



## “GEBELİK STRESİ DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ”NİN TÜRKÇE’YE UYARLANMASI

## ADAPTION OF “PREGNANCY STRESS RATING SCALE” TO TURKISH LANGUAGE AND ITS FACTOR ANALYSIS

Sena Dilek Aksoy<sup>1</sup>, Nafiye Dutucu<sup>1</sup>, Resmîye Özdilek<sup>1\*</sup>, Hatice Acar Bektaş<sup>1</sup>, Ayla Keçeci<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Kocaeli, Türkiye

<sup>2</sup>Düzce Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Düzce, Türkiye

**ORCID ID:** Sena Dilek Aksoy: 0000-0003-4366-5056; Nafiye Dutucu: 0000-0002-2951-8415; Resmîye Özdilek: 0000-0002-4025-078X;

Hatice Acar Bektaş: 0000-0001-7958-7868; Ayla Keçeci: 0000-0002-8106-2830

\***Sorumlu Yazar / Corresponding Author:** Resmîye Özdilek, e-posta / e-mail: resmiiyeozdilek@gmail.com

**Geliş Tarihi / Received:** 05.10.2018

**Kabul Tarihi / Accepted:** 06.12.2018

**Yayın Tarihi / Published:** 01.01.2019

## Öz

**Amaç:** Bu çalışma, 2015 yılında Chen tarafından geliştirilen “Gebelik Stresi Değerlendirme Ölçeği (GSDÖ)”ni Türkçe’ye uyarlamak ve faktör yapısını incelemek amacıyla yapılmıştır.

**Yöntem:** Metodolojik tipte olan bu çalışmada örneklemi bir üniversite hastanesi Kadın-Doğum Polikliniğine başvuran ve araştırmaya katılmayı kabul eden 607 gebe oluşturmuştur. GSDÖ’nin toplam 36 maddesi bulunmaktadır. Ölçeğin dil uyarlaması ve içerik geçerlik incelemesinin değerlendirilmesinden sonra veriler, “Gebe Tanıtım Formu” ve GSDÖ ile toplanmıştır. Kapsam geçerlilik çalışması için uzmanlar arası uyum geçerliliği (CVI) yapılmıştır. Yapı geçerliliği için açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Güvenirlik çalışmasında madde-toplam ölçek çözümlemesi, Cronbach alfa katsayısı belirleme ve test yarılama analizleri yapılmıştır.

**Bulgular:** Ölçekte yer alan maddelere ilişkin uzman görüşleri arasında uyum olduğu belirlenmiştir. Yapı geçerliği için açıklayıcı faktör analizi yapılmış olup, tüm maddelerin faktör yükleri 0,409 ile 0,784 arasında bulunmuş ve ölçeğin iç tutarlılık analizinde Cronbach alfa katsayısı 0,94 olup yüksek güvenilirlik derecesine sahip olduğu görülmüştür. Ölçek aynı zamanda eşdeğer yarılar testine tabii tutulmuş ve Spearman Brown katsayısı 0,88, Guttman katsayısı 0,85 olarak belirlenmiştir.

**Sonuç:** Çalışmamızda GSDÖ’nin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik düzeyi yüksektir. Ölçeğin toplumumuzda gebelerin stres durumlarının değerlendirmesinde kullanılması önerilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Gebelik, güvenilirlik ve geçerlilik, stres

## Abstract

**Objective:** This study was carried out to generate Turkish adaptation of ‘Pregnancy Stress Rating Scale’ (PSRS), developed by Chen in 2015, and to examine its factor structure.

**Methods:** In this methodological type of study, the sample is composed of 607 pregnant women who consulted to maternity clinic of a university hospital and agreed to participate in the study. PSRS has 36 items in total. Following the evaluation of language adaptation and examination of content validity of the scale, data was collected through ‘Introduction Form for Pregnants’ and PSRS. Interprofessional compliance validation is made for content validity index. Explanatory factor analysis was performed for construct validity. In the reliability study, item-total scale analysis, Cronbach’s alpha coefficient determination and test-half analysis were performed. Item-total scale analysis, Cronbach alpha coefficient determination and test-half analysis were performed in the reliability study.

**Results:** It was seen that inter-rater reliability was achieved for the items included in the scale. Explanatory factor analysis was carried out for construct validity; and factor loads of all items were found between 0.409 and 0.784. In terms of internal consistency analysis of the scale, Cronbach alpha was seen to be highly reliable with 0.94 coefficient value. Split-half reliability test was also applied to the scale; and Spearman Brown and Guttman coefficients were found to be 0.88 and 0.85 respectively.

