

Menstrual Hassasiyet İndeksi: Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Menstrual Sensitivity Index: Turkish Validity and Reliability Study

 Ebru İNAN KIRMIZIGÜL¹,  Didem ŞİMŞEK KÜÇÜKKELEPÇE²

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, Ankara, Türkiye

²Lokman Hekim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, Ankara, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu araştırma, Menstrual Hassasiyet İndeksi (Menstrual Sensivity Index/MSI)'nin Türk toplumuna uyarlanması, geçerlik güvenirliğinin yapılması amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Gereç ve Yöntemler: Metodolojik tipteki bu araştırmanın örneklemini doğurganlık çağındaki 393 kadın oluşturmuştur. Verilerin toplanmasında, "Tanıtıcı Bilgi Formu", "Visual Analog Skala (VAS)", "Menstrual Hassasiyet İndeksi (MHI)" ve "Menstrüasyon Semptom Ölçeği (MSÖ)" kullanılmıştır. İstatistiksel analizde SPSS 22 ve AMOS 25 paket programı kullanılmıştır. Ölçeğin geçerliliği, dil, kapsam, yapı ve ölçüt bağıntılı geçerlik ile; güvenirliği ise Cronbach alfa katsayısı ve madde analizleri ile değerlendirilmiştir. Madde toplam korelasyon ve %27'lik alt grup üst grup karşılaştırması yapılmıştır.

Bulgular: Ölçeğin kapsam geçerlik indeksi 0,94 olarak belirlenmiştir. Madde-toplam puan korelasyonu 0,41 ile 0,72 değerleri arasında değişmektedir. Ölçeğin 4. Maddesinin faktör yükü 0,45 olup, diğer tüm maddelerin faktör yükleri 0,60'ın üzerinde bulunmuştur. MHI Türkçe formunun Cronbach alfa değeri 0,84 olarak tespit edilmiştir. MHI'nin üç faktörlü yapısının doğrulanarak ($p < 0,01$; $\chi^2/df=3,69$; RMSEA=0,080; CFI=0,96; GFI=0,96), modelin veriyle iyi düzeyde uyum sağladığı belirlenmiştir.

Sonuç: MHI'nin Türkçe versiyonunun doğurganlık çağındaki kadınlarda menstrual hassasiyeti belirlemede kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Geçerlik, güvenirlik, hassasiyet, hemşirelik, menstrual.

ABSTRACT

Aim: The aim of this study was to adapt the Menstrual Sensitivity Index (MSI) into Turkish.

Materials and Methods: The sample of this methodological study consisted of 393 women of childbearing age. "Descriptive Information Form", "Visual Analog Scale (VAS)", "Menstrual Sensitivity Index (MSI)" and "Menstrual Symptom Scale (MSQ)" were used for data collection. SPSS 22 and AMOS 25 package programs were used for statistical analysis. The validity of the scale was assessed by language, content, construct and criterion-related validity; reliability was assessed by Cronbach's alpha coefficient and item analysis. Item-total correlations and 27% subgroup-superior group comparisons were made.

Results: The content validity index of the scale was determined as 0.94. The item-total score correlation ranged between 0.41 and 0.72. The factor loading of the 4th item of the scale was 0.45, and the factor loadings of all other items were found to be above 0.60. The Cronbach's alpha value of the Turkish version of the MSI was found to be 0.84. The three-factor structure of the MSI was confirmed ($p < 0,01$; $\chi^2/df=3,69$; RMSEA=0,080; CFI=0,96; GFI=0,96) and the model was found to fit the data well.

Conclusion: It was determined that the Turkish version of the MSI is a valid and reliable measurement tool that can be used to determine menstrual sensitivity in women of childbearing age.

Keywords: Validity, reliability, sensitivity, nursing, menstrual.

Cite as: İnan Kırmızıgül E ve Şimşek Küçükkelepçe D. Menstrual Hassasiyet İndeksi: Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi 2026;23(2):190–197.

Geliş/Received: 24.07.2025 • **Kabul/Accepted:** 15.11.2025

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Ebru İnan Kırmızıgül, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, Türkiye

E-mail: inanebruli@gmail.com

Çevrimiçi Erişim/Available online at: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jgon>

GİRİŞ

Menstruasyon; menarşla başlayıp periyotlarla devam eden kadın yaşamında önemli dönemlerden biridir. Bu dönemde kadınların menstrüasyonla ilgili yoğun kanama, ağrı, yorgunluk ve ruh hali değişiklikleri ile fiziksel, sosyal ve duygusal açıdan etkilendikleri bilinmektedir (1). Tüm dünyada menstrual sorunlar jinekolojik ziyaretlerin en yaygın nedenidir ve kadınların %50-90'ını etkilemektedir (2). Yapılan toplum tabanlı bir araştırmada, kadınların yarısından fazlası (%59) menstrüasyon semptomları nedeniyle sosyal aktivitesini kısıtladığını ve %45'inin yılda birkaç kez okula gidemediğini bildirmiştir (3). Bu etkilenmenin en önemlisi kadınların yaşam kalitesini düşürmesidir (4). Buna rağmen ağrının kadınlar için menstrüasyonun bir parçası olduğuna dair yaygın inanış, tıbbi yardıma başvurmalarında en büyük engel olarak görülmektedir (2). Menstrual semptomların deneyimi ve etkisi her kadın için farklı olduğundan, menstrüel ağrı ve semptomlara karşı daha hassas olanları belirleme ve bu hassasiyete katkıda bulunan faktörleri tanımlama konusunda karşılanmamış bir ihtiyaç vardır (5-7).

