

Yenidoğan bebeklerde ALPS-Neo ağrı ve stres değerlendirme ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliği

Validity and reliability of ALPS-Neo pain and stress assessment scale in newborns

Sibel Serap Ceylan*, Bahire Bolışık**

* Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Denizli

** Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, İzmir

Özet

Amaç: Araştırmanın amacı ALPS-Neo Yenidoğanın Ağrı ve Stresini Değerlendirme Ölçeği'nin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirliğinin belirlenmesidir.

Gereç ve yöntem: Çalışma metodolojik bir araştırmadır. Araştırmaya yenidoğan yoğun bakım ünitesinde tedavi ve bakım alan 51 yenidoğan alınmıştır. Araştırma verileri Yenidoğan tanıtım formu, ALPS-Neo Yenidoğanın Ağrı ve Stresini Değerlendirme Ölçeği ve Yenidoğan Ağrı Skalası (NIPS) kullanılarak toplandı. Ölçek; dil ve kapsam geçerliği, eş zaman geçerliği, iç tutarlık, gözlemciler arası güvenilirlik açısından değerlendirildi.

Bulgular: Ölçeğin kapsam geçerlik indeksi 0,90 ile 1,00; cronbach alfa katsayısı 0,70-0,81 arasında idi. Madde analizi sonuçlarına göre madde-toplam korelasyonları yeterli düzeyde yüksek bulundu. Eş zaman geçerliği için yapılan incelemede ALPS-Neo ve NIPS puanları arasında pozitif yönde güçlü bir ilişki vardı. Kappa analizine göre gözlemciler arası uyum olduğu belirlendi.

Sonuç: ALPS-Neo Türkçe Formu geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olarak bulundu.

Pam Tıp Derg 2017;(1):45-52

Anahtar sözcükler: Yenidoğan, ağrı, stres, ağrı değerlendirmesi.

Abstract

Purpose: The aim of this study is to determine the validation and reliability of the Turkish version of ALPS-Neo pain and stress assessment scale for newborn infants.

Materials and methods: This study is a methodological research. 51 newborns, treated and cared at neonatal intensive care unit, were included in the study. Data were collected by newborn information form, ALPS-Neo pain and stress assessment scale, Neonatal Infant Pain Scale (NIPS). The scale was assessed in terms of language and content validity, concurrent validity, internal consistency, the inter-reliability among the observers.

Results: Content validity index of scale was between 0,90 and 1,00; cronbach alpha value was between 0,70 and 0,81. Results of the item analysis indicated that item-total correlations were satisfactorily high. For the concurrent validity found there was a positive strong correlation between the scores of the ALPS-Neo and NIPS. According to kappa analysis it was determined to be agreement between the observers.

Conclusion: ALPS-Neo was confirmed to be a valid and reliable tool.

Pam Med J 2017;(1):45-52

Key words: Newborn, pain, stress, pain assesment.

Giriş

Uluslararası Ağrı Araştırma Derneği (International Association for the Study of Pain -IASP) Taksonomi Komitesi ağrıyı "Vücudun belirli bölgesinden kaynaklanan, doku hasarına bağlı olan ya da olmayan, kişinin geçmiş deneyimlerinden etkilenen ve istenmeyen durumu uzaklaştırmaya yönelik hoş olmayan durum ya da deneyim" olarak tanımlamıştır [1].

Yenidoğan bebekler ağrıyı hissetmekte ve hatırlamaktadırlar [2-6]. Devam eden ve tekrarlayan ağrı; yenidoğanın tüm organ ve sistemlerini etkilemekte, klinik durumunu bozabilmekte [7], beyin gelişimini değiştirebilmekte ve yaşamında ağrıya karşı tepkisini etkileyebilmektedir [8-10]. Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde (YYBÜ) bir bebeğe tanı ve tedavi amacıyla ağrı ve strese neden olan pek

Sibel Serap Ceylan

Yazışma Adresi: Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Denizli.
e-mail: ssceylan@pau.edu.tr

Gönderilme tarihi: 12.07.2016

Kabul tarihi: 20.10.2016

çok işlem uygulanmaktadır [11,12]. Carbajal ve ark. [13] YYBÜ'de bir bebeğin günde ortalama 16 kez ağrılı işleme maruz kaldığını bildirmiştir.

Yenidoğan bebekler ağrı ve strese davranışsal, fizyolojik ve biyokimyasal tepkiler vermektedir. Ağlama, kol ve bacak hareketleri, yüz kıvrılma, tonus değişiklikleri, inleme, huzursuzluk ve beslenme güçlüğü davranışsal tepkilerdendir [14,15]. Ağrı sırasında kalp atım hızında artış, solunumda değişiklikler ve oksijen saturasyonunda düşme fizyolojik belirtiler arasındadır [14,16]. Biyokimyasal tepki olarak; kortizol, katekolamin, büyüme hormonu, glukagon, renin ve aldesteron salgılanması artar, insülin salgılanması ise azalmaktadır [7,14,15,17,18].