**Conclusion:** Validity and reliability of Turkish form of PSRS, originally developed in English by Chen, was found to be high in our study. It is recommended that the scale be utilized in evaluating stress levels of the pregnant in our society.

**Keywords:** Pregnancy, reliability and validity, stress



## Giriş

Stresli bir olay olarak tanımlanan gebelikte<sup>1</sup> stres hormonlarına kronik maruziyet, spontan abortus, düşük doğum ağırlığı olan bebek, postpartum duyu durum bozukluğu gibi sonuçlara sebep olurken; yenidoğanda gelişimsel problemler, çocuklukta kişilik ve davranış problemlerine neden olabilmektedir.<sup>2-7</sup>

Bu nedenle gebelikte stres seviyelerinin belirlenmesi ve buna yönelik ölçek geliştirmek, gebelikte yaşanan/yaşanacak stres faktörünün azaltılmasını sağlamak bakımından önemlidir.<sup>5-7</sup> Stresi bütün boyutlarıyla tanımlayan iyi bir ölçek, kadın ve yenidoğan sağlığında risk faktörlerinin tespiti açısından önemlidir.<sup>8</sup> Doğum öncesi, doğum ve doğum sonrası döneme ilişkin bilgi alma, bimanuel muayene, emzirme ile ilgili durumlar gibi bazı gebelik stresörlerinin, TNSA (2013) verilerinde de tespit edilmiş olması dikkat çekicidir.<sup>9</sup> Gebelikte stres düzeyini belirlemek amacıyla 1983 yılında Chen ve arkadaşları tarafından 30 maddeli olarak geliştirilen Pregnancy Stress Rating Scale- PSRS (Gebelik Stresi Değerlendirme Ölçeği), 2015 yılında revize edilmiş ve 36 maddeyle son hali verilmiştir.<sup>1</sup> Çalışmada Gebelik Stresi Değerlendirme Ölçeği'nin Türkçe'ye çevrilerek, literatüre kazandırılması amaçlanmıştır.

## Yöntem

Araştırmanın tipi: metodolojik tanımlayıcı bir araştırmadır.

### Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini bir üniversite hastanesi kadın-doğum polikliniğine başvuran gebeler oluşturmuş, örneklemini ise Şubat-Mayıs 2018 tarihleri arasında ulaşılabilen, (a) 18 yaşın üzerinde, (b) gebeliğinde 17. haftayı doldurmuş, (c) gebe kalmak için herhangi bir tedavi görmemiş, (d) gebelikte risk durumu olmayan, (e) sezaryen endikasyonu bulunmayan, (f) araştırmaya katılmayı kabul eden, (g) Türkçe okuma ve anlama kapasitesine sahip olan, (h) fetal ölüm veya ölü doğum deneyimi olmayan sağlıklı toplam 607 gebe oluşturmuştur.

### Veri Toplama Araçları

Araştırmada iki adet veri toplama formu kullanılmıştır. Gebe Tanıtım Formunda, gebenin kişisel özellikleri (yaşı, eğitim durumu, medeni durumu, çalışma durumu, aile tipi ve yaşanılan yer) ve gebeliğe ilişkin özellikler (gebelik haftası, gebelik sayısı, gebeliği planlama durumu, bebek cinsiyetine ilişkin düşüncesi vb.) yer almaktadır.

Pregnancy Stress Rating Scale (PSRS) gebelikte algılanan stresin ölçülmesi amacıyla 1983 yılında Chen ve arkadaşları tarafından 30 madde ile Çin'de geliştirilmiştir.<sup>10</sup> Daha sonra 2015 yılında ölçeğin yine doğum ve doğum sonrası beklenen stresörler de eklenerek 40 madde ile Tayvan'da geçerlik ve güvenilirliği yapılmış ve 36 maddeye indirgenmiştir.<sup>1</sup> Ölçeğin 2015'te son hali verilen şeklinde beş (5) alt boyut bulunmaktadır. Ölçeğin tüm maddeleri olumlu olup 5'li Likert tipi ile derecelendirilmiştir. Puanlamada, kesinlikle hayır (0), hafif (1), orta (2), şiddetli (3), çok şiddetli (4) şeklindeki derecelendirme kullanılmıştır. Tüm madde puanlarının toplamı, doğum öncesi stres skorunu vermiştir. Ölçekten alınan minimum puan 0, maksimum puan 144'tür. Alınan puanın yüksek olması doğum öncesi yüksek düzeyde stres algılandığının göstergesidir.<sup>1</sup>

### Veri Toplama İşlemi

Araştırmanın amacı, kadınların gebelikte yaşadıkları stresi

değerlendirmek üzere geliştirilen "PSRS"nin Türk gebelerde faktör yapısını incelemektir.