Menstrual semptomlara yönelik hassasiyetin fizyolojik ve psikolojik boyutları bulunmaktadır. Yapılan bir meta analiz çalışmasında; orta ve şiddetli menstrual ağrıya sahip kadınların kronik pelvik ağrı yaşama durumlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir (8). Bu durumun ağrı hassasiyetini artıran nörofizyolojik ve biyokimyasal faktörler olduğunu göstermektedir (9). Üreme çağındaki 760 kadınla yapılan kesitsel çalışmada; menstrüasyon boyunca ağrı yaşadığını ifade edenlerin ağrı şiddeti daha yüksek bulunmuştur (10). Psikolojik açıdan incelendiğinde; ağrıya yönelik negatif duyguların ve anksiyetenin ağrı hassasiyetini artırdığı bilinmektedir. Aynı zamanda anksiyete düzeyi arttıkça menstrual ağrı şiddetinin de arttığı belirlenmiştir (7,11). Bu veriler, bireyin ağrıyı nasıl algıladığı ve ağrıyla nasıl başa çıktığı gibi bilişsel süreçlerin, gerçek ağrı deneyimi üzerinde belirleyici olabileceğini göstermektedir (12). Bu nedenle, menstrüel semptomlara yönelik hassasiyetin, ağrının şiddetlenmesi ve devam etmesine neden olabileceği olası bir sonuç olarak görülmektedir.

Semptom duyarlılığı; mevcut sorunların derinleşmesine ve kötüye gitmesine neden olabilmektedir. Literatürde anksiyete duyarlılığı akut ve kronik ağrı ile ilişkilendirilmiştir (13). Menstrual semptomlarla ilgili anksiyete çift yönlü değerlendirilmektedir. Menstrual döngüde, gastrointestinal belirtileri ve bedensel duyuları yoğun yaşayanların anksiyete hassasiyeti yüksek iken, anksiyete hassasiyeti yüksek olanların ise bedensel duyuları algılama eşiği düşük gösterilmiştir. (5,11). Kronik pelvik ağrısı olan kadınlardan oluşan bir popülasyonda elde edilen sonuçlar ise, kronik pelvik ağrıya sahip kadınların geriye dönük incelemesinde dismenoreye ilişkin olumsuz düşüncelerin artışı ve anksiyete öyküsüne sahip

oldukları belirlenmiştir (6,10). Menstrual duyarlılık, özellikle adet kanamasının bir sonucu olarak ortaya çıkan fiziksel semptomlarla ilgili korku ve endişedir (14). Menstrüel duyarlılığın tanımlanması ve ölçülmesi, kadınların menstrüel ağrı deneyimindeki daha iyi aydınlatılmasına yardımcı olabilir ve terapötik müdahaleler için olası bir çözüm sağlayabilir. Literatürde menstrual semptomları değerlendiren ölçek bulunmaktadır ancak menstrual duyarlılığı önceden saptayan ölçeğe rastlanmamıştır. Bu nedenle, bu çalışma Handy ve arkadaşları tarafından geliştirilen menstrüel duyarlılığı değerlendiren Menstrual Hassasiyet İndeksi'nin Türkçe geçerlik ve güvenilirliğinin yapılması amacıyla yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırmanın Tipi

Bu çalışma metodolojik tipte epidemiyolojik bir araştırma olarak gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evreni 1 Eylül 2024- 30 Ocak 2025 tarihleri arasında sosyal medya platformları (Whatsapp, Instagram) aracılığıyla ulaşılan, doğurgan çağıdaki kadınlardan oluşmaktadır. Araştırmaya 18-55 yaş arasında olan, son 12 ay içerisinde düzenli menstrual döngüsü olduğunu bildiren ve son 3 ayda en az bir kez menstrual döngü yaşamış, çevrim içi anketi doldurabilecek telefon ve internet erişimi olan kadınlar dahil edilmiştir. Okuryazar olmayan, gebe olan kadınlar çalışma dışında tutulmuştur. Ölçek çalışmalarında, ölçeğin psikometrik özelliklerinin belirlenmesine ilişkin literatüre göre en az 300-400 kişilik örneklemin yeterli olduğu belirtilmektedir (15). Başka bir kaynakta ölçek uyarlama çalışmaları için 300 kişinin "iyi", 500 kişinin çok iyi olduğu ifade edilmektedir (16). MHI ölçeğinde 8 madde bulunmaktadır. Araştırmaya 393 kadın katılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veriler; "Tanıtıcı Bilgi Formu" ve "Visual Analog Skala", "Menstrual Hassasiyet İndeksi" ve "Menstrüasyon Semptom Ölçeği" kullanılarak toplanmıştır. MHI'nin ölçüt bağıntılı geçerliliğinin değerlendirilmesinde VAS ve MSÖ kullanılmıştır.

Tanıtıcı Bilgi Formu: Katılımcıların yaş, eğitim, gelir, çalışma durumu, menstrüasyon özelliklerini inceleyen 6 sorudan oluşmaktadır.

Visual Analog Skala: Ağrı şiddetini ölçmekte ve ağrı takibinde kullanılmaktadır. Bu skala ağrının şiddetini ölçen basit (10 cm yatay ölçekten oluşan skalada, '0' ağrının olmadığını ve '10' ise ağrının en şiddetli düzeyde olduğunu ifade etmektedir) bir yöntemdir. Katılımcıların son adetinde hissettiği ağrı şiddeti seviyesini 0-10 puan arasında derecelendirmesi istenmiştir (17).