Yenidoğan bebeğin ağrıyı algılamasını ve ağrıya yanıtının oluşmasını pek çok faktör etkilemektedir. Bunlara örnek olarak; cinsiyet, gestasyon haftası, doğum şekli, uyanıklık durumu, ağrılı uyaranların tipi ve süresi, hastalığın şiddeti, ağrıya ilgili geçmiş deneyimler, bireysel farklılıklar ve baş etme yeteneği verilebilir [7,19,20].

Konforun sağlanması ve ağrının hafifletilmesi, ağrıya yönelik hemşirelik bakımının iki temel hedefidir. Bu hedefleri başarabilmek için yenidoğan hemşireleri ağrıyı önlemeli, ağrıyı değerlendirmeli, farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemlerle ağrıyı azaltmalı ve ağrının önlenemediği durumlarda yenidoğana ağrıya baş etmesi için yardım etmelidir [20]. Yenidoğan ve prematüre bebekler ağrılarını sözel olarak ifade edemedikleri için ağrı değerlendirmesi karmaşık ve zor bir işittir. Bu nedenle YYBÜ'de ağrıyı değerlendirmek için hızlı ve güvenilir araçlar kullanılmalı, ağrıya yönelik girişimler planlanmalıdır [21].

Ağrı değerlendirmesi yaşam bulgularıyla birlikte en az 4-6 saatte bir yapılmalıdır. Değerlendirmede klinik yararlılığı kanıtlanmış, geçerlik ve güvenilirliği yapılmış, araçlar kullanılmalıdır. Bu araçlar bebeğin özel durumuna uygun (gestasyon yaşı, postoperatif ağrı vb.) kullanılabilir, hassas olmalı, kapsamlı ve çok yönlü olmalıdır. Her ağrılı işlemde sonra değerlendirme yapılmalıdır. Ağrı skoru yüksekse gerekli girişim yapıldıktan sonra tekrar değerlendirme yapılmalıdır [15].

Astrid Lindgren Children's Hospital Pain Assessment Scale for neonates_(ALPS-Neo)

“Yenidoğan Ağrı ve Stres Değerlendirme Ölçeği”, Lundqvist ve ark. [22] tarafından 2014'de prematüre ve term yenidoğanlarda ağrı ve stresi değerlendirmek amacıyla yenidoğanın bireyselleştirilmiş gelişimsel bakımından yola çıkarak geliştirilmiştir. Literatürde yenidoğanın ağrısını değerlendirmek için pek çok ağrı ölçeği bulunmaktadır. Ancak bu ölçekler bebeğin stresi ile ilgili bir değerlendirme yapmamaktadır. Bu nedenle ülkemizde yenidoğanda ağrı ve stresi değerlendirecek ölçeklere ihtiyaç vardır. Bu çalışma YYBÜ'nde tedavi alan bebeklerde ağrı ve stresin değerlendirilmesinde ALPS-Neo “Yenidoğan Ağrı ve Stres Değerlendirme Ölçeği”nin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının yapılması yürütülmüştür.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Türü

Çalışma metodolojik bir çalışmadır.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini bir devlet hastanesinde YYBÜ'de yatan bebekler oluşturmuştur. Çalışmanın örneğine ise YYBÜ'de takip edilen, 28-42. gebelik haftaları arasında doğmuş, bebeğin ağrı ve davranışını etkileyebilecek analjezik, sedatif etkili veya kas gevşetici ilaç tedavisi almamış, doğumsal anomalisi ve nörolojik hastalığı olmayan, cerrahi işlem uygulanmamış bebekler alınmıştır.

Araştırmanın örneklem büyüklüğü, metodolojik araştırmaların geçerlik güvenilirlik çalışmalarında örneklem büyüklüğünün ölçek madde sayısının en az beş, en çok on katının alınması ilkesi doğrultusunda belirlenmiştir [23,24]. Araştırmaya ölçek madde sayısı olan 5'in 10 katı olacak sayıda 51 yenidoğan bebek alınmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri yenidoğan tanıtım formu, ALPS-Neo “Yenidoğan Ağrı ve Stres Değerlendirme Ölçeği” ve “Yenidoğan Ağrı Skalası-Neonatal Infant Pain Scale (NIPS)” ile toplanmıştır.

Yenidoğan tanıtım formu; bebeğin cinsiyeti, gestasyon yaşı, doğum tarihi, fiziksel ölçümleri ve tanısını içeren maddelerden oluşmaktadır.