### Psikolinguistik Özelliklerin İncelenmesi

Ölçeğin Türk diline uyarlama çalışması için çeviri-geri çeviri (back translation) tekniği kullanılmıştır. PSRS'nin dil geçerliliği için, önce orijinal dili İngilizce olan ölçeğin Türkçe'ye çevirisi altı (6) uzman kişi tarafından yapılmıştır. Ardından iki dili çok iyi bilen, bir mütercim tercüman tarafından Türkçe'den İngilizce'ye tekrar çevirisi yapılmıştır. İngilizce tercüme metni ile orijinal ölçek metni karşılaştırılmış gerekli düzeltmeler yapılarak Türkçe tercüme metninin son hali oluşturulmuş ve ölçek son hali ile gebelere uygulanmıştır.

### Psikometrik Özelliklerin İncelenmesi

Ölçeğin uyum geçerliliğinde, maddelerin anlaşılabilirlik, basitlik ve konuyla ilişkisini belirlemeye yönelik olarak uzman görüşleri alınmıştır. Soruların daha anlaşılır olması için, çoğu doğum ve kadın hastalıkları alanında uzman 12 akademisyenin ve farklı eğitim düzeyine sahip 12 kadının ölçeği değerlendirmesi istenmiş ve sonrasında 20 gebeye pilot uygulaması yapılmıştır.

### Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma öncesi Chen ile internet ortamında iletişim kurularak Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirliğini yapabilmemiz konusunda yazılı onay alınmıştır. Yazar, ölçeği ve aşamaları hakkındaki gerekli verileri e-posta yolu ile araştırmacılara göndermiş, ayrıca çalışmayı gebeler üzerinde yapabilmek için ilgili üniversitenin Etik Kurulu'ndan onay (KOU GOKAEK 2017/326) ve kurum izinleri de alınmıştır. Veri toplamadan önce gebelere çalışma ile ilgili bilgi verilerek yazılı onamları alınmıştır.

### Veri Toplama Araçlarının Uygulanması

Veriler araştırmacılar tarafından gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra gönüllü gebelere verilerek tamamlamaları istenmiştir. Anlaşılmayan sorularda araştırmacılar sorulara yönelik geribildirimler vermiştir. Formların doldurulması ortalama 8-10 dk sürmüştür.

### Verilerin Değerlendirilmesi

Örneklem grubunun tanımlayıcı özellikleri aritmetik ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ve yüzde ile değerlendirildi. Ölçek kapsam geçerliliği Kapsam Geçerlik İndeksi (CVI) ve Kendall Uyum Katsayısı (W) ile belirlenmiştir.<sup>11</sup> Güvenilirlik değerlendirmelerinde Pearson Korelasyon Katsayısı ve Cronbach Alpha analizleri yapılmıştır.<sup>12</sup> Faktör analizine geçilmeden önce verilerin faktör analizi için uygun olup olmadığını değerlendirmek amacıyla Kaiser-Meyer Olkin (KMO) ve Barlett testleri yapılmıştır.<sup>13-14</sup> Faktör Analizi (Equamax Rotasyon)'nde ölçeğin 7 faktörlü olduğu belirlenmiştir. Ölçeği ikinci kez uygulama şansının bulunmaması nedeniyle eşdeğer yarılar testi (Split Half) uygulanmış ve ayrıca Spearman Brown, Guttman ve Strict Paralel katsayısını belirlemek üzere analizler yapılmıştır.<sup>14-15</sup>

## Bulgular

### Demografik Bulgular

Çalışmada toplam 607 gebeye ulaşılmış olup, yaş ortalamalarının 27,64±5,43, %99'unun evli, yarıya yakınının

ilköğretim mezunu (%45), çoğunluğunun ev hanımı olduğu belirlenmiştir (%85). Gebelerinin %63'ünün eşi işçi olup, %81'i ekonomik durum gelir gider dengesini birbirine eşit olarak değerlendirmiştir. %88'i çekirdek aile ortamında yaşamakta ve %87'si sigara kullanmamaktadır. Gebelik ve evlilikle ilgili demografik veriler incelendiğinde; %83'ünün 3. trimesterde, %80'inin planlı istenen gebelik ve %71'inin evliliğinden çok memnun olduğu belirlenmiştir.