Menstrual Hassasiyet İndeksi (Ek): Ölçek Handy ve arkadaşları tarafından (2024) geliştirilmiştir. MHI menstrual semptomlara karşı hassasiyeti ve korkuyu değerlendirmeyi amaçlayan kısa bir ölçüm aracıdır. İndeks 8 maddeli üç alt boyuttan oluşmaktadır. Madde 1, 2, 3 ve 4 “somatik kaygı” (menstrüasyonla ilişkili fiziksel duyumların sonuçları hakkında endişe), madde 5 ve 6 “korku-tehlike” (menstrüasyonla ilişkili fiziksel duymalardan korku), madde 7 ve 8 “ilaca bağlı kaygı” (menstrüasyona bağlı ağrıyı hafifletme yeteneğiyle ilgili kaygı) alt boyutunu temsil etmektedir. Her madde 1: kesinlikle katılıyorum, 6: kesinlikle katılmıyorum şeklinde 6’lı likert tipinde oluşturulmuştur. Maddeler ters puanlanmaktadır (örn; 1 yanıtı 5 puan, 6 yanıtı 0 puan şeklinde girilir). Böylece tüm maddeler 0-5 arasında puan alır ve 0-40 arasında değişen nihai puanı oluşturmak için toplanır. Daha yüksek puanlar, daha fazla menstrual ağrı hassasiyetini göstermektedir. Ölçeğin orijinal formunda Cronbach alfa 0,80 olarak bulunmuştur (14). Bizim çalışmamızda Cronbach alfa değeri 0,84’tür.

Menstrüasyon Semptom Ölçeği: Ölçek, 1975’de Chesney ve Tasto tarafından menstrüasyon ağrısı ve semptomlarını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş, Türkçe geçerlik güvenirliği Güvenç ve ark. (2014) tarafından yapılmıştır. Yirmi iki maddeden oluşan 5’li likert tipte (1=hiç bir zaman, 5=her zaman) bir ölçektir. MSÖ puanı, ölçekteki maddelerin toplam puan ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 22, en yüksek puan 110’dur. Puan ortalamasının yükselmesi menstrual semptomların şiddetinin arttığını göstermektedir. Ölçeğin Cronbach alfası 0,92 olarak bulunmuştur (18). Bizim çalışmamızda Cronbach alfa değeri 0,85’tir.

Verilen Toplanması: Araştırmada kullanılan veri toplama formları Google Forms olarak online ortama yüklenmiştir. Sosyal medya (WhatsApp, Instagram) platformlarında paylaşılarak katılımcılar araştırmaya davet edilmiştir. Formların doldurulması yaklaşık 10 dakika sürmüştür.

Verilerin Analizi: Araştırmadan elde edilen verilerin analizinde SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 22 ve AMOS 25 paket programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler kapsamında, sürekli değişkenler için aritmetik ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerler, kategorik değişkenler için ise frekans ve yüzde dağılımları hesaplanmıştır. Ölçeğin kapsam geçerliliği için I-CVI ve S-CVI değerleri incelenmiş, yapı geçerliliği doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile test edilmiştir. Ölçüt geçerliliğini belirlemek amacıyla Pearson korelasyon analizi, ayırt edicilik düzeyini değerlendirmek için ise alt ve üst %27’lik gruplar arasında bağımsız gruplar t-testi uygulanmıştır. Ölçeğin güvenirliği Cronbach’s Alpha iç tutarlılık katsayısı ve madde analizleri ile değerlendirilmiştir. Analizlerde anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Etik Yönü: MHI orijinal ölçeği geliştiren yazarlardan ölçeğin Türkçe’ye uyarlanması mail aracılığıyla izin alınmıştır. Lokman Hekim Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu’ndan onay alınmış (31 Temmuz 2024, Karar No: 2024/172) ve ölçek yazarlarından kullanım izni alınmıştır. Araştırma süreci boyunca araştırma ve yayın ettiği ilkelerine uyulmuş ve araştırma Helsinki Bildirgesi’ne uygun olarak yürütülmüştür.

BULGULAR

Araştırma grubundaki kadınların %35,4’ü 18-25 yaş, %28’i 26-30 yaş, %17,3’ü 31-34 yaş, %14,2’si 36-40 yaş ve %5,1’i 41 yaş ve üzeri aralıkta olduğu belirlenmiştir. Kadınların %62,1’inin lisansüstü mezunu olduğu, %47,6’sının bekar olduğu, %51,7’sinin gelir getiren bir işte çalıştığı ve %51,9’unun gelir giderine eşit olduğu belirlenmiştir.

Dil Geçerliliği

MHI’nin orijinal formu olan Menstrual Sensivity Index-MSI’nin dil geçerliliğini değerlendirmek için Türkçe ve İngilizce’yi iyi bilen kadın sağlığı alanında çalışan yedi uzman tarafından çevirisi yapılmıştır. Çeviri sonrası ölçekte yer alan maddeler araştırmacılar tarafından değerlendirilerek Türkçe çevirisine son hali verilmiştir. Sonrasında Türkçe metin orijinal ölçeği bilmeyen bağımsız bir dil uzmanı tarafından İngilizce’ye çevrilmiştir. Bu çeviri formunun, ölçeğin orijinal hali ile tutarlı olduğu saptanmıştır.

Kapsam Geçerliliği

MHI’nin kapsam geçerliliği, alanında uzman yedi kişiden elde edilen değerlendirme puanları doğrultusunda hesaplanan Madde Düzeyi Kapsam Geçerlilik İndeksi (I-CVI) ve Ölçek Düzeyi Kapsam Geçerlilik İndeksi (S-CVI) ile değerlendirilmiştir. Uzmanlar, her bir maddeyi 4’lü dereceli bir uygunluk ölçeğinde (1 = uygun değil, 4 = tamamen uygun) puanlamıştır. Davis tekniğine dayalı analiz sonucunda, maddelerin I-CVI değerleri 0,857 ile 1,000 arasında değişmektedir. Tüm maddelerin I-CVI değeri 0,857 ve üzerindedir. Tüm maddeler için genel uyumu gösteren S-CVI değeri 0,946 olarak hesaplanmıştır. Tüm maddeler için genel uyumu gösteren S-CVI 0,946 olarak hesaplanmıştır. Alt boyutlara göre incelendiğinde; somatik kaygı için 0,929, korku-tehlike için 1,000 ve ilaca bağlı kaygı için 0,929 değerleri elde edilmiştir.

