal Destek

Finansal destek alınmamıştır.

## Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemektedir.

## KAYNAKLAR

1. Büyükyılmaz F, Aştı T. Ameliyat sonrası ağrıda hemşirelik bakımı. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2009; 12: 84-93.
2. Zempsky WT, Schechter NL. What's new in the management of pain in children. Pediatrics 2003; 24: 337-347.
3. Özyalçın NS. Çocukta ağrı sorununun önemi ve ağrı sınıflaması-Ağrı nörofizyolojisi çocuklarda ağrı algılamasının gelişimi. Yücel A, Özyalçın NS, editörler. Çocukluk Çağında Ağrı. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 2002: 10-30.
4. Salanterä S. Finnish nurses' attitudes to pain in children. Journal of Advanced Nursing 1999; 727-736.
5. Lunsford L. Knowledge and attitudes regarding pediatric pain in mongolian nurses. Pain Management Nursing 2015; 346-353.

6. Ortiz MI, Ponce-Monter HA, Rangel-Flores E, Castro-Gamez B, Romero-Quezada LC, O'Brien JP, et al. Nurses' and nursing students' knowledge and attitudes regarding pediatric pain. *Nursing Research and Practice* 2015; 8.
7. Nimbalkar AS, Dongara AR, Phatak AG, Nimbalkar SM. Knowledge and attitudes regarding neonatal pain among nursing staff of pediatric department: An Indian experience. *Pain Management Nursing*. 2014; (15): 69-75.
8. Göl İ, Onarıcı M. Hemşirelerin Çocuklarda ağrı ve ağrı kontrolüne ilişkin bilgi ve uygulamaları. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 2015; 20-29.
9. Demir DY, Yıldırım Usta Y, İnce Y, Türken GK, Akı KM. Hemşirelerin ağrı yönetimi ile ilgili bilgi, davranış ve klinik karar verme durumlarının belirlenmesi. *Çağdaş Tıp Dergisi* 2012; 2(2):162-172.
10. Ekim A, Ocakçı AF. Knowledge and attitudes regarding pain management of pediatric nurses in Turkey. *Pain Management Nursing* 2013;(14): 262-267.
11. Ercan İ, Kan İ. Ölçeklerde güvenilirlik ve geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2004;(30): 211-216.
12. Salanter S, Lauri S, Salmi TT, Helenius H. Nurses' knowledge about pharmacological and nonpharmacological pain management in children. *Journal of Pain and Symptom Management* 1999; (18): 289-299.
13. Twycross A, Williams AM. Establishing the validity and reliability of a pediatric pain knowledge and attitudes questionnaire. *Pain Management Nursing* 2013; (3):47-53.
14. Çakmur H. Araştırmalarda ölçme-güvenilirlik-geçerlilik. *TAF Prev Med Bull* 2012; (11): 339-344.
15. Altunışık R, Coşkun R, Bayraktaroğlu S, Yıldırım E. Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sosyal Hizmet Ana Bilim Dalı, Konya: Selçuk Üniversitesi; 2010.
16. Esin NM. Veri toplama yöntem ve araçları ve veri toplama araçlarının güvenilirlik ve geçerliği. Erdoğan SN, Nahcivan N, Esin NM. editörler. *Hemşirelikte Araştırma Süreç, Uygulama ve Kritik*, 1. Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 2014:195-232.
17. Tavşancıl E. Tutumların ölçülmesi ve spss ile veri analizi. Ankara, Nobel Basımevi, 2005.