### Geçerlilik Bulguları

Kapsam geçerliliği: ölçek maddelerinin kapsam geçerliliği CVI ve Kendall W kullanılarak hesaplanmış; uzmanlardan her bir ölçek maddesinin kapsam ve dil yönünden uygunluğunu 1-4 arasında bir puan ile değerlendirilmeleri istenmiştir (1 puan: ifade uygun değil, 2 puan: ifade biraz uygun/ifadenin revizyonu gerekir, 3 puan: ifade oldukça uygun ancak ufak değişiklik gerekir, 4 puan: ifade çok uygun). Her bir uzmanın her bir ifade için verdiği puan dikkate alınarak her bir maddenin uygunluğunu 3 veya 4 olarak bildiren yanıtların yüzdelik değeri hesaplanmıştır. Ölçek maddelerinin CVI değeri tüm ölçek maddeleri için %83 bulunmuştur. Kendall Uyum Katsayısı uygulanarak, ölçekteki 36 maddenin anlaşılabilirlik, basitlik ve ilişki geçerliği için 24 değerlendiricinin verdiği puanlar belirlenmiştir. Yapılan istatistiksel analizde, değerlendiricilerin maddelerin anlaşılabilirliği konusunda görüş birliğine vardıkları görülmüştür ( $p<0,001$ ) (Çizelge 1).

**Çizelge 1.** Gebelikte Stres Ölçeği Kendall Uyum Katsayısı Korelasyon Testi Sonuçları

	n	W*	X <sup>2</sup>	p
Anlaşılabilirlik	24	0,408	342,516	0,000
Basitlik	24	0,390	327,814	0,000
İlişki	24	0,370	310,459	0,000

\*W: Kendall Uyum Katsayısı

### Yapı Geçerliliği

Açıklayıcı Faktör Analizi; faktör analizinden önce verilerin faktör analiz için uygunluğunu değerlendirmek amacıyla Kaiser-Meyer Olkin (KMO) ile Barlett testleri kullanılmış ve KMO katsayısı (0,93) olarak belirlenmiştir. Bu değer kritik değer olarak kabul edilen (0,70)'in oldukça üzerindedir. Aynı veriler için hesaplanan Bartlett küresellik testinin anlamlılık düzeyi [ $\chi^2=12718,805$ ,  $df=630$ ,  $p=0,000$ ] verilerin faktör

analizi için uygun olduğunu göstermiştir. Ölçeğin yapı geçerliliği için açıklayıcı faktör analizi yapılmış ve Temel Bileşenler Analizi (Principal Components Analysis) ve Equamax Rotasyon yöntemi kullanılmıştır.

Faktör analizi ile yedi faktör tespit edilmiş olup, her faktörün öz değeri (eigenvalue) 1'in üzerindedir. Bu yedi faktörün oluşturduğu toplam varyans %62'dir. Çalışmada tüm faktörlerin açıkladığı varyanslar sırasıyla %20,42, %14,71, %7,75, %6,08, %5,72, %3,88 ve %3,39'dur.

Faktör analizi ile tespit edilen boyutlar yapıya ve teorik bütünlüğe uygun olarak isimlendirilmiştir. Faktör 1, gebelik, doğum ve doğum sonrası güvenli sağlık bakımından kaynaklanan stresi; faktör 2, doğum ve doğum sonu sosyal destek yetersizliğinden kaynaklanan stres; faktör 3, bebek sağlığı ile ilgili stres; faktör 4, bebek kimliği ve bakımı ile ilgili stres; faktör 5, beden imajı stresi; faktör 6, gebelikte sosyo-ekonomik yaşam stresi; faktör 7, gebelikte psikolojik değişiklikler ile ilgili stres olarak değerlendirilmiştir (Çizelge 2).

Çizelge 3'de ölçeğin faktörler arası korelasyonları belirlenmiş olup, Cronbach Alfa güvenilirlik katsayıları; "gebelik, doğum ve doğum sonrası güvenli sağlık bakımı" alt boyutu 0,82, "doğum ve doğum sonu sosyal destek" alt boyutu 0,81, "bebek sağlığı" alt boyutu 0,80, "bebek kimliği ve bakımı" alt boyutu 0,78, "beden imajı" alt boyutu 0,73, "gebelikte sosyo-ekonomik yaşam" alt boyutu 0,70 ve "gebelikte psikolojik durum" alt boyutu 0,63 olarak belirlenmiştir.

