

T.C.  
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**PREMENSTRUAL SEMPTOMLAR İLE FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİ  
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ VE PREMENSTRUAL  
SEMPTOMLARI TARAMA ANKETİNİN TÜRKÇE GEÇERLİK VE  
GÜVENİRLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI**

**Fzt. Hatice Tuğçe MERT**

**Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ANKARA**

**2021**



T.C.  
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**PREMENSTRUAL SEMPTOMLAR İLE FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİ  
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ VE PREMENSTRUAL  
SEMPTOMLARI TARAMA ANKETİNİN TÜRKÇE GEÇERLİK VE  
GÜVENİRLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI**

**Fzt. Hatice Tuğçe MERT**

**Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI  
Prof. Dr. Türkan AKBAYRAK**

**ANKARA  
2021**

**ONAY SAYFASI****HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
YÜKSEK LİSANS TEZ BAŞLIĞI**

**Premenstrual Semptomlar İle Fiziksel Aktivite Düzeyi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi  
ve Premenstrual Semptomları Tarama Anketinin Türkçe Geçerlik ve Güvenirliğinin  
Araştırılması**

**Öğrenci: Hatice Tuğçe Mert**

**Danışman: Prof. Dr. Türkan Akbayrak**

Bu tez çalışması 10.08.2021 tarihinde jürimiz tarafından "Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı" nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

**Jüri Başkanı:** *Doç. Dr. Serap ÖZGÜL*  
*(Hacettepe Üniversitesi)*

**Tez Danışmanı:** *Prof. Dr. Türkan AKBAYRAK*  
*(Hacettepe Üniversitesi)*

**Üye:** *Doç. Dr. Nihan ÖZÜNLÜ PEKYAVAŞ*  
*(Başkent Üniversitesi)*

**Üye:** *Doç. Dr. Şeyda TOPRAK ÇELENAY*  
*(Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi)*

**Üye:** *Doç. Dr. Ceren GÜRŞEN*  
*(Hacettepe Üniversitesi)*

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun bulunmuştur.

17 Ağustos 2021

*Prof. Dr. Diclehan Orban,*  
**Enstitü Müdürü**

## YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan **“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”** kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açıılır.

- Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. <sup>(1)</sup>
- Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 6 ay ertelenmiştir. <sup>(2)</sup>
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. <sup>(3)</sup>

17/08/2021

Hatice Tuğçe MERT

<sup>1</sup>“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”

- (1) *Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.*
- (2) *Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.*
- (3) *Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir \*. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlerle ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.*  
*Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir*

\* Tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.

## ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında zgn olduğunu, Prof. Dr. Türkan AKBAYRAK danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.

*Fzt. Hatice Tuğçe MERT*

## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca ve çalışmam süresince tez danışmanlığımı üstlenerek tez konumun belirlenmesinde, çalışmamın planlanmasında, yürütülmesinde ve sonuçlandırılmasında bana yol gösteren, her türlü bilimsel, manevi desteğini ve sonsuz anlayışını benden esirgemeyen değerli hocam ve tez danışmanım Prof. Dr. Türkan AKBAYRAK'a,

Yüksek lisans eğitimim süresince ve tezimin yürütülmesi aşamasındaki bilimsel ve manevi desteğini esirgemeyen değerli hocam Doç. Dr. Serap ÖZGÜL'e,

Tez vakalarımın bulunması ve değerlendirilmesi aşamalarında bilgisi, özverisi ve tüm içtenliği ile desteklerini esirgemeyen değerli çalışma arkadaşlarım Uzm. Fzt. Gülbala NAKİP ve Fzt. Sena CUDAL'a,

Hayatımın her döneminde hep yanımda olan, maddi ve manevi desteği benden hiçbir zaman esirgemeyen, beni hiç yalnız bırakmayan, sonsuz sevgileri ile başarımın en önemli nedeni olan canım annem Banu KOCA'ya, babam Ayhan KOCA'ya ve kardeşim Gökçe KOCA'ya,

Her zaman olduğu gibi yüksek lisans sürecinde de bana destek veren, sabrı ve ilgisiyle her zaman yanımda olan ve olmasını istediğim yol arkadaşım Sefa MERT'e,

En içten sevgi, saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

## ÖZET

**MERT, H.T. Premenstrual Semptomlar ile Fiziksel Aktivite Düzeyi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi ve Premenstrual Semptomları Tarama Anketinin Türkçe Geçerlik ve Güvenirliğinin Araştırılması. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2021.** Bu çalışma, 18-40 yaş aralığındaki Türk kadınlarında premenstrual semptomlar ile fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemek ve premenstrual semptomların şiddetini ölçen Premenstrual Semptomları Tarama Anketi (PMSTA)'ni Türkçe'ye uyarlamak, geçerlik ve güvenirliğini araştırmak amacıyla planlandı. Çalışmaya yaş ortalaması  $25,19 \pm 5,92$  yıl olan 150 üreme dönemindeki kadın dahil edildi. Bireylerin premenstrual semptomlarının şiddeti, Premenstrual Sendrom Ölçeği (PMSÖ) ile fiziksel aktivite düzeyi Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA) ile değerlendirildi. PMSTA'nın güvenirlilik ve geçerliği; iç tutarlılık, test-tekrar test, içerik ve kriter geçerliği analizleri ile incelendi. Premenstrual semptomlar ile fiziksel aktivite grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulundu. ( $p>0,05$ ). UFAA'nın toplam MET değerleri ile PMSÖ skorları arasında negatif yönde ve orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu ( $r=-0,50$ ,  $p<0,05$ ). PMSTA'nın iç tutarlılık analizinde Cronbach  $\alpha$  katsayısı tüm maddeler için 0.955 bulundu. PMSTA'nın tüm maddelerinin en küçük ICC (Intraclass Correlation Coefficient) değeri 0,350 en büyük ICC değeri 0,935 olup toplam skor için ICC=0,892 olarak bulundu ( $p<0,05$ ). Geçerlik analizinde, kriter geçerliği için PMSÖ kullanıldı. Yapılan analizler sonucu PMSÖ toplam skoru ile PMSTA skorları arasında pozitif yönde çok iyi derecede ( $r=0,866$ ) istatistiksel olarak anlamlı ( $p<0,05$ ) bir ilişki bulundu. Sonuç olarak, PMSTA'nın Türk kadınlarında premenstrual semptom şiddetini değerlendirmede güvenilir ve geçerli bir ölçek olduğu ve kadınlarda premenstrual semptomlar açısından fiziksel aktivite düzeyleri arasında fark bulunmadığı belirlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Premenstrual semptomlar, premenstrual sendrom, geçerlik, güvenirlilik, fiziksel aktivite.



## ABSTRACT

**MERT, H.T. Investigation of the Relationship Between Premenstrual Symptoms and Physical Activity Level and Investigation of the Turkish Validity and Reliability of the Premenstrual Symptoms Screening Questionnaire, Hacettepe University, Graduate School of Health Sciences, Physical Therapy and Rehabilitation Programme, Master of Science Thesis, Ankara, 2021.** This study was planned to examine the relationship between premenstrual symptoms and physical activity levels in Turkish women aged 18-40 years and to adapt the Premenstrual Symptoms Screening Questionnaire (PSSQ), which measures the severity of premenstrual symptoms, into Turkish, and investigate its validity and reliability. 150 reproductive age women with a mean age of  $25.19 \pm 5.92$  years were included in the study. The severity of the premenstrual symptoms of the individuals, the Premenstrual Syndrome Scale (PSS) and the level of physical activity were evaluated with the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). The reliability and validity of the PSSQ; internal consistency, test-retest, content and criterion validity analyzes were analyzed. There was no statistically significant difference between premenstrual symptoms and physical activity groups ( $p > 0.05$ ). There was a negative and moderate statistically significant correlation between total MET values of IPAQ and PSS scores ( $r = -0.50$ ,  $p < 0.05$ ). In the internal consistency analysis of the PSSQ, the Cronbach  $\alpha$  coefficient was found to be 0.955 for all items. The smallest ICC (Intraclass Correlation Coefficient) value of all items of the PMSTA was 0.350, the largest ICC value was 0.935, and  $ICC = 0.892$  for the total score ( $p < 0.05$ ). In the validity analysis, PSS was used for criterion validity. As a result of the analyses, a very good positive ( $r = 0.866$ ) statistically significant ( $p < 0.05$ ) correlation was found between PSS total score and PSSQ scores. As a result, it was determined that PSSQ is a reliable and valid scale for evaluating premenstrual symptom severity in Turkish women and there is no difference between physical activity levels in terms of premenstrual symptoms in women.

**Key words:** Premenstrual symptoms, premenstrual syndrome, validity, reliability, physical activity.

## İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	iii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	iv
ETİK BEYAN	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR	xii
ŞEKİLLER	xiii
TABLolar	xiv
<b>1. GİRİŞ</b>	<b>1</b>
<b>2. GENEL BİLGİLER</b>	<b>5</b>
2.1. Üreme Sistemi	5
2.2. Üreme Sistemi Fizyolojisi	6
2.3. Menstrual Siklus	7
2.3.1. Ovaryal Siklus	7
2.3.2. Endometriyal siklus	8
2.4. Menstrual Bozukluklar	9
2.4.1. Amenore	9
2.4.2. Disfonksiyonel Uterin Kanama	11
2.4.3. Dismenore	11
2.4.4. Polikistik Over Sendromu	13
2.4.5. Premenstrual Sendrom	14
2.5. Ölçeklerin Geçerlik ve Güvenirliği	27
2.5.1. Geçerlik (Validity)	27
2.5.2. Güvenirlik (Reliability)	28
<b>3. BİREYLER VE YÖNTEM</b>	<b>30</b>
3.1. Bireyler	30
3.2. Yöntem	31

3.2.1. Değerlendirme Parametreleri	33
<b>4. BULGULAR</b>	40
4.1. Genel Değerlendirme Bulguları	40
4.2. Bireylerin Fiziksel Özellikleri	40
4.3. Bireylerin Eğitim Durumları	41
4.4. Bireylerin Medeni ve Partner Durumları	41
4.5. Bireylerin Sigara ve Alkol Kullanma Durumları	42
4.6. Bireylerin Okuma/Çalışma Durumları	42
4.7. Menstrual Özellikler	43
4.8. Bireylerin Besin Tüketim Günlüğü	44
4.9. Bireylerin Pedometre Kullanımı ve Adım Sayıları	45
4.10. Fiziksel Aktive Düzeyi	45
4.11. Premenstrual Sendrom Ölçeğinin Alt Boyutları ile Fiziksel Aktivite Düzeyi İlişkisi	46
4.12. Premenstrual Semptomları Tarama Anketi'nin Güvenirlik Bulguları	48
4.12.1. Test- Tekrar Test Bulguları	48
4.12.2. Premenstrual Semptomları Tarama Anketi'nin İç Tutarlılığı	51
4.13. Premenstrual Semptomları Tarama Anketi'nin Geçerlik Bulguları	53
4.13.1. Premenstrual Semptomları Tarama Anketi İçerik Geçerliği	53
4.13.2. Premenstrual Semptomları Tarama Anketi'nin Kriter Geçerliği	54
<b>5. TARTIŞMA</b>	55
<b>6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER</b>	67
6.1. Sonuçlar	67
6.2. Öneriler	68
<b>7. KAYNAKLAR</b>	69
<b>8. EKLER</b>	
EK 1. Etik Kurul Onay Formu	
EK 2. Premenstrual Semptomları Tarama Anketi'nin Uyarılma Çalışmasına Verilen İzin	
EK 3. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA)	

EK 4. Premenstrual Sendrom Ölçeği (PMSÖ)

EK 5. Premenstrual Semptomları Tarama Anketi (PMSTA)

EK 6. Orjinallik Ekran Çıktısı

EK 7. Dijital Makbuz

## **9. ÖZGEÇMİŞ**

91

## SİMGELER VE KISALTMALAR

<b>%</b>	: Yüzde Oranı
<b>AJOD</b>	: Amerikan Jinekoloji ve Obstetrik Derneği
<b>BDE</b>	: Beck Depresyon Envanteri
<b>cm</b>	: Santimetre
<b>DSM</b>	: The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
<b>FSH</b>	: Folikül-Stimulan Hormon
<b>GnRH</b>	: Gonadotropin-Serbestleştirici Hormon
<b>ICC</b>	: İntraclass Korelasyon Katsayısı
<b>kg</b>	: Kilogram
<b>LH</b>	: Luteinizan Hormon
<b>m</b>	: Metre
<b>Maks</b>	: Maksimum
<b>MET</b>	: Metabolik Equivalent/Metabolik Eşdeğer
<b>Min</b>	: Minimum
<b>N</b>	: Örneklemdeki Olgu Sayısı
<b>NSP</b>	: Nottingham Sağlık Profili
<b>p</b>	: İstatistiksel Yanılma Düzeyi
<b>PMDB</b>	: Premenstrual Disforik Bozukluk
<b>PMS</b>	: Premenstrual Sendrom
<b>PMSÖ</b>	: Premenstrual Sendrom Ölçeği
<b>PMSTA</b>	: Premenstrual Semptomları Tarama Anketi
<b>r</b>	: Korelasyon Katsayısı
<b>SPSS</b>	: İstatistiksel Program
<b>SS</b>	: Standart Sapma
<b>SSRI</b>	: Selektif Serotonin Geri Alım İnhibitörü
<b>STAI</b>	: State-Trait Anxiety Inventory
<b>UFAA</b>	: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi
<b>VKİ</b>	: Vücut Kütle İndeksi
<b>X</b>	: Ortalama

**ŞEKİLLER**

<b>Şekil</b>		<b>Sayfa</b>
<b>2.1.</b>	Kadın genital organları	5
<b>2.2.</b>	Menstrual siklusun düzenleyici hormonları	7
<b>2.3.</b>	28 günlük ortalama menstrual siklus .	14
<b>3.1.</b>	Ölçeğin çeviri ve kültürel adaptasyon aşamaları	32
<b>3.2.</b>	Görsel analog skalası (GAS)	35
<b>4.1.</b>	Birey akış diyagramı	40

## TABLOLAR

<b>Tablo</b>	<b>Sayfa</b>
<b>4.1.</b> Bireylerin fiziksel özellikleri ve eğitim süresi	41
<b>4.2.</b> Bireylerin eğitim durumları	41
<b>4.3.</b> Bireylerin medeni ve partner durumları	42
<b>4.4.</b> Bireylerin sigara ve alkol kullanma durumları	42
<b>4.5.</b> Bireylerin okuma ve çalışma durumları	42
<b>4.6.</b> Bireylerin menstrual bilgileri	43
<b>4.7.</b> Bireylerin besin tüketim günlüğü	44
<b>4.8.</b> Bireylerin adım sayısına göre aktivite grupları	45
<b>4.9.</b> Pedometre kullanımına göre aktivite düzeyleri ile premenstrual semptomların şiddetinin karşılaştırılması	45
<b>4.10.</b> Bireylerin uluslararası fiziksel aktivite anket skorlarına göre aktivite grupları	46
<b>4.11.</b> Fiziksel aktivite gruplarına göre premenstrual semptomların şiddetinin karşılaştırılması	46
<b>4.12.</b> Premenstrual semptomların şiddeti ile uluslararası fiziksel aktivite anketi'nin MET değerleri arasındaki ilişki	46
<b>4.13.</b> Premenstrual sendrom ölçeği alt boyutları skorları ile uluslararası fiziksel aktivite anketi skor gruplarının karşılaştırılması	47
<b>4.14.</b> Premenstrual sendrom ölçeği alt boyutları skorları ile uluslararası fiziksel aktivite anketi'nin MET değerlerinin karşılaştırılması	47
<b>4.15.</b> Premenstrual semptomları tarama anketi luteal ve foliküler faz test ve tekrar test ölçümleri güvenilirlik sonuçları	49
<b>4.16.</b> Premenstrual semptomları tarama anketi'ni oluşturan maddelere ait test ve tekrar test güvenilirlik sonuçları	50
<b>4.17.</b> Premenstrual semptomları tarama anketi maddelerine ait iç tutarlılık düzeyleri	52
<b>4.18.</b> Premenstrual semptomları tarama anketi bölümleri iç tutarlılık düzeyleri	53
<b>4.19.</b> Premenstrual semptomları tarama anketi luteal ve foliküler faz toplam skorları karşılaştırılması	53
<b>4.20.</b> Premenstrual semptomları tarama anketi toplam skoru ile premenstrual sendrom ölçeği toplam skoru korelasyonu	54

## 1. GİRİŞ

Premenstrual sendrom (PMS), menstrual siklusun geç luteal fazı sırasında ortaya çıkan ve menstruasyondan sonra remisyona giren çok sayıda çeşitli döngüsel ve tekrarlayan fiziksel, duygusal ve davranışsal semptomları tanımlamaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization, WHO) tarafından önerilen PMS'nin tanısal sınıflandırmasında fiziksel semptomları vurgularken, Amerikan Psikoloji Derneği (American Psychological Association, APA) veya Amerikan Jinekoloji ve Obstetrik Derneği (American College of Obstetricians and Gynecologists, ACOG) tarafından yayınlanan tanı kılavuzları hem duygusal hem de fiziksel semptomlara odaklanmaktadır (1). Üreme çağındaki kadınların yaklaşık % 91'i, günlük yaşamı etkilemeyen hafif derecede menstruasyon öncesi değişiklikler yaşamaktadır (2).

Epidemiyolojik çalışmalar, orta veya şiddetli PMS'nin görülme sıklığının % 24-32 arasında değişen oranlar ile yaygın olduğunu göstermektedir (3). Türkiye'de ise yapılan epidemiyolojik çalışmalarda PMS prevalansının % 5,9 ve 76 arasında değiştiği saptanmıştır (4).

Premenstrual sendroma ilişkin, değişen şiddetlerde yaklaşık 200 tane semptom bildirilmiştir (5). En önemli somatik semptomlar; uykusuzluk veya aşırı uyuma, cinsel istekte azalma, yorgunluk, iştah artışı, fiziksel semptomlar; memelerde hassasiyet ve şişkinlik, vücutta sıvı tutulumu ve kilo artışı, mide bulantısı, bağırsak hareketliliğinin artması veya azalması, ciltte akne oluşumu, baş ağrısı, pelvik ağrı ve rahatsızlık, eklem ağrısı ve en yaygın duygusal belirtiler; sinirlilik, anksiyete, depresyon, duygu durum dalgalanmaları, zayıf konsantrasyon, kafa karışıklığı, yalnız kalma isteği ve etrafındaki kişilerle tartışmaya eğilimdir (6).