ALPS-Neo “Yenidoğan Ağrı ve Stres Değerlendirme Ölçeği”, Lundqvist ve ark. tarafından 2014’de prematüre ve term yenidoğanlarda ağrı ve stresi değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Yenidoğanın yüz ifadesi, solunum şekli, ekstremitelerin tonüsü, el ve ayak aktiviteleri ve aktivite düzeyi olmak üzere 5 maddeden oluşan 3’lü likert tipi bir ölçektir. Ölçümler gözlem yoluyla yapılmaktadır. Elde edilen puan arttıkça stres ve ağrı artmaktadır. Değerlendirme sonucunda 3-5 puan hafif düzeyde ağrı ve stres varlığını, 5 puan üzeri ise ciddi düzeyde ağrı ve stres varlığını gösterir. Ölçeğin iç güvenilirliği toplam skoru 0.91 ($p < 0.01$) ve iç tutarlılık alfa kat sayısı 0.95 olarak bildirilmiştir [22].

NIPS “Yenidoğan Ağrı Skalası”; prematüre ve term yenidoğanın ağrı ölçümünde kullanılan bir ölçektir. Lawrence ve arkadaşları tarafından 1993’te geliştirilmiştir. Ölçekten alınan puan 0-7 arasında olup yüksek puan ağrı şiddetinin fazla olduğunu göstermektedir. NIPS’nin iç tutarlılığı işlem öncesi 0.95, işlem sırasında 0.87, işlem sonrasında 0.88 olarak bildirilmiştir [25]. Akdovan ve ark. tarafından 1999 yılında Türkçe’ye uyarlanmış ve Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0.83-0.86 arasında bulunmuştur [26].

Verilerin Toplanması

Veriler bir kamu hastanesinin YYBÜ’de toplanmıştır. Ağırlı girişim olarak topuktan kan alma işlemi seçilmiştir. Topuktan kan alma işlemi verilerin toplandığı YYBÜ ortamında ve aynı hemşire tarafından yapılmıştır.

Bebeklerin ağrı ve strese verdikleri yanıt; girişim öncesi bir dakika süreyle, girişim süresince ve girişim sonrası ilk bir dakika süreyle araştırmacı tarafından video kamera kayıtlarıyla kaydedilerek toplanmıştır.

Elde edilen görüntüler iki gözlemci tarafından birbirinden bağımsız şekilde değerlendirilmiştir. Gözlemci 1 araştırmacı, gözlemci 2 ise bir yenidoğan yoğun bakım hemşiresidir. Yenidoğan yoğun bakım hemşiresinin YYBÜ’de çalışma süresi 8 yıl olup, lisans mezunudur. Değerlendirmeden önce yenidoğan yoğun bakım hemşiresine ölçek ve ölçeğin değerlendirilmesi hakkında eğitim verilmiştir.

Ölçeğinin pilot uygulaması toplam 10 preterm ve term yenidoğana yapılmıştır. Pilot uygulama sonrasında anlaşılmayan, ifade eksikliği olduğu

görülen ölçek maddeleri üzerinde tekrar gözden geçirme ve düzeltmeler yapıldıktan sonra araştırmaya başlanmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerinin değerlendirilmesinde betimsel istatistiklerden sayı, yüzdelik, aritmetik ortalama kullanılmıştır. Dil geçerliliği için çeviri tekrar çeviri yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada, içerik geçerliğine yönelik Kapsam Gecerlik İndeksi hesaplanmıştır. Uzman görüşlerinin uyumu Kendall W uyum katsayısı ile değerlendirilmiştir. Ölçeğin güvenilirlik çalışmasına yönelik olarak madde toplam puan korelasyonları, Cronbach alfa katsayısı, gözlemler arası tutarlılık için Kappa analizi, eş zaman geçerliliği için ölçekler arasında korelasyon testi yapılmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğinin yapılabilmesi için ölçeği geliştiren Lundqvist ve arkadaşlarından e-posta yolu ile izin alınmıştır (26.05.2015). Araştırma için etik kurul onayı (PAÜ: 17.09.2015/58753) ve araştırmanın yapılması için ilgili hastanenin bağlı olduğu Kamu Hastaneler Birliği Sekreterliği’nden (10.11.2015) izin alınmıştır. Araştırmanın verileri toplanmadan önce örneklem kriterlerine uygun bebeklerin ebeveynlerinden izin alınmıştır.

Bulgular

Araştırmaya alınan bebeklerin gestasyon yaş ortalaması $33.5 \pm 0,6$ hafta, vücut ağırlığı ortalaması $2176 \pm 112,21$ gram ve postnatal yaş ortalaması $15 \pm 2,0$ gün olup hepsi sezaryen ile doğmuştur. Araştırmaya alınan bebeklerin bazı özellikleri Tablo 1’de verilmiştir.