### Güvenilirlik Bulguları

İç tutarlılık ve madde analizlerinde madde-toplam ölçek çözümlemesi, Cronbach alfa katsayısı belirleme ve test yarılama analizleri yapılmıştır. Ölçeğin madde-toplam puan korelasyon katsayıları ( $r=0,409 - 0,784$ ,  $p<0,000$ ) arasında ve alt boyutlar arasındaki ilişkinin pozitif yönde istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı olduğu saptanmıştır (Çizelge 3). Güvenilirlik analizleri kapsamında Cronbach Alpha katsayısı 0,94 olarak belirlenmiş ve yapılan eşdeğer yarılar testi sonuçlarına göre Spearman-Brown katsayısı 0,88, Guttman katsayısı 0,85 olarak belirlenmiştir. Bölümler arası korelasyon katsayısı ise ( $r=0,79$ ,  $p<0,001$ ) anlamlıdır. Çalışmada ayrıca Strict Parallel değerleri incelenmiş olup, tahmin edilmiş ölçek madde değerleri ile yansız tahmin madde değerlerinin aynı (0,938) olduğu görülmektedir. Bu da ölçeğin oldukça güvenilir olduğunun göstergesidir (Çizelge 4).

Çizelge 2. Faktör analizi sonuçları

MADDELER	Kendall Uyum Katsayısı						
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Faktör 1. Gebelik, Doğum ve Doğum Sonrası Güvenli Sağlık Bakımı</b>							
Madde 28. Doktorun doğuma zamanında yetişememe ihtimali	.701						
Madde 29. Doğum sırasında doktorların bana ve bebeğime karşı tutumları	.696						
Madde 30. Doğum sırasında ebe/hemşirelerin bana ve bebeğime karşı tutumları	.680						
Madde 26. Doğum esnasında problem yaşanması ihtimali	.642						
Madde 27. Doğumda eşimin yanımda bulunamaması	.634						
Madde 25. Erken doğum ihtimali	.559						
Madde 32. Bebeğimi nasıl besleyeceğime karar verme	.512						
Madde 31. Doğum esnasındaki ağrı şiddeti	.507						
Madde 36. Gelecekte bebeğimi bekleyen durumlar	.409						
<b>Faktör 2. Doğum ve doğum sonu sosyal destek</b>							
Madde 15. Lohusalıkta nerede/kinde kalacağıma karar verme		.721					
Madde 13. Bebeğimin bakımında bana kimin yardımcı olacağına karar verme		.695					
Madde 16. Doğumdayken ev işleriyle ilgilenecek birini ayarlama		.686					
Madde 21. Ailedeki diğer kişilerin desteği		.654					
Madde 14. Bebeğimin bakımının iyi ve kaliteli olmasını sağlama		.595					
Madde 12. Bebeğimin kıyafetleri ve yenidoğan malzemelerinin hazırlığı		.566					
Madde 18. Aile içinde sözü geçen kişiler (ör: kayınvalide ve kayınpeder, eş) tarafından bebeğin benimsenmesi		.444					
<b>Faktör 3. Bebek Sağlığı</b>							
Madde 10. Bebeğimin sağlığı			.679				
Madde 24. Doğumunun emin ellerde olması			.589				
Madde 11. Bebek hareketlerinin normal olup olmaması			.586				
Madde 23. Bebeğimin emin ellere doğması			.556				
Madde 9. Bebeğimin doğum ağırlığı			.523				
<b>Faktör 4. Bebek kimliği ve bakımı</b>							
Madde 8. Bebeğimin cinsiyeti				.784			
Madde 7. Bebeğimin dış görünüşü				.657			
Madde 35. Bebeğime verilecek isim				.553			
Madde 33. Bebeğimi başarılı bir şekilde emzirebilmem				.467			
<b>Faktör 5. Beden imajı</b>							
Madde 1. Gebelik esnasında değişen vücut şeklim					.770		
Madde 2. Ciltte ortaya çıkan koyu kahverengi lekeler					.732		
Madde 3. Değişen vücut şekli nedeniyle harekette zorlanma					.600		
Madde 34. Doğum sonrası vücudumun gebelik öncesi halini alması					.592		
<b>Faktör 6. Gebelikte sosyo-ekonomik yaşam</b>							
Madde 22. Uyku kalitesi						.735	
Madde 20. Bebeğimin doğumundan sonra boş zamanın azalması						.655	
Madde 17. Ekonomik yükün artması						.453	
Madde 19. Gebelikte cinsel yaşam						.421	
<b>Faktör 7. Gebelikte psikolojik durum</b>							
Madde 4. Gebelikte zararı dokunacağı düşünülen dini ve kültürel uygulamalara bağlı kalma							.748
Madde 6. Gebelik esnasındaki davranışlarının bebeğin kişiliğini etkileme ihtimali							.607
Madde 5. Gebelikte kilonun kontrol altında tutulması							.510

