

# Ağrı Kaygısı Belirti Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Araştırması

## Turkish Adaptation of the Pain Anxiety Symptom Scale: A Validity and Reliability Study

Elif YAVUZ<sup>a</sup>, Güzel Nur YILDIZ<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Muş Alparslan Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Terapi Ve Rehabilitasyon Bölümü, Muş, Türkiye

<sup>b</sup>Muş Alparslan Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Muş, Türkiye

**ÖZET Amaç:** “Ağrı Kaygısı Belirti Ölçeği”nin 4 ve 8 maddelik versiyonlarının Türkçeye uyarlanması amaçlandı. **Gereç ve Yöntemler:** Araştırmanın evrenini doğuda bir devlet hastanesinin dâhiliye, nöroloji, genel cerrahi, göğüs polikliniklerine başvuran hastalar oluşturdu. Araştırmanın örneklemini ise 251 birey oluşturdu. Araştırma verileri “Tanıtıcı Bilgi Formu”, taslak halindeki “Ağrı Kaygısı Belirti Ölçeği” ve “Ağrı Kaygısı İçin VAS” ile toplandı. **Bulgular:** Katılımcıların %59’unun kadın, %38,2’sinin 56-70 yaş aralığında olduğu, %69,7’sinin evli olduğu, %61’inin 76 ay ve üzeri süredir kronik ağrılar yaşadığı, %68,1’inin sigara kullanmadığı, %46,2’sinin gelir düzeyinin orta olduğu, %84,1’inin çalışmadığı, %65,3’ünün 4 ve üzeri sayıda ilaç kullandığı, %60,6’sının 4 ve üzeri kronik hastalığının olduğu, %88,8’inin ağrısı olduğunda dile getirdiği, %94’ünün ağrı olduğunda ilaç içtiği, %72,9’unun ağrısını kontrol edebileceğini düşünmediği, %63,3’ünün ağrısı olduğunda kontrolsüzce ilaç kullanmadığı, %88,4’ünün ağrısı olduğunda ağrısını tarif edebildiği, %94,4’ünün ağrının günlük yaşamını etkilediğini belirttiği ve %64,1’inin ağrı kaygısı düzeyinin 4-7 arasında olduğu saptandı. PASS 4 ve PASS 8’in Vowles ve ark.nın yaptığı çalışma ile benzer şekilde tek boyuttan oluştuğu belirlendi. PASS 4’ün uyum indekslerinin “CMIN/df=3,013, GFI=0,988, CFI=0,983, RMSEA=0,090, RMR=0,070, SRMR=0,0297, NFI=0,975, TLI=0,949, IFI=0,983” şeklinde olduğu, PASS 8’e ait uyum indekslerinin “CMIN/df=3,456, GFI=0,942, CFI=0,952, RMSEA=0,99, RMR=0,091, SRMR=0,0391, NFI=0,953, TLI=0,925, IFI=0,953” şeklinde olduğu belirlendi. PASS 4’e ait Cronbach Alfa değerinin 0,745, PASS 8’e ait Cronbach Alfa değerinin 0,864 olduğu saptandı. PASS 8 için yapılan cinsiyet değişkenine göre ölçüm değişmezliği analizinde güçlü değişmezliğin sağlandığı belirlendi. PASS 4 için yapılan cinsiyet değişkenine göre ölçüm değişmezliği analizinde katı değişmezliğin sağlandığı belirlendi. **Sonuç:** “Ağrı Kaygısı Belirti Ölçeği”nin 4 ve 8 maddelik versiyonları Türk toplumu için geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracıdır.

**ABSTRACT Objective:** The aim of the study is providing to adaptation into Turkish the 4 and 8 item versions of the “Pain Anxiety Symptom Scale”. **Material and Methods:** The objectives of the study consisted of patients who applied to the internal medicine, neurology, general surgery and thorax polyclinics in state hospital in Muş. The sample of the study consisted of 251 individuals. Data were collected using the “Descriptive Information Form”, the “Pain Anxiety Symptom Scale” and the “VAS for Pain Anxiety”. **Results:** It was found that 59% of the participants were female, 38.2% were between the ages of 56-70, 69.7% were married, 61% had chronic pain for 76 months or more, 68.1% did not smoke, 46.2% had a medium income level, 84.1% were unemployed, 65.3% used 4 or more medications, 60.6% had 4 or more chronic diseases, 88.8% expressed their pain, 94% use medications when they were in pain, 72.9% did not think they could control their pain, 63.3% did not use medications uncontrollably when they were in pain, 88.4% could describe their pain when they were in pain, 94.4% stated that pain affected their daily life, and 64.1% had a pain anxiety level of between 4-7. It was determined that PASS 4 and PASS 8 consisted of a single dimension similar to the study by Vowles and et al. The fit indices of PASS 4 were “CMIN/df=3.013, GFI=0.988, CFI=0.983, RMSEA=0.090, RMR=0.070, SRMR=0.0297, NFI=0.975, TLI=0.949, IFI=0.983”, while the fit indices of PASS 8 were determined as ‘CMIN/df=3.456, GFI=0.942, CFI=0.952, RMSEA=0.99, RMR=0.091, SRMR=0.0391, NFI=0.953, TLI=0.925, IFI=0.953’. Cronbach's Alpha value for PASS 4 was 0.745 and Cronbach's Alpha value for PASS 8 was 0.864. In the measurement invariance analysis for PASS 8 according to the gender variable, it was determined that strong invariance was achieved. PASS 4 according to the gender variable, it was determined that strict invariance was achieved. **Conclusion:** The 4- and 8-item versions of the “Pain Anxiety Symptom Scale” are valid and reliable measurement tools for the Turkish population.

**Anahtar Kelimeler:** Ağrı; ağrı kaygısı; hemşirelik bakımı; geçerlik; güvenilirlik

**Keywords:** Pain; pain anxiety; nursing care; validity; reliability

### KAYNAK GÖSTERMEK İÇİN:

Yavuz E, Yıldız GN. Ağrı Kaygısı Belirti Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik araştırması. Türkiye Klinikleri J Health Sci. 2025;10(1):241-51.

**Correspondence:** Güzel Nur YILDIZ

Muş Alparslan Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Terapi Ve Rehabilitasyon Bölümü, Muş, Türkiye

**E-mail:** guzelnur.aras@gmail.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Health Sciences.

**Received:** 04 Sep 2024 **Accepted:** 08 Nov 2024 **Available online:** 27 Jan 2025

2536-4391 / Copyright © 2025 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Fiziksel ve duygusal açıdan bireyi etkileyen ağrı, bireyin yaşam kalitesini, mutluluğunu yaşam doyumunu ve birçok faktörü etkileyen ciddi bir problemdir.<sup>1,2</sup> Uluslararası Ağrı Araştırmaları Birliği ağrının tanımını, “vücudun herhangi bir yerinden kaynaklanan olası bir doku hasarı ile seyreden ve bireyin geçmişteki tüm deneyimlerini kapsayan, hoş olmayan emosyonel ve sensoriyel bir deneyim” şeklinde tanımlamaktadır.<sup>3</sup> Ağrı, “ağrının hissedilmesi (transdüksiyon)”, “ağrının iletilmesi (transmisyon)”, “ağrının düzenlenmesi (modülasyon)” ve “ağrının algılanması (persepsiyon)” olmak üzere 4 aşamada gerçekleşmektedir.<sup>3,4</sup>