1. Ölçeğin Geçerliğinin İncelenmesi

Dil Geçerliliği

Araştırmada ilk olarak literatür doğrultusunda dil geçerliğine yönelik çalışmalar yapılmıştır [27, 28]. Ölçeğin dil geçerliliği için İngilizce ve Türkçe’yi iyi bilen, çocuk sağlığı ve hastalıkları hemşireliğinde uzman 1 öğretim üyesi ve 1 çevirmen tarafından İngilizce’den Türkçe’ye çevirisi yapılmıştır. Türkçe’ye çevrilen ölçek araştırmacı tarafından iki çeviri karşılaştırılarak düzenlenmiştir. Oluşturulan Türkçe form her iki dili iyi bilen ve daha önce formun orijinal İngilizce’sini görmeyen çocuk sağlığı ve

Tablo1. Araştırmaya alınan bebeklerin bazı özellikleri (n:51)

Bebeklerin Özellikleri	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kız	25	49,0
Erkek	26	51,0
Tıbbi Tanı		
Prematüre	32	62,7
Prematüre ve solunum sıkıntısı	16	31,4
Solunum sıkıntısı	3	5,9
Beslenme şekli		
Emiyor	19	37,3
Orogastrik ile besleniyor	32	62,7
Orogastrik		
Var	32	62,7
Yok	19	37,3
Damaryolu		
Var	30	56,9
Yok	21	43,1

hastalıkları hemşireliğinde uzman 2 öğretim üyesi tarafından tekrar İngilizce'ye çevrilmiştir. Geri çeviri ifadeleri orijinal ölçek ifadeleri ile karşılaştırılmış ve ölçeğin Türkçe formunun son hali oluşturularak dil eşdeğerliği sağlanmıştır.

İçerik/Kapsam Geçerliliği

Dil eşdeğerliğinin ardından içerik/kapsam geçerliliği yapılmıştır. Kapsam geçerliliği ölçeğin ve ölçekteki her bir maddenin ölçülmek istenen kavramı ölçüp ölçmediği ve ölçülmek istenen kavram dışında farklı kavramları barındırıp barındırmadığını değerlendirmek amacıyla yapılır. Bunun için konu ile ilgili uzmanların görüşleri alınır. Uzman grubunun en az 3 kişiden, en fazla 20 kişiden oluşması önerilir. Uzmanların öneri ve eleştirileri doğrultusunda ölçek yeniden yapılandırılır [23].

Araştırmada içerik/kapsam geçerliliği için çocuk sağlığı ve hastalıkları hemşireliğinde uzman 6 öğretim üyesi, kadın sağlığı ve hastalıkları hemşireliğinde uzman 2 öğretim üyesi, çocuk sağlığı ve hastalıkları ve yenidoğanda uzman 1 öğretim üyesi ve 1 yenidoğan hekimi olmak üzere toplam 10 uzmandan görüş alınmıştır. Uzmanlar ölçekteki her bir ifadeyi 1- "Uygun değil", 2- "Maddenin uygun şekle getirilmesi gerekiyor", 3- "Uygun ancak ufak değişiklik gerekiyor", 4- "Çok uygun" şeklinde değerlendirmiştir. Her bir madde değerlendirilirken (3) veya (4) seçeneği seçerek işaretleyen uzmanların sayısı toplam uzman sayısına bölünerek her maddeye ilişkin

Kapsam Geçerlilik İndeksi (KGI) elde edilmiştir. Ölçek maddelerinin KGI değerleri 0,90 ile 1,00 arasındadır.

Uzman görüşlerinin uyumluluk düzeyi non parametrik test olan Kendall W testi ile analiz edilmiştir (Kendall's W=0.044; p=0.777; p>0.05).

Eş Zaman Geçerliliği

Araştırma da eş zaman form olarak NIPS kullanılmıştır. Gözlemciler işlem öncesi, işlem sırasında ve işlem sonrasında olmak üzere 3 değerlendirme yapmıştır. Gözlemcilerin ALPS_Neo "Yenidoğan Ağrı ve Stres Ölçeği" ile NIPS "Yenidoğan Ağrı Skalası"na verdikleri puanlar arasında ilişki Tablo 2'de verilmiştir. Gözlemci 1 için korelasyon değerleri arasında pozitif yönde güçlü bir ilişki vardır (r=0,86-0,98; p<0,00). Gözlemci 2 için de korelasyon değerleri arasında pozitif yönde güçlü bir ilişki vardır (r=0,82-0,98; p<0,00).