Yapı Geçerliliği

MHI’nin yapı geçerliliğini belirlemek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizine geçmeden önce yapılan KMO ve Bartlett testi sonuçlarına göre, KMO değeri 0,803 ile örneklemin yeterli olduğunu göstermektedir. Bartlett’s Test sonucu anlamlıdır ($\chi^2 = 1403,512$; $sd = 28$; $p < 0,001$) ve değişkenler arasında yeterli korelasyon bulunduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgular, verilerin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir.

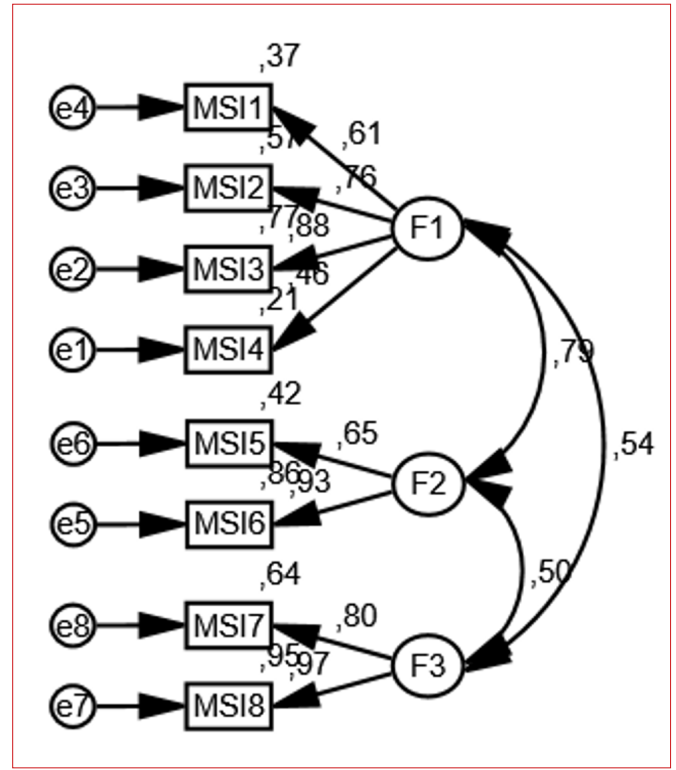
Tablo 1. Doğrulayıcı Faktör Analizi İndeks Değerleri

Uyum İndeksleri	MHi Uyum Değerleri	Normal Değer*	Kabul Edilebilir Değer**
χ^2	62,883	—	—
df	17	—	—
χ^2/df (CMIN/DF)	3,699	≤ 3	≤ 5
CFI	0,967	$\geq 0,95$	$\geq 0,90$
GFI	0,962	$\geq 0,95$	$\geq 0,90$
AGFI	0,920	$\geq 0,95$	$\geq 0,90$
NFI	0,956	$\geq 0,95$	$\geq 0,90$
TLI	0,946	$\geq 0,95$	$\geq 0,90$
IFI	0,967	$\geq 0,95$	$\geq 0,90$
RMSEA	0,080	$\leq 0,05-0,06$	$\leq 0,08$
RMR	0,079	$\leq 0,05$	$\leq 0,08$
SRMR	0,078	$\leq 0,05$	$\leq 0,08$

* Normal Değer: İdeal uyum aralıkları (Kaynak 29,30)

** Kabul Edilebilir Değer: Literatürde pratikte yeterli kabul edilen aralıklar (Kaynak 31,32)

CMIN/DF:Göreceli Ki-kare İndeksi; CFI: Karşılaştırmalı Uyum İndeksi; GFI: Uyum İyiliği İndeksi; AGFI: Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi; NFI: Normlaştırılmış Uyum İndeksi; TLI:Tucker Lewis İndeksi; IFI: Fazlalık Uyum İndeksi; RMSEA: Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü; RMR: Standartlaştırılmış Ortalama Hataların Karekökü; SRMR: Standartlaştırılmış Ortalama Hataların Karekökü

**Şekil 1.** Doğrulayıcı Faktör Analizi Diyagram

Doğrulayıcı Faktör Analizi

MHi'nin yapı geçerliğini test etmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir. Ölçek, kuramsal temele dayalı olarak üç faktörlü bir yapı üzerinden modellenmiş ve analiz sonucunda bu yapının veri ile uyum düzeyi değerlendirilmiştir. Modelin genel uyumuna ilişkin bulgular Şekil 1'de görselleştirilmiş, çeşitli uyum indeksleri ise Tablo 1'de sunulmuştur.

Modelin uyum iyiliğini değerlendirmek amacıyla çeşitli uyum indeksleri incelenmiştir. Elde edilen uyum değerleri, kabul edilebilir sınır aralıkları ile Tablo 2'de sunulmuştur.

Modelin uyum iyiliği indeksleri genel olarak kabul edilebilir ve iyi düzeyde uyum göstermektedir. MHi için ki karenin serbestlik derecesine bölünmesiyle elde edilen değer 3,699 bulunmuştur. Özellikle CFI, GFI, NFI ve TLI değerlerinin 0,90'ın üzerinde olması, modelin gözlenen verilerle güçlü bir şekilde örtüştüğünü göstermektedir. RMSEA değeri 0,080 ve RMR değeri 0,079 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar, ölçeğin varsayılan faktör yapısının doğrulandığını göstermektedir. Ayrıca, her bir maddenin ait olduğu faktöre olan yükü, standartlaştırılmış katsayılar (Std. β), standart hata (S.Hata), kritik oran (C.R) ve anlamlılık düzeyi (p) ile birlikte analiz edilmiştir. Sonuçlar Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Menstrual Hassasiyet İndeksi Faktör Yükleri