Araştırmalar, bireylerde ağrı düzeylerinin artması ile kaygıya neden olabileceğini göstermiştir.<sup>5</sup> Özellikle, kronik hastalığı olan bireylerde ağrı ve kaygının bir arada bulunması hastaların semptomlarını negatif yönde etkileyebilmektedir.<sup>6</sup> Kaygı, “birey için herhangi bir tehlike veya korku söz konusu olduğunda ortaya çıkan akıl dışı korku durumu veya tedirginlik” şeklinde tanımlanmaktadır. Ancak kaygı, korku ile karıştırılmamalıdır. Korkuda bireyin neyden korktuğu bellidir, yani korkuda bir nesne vardır. Ancak kaygıda nesne yoktur.<sup>7-9</sup>

Kronik ağrısı olan bireylerde ağrı kaygısı görülebilmektedir. Bu konu ile ilgili araştırmalar 40 yıl öncesine dayanmaktadır.<sup>10,11</sup> Bireylerin yaşadıkları ağrı deneyimleri ile ilgili kaygı duymaları ve bu nedenle korku ve kaçınma davranışları oluşturmaları ağrı kaygısı olarak tanımlanmaktadır.<sup>11</sup> Bu konuda yapılan araştırmalar 40 yıl öncesine dayansa da bu konudaki ilk ölçek geliştirme çalışması McCracken ve ark. tarafından, 40 maddeden oluşan PASS-40 1992 yılında gerçekleştirilmiş ve sonra McCracken ve Dhingra tarafından 2002 yılında 20 maddelik kısa versiyonu geliştirilmiştir.<sup>12,13</sup> McCracken ve Dhingra tarafından geliştirilen ölçek 20 madde ve bilişsel, kaçış/kaçınma, korku ve fizyolojik kaygı olmak üzere 4 boyuttan oluşturulmuştur.<sup>13</sup> Bu ölçeğin ırk/etnik köken, cinsiyet ve ağrı arasındaki ölçüm değişmezliğinin ampirik değerlendirmesi ise 2020 yılında Rogers ve ark. tarafından yapılmıştır.<sup>14</sup> Daha sonra ise ölçeğin 4 ve 8 maddeden oluşan kısa formu Vowles ve ark. tarafından 2023 yılında geliştirilmiştir.<sup>11</sup>

Ağrı, fiziksel ve duygusal açıdan bireyi etkileyen bir durum olup, hasta ile hemşire arasındaki ile-

tişimi, ilişkiyi, hasta bakım kalitesini etkilemektedir. Hemşireler, diğer sağlık çalışanlarına göre hasta ile daha fazla vakit geçirmeleri ve mesleki sorumlulukları nedeni ile ağrının yönetilmesi ve giderilmesinde primer role sahiptirler. Bu nedenle hemşirelerin ağrıyı yönetebilmesi için kanıta dayalı ağrı yönetimi standartlarını bilmesi ve kullanması gerekmektedir.<sup>3,15</sup> Hemşirelik bakımında ağrı yönetiminde, ağrının doğru bir şekilde değerlendirilmesi elzemdir. Bu nedenle, ağrının değerlendirilmesinde geçerlilik ve güvenilirliği sağlanmış değerlendirme araçlarının kullanılması önerilmektedir.<sup>3</sup> Ağrı ve ağrının neden olduğu semptomları ölçebilen, geçerli ve güvenilir ölçüm araçlarının varlığı, hemşirelik bakımında ağrının değerlendirilmesinde kanıta dayalı değerlendirme yöntemlerinin artmasına katkı sağlayacaktır. Ulusal literatürde, akut veya kronik hastalığı olan bireylerde ağrı ve kaygı ile ilgili bazı araştırmaların yapıldığı görülmektedir.<sup>5,6,16</sup> Fakat ulusal literatürde, bireylerin ağrı kaygısını ve belirti düzeyini ölçen herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Literatürde “Ağrı Esneklik Ölçeği”, “Ağrıyı Felaketlendirme Ölçeği”, “Ağrı Korkusu Ölçeği”, “Ağrı Merkezilik Ölçeği” gibi ölçüm araçlarının olduğu belirlenmiştir.<sup>17-20</sup> Fakat ulusal literatürde bireylerin ağrı kaygısına yönelik belirti düzeylerini ölçen herhangi bir ölçüm aracına rastlanmamıştır. Bu nedenle bu araştırmada “Ağrı Kaygısı Belirti Ölçeği”nin 4 ve 8 maddelik versiyonlarının, Türkçeye uyarlanması amaçlanmıştır.

### Araştırma Soruları

- Ağrı Kaygısı Belirti Ölçeğinin 8 maddelik versiyonu, geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı mıdır?
- Ağrı Kaygısı Belirti Ölçeğinin 4 maddelik versiyonu, geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı mıdır? Sorularına cevap aranacaktır.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

### ARAŞTIRMANIN YERİ

Araştırma doğuda bir devlet hastanesinde dâhiliye, nöroloji, genel cerrahi, göğüs polikliniklerinde toplandı.

### ARAŞTIRMANIN ZAMANI

Araştırma verileri Temmuz 2024’te toplandı.

## ARAŞTIRMANIN EVRENİ, ÖRNEKLEMİ, ARAŞTIRMA GRUBU

Araştırmanın evrenini, Muş Devlet Hastanesinde dâhiliye, nöroloji, genel cerrahi, göğüs polikliniğine başvuran hastalar oluşturdu. Araştırmanın örneklemini ise 251 kişi oluşturdu. Araştırmanın dâhil edilme ve dışlanma kriterleri Vowles ve ark.nın çalışmasındaki örneklem seçimine uyularak belirlendi.<sup>11</sup>

1. Haftanın çoğu gününde ağrısı olan (yani haftada 4 veya daha fazla gün),
2. Sayısal Derecelendirme Ölçeği ile 3 veya daha fazla ağrı yaşayan,
3. En az 3 ay süredir ağrı yaşayan,
4. Yalnızca baş ağrısıyla sınırlı olmayan ağrı yaşayan bireyler, araştırmanın örneklemini oluşturdu.

Ağrı Kaygısı Belirti Ölçeği 4 ve 8 maddeden oluşmaktadır. Bu çalışmada, ölçeğin iki versiyonunun da Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması yapıldı. Araştırmanın pilot uygulama aşamasında, 15 hastaya anket formu doldurtuldu ve maddelerin anlaşılabilirliği ve uygunluğu açısından hastaların değerlendirmesi istendi. Bu aşamadan sonra pilot uygulama aşamasına geçildi. Ölçeğin ana uygulama aşamasında 251 kişiye ulaşıldı. Analizler 251 kişiden elde edilen veriler ile gerçekleştirildi.

## ARAŞTIRMANIN TİPİ

Bireylerin, ağrı kaygısına yönelik belirtilerini ölçmeyi sağlayacak geçerli ve güvenilir bir ölçme aracını Türkçeye uyarlaması amacıyla gerçekleştirilen, ölçek uyarlama aşamalarını içeren metodolojik tipte bir araştırmadır.

## ARAŞTIRMANIN VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Veri toplama aracı olarak, Tanıtıcı Bilgi Formu, Ağrı Kaygısı Belirti Ölçeği ve Görsel Kıyaslama Ölçeği kullanıldı.

### Tanıtıcı Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından hazırlanan bu formda bireylerin yaşı, cinsiyeti, medeni durumu gibi sorular yer almaktadır.