Çizelge 4. Gebelikte Stres Ölçeği Güvenirlik Analizleri

	X ± SD	Cronbach-alpha	Bölümlerarası Korelasyon	Spearman- Brown	Gutman	Strict Paralel	p
Birinci Bölüm	13,82 ± 11,21	0,87				0,938	0,000
İkinci Bölüm	20,08 ± 15,80	0,93	0,79	0,88	0,85	0,938	
Toplam	33,90 ± 25,59	0,94					

## Tartışma

Ölçeğin 2015 yılında revize edilen son hali 36 maddeden oluşmaktadır ve gebelik sürecinde, gebeliğe, doğuma ve doğum sonrası sürece ilişkin stresleri değerlendirmektedir.<sup>1</sup> 36 maddelik ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliğine ilişkin oldukça tatmin edici sonuçlar elde edilmiştir.

Ölçeğin kapsam ve yapı geçerliğini belirlemeye ilişkin bazı istatistiksel yöntemler aracılığıyla değerlendirmeler yapılmıştır. Ölçeğin kapsam değerlendirmesine ilişkin ölçek soruları uzman görüşlerine sunulmuş; görüşlerinin değerlendirilmesinde anlaşılabilirlik, basitlik ve ilişki açısından Kendall W uyum katsayısı korelasyon testi ve CVI kullanılmıştır. Yapılan istatistiksel değerlendirmeler sonucunda uzmanlar arası uyum ve CVI değerinin %83 olduğu belirlenmiştir. CVI %80'den büyük ise madde kapsam geçerliği açısından yeterlidir.<sup>11</sup> Bu sonuçlar uzmanların ölçek maddelerine ilişkin görüş birliğine vardığını ifade etmesi bakımından değerlidir.

Ölçeğin yapı geçerliliğini test etmek amacıyla Temel Bileşenler Analizi (Principal Components Analysis) ve Equamax Rotasyon yöntemi kullanılmıştır. Bilindiği gibi faktör analizi ölçülebilen ve görülebilen çok sayıda özelliğin arkasında yatan gerçek nedenleri, yani gözlenemeyen ve ölçülemeyen gizli boyutları ortaya çıkarmaya yarayan bir yöntemdir.<sup>13</sup> Genelde istatistiksel analizlerde varimax rotasyon kullanılsa da bizim çalışmamızda equamax rotasyon yaptığımızda faktörlerin daha net ayrıldığı görülmüştür. Saraçlı'ya<sup>16</sup> göre Varimax ve Equamax rotasyon metodlarının istatistiksel verilerinde ciddi bir fark olmamakla birlikte tam bir uyum söz konusudur.

Ölçek Chen'in revize ettiği haliyle 5 faktöre ayrılırken<sup>1</sup> bu çalışmada yürütülen analizlere göre 7 faktör ortaya çıkmıştır. Her faktörün öz değeri (eigenvalue) 1'in üzerindedir. Bu yedi faktörün oluşturduğu toplam varyans %61,96'dır. Çalışmada toplam varyans değeri incelendiğinde, faktörlerin toplam

varyansın önemli bir bölümünü açıkladığını görmek mümkündür. Bu çalışmada 7 faktörlü bir yapının ortaya çıkması kültürel farklılıklar nedeniyle olabilir.