Premenstrual sendrom, uzun yıllardır bilinmesine rağmen patofizyolojisi ve epidemiyolojisi hakkında hala bilgi eksiklikleri bulunmaktadır. Bazı araştırmalar; genetik özellikler, hormonlar ve nörotransmitterler gibi fizyolojik faktörlerin PMS'nin etiolojisinde rol oynadığını göstermektedir (7-9). Fakat biyolojik faktörler PMS'nin etiolojisini tam olarak açıklamak için yeterli görülmemektedir. Semptomların çoğunlukla subjektif olması ve bireylerin tanımladığı belirtilerin arasında ciddi



farklılıkların olması PMS'yi açıklamak için başka faktörlerin de etkisinin olduğunu göstermektedir (2, 10).

Fizyolojik faktörlerin yanı sıra, psikolojik ve kültürel faktörlerin de (biyo-psikososyal yaklaşım) PMS'nin etiolojisiyle ilişkili olduğu düşünülmektedir (11).

Progesteron-östrojen dengesinin bozulması, renin, anjiyotensin, aldosteron ve prolaktin oranının değişmesi, magnezyum ve kalsiyum değerinin düşüklüğü, serotonerjik etkinin luteal fazda azalması ve reseptör yanıtının değişmesi gibi teoriler bulunmaktadır (12).

Premenstrual semptomların şiddeti; bireylerin toleransına, "şiddet" algısına ve karakterine göre değişiklik göstermektedir. Literatürde premenstrual semptomların şiddetini değerlendirmek için birden çok ölçek bulunmaktadır (13). Premenstrual semptomların şiddetini değerlendirmek için çoğunlukla Gençdoğan (14) tarafından (2016) geliştirilmiş ve Türk popülasyonunda geçerlik-güvenirliği yapılmış olan, Premenstrual Sendrom Ölçeği (PMSÖ) kullanılmaktadır.

Premenstrual sendromun tedavisinde, semptomları iyileştirmek ve şiddetini azaltmak amacı ile birçok tedavi yöntemi uygulanmaktadır (15). Amerikan Jinekoloji ve Obstetrik Derneği (AJOD), düzenli yapılan aerobik egzersizlerinin premenstrual semptomların şiddetini azaltmaya destek olduğunu belirtmiştir (16). Premenstrual semptomları iyileştirme ve hafifletmede fiziksel aktivite ve egzersizin endorfin salınımı ile hormonal sistemi baskılayıcı etkisinden yararlanır (17).

Fiziksel aktivite düzeyi, subjektif (fiziksel aktivite ölçekleri, aktivite günlükleri) ve objektif (pedometre, akselerometre) yöntemlerle değerlendirilmektedir (18). Fiziksel aktivite düzeylerini belirlemede çoğunlukla Öztürk ve ark. (19) tarafından geçerlik ve güvenilirlik çalışmasıyla kanıtlanmış "Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA)" kullanılmaktadır.

Fiziksel aktivite, premenstrual semptomların oluşumunu ve şiddetini azaltmanın bir yöntemi olarak farmakolojik tedavilere bir alternatiftir (17). Düzenli fiziksel aktivite; östradiol ve diğer steroid hormon düzeylerini azaltabilir, kaslara oksijen taşınmasını artırabilir, kortizol seviyesini düşürür ve psikolojik iyilik hali sağlar,

stresi azaltır ve yaşam kalitesini arttır. Bu mekanizmalar yoluyla premenstrual semptomları azaltabileceği varsayılmaktadır (20).

Premenstrual sendrom; kadınların menarş ile menopoz dönemleri arasında, çoğunlukla otuzlu yaşlarda belirti vermesine rağmen son yapılan çalışmalarda ergenlik döneminde görülmeye başladığı gösterilmektedir (21). Premenstrual semptomların şiddeti göreceli olarak değişebileceği için tanı koymak zorlaşmaktadır ve birçok farklı görüş ileri sürülmektedir. Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı, Üçüncü ve Dördüncü Baskı (The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Third and Fourth Edition, Revised, DSM-III-R, DSM-IV-R) tabanlı, sendromun daha iyi anlaşılabilmesi ve tanı koymayı kolaylaştıracak birçok ölçek geliştirilmiştir (21, 22). Premenstrual sendrom şiddetini değerlendirmek için; Halbreich ve Endicott (23) tarafından geliştirilen 95 maddelik “Premenstrual Değerlendirme Formu (PDF)”, Türkçeye uyarlayarak geçerlik ve güvenilirliğini Dereboy (1994) tarafından yapılan ölçek kullanılmaktaydı. PDF'nin bireylere uygulanması uzun süreceği için; Gençdoğan (14) 44 maddelik “Premenstrual Sendrom Ölçeği”ni geliştirmiştir. Bu ölçek; depresif duygulanım, anksiyete, yorgunluk, sinirlilik, depresif düşünceler, ağrı, iştah değişimleri, uyku değişimleri ve şişkinlik olmak üzere dokuz alt boyutu değerlendirmektedir. PMSÖ'de premenstrual semptomlar bireyin sadece luteal fazını menstrual döngünün her hangi bir fazında değerlendirmektedir. Ayrıca, premenstrual semptomlar; bireylerin sosyal ortamlarını, okul ve iş yaşamlarını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu nedenle; semptomların günlük yaşamlarını etkilediğini ölçen alt boyuta sahip, semptomları hem luteal faz hem de foliküler faz da sorgulayan ve daha az madde ile PMS şiddetini değerlendirmek için Ditzgen ve ark. (24) geliştirdiği “Deutschsprachigen DSM-IV-TR Basierten Fragebogens Zum Prämenstruellen Syndrom (Premenstrual Semptomları Tarama Anketi, PMSTA)” Türkçe'ye uyarlayarak, geçerlik ve güvenilirliğini araştırmak amacıyla çalışmamızda kullandık.

Premenstrual Semptomları Tarama Anketi, toplamda 30 madde içermektedir. 0 (hiç) ve 3 (çok şiddetli) arasında bir derecelendirme ölçeği içermektedir. Bu 30 maddeden 27'si (1-27. maddeler) DSM-IV kriterlerinde belirtilen premenstrual

semptomlar bölümünü kapsar. Kalan üç madde (28-30), semptomların günlük aktiviteleri ne ölçüde etkilediğini ölçer. Bu ölçekten alınabilecek toplam puan 0-90 aralığındadır. 30 maddenin tamamı luteal ve foliküler faz için ayrı ayrı cevaplanmaktadır. Bireylerin, luteal faz ölçümü için menstruasyondan önce beş gün içerisinde ve foliküler faz ölçümü için menstruasyon bittikten sonra anketi doldurmaları istenmiştir. Luteal faz ölçümünden aldıkları puan arttıkça premenstrual semptomların şiddeti artmaktadır. Premenstrual semptomların varlığı için bireylerin luteal fazda aldığı toplam puanın foliküler fazda aldığı toplam puandan yüksek olması gerekmektedir. Bu anketin başka dillerde versiyon çalışmaları yapılmamıştır.

Bu çalışmanın amacı premenstrual semptomlar ile fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişkiyi incelemektir. Aynı zamanda Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı, Dördüncü Baskı (The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, DSM-IV) tabanlı Premenstrual Semptomları Tarama Anketi (PMSTA)'nin geçerlik ve güvenilirliğinin test edilmesidir.

Çalışmamızın hipotezleri;

H1: Premenstrual Semptomları Tarama Anketi kadınlarda premenstrual sendromu tanımlamak için geçerli bir ankettir.

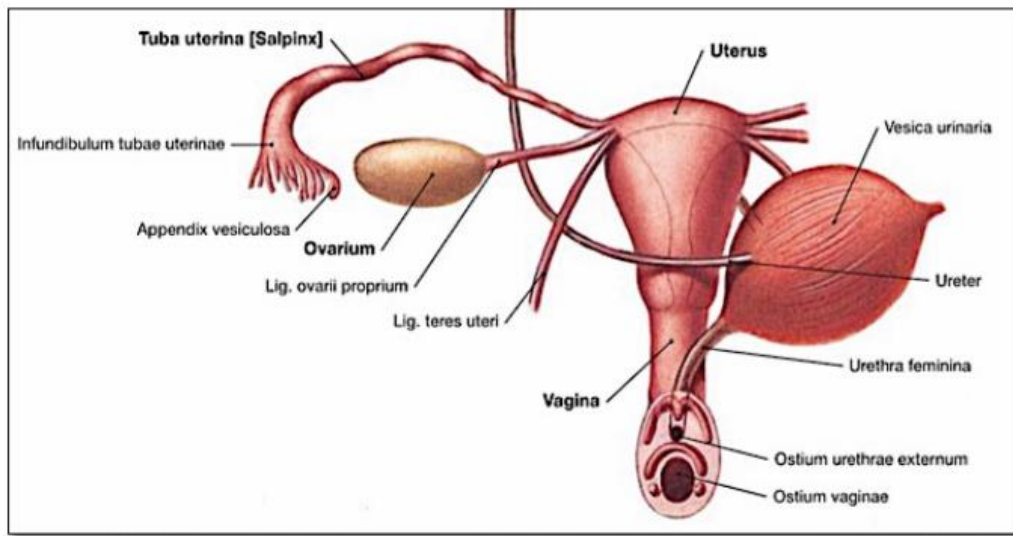
H2: Premenstrual Semptomları Tarama Anketi kadınlarda premenstrual sendromu tanımlamak için güvenilir bir ankettir.

H3: Farklı fiziksel aktivite düzeylerine sahip kadınların premenstrual semptom şiddetleri de farklıdır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Üreme Sistemi

Kadın üreme sistemi, fonksiyonel yapısı bakımından özelleşmiş, iç ve dış genital organlar olmak üzere iki gruba ayrılan organlardan oluşmaktadır (**Şekil 2.1.**). Ovarium, tuba uterina, uterus ve vajina; iç genital organlardır. Dış genital organların ise hepsi birden “vulva (mons pubis, clitoris, bulbus vestibuli, glandula vestibularis majör ve glandulae vestibulares minores, labium majus pubendi, labium minus pubendi)” olarak adlandırılmaktadır (25).



**Şekil 2.1.** Kadın genital organları (26)

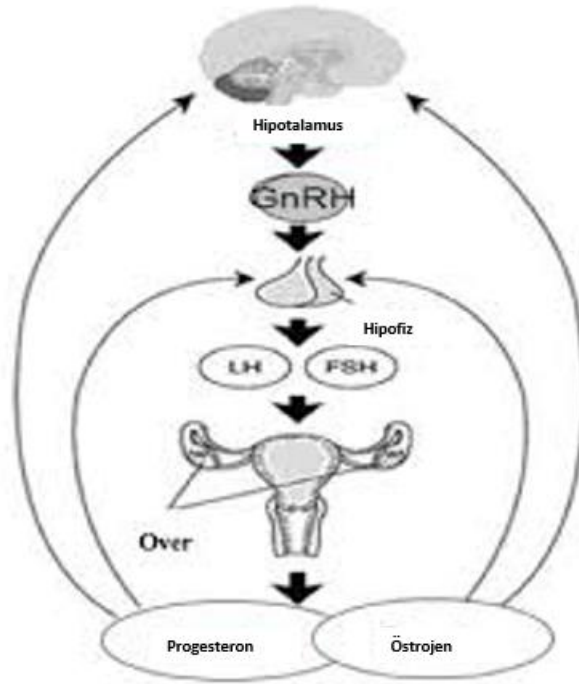
Pelvik iç organlar; pelvik taban kasları ile desteklenmektedir. Pelvik taban kasları; levator ani, koksigeus, eksternal anal sfinkter, üretral çizgili sfinkter kası ve derin ve yüzeysel perineal kasları içermektedir (27).

İç genital organlardan olan overler (ovarium), sağ ve sol olmak üzere, pembe-gri yapıda, badem büyüklüğünde olan ve binlerce olgunlaşmış yumurta içeren asıl üreme organıdır. Overler, ovum (yumurta) ve ön hipofiz bezinin kontrolünde östrojen ve progesteron üretmektedir (28).

## 2.2. Üreme Sistemi Fizyolojisi

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'ne göre "Sağlık; yalnızca hastalık veya sakatlığın olmaması değil; tam bir fiziksel, zihinsel ve sosyal iyilik hali"dir (29). Kadınlar için; normal ve düzenli menstrual sikluslar genel sağlığın önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Çünkü, menarş ve menopoz arasında, çoğu kadının hayatlarının büyük bir bölümünde menstruasyon yaşaması ve menstruasyonun fiziksel, zihinsel ve sosyal iyilik hali üzerinde önemli bir rolü olmasından kaynaklanmaktadır (30). Menstrual siklus; menarş ile menopoz arasında, uterus korpusundan meydana gelen, fertilizasyon ve gebelik için döngüsel olarak her ay tekrarlanan kanama ve hormonal değişiklikler ile karakterize siklik değişikliklerdir (31). Menarş yaşı, 11-16 yaş aralığında kabul edilmekle birlikte, değişiklik gösterebilmektedir (32). Menstrual siklus; 25-35 gün aralığında, ortalama 28 gün olarak kabul edilmektedir ve menstruasyon ortalama 4-6 gün devam etmektedir (31).

Kadın hormonal sistemi; Hipotalamus'tan salgılanan GnRH (gonadotropin-serbestleştirici hormon), anterior hipofiz'ten salgılanan FSH (folikül-stimulan hormon) ve LH (luteinizan hormon), ovaryum'dan salgılanan östrojen ve progesteron'dan oluşmaktadır. Bu üç hormon, hiyerarşik olarak biri salgılandıktan sonra diğerine yanıt olarak salgılanmaktadır (**Şekil 2.2.**) (33).



Şekil 2.2. Menstrual siklusun düzenleyici hormonları (34)

### 2.3. Menstrual Siklus

Menstrual siklus; ovaryal siklus ve endometriyal siklus olarak iki kısma ayrılmaktadır.

#### 2.3.1. Ovaryal Siklus

Ovaryumda meydana gelen, 28 günde bir gerçekleşen döngüsel değişikliklerdir. Ovaryal siklus, hücre üreterek fertilizasyon için görev almaktadır. Bunu hormonların kontrolü altında gerçekleştirir. Ovaryal siklus 3 aşamada meydana gelmektedir. Bu değişiklikler;

- a. Foliküler faz
- b. Ovulasyon
- c. Luteal faz

**a. Foliküler Faz:** Bu evre; yaklaşık 12-14 gün sürmektedir. FSH etkisi ile foliküllerin büyümesi uyarılır ve foliküllerin olgunlaşması meydana gelir.

**b. Ovulasyon:** Bu evre; menstruasyonun başlamasından yaklaşık 12-14. günlerine denk gelmektedir. Ovulasyon, foliküllerin olgunlaştıktan sonra ovaryumdan

atılmasına denilmektedir. Bu fazda, kanda en yüksek düzeyde olan hormon östrojendir. FSH baskılanırken, LH stimüle edilmiş seviyededir.

**c. Luteal Faz:** Bu evre, ovulasyondan sonra ortalama 14 gün devam etmektedir. Siklusun 14-17. günlerinde (ovulasyondan sonra ilk 3 gün) korpus luteum (sarı cisim) oluşur. Korpus luteum, ovulasyondan sonra geride kalan sarı renkli foliküldür ve yüksek seviyede progesteron salgılamak, östrojen daha az seviyelerde salgılanır. Siklusun 21. günü ( ovulasyondan 1 hafta sonra) korpus luteumun en olgun olduğu ve fertilize ovumun endometriyuma (implantasyon) yerleşme günüdür. Eğer ovum fertilize olmaz ise östrojen ve progesteron hormon salınımları azalır ve tamamen kesildikten sonra menstruasyon başlar (28).

### 2.3.2. Endometriyal siklus

Endometriyumda meydana gelen, fertilize ovumun endometriyuma yerleşmesi için hazırlanan ikinci bir siklustur. Endometriyal siklus 3 faza bölünmüştür.

- a. Proliferatif faz
- b. Sekretuar faz
- c. Menstrual faz

**a. Proliferatif faz:** Bu evre östrojenin etkisi altında olan hızlı bir büyüme fazıdır ve ovarial siklusun foliküler fazının denetimindedir. Menstruasyon fazının 5. günü ile ovulasyon (12-13. güne) arasındaki süreyi içermektedir. Östrojenin etkisiyle, endometriyum epitel hücreleri çoğalır ve bazal tabaka kalınlaşarak fonksiyonel tabaka gelişir. Bu faz süresince uterus; endometriyumu yenileyerek fertilize ovumun tutunabilmesi için hazırlar. Ovulasyon zamanında damarlaşma artarak, endometriyum kalınlığı 8-10 kat artarak 4-5 mm'ye ulaşır.

**b. Sekretuar Faz:** Bu evre, ovulasyon ile menstruasyon başlangıcı arasındaki 14 günlük süreyi yani menstrual siklusun 13-28. günlerini kapsamaktadır. Ovulasyonu takiben korpus luteumdan fazla miktarda progesteron salgılanır. Progesteronun etkisiyle endometriyum kalınlaşarak 4-6 cm'ye ulaşır. Sekretuar faz, ovarial siklusun luteal fazının kontrolü altındadır. Ovulasyondan 24-48 saat sonra fertilizasyon meydana gelir. Fertilizasyon gerçekleşmez ise; korpus luteum geriler (lutealiz). Daha

sonra, östrojen ve progesteron seviyesi ani olarak azalır ve menstruasyon için endometriyum hazırlanır. Bu evreye “pre-menstrual faz” da denir.

**c. Menstual Faz:** Bu evre, menstruasyonun 1-5. günlerini kapsamaktadır. Korpus luteum dejenere olduğundan, progesteron ve östrojen salgılanmaz ve endometriyum tabakası incelir ve fonksiyonel tabaka dökülür. Bu olaya “menstruasyon” denir (28).

## 2.4. Menstrual Bozukluklar

Menstruasyon, hipotalamus-hipofiz-overler feedback mekanizmasının kontrolü altındaki döngüsel olarak salgılanan hormonal değişikliklere bağlıdır (33). Normal menstrual döngü; menarştan sonraki üçüncü yıldan itibaren menstruasyon süresi 3-7 gün aralığında ve kaybedilen kan miktarı ortalama 35 ml'dir. Menstrual siklus ortalama 28 gün sürer ama 21-34 gün aralığında normal kabul edilmektedir (35, 36). Menstrual döngü kişiye özgüdür ve geniş bir normallik aralığı vardır. Bu normal referansların dışında anormallikler yani menstrual bozukluklar sık görülmektedir. Menstrual bozukluklar; ara sıra görülüyorsa genellikle psikolojik veya fiziksel stres gibi geçici nedenlerden kaynaklanırken, kronik anomaliler endokrin-jinekolojik gibi patolojik nedenlerden olma olasılığı çok yüksektir (37). Adolesan bireylerde bildirilen yaygın menstrual bozukluklar, adolesan popülasyonda etkin bir şekilde teşhis ve tedavi edilebilen amenore, anormal/aşırı uterin kanaması, dismenore, premenstrüel sendrom ve polikistik over sendromudur (38).