### Ağrı Kaygısı Belirti Anketi

Bireylerin yaşadıkları ağrı deneyimine yönelik kaygı düzeylerini ölçen Ağrı Kaygısı Ölçeğinin ilk versiyonu,

40 madde olarak McCracken ve ark. tarafından 1992 yılında geliştirilmiş, McCracken ve Dhingra tarafından ise 2002 yılında 20 maddelik kısa versiyonu geliştirilmiştir.<sup>12,13</sup> McCracken ve Dhingra tarafından geliştirilen ölçek 20 madde ve bilişsel, kaçış/kaçınma, korku ve fizyolojik kaygı olmak üzere 4 boyuttan oluşmaktadır.<sup>13</sup> Ayrıca ölçeğin cevap seçenekleri 0=hiçbir zaman ile 5=her zaman olacak şekilde değerlendirilmektedir. Ağrı Kaygısı Belirtileri Ölçeğinin 20 maddelik formunun ırk/etnik köken, cinsiyet ve ağrı arasındaki ölçüm değişmezliğinin ampirik değerlendirmesi ise 2020 yılında Rogers ve ark. tarafından yapılmıştır.<sup>14</sup> Daha sonra ise ölçeğin 4 ve 8 maddeden oluşan kısa formu, Vowles ve ark. tarafından 2023 yılında geliştirilmiştir. Vowles ve ark. PASS 4'ün Cronbach Alfa değerinin 0,80, PASS 8'in ise 0,88 olduğunu tespit etmişlerdir.<sup>11</sup> Ölçeğin 8 maddelik versiyonu, orijinal versiyonunun bilişsel, kaçış/kaçınma, korku ve fizyolojik kaygı boyutundan en iyi uyum gösteren ikişer maddenin seçimi ile geliştirilmiştir. Ölçeğin 4 maddelik versiyonu, ölçeğin orijinal versiyonunun %82'sini, ölçeğin 8 maddelik versiyonu ise ölçeğin orijinal versiyonunun %90'ının açıkladığı belirlenmiştir.<sup>11</sup> Ölçeğin İngilizce formu iki yabancı dil uzmanı tarafından Türkçeye çevrildi. Sonra iki Türkçe dil uzmanı ve 7 alan uzmanı tarafından ölçek maddeleri Türkçe dil bilgisi, kültürel adaptasyon ve kapsam geçerliliği açısından değerlendirildi. PASS 4'ten 0-20 arasında puan, PASS 8'den 0-40 arası puan alınmaktadır.

### Ağrı Kaygısı İçin Görsel Kıyaslama Ölçeği

Hastalardan ağrı kaygısı düzeylerini 0-10 arasında puanlamaları ve işaretlemeleri istendi. 10 cm bir cetvelin iki ucunda subjektif tanımlayıcı ifadeler verildi (0=en düşük ağrı kaygısı düzeyi ve 10=en yüksek ağrı kaygısı düzeyi). Elde edilen puanlar ile ölçeğin son hali arasında korelasyon analizi yapıldı.

## VERİLERİN TOPLANMASI

Araştırma verileri yüz yüze görüşme yöntemi ile toplandı. Tanıtıcı Bilgi Formunun doldurulması ortalama 5-10 dk ve taslak halindeki Ağrı Kaygısı Belirti Ölçeğinin doldurulması 3-5 dk, Görsel Kıyaslama Ölçeği 1 dk olmak üzere veriler toplam 10-15 dk içinde toplandı.

## VERİLERİN ANALİZİ

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS (IBM, Armonk, NY, ABD) ve AMOS (IBM, ABD) paket programları kullanıldı. Sosyodemografik özellikler sıklık ve yüzde analizi ile belirlendi. Maddelerin konuya uygunluğu, dile uygunluğu kapsam geçerliliği analizi ile değerlendirildi. Ölçeğin faktör analizine uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin testi (KMO) ( $>0,60$ ), Bartlett's Küresellik Testi ( $p<0,05$ ) ve Anti-İmage değerleri ( $0,50-1,00$ ) ile değerlendirildi. Açımlayıcı faktör analizinde (AFA) Promax eksen döndürmesi yöntemi kullanıldı. Alt boyut sayısının belirlenmesinde Özdeğerler ve Scree Plots grafiği kullanıldı. Doğrulayıcı faktör analizinde (DFA) "CMIN/df ( $<5$ ), GFI ( $>0,90$ ), CFI ( $>0,90$ ), RMSEA ( $<0,10$ ), RMR ( $<0,01$ ), SRMR ( $<0,80$ ), NFI ( $<0,90$ ), TLI ( $>0,90$ ), IFI ( $>0,90$ )" uyum indeksleri kullanıldı. Güvenirliğin değerlendirilmesinde Cronbach Alfa katsayısı, McDonald's Omega katsayısı, iki yarı güvenilirlik analizi kullanıldı. Ayırt ediciliğin belirlenmesinde alt ve üst %27'lik gruplar arasında puan ortalamaları arasındaki fark incelendi. Ayrıca cinsiyet değişkenine göre ölçüm değişmezliği analizi yapıldı.<sup>21-25</sup>

## ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ

Araştırma için etik kurul izni "Muş Alparslan Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu"ndan 06 Şubat 2024 tarihinde 129971 numarası ile alındı. Araştırma sürecinde Helsinki Deklarasyonu 2008 prensiplerine uyuldu. Verilerin toplanması için araştırmanın yapıldığı kurumdan E-35465298-605-244327464 numarası ile izin alındı. Hastalara araştırmanın amacı ve hedefleri, araştırmadan sağlanacak yararlılıklar, araştırma için harcayacağı zaman konusunda açıklamalar yapıldı, sözlü onamları alındı.

## BULGULAR

Araştırmaya 251 birey katıldı. Katılımcıların %59'unun kadın, %38,2'sinin 56-70 yaş aralığında olduğu, %69,7'sinin evli olduğu, %61'inin 76 ay ve üzeri süredir kronik ağrılar yaşadığı, %68,1'inin sigara kullanmadığı, %46,2'sinin gelir düzeyinin orta olduğu, %84,1'inin çalışmadığı belirlendi. Katılımcıların %65,3'ünün 4 ve üzeri sayıda ilaç kullandığı, %60,6'sının 4 ve üzeri kronik hastalığının olduğu, %88,8'inin ağrısı olduğunda dile getirdiği, %94'ünün

ağrısı olduğunda ilaç içtiği, %72,9'unun ağrısını kontrol edebileceğini düşünmediği tespit edildi. Katılımcıların %63,3'ünün ağrısı olduğunda kontrolsüzce ilaç kullanmadığı, %88,4'ünün ağrısı olduğunda ağrısını tarif edebildiği, %94,4'ünün ağrının günlük yaşamını etkilediğini belirttiği ve %64,1'inin ağrı kaygısı düzeyinin 4-7 arasında olduğu saptandı (Tablo 1).