Ölçeğin güvenilirliğini belirlemede Cronbach alfa, madde-ölçek toplam çözümü ve ölçek yarılama teknikleri kullanılmıştır. Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılan 36 maddelik ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0,94 bulunmuştur. Chen'in<sup>1</sup> 2015 yılında revize etmiş olduğu halinde Cronbach alfa 0,92 bulunmuştur. Cronbach alfa katsayısı, ölçekte yer alan k maddenin varyansları toplamının genel varyansa oranlanması ile bulunan bir ağırlıklı standart değişim ortalamasını vermektedir. Her bir madde için saptanan tek bir  $\alpha$  değeri olabileceği gibi, ölçekteki tüm maddelere ait ortalama bir  $\alpha$  değeri de olabilir. Tüm maddeler için elde edilen  $\alpha$  değeri o anketin toplam güvenilirliğini gösterir. Genel olarak kabul edilen değer 0,70 ve üzeridir.<sup>12-17</sup> Cronbach alfa katsayısı 1'e yaklaştıkça ölçekte yer alan maddelerin iç tutarlılığının yüksek olduğu sonucuna ulaşılır.<sup>12,18-19</sup> Bu açıdan değerlendirildiğinde ölçeğin oldukça güvenilir olduğu söylenebilir.

Ölçeğin madde-toplam puan korelasyon katsayılarının  $r=0,409-0,782$  arasında değiştiği belirlenmiştir. Bazı kaynaklarda 0,5'den küçük katsayısı olan maddelerin güvenilirliğinden kuşku duyulması gerektiği, bazı kaynaklarda ise bu katsayının 0,3'un üzerinde olması gerektiği belirtilmekte, ancak çoğu araştırmacının 0,2'yi sınır değer aldığı ifade edilmektedir.<sup>20</sup> Bu çerçevede ölçekten herhangi bir madde atılmamış ve ölçek maddelerinin korelasyon katsayılarının 0,4'ın üzerinde olduğu belirlenmiştir.

Ölçeğin güvenilirlik hesaplamaları için kullanılan diğer bir test yarılama tekniğidir. Bu yöntem motivasyon, yorgunluk ya da zaman içerisinde performansı etkileyebilecek diğer psikolojik etkenler gibi konularda ve özellikle de uzun testlerde kullanılır. Bu gibi durumlarda test-tekrar ve paralel formlara göre daha güçlüdür.<sup>15</sup> Bu çalışmada kadınlara ikinci kez ulaşma gücü olması nedeniyle tercih edilmiştir. Split-half tekniğine göre ölçeğin Spearman Brown katsayısı 0,88, Guttman katsayısı 0,85 olarak belirlenmiştir. Bölümler arasında da pozitif yönde anlamlı ilişki vardır ( $r = 0,79$ ,  $p < 0,001$ ). Tavşancıl<sup>21</sup>, güvenilirlik katsayısı düşük olan ölçeklerin her ölçümde benzer sonuç üretmeyeceğini ve güvenilir olmayan bir ölçme aracı olacağını ifade etmiştir. Güvenirlik katsayısının 0,70 ve daha yüksek olması test puanlarının güvenilirliği için genel olarak yeterli görülmektedir.<sup>22</sup> Bu açıdan değerlendirildiğinde ölçeğin yüksek güvenilirlikte olduğu söylenebilir. Ayrıca yapılan Strict Parallel Model'de ölçeğin güvenilirlik katsayısı 0,938 olarak belirlenmiş olup, literatürde tahmin edilmiş güvenilirlik (estimated reliability of scale) katsayısı ile güvenilirlik katsayısının yansız tahmin değerinin birbirine yakın olmasının, ölçeğin oldukça güvenilir olduğu belirtilmektedir.<sup>23</sup>

#### Araştırmanın Sınırlılıkları

Ölçek, ikinci ve üçüncü trimesterde olup araştırma kriterlerine uyan gebelerle çalışılmıştır. Bu anlamda kriterlere uymayan gebelerde kullanımının ve tüm gebelik sürecine ilişkin kapsayıcılık bakımından sınırlılık yaratacağı düşünülmektedir.

#### Sonuç

Gebelere hizmet veren sağlık personelleri, doğum öncesi kadınlarda psikolojik stresi değerlendirmeli ve hem anne hem de fetüsün gebelik, doğum ve doğum sonu süreçte strese karşı korunmaları için uygun bakımı sağlamalıdır. Doğum öncesi dönemde kadınlarda stresi doğru olarak değerlendirmek,

sadece bu kadınların strese başa çıkmasına yardımcı olmakla kalmaz, aynı zamanda stresi önlemeye yönelik programlar ve destek grupları oluşturulmasına olanak tanır. Türkiye'de gebelerde stresin çok boyutlu değerlendirilmesinde "Gebelik Stresi Değerlendirme Ölçeği" oldukça kullanışlı bir araçtır. Fakat stresin anne ve bebek sağlığına etkisini değerlendirmek için farklı parametrelerin de ölçüldüğü daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