### 2.4.1. Amenore

Menstruasyon kanamasının olmaması veya anormal kesilmesi olarak tanımlanan amenore, adolesan ve genç kadınlar arasında nispeten yaygın bir problemdir. Gebeliğe, laktasyona veya menopoza bağlı olmayan amenore prevalansı yaklaşık % 3-4'tür (39). DSÖ'ye göre amenore, altıncı en büyük infertilite nedeni olmaktadır (40). Amenore; “primer amenore” ve “sekonder amenore” olarak 2'ye ayrılmaktadır. Primer amenore; normal büyüme ve ikincil cinsel özelliklerin gelişmesiyle birlikte 16 yaşına kadar veya normal büyüme veya ikincil cinsel



özelliklerin gelişmemesi durumunda 14 yaşına kadar menarş olmamasıdır. Sekonder amenore, önceki en az üç siklus aralığı veya 6 aylık amenorenin eşdeğer süresi boyunca normal menstrüasyonun olmamasıdır (41).

Amenore; Hipotalamik-hipofiz-over-uterin eksenini (hipopitüiter aks)'nin herhangi bir parametresinin altında yatan bazı problemleri yansıtan bir semptomdur. Artan raporlama, sağlık hizmetlerinin iyileşmesi, evlilik yaşındaki artan eğilim ve sosyal medya ile artan farkındalık nedeniyle amenore olan birey sayısında artış görülmektedir (41). Amenore; çıkış yolunun anomalileri (deliksiz himen, enine vajinal septum, müllerian agenezi, androjen duyarsızlık sendromu), gonadların anomalileri (gonadal disgenez, turner sendromu, swyer sendromu, polikistik over sendromu) ve merkezi anomaliler (ön hipofiz hastalıkları, hiperprolaktinemi, kraniofarenjiyomlar, prolaktinoma) nedenleri ile görülebilmektedir (42).

Hipotalamik amenore, olumsuz koşullar altında üremeyi geçici olarak engelleyen savunma mekanizmaları nedeniyle sık olarak görülmektedir. Kilo kaybı, aşırı egzersiz, yeme bozukluğu ve psikososyal stresler; gonadotropin salgılayan hormonun (GnRH) hipotalamik pulsatil sekresyonlarını inhibe ederek hipotalamik-hipofiz-over eksenini baskılar (43).

Anoreksiya nervoza (AN), adölesanlarda en çok görülen yeme bozukluğudur. AN tanısı; amenore varlığının yanı sıra, vücut ağırlığını korumayı reddetme, kilo alma korkusu, vücut imajında bozulma gibi nedenlere dayanmaktadır. AN'deki amenore, aşırı kilo kaybı ve aşırı kalori kısıtlaması nedeniyle görülebilmektedir. Bununla birlikte; amenore, kilo alımı sonrasında da devam edebilir (44).

Aşırı egzersiz, amenore nedenleri arasında sıklıkla görülen bir durumdur. Özellikle kadın sporcularda aşırı egzersiz yüküne bağlı olarak geç menarş ve amenore sıklıkla görülür, ancak görülme sıklığı yarışma düzeyine ve spor türüne bağlı olarak % 5 ila % 25 arasında değişir. Ayrıca aşırı egzersizin yanı sıra sporcuların kilo verme ve koruma nedeniyle kalori kısıtlı beslenmeleri, "Kadın Sporcu Üçlemesi" olarak tanımlanan enerji uygunluğunun olmaması; menstrual bozukluklar ile birlikte kemik dansitesindeki azalma ile premenopozal osteoporoz ve stres kırıkları ortaya

çıkılmaktadır. Menstrual problemlerde egzersiz yararlı olmasına rağmen aşırı egzersiz jinekolojik problemlere yol açabilir (28, 45).

#### **2.4.2. Disfonksiyonel Uterin Kanama**

Disfonksiyonel Uterin Kanama (DUK); menstruasyon kan kaybında bir azalma (hipomenore) veya artış (menoraji), kanama epizotlarının sayısında bir azalma (oligomenore) veya bir artış (polimenore), menstruasyonlar arasında sıklıkla meydana gelen düzensiz kanamalar (metroraji) ve düzensiz aralıklarla uzamış kanama (menometroraji) şeklinde ortaya çıkabilir (46).

Ardışık menstruasyonların başlangıcı arasındaki süre 21 günden az, menstruasyonun süresi 7 günden fazla veya kan kaybı 80 ml üzerinde olduğunda "Anormal Menstrual Kanama" olarak tanımlanır (47). Genel bir popülasyondan istatistiksel olarak türetilmiş verilere bağlı olmak yerine, bireysel bir hastanın önceki kendine özgü menstrual modelinden sapma açısından değerlendirilmelidir. Günde iki veya daha fazla hijyenik pedin ani artışı, normalden 3 gün daha uzun süren menstruasyon, intermenstrual kanama veya normalden 4 gün daha kısa bir aralık, istatistiksel olarak olup olmadığına bakılmaksızın, söz konusu hasta için anormal olarak değerlendirilmelidir.

Anormal menstrual kanamanın ayırıcı tanısı, üreme sistemi hastalıkları, iyatrojenik nedenler ve sistemik hastalık olarak alt gruplara ayrılabilen organik nedenleri ve organik bir neden yokluğunda işlevsiz uterus kanamayı içerir. Anormal uterus kanama nedenleri bulunmadığında, çoğunlukla menarş sonrası ve premenopoz dönemlerinde görülen, çok veya sık aralıklı anovulatuvar vajinal kanamaya "Disfonksiyonel Uterin Kanama" denir (46).

#### **2.4.3. Dismenore**

Dismenore veya ağrılı menstruasyon, bel ve alt karın bölgesinde ağrı, sıklıkla terleme, baş ağrısı, bulantı, kusma, diare, titreme ve yorgunluk gibi diğer semptomların eşlik ettiği şiddetli, ağrılı, krampili hislerle birlikte olabilen menstruasyon olarak tanımlanır.

Primer ve sekonder olmak üzere 2 tip dismenore vardır. Primer dismenore, herhangi bir ayırt edilebilir pelvik patolojinin yokluğunda, menstruasyonun hemen öncesinde ve/veya sırasında alt karın bölgesinde ağrılı, spazmodik kramplar olarak tanımlanır. Primer dismenore başlangıcı genellikle adölesan döneminde, menarşta veya sonrasında (6-24 ay) ortaya çıkar. Primer dismenorede ağrı, genellikle menstruasyonun hemen öncesinde veya başlangıcında başlayan, net ve öngörülebilir bir zamansal yapıya sahiptir. Ağrı tipik olarak 8-72 saat sürer, en çok menstruasyonun birinci veya ikinci gününde şiddetlidir ve sırt ve uyluklara yayılabilir. Ayrıca ağrıya sıklıkla bulantı, kusma, ishal, yorgunluk ve uykusuzluk gibi sistemik belirtiler eşlik eder (48).

Sekonder dismenorede ise; endometriozis, adenomyoz, fibroidler (miyomlar) ve pelvik enflamatuar hastalık gibi bir dizi tanımlanabilir patolojik durum söz konusudur. Sekonder dismenorenin başlangıcı, genellikle menarştan 2 yıl ve üzeri süre sonra herhangi bir zamanda ortaya çıkabilir ve altta yatan duruma bağlı olarak, intermenstrual kanama ve menoraji gibi diğer jinekolojik semptomlar eşlik edebilir. Ek olarak, menstruasyon sırasında ağrının zamanlaması ve yoğunluğu sabit veya yaygın olabilir ve organik bir nedenle ilişkilidir. Sekonder dismenorenin en yaygın nedeni, adölesanlarda % 62 prevalans ile uterus dışı yerlerde endometriyal dokunun varlığı olarak tanımlanan endometriozistir. Adenomyozis, miyom (myoma uteri), endometrial polip, spiral kullanımı, pelvik enflamasyonlar, pelvik konjesyon sendromu, pelvik bölge travmaları ve cerrahiler diğer nedenler arasındadır (28, 48).

Dismenore, tüm menstrual problemler arasında en sık görülen durum olarak kabul edilir ve gelişmekte olan ülkelerde diğer jinekolojik problemlere göre daha fazla hastalık yükü oluşturur (49). Dünya çapında üreme çağındaki kadınlar arasında dismenore, diğer 2 yaygın kronik pelvik ağrı türünden, yani disparoni ve döngüsel olmayan kronik pelvik ağrıdan daha yaygındır (50). Pek çok kadın için yüksek enerji kaybı nedeniyle; yaşam kalitesi, iş üretkenliği ve sağlık hizmetlerinden yararlanma üzerinde büyük bir etkiye sahiptir (51).

Literatürde bildirilen dismenore prevalansı büyük ölçüde değişiklik göstermektedir. Genel olarak genç kadınlarda daha büyük oranda bir prevalans

gözlenmektedir. 17-24 yaş aralığındaki kadınlarda görülme sıklığı % 67-90 arasında değişmektedir (52). Yetişkin kadınlarda yapılan çalışmalar dismenore prevalansını bildirmede daha az tutarlıdır ve genellikle %15-75 arasında değişen oranlarla belirli bir gruba odaklanır. Günlük aktiviteleri sınırlamaya yetecek kadar şiddetli ağrı önemli ölçüde daha az yaygındır ve kadınların yaklaşık % 7-15'ini etkiler (52). 26 yaş ve altındaki adölesan ve genç yetişkinler üzerinde yapılan bir çalışmada, katılımcıların % 41'inin dismenore nedeniyle günlük aktivitelerinde kısıtlılık olduğu bildirilmiştir (53).

Dismenore'de; yaş, sigara, yüksek vücut kitle indeksi, erken menarş, nulliparite, ailede dismenore öyküsü, oral kontraseptif kullanımı, depresyon, stres, eğitim durumu, medeni durum, istihdam, alkol tüketimi ve fiziksel aktivite gibi birçok risk faktörü bulunmaktadır (54).

Dismenore patofizyolojisinde; prostoglandin miktarının artması, uterus kan akışı, sinir iletiminde farklılıklar ve vazopressin düzeyinin artması ile anormal uterus kasılmalarına neden olduğu gösterilmektedir. Kasılmalar uterus kan akışını azaltarak uterus hipoksisine yol açmaktadır (55).

#### **2.4.4. Polikistik Over Sendromu**

Polikistik Over Sendromu (PKOS), düzensiz menstrual siklus, anovulasyon, biyokimyasal hiperandrojenizm (yüksek hormonlar veya androjenler), klinik hiperandrojenizm (hirsütizm) ve üreme dönemindeki kadınları etkileyen infertilite gibi klinik özelliklere sahip yaygın bir hastalıktır (56). PKOS, yaklaşık 15 kadından birini etkileyen ve en sık görülen endokrin bozukluklardan biridir (57).

Polikistik over sendromu olan kadınlar, depresyon ve anksiyeteye ek olarak kardiyovasküler hastalık, tip 2 diabetes mellitus, insülin direnci, akne, obezite ve metabolik sendrom gibi birçok bozuklukta artış ile ilişkilidir (56).

Polikistik over sendromu'nun altında yatan patofizyoloji ve iç mekanizmaları karmaşıktır. Çünkü; etiyojiler farklılık gösterir ve farklı özellikler önemli ölçüde iç içe geçmiştir. Bu mekanizmalar arasındaki etkileşim, ilişkili duygudurum bozuklukları, psikoseksüel disfonksiyon ve uzun vadeli morbiditelere ek olarak hiperandrojenizm, polikistik over morfoloji (PKOM) ve ovulatuvar disfonksiyon dâhil olmak üzere PKOS'un

linik özelliklerine neden olur ve bunu devam ettirir. Ek olarak, PCOS'un gelişimi güçlü bir genetik bileşene sahiptir. Hipotalamustan GnRH'nin pulsatil salınımı, PCOS'ta sıklıkla bozulur, bu da hipofiz bezi tarafından over disfonksiyonuna ve hiperandrojenizme neden olan LH hipersekresyonuna yol açar. Bu düzensiz LH sekresyonu ergenlik çağında erken ortaya çıkmaktadır ve progesteron tarafından GnRH sekresyonunun bozulmuş inhibisyonu ile ilgilidir. Özellikle, genetik ve epigenetik varyantlar, bu değişikliklerin çoğunda önemli derecede katkıda bulunmaktadır. Çevresel faktörlerin etkisi daha azdır ve insülin direncini, düzensiz gonadotropin sekresyonunu şiddetlendirmektedir (58).

#### 2.4.5. Premenstrual Sendrom

Premenstrual sendrom (PMS), luteal faz sırasında (menstruasyondan 1 hafta önce) iş ve kişisel aktiviteler dahil kadınların günlük yaşamlarını önemli derecede bozan ve menstruasyonun başlangıcından birkaç gün sonra kendiliğinden düzelen fiziksel, duygusal ve davranışsal semptomlarla karakterizedir (59) .

Menstrual sıklusta PMS'ye duyarlı ve duyarsız günler aşağıdaki tabloda açıklanmaktadır (**Şekil 2.3.**).

	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>
<u>7</u>	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28						

**Şekil 2.3.** 28 günlük ortalama menstrual siklus . Gri bölge: luteal faz, PMS'ye duyarlı. Beyaz bölge: foliküler faz, PMS için asemptomatik. Altı çizili:  $5 \pm 2$  günlük menstruasyon. İtalik: özellikle PMS'ye duyarlı günler.

Premenstrual semptomlar Hipokrat zamanından bu yana tanımlansa da, ilk kez 1931 yılında Frank bu durumu “premenstrual gerilim” olarak adlandırmıştır. “*Premenstrual Sendrom*” terimi, 1953'te Greene ve Dalton tarafından somatik ve psikolojik öğeleri tanımlamak için kullanıldı (60). Çoğu kadın her ay menstruasyon ile ilgili minimal düzeyde fiziksel ve duygusal değişiklikler (molimina) yaşar, ancak PMS tanısı mesleki, aile ve kişisel işleyişte önemli ölçüde kesinti olmasını gerektirir (61). Araştırmalar, kadınların % 30-80'inin menstruasyon öncesi semptomlar bildirdiğini öne sürse de (62), tanı kriterleri uygulandığında şiddetli PMS prevalansının üreme çağındaki kadınların yaklaşık % 2,5'i olduğu tahmin edilmektedir (63).

Premenstrual disforik bozukluk (PMDB), PMS'nin en şiddetli formu olarak kavramsallaştırılabilir ve kadınların yaklaşık % 3-9'unda tanımlanmıştır. Tanımı gereği PMDD, sosyal ve/veya mesleki işlevselliği bozacak kadar şiddetli semptomlar ile karakterizedir (64).

### **Etiyoloji**

Premenstrual sendrom çok faktörlü bir durumdur ve etiyojisi tam olarak tanımlanamamıştır. Hormonal bozuklukların etkileri, özellikle luteal fazda düşük progesteron düzeyi, sodyum ve su tutulmasına yol açan aldosteron aktivitesinin bozulması, hipotalamik-hipofiz-adrenal eksen dengesizliğinin adrenal hormonların yetersiz salgılanmasına neden olması, fonksiyonel hiperprolaktinemi ile nörotransmitterlerin salgılanmasında bozukluk, diyetle alınması gereken kalsiyum, magnezyum ve piridoksin (B6 vitamini) eksiklikleri, alkol, karbonhidrat tolerans bozuklukları, obezite ve stres gibi çevresel faktörlerin tümü öne sürülmüştür (63, 65, 66).

Etiyolojide, luteal fazda progesteron düzeyinin azalması büyük rol oynamaktadır (63). Progesteron, progesteron metabolitlerinin etkisine bağlı olarak anksiyolitik özelliklere sahip olabilir, özellikle allopregnanolone, beyindeki gama-aminobütirik asit (GABA) sistemi yoluyla etki gösteren nöroaktiftir (67). Bununla birlikte, PMS'de kalıcı hormonal bozuklukların katılımını doğrulayan veriler eksiktir.

PMS'den muzdarip kadınlarda progesteron seviyesi her zaman değişmez ve çift körlü plasebo kontrollü çalışmalarda progesteron takviyesi premenstrual semptomların kesilmesine neden olmamıştır (67-69). PMS'nin, dolaşım seviyelerine bakılmaksızın, merkezi sinir sisteminde (MSS) kendiliğinden üretilenler de dâhil olmak üzere nöroaktif progesteron metabolitleri ile ilişkili olduğuna inanılmaktadır. Bunların en önemlileri arasında; 3-alfa-hidroksi-5-alfa-dihidroprogesteron (3- $\alpha$ -OHDHP) ve 3-alfa-5-alfa-tetrahidrodeoksikortikosteron (3- $\alpha$ -THDOC) yer alır. Bu bileşikler; anksiyolitik, analjezik ve anestezi özellikler ortaya çıkarır ve nörotransmisyonu engelleyen ana reseptör olarak kabul edilen GABA reseptörü ile etkileşime girer. Bu steroidlerin konsantrasyonlarındaki farklılıkların PMS insidansı ile ilişkili olduğu kanıtlanmıştır (70-73).

Premenstrual fazda görülen semptomların şiddetinin arttığı menstrual siklusların, önemli ölçüde artmış estradiol seviyeleri ve azalmış progesteron seviyeleri ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Estradiol, pregnenolon ve pregnenolon sülfat seviyeleri premenstrual fazda yüksek ise daha şiddetli premenstrual semptomlar gözlenirken, 3- $\alpha$ -OHDHP ve 3- $\alpha$ -THDOC seviyeleri yüksek ise daha hafif şiddetli premenstrual semptomlar gözlenmektedir. Premenstrual semptomların artan şiddeti, daha yüksek pregnenolon sülfat seviyeleri ile ilişkilidir. Premenstrual fazın sonunda semptomların hafiflemesi ile pregnenolon sülfat seviyesi azalır ve bu durum serum pregnenolon seviyeleri ile ilişkilidir (70, 72, 73).

Obezite, insülin direnci ve diyetin rolü, yani karbonhidratlar, yağ, kalsiyum ve vitamin B6 alımı söz konusu olduğunda, yadsınamaz bir neden-sonuç ilişkisini belirlemek zordur. Esas olarak, hangisinin neden ve hangisinin sonuç olduğunu bilmiyoruz. Obezite ve insülin direnci, obeziteye eşlik eden düşük diyet kalsiyum ve vitamin D3 seviyelerinin yanı sıra PMS için risk faktörleri olarak kabul edilir (67, 74). Bu, serotonin geri alım inhibitörlerinin dokuların insüline duyarlılığını artırdığı ve vücut kütleini azalttığı gerçeğiyle de doğrulanmaktadır. Aynı yararlı etki besin takviyesi ve diyet içeriğindeki değişikliklerden sonra da gözlenir (67, 75).