2. Ölçeğin Güvenirliğinin İncelenmesi

İç Tutarlılık

Ölçeğin iç tutarlılığını değerlendirmek için Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır. Gözlemcilerin değerlendirme sonuçlarına Cronbach alfa değerleri Gözlemci 1 için 0,70 ile 0,81 arasında, Gözlemci 2 için 0,71 ile 0,81 arasında değişmektedir (Tablo 3).

Ölçeğin iç tutarlılığını değerlendirmek için bir diğer yöntem olarak madde toplam güvenilirliğine

Tablo 2. ALPS-Neo Yenidoğan Ağrı ve Stres Ölçeği ile NIPS Yenidoğan Ağrı Skalası puanları arasındaki ilişki

Gözlemciler	Pearson korelasyon katsayısı (r)		
	İşlem öncesi	İşlem Sırası	İşlem sonrası
Gözlemci 1	0,98*	0,86*	0,93*
Gözlemci 2	0,98*	0,82*	0,92*

*p<0,00

Tablo 3. ALPS Neo Yenidoğan Ağrı ve Stres Ölçeği'nin puan ortalamaları ve cronbach alpha güvenilirlik katsayısı değerleri

Gözlemciler	İşlem öncesinde		İşlem sırasında		İşlem sonrasında	
	Puan Ortalaması	Cronbach Alpha	Puan Ortalaması	Cronbach Alpha	Puan Ortalaması	Cronbach Alpha
Gözlemci 1	0,39	0,81	9,509	0,70	5,784	0,77
Gözlemci 2	0,39	0,81	9,588	0,71	5,803	0,78

N: 51 Madde sayısı: 5

bakılmıştır. Madde analizi için korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Ölçeğin madde toplam puan korelasyonları incelendiğinde işlem öncesinde gözlemci 1 ve 2'nin madde toplam korelasyonları 0,48-0,97 arasındadır. Madde toplam puan korelasyonları işlem sırasında

gözlemci 1 için 0,30-0,88; gözlemci 2 için 0,32-0,90 dır. İşlem sonrasında ise gözlemci 1 için 0,85-0,53; gözlemci 2 için 0,86-0,62 arasında değişmektedir (Tablo 4).

Tablo 4. ALPS Neo Yenidoğan Ağrı ve Stres Ölçeği'nin madde toplam puan korelasyon değerleri

Maddeler	Gözlemci 1			Gözlemci 2		
	İşlem öncesi	İşlem sırası	İşlem sonrası	İşlem öncesi	İşlem sırası	İşlem sonrası
Madde 1	0,97	0,62	0,82	0,97	0,66	0,82
Madde 2	0,73	0,87	0,65	0,73	0,90	0,66
Madde 3	0,73	0,50	0,54	0,73	0,43	0,62
Madde 4	0,48	0,30	0,71	0,48	0,32	0,67
Madde 5	0,82	0,88	0,85	0,82	0,88	0,86

Bağımsız Gözlemciler Arası Uyum Güvenirliği

Ölçeğin gözlemciler arası uyumu değerlendirmek için kappa katsayısı hesaplanmıştır. Ayrıca gözlemciler arasında uyumu değerlendirmek için sınıf içi korelasyon katsayısı (ICC) hesaplanmıştır. Gözlemciler arası uyum analizlerine göre kappa değeri;

işlem öncesinde 1,00, işlem sırasında 0,80-1,00 arasında, işlem sonrasında ise 0,96-1,00 arasındadır (p<0.000) (Tablo 5).

Ölçeğin sınıf içi korelasyon katsayısı incelendiğinde; işlem öncesi için 1,00, işlem sırası için 0,87-1,00 arasında, işlem sonrası için 0,86-1,00 arasındadır (p<0.000) (Tablo 6)

Tablo 5. ALPS Neo Yenidoğan Ağrı ve Stres Ölçeği'nin maddelere göre gözlemciler arası uyum güvenirliği

Maddeler	Kappa değeri*		
	İşlem öncesi	İşlem sırası	İşlem sonrası
Madde 1	1,00	1,00	1,00
Madde 2	1,00	0,77	1,00
Madde 3	1,00	1,00	1,00
Madde 4	1,00	1,00	1,00
Madde 5	1,00	1,00	0,96
Toplam	1,00	0,80	0,97

*p<0,001

Tablo 6. ALPS Neo Yenidoğan Ağrı ve Stres Ölçeği'nin sınıf içi korelasyon katsayıları

Maddeler	ICC			%95 Güven aralığında alt sınır-üst sınır		
	İşlem öncesi	İşlem sırası	İşlem sonrası	İşlem öncesi	İşlem sırası	İşlem sonrası
Madde 1	1,00*	1,00*	1,00*	1,00-1,00	1,00-1,00	1,00-1,00
Madde 2	1,00*	0,87*	1,00*	1,00-1,00	0,77-0,93	1,00-1,00
Madde 3	1,00*	1,00*	0,86*	1,00-1,00	1,00-1,00	0,75-0,92
Madde 4	1,00*	1,00*	0,96*	1,00-1,00	1,00-1,00	0,92-0,98
Madde 5	1,00*	1,00*	0,98*	1,00-1,00	1,00-1,00	0,97-0,99
Toplam	1,00*	0,98*	0,99*	1,00-1,00	0,96-0,99	0,99-0,99