Maddeler ve Faktörler	β	Std. β	S.Hata	C.R	p	R ²
MHi4	1,000	,455				,642
MHi3	2,731	,876	,307	8,906	p<0,001	,948
MHi2	2,248	,757	,262	8,567	p<0,001	,423
MHi1	1,641	,610	,210	7,824	p<0,001	,857
MHi6	1,000	,926				,372
MHi5	,601	,650	,051	11,889	p<0,001	,573
MHi8	1,000	,973				,768
MHi7	,748	,801	,056	13,397	p<0,001	,207

MHi: Menstrual Hassasiyet İndeksi, β : Standardize edilmemiş regresyon katsayısı, Std. β : Standardize edilmiş regresyon katsayısı, S.Hata: Standart hata, C.R: Kritik oran, p: Anlamlılık düzeyi, R²: Açıklanan varyans oranı, F1-F2-F3: Ölçek alt boyutları (faktör)

Tablo 3. MHİ ile MSÖ ve VAS Ağrı Puanları Arasında Korelasyon Analizi

		MSÖ Toplam	Ağrı Şiddeti
MHİ Toplam	r	0,440**	0,520**
	p	0,000	0,000
Somatik Kaygı	r	0,457**	0,482**
	p	0,000	0,000
Korku Tehlike	r	0,208**	0,306**
	p	0,000	0,000
İlaça Bağlı Kaygı	r	0,352**	0,450**
	p	0,000	0,000

MHİ: Menstrual Hassasiyet İndeksi, MSÖ: Menstrüasyon Semptom Ölçeği, VAS: Visual Analog Skala,
 **<0,01; Pearson Korelasyon Analizi

Tüm maddelerin faktör yüklerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p < 0,001$) ve ,60'ın üzerinde standartlaştırılmış katsayılara sahip olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar, MHİ'nin üç faktörlü yapısının doğrulandığı, modelin veriyle iyi düzeyde uyum sağladığı ve ölçeğin yapı geçerliğine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ölçüt Geçerliği

MHİ toplam ve alt boyut puanlarının VAS ile ölçülen ağrı şiddeti ve MSÖ toplam puanı arasındaki ilişki korelasyon analiziyle incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda, MHİ toplam puanı ile MSÖ toplam puanı arasında $r = 0,440$, ağrı şiddeti ile $r = 0,520$ düzeyinde anlamlı ve pozitif yönlü ilişkiler bulunmuştur ($p < 0,01$). Benzer şekilde, somatik kaygı alt boyutu hem MSÖ ($r = 0,457$) hem de ağrı şiddeti ($r = 0,482$) ile anlamlı şekilde ilişkili bulunmuştur. Korku/tehlike alt boyutu ile MSÖ ($r = 0,208$) ve ağrı şiddeti ($r = 0,306$) arasında zayıf fakat anlamlı ilişkiler saptanmıştır. İlaça bağlı kaygı alt boyutunun ise MSÖ ($r = 0,352$) ve ağrı şiddeti ($r = 0,450$) ile orta düzeyde pozitif ilişkili olduğu belirlenmiştir ($p < 0,01$) (Tablo 3).

Ölçek Güvenirlik ve Madde Analizi

MHİ'nin güvenilirlik düzeyini değerlendirmek amacıyla Cronbach's Alpha değeri ve madde analizlerine bakılmıştır. Ölçeğin tümüne ait iç tutarlılık katsayısı 0,849 olup, alt boyutlara ait Cronbach's Alpha

Tablo 4. Madde Analizi

	Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu	Madde Silindiğinde Cronbach Alfa Değeri
MHİ1	,518	,839
MHİ2	,662	,822
MHİ3	,723	,813
MHİ4	,414	,849
MHİ5	,540	,837
MHİ6	,702	,817
MHİ7	,531	,839
MHİ8	,613	,829

MHİ: Menstrual Hassasiyet İndeksi

değerleri de sırasıyla somatik kaygı için 0,836, korku/tehlike için 0,812 ve ilaca bağlı kaygı için 0,839 olarak bulunmuştur. Madde analizi sonuçlarına göre, düzeltilmiş madde-toplam korelasyonları 0,414 (MHİ4) ile 0,723 (MHİ3) arasında değişmektedir. Ölçek maddeleri silindiğinde yeni oluşan Cronbach's Alfa değerleri Tablo 4'de yer almaktadır.

Ayırt Edicilik

MHİ'nin ayırt edici gücünü belirlemek amacıyla ölçek puanlarının alt ve üst %27'lik gruplar arasında farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. MHİ toplam puanı hem de tüm alt boyutlar (somatik kaygı, korku/tehlike ve ilaca bağlı kaygı) alt ve üst gruplar arasında anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir ($p < 0,001$). Üst %27'lik grubun ortalama puanları, tüm boyutlarda alt gruba kıyasla belirgin biçimde daha yüksek bulunmuştur (Tablo 5).

TARTIŞMA

Ölçek geliştirme ve uyarlama çalışmalarında ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğinin sağlanması iki önemli kriterdir (19). Araştırmamızda elde edilen bulgular, MHİ'nin Türk toplumuna uygun ve doğurgan çağıdaki kadınların menstrual hassasiyetini önceden belirleyen çok boyutlu, geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu bulunmuştur.