### a. Premenstrual Sendrom Belirtileri

Premenstrual semptomlar; günlük kişisel ve mesleki yaşamı etkileyecek kadar hafif ile şiddetli arasında değişir. En yaygın semptomlar; fiziksel, psikolojik ve davranışsal olarak kategorize edilir. Fiziksel semptomlar arasında; yorgunluk, vücudu ödemli hissetme, memelerde dolgunluk ve hassasiyet, baş ağrısı, kilo artışı, konstipasyon, akne oluşumu, vücut ağrıları ve ekstremiteler de şişlik bulunur. Davranışsal semptomlar; uyku bozuklukları (hipersomni/uykusuzluk), iştah değişiklikleri, zayıf konsantrasyon, azalan ilgi, sosyal çekilme olarak tanımlanır. Psikolojik semptomlar arasında ise; sinirlilik, ruh hali değişiklikleri, üzüntü, depresyon, kaygı/gerginlik ve kontrolü kaybetme gibi belirtiler yer alır (76, 77).

Premenstrual distrofik bozukluk, DSM IV-V'e göre ağırlıklı olarak duygusal semptomlar ile karakterize edilen şiddetli PMS olarak da adlandırılır (76).

Premenstrual sendrom ve Premenstrual distrofik bozukluk'un ortak temel özellikleri; döngüsel semptomlar olmaları ve semptomların şiddetinin göreceli ve bireysel olmasıdır (76).

- Premenstrual Sendrom Ölçeği (Premenstrual Syndrome Scale, PSS),
- Premenstrual Semptomları Tarama Anketi (Premenstrual Symptoms Screening Questionnaire, PSSQ),
- Siklik Tanı (Cyclicality Diagnoser, CD),
- Premenstrual Gerginlik Sendromu Öz Değerlendirme Ölçekleri (Premenstrual Tension Syndrome Self Rating Scales, PMTS-SR),
- Premenstrual Deneyim Takvimi (Calendar of Premenstrual Experiences, COPE),
- Prospektif Menstrual Semptomların Şiddet ve Etki Kayıtları (Prospective Record of The Impact and Severity of Menstrual Symptomatology, PRISM),
- Günlük Sıklık Formu (Daily Rating Form, DRF),
- Günlük Değerlendirme Formu (Daily Assessment Form, DAF),
- Problem Şiddet Günlük Kaydı (Daily Record of Severity of Problems, DRSP) ve



- Günlük Semptom Raporu (Daily Symptoms Report, DSR)' dur (13).

### **b. Premenstrual Sendrom Tanı Kriterleri**

Tanı ölçütleri; PMS ve diğer bozuklukları ayırt etmek, bozukluğun yaygınlığını belirlemek ve en önemlisi etkili tedaviyi belirlemek için önemlidir.

Amerikan Jinekoloji ve Obstetrik Derneği (AJOD) tarafından önerilen güncel tanı kriterlerine göre; orta veya yoğun Şiddette en az bir psikolojik ve bir somatik semptom ortaya çıkarsa PMS tanısı konur.

PMS tanı kriterleri;

- Birey, nceki 3 menstrual siklusun her birinde menstruasyondan önceki 5 gün boyunca aşağıdaki duygusal ve somatik semptomların en az birini bildirir.

#### **Duygusal Semptomlar**

- Depresyon
- Ani tepkiler
- Anksiyete
- Bilinç bulanıklığı (konfüzyon)
- Sosyal ortamlardan geri ekilme

#### **Somatik Semptomlar**

- Memelerde dolgunluk ve hassasiyet
- Karın ŐiŐkinliđi
- Baş ağrısı
- Ekstremitelerin demi
- Semptomlar, menstruasyonun başlangıcından sonraki 4 gün içinde, Őiddetinde artış olmaksızın en az onüçüncü güne kadar geçmelidir.
- Herhangi bir farmakolojik tedavi, hormon, uyuŐturucu veya alkol kullanımı olmadığında ortaya çıkan semptomlar olmalıdır.
- Belirtiler, 2 döngü ileriye dönük kayıt sırasında tekrarlanabilir Şekilde ortaya çıkmalıdır.

- Birey, sosyal veya mesleki yaşamında bir işlev bozukluğu tanımlayabilmelidir (78).

DSM-IV kriterlerine göre, PMBD, yani PMS'nin daha şiddetli formunu teşhis etmek için, listeden biri şiddetli psikolojik semptom da dahil olmak üzere en az beş semptom mevcut olmalıdır.

PMBD tanı kriterleri;

- Aşağıdaki semptomlardan 5'i (bunlardan en az 1'i \* ile) menstruasyondan önceki hafta içinde (luteal faz) ortaya çıkmalı ve menstruasyon'dan sonra düzelmeli.
- Geçen 1 yıllık süre içinde menstrual siklusların çoğunda bu semptomlar görülmeli.

### **Semptomlar**

- Öfke, sinirlilik veya artan kişilerarası çatışma\*
- Ani ruh hali değişimleri\*
- Depresif ruh hali, umutsuzluk, kendini küçümseme\*
- Gerginlik veya anksiyete\*
- Etkinliklere olan ilginin azalması
- Konsanstrasyon eksikliği
- Enerji eksikliği, kolay yorulma
- İştahta değişiklik
- Uyku düzeninde değişiklik
- Kontrolden çıkmış veya bunalmış hissetmek
- Diğer fiziksel semptomlar, örn: meme hassasiyeti ve şişkinlik, baş ağrısı, eklem veya kas ağrısı, şişkinlik hissi, kilo alma)
- Semptomlar; iş, okul, sosyal faaliyetlere ve ilişkilere ciddi şekilde müdahale ediyor.
- Sorun, kronik bir hastalığın (örn: majör depresif bozukluk) semptomlarının şiddetlenmesi değildir (22).

### **c. Premenstrual Sendrom Tedavisi**

Premenstrual Sendrom'un etiyolojisi bilinmediği için tedavinin amacı semptomların giderilmesidir. PMS tedavisi, bireyin semptom profiline göre kişiselleştirilmelidir. İyi teşhis edilmiş bir semptom alt grubu için uygun bir tedavi seçilirse genel tedavi yanıt oranları iyileşir.

Semptomların zamanlamasına ve ciddiyetine uygun kişiselleştirilmiş tedavi sağlamak önemlidir (79).

### **i. Farmakolojik Olmayan Tedavi**

#### **1. Yaşam Tarzı Değişikliği**

Yaşam tarzı değişiklikleri arasında düzenli fiziksel aktivite, stresten kaçınma ve özellikle premenstrual dönemde uyku alışkanlıklarının düzenlenmesi yer alır. Diyetisyenler, bir serotonin öncüsü olan triptofan düzeyini artıran kompleks karbonhidrat alımını artırmayı önermektedir (80). Ayrıca, sodyum ve kafein alımının kısıtlanması ilk akla gelen değişikliklerdendir. Bir çalışmada, en az 6 hafta boyunca düzenli, orta şiddette aerobik egzersiz premenstrual semptomları azaltmıştır (81).

#### **2. Bilişsel Davranışçı Terapi**

Bilişsel Davranış Terapi (BDT)'si, sorunlu yıkıcı düşüncelerin, davranışların ve duyguların düzeltilmesini vurgulayan bir tekniktir. BDT; sinirlilik, ağrı ve bağımlılık davranışları dâhil olmak üzere çok çeşitli problemlere uygulanabilir. BDT'nin amacı, günlük aktiviteleri iyileştirmek için davranışları yeniden düzenlemektir. Lustyk ark., BDT'nin PMS yönetimi üzerinde yararlı bir etkisi olduğunu bildirmiştir. Bununla birlikte, bu tür çalışmaların sınırlamaları arasında bir kontrol grubunun olmaması ve istatistiksel olarak anlamlı etkilerin gösterilmesi için yetersiz kanıt bulunmaktadır (82).

### 3. Diyet Takviyesi

Diyet takviyelerinin premenstrual semptomlar üzerinde olumlu etkileri olduğu kanıtlanmıştır. A, E, B6, D vitaminleri, kalsiyum ve magnezyum diyet önerileri arasında yer almaktadır. Günlük 1200 mg kalsiyum karbonat alan PMBD'li kadınların, bir plasebo grubuna kıyasla duygusal ve fiziksel premenstrual semptomlarda % 48'lik bir azalma görüldüğü bildirilmiştir (83). Başka bir çalışma, günlük 80 mg B6 vitaminini (piridoksin) kullanan kadınlarda plasebo grubuna göre özellikle aksiyete ve fiziksel premenstrual semptomlarda anlamlı bir azalma olduğunu göstermiştir. Yüksek doz (300 mg üzeri) piridoksin, periferik sinir bozuklukları ile ilişkilendirilebilir; ancak orta doz piridoksin, premenstrual semptomları minimal yan etki ile hafifletmek için kullanılabilir (84).

#### ii. Farmakolojik Tedavi

##### 1. Vitex Agnus-castus (Chasteberry)

Hayıt ağacı meyve özütü "*Vitex agnus-castus*", PMS ile ilişkili ruh hali değişimlerini ve sinirliliği kontrol ettiği kanıtlanmış tek bitkisel ilaçtır. Hayıt ağacı özütü, dopamin agonisti rolüne ikincil olarak azalmış gonadotropin, östrojen, progesteron ve prolaktin düzeyleri ile ilişkili olabilmektedir (85).

Randomize kontrollü bir çalışmada, menstruasyondan 6 gün önce arka arkaya 6 ay süreyle uygulanan 40 damla (her biri yaklaşık 4,5 mg olmak üzere) hayıt ağacı özütü, birkaç farklı premenstrual semptomun şiddetini önemli ölçüde azalttığı bildirilmiştir (86).

##### 2. Kombine Oral Kontraseptifler

Birçok çalışma, Kombine Oral Kontraseptiflerin (KOK), premenstrual semptomları azaltmada olumlu sonuçlar verdiğini göstermiştir. Yonkers ve ark. (87), 0,02 mg etinil estradiol ve 3 mg drospirenon (24 gün boyunca bileşik hormon haplarını takiben son 4 gün hormon etkisiz haplar) içeren KOK'ları kullanan kadınların

placebo grubuna göre PMBD ve PMS semptomlarında iyileşme olduğunu göstermiştir.

### **3. Selektif Serotonin Geri Alım İnhibitörleri**

Pek çok rapor, ağırlıklı olarak duygusal semptomları olan PMS'nin birinci basamak tedavisi olarak, selektif serotonin geri alım inhibitörü (SSRI) kullanılmasını önermektedir. SSRI'lar, premenstrual semptomlardan hem psikolojik hem de somatik semptomları iyileştirmektedir. Bir çalışmada; aktif tedavi grubu'nun, bir plasebo grubuna kıyasla premenstrual semptomlarda daha fazla rahatlama yaşadığı görülmektedir (sırasıyla % 60-90'a karşı % 30-40) (88).

Birçok kadın, SSRI kullanımını bıraktıktan sonra tekrarlayan premenstrual semptomların daha da şiddetlenerek görülmeye başladığını bildirmiştir. En yaygın yan etkiler mide bulantısı, azalan enerji, yorgunluk, libido azalması ve terlemedir. Ters etkiler nispeten yaygın gibi görünmektedir ve aynı zamanda doza bağımlıdır (89). SSRI'larla ilgili çalışmaların çoğu maksimum 3 aylık bir süre için yapılmıştır; uzun vadeli tedavi önerilerini bilgilendirmek için kullanılacak güncel bir kanıt yoktur (79).

### **4. Diğer Psikotropik Ajanlar**

Klomipramin (trisiklik bir antidepresan) düşük dozlarda premenstrual semptomlar için etkilidir ve önemli serotonerjik aktivite ortaya çıkarır. Premenstrual semptomlar arasında sinirliliğin baskın semptom olduğu bireyler için benzodiazepinler düşünülebilir. Bununla birlikte, bu ilaçların PMS için etkinliği, SSRI'lara kıyasla daha az olduğu görülmüştür (90).

#### **iii. Cerrahi Tedavi**

Cerrahi, PMS için tedavi seçenekleri arasında en son sırada yer almaktadır. Hastanın klinik durumu, yaşı, doğurganlık isteği ve yaşam kalitesi dikkate alınmalıdır. Kombine bilateral ooforektomi ve histerektomiden sonra, sadece

östrojen ile hormonal replasmanı gereklidir. Bilateral ooferektomi, östrojen artı progesteron ile ilave replasman gerektirir (79).

#### **d. Premenstrual Sendrom ve Fiziksel Aktivite**

Fiziksel aktivite; enerji harcanmasına neden olan vücuttaki herhangi bir iskelet kasının kasılması olarak tanımlanmaktadır (91). Fiziksel aktivite; artmış kardiyorespiratuar dayanıklılık ve kas kuvveti, daha sağlıklı vücut kütlesi ve kompozisyonu, kemik sağlığında iyileşme, artan fonksiyonel sağlık ve bilişsel işlev ile daha uzun ve kaliteli bir yaşam sağlayan kompleks bir davranıştır (92).

Düzenli fiziksel aktivitenin; koroner kalp hastalığı, tip 2 diyabet, meme ve kolon kanseri, hipertansiyon, obezite, depresyon ve diğer kronik problemlere karşı riski azalttığı gösterilmektedir (93).

Fiziksel aktivite sınıflandırması birçok şekilde yapılmaktadır. Günlük yaşam aktivitelerinin belirlendiği bölümlere dayalı yaklaşım, sınıflandırmada en çok kullanılan yöntemdir. Fiziksel aktivite; uyku, iş aktiviteleri ve boş zaman aktivitesi (spor ve egzersiz, ev işleri, diğer aktiviteler) olarak en basit şekliyle üç sınıfa ayrılarak incelenmektedir. Total günlük harcanan enerji miktarı, gün içerisinde yapılan bu aktivitelerde harcanan enerji miktarlarının toplanması ile elde edilmektedir. Bunun yanında, fiziksel aktivite ile egzersiz sıkça karıştırılmaktadır. Fiziksel aktivitenin alt gruplarından biri olan egzersiz, fiziksel uygunluğun bir ya da daha fazla bileşenin iyileştirilmesini hedefleyen planlı, kişiye özel yapılandırılmış ve tekrarlı vücut hareketlerini içermektedir (91).

Premenstrual sendrom'un; vücut ağrısı (karın, sırt, bel, baş bölgelerinde), kilo artışı, memelerde şişlik ve hassasiyet, bulantı, kabızlık, anksiyete, sinirlilik, yorgunluk, enerji azalması, ruh hali değişimleri gibi semptomları bulunmaktadır (94). Egzersiz; endorfin, östrojen, dopamin ve endojen opiat peptidler dâhil olmak üzere çeşitli nörotransmitterlerin salınımını artırmanın yanı sıra hormon salgılanmasını değiştirerek prostaglandinin salınmasını engeller ve azalmaya çalışan östron-östradiol oranını yükseltir. Endometriyal proliferasyon ve uterustan kan akışını azaltır (95). Bu nedenle, düzenli egzersiz premenstrual semptomlar üzerinde hafifletici etkileri

olduğu bildirilmektedir (96). AJOD, PMS'nin farmakolojik olmayan tedavisi olarak düzenli egzersizi önermektedir (97).

Premenstrual sendrom ve PMBD belirtileri arasında stres, anksiyete, duygu durum değişiklikleri bireylerin iş, okul ve sosyal yaşantılarını etkilemektedir. Günde 15-30 dakika, haftada 3 kez, 10 hafta veya daha fazla süreyle yapılan büyük kas gruplarını kullanan, düşük ve orta yoğunluklu fiziksel aktivitenin anksiyeteyi azalttığı ve ruh halini iyileştirmeye neden olduğu gösterilmektedir (98).

Fiziksel aktivite düzeyi; subjektif ve objektif olmak üzere iki yöntem ile değerlendirilmektedir. Fiziksel aktivite subjektif olarak fiziksel aktivite anketleri ve aktivite günlükleri ile değerlendirilmektedir. Objektif değerlendirme ise; kalp hızı monitörleri, pedometre ve akselometre'yi kapsamaktadır (18).

Fiziksel aktivite düzeyini belirlemek için kullanılan anketler;

- Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Form (International Physical Activity Questionnaire-Short Form, IPAQ) (99),
- Cooper Anketi (The Aerobics Center Longitudinal Study Physical Activity Questionnaire) (100),
- Serbest Zaman Aktivite Anketi (Minnesota Leisure Time Physical Activity Questionnaire, MLTPAQ) (101),
- Genel Aktivite Alışkanlığı Anketi (Godin Leisure-Time Exercise Questionnaire, GLEQ) (102),
- Küresel Fiziksel Aktivite Anketi (Global Physical Activity Questionnaire, GPAQ)'dir (103).

#### **d. Premenstrual Sendrom ve Yaşam Kalitesi**

Yaşam kalitesi, bireyin içinde yaşadığı toplumun sosyal ve kültürel değerler sistemi ve beklentileri açısından hayattaki durumu ile bunlarla ilgili algısı olarak tanımlanabilir. Kalite, nitelik açısından en iyi özellikleri bulundurma ve mükemmellik seviyesi olarak açıklanabilir. Kalite, ölçülebildiği için objektif; algı ve psikolojik durum gibi etmenlerden etkilenebilmesi nedeniyle ise subjektif bir kavramdır. Yaşam kalitesinin nesnel göstergeleri esas olarak fiziksel iyilik halini belirtmektedir. Öznel

göstergeler ise, bireyin ruhsal durum ve hayattan tatmin gibi psikolojik durumlarını ifade etmektedir (104).

Yaşam kalitesiyle ilişkili birçok farklı tanım yapılmaktadır. Bireyin algıladığı mutluluk, hayattan aldığı tatmin, yaşam memnuniyeti, günlük yaşam aktivitelerine katılımı ve sosyolojik bakımdan bağımsızlık olarak yaşam kalitesi genel olarak tanımlanmaktadır (105).

Premenstrual semptomlar; kadınlarda fiziksel işlevlerde bozulma, ruh sağlığı ve sosyal veya mesleki alanlarda ciddi işlev bozukluğu gibi çeşitli zorluklara neden olabilir (106). Bireylerde özellikle okul, iş ve sosyal etkileşimleri olumsuz yönde etkileyebilir (107). Önceki çalışmalar premenstrual semptomları olan kadınların sağlıklı ilişkili yaşam kalitelerinin kötü olduğunu göstermiştir. Literatürün kapsamlı bir incelemesinde Rapkin ve Winer, PMS/PMBD'nin sağlıklı ilişkili yaşam kalitesi üzerindeki etkisini değerlendiren dört tür çalışmayı incelediğinde; PMBD'nin duygusal, davranışsal ve fiziksel semptomlarının yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir. PMBD'li kadınlar'ın luteal fazda yaşadığı semptomlar ile kronik klinik depresyonlu kadınlar karşılaştırıldığında; aile üyeleri ve partnerle ilişkilerde, sosyal ve boş zaman aktivitelerine uyum sağlamada PMBD'li bireylerin yaşam kalitesinin daha kötü olduğu bildirilmektedir (108).