* p<0.001

Tartışma

Çalışmalarda kullanılacak veri toplama aracının standardize olabilmesi ve sonrasında uygun bilgiler üretme yeteneğine sahip olması için güvenirlik ve geçerlik özelliğine sahip olması gerekir [23,28]. Geçerlik bir veri toplama aracının, incelenen kuram, kavram ya da değişkenle ilgili bileşenleri ne derece kapsadığını ya da yansıttığını gösterir [27]. Bir ölçme aracının geçerliği, aracın neyi ölçtüğü ve bu işi ne kadar iyi yaptığı anlamına gelmektedir [24]. Güvenirlik ise bir ölçme aracının ölçtüğü özelliği ya da özellikleri ne derecede bir kararlılıkta ölçmekte olduğunun göstergesidir [23,24,28].

Araştırmada geçerlik ile ilgili çalışmalara içerik geçerliliği ile başlanmıştır. Ölçek maddelerinin KGİ değerleri 0,90 ile 1,00 arasında değişmektedir. Literatürde 0,80 KGİ değeri ölçüt alındığında, ölçekteki maddelerin ölçülmek istenen durumları iyi düzeyde ifade ettiği saptanmıştır [23,29,30].

İçerik geçerliği için uzman görüşleri Kendall W uyumu katsayısı ile değerlendirilmiştir (Kendall's W=0.044, p=0.777 p>0.05). Uzmanların ölçek maddelerine verdikleri puanlar arasındaki fark istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur.

Araştırmada ölçeğin geçerliğinde kullanılan bir diğer yöntem de eş zaman geçerliğidir. Eş zaman geçerliğinde; yeni geliştirilen ve kültürlerarası uyarlaması yapılan ölçek ile aynı amaca yönelik olarak daha önce geliştirilmiş başka bir ölçek arasındaki uyum durumu değerlendirilir [23,24,28]. Araştırmada her iki gözlemci içinde korelasyon değerleri arasında pozitif yönde güçlü bir ilişki saptanmıştır (r>0,75, p<0,00) (Tablo 2). Korelasyon katsayısı, +1 ile -1 arasındadır. Anlamlılık düzeyinde (+) işaret pozitif yönde, (-) işaret ise negatif yönde bir ilişki olduğunu gösterir [24,30]. Korelasyon katsayısı; ilişki yoksa sıfır olur. 0,0 -0,50 arasında ise ilişkinin zayıf olduğu, 0,50-1,00 arasında ise ilişkinin güçlü olduğu kabul edilir [31]. Literatür doğrultusunda ölçeğin eş zaman geçerliği yüksektir.

Ölçeğin güvenirliğini değerlendirmek için Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır. ALPS Neo "Yenidoğan Ağrı ve Stres Ölçeği"nin orijinal çalışmasında Cronbach alfa kat sayısı 0.95 olarak bildirilmiştir [22]. Yapılan araştırmada Cronbach alfa değerleri; gözlemci 1 için 0,70 ile 0,81 arasında, gözlemci 2 için 0,71 ile 0,81 arasında değişmektedir (Tablo 3). Literatürde Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısının 1'e yakın olması istenmektedir [28]. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0,00-0,39 arasında ise güvenilir

değil, 0,40-0,59 arasında ise düşük güvenilirlikte, 0,60-0,79 arasında ise oldukça güvenilir, 0,80-1,00 arasında ise yüksek derecede güvenilir [24]. ALPS Neo "Yenidoğan Ağrı ve Stres Ölçeği"nin Cronbach alfa katsayısı literatürü destekler biçimde oldukça güvenilir olarak bulunmuştur.

Bir ölçeğin güvenilirliğinin sınanması için kullanılan yöntemlerden biri de madde analizidir [28]. Madde analizi için korelasyon katsayısı hesaplanmaktadır. Madde toplam korelasyon puanı yükseldikçe maddenin etkinliği artmaktadır. Madde toplam korelasyonlarının negatif olmaması ve en az 0,20 olması beklenir [24]. ALPS Neo "Yenidoğan Ağrı ve Stres Ölçeği"nin madde toplam puan korelasyonları literatürü destekler biçimde 0,30-0,97 arasında olup ölçekten çıkarılması gereken bir madde yoktur.