**TABLO 1:** Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı (n=251).

Özellikler	Değişkenler	n	%
Cinsiyet	Kadın	148	59,0
	Erkek	103	41,0
Yaş	18-55	78	31,1
	56-70	96	38,2
	71 ve üzeri	77	30,7
Medeni durum	Evli	175	69,7
	Bekâr	23	9,2
	Boşanmış	53	21,1
Ağrı süresi	1-25 ay	43	17,1
	25-50 ay	24	9,6
	51-75 ay	31	12,4
	76 ve üzeri ay	153	61,0
Sigara kullanma durumu	Evet	80	31,9
	Hayır	171	68,1
Gelir durumu	İyi	94	37,5
	Orta	116	46,2
	Kötü	41	16,3
Çalışma durumu	Çalışıyor	40	15,9
	Çalışmıyor	211	84,1
İlaç sayısı	1-3	87	34,7
	4 ve üzeri	164	65,3
Kronik hastalık sayısı	1-3	149	59,4
	4 ve üzeri	102	60,6
Ağrı olduğunda dile getirme	Evet	223	88,8
	Hayır	28	11,2
Ağrı olduğunda ilaç içme	Evet	236	94,0
	Hayır	15	6,0
Ağrıyı kontrol edebileceğini düşünme	Evet	68	27,1
	Hayır	183	72,9
Ağrı olduğunda kontrolsüz ilaç kullanma	Evet	92	36,7
	Hayır	159	63,3
Ağrı olduğunda tarif edebilme	Evet	222	88,4
	Hayır	29	11,6
Ağrının günlük yaşamını etkileme durumu	Evet	237	94,4
	Hayır	14	5,6
Ağrı kaygısı düzeyi (0 hiç yok, 10 çok fazla var)	0-3	41	16,3
	4-7	161	64,1
	8-10	49	19,5

## GEÇERLİLİK İLE İLGİLİ BULGULAR

### Kapsam Geçerliliği

Madde havuzuna son şekli verildikten sonra, madde havuzu uzman görüşüne sunuldu ve 7 uzmandan yanıt alındı. Uzman görüşlerine göre 4 maddeye ait madde bazında kapsam geçerlilik indeksinin 0,86-1,00 arasında değiştiği tespit edildi. 8 maddeye ait madde bazında kapsam geçerlilik indeksinin 0,86-1,00 arasında değiştiği tespit edildi. PASS 4'e ait ölçek bazında Kapsam Geçerlilik İndeksi (KGİ) değerinin 0,93, PASS 8'e ait ölçek bazında KGİ değerinin ise 0,91 olduğu tespit edildi. Madde havuzundan madde çıkarılmadan ana uygulama aşamasına geçildi.

### Yapı Geçerliliği

#### PASS 8

PASS 8'e ait KMO (0.816), Bartlett's Küresellik Testi ( $\chi^2=937.163$ ,  $p=0,001$ ) ve Anti-İmage (0,755-0,941) değerleri, veri setinin analiz için uygun olduğunu ve örneklem sayısının analiz için yeterli olduğunu gösterdi. 8 maddenin toplam madde korelasyon değerinin 0,486-0,707 arasında olduğu görüldü. 8 maddeye ilişkin Cronbach Alfa değerinin 0,864 olduğu saptandı.

Elde edilen değerler 8 maddelik ölçeğin analiz için uygun olduğunu gösterdi. Ölçek uyarlama çalışmalarında en çok tercih edilen döndürme yöntemi olan "Promax" 25 derecelik eksen döndürmesi ile AFA gerçekleştirildi. Elde edilen değer **Tablo 2**'de verildi.

#### PASS 4

PASS 4'e ait KMO (0,740), Bartlett's Küresellik Testi ( $\chi^2=238.924$ ,  $p=0,001$ ) ve Anti-İmage (0,693-0,806) değerleri, veri setinin analiz için uygun olduğunu ve örneklem sayısının analiz için yeterli olduğunu gösterdi. 4 maddenin toplam madde korelasyon değerinin 0,641-0,709 arasında değiştiği belirlendi. 4 maddeye ait Cronbach Alfa değerinin 0,745 olduğu tespit edildi. Elde edilen değerler 4 maddelik ölçeğin analiz için uygun olduğunu gösterdi. Ölçek uyarlama çalışmalarında en çok tercih edilen döndürme yöntemi olan "Promax" 25 derecelik eksen döndürmesi ile AFA gerçekleştirildi. Elde edilen değer **Tablo 2**'de verildi.

PASS 8'e ait Scree Plots'da özdeğeri 1'in üzerinde bir boyut olması ve AFA sonuçları 8 maddelik ölçeğin orijinal ölçek ile uyumlu olduğunu ve ölçeğin tek faktörlü yapıda olduğunu gösterdi. Ölçeğin açıklanan varyans oranının %52,825 olduğu saptandı (**Tablo 2**).

**TABLO 2:** Ortalama, madde korelasyon katsayısı ve açımlayıcı faktör analizi faktör yük sonuçları.

Ölçek maddeleri	X±SD	Madde toplam korelasyon değerleri	Madde silinirse Cronbach Alfa değeri	Faktör yük değerleri F1
<b>PASS 8</b>				
i3	4,06±1,21	0,707	0,841	0,800
i2	3,38±1,44	0,667	0,842	0,764
i5	3,84±1,58	0,656	0,842	0,755
i4	3,52±1,63	0,650	0,843	0,754
i6	3,91±1,46	0,647	0,844	0,745
i1	3,33±1,47	0,603	0,848	0,718
i7	3,55±1,58	0,567	0,853	0,670
i8	3,10±1,87	0,486	0,866	0,587
Açıklanan varyans (toplam=%52,825) Özdeğer=4,226				
<b>PASS 4</b>				
i1 (PASS 8'de i3)	4,06±1,21	0,652	0,641	0,837
i2(PASS 8'de i1)	3,33±1,47	0,510	0,702	0,742
i3(PASS 8'de i5)	3,84±1,58	0,523	0,697	0,740
i4(PASS 8'de i7)	3,55±1,583	0,504	0,709	0,718
Açıklanan varyans (toplam=%57,844) Özdeğer=2,314				

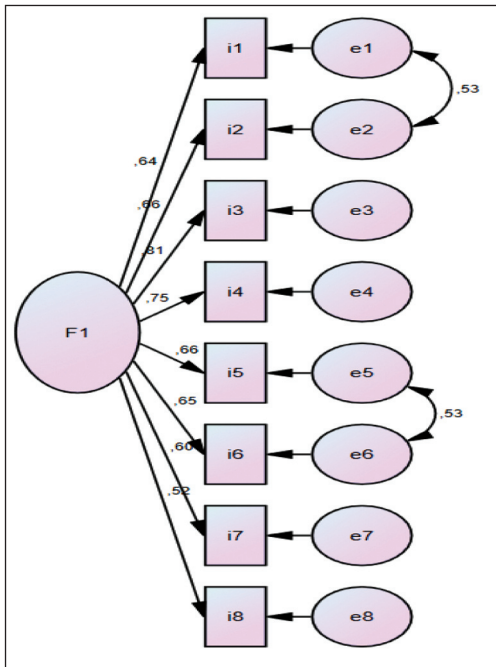
PASS 4'e ait Scree Plots incelendiğinde, özdeğeri 1'in üzerinde tek boyut olduğu ve AFA sonuçlarında ölçek maddelerinin tek boyut altında toplandığı belirlendi. Bu bulgular, PASS 4'ün orijinal ölçek ile uyumlu olduğu, 4 madde ve tek boyuttan oluştuğunu gösterdi. Ayrıca PASS 4'ün açıklanan varyans oranının %57,844 olduğu belirlendi (Tablo 2).