Genel sağlık ile ilişkili en yaygın olarak kullanılan yaşam kalitesi anketleri;

- Nottingham Sağlık Profili (Nottingham Health Profile),
- Kısa Form 36 (Short Form 36, SF 36),
- Duke Sağlık Ölçeği (Duke Health Profile),
- Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği (World Health Organisation Quality of Life, WHOQOL),
- Hastalık Etki Ölçeği (Sickness Impact Profile)'dir (109).

#### **e. Premenstrual Sendrom ve Depresyon**

Depresyon, en yaygın duygu durum bozukluğu olan psikiyatrik bozukluklardan biridir (110). Dünya genelinde depresyon, engelliliğin ve hastalık yükünün ilk üç



nedeni arasında yer almaktadır (111). Tipik depresyon belirtileri; uykuda değişiklikler, iştah değişiklikleri, yorgunluk ve libido azalmasıdır (112).

Premenstrual sendrom, bir kadının menstrual siklusunun luteal fazında (progesteron) oluşur ve foliküler fazda (östrojen) kaybolur. Bu nedenle, hormonal dalgalanmaların duygu durum değişikliklerine neden olduğu gösterilmiştir (113). PMS ve PMBD; düşük ruh sağlığı, duygu durum bozuklukları, özellikle depresif bozukluklar ve depresyonun şiddetlenmesi gibi çeşitli psikolojik koşullar ile premenstrual semptomların şiddetli bir şekilde ilişkili olduğu gösterilmiştir (114). ABD’de toplum tabanlı bir çalışmada, menstrual sorunları olan kadınların depresyonu bildirme olasılıklarının önemli ölçüde daha yüksek olduğu göstermiştir (115).

Depresyonu değerlendirmek için en çok kullanılan anketler;

- Beck Depresyon Envanteri (BDE),
- Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği (HDDÖ),
- Zung Depresyon Ölçeği (ZDÖ),
- Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ),
- Hastane Anksiyete ve Depresyon (HAD),
- MontgomeryAsberg Depresyon Derecelendirme Ölçeği (MADDÖ),
- Çocukluklar için Depresyon Ölçeği (ÇDÖ)’dir (116).

#### **f. Premenstrual Sendrom ve Anksiyete**

Anksiyete bozuklukları, toplumda yaklaşık % 18 ile en yaygın ruhsal bozukluk sınıfıdır (117). Anksiyete, ruhsal dalgalanmalar ile tanımlanabilen bireyin iç çatışma durumudur. Birey tehlike olarak yorumladığı bir durumda aşırı korku ile tepki vermektedir (118). Anksiyete; olası, yaklaşan olumsuz olaylara hazırlık ile ilişkili, geleceğe yönelik bir ruh hali durumudur ve korku mevcut veya yakın tehlikeye (gerçek veya algılanan) verilen bir alarm tepkisidir (119). Kessler (1997), kişilerin yaşamları boyunca anksiyete tanısı almasının % 74,1 olduğunu bildirmektedir (120).

Premenstrual semptomlar arasında en yaygın olan psikolojik belirtilerin; depresif ruh hali ve anksiyete bozuklukları olduğu görülmektedir (121). PMS'nin sıklıkla psikiyatrik bozukluklarla birlikte olduğu uzun süredir bilinmektedir (122). Bir

çalışma, PMS'nin şiddeti ile psikiyatrik semptomlar arasındaki ilişkiyi vurgulamıştır (123). Psikososyal bozuklukla karakterize olan ve dolayısıyla tıbbi tedavi gerektiren şiddetli PMS formunun 40'lı yaşlarında kadınların % 5-8'inde mevcut olduğu kabul edilmektedir (124).

Anksiyete'yi değerlendirmek için en çok kullanılan anketler;

- Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri (STAI-I ve STAI-II) (125),
- Anksiyete Duyarlılık İndeksinin (ADİ) (126),
- Beck Anksiyete Envanteri (BAE) (127),
- Sağlık Anksiyetesi Ölçeği (SAÖ) (120),
- Depresyon Anksiyete ve Stres Ölçeği (DASS)'dir (128).

## **2.5. Ölçeklerin Geçerlik ve Güvenirliği**

Ölçek uyarlaması; belirli bir dil ve kültürde geliştirilen ölçeğin, farklı bir dil ve kültüre uygun olabilmesi ve kullanılabilmesi için yapılmaktadır. Dikkatli olunması gereken, uzun ve sistematik çalışmaların bütünüdür. Ölçek uyarlaması yapılırken ölçeğin çevirisinin orjinalinden farklı olmaması gerekir. Ölçek uyarlaması yapılırken, çeviri yapılan toplumun kültürüne uygun olan maddeler direkt çevrilirken, o kültüre uymayan ve adaptasyonu yapılamayan kısımlar çıkartılabilir ya da artı maddeler eklenebilir (129).

### **2.5.1. Geçerlik (Validity)**

Geçerlik, bir test veya ölçeğin ölçülmek istenen şeyi ölçebilme derecesidir. Geçerlilik farklı bilim dallarında farklı anlamlarda kullanılmaktadır. Bir anket belli bir özelliği ölçerken başka bir özelliği ölçmede geçerli olmayabilir. Bir anketin geçerliğini değerlendirmek için; içerik geçerliği, yapı geçerliği, kriter geçerliği ve görünüş geçerliği gibi bir çok bileşen bulunmaktadır (130, 131).

#### **İçerik (Kapsam) Geçerliği (content validity)**

Ölçeğe bir bütün olarak bakıldığında, mantıki yoldan ve ya istatistiki yoldan incelenerek her bir maddenin hedefi ne kadar yakalayabildiğidir. Mantıki yoldan,

ölçek uygulanmadan geçerlik kestirilirken; istatistiki yoldan ölçeğin kapsam geçerliği ise bireye standart ölçek ve yeni ölçek uygulanarak elde edilen skorlar ile yapılmaktadır.

### **Kriter (Ölçütsel) Geçerliği (criterion validity)**

Bir ölçeğin toplam skoru ile belirlenmiş olan kriter arasında hesaplama yapılmaktadır. Eş zamanlı olarak o andaki ya da gelecekteki tutarlılığını inceler. Kestirimsel ve uyum geçerliliği olmak üzere iki türü vardır.

### **Yapı Geçerliği (construct validity)**

Bu geçerlik türü, ölçümün neden-sonuç ilişkisiyle tutarlılığını göstermektedir. Ölçeğin yapı geçerliğini belirleme süreci, bilimsel teori geliştirme ilerleme basamakları ile aynıdır (131). Parametrelerin; tutarlı olması gerekenlerle tutarlılığını, uyumsuz olanlar ile uyumsuzluğunu değerlendirmektedir (130).

### **Görünüş Geçerliği (face validity)**

Ölçme aracının değerlendirdiği ögeyi değil, neyi inceler görüldüğünü göstermektedir. İncelemek istediği parametreyi ölçüyor gözükmesi gerekmektedir. Bazı durumlarda yükseltirken bazı durumlarda gizlemesi gerekir. Ölçeğin görüş geçerliğinde; belli konular incelenirken yükseltilir ve ya gizlenir (132).

### **2.5.2. Güvenirlik (Reliability)**

Güvenirlik; ölçeğin bulundurması gereken niteliklerden birisidir. Duyarlılık, tutarlılık ve uyum içeren güvenilirlik; ölçme aracının benzer koşullarda yinelenerek kararlılığının belirtisidir. Güvenilir olmayan bir ölçek uygulanamaz.

Ölçme aracının yanı sıra, ölçme aracının sonuçlarına da ait bir özelliktir. Aynı koşullarda ve eş zamanlı olarak belli bir popülasyona veya kişiye yapılan ölçeğin sonuçlarının uyumlu olması gerekmektedir. Aynı şartlar altında yapılan ölçeğin skorlarında aşırı eşitsizlik olması, ölçeğin güvenilirliğinin az olduğunu göstermektedir. Aşağıda ölçeğin güvenilirliği için gerekli özellikler açıklanmaktadır (130).

**Gözlemciler arası uyum**

Değişik izleyiciler arasındaki değişkenliği göstermektedir.

**Test-tekrar test uyumu**

Ölçümü yapan aynı kişinin; aynı koşullarda ve benzer zamanlarda ölçümü tekrarladığında sonucun benzer olması lazımdır. Test tekrar edildiğinde aradaki değişimi incelemektedir.

**Yöntemler arası uyum**

Aynı parametrelerde ki değişkenleri test eden yöntemler arasındaki değişkenliğin belirteçidir.

**İç Tutarlılık Uyumu**

Ölçümün tamamlayıcı parçalarının korelasyonu ile güvenilirlik katsayısı yani "iç tutarlılık katsayısı" elde edilir. İç tutarlılık katsayısı;

- 0,00-0,40 aralığında ise; ölçek güvenilir değil,
- 0,40-0,60 aralığında ise; ölçek az güvenilir,
- 0,60-0,80 aralığında ise; ölçek orta güvenilir,
- 0,80-1,00 aralığında ise ölçek çok güvenilir olarak kabul edilmektedir (130).

Bu çalışmanın amacı premenstrual semptomlar ile fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişkiyi incelemektir. Aynı zamanda DSM-IV tabanlı Premenstrual Semptomları Tarama Anketi'nin geçerlik ve güvenilirliğinin test edilmesidir.

### 3. BİREYLER VE YÖNTEM

#### 3.1. Bireyler

Bu çalışma, premenstrual semptomlar ile fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi ve Premenstrual Semptomları Tarama Anketi'nin Türkçe geçerlik ve güvenilirliğini araştırmak amacıyla planlandı.

Bu araştırmanın protokolü, Hacettepe Üniversitesi, Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (GO 18/813-13) (EK-1). Bu çalışmaya, katılım için gönüllü olan ve aydınlatılmış onam formunu imzalayan kadınlar dahil edildi.

Bu araştırma; Ekim 2018 ve Mart 2020 tarihleri arasında, Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Kadın & Erkek Sağlığı Ünitesi'ne başvuran ve kendi istekleriyle çalışmaya katılmayı onaylayan kadın bireyler üzerinde gerçekleştirildi. Anketler yüz yüze görüşme ile uygulandı.

Dahil edilme kriterleri;

- 18 ile 40 yaş aralığında olmak,
- Okuma- yazma biliyor olmak,
- Düzenli menstrual siklusun olması ( $28 \pm 7$ ),
- Son 3 ay içerisinde antidepresan, oral kontraseptif veya hormon ilaçları kullanıyor olmamak,
- Herhangi bir jinekolojik hastalığın olmaması (örneğin; endometriozis, polikistik over sendromu),
- Gönüllü kadınlar.

Dışlanma kriterleri;

- Morbid obezite ( $VKİ > 35$ ) olan bireyler,
- Pelvik cerrahi geçiren bireyler,
- Anketleri doldurmak için yeterli kooperasyonun olamaması,
- Ciddi psikolojik hastalığın (özellikle psikoz, bipolar bozukluk, yeme bozukluğu, orta veya şiddetli depresyon veya somatoform bozukluk) olması,

- Değerlendirme ölçeklerinin her hangi bir maddesini cevaplamamak.

### 3.2. Yöntem

PMSTA'nın Türkçe geçerlik ve güvenilirliğini araştırmak için anket sahibi Beate Ditzen'den onay e-posta aracılığıyla alındı (**EK-2**) ve Türkçeye çevirilerek kültürel adaptasyonu, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları tamamlandıktan sonra premenstrual semptomların diğer parametrelerle ilişkileri incelendi.

Premenstrual Semptomları Tarama Anketi'nin çeviri ve kültürel adaptasyon aşamaları;

**Aşama 1:** Bir kişi sağlık alanından (Almanca bilen ve ana dili Türkçe olan) ve bir kişi sağlık alanı dışından (Almanca bilen ve ana dili Türkçe olan) iki bağımsız çevirmen tarafından PMSTA'nın Almanca'dan Türkçe'ye çevirisi yapıldı.

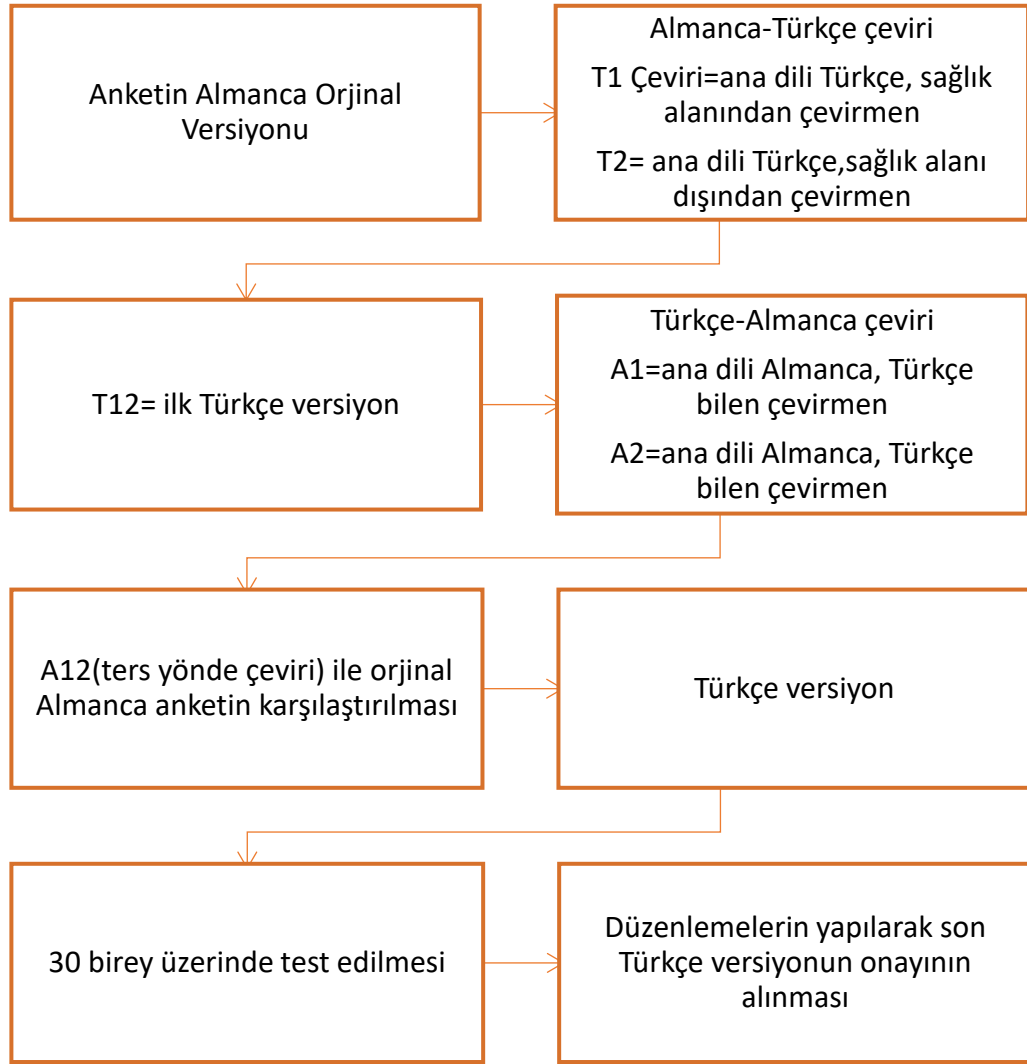
**Aşama 2:** İki ayrı çevirisi olan anket, uzman beş kişi (hekim T.T., fizyoterapist S.Ç., hemşire R.B., öğretmen G.K., tercüman Ö.G.) tarafından değerlendirilerek ilk Türkçe versiyonu oluşturuldu.

**Aşama 3:** Anketin Türkçe versiyonu ana dili Almanca olan Türkçe bilen iki çevirmen tarafından tekrar Almanca'ya çevrildi.

**Aşama 4:** Anketten oluşturulan yeni iki versiyon aynı kişiler tarafından değerlendirilerek tek bir Almanca versiyon oluşturuldu. Elde edilen bu anket orijinal PMSTA ölçeği ile karşılaştırılarak kelimelerin birbiriyle uyumlu olup olmama durumu değerlendirildi.

**Aşama 5:** Türkçe versiyon, bireylerin ölçekteki soruları doğru anlayıp cevap vermesini değerlendirmek amacıyla 30 olguya uygulandı.

**Aşama 6:** Son olarak bu adaptasyon aşamaları anketin sahibine aktarıldıktan sonra anketin Türkçe versiyonu bireylere uygulandı (**Şekil 3.1.**) (133).



**Şekil 3.1.** Ölçeğin çeviri ve kültürel adaptasyon aşamaları

Geçerlilik ve güvenirlik çalışmalarında, çalışması yapılan anketteki değerlendirme madde sayısının 2-10 katı arasında olgunun araştırmaya dahil edilmesi önerilmektedir (134). PMSTA’da toplam 30 madde bulunmaktadır ve bu araştırma 150 (madde sayısının 5 katı) bireye uygulandı. Bu uygulamadan bir ay sonra anketin güvenirliğinin göstergesi olan zamana göre değişmezliği test etmek amacıyla aynı bireylerin % 10’unu üzerinde PMSTA’nın ikinci uygulaması yapılarak tekrar test verileri elde edildi.

Araştırmamızda, çalışmamıza özel kullandığımız değerlendirme yöntemleri aşağıda detaylı olarak verildi.

### 3.2.1. Değerlendirme Parametreleri

#### a. Demografik ve Fiziksel Özellikleri

Çalışmaya katılan olguların demografik olarak yaşları (yıl), fiziksel olarak boy uzunlukları (m) ve vücut ağırlıkları (kg) kaydedildi. Vücut ağırlığı (kg) boy uzunluğu (m)'nun karesine bölünerek, vücut kütle indeksi (VKİ)  $\text{kg/m}^2$  cinsinden hesaplanarak kaydedildi.

#### b. Eğitim Durumu

Olguların eğitim durumları “yalnızca okur-yazar olma”, “ilkokul mezunu”, “ortaokul mezunu”, “lise mezunu”, “üniversite mezunu”, “yüksek lisans mezunu”, “doktora mezunu”, “üniversite öğrencisi”, “yüksek lisans öğrencisi” ve “doktora öğrencisi” olarak kaydedildi. Ayrıca, toplam eğitim yılını sayısal olarak kaydedebilmek için olgulardan öğrenci olanların kaçında sınıfta okuyor oldukları sorgulandı.

#### c. Medeni Durum ve Partner Durumu

Olguların medeni durumları “evli”, “bekar” ve partner durumları “partnerim yok”, “partnerim var” olarak kaydedildi.