Tablo 5. Ölçek Puanlarının Alt-üst %27 Gruplarına Göre Farklılaşma Durumu

Gruplar	Alt %27 (n=106)		Üst %27 (n=106)		t	sd	p
	Ort	SS	Ort	SS			
MHİ Toplam	6,934	2,935	28,274	4,628	-40,090	210	0,000
Somatik Kaygı	5,745	2,626	15,991	2,580	-28,652	210	0,000
Korku Tehlike	0,849	1,128	5,708	2,457	-18,501	210	0,000
İlaça Bağlı Kaygı	0,340	0,850	6,576	2,963	-20,828	210	0,000

MHİ: Menstrual Hassasiyet İndeksi, Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, t: Bağımsız Gruplar T-Testi, p: Anlamlılık, sd: Serbestlik Derecesi

Kültürler arası ölçek uyarlamalarında doğru adımların takip edilmesi önemlidir. Literatürde, dil ve kültürel farklılıkların azaltılmasında çeviri-geri çeviri adımlarının uygulanması istenmektedir (20). Bu çalışmada MHI'nin dil geçerliği için yedi uzmandan görüş alınmış ve küçük farklılıklar için fikir birliği sağlanmıştır. Türkçe formun orijinal dile tekrar çevirisi ile iki ülke arasındaki dilbilimsel ve kültürel eşitlik sağlanmaya çalışılmıştır.

Kapsam geçerliği, bir aracın ölçülen yapı için uygun bir madde örneğine sahip olma derecesidir ve ölçek geliştirmede önemli bir adımdır (21). Bu özellik ölçüm aracının ölçülmek istenen özellik ile tutarlı olması esasına dayanır (19). Literatürde kapsam geçerliği için yeterli sayıda alan uzmanından (en az 3 en fazla 20) görüş alınması bildirilmiştir (20, 22). Çalışmamızda kadın sağlığı alanında uzman 7 kişiden görüş alınmıştır. Uzmanların görüşleri doğrultusunda MHI orijinal formunda yer alan "menstrual/menstruasyon" kelimesi Türk kültüründe yaygın olarak kullanılan "adet" olarak ifade edilmiştir. Literatürde kapsam geçerliği için I-CVI değerinin $\geq 0,80$ sınırının üzerinde olması beklenmektedir (23). Çalışmamızda I-CVI değeri 0,857 ve tüm maddeler için genel uyumu gösteren S-CVI değeri 0,946'dır. Bu sonuçlar, ilgili maddelerin uzmanlar tarafından büyük ölçüde uygun bulunduğunu ve ölçeğin kapsam geçerliliğinin yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Elde edilen bulgular, ölçek maddelerinin hedeflenen yapı kapsamında yeterli düzeyde temsiliyet sağladığını ortaya koymaktadır.

Ölçeğin doğrulayıcı faktör analizi öncesinde örneklem büyüklüğünün yeterli düzeyde olduğu KMO değeri ve Barlett's testi ile değerlendirilmelidir. KMO değerinin 0,80-0,90 aralığında olması örneklem sayısının çok iyi olduğunu gösterir (24). Çalışmamızda KMO değeri (0.803) ile Barlett's test sonucunun anlamlı ($\chi^2=1403,512$; $sd = 28$; $p<0,001$) olması verilerin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir.

Literatürde faktör yapısının değerlendirilmesinde 0.45 veya daha büyük faktör yükü, ölçekler için istenen bir değerdir (25). Faktör yük değeri için kesin bir sınır bulunmazken, faktör yükü 0.40 ve üzerinde olan maddeler kabul edilmekte, 0.30-0.59 arası değerler orta, 0.60 ve üzerindeki değerler ise yüksek olduğu bildirilmiştir (26). MHI faktör yüklerinin bir madde hariç ($MS4=0.455$) 0.60'ın üzerinde olduğu görülmektedir. Bu durum, madde ile faktör arasındaki ilişkinin güçlü olduğunu ve yapının homojenliğini desteklediğini göstermektedir.

MHI'nin Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA), üç faktörlü yapı üzerinden modellenerek yapının veri ile uyum düzeyleri değerlendirilmiştir (27). Literatürde, χ^2/df değerinin beş veya daha az olması, test edilen modelin kabul edilebilir ve iyi düzeyde uyum iyiliğine sahip olduğunu göstermektedir (28). CFI, GFI ve TLI değerlerinin

0.90'a eşit veya büyük olması kabul edilebilir değerlerdir (29, 30). Çalışmamızda özellikle CFI, GFI, NFI ve TLI değerlerinin 0,90'ın üzerinde olması, modelin gözlenen verilerle güçlü bir şekilde örtüştüğünü göstermektedir. RMSEA ve RMR değerleri de literatürde kabul edilen eşik değerlerin altında veya sınırında yer almaktadır (31,32). Bu sonuçlar, ölçeğin varsayılan faktör yapısının doğrulandığını göstermektedir. Elde edilen bulgular doğrultusunda, MHI'nin üç faktörlü yapısının doğrulandığı, modelin veriyle iyi düzeyde uyum sağladığı ve ölçeğin yapı geçerliğine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ölçüt geçerliği, ölçme aracından elde edilen puanların aynı yapıyı ölçen bir veya birkaç dış ölçütlerle ilişkisini değerlendirmektir (33). MHI'nin eş zamanlı geçerliği, VAS ve MSÖ ile yapılan korelasyon analizleriyle desteklenmiştir ($r \geq 0,30$). MHI'nin toplam ve alt boyut puanlarının hem semptom şiddeti hem de algılanan ağrı puanlarıyla ilişkili olduğu ve bu bağlamda ölçüt geçerliliğinin güçlü olduğu gösterilmiştir. Bu sonuçlar, MHI'nin benzer yapıları ölçme konusunda geçerli olduğunu göstermektedir (22,34). İlerleyen çalışmalarda yordama geçerliği için uzunlamasına veri toplanması önerilmektedir.