Verilerin gözleme dayanarak toplandığı ve birden çok gözlemcinin bulunduğu araştırmalarda, ölçeklerin güvenilirliğinin belirlenmesinde bağımsız gözlemler arası uyum aranan özelliklerden biridir [23,28]. Araştırmada gözlemciler arası uyumu test etmek amacıyla kappa katsayısı kullanılmıştır. Kappa katsayısı 0 ile +1 arasında olup, negatif değerlerin güvenilirlik açısından bir değeri yoktur. Kappa katsayısı; 0,93-1 arasında ise mükemmel düzeyde uyum, 0,81-0,92 arasında ise çok iyi düzeyde uyum, 0,61-0,80 arasında ise iyi düzeyde uyum, 0,41-0,60 arasında ise orta düzeyde uyum, 0,21-0,40 arasında ise ortanın altında uyum, 0,01-0,20 arasında ise zayıf uyum olduğunu göstermektedir [31-34]. Gözlemciler arası uyum analizlerine göre kappa değeri; işlem öncesinde 1,00, işlem sırasında 0,80-1,00 arasında, işlem sonrasında ise 0,96-1,00 arasında olup istenen düzeydedir ($p < 0.000$) (Tablo 5).

Gözlemciler arası uyumu değerlendirmek için sınıf içi korelasyon katsayısı ile de değerlendirilmiştir. Birden fazla değerlendirici arasında bir uyum olduğunu söyleyebilmek için sınıf içi korelasyon katsayısının en az 0,70 olması gerekmektedir. Sınıf içi korelasyon katsayısının 0,75 den küçük olması gözlemciler arası uyumun yeterli olmadığını göstermektedir [35,36]. Lundqvist ve ark. [22] çalışmasında ölçeğin maddelerinin sınıf içi korelasyon sayısını 0,62-0,81 arasında, madde toplam sınıf içi korelasyon katsayısını 0,91 olarak bildirmiştir. Araştırmada ölçeğin sınıf içi korelasyon katsayısı

0,75'den büyük olup gözlemciler arasında uyum vardır. (Tablo 6).

Sonuç olarak, ALPS-Neo "Yenidoğanın Ağrı ve Stresini Değerlendirme Ölçeği" Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirliğine yönelik olarak yapılan istatistiksel analizler sonucunda; ölçeğin kullanım için geçerli ve güvenilir olduğu bulunmuştur.

Ölçeğin YYBÜ'de takip edilen bebeklerin ağrı ve streslerini değerlendirmede, hemşirelerin bebeklerin ağrı ve strese yönelik bakımlarını planlamasına yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Çıkar ilişkisi: Yazarlar çıkar ilişkisi olmadığını beyan eder.

Kaynaklar

1. International Association for the Study of Pain (IASP) Taxonomy. Available at: <http://www.iasp-pain.org/Taxonomy#Pain>. Son erişim tarihi 08 Nisan 2016.
2. Grunau RE, Linhares MB, Holsti L, Oberlander TF, Whitfield MF. Does prone or supine position influence pain responses in preterm infants at 32 weeks gestational age? *The Clin J Pain* 2004;20:76-82.
3. Akyürek B, Conk Z. Yenidoğan bebeklere uygulanan iğneli girişimlerde nonfarmakolojik ağrı giderme yöntemlerinin etkisinin incelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi* 2006;22:1-17.
4. Efe E, Savaşer S. The effect of two different methods used during peripheral venous blood collection on pain reduction in neonates. *Ağrı* 2007;19:49-56.
5. Stevens B, Johnston C, Petryshen P, Taddio A. Premature infant pain profile: development and initial validation. *Clin J Pain* 1996;12:13-22.
6. Klein V, Gaspardo C, Martinez F, Granau R, Linhares M. Pain and distress reactivity and recovery as early predictors of temperament in toddlers born preterm. *Early Hum Dev* 2009;85:569-576.
7. Ovalı F. Yenidoğanda ağrının önlenmesi. In: Dağoğlu T, Görak G eds. *Temel neonatoloji ve hemşirelik ilkeleri*. 2. baskı İstanbul: Nobel, 2008;725-732.
8. Valeri BO, Holsti L, Linhares MBM. Neonatal pain and developmental outcomes in children born preterm a systematic review. *Clin J Pain* 2015;31:355-362.
9. Ranger M, Synnes AR, Vinall J, Grunau RE. Internalizing behaviours in school-age children born very preterm are predicted by neonatal pain and morphine exposure. *Eur J Pain* 2014;18:844-852.
10. Vinall J, Grunau RE. Impact of repeated procedural pain-related stress in infants born very preterm. *Pediatr Res* 2014;75:584-587.
11. Mörelius E, Hellström-Westas L, Carlén C, Norman E, Nelson N. Is a nappy change stressful to neonates? *Early Hum Dev* 2006;82:669-676.