#### d. Sigara ve Alkol Kullanımı

Olguların sigara ve alkol alışkanlıkları “kullanıyorum”, “kullanmıyorum” ve “bıraktım” şeklinde sorgulandı.

#### e. Okuma ve Çalışma Durumu

Olguların okuma ve çalışma durumları “okumuyor ve çalışmıyorum”, “okuyorum”, “çalışıyorum”, “hem okuyor hem çalışmıyorum” olarak kaydedildi.



### f. Özgeçmiş

Olguların teşhisi konmuş herhangi bir hastalığının (sistemik hastalıklar, psikolojik hastalıklar, polikistik over vs.) olup olmadığı, eğer var ise ne olduğu sorgulandı. Ayrıca, herhangi bir cerrahi operasyon olup olmadığı kaydedildi.

### g. İlaç Kullanımı

Olguların düzenli olarak ilaç kullanıp kullanmadıkları sorgulandı. Ayrıca, kullananların ne için kullandığı, özellikle oral kontraseptif ve antidepresan kullanıp kullanmadığı kaydedildi.

### h. Menstrual Bilgileri

Olguların menstrual değerlendirmelerinde; menarş yaşları ve menstüasyon düzeni (ortalama menstrual siklus süresi, menstüasyon süreleri) ve menstrual ağrı hakkında bilgi alındı.

Bireylerin;

- Menarş yaşları,
- Ortalama menstrual siklus süreleri,
- Menstüasyon süreleri,
- Menstrual ağrı, “var” ve “yok” olarak kaydedildi. Menstrual ağrı şiddetini subjektif olarak ölçmek için; 10 cm’lik (100 mm’lik) yatay bir çizgi olan, sol ucu ağrı yokluğunu, sağ ucu dayanılmaz şiddetteki ağrıyı ifade eden Görsel Analog Skalası (GAS) kullanılmıştır (**Şekil 3.2.**) (3). Bireylerden, son 3 aydaki ortalama menstrual ağrı şiddetini düşünerek GAS üzerine “X” işareti koymaları istenmiştir. Başlangıç noktası ile “X” işareti arasındaki mesafe cetvel ile “cm” cinsinden ölçülerek kaydedilmiştir. Menstrual ağrı; 0-3 cm arası hafif şiddet ağrı, 3,1-7 cm arası orta şiddet ağrı ve 7,1-10 cm arası şiddetli ağrı olarak sınıflandırıldı.



**Şekil 3.2.** Görsel analog skalası (GAS)

- Son menstruasyon tarihleri ve
- Menstruasyon takibi için telefonlarında her hangi bir program kullanıp kullanmadığı sorgulandı.

#### **ı. Günlük Adım Sayısı**

Bireylerin, pedometre ile veya akıllı telefonlarındaki uygulamalarla günlük adım sayılarını takip edip etmedikleri sorgulandı. Günlük adım sayısını takip eden bireylerin son 7 günün adım sayılarının ortalaması alınarak kaydedildi. Sağlıklı yetişkinlerde pedometre ile belirlenen fiziksel aktivite; günlük adım sayısı 5000’den az olanlar “sedanter”, 5000-9999 arası “az hareketli”, 10000 üzeri “hareketli” olarak sınıflandırıldı (135).

#### **i. Besin Tüketim Günlüğü**

Bireylerin günlük ve haftalık olarak besin tüketim sıklıkları geriye dönük sorgulanmıştır. Günde tüketilen su, kaç fincan çay ve kahve miktarı kaydedilmiştir. Ayrıca, bir haftada tüketilen ortalama fast-food (hamburger, patates kızartması vs.), şekerli gıda (bisküvi, çikolata vs.) ve gazlı içecek (kola, gazoz vs.) miktarı da sorgulandı.

#### **j. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi**

Olguların fiziksel aktivite düzeyleri, Öztürk ve ark. (136) tarafından geçerli ve güvenilir olduğu kanıtlanmış “Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA)” **(EK-3)** kullanılarak belirlenmiştir. Çalışmamızda, UFAA’nın “kısa formu (7 maddelik)” kullanılmıştır. Bu ankette bireylerin son bir hafta içerisindeki; şiddetli fiziksel aktivite (futbol, basketbol, veya hızlı bisiklet çevirme vb.), orta şiddetli fiziksel aktivite (dans, bowling, hafif yük taşıma veya masa tenisi vb.), yürüme ve oturma süreleri (dakika)

ve frekansları (gün) sorgulandı. UFAA'nın skoru hesaplanırken, her bir fiziksel aktivite seviyesi için belirlenen MET (metabolik eşdeğer) değerleri kullanıldı. Bu standart MET değerleri;

- Şiddetli Fiziksel Aktivite için 8,0 MET
- Orta Şiddetli Fiziksel Aktivite için 4,0 MET
- Yürüme için 3,3 MET olarak belirlenmiştir.

Toplam skor, bütün aktivite skorlarının ayrı ayrı hesaplanması ile oluşturulur. Böylece bireylerin fiziksel aktivite seviyesi belirlenmektedir. Oturma kategorisi puanlamaya dahil edilmemektedir.

Bu hesaplamayla elde edilen toplam MET değerine göre bireyler; "İnaktif", "Minimal Aktif" ve "Çok Aktif" olarak üç kategoriye ayrılmıştır.

**1-İnaktif (Kategori 1):** Fiziksel aktivite kategorileri arasında en alt seviye olan, aşağıda verilen kategori 2 veya 3'e dâhil olamayan durumlar inaktif olarak kabul edilir.

**2- Minimal Aktif (Kategori 2):** Aşağıda belirtilen koşullardan herhangi birini karşılayanlar minimal aktif olarak değerlendirilir.

- a. Günde en az 20 dakika, 3 gün veya daha fazla gün şiddetli aktivite yapmak veya,
- b. Günde en az 30 dakika yürüme veya 5 gün veya daha fazla gün orta şiddetli aktivite yapmak,
- c. 5 gün veya daha fazla gün orta şiddetli aktivite ve yürümenin toplamıyla minimum 600 MET-dk/hafta'yı sağlamak

**3- Çok Aktif ( Kategori 3):** Fiziksel aktivite kategorileri arasında en üst seviye olan, sağlıkla ilgili faydaların sağlanmasında gerekli olan aktivite seviyesidir. Yaklaşık günde en az bir saat veya daha fazla olan orta şiddetli bir aktiviteye eşittir.

Çok aktif kategorisine dâhil olmak için gerekli kriterler;

- a. En az üç gün şiddetli fiziksel aktivite ile minimum 1500 MET-dk/haftayı sağlamak veya,
- b. 7 gün veya daha fazla gün şiddetli, orta şiddetli aktivite veya yürüme birleşimi ile 3000 MET-dk/haftayı sağlamak (99).

### k. Premenstrual Sendrom Ölçeği

Bu ölçek; premenstrual sendrom şiddetini değerlendirmek için Gençdoğan (2016) tarafından Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı, Üçüncü Baskı (The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Third Edition, DSM-III) temel alınarak geliştirilmiş ve geçerlik, güvenilirliği yapılmıştır. PMSÖ, 44 maddeden oluşan ve beşli likert tipi bir ankettir. Anketin puanlanmasında; “hiç” kategorisi 1 puan, “çok az” kategorisi 2 puan, “bazen” kategorisi 3 puan, “sık sık” kategorisi 4 puan, “sürekli” kategorisi 5 puan olarak hesaplanmaktadır. Envantere ait 9 alt boyut bulunmaktadır. Bu boyutlar; depresif duygulanım (1,2,3,4,5,6 ve 7. maddeler), anksiyete (8,9,10,11,15 ve 16. maddeler), yorgunluk (12,13,14,17,18,25 ve 37. maddeler), sinirlilik (19,20,21,22 ve 23. maddeler), depresif düşünceler (24,26,27,28,29,30 ve 44. maddeler), ağrı (31,32 ve 33. maddeler), iştah değişimleri (34,35 ve 36. maddeler), uyku değişimleri (38,39 ve 40. maddeler) ve şişkinlik (41,42 ve 43. maddeler). Ölçekteki tüm alt boyutların puanları toplanarak “PMSÖ Toplam Puanı” hesaplanmaktadır. PMSÖ toplam puanı; en az 44, en çok 220 olabilmektedir. Puanın artması, premenstrual semptomların şiddetinin de artıyor olduğunun göstergesidir. PMSÖ’den alınacak en yüksek puanın % 50’si üzerinde puan alan bireylerde yani 111 ve üzerinde puan alanlarda PMS var demektir **(EK-4)** (14).

### I. Premenstrual Semptomları Tarama Anketi

Bu anket, premenstrual semptomların taranması için “Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı, Dördüncü Baskı (The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Revised, DSM-IV-R) temel alınarak Ditzgen ve ark.’ları tarafından (2011) geliştirilmiş ve geçerli ve güvenilir olduğu bulunmuştur (24). Anket toplamda 30 madde içermektedir. PMSTA, 0 (hiç) ve 3 (çok şiddetli) arasında bir derecelendirme ölçeği içermektedir. Bu 30 maddeden 27’si (1-27. maddeler) DSM-IV kriterlerinde belirtilen premenstrual semptomlar bölümünü kapsar. Kalan üç madde (28-30), semptomların günlük aktiviteleri ne ölçüde etkilediğini ölçer. Bu ölçekten alınabilecek toplam puan 0-90 aralığındadır. 30 maddenin tamamı luteal ve foliküler faz için ayrı ayrı cevaplanmaktadır. Bireyler

menstruasyondan önce 5 gün içerisinde ve menstruasyon bittikten sonra doldurmaktadırlar (EK-5) (137).

### **İstatistiksel Analiz**

Çalışmada tanımlayıcı istatistikler olarak nitel değişkenler için frekans ve yüzde değerleri verilirken nicel değişkenler için ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerlerin bilgisi verilmiştir.

Analizlerde kullanılan testlerde nicel değişkenlerde normallik varsayımı olması durumunda gözlem sayısının 50'den küçük olduğu veriler için Shapiro-Wilk büyük olanlar için Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmıştır.

Bağımsız iki grup ortalaması arasında fark olup olmadığının incelenmesinde normallik varsayımını sağlayan gruplar için t testi kullanılmıştır. Parametrik test varsayımının sağlanmaması durumunda Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Bağımlı gruplar üzerinden kurulan hipotez testinde parametrik varsayımların sağlanmadığı durumlarda Wilcoxon eşleştirilmiş iki örnek testi kullanılmıştır.

İkiden fazla grubun ortalamalarının karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Varyans analizi sonucunda gruplar arasında fark çıkması durumunda hangi grupların farklılık yarattığının incelenmesinde Scheffe çoklu karşılaştırma testi kullanılmıştır. Varyans analizinde varsayımların sağlanmaması veya gruplardaki gözlem sayısında düşük değerlerin olması durumunda Kruskal Wallis testinden yararlanılmıştır. Bu test sonucunda gruplar arasında fark olması durumunda Bonferroni düzeltmesi dikkate alındığı için düzeltilmiş p değerleri kullanılmıştır.

İki nitel değişken arasında ilişki kontrolü yaparken çapraz tablo oluşturulmuştur. 2x2 tablolarda gözelerde 5'ten küçük frekans olması durumunda ilişki kontrolü için Fisher Kesin Ki-Kare testi kullanılmıştır. İlişkinin miktarının hesaplanmasında ise sınıflanabilir değişkenler için Cramer'in v katsayısı kullanılmıştır.

Nicel iki değişken arasında ilişki olup olmadığının incelenmesinde normallik varsayımını sağlayan veriler için Pearson, sağlamayanlar için Spearman korelasyon katsayısı hesaplanmış ve anlamlılık kontrolleri yapılmıştır.

Premenstrual Semptomları Tarama Anketi'nin iç tutarlılığının hesaplanmasında Cronbach  $\alpha$  katsayısından yararlanılmıştır. Bu katsayının yüksek olması anketin güvenilirliğinin yüksek olduğunu ve anketi oluşturan maddelerin tutarlı bir yapıda olduğunu ifade etmektedir. Cronbach  $\alpha$  katsayısı; 0,00-0,40 aralığında ise ölçek güvenilir değil, 0,40-0,60 aralığında ise ölçek az güvenilir, 0,60-0,80 aralığında ise ölçek orta güvenilir, 0,80-1,00 aralığında ise ölçek çok güvenilir olarak kabul edilmektedir. Çalışma kapsamında Cronbach  $\alpha$  hem maddeler üzerinden hem de alt boyutları oluşturan maddelerin kendi içerisinde hesaplanmıştır. Cronbach's  $\alpha$  değeri,  $\alpha \geq 0.70$  tutarlılık sınırı olarak kabul edildi.

İlgilenilen ölçeğin zamandan bağımsız, tutarlı bir yapıda ve tekrarlanabilir olduğunun test edilmesinde çalışmaya katılanların % 10'u seçilerek PMSTA tekrar uygulanmıştır. Elde edilen test-tekrar test uyumu için sınıf içi korelasyon katsayısı (Intraclass Correlation Coefficient, ICC) kullanılmıştır. Hesaplanan bu katsayının yüksek olması ölçeğin tekrarlanabilir olduğunu ve sonucun zamana göre değişmeyeceğini ifade etmektedir.

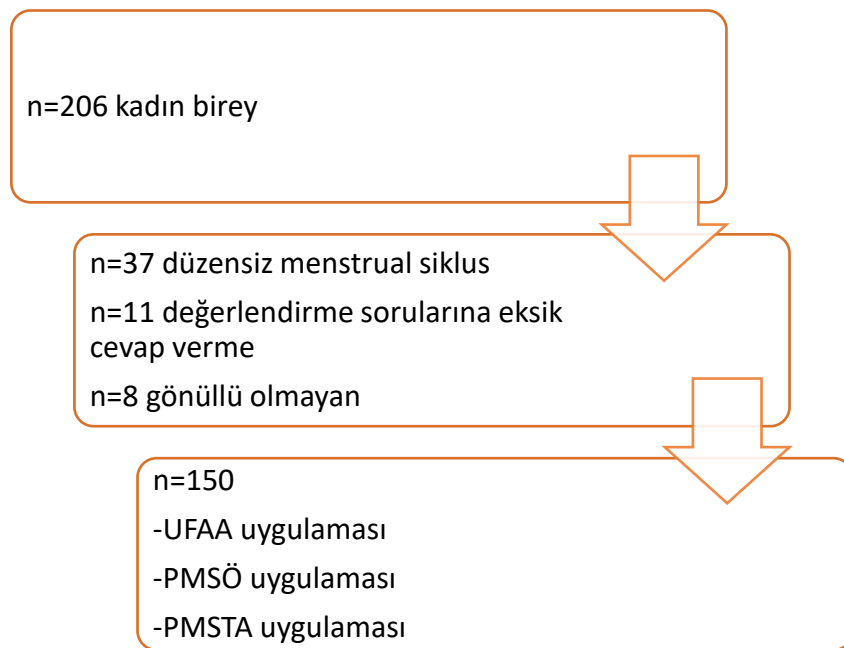
Premenstrual Semptomları Tarama Anketi'nin kapsam geçerliliğinin test edilmesinde altın standart kabul edilen PMSÖ kullanılmış ve ölçeklerin toplam skorları üzerinden Spearman korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi olarak  $p < 0.05$  kabul edilmiştir.

Çalışma kapsamında istatistiksel analizlerin uygulanması ve tanımlayıcı istatistiklerin hesaplanmasında IBM SPSS 23.0 programı kullanılmıştır.

## 4. BULGULAR

### 4.1. Genel Değerlendirme Bulguları

Bu çalışmada Ekim 2018- Mart 2020 tarihleri arasında toplam 206 birey tarandı. 48 birey çalışmaya katılma kriterlerini sağlamadığı (n=37 düzensiz menstrual siklus varlığı, n=11 değerlendirme sorularına eksik cevap verilmesi) ve çalışmaya katılım için gönüllü olmadığı için (n=8) araştırmaya dahil edilmemiştir. Birey akış diyagramı **Şekil 4.1.**'de belirtilmiştir.



**Şekil 4.1.** Birey akış diyagramı (UFAA: Uluslararası fiziksel aktivite anketi, PMSÖ: premenstrual sendrom ölçeği, PMSTA: premenstrual semptomları tarama anketi)

### 4.2. Bireylerin Fiziksel Özellikleri

Premenstrual semptomlar ile fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi ve premenstrual semptomların şiddetini belirlemede kullanılan PMSTA'nın Türkçe geçerlik ve güvenilirliğini araştırmak amacıyla, 150 kadın çalışmaya katıldı. Çalışmaya katılan 150 kadının ortalama yaşı  $25,19 \pm 5,92$  yıl; ortalama boyu  $164,36 \pm 5,56$  cm; ortalama vücut ağırlığı  $60,26 \pm 8,91$  kg; ortalama vücut kütle

indeksi (VKİ)  $22,31 \pm 3,17$  kg/m<sup>2</sup> iken ortalama eğitim yılı ise  $14,90 \pm 2,32$  yıl'dır. Tablo 4.1'de bireylerin fiziksel özellikleri verilmiştir.

**Tablo 4.1.** Bireylerin fiziksel özellikleri ve eğitim süresi (N=150)

Fiziksel Özellikler	$\bar{X} \pm SS$	Min-Max
Yaş (yıl)	$25,19 \pm 5,92$	18 - 40
Boy (cm)	$164,36 \pm 5,56$	149 - 180
Kilo (kg)	$60,26 \pm 8,91$	43 - 92
VKİ (kg/m <sup>2</sup> )	$22,31 \pm 3,17$	16,18 – 34,67
Eğitim süresi (yıl)	$14,90 \pm 2,32$	4 - 23

VKİ: Vücut Kütle İndeksi,  $\bar{X}$ : Ortalama, SS: Standart Sapma, Min: Minimum, Maks: Maksimum

### 4.3. Bireylerin Eğitim Durumları

Çalışmaya katılanların büyük çoğunluğunu üniversite öğrencisi (% 41,3) ve üniversite mezunları (% 30,0) oluşturmaktadır (**Tablo 4.2.**).

**Tablo 4.2.** Bireylerin eğitim durumları

Eğitim durumları	Frekans (n)	Yüzde (%)
İlkokul mezunu	2	1,3
Ortaokul mezunu	1	0,7
Lise mezunu	23	15,3
Üniversite mezunu	45	30,0
Yüksek lisans mezunu	8	5,3
Doktora mezunu	1	0,7
Üniversite öğrencisi	62	41,3
Yüksek lisans öğrencisi	7	4,7
Doktora öğrencisi	1	0,7
Toplam	150	100

### 4.4. Bireylerin Medeni ve Partner Durumları

Çalışmaya katılanların % 72,7'si bekar iken % 27,3'ü evli bireylerdir. Bireylerin % 63,3'ünün partneri yok iken, % 36,7'sinin partneri vardır (**Tablo 4.3.**).