#### Açıklamalar

Yazarlar bu makalenin araştırılması, yazımı ve/veya yayınıyla ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

#### Kaynaklar

1. Chen CH. Revision and validation of a scale to assess pregnancy stress. *J Nurs Res.* 2015;23(1):25–32. <https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000047>
2. Bakhshizadeh A, Shiroudi SG, Khalatbari J. Effect of Hardiness Training on Stress and Post Partum Depression. *Procedia – Social and Behavioral Sciences.* 2013;84:1790–1794. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.07.035>.
3. Cheng CY, Pickler RH. Maternal Psychological Well-Being and Salivary Cortisol in Late Pregnancy and Early Post - Partum. *Stress and Health.* 2010;26(3):215–224. <https://doi.org/10.1002/smi.1285>
4. Wainstock T, Lerner-Geva L, Glasser S, et al. Prenatal stress and risk of spontaneous abortion. *Psychosomatic Medicine.* 2013;75(3):228–235. <https://doi.org/10.1097/PSY.0b013e318280f5f3>
5. Talge NM, Neal C, Glover V. Antenatal maternal stress and long-term effects on child neuro development: How and why? *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines.* 2007;48(3-4):245–61. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2006.01714.x>
6. Lupien SJ, Mc Ewen BS, Gunnar MR, et al. Effects of stress through out the life span on the brain, behaviour and cognition. *Nat Rev Neurosci.* 2009, June; 10(6):4434-4445.
7. Tollenaar MS, Beijers R, Jansen J, et al. Maternal prenatal stress and cortisol reactivity to stressors in human infants. *Stress.* 2011;14(1):53–65. <https://doi.org/10.3109/10253890.2010.499485>
8. Nast I, Bolten M, Meinschmidt G, et al. How to measure prenatal stress? A systematic review of psychometric instruments to assess psychosocial stress during pregnancy. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2013;27(4):313–22. <https://doi.org/10.1111/ppe.12051>
9. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. "2013 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması" Ankara: Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, T.C. Kalkınma Bakanlığı ve TÜBİTAK; 2014.
10. Chen CH, Yu YM, Hwang KK. Psychological stressors perceived by pregnant women during their third trimester. *Formosan Journal of Public Health.* 1983;10(1):88–98.
11. Rutherford-Hemming T. Determining Content Validity and Reporting a Content Validity Index for Simulation Scenarios. *Nursing Education Perspectives.* 2015;36(6): 389–393. <https://doi.org/10.5480/15-1640>
12. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika.* 1951;16(3):297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
13. Yashloğlu MM. Factor Analysis and Validity in Social Sciences: Application of Exploratory and Confirmatory Factor Analyses. *Istanbul University Journal of the School of Business.* 2017;46(Special Issue):74–85.
14. Bartlett MS. Test of significance in factoranalysis. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology.* 1950;3(2):77–85. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8317.1950.tb00285.x>
15. Gözüm S, Aksayan S. Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber 2: Psikometrik Özellikler ve Kültürlerarası Karşılaştırma. *Hem-Ar-Ge Derg.* 2003;5(1):3-14.
16. Saraçlı S. An application on comparison the extracting methods in factor analysis. *Journal of Duzce University Institute of Health Sciences.* 2011;1(3):22-26.
17. Kilic S. Cronbach's alpha reliability coefficient. *Journal of Mood Disorders.* 2016;6(1):47.
18. Sijtsma K. On the use, the misuse, and the very limited usefulness of cronbach's alpha. *Psychometrika.* 2009;74(1):107–120. <https://doi.org/10.1007/s11336-008-9101-0>
19. Kula Kartal S, Mor Dirlık E. Geçerlik Kavramının Tarihsel Gelişimi ve Güvenirlikte En Çok Tercih Edilen Yöntem: Cronbach Alfa Katsayısı. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.* 2016;16(4):1865-1879.
20. Yüksel F, Akin S, Durna Z. Prenatal Distres Ölçeği' nin Türkçe'ye Uyarlanması ve Faktör Analizi. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi.* 2011;8(3):43–51.
21. Tavşancıl E. Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi. (4. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2010.
22. Field A. Discovering statistics using IBM SPSS Statistics. SAGE Publications Ltd., 2013.
23. Kece M, Dinc E. Demokratik Katılım Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi.* 2015;35(1):177-207.