#### DFA

DFA sonucunda PASS 8'e ait uyum indekslerinin "CMIN/df=3,456, GFI=0,942, CFI=0,952, RMSEA=0,099, RMR=0,091, SRMR=0,0391, NFI=0,953, TLI=0,925, IFI=0,953," şeklinde olduğu (Şekil 1); PASS 4'e ait uyum indekslerinin "CMIN/df=3,013, GFI=0,988, CFI=0,983, RMSEA=0,090, RMR=0,070, SRMR=0,0297, NFI=0,975, TLI=0,949, IFI=0,983" şeklinde olduğu (Şekil 2) ve PASS 8 ile PASS 4'e ait uyum indekslerinin literatür tarafından kabul edilen değer aralıklarında olduğu görüldü.

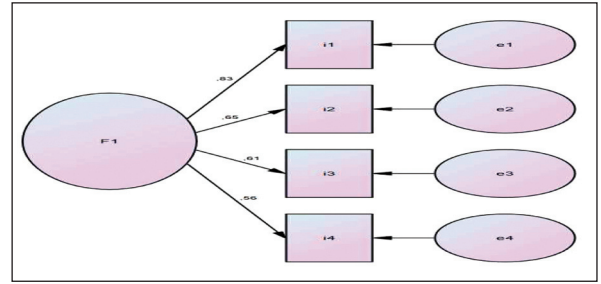
#### Güvenirliliğe İlişkin Bulgular

Ağrı Kaygısı Belirti Ölçeğinin 8 maddelik versiyonunun (PASS 8) Cronbach Alfa değerinin 0,864 ol-



ŞEKİL 1: PASS 8'e ait Path diyagramı.

CMIN/df=3,456, GFI=0,942, CFI=0,952, RMSEA=0,099, RMR=0,091, SRMR=0,0391, NFI=0,953, TLI=0,925, IFI=0,953



ŞEKİL 2: PASS 4'e ait Path diyagramı.

CMIN/df=3,013, GFI=0,988, CFI=0,983, RMSEA=0,090, RMR=0,070, SRMR=0,0297, NFI=0,975, TLI=0,949, IFI=0,983

duğu, McDonald's Omega değerinin 0,860 olduğu saptandı (Tablo 3). 8 maddenin toplam madde korelasyon değerinin 0,486-0,707 arasında olduğu belirlendi (Tablo 2).

Ağrı Kaygısı Belirti Ölçeğinin 4 maddelik versiyonunun (PASS 4) Cronbach Alfa değerinin 0,745 olduğu, McDonald's Omega değerinin 0,742 olduğu saptandı (Tablo 3). 4 maddenin toplam madde korelasyon değerinin 0,504-0,652 arasında olduğu görüldü (Tablo 2).

PASS 8 ve PASS 4 ölçeklerinin ayırt etme gücünün belirlenmesi için alt-üst %27'lik gruplara ait puan ortalamaları arasındaki fark incelendi. PASS 8 ve PASS 4'ün alt-üst %27'lik gruplar arasındaki puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu tespit edildi (Tablo 3).

PASS 8'e ilişkin Split-Half analizi sonuçlarında Part 1'e ait Cronbach Alfa değerinin 0,831 olduğu, Part 2'ye ait Cronbach Alfa değerinin 0,755 olduğu, Spearman-Brown korelasyon değerinin 0,800, Guttman Split-Half değerinin 0,799 olduğu saptandı (Tablo 3).

PASS 4'e ilişkin Split-Half analizi sonuçlarında Part 1'e ait Cronbach Alfa değerinin 0,704 olduğu, Part 2'ye ait Cronbach Alfa değerinin 0,588 olduğu, Spearman-Brown korelasyon değerinin 0,706, Guttman Split-Half değerinin 0,703 olduğu görüldü (Tablo 3)

Ölçüm değişmezliğinin test edilmesi için cinsiyet değişkenine göre ölçüm değişmezliği analizi yapıldı. PASS 8'de "biçimsel/configural değişmezlik" modeline ait uyum indeksi değerlerinin " $\chi^2(36)=81,687$ ; CFI=0,951 ve SRMR=0,0471" olduğu;

**TABLO 3:** Korelasyon değerleri ve puan ortalamaları ve güvenilirlik sonuçları.

Ölçek	PASS 8	PASS 4	$\alpha$	$\Omega$	Alt-Üst %27lik gruplara ilişkin test ve p değeri sonuçları		Split-Half analiz sonuçları			
					t değeri	p değeri	Part 1	Part 2	Spearman-Brown	Guttman Split-Half
PASS 8	1	.	0,864	0,860	-24,686	0,001 d=3,136	0,831	0,755	0,800	0,799
PASS 4	0,958**	1	0,745	0,742	-25,107	0,001 d=3,130	0,704	0,588	0,706	0,703

\*\*Correlation is significant at the 0,01 level (2-tailed);  $\alpha$ : Cronbach Alfa değeri;  $\Omega$ : McDonald omega değeri; d=Cohen's d değeri

**TABLO 4:** Ölçüm değişmezliği testleri için uygunluk endeksleri.

Model	$\chi^2$ (df)	CFI	SRMR	$\Delta\chi^2$ (df)	p değeri ( $\chi^2$ )	$\Delta$ CFI
PASS 8 cinsiyet						
Biçimsel	81,687(36)	0,951	0,0471	-	-	-
Metrik	93,01(43)	0,947	0,0488	11,331(7)	0,125	-0,004
Ölçek	104,397(51)	0,943	0,0491	11,379(8)	0,181	-0,004
Hata	131,195(61)	0,925	0,0493	26,379(10)	0,003	-0,018
PASS 4 cinsiyet						
Biçimsel	12,290(4)	0,965	0,0317	-	-	-
Metrik	13,635(7)	0,972	0,0323	1,345(3)	0,718	0,007
Ölçek	13,720(8)	0,976	0,0331	0,084(1)	0,772	0,004
Hata	17,481(12)	0,977	0,0314	3,761(4)	0,439	0,001

“metrik değişmezlik” modeline ait uyum indeksi değerlerinin “ $\chi^2$  (43)=93,01; CFI=0,947; ve SRMR=0,0488” olduğu; “ölçek değişmezliği” modeline ait uyum indeksi değerlerinin “ $\chi^2$  (51)= 104,397; CFI=0,943; ve SRMR=0,0491” olduğu; “hata değişmezliği” modeline ait uyum indeksi değerlerinin “ $\chi^2$  (61)=131,195; CFI=0,925; ve SRMR=0,0493” olduğu saptandı. Ki-kare fark testinin anlamlılığı ve CFI değerlerindeki değişiklikler ölçeğin biçimsel, metrik ve ölçek değişmezliğinin sağlandığını gösterdi. Ancak hata değişmezliğindeki p değerinin anlamlı çıkması ve CFI değerinin 0,01’den büyük olması ölçeğin katı değişmezliğinin sağlanmadığını gösterdi (Tablo 4).

PASS 4’te “biçimsel/configural değişmezlik” modeline ait uyum indeksi değerlerinin “ $\chi^2$  (4)=12,290; CFI=0,965 ve SRMR=0,0317” olduğu; “metrik değişmezlik” modeline ait uyum indeksi değerlerinin “ $\chi^2$  (7)=13,635; CFI=0,972; ve SRMR=0,0323” olduğu; “ölçek değişmezliği” modeline ait uyum in-

deksi değerlerinin “ $\chi^2$  (8)=13,720; CFI=0,976; ve SRMR=0,0331” olduğu; “hata değişmezliği” modeline ait uyum indeksi değerlerinin “ $\chi^2$  (12)=17,481; CFI=0,977; ve SRMR=0,0314” olduğu saptandı. Ki-kare fark testinin anlamlılığı ve CFI değerlerindeki değişiklikler ölçeğin biçimsel, metrik, ölçek ve hata değişmezliğinin sağlandığını gösterdi. Bu bulgular ölçekte katı değişmezliğin sağlandığını göstermektedir (Tablo 4).