**Tablo 4.3.** Bireylerin medeni ve partner durumları

		Frekans (n)	Yüzde (%)
Medeni durum	Evli	41	27,3
	Bekâr	109	72,7
Toplam		150	100
Partner durumu	Yok	95	63,3
	Var	55	36,7
Toplam		150	100

#### 4.5. Bireylerin Sigara ve Alkol Kullanma Durumları

Çalışmaya katılanların büyük çoğunluğu (% 74,6) sigara kullanmıyor, % 23,3'ü kullanıyor iken % 2,1'i sigarayı bırakmıştır ve bireylerin büyük çoğunluğu % 84,6'sı alkol kullanmıyor iken % 15,4'ü alkol kullanmaktadır (**Tablo 4.4.**).

**Tablo 4.4.** Bireylerin sigara ve alkol kullanma durumları

		Frekans (n)	Yüzde (%)
Sigara	Kullanmıyor	112	74,6
	Kullanıyor	35	23,3
	Bırakmış	3	2,1
Toplam		150	100
Alkol	Kullanmıyor	127	84,6
	Kullanıyor	23	15,4
Toplam		150	100

#### 4.6. Bireylerin Okuma/Çalışma Durumları

Çalışmaya katılan 150 kişinin büyük çoğunluğu % 48,7 ile okuyan ve % 32,7 ile çalışan bireylerden oluşmaktadır (**Tablo 4.5.**).

**Tablo 4.5.** Bireylerin okuma ve çalışma durumları

Okuma/Çalışma durumu	Frekans (n)	Yüzde (%)
Okumuyor ve çalışmıyor	14	9,3
Sadece okuyor	74	49,3
Sadece çalışıyor	49	32,7
Hem okuyor hem çalışıyor	13	8,7
Toplam	150	100

#### 4.7. Menstrual Özellikler

Çalışmaya katılan 150 kişinin tamamı düzenli menstrual döngüye sahiptir. Bireylerin % 97,3'ünün ortalama mensturasyon süresi 2-7 gün aralığında değişmektedir. Bireylerin menarş yaşları incelendiğinde; % 28'i 13 yaşından daha erken, % 36,7'si 13 yaşında ve % 35,3'ü 13 yaşından daha geç olduğu tespit edilmiştir. Bireylerin % 24,7'si menstrual ağrı yaşamadığını dile getirirken, % 75,3'ü ağrı yaşadığını ifade etmektedir. Menstrual ağrı yaşayan 113 kişinin; % 15,1'i hafif şiddette ağrı, % 57,5'i orta şiddette ağrı ve % 27,4'ü şiddetli ağrı yaşadığını ifade etmiştir. Bireylerin % 68,7'si mensturasyon takibi için herhangi bir program kullanmaz iken % 31,3'ü program kullanmaktadır (**Tablo 4.6.**).

**Tablo 4.6.** Bireylerin menstrual bilgileri

		Frekans (n)	Yüzde (%)
Siklus süresi	21-35 gün	148	98,7
	>35 gün	2	1,3
<b>Toplam</b>		150	100
Menstruasyon süresi	2-7 gün	146	97,3
	>7 gün	4	2,7
<b>Toplam</b>		150	100
Menstrual ağrı	Ağrı yok	37	24,7
	Ağrı var	113	75,3
<b>Toplam</b>		150	100
Menarş yaş (yıl)	<13 yaş	42	28,0
	13 yaş	55	36,7
	>13 yaş	53	35,3
<b>Toplam</b>		150	100
Menstrual ağrı grupları	Hafif şiddette ağrı (0-3 cm)	17	15,1
	Orta şiddette ağrı (3,1-7 cm)	65	57,5
	Şiddetli ağrı (7,1-10 cm)	31	27,4
<b>Toplam</b>		150	100
Menstruasyon takip programı	Kullanmıyor	103	68,7
	Kullanıyor	47	31,3
<b>Toplam</b>		150	100

#### 4.8. Bireylerin Besin Tüketim Günlüğü

Bireylerin % 54,7'si günde 1,5-2,5 litre arasında su tükettiğini, % 6'sı hiç çay tüketmez iken ve % 76,7'si günde bir fincandan fazla çay ve % 37,3'ü haftada bir veya iki kez şekerli içecek tükettiğini belirtmiştir. Bireylerin çoğunluğu (% 38) günde bir fincan kahve ve % 72,7'si haftada bir veya iki kez fast-foot tüketirken; % 19,3'ü hiç şekerli gıda tüketmemektedir (**Tablo 4.7.**).

**Tablo 4.7.** Bireylerin besin tüketim günlüğü

Besin Türleri		Frekans (n)	Yüzde (%)
Su (günde)	1,5 litreden az	49	32,7
	1,5-2,5 litre arası	82	54,7
	2,5 litreden fazla	19	12,7
<b>Toplam</b>		150	100
Kahve (günde)	Hiç	42	28,0
	1 fincan	57	38,0
	1 fincandan fazla	51	34,0
<b>Toplam</b>		150	100
Çay (günde)	Hiç	9	6,0
	1 fincan	26	17,3
	1 fincandan fazla	115	76,7
<b>Toplam</b>		150	100
Fast-food (haftalık)	Hiç	20	13,3
	1-2 kez	109	72,7
	3-4 kez	19	12,7
	5-6 kez	2	1,3
<b>Toplam</b>		150	100
Şekerli içecek (haftalık)	Hiç	64	42,7
	1-2 kez	56	37,3
	3-4 kez	15	10,0
	5-6 kez	7	4,7
	Her gün	8	5,3
<b>Toplam</b>		150	100
Şekerli gıda (haftalık)	Hiç	7	4,7
	1-2 kez	45	30,0
	3-4 kez	37	24,7
	5-6 kez	32	21,3
	Her gün	29	19,3
<b>Toplam</b>		150	100

#### 4.9. Bireylerin Pedometre Kullanımı ve Adım Sayıları

Çalışmaya katılan 150 bireyin 72'si pedometre kullanmaktadır. Bu kişilerin haftalık ortalama adım sayıları yaklaşık 6917 ( $6917,25 \pm 3437,38$ ) adımdır. Haftalık atılan minimum adım sayısı 1310 iken maksimum adım sayısı 16971'dir. Bireyler adım sayısına göre bireyler 3 gruba ayrıldı. (**Tablo 4.8.**)

**Tablo 4.8.** Bireylerin adım sayısına göre aktivite grupları

Pedometre ile Aktivite Grupları	$\bar{X} \pm SS$	n	%
Sedanter	3182,33 $\pm$ 1213,53	21	29,2
Az hareketli	6871,37 $\pm$ 1290,32	35	48,6
Hareketli	11919,68 $\pm$ 1990,65	16	22,2

n: Frekans, %: Yüzde,  $\bar{X}$ : Ortalama, SS: Standart sapma

Adım sayısına göre belirlenen aktivite grupları ve PMSÖ skor değerleri karşılaştırıldı. Aktivite düzeyleri ile premenstrual semptomların şiddeti arasında anlamlı bir fark olmadığı bulundu ( $p > 0,05$ ) (**Tablo 4.9.**).

**Tablo 4.9.** Pedometre kullanımına göre aktivite düzeyleri ile premenstrual semptomların şiddetinin karşılaştırılması

PMSÖ Skorları	Aktivite Grupları			F
	Sedanter	Az hareketli	Hareketli	
$\bar{X} \pm SS$	130,62 $\pm$ 30,08	130,29 $\pm$ 33,06	115,50 $\pm$ 33,61	
				$p=0,273$

PMSÖ: Premenstrual Sendrom Ölçeği, n: Frekans, %: Yüzde,  $\bar{X}$ : Ortalama, SS: Standart sapma; F: Tek Yönlü Varyans Analizi, \*  $p < 0,05$  istatistiksel olarak anlamlı farklılık

#### 4.10. Fiziksel Aktive Düzeyi

Bireyler UFAA skorlarına göre 3 gruba ayrıldı ve PMSÖ skorlarına göre gruplar incelendi. UFAA skorlarına göre 49 (% 32,7) bireyin inaktif, 72 (% 48) bireyin minimal aktif ve 29 (% 19,3) bireyin ise çok aktif olduğu belirlendi (**Tablo 4.10.**). UFAA skorlarına göre ayrılan 3 grubun PMSÖ skorları arasında anlamlı bir fark olmadığı bulundu ( $p > 0,05$ ) (**Tablo 4.11.**).

**Tablo 4.10.** Bireylerin uluslararası fiziksel aktivite anket skorlarına göre aktivite grupları

UFAA Skor Grupları	Frekans (n)	Yüzde (%)
İnaktif	49	% 32,7
Minimal Aktif	72	% 48
Aktif	29	%19,3
<b>Toplam</b>	<b>150</b>	<b>100</b>

**Tablo 4.11.** Fiziksel aktivite gruplarına göre premenstrual semptomların şiddetinin karşılaştırılması

PMSÖ Skorları	UFAA Skor Grupları			F
	İnaktif	Minimal Aktif	Aktif	
$\bar{X} \pm SS$	116,12±32,45	121,61±31,60	120,69±43,08	
				$p=0,678$

**UFAA:** Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi, **PMSÖ:** Premenstrual Sendrom Ölçeği,  $\bar{X}$ : Ortalama, **SS:** Standart sapma; \*  $p<0,05$  istatistiksel olarak anlamlı farklılık; **F:** Tek Yönlü Varyans Analizi

Bireylerin UFAA'dan aldıkları toplam METxdk/hafta değerleri ile PMSÖ skorları arasındaki ilişki incelendi. UFAA'nın METxdk/hafta değerleri ile PMSÖ skorları arasında negatif yönde ve orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu ( $r=-0,50$ ,  $p<0,05$ ) (**Tablo 4.12.**).

**Tablo 4.12.** Premenstrual semptomların şiddeti ile uluslararası fiziksel aktivite anketi'nin MET değerleri arasındaki ilişki

UFAA	PMSÖ	
	rho	p
<b>Toplam METxdk/hafta Değerleri</b>	-0,50	<b>&lt;0,001*</b>

**UFAA:** Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi, **PMSÖ:** Premenstrual Sendrom Ölçeği, **rho:** Korelasyon Katsayısı, \* $p<0,05$  istatistiksel olarak anlamlı farklılık, Spearman Korelasyon Analizi

#### 4.11. Premenstrual Sendrom Ölçeğinin Alt Boyutları ile Fiziksel Aktivite Düzeyi İlişkisi

Premenstrual Sendrom Ölçeği'nin alt boyutlarının skorları (depresif duygulanım, anksiyete, yorgunluk, sinirlilik, depresif düşünceler, ağrı, iştah değişimleri, uyku değişimleri ve şişkinlik) ile fiziksel aktivite kategorileri arasında anlamlı bir fark olmadığı bulundu ( $p>0,05$ ) (**Tablo 4.13.**).

Premenstrual Sendrom Ölçeği'nin alt boyutlarının skorları ile UFAA'nın METxdk/hafta değerleri arasındaki ilişki Spearman Korelasyon Testi ile incelendi. Fiziksel aktivite puanı ile depresif duygulanım, anksiyete, yorgunluk, sinirlilik, depresif düşünceler, ağrı, iştah değişimleri ve şişkinlik alt boyut skorları arasında negatif yönde ve zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki bulunurken ( $r=0,41$ ,  $r=0,40$ ,  $r=0,43$ ,  $r=0,36$ ,  $r=0,37$ ,  $r=0,44$ ,  $r=0,19$ ,  $r=0,25$ ;  $p<0,05$ ); uyku değişimleri alt boyut skorları arasında negatif yönde ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r=0,53$ ;  $p<0,001$ ) (**Tablo 4.14.**).

**Tablo 4.13.** Premenstrual sendrom ölçeği alt boyutları skorları ile uluslararası fiziksel aktivite anketi skor gruplarının karşılaştırılması

PMSÖ Alt Boyut Skorları		Fiziksel Aktivite Düzeyi Kategorileri			p
		İnaktif	Minimal Aktif	Aktif	
Depresif duygulanım	$\bar{X} \pm SS$	18,55±5,67	20,43±6,91	20,21±8,80	0,281*
Anksiyete	$\bar{X} \pm SS$	12,88±5,21	14,18±6,23	14,72±6,29	0,463*
Yorgunluk	$\bar{X} \pm SS$	18,84±5,41	19,28±5,85	18,62±7,38	0,860**
Sinirlilik	$\bar{X} \pm SS$	14,57±4,98	15,43±5,83	14,90±6,43	0,770*
Depresif düşünceler	$\bar{X} \pm SS$	14,00±6,24	15,79±7,12	16,69±8,93	0,402*
Ağrı	$\bar{X} \pm SS$	8,90±3,14	8,46±2,93	7,52±3,48	0,238*
İştah değişimleri	$\bar{X} \pm SS$	10,12±3,52	10,42±3,51	10,41±3,41	0,926*
Uyku değişimleri	$\bar{X} \pm SS$	8,29±3,27	7,71±2,73	7,41±3,53	0,414*
Şişkinlik	$\bar{X} \pm SS$	9,98±4,12	9,92±3,57	10,21±4,13	0,902*

**UFAA:** Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi, **PMSÖ:** Premenstrual Sendrom Ölçeği,  $\bar{X}$ : Ortalama, **SS:** Standart sapma; \*  $p<0,05$  istatistiksel olarak anlamlı farklılık; \*: Kruskal Wallis Varyans Analizi; \*\*: Tek Yönlü Varyans Analizi test değeri

**Tablo 4.14.** Premenstrual sendrom ölçeği alt boyutları skorları ile uluslararası fiziksel aktivite anketi'nin MET değerlerinin karşılaştırılması

PMSÖ Alt Boyutları	UFAA MET değerleri	
	rho	p
Depresif duygulanım	-0,408	<0,001*
Anksiyete	-0,397	<0,001*
Yorgunluk	-0,428	<0,001*
Sinirlilik	-0,362	<0,001*
Depresif düşünceler	-0,368	<0,001*
Ağrı	-0,443	<0,001*
İştah değişimleri	-0,190	0,02*
Uyku değişimleri	-0,526	<0,001*
Şişkinlik	-0,254	0,002*

**UFAA:** Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi, **PMSÖ:** Premenstrual Sendrom Ölçeği, **rho:** Korelasyon Katsayısı, \*  $p<0,05$  istatistiksel olarak anlamlı farklılık, Spearman Korelasyon Analizi

#### 4.12. Premenstrual Semptomları Tarama Anketi'nin Güvenirlik Bulguları

Premenstrual Semptomları Tarama Anketi'nin güvenilirliğini test ederken test-tekrar test uygulaması yapılmış ve anketin iç tutarlılığı hesaplanmıştır. Test-tekrar test yöntemi, testlerin çalışmaya katılanların ilk verdikleri cevapları hatırlayamayacak kadar uzun fakat cevaplarda önemli değişiklikler yaratmayacak kadar kısa zaman sonra ve aynı koşullar altında uygulanmasıdır (138). Anketin güvenirlilik katsayısı, bu iki farklı zaman diliminden elde edilen ölçümler arasında hesaplanan korelasyon katsayısıdır. Test-tekrar test yönteminde sınıf içi korelasyon katsayısı hesaplanmış ve anlamlılıkları test edilmiştir.

##### 4.12.1. Test- Tekrar Test Bulguları

Premenstrual Semptomları Tarama Anketi'nin luteal faz ölçümünde toplam skoru testte  $47,53 \pm 20,28$  iken tekrar testte  $42,40 \pm 21,11$  olarak bulundu. PMSTA'nın foliküler faz ölçümünde toplam skoru testte  $6,80 \pm 9,04$  iken tekrar testte  $7,47 \pm 9,40$  olarak bulundu. PMSTA'nın test ve test-tekrar sonuçlarına ait bulgular Tablo 4.15.'te verilmiştir.

Sınıf içi korelasyon katsayıları PMSTA luteal faz ölçümü için  $ICC=0,892$  ( $p<0,05$ ); PMSTA foliküler faz için  $ICC=0,870$ 'tir ( $p<0,05$ ) (**Tablo 4.15.**).

**Tablo 4.15.** Premenstrual semptomları tarama anketi luteal ve foliküler faz test ve tekrar test ölçümleri güvenilirlik sonuçları

	Test		Tekrar-Test		ICC	p
	$\bar{X} \pm SS$	Ortanca	$\bar{X} \pm SS$	Ortanca		
<b>PMSTA</b>						
<b>Luteal faz skoru</b>	47,53 ± 20,28	49,00	42,40 ± 21,11	49,00	0,892	<0,001*
<b>Foliküler faz skoru</b>	6,80 ± 9,04	3,00	7,47 ± 9,40	2,00	0,870	<0,001*

**PMSTA:** Premenstrual Semptomları Tarama Anketi,  $\bar{X}$ :ortalama, **SS:** Standart sapma; **ICC:** Intraclass correlation coefficient, \*p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık,



Pre-menstrual Semptomları Tarama Anketi'ni oluşturan maddelere ait test-tekrar test sonuçları hesaplanan sınıf içi korelasyon katsayılarına (ICC, intraclass correlation coefficient) göre Tablo 4.16.'da gösterilmiştir. Hesaplanan en düşük sınıf içi korelasyon katsayısı 0,350 ve en yüksek katsayı ise 0,935'tir. Anketi oluşturan 30 madde üzerinden hesaplanan sınıf içi korelasyon katsayıları, S13 ve S16 için 0,01 anlamlılık düzeyinde diğer sorular için ise 0,05 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

**Tablo 4.16.** Pre-menstrual semptomları tarama anketi'ni oluşturan maddelere ait test ve tekrar test güvenilirlik sonuçları

	ICC	p
S1	0,846	<0,001*
S2	0,798	<0,001*
S3	0,838	<0,001*
S4	0,554	0,011*
S5	0,773	<0,001*
S6	0,845	<0,001*
S7	0,814	<0,001*
S8	0,935	<0,001*
S9	0,905	<0,001*
S10	0,895	<0,001*
S11	0,736	<0,001*
S12	0,519	0,017*
S13	0,350	0,086 <sup>+</sup>
S14	0,574	0,008*
S15	0,764	<0,001*
S16	0,357	0,082 <sup>+</sup>
S17	0,734	<0,001*
S18	0,513	0,018*
S19	0,869	<0,001*
S20	0,604	0,005*
S21	0,764	<0,001*
S22	0,690	<0,001*
S23	0,776	<0,001*
S24	0,778	<0,001*
S25	0,726	<0,001*
S26	0,761	<0,001*
S27	0,882	<0,001*
S28	0,723	<0,001*
S29	0,878	<0,001*
S30	0,899	<0,001*

ICC: Intraclass correlation coefficient, \*p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık, <sup>+</sup>p<0,01 istatistiksel olarak anlamlı farklılık

#### 4.12.2. Premenstrual Semptomları Tarama Anketi'nin İç Tutarlılığı

Premenstrual Semptomları Tarama Anketi'nde yer alan maddelere verilen cevapların iç tutarlılığı Cronbach  $\alpha$  katsayısı kullanılarak ölçülmüştür (139). Anketi oluşturan 30 soru üzerinden hesaplanan Cronbach  $\alpha$  katsayısı 0,955 olarak bulunmuştur ve madde-toplam istatistikleri ise Tablo 4.17.'de verilmiştir. Düzeltilmiş madde-toplam korelasyonu incelendiğinde çalışmada negatif ilişkide olan veya düşük korelasyona sahip bir soru yer almamaktadır. Ayrıca, maddeler çalışmadan çıkarıldığında elde edilecek olan Cronbach  $\alpha$  katsayısında farklılık gözlenmemiştir. Böylece anketteki soruların bir bütünlük oluşturduğu ve anketin tamamını destekleyen sorular olduğu sonucuna ulaşılabilir.