Bir ölçüm aracının güvenilirlik (iç tutarlılık) düzeyini değerlendirmede yaygın olarak Cronbach alfa değeri kullanılmaktadır. İç tutarlılık, ölçekteki tüm maddelerin aynı yapıyı homojen şekilde ölçüp ölçmediğinin göstergesidir (20). Cronbach's Alpha katsayısının değerlendirme kriterlerine göre; 1,00-0,80 katsayılı ölçekler yüksek, 0,60-0,79 katsayılı ölçekler oldukça güvenilir, 0,40-0,59 katsayılı ölçekler düşük güvenilirliğe sahiptir (35). MHI'nin orijinal formunda iç tutarlılık katsayısı 0,80 bulunmuştur (14). Bu çalışmada iç tutarlılık katsayısı 0,849 olup, bu değer ölçeğin yüksek düzeyde güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir. Alt boyutlara ilişkin iç tutarlılık katsayısı 0,80 değerinin üzerinde bulunduğundan ölçek alt boyutlarında da yüksek iç tutarlılığın sağlandığı görülmektedir.

Likert tipi ölçeklerde yer alan maddelerin, düzeltilmiş madde-toplam puan korelasyon değerleri 0,30 ile 0,70 arasında olmalıdır (36). Çalışmamızda düzeltilmiş madde-toplam korelasyonları 0,414 ile 0,723 arasında değişmektedir. Tüm maddelerin korelasyon değerleri 0,30'un üzerinde olduğu için ölçek yapısına anlamlı katkı sağladığı belirlenmiştir. Ayrıca, herhangi bir madde ölçekten çıkarıldığında Cronbach's Alpha katsayısında belirgin bir artış gözlenmemektedir. Bu durum, ölçeğin maddelerinin homojen bir yapıya sahip olduğunu ve ölçeğin bütünlüğünü bozacak zayıf madde bulunmadığını göstermektedir.

Bir ölçüm aracının ayırt edici gücünü belirlemek amacıyla alt %27 ve üst %27'lik gruplar arasında farklılaşma durumu değerlendirilir. Dar bir aralıkta ölçüm yapan ölçeğin farklılıkları ayırt etmediği sayılır (37). Çalışmamızda Üst %27'lik grubun ortalama puanları,

tüm boyutlarda alt gruba kıyasla belirgin biçimde daha yüksek bulunmuştur. Gözlemlenen büyük farklar, ölçeğin yüksek duyarlılığa sahip bireyleri etkili şekilde ayırt ettiğini göstermektedir.

Sonuç olarak, MHİ kadınların menstrual semptomlara uyumunu ve bu semptomlardan korkusunu yansıtan bir öz bildirim aracıdır. MHİ'nin Türk toplumu için menstrüasyona özgü hassasiyeti belirlemede kullanılabilecek geçerli ve güvenli bir ölçüm aracı olduğu saptanmıştır. Ayrıca bu çalışma çevrim içi platform aracılığıyla yürütüldüğünden, yalnızca telefon ve internet erişimi olan kadınlar çalışmaya dahil edilebilmiştir. Bu durum bulguların ülkemizdeki tüm kadınlara genellenebilirliğini sınırlamaktadır. Gelecek araştırmalarda ölçeğin farklı sosyo-demografik gruplarda, yüz yüze veri toplama yöntemleriyle ve test-tekrar test uygulamalarıyla değerlendirilmesinin alana önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Yazar Katkıları: Kavramsallaştırma: EİK, DSK; Veri düzenleme: EİK; Araştırma: EİK, DSK; Metodoloji: EİK, DSK; Proje yönetimi: EİK, DSK; Kaynaklar: EİK, DSK; Yazılım: EİK; Süpervizyon: DSK; Görselleştirme: EİK; Roller/Yazım: orijinal taslak: EİK; Yazım-Gözden geçirme ve düzenleme: EİK, DSK.

Çıkar Çatışması Beyanı: Çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Destek Beyanı: Çalışma herhangi bir destek almamıştır.