## TARTIŞMA

Bu araştırma Ağrı Kaygısı Belirti Ölçeğinin 4 ve 8 maddelik versiyonlarının Türkçeye adaptasyonun sağlanması amacıyla gerçekleştirildi. Sonuçlar literatür doğrultusunda tartışıldı.

## İÇERİK GEÇERLİLİĞİ

Kapsam geçerliliği, ölçek maddelerinin ve ölçeğin amaca ne derece hizmet ettiğini göstermektedir.<sup>25,26</sup> Bu çalışmada, ölçeğin Türkçeye adaptasyonunun

sağlanması amacıyla form iki yabancı dil uzmanından destek alınarak Türkçeye çevrildi. Taslak form alanda uzman 7 kişiye ve 2 Türkçe dil uzmanına gönderildi ve madde ve ölçek bazında KGİ değerleri incelendi. PASS 4 ve PASS 8'e ait madde bazında en düşük KGİ değerinin 0,86 olduğu, en yüksek değerinin 1,00 olduğu saptandı. Ölçek bazında KGİ değerinin ise PASS 4'te 0,93, PASS 8'de 0,91 olduğu saptandı. Maddelere ait KGİ değerinin en düşük 0,80 olması, 0,80 altında olan maddelerin ölçekten dışlanması tavsiye edilmektedir. KGİ puanının artması ise uzmanlar arasında maddenin; konu, anlam ve dil açısından uygunluğunu göstermektedir.<sup>25</sup> Bu araştırmada, maddelere ait en düşük KGİ değerinin 0,86 olması ve ölçek bazında bu değerinin 0,91 ve 0,93 olması maddelerin konu, kapsam ve dil açısından uygun olduğunu ve uzmanlar arasında görüş birliği olduğunu göstermektedir.

### YAPI GEÇERLİLİĞİ

KMO değerini 0,70'in üzerinde olması, Bartlett's Sphericity test değerinin anlamlı çıkması ve en düşük Anti-İmage değerinin 0,50'nin üzerinde olması; örneklem yeterliliğini ve veri setinin faktör analizine uygunluğu göstermektedir.<sup>25</sup> Bu araştırmada, PASS 8'e ait KMO değerinin 0,816 olduğu, Bartlett's Küresellik Testinin anlamı olduğu ve Anti-İmage değerlerinin 0,755-0,941 arasında olduğu saptandı. PASS 4'e ait KMO değerinin 0,740 olduğu, Bartlett's Küresellik Testinin anlamı olduğu ve Anti-İmage değerlerinin 0,693-0,806 arasında olduğu belirlendi. Ayrıca örneklem büyüklüğü belirlenirken madde sayısının en az 5-10 katı bireye ulaşılması tavsiye edilmektedir.<sup>23</sup> PASS 8'de 8, PASS 4'te ise 4 madde bulunmaktadır. Bu araştırmada ise 251 kişiye ulaşılmıştır. Bu bulgular doğrultusunda, veri setinin analize uygun olduğu ve örneklem sayısının yeterli olduğu söylenebilir.

Faktör analizine başlamadan önce maddelere ait en düşük madde toplam korelasyon değerinin 0,30 olması gerektiği ve maddelere ait Cronbach Alfa değerinin 0,60'ın üzerinde olması tavsiye edilmektedir.<sup>23,27</sup> Bu araştırmada ise PASS 8'e ait en düşük madde toplam korelasyon değerinin 0,486 olduğu, PASS 4'e ait en düşük madde toplam korelasyon değerinin ise 0,504 olduğu belirlendi. PASS 8'e ait Cronbach Alfa

değerinin 0,864 olduğu, PASS 4'e ait Cronbach Alfa değerinin 0,745 olduğu belirlendi. Bu değerler, maddelerin ölçek için güvenilir olduğunu ve analize uygun olduğunu göstermektedir.

DFA'ya başlamadan önce AFA yapıldı. AFA sonucunda, özdeğerler ve scree plot incelendi, PASS 8'in ve PASS 4'ün orijinal ölçek ile uyumlu olarak tek boyuttan oluştuğu belirlendi.<sup>11</sup> Maddelere ait en düşük faktör yükünün 0,30 olması tavsiye edilmektedir.<sup>23,25</sup> Bu araştırmada PASS 8'e ait en düşük faktör yükünün 0,587, PASS 4'e ait en düşük faktör yükünün ise 0,718 olduğu belirlendi. Bu değerlerin, ölçeğin yapısının sağlamlığına işaret ettiği söylenebilir.<sup>23</sup>

Ölçek uyarlama çalışmalarında, DFA'nın yapılması ve elde edilen uyum indekslerinin literatür tarafından kabul edilen değer aralıklarında olması gerekmektedir.<sup>23,25</sup> Bu araştırmada, PASS 8'e ait uyum indekslerinin "CMIN/df=3,456, GFI=0,942, CFI=0,952, RMSEA=0,099, RMR=0,091, SRMR=0,0391, NFI=0,953, TLI=0,925, IFI=0,953," şeklinde olduğu; PASS 4'e ait uyum indekslerinin "CMIN/df= 3,013, GFI=0,988, CFI=0,983, RMSEA= 0,090, RMR=0,070, SRMR=0,0297, NFI=0,975, TLI= 0,949, IFI=0,983" şeklinde olduğu belirlendi. Bu değerlerin literatürde kabul edilen değer aralıklarında olduğu; ölçek yapısının geçerli olduğu ve PASS 8 ile PASS 4'e ait uyum indekslerinin literatür tarafından kabul edilen değer aralıklarında olduğu görüldü.<sup>22,24,26,28</sup>

### GÜVENİRLİK ANALİZİ

Ölçeğin güvenilirliğinin belirlenmesi amacıyla Cronbach Alfa değeri, McDonald's Omega değerleri, alt-üst %27'lik grupların puan ortalamaları arasındaki fark ve iki yarıya bölme analizi sonuçları incelendi.<sup>23,25</sup> Cronbach Alfa değeri, McDonald's Omega değerleri, iki yarı güvenilirlik analizi sonuçları 1'e yaklaştıkça ölçeğin güvenilirliği artmaktadır.<sup>27</sup> Bu araştırmada PASS 8'e ait Cronbach Alfa değerinin 0,864 olduğu, McDonald's Omega değerinin 0,860 olduğu; PASS 4'e ait Cronbach Alfa değerinin 0,745 olduğu, McDonald's Omega değerinin 0,742 olduğu saptandı. Ayrıca PASS 8'e ilişkin Split-Half analizi sonuçlarında Spearman-Brown korelasyon değerinin 0,800, Guttman Split-Half değerinin 0,799 olduğu belir-



lendi. PASS 4'e ilişkin Split-Half analizi sonuçlarında Spearman-Brown korelasyon değerinin 0,706, Guttman Split-Half değerinin 0,703 olduğu görüldü. Bu değerler doğrultusunda ölçeğin oldukça güvenilir olduğu söylenebilir. McCracken ve Dhingra PASS 20'ye ait Cronbach Alfa değerinin 0,91 olduğunu rapor etmişlerdir.<sup>13</sup> Vowles ve ark. PASS 4'ün Cronbach Alfa değerinin 0,80, PASS 8'in ise 0,88 olduğunu belirlemişlerdir.<sup>11</sup> Araştırmamızda elde edilen Cronbach Alfa değerlerinin, McCracken ve Dhingra ve Vowles ve ark. çalışması ile paralellik gösterdiği ve ölçeğin güvenilir olduğu söylenebilir.<sup>11,13</sup>