12. Britto CD, Rao PNS, Nesargi S, et al. PAIN-perception and assessment of painful procedures in the nicu. J Trop Pediatr 2014;60:422-427.
13. Carbajal R, Rousset A, Danan C, et al. Epidemiology and treatment of painful procedures in neonates in intensive care units. JAMA 2008;300:60-70.
14. Grunau R, Holstia L, Haleya DW. et al. Neonatal procedural pain exposure predicts lower cortisol and behavioral reactivity in preterm infants in the NICU. Pain 2005;113:293-300.
15. Gardner SL, Enzman-Hines M, Dickey LA. Pain and pain relief. In: Gardner SL, Carter BS, Enzman-Hines M, Hernandez JA eds. Merenstein & Gardner's handbook of neonatal intensive care. 7th ed. St. Louis: Elsevier, 2011;223-269.
16. Faye PM, Jonckheere JD, Logier R. et al. Newborn infant pain assessment using heart rate variability analysis. Clin J Pain 2010;26:777-782.
17. Hanson D, Hall W, Mills LL. et al. Comparison of distress and pain in infants randomized to groups receiving standard versus multiple immunizations. Infant Behav Dev 2010;33:289-296.
18. Aliefendioğlu D, Güzoğlu N, Yenidoğanda ağrı. Turk J Pediatr 2015; 58:35-42.
19. Derebent E, Yiğit R. Non-pharmacological pain management in newborn. FÜ Sağ Bil Tıp Derg 2008;22:113-118.
20. Walden M. Pain in the newborn and infant. In Kenner C, Loo JW, eds. Comprehensive neonatal nursing care. 5th ed. Newyork:Springer 2014;571-586.
21. Keels E, Sethna N, Watterberg KL. et al. Prevention and management of procedural pain in the neonate: an update. Pediatrics 2016;137:1-13.
22. Lundqvist P, Kleberg A, Edberg AK, Larsson BA, Hellstrom-Westas L, Norman E. Development and psychometric properties of the Swedish ALPS-Neo pain and stress assessment scale for newborn infants. Acta Paediatr 2014;103:833-839.
23. Esin MN. Veri toplama yöntem ve araçları ve veri toplama araçlarının güvenilirlik ve geçerliği. In: Erdoğan S, Nahcivan N, Esin MN, eds. Hemşirelikte araştırma süreç, uygulama ve kritik. İstanbul: Nobel; 2014:193-232.
24. Tavşancıl E. Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. 5. Baskı. Ankara:Nobel; 2014:19-51.
25. Lawrence J, Alcock D, McGrath P, Kay J, MacMurray S.B, Dulberg C. The development of a tool to assess neonatal pain. Neonatal Netw 1993;12:59- 64.
26. Akdovan T. Sağlıklı yenidoğanlarda ağrının değerlendirilmesi, emzik verme ve kucağa alma yönteminin etkisinin incelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul,1999.
27. Erefe İ. Veri toplama araçlarının niteliği. İn: Erefe İ, ed. Hemşirelikte araştırma ilke, süreç ve yöntemleri. İstanbul:Odak ofset 2002;169-187.
28. Gözüm S, Aksayan S. Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber II: psikometrik özellikler ve kültürlerarası karşılaştırma. Hemşirelikte Araştırma ve Geliştirme Dergisi 2003;5:3-14.
29. Zamanzadeh V, Rassouli M, Abbaszadeh A, Alavi-Majd H, Nikanfar AR, Ghahramanian A. Details of content validity and objectifying it in instrument development. Nursing Practice Today 2014;1:163-171.
30. Hyrkasa K, Appelqvist-Schmidlechner K, Oksa L. Validating an instrument for clinical supervision using an expert panel. Int J Nurs Stud 2003;40:619-625.
31. Sümbüloğlu K, Sümbüloğlu V. Biyoistatistik. 15. Baskı. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi, 2012;190.
32. Kılıç S. Kappa testi. Journal of Mood Disorders 2015;5:142-144.
33. Gözükara Bağ HG, Karabulut E, Alpar R. 2x2 tablolarda gözlemciler/gözlemler arası uyumun değerlendirilmesi. Hacettepe Dış Hekimliği Fakültesi Dergisi 2010;34:46-52.
34. Çam O, Baysan-Arabacı L. Tutum ölçeği hazırlamada nitel ve nicel adımlar. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi 2010;2:59-71.
35. Kubilay G Veri Toplama Yöntem ve Teknikleri İn: Erefe İ, ed. Hemşirelikte araştırma ilke, süreç ve yöntemleri. İstanbul:Odak ofset 2002;139-167.
36. Müller R, Büttner P. A critical discussion of intraclass correlation coefficients. Statist Med 1994;13:2465-2476.