KAYNAKLAR

- Matteson KA, Zaluski KM. Menstrual health as a part of preventive health care. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2019 Sep; 46(3):441-53.
- Kho KA, Shields JK. Diagnosis and management of primary dysmenorrhea. *JAMA* 2020; 323(3):268-9.
- Söderman L, Edlund M, Marions L. Prevalence and impact of dysmenorrhea in Swedish adolescents. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2019 Feb; 98(2):215-21.
- De Sanctis V, Soliman A, Bernasconi S, Bianchin L, Bona G, Bozzola M, et al. Primary dysmenorrhea in adolescents: Prevalence, impact and recent knowledge. *Pediatr Endocrinol Rev* 2015 Dec; 13(2):512-20.
- Sigmon ST, Dorhofer DM, Rohan KJ, Boulard NE. The impact of anxiety sensitivity, bodily expectations, and cultural beliefs on menstrual symptom reporting: a test of the menstrual reactivity hypothesis. *J Anxiety Disord* 2000 Nov-Dec; 14(6):615-33.
- Iacovides S, Avidon I, Baker FC. What we know about primary dysmenorrhea today: a critical review. *Hum Reprod Update* 2015 Nov-Dec; 21(6):762-78.
- Payne LA, Seidman LC, Sim MS, Rapkin AJ, Naliboff BD, Zeltzer LK. Experimental evaluation of central pain processes in young women with primary dysmenorrhea. *Pain* 2019 Jun; 160(6):1421-30.
- Li R, Li B, Kreher DA, Benjamin AR, Gubbels A, Smith SM. Association between dysmenorrhea and chronic pain: a systematic review and meta-analysis of population-based studies. *Am J Obstet Gynecol* 2020 Sep; 223(3):350-71.
- Slater H, Paananen M, Smith AJ, O'Sullivan P, Briggs AM, Hickey M, et al. Heightened cold pain and pressure pain sensitivity in young female adults with moderate-to-severe menstrual pain. *Pain* 2015 Dec; 156(12):2468-78.
- Ceran İG, Mızrak Şahin B. Türkiye'de kadınlarda dismenore ve ilişkili faktörlerin belirlenmesi: Kesitsel bir araştırma. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi* 2024; 12(3):886-89.
- Lamont JM. Trait body shame predicts menstrual-related symptoms: Evidence for extending the menstrual reactivity hypothesis. *Women's Reproductive Health* 2023; 10(1):24-42.
- Carpenter JK, Bragdon L, Pineles SL. Conditioned physiological reactivity and PTSD symptoms across the menstrual cycle: Anxiety sensitivity as a moderator. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy* 2022; 14(3):453-61.
- Gentile E, Fitzcharles MA, Correia V, Martel MO, Roy M. Exploring the neuropsychological profile of patients with fibromyalgia with insights from pain, psychological, and clinical predictors. *Neuropsychology* 2025; 39(4):359-74.
- Handy AB, Seidman LC, Payne LA. Development and initial validation of the menstrual sensitivity index. *Pain Med* 2024 Jan 4; 25(1):78-85.
- Çokluk Ö, Şekercioğlu G, Büyüköztürk Ş. Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve Lisrel uygulamaları. Üçüncü Baskı. Ankara: Pegem Akademi, 2014:177-246.
- Karagöz, Y. SPSS ve AMOS uygulamalı nitel-nicel-karma bilimsel araştırma yöntemleri ve yayın etiği. Birinci Baskı. Ankara: Nobel Yayınları, 2017.
- Johnson EW. Visual analog scale (VAS). *Am J Phys Med Rehabil* 2001 October; 80(10):717.
- Güvenç G, Seven M, Akşay A. Menstrüasyon Semptom Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması. *TAF Preventive Medicine Bulletin* 2014; 13(5):367-74.
- Karakoç FY, Dönmez L. Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. *Tıp Eğitimi Dünyası* 2014 Mayıs; 40:39-49.
- Çapık C, Gözüm S, Aksayan S. Kültürlerarası ölçek uyarlama aşamaları, dil ve kültür uyarlaması: Güncellenmiş rehber. *FNJN* 2018; 26(3):199-210.
- Shi J, Mo X, Sun Z. Content validity index in scale development. *Zhong Nan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban* 2012 Feb; 37(2):152-5.
- Gökdemir F, Yılmaz T. Processes of using, modifying, adapting and developing likert type scales. *J Nursology* 2023; 26(2):148-60.
- Karasar N. Scientific research method concepts principles techniques with scientific will perception framework. Ankara: Nobel Academy, 2020.
- Akgül A, Çevik Ç. İstatistiksel Analiz Teknikleri. Emek Ofset Baskı, 2003, s.104.
- Alavi M, Visentin DC, Thapa DK, Hunt GE, Watson R, Cleary M. Exploratory factor analysis and principal component analysis in clinical studies: Which one should you use? *Jan* 2020; 76:1886-89.
- Karagöz Y, Bardakçı S. Bilimsel araştırmalarda kullanılan ölçme araçları ve ölçek geliştirme. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık, 2020.
- Çapık C. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarında doğrulayıcı faktör analizinin kullanımı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 2014; 17(3):196-205.
- Erkorkmaz Ü, Etikan İ, Demir O, Özdamar K, Sanısoğlu SY. Doğrulayıcı Faktör Analizi ve Uyum İndeksleri. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2013; 33(1):210-23.
- Hu LT, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal* 1999; 6(1):1-55.
- Kline RB. Principles and practice of structural equation modeling. 4th ed. The Guilford Press, 2015.
- Byrne BM. Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming. 2nd ed. Routledge, 2010.
- Schumacker RE, Lomax RG. A beginner's guide to structural equation modeling. 4th ed. Routledge, 2016.
- Mohajan HK. Two criteria for good measurements in research: validity and reliability. *ASHU- ES* 2017; 17(4):59-82.
- Akoglu H. User's guide to correlation coefficients. *Turk J Emerg Med* 2018; 18(3):91-93.
- Bujang MA, Omar ED, Baharum NA. A review on sample size determination for cronbach's alpha test: A simple guide for researchers. *MJMS* 2018; 25(6):85-99.
- Büyüköztürk Ş. Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. İstatistik, Araştırma Deseni SPSS Uygulamaları ve Yorum. 27. Baskı. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık, 2020.
- Schreiber JB, Stage FK, King J, Amaury N, Barlow EA. Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. *J Educ Res* 2006; 99(6):323-37.

EK: MENSTRUAL HASSASIYET İNDEKSİ (MHI)

Aşağıda insanların regl ağrısı ve rahatsızlığına nasıl tepki verdiklerini tanımlayan ifadeler bulunmaktadır. Bu ifadelere KENDİNİZLE İLGİLİ OLARAK ne kadar katıldığınızı veya katılmadığınızı belirtiniz. Tüm ifadeleri mümkün olduğunca dürüst ve dikkatli bir şekilde yanıtlayınız.

Madde	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Biraz katılıyorum	Biraz katılmıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
1. Adet dönemimle ilgili vücudumda oluşan problemlerden sıklıkla endişelenirim.	1	2	3	4	5	6
2. Adet ağrısı/rahatsızlığını aklımdan çıkaramadığım için eğlenmekte zorlanırım.	1	2	3	4	5	6
3. Adet ağrısı/rahatsızlığı hissettiğim anda endişelenmeye ve kaygılanmaya başlarım.	1	2	3	4	5	6
4. Adet olduğumda, vücudumdaki hislerin sürekli farkında olurum.	1	2	3	4	5	6
5. Adet ağrısı/rahatsızlığının ciddi bir hastalığın belirtisi olabileceğini sıklıkla düşünürüm.	1	2	3	4	5	6
6. Adet ağrısını/rahatsızlığını hissettiğimde korkarım.	1	2	3	4	5	6
7. Adetimin başlayacağını düşündüğümde ilaç alırım.	1	2	3	4	5	6
8. Adetimin başlayacağını hissettiğimde, ilacım yoksa kaygılanırım.	1	2	3	4	5	6