PASS 8 ve PASS 4 ölçeklerine ait alt-üst %27'lik gruplara ait puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu saptandı. Bu ölçeğin ayırt etme gücünün yeterli olduğunu göstermektedir.<sup>25</sup>

## ÖZGÜNLÜK

Ölçeğin özgünlüğünü belirlemek amacıyla literatür tarandı. "Ağrı Esneklik Ölçeği", "Ağrıyı Felaketlendirme Ölçeği", "Ağrı Korkusu Ölçeği", "Ağrı Merkeziyet Ölçeği", "Ağrı-Aktivite Paternleri Ölçeği", "Ağrı Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeği", "Ağrının Bilişsel İntrüzyonu Ölçeği", "Çocuklara Yönelik Ağrı Kavramı Envanteri", "Derecelendirilmiş Kronik Ağrı Ölçeği", "Ebeveynler için Ağrı Dayanıklılık Ölçeği", "Fantom Ekstremitte Ağrısı Değerlendirme Ölçeği" gibi ölçüm araçlarına rastlanmıştır.<sup>17-20,29-34</sup> Ölçüm araçlarının isimlerinden de anlaşılacağı üzere mevcut ölçüm araçları, bireylerin ağrı kaygısını veya ağrı kaygısına yönelik belirti düzeylerini ölçmemektedir. Bahse konu olan ölçekler ile Ağrı Kaygısı Belirti Ölçeğinin konu, alt boyut ve madde açısından benzer olmadığı bu nedenle ölçeğin özgün olduğu söylenebilir.

Hemşirelik bakımında ağrı ve ağrı ile ilişkili semptomların yönetimi sağlanırken, kanıta dayalı yöntemlerin kullanılması önerilmektedir.<sup>3</sup> Bu nedenle geçerli ve güvenilir ölçüm araçlarının literatüre kazandırılması elzemdir. Kronik ağrısı olan bireylerde ağrı kaygısı görülebilmektedir.<sup>10,11</sup> Bireylerin ağrı kaygısına yönelik belirtilerinin ölçülmesinde Ağrı Kaygısı Belirti Ölçeğinin 4 ve 8 maddelik versiyonlarının özgün, geçerli ve güvenilir olduğu görülmektedir.

## ÖLÇME DEĞİŞMEZLİĞİ

Bu araştırmada PASS 8 ve PASS 4'ün ölçme değişmezliği cinsiyet değişkeni açısından incelendi. Analiz sonucunda PASS 8'in biçimsel, metrik ve ölçek değişmezliğinin sağlandığını fakat hata değişmezliğinin sağlanmadığını gösterdi. Bu nedenle ölçeğin, cinsiyet değişkeni açısından değişmezliğinin güçlü düzeyde olduğu söylenebilir. PASS 4'ün ise biçimsel, metrik, ölçek ve hata değişmezliğinin sağlandığı tespit edildi. Bu nedenle cinsiyet değişkeni açısından katı değişmezliğin sağlandığı söylenebilir. Rogers ve ark. PASS 20'yi ırk, cinsiyet değişkenleri açısından ölçüm değişmezliğini incelemiş ve ölçüm değişmezliğinin sağlandığını belirtmişlerdir.<sup>14</sup> Araştırmamız Rogers ve ark.nın yaptığı araştırma ile benzerlik göstermektedir.

## SONUÇ

Araştırma sonucunda, PASS 8 ve PASS 4'ün faktör yapısının Vowles ve ark.nın elde ettiği yapı ile aynı olduğu ve her iki ölçekte bir boyuttan oluştuğu belirlendi.<sup>11</sup> PASS 8 ve PASS 4'e ait uyum indeksleri, ölçeğin Türkçe versiyonunun yapısının doğrulandığını göstermektedir. PASS 8'e ait Cronbach Alfa değerinin 0,864 olduğu, PASS 4'e ait Cronbach Alfa değerinin 0,745 olduğu tespit edildi. PASS 8 ve PASS 4'te ters madde yoktur. Ölçeğin güvenilir olduğu belirlendi. PASS 4'ten 0-20 arasında, PASS 8'den ise 0-40 arasında puan alınmaktadır. Araştırma sonuçları PASS 8 ve PASS 4'ün Türk toplumu için geçerli ve güvenilir ölçüm araçları olduğu göstermektedir. Hemşirelerin ve diğer sağlık profesyonellerinin ağrı yönetimini sağlamak, kanıta dayalı uygulama yapmak ve ağrı kaygısı belirti düzeyini ölçek amacıyla Ağrı Kaygısı Belirti Ölçeğini kullanmaları önerilmektedir.

## SONUÇLARIN UYGULAMADA KULLANIMI

Ağrı ve ağrı ile ilişkili faktörlerin hasta hemşire iletişimini, sağlık bakım kalitesini, hasta bakımını etkilediği bilinmektedir. Bu nedenle, ağrı yönetiminde primer olarak sorumlu olan hemşirelerin ve diğer sağlık çalışanlarının, hastaların ağrılarının yönetiminde geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olan Ağrı Kaygısı Belirti Ölçeğini kullanmaları önerilmektedir. PASS 4 ve PASS 8 tek boyuttan oluşmaktadır. Ölçeklerin

madde sayıları 4 ve 8'dir. Bu nedenle ölçeğin uygulanması ve değerlendirilmesi kolaydır. Ölçek, kronik ağrısı olan 18 yaş üzeri bireylerde, bireylerin ağrı kaygısına yönelik belirti düzeylerini ölçmek, yeni müdahalelerin önünü açmak, uygulamaların etkinliğini değerlendirmek amacıyla kullanılabilir.

### Teşekkür

Araştırmamıza katılan hastalarımıza teşekkür ederiz. Araştırmamıza destek olan TÜBİTAK'a teşekkürlerimizi sunarız.

### Finansal Kaynak

Bu araştırma TÜBİTAK tarafından 2209-A - Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı, 1919B012333273 proje numarası ile desteklenmiştir.

### Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

### Yazar Katkıları

**Fikir/Kavram:** Elif Yavuz, Güzel Nur Yıldız; **Tasarım:** Güzel Nur Yıldız; **Denetleme/Danışmanlık:** Güzel Nur Yıldız; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Elif Yavuz; **Analiz ve/veya Yorum:** Güzel Nur Yıldız; **Kaynak Taraması:** Elif Yavuz, Güzel Nur Yıldız; **Makalenin Yazımı:** Elif Yavuz, Güzel Nur Yıldız; **Eleştirel İnceleme:** Güzel Nur Yıldız; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Elif Yavuz; **Malzemeler:** Elif Yavuz.

## KAYNAKLAR

- Akyüz G. Osteoporozda ağrı ve yaşam kalitesi [Pain and quality of life in osteoporosis]. The Journal of Turkish Family Physician. 2010;1(4):11-5. [Link]
- İnanoğlu D, Baltacı G. Nörolojik defisiti olmayan bel ağrılı hastalarda farklı bantlama tekniklerinin yaşam kalitesi ve ağrı üzerine etkisi [Effects of different taping techniques on quality of life and pain in low back pain patients without any neurological deficits]. Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation. 2014;1(1):26-34. [Link]
- Dikmen Y, Ziyai YN. Ağrı. İçinde: Kara Kaşıkçı M, Palandöken Akın E editörler. Temel Hemşirelik; Esaslar, Kavramlar, İlkeler, Uygulamalar. 1. Baskı. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi; 2021. p. 383-401.
- Şanlıalp Zeyrek A, Takmak Ş, Kurban NK, Arslan S. Systematic review and meta-analysis: physical-procedural interventions used to reduce pain during intramuscular injections in adults. J Adv Nurs. 2019;75(12):3346-61. [Crossref] [PubMed]
- Sidar A, Dedeli Ö, İşkesen Al. Açık kalp cerrahisi öncesi ve sonrası hastaların kaygı ve ağrı distressi: Ağrı düzeyi ile ilişkisinin incelenmesi [The relationship between anxiety, pain distress and pain severity before and after open heart surgery in patients]. Yoğun Bakım Dergisi. 2013;4(1):1-8. [Crossref]
- Özdağ S, İnkaya Vardar B. Kanser hastalarının ağrı ve kaygı yönetiminde sanal gerçeklik teknolojisi kullanımı [Use of virtual reality technology in pain and anxiety management of cancer patients]. Türkiye Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi. 2021;4(2):44-51. [Crossref]
- Manav F. Kaygı kavramı [Concept of anxiety]. Toplum Bilimleri Dergisi. 2011;5(9):201-11. [Link]
- Budak S. Psikoloji Sözlüğü. 1. Baskı. Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları; 2000. p. 1-100.
- Dağ İ. Psikolojinin ışığında kaygı. Doğu Batı Düşünce Dergisi. 1999;2(6):181-9.
- Lethem J, Slade PD, Troup JD, Bentley G. Outline of a fear-avoidance model of exaggerated pain perception—I. Behav Res Ther. 1983;21(4):401-8. [Crossref] [PubMed]
- Vowles KE, Kruger ES, Bailey RW, Ashworth J, Hickman J, Sowden G, et al. The pain anxiety symptom scale: initial development and evaluation of 4 and 8 item short forms. J Pain. 2024;25(1):176-86. [Crossref] [PubMed]
- McCracken LM, Zayfert C, Gross RT. The pain anxiety symptoms scale: development and validation of a scale to measure fear of pain. Pain. 1992;50(1):67-73. [Crossref] [PubMed]
- McCracken LM, Dhingra L. A short version of the pain anxiety symptoms scale (PASS-20): preliminary development and validity. Pain Res Manag. 2002;7(1):45-50. [Crossref] [PubMed]
- Rogers AH, Gallagher MW, Garey L, Ditte JW, Williams MW, Zvolensky MJ. Pain anxiety symptoms scale-20: an empirical evaluation of measurement invariance across race/ethnicity, sex, and pain. Psychol Assess. 2020;32(9):818-28. [Crossref] [PubMed]
- Çelik N, Khorshid L. Kas içi enjeksiyona bağlı ağrıyı azaltma [Reducing the pain associated with intramuscular injection]. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2012;28(3):117-28.
- Çetinkaya F, Karabulut N. Batın ameliyatı olacak yetişkin hastalara ameliyat öncesi verilen eğitimin kaygı ve ağrı düzeyine etkisi [The impact on the level of anxiety and pain of the training before operation given to adult patients who will have abdominal operation]. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 2010;13(2): 20-6. [Link]
- Bektas M, Kudubes AA. Psychometric characteristics of the Turkish version of the pain flexibility scale for children with cancer. J Pediatr Nurs. 2022;62:84-90. [Crossref] [PubMed]
- Ugurlu M, Karakas Ugurlu G, Erten S, Caykoğlu A. Validity of Turkish form of pain catastrophizing scale and modeling of the relationship between pain-related disability with pain intensity, cognitive, and emotional factors. Psychiatry and Clinical Psychopharmacology. 2017;27(2):189-96. [Crossref]
- Ünver S, Turan FN. Ağrı korkusu ölçeği-III'ün Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması [Turkish validity and reliability study of fear of pain questionnaire-III]. Agri. 2018;30(1):18-27. [PubMed]
- Ozsoy-Unubol T, Unal-Ulutatar C. Cross-cultural adaptation and validation of the Turkish version of centrality of pain scale in patients with fibromyalgia syndrome. Int J Rheum Dis. 2020;23(6):772-7. [Crossref] [PubMed]
- Alpar R. Uygulamalı istatistik ve geçerlik-güvenirlilik: spor, sağlık ve eğitim bilimlerinden örneklerle. 1. Baskı. Ankara: Detay Yayıncılık; 2010.

22. Bae B-R. Structural equation modeling with Amos 24. Seoul:Chenngam Books;2017. p.76-309.
23. DeVellis RF, Thorpe CT. Scale development: Theory and applications. 5<sup>th</sup> ed. Los Angels: Sage publications; 2021. p.1-103.
24. Erkorkmaz Ü, Etikan İ, Demir O, Özdamar K, Sanisoğlu SY. Doğrulayıcı faktör analizi ve uyum indeksleri [Confirmatory factor analysis and fit indices]. Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences. 2013;33(1):210-23. [Crossref]
25. Seçer İ. Psychological test development and adaptation process: SPSS and LISREL applications. 3<sup>rd</sup> ed. Ankara, Anı Publications, 2020.
26. Erdoğan S, Nahcıvan N, Esin MN. Hemşirelikte araştırma: süreç, uygulama ve kritik. 1. Baskı. İstanbul:Nobel Tıp Kitabevi; 2014. p.1-300.
27. Pallant J. SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS. 7<sup>th</sup> ed. New York:McGraw-hill education (UK); 2020. p.1-211. [Crossref]
28. Kline P. An easy guide to factor analysis. London, Routledge, 2014: 1-208. [Crossref]
29. Suygun ET, Celenay ST. Turkish Translation of the Patterns of Activity Measure-Pain in Patients with Chronic Low Back and Neck Pain: Validity and Reliability. Pain Manag Nurs. 2022;23(2):231-6. [Crossref] [PubMed]
30. Aydın Sayılan A, Eşkin Bacaksız F, Seyhan Ak E, Kulakaç N, Macindo JRB. Adaptation of the pain management self-efficacy questionnaire into Turkish. Agri. 2022;34(2):91-9. English. [PubMed]
31. Mercan N, Ayhan D, Doğan R, Yüksel Ç. Turkish version of the experience of cognitive intrusion of pain scale (ECIPS): Validity and reliability study among patients with cancer. Humanistic Perspective. 2022;4(1):177-92. [Crossref]
32. Apaydin Cirik V, Bulut E, Aksoy B, Yalçın Cömert HS, Pate JW. The concept of pain inventory for children: The reliability and validity study of the Turkish version. J Pediatr Nurs. 2022;66:111-9. [Crossref] [PubMed]
33. Şentürk İA, Aşkın Turan S, Şentürk E, İcen NK. Validation, reliability, and cross-cultural adaptation study of Graded Chronic Pain Scale Revised into Turkish in patients with primary low back pain. Pain Pract. 2022;22(3):306-21. [Crossref] [PubMed]
34. Katran HB, Akyüz N. Phantom Limb Pain Rating Scale: A Scale Development Study. Journal of Basic and Clinical Health Sciences. 2024;8(2):413-22. [Crossref]