**Tablo 4.17.** Premenstrual semptomları tarama anketi maddelerine ait iç tutarlılık düzeyleri

PMSTA ölçeği maddeleri	Madde-Toplam Korelasyonu (Düzeltilmiş)	Madde Silindiğinde Cronbach's Alpha Değeri
S1	0,651	0,954
S2	0,711	0,953
S3	0,602	0,954
S4	0,512	0,955
S5	0,765	0,953
S6	0,740	0,953
S7	0,763	0,953
S8	0,636	0,954
S9	0,689	0,953
S10	0,711	0,953
S11	0,682	0,953
S12	0,744	0,953
S13	0,710	0,953
S14	0,699	0,953
S15	0,720	0,953
S16	0,638	0,954
S17	0,470	0,955
S18	0,607	0,954
S19	0,774	0,953
S20	0,564	0,955
S21	0,572	0,954
S22	0,514	0,955
S23	0,400	0,956
S24	0,586	0,954
S25	0,564	0,954
S26	0,600	0,954
S27	0,423	0,956
S28	0,613	0,954
S29	0,655	0,954
S30	0,629	0,954

Premenstrual Semptomları Tarama Anketi iki alt bölümden oluşmaktadır. Bu alt bölümlerin Cronbach  $\alpha$  katsayıları Tablo 4.18.'de verildiği gibidir. Her alt boyutun kendi içerisindeki iç tutarlılıkları incelendiğinde iki boyutun da Cronbach  $\alpha$  değeri yüksek bulunmuştur. Bu katsayının yüksek olması her bir alt boyutu oluşturan maddelerin bir bütünlük oluşturduğunu ifade etmektedir.

**Tablo 4.18.** Premenstrual semptomları tarama anketi bölümleri iç tutarlılık düzeyleri

PMSTA	Madde Numaraları	Cronbach $\alpha$ Katsayısı
<b>Bölüm 1</b>	1-27	0,951
<b>Bölüm 2</b>	28-30	0,905

#### 4.13. Premenstrual Semptomları Tarama Anketi'nin Geçerlik Bulguları

Premenstrual Semptomları Tarama Anketi'nin luteal faz ölçümünde toplam skoru ortalama  $46,71 \pm 21,53$  iken; foliküler faz ölçümünde toplam skoru ortalama  $11,38 \pm 10,80$  olarak bulundu. Ortalama luteal faz toplam skoru foliküler faz toplam skorundan büyük olduğu ve toplam skorları arasında anlamlı bir fark bulundu ( $p<0,05$ ) (Tablo 4.19.).

**Tablo 4.19.** Premenstrual semptomları tarama anketi luteal ve foliküler faz toplam skorları karşılaştırılması

PMSTA	$\bar{X} \pm SS$	Ortanca	Wilcoxon Eşleştirilmiş İki Örnek Testi
<b>Luteal Faz- toplam skor</b>	$46,71 \pm 21,53$	49,00	
<b>Foliküler Faz- toplam skor</b>	$11,38 \pm 10,80$	8,00	
			<b><math>p&lt;0,001^*</math></b>

**PMSTA:** Premenstrual Semptomları Tarama Anketi,  $\bar{X}$ :ortalama, **SS:** Standart sapma;\* $p<0,05$  istatistiksel olarak anlamlı farklılık

PMSTA'nın geçerliğini belirlemek için içerik ve kriter geçerliği incelenmiştir.

##### 4.13.1. Premenstrual Semptomları Tarama Anketi İçerik Geçerliği

İçerik geçerliği, ölçek maddelerinin ölçme ve değerlendirme amacına ve değerlendirilmek istenen alana uygunluğunu "uzman" görüşüne göre tespit etmektedir. Ölçeğin içerik geçerliğini saptamak için araştırmacı ilk olarak ölçeği alanında uzman olan bir grubun görüşüne sunmalıdır. Uzman grup ölçeğin amacını, içeriğini inceleyip ve gerekli düzeltmeleri yaptıktan sonra ölçek kullanılmalıdır. Premenstrual Semptomları Tarama Anketi, alanında uzman 5 kişi tarafından incelenmiş ve ölçekten çıkarılması veya ölçeğe eklenmesi gereken soru bulunmadığı, anketi oluşturan soru ve cevapların yalın ve anlaşılır olduğu belirtilmiştir. Bu sonuç

ışığında, Premenstrual Semptomları Tarama Anketi'nin içerik geçerliğinin olduğuna karar verildi.

#### 4.13.2. Premenstrual Semptomları Tarama Anketi'nin Kriter Geçerliği

Premenstrual Semptomları Tarama Anketi'nin kriter geçerliliğini test edebilmek amacı ile ölçeğin toplam skoru ile Premenstrual Sendrom Ölçeği toplam skoru arasındaki ilişki incelendi. Sonuçlar Tablo 4.20.'de verildi.

**Tablo 4.20.** Premenstrual semptomları tarama anketi toplam skoru ile premenstrual sendrom ölçeği toplam skoru korelasyonu

	PMSÖ-Toplam Skor	
PMSTA-Toplam Skor	<b>rho</b>	0,866
	<b>p</b>	<b><i>p&lt;0,001*</i></b>
	<b>N</b>	150

**PMSÖ:** Premenstrual Sendrom Ölçeği, **PMSTA:** Premenstrual Semptomları Tarama Anketi, **N:** Frekans, **rho:** Korelasyon katsayısı; \* $p<0,05$  istatistiksel olarak anlamlı, Spearman korelasyon analizi

Premenstrual Semptomları Tarama Anketi-toplam skoru ile Premenstrual Sendrom Ölçeği-toplam skoru arasında pozitif yönde, çok iyi derecede anlamlı ( $p<0,001$ ) bir korelasyon olduğu bulundu.

## 5. TARTIŞMA

Çalışmamız; premenstrual semptomlar ile fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişkiyi incelemek ve premenstrual semptomları değerlendirmek için geliştirilen, içerisinde 30 maddenin bulunduğu ve orijinal dili Almanca olan Premenstrual Semptomları Tarama Anket'ini Türkçe'ye uyarlamak, kültürel adaptasyonunu gerçekleştirmek, geçerlik ve güvenilirliğini araştırmak amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Premenstrual sendrom, menstrual döngünün luteal fazında ortaya çıkan fiziksel, duygusal ve davranışsal semptomlarla karakterize bir durumdur. Genç ve orta yaşlı kadınlarda sık görülen bir döngüsel bozukluktur ve menstruasyonun başlaması ile birlikte semptomlar kaybolmaktadır (140). Direkvand-Moghadam ve ark. (141) yaptığı meta-analiz çalışmasında; PMS'nin prevalansının dünya çapında % 47,8 olduğu bildirilmektedir. Farklı birçok çalışma, çeşitli ülkelerde geniş bir PMS yaygınlık aralığı bildirmiştir. Öyle ki, PMS oranı en düşük yaygınlık oranıyla İsviçre'de % 10 (142) ve en yüksek yaygınlık oranıyla İran'da % 98 (143) olarak rapor edilmiştir. Bizim çalışmamıza bakıldığında; 18-40 yaş aralığındaki 150 kadının PMS oranı % 60,67 olarak bulunmuştur.

Premenstrual sendrom, üreme döneminde yani menarş ile menopoza arasında görülen bir problem olmakla birlikte yirmili yaşlardan otuzlu yaş ortalarına kadar en şiddetli olduğu görülmektedir. Yapılan çalışmalar, kadınların menopoza yaklaştıkça premenstrual semptom şiddetlerinin azaldığını göstermektedir (144). Sendromun zaman süreci tam olarak tanımlanmamış olsa da, 18-44 yaş aralığındaki kadınlarla yapılan popülasyon temelli bir araştırma; 35-44 yaş grubu aralığındaki kadınlarda PMS oranının % 4,5 ile diğer gruplarla karşılaştırıldığında en az orana sahip olduğu gösterilmektedir. Çalışmada, 18-24 yaş aralığındaki kadınlarda PMS oranı % 8,7 ve 25-34 yaş aralığındaki grupta % 10,4 olarak bildirilmiştir (145). Bu farklılıklar, PMS'yi tanımlamak için kullanılan tanı kriterlerinin farklılığı ve bu kriterlerin farklı demografik, sosyokültürel ve yaşam şekli özelliklerine sahip popülasyon gruplarında kullanılmasından kaynaklanabilir (146, 147).

Kadınların % 85'i bir veya daha fazla menstruasyon öncesi semptomları olduğunu ve % 2-10'unun şiddetli semptomları olduğu bildirilmektedir (148). Yapılan

çalışmalarda; 200'den fazla semptom PMS ile ilişkilendirilmiştir, ancak sinirlilik, depresyon, yorgunluk, memelerde ve abdominal bölgede şişkinlik, ciltte akne oluşumu, iştah artışı ve duygu durum bozukluğu en belirgin olanlarıdır (149). Qiao ve ark. (150) tarafından yapılan çalışmada; PMS tanı kriterleri ile uyumlu olan 947 kadının % 91,21'inde sinirlilik, % 68,31'inde depresyon, % 59,62'sinde öfke patlamaları, % 53,77'sinde anksiyete, % 19,25'inde zihin bulanıklığı, % 77,62'sinde memelerde hassasiyet, % 63,70'inde abdominal bölgede şişkinlik, % 36,61'inde baş ağrısı ve % 20,08'inde ekstremitelerde şişlik olduğu bildirilmiştir. Bizim çalışmamıza bakıldığında, çalışmaya katılan kadınların premenstrual semptomlarının dağılımında; % 93,3'ünde sinirlilik, % 88,7'sinde uyku problemleri, % 82,7'sinde anksiyete, % 80'inde memelerde hassasiyet ve % 77,3'ünde baş ağrısı olduğu görülmektedir.

Yapılan araştırmalar, birçok faktörün PMS ile ilişkili olduğu ve bu etkenlerin premenstrual semptomların yaygınlığını ve şiddetini etkilediğini bildirmiştir. Bu faktörler arasında; yaş, eğitim düzeyi, sosyoekonomik durum, medeni durum, vücut kütle indeksi (VKİ), sigara, alkol ve kafein alımı, beslenme alışkanlıkları, menstrual özellikler, oral kontraseptif kullanımı, algılanılan stres düzeyleri, ve fiziksel aktivite yer almaktadır (145). Araştırmalarda PMS prevalansının; düşük yaş, düşük eğitim düzeyi, düşük gelir düzeyi, yüksek VKİ, erken menarş, dismenore, düzensiz menstruasyon, sigara ve alkol kullanımı, yüksek kafein alımı, fiziksel olarak aktif olmama ve yüksek stres gibi ögelere sahip olan kadınlarda daha fazla olduğu gösterilmiştir (151). Premenstrual semptomların bireysel ve göreceli olması, semptomların şiddetini etkileyen faktörler arasındadır (13).

Literatürde PMS ile ilgili yapılmış birçok çalışma mevcuttur. Bu çalışmalara katılan bireylerin yaş ortalamaları çok farklı olmamakla birlikte değişkenlik göstermektedir. Türkiye'de PMSÖ geçerlik-güvenirlik çalışmasına bakıldığında yaş ortalamasının  $22,04 \pm 1,3$  yıl (min:18, max:26) (14) iken, PMSTA'nın Almanya'da yapılan orijinal versiyon çalışmasında yaş ortalaması  $26,8 \pm 5,53$  yıl (min:20, max:40) (24) olduğu belirtilmiştir. Çalışmamızda yer alan 150 bireyin yaş ortalaması ise  $25,19 \pm 5,92$  yıl (min:18, max:40) olup literatürden çok farklılık göstermemektedir.

Literatürdeki PMS ile ilgili çalışmalarda VKİ incelendiğinde, VKİ ortalamaları değişkenlik göstermektedir. Türkiye’de yapılan bir çalışmada PMS’i olan 402 kişinin VKİ ortalaması  $21,93 \pm 3,87$  kg/m<sup>2</sup> iken PMS’i olmayan 215 kişinin VKİ ortalamasının  $21,51 \pm 2,77$  kg/m<sup>2</sup> olduğu bildirilmiştir (152). Diğer yandan, Virginia’da 874 kadın ile yapılan bir çalışmada VKİ ortalamasının  $24,7 \pm 0,18$  kg/m<sup>2</sup> olduğu belirtilmiştir (153). Bizim çalışmamızda ise bireylerin VKİ ortalaması  $22,31 \pm 3,17$  kg/m<sup>2</sup> olup Türkiye’de yapılan çalışmalar ile daha tutarlı olduğu görülmektedir.

Premenstrual sendrom ile ilgili literatüre bakıldığında çoğunlukla üniversite öğrencileri ile çalışmaların yapıldığı görülmektedir (14, 143, 146, 154, 155). Ürdün’de PMS ile ilgili yapılan bir çalışmada 254 katılımcının % 61,8’inin öğrenci olduğu bildirilmiştir (151). Bizim çalışmamızda ise bireylerin büyük çoğunluğunu literatürle uyumlu olarak üniversite öğrencisi (% 41,3) oluşturmaktadır.

Literatürdeki PMS ile ilgili yapılan çalışmalarda bireylerin medeni durumu incelendiğinde oranlar değişiklik göstermektedir, sadece bekar veya evli bireylerle yapılan çalışmalar bulunmaktadır (156, 157). Türkiye’de yapılan bir çalışmada bireylerin % 97,4’ü bekar iken (158), başka bir çalışmada bireylerin % 88,5’inin evli olduğu görülmüştür (159). Çalışmamızdaki bireylerin % 72,7’si bekar iken % 27,3’ü evli bireylerdir ve bekar bireylerin % 63,3’ünün partneri yok iken, % 36,7’sinin partneri vardır. Çalışmamızdaki bireylerin çoğunluğu üniversite öğrencisi olduğu için bekar olanların sayısı daha fazladır.

Premenstrual sendrom ile ilişkili olan sigara ve alkol kullanımı literatürde incelendiğinde, sigara ve alkol kullanım oranları değişkenlik göstermektedir. Cheng ve ark. (157) tarafından 1699 kadın bireyle yaptıkları çalışmada; PMS’i olan bireylerin % 1,8’i sigara kullanıyorken, % 97,3’ü alkol kullanmaktaydı. Deuster ve ark. (145), PMS’i olanların olmayanlara kıyasla sigara içme prevalansının anlamlı olmayan bir şekilde daha yüksek olduğunu (% 9,7’ye karşı % 6,1) ve günde bir veya daha fazla alkollü içecek tükettiğini bildiren kadınlarda daha az sıklıkta alkol tüketenlere kıyasla 2,5 kat daha yüksek PMS prevalansı olduğunu bildirdi. Türkiye’de yapılan bir çalışmada bireylerin % 76,4’ünün sigara kullanmadığı, % 23,6’sının sigara kullandığı bildirilmiştir (158). Çalışmamıza katılan bireylerin büyük çoğunluğu (% 74,6) sigara kullanmıyor, %



23,3'ü kullanıyor iken % 2,1'i sigarayı bırakmıştır ve bireylerin büyük çoğunluğu % 84,6'sı alkol kullanmıyor iken % 15,4'ü alkol kullanmaktadır. Bulgularımız literatürle benzerlik göstermektedir.

Literatürde PMS ile ilgili yapılan çalışmalarda bireylerin okuma ve çalışma durumlarına bakıldığında toplumdan topluma farklılık gösterirken sadece öğrencilerle veya sadece çalışan kadınlar ile yapılan çalışmalar da bulunmaktadır (143, 160). Türkiye'de yapılan bir çalışmada 227 bireyin % 15,4'ü çalışırken %84,6'sı çalışmamaktadır. Japonya'da yapılan bir çalışmada bireylerin % 79,4'ü tam zamanlı veya yarı zamanlı bir işte çalışmaktadır. Bizim çalışmamızda ise, bireylerin büyük çoğunluğu % 49,3 ile okuyan ve % 32,7 ile çalışan bireylerden oluşurken bireylerin % 8,7'si hem okuyup hem de çalışmaktadır.

Premenstrual sendrom ile ilgili literatürdeki çalışmalara bakıldığında bireylerin menstrual özellikleri toplumdan topluma ve yaşadıkları bölge, beslenme, sosyoekonomik durum, genetik, kültür gibi çevresel faktörlere göre değişiklik göstermektedir. Çalışmaların çoğunluğunda bireylerin düzenli menstrual siklusunun olması dahil edilme kriterleri arasında iken İran'da yapılan bir çalışmada bireylerin %72,5'inin düzenli menstrual siklusu, % 27,5'inin düzensiz menstrual siklusu olduğu bildirilmiştir. Adewuya ve ark. (76); yaş ortalaması  $22,13 \pm 2,94$  yıl olan 409 kadın ile yaptıkları çalışmada kadınların ortalama menarş yaşının  $13,41 \pm 1,67$  yıl, ortalama menstruasyon süresinin  $4,35 \pm 0,79$  gün, ortalama siklus süresinin  $27,12 \pm 2,95$  gün olduğunu belirtmişlerdir. Bireylerin menstrual ağrısı incelendiğinde; % 84,9'unun menstrual ağrısı olduğunu ve bu kadınların % 28,1'i hafif, % 40,8'i orta, % 12,2'si şiddetli ağrısının olduğunu bildirmiştir. Türkiye'de yapılan bir çalışmada bireylerin menarş yaş ortalaması  $13,3 \pm 1,4$  yıl, ortalama siklus süresi  $27,1 \pm 4,1$  gün ve ortalama menstruasyon süresinin  $5,7 \pm 1,7$  gün olduğunu göstermiştir. Kadınların % 74,5'i menstrual ağrısı olduğunu belirtmiştir (161). Bizim çalışmamızda ise, çalışmaya katılan 150 kişinin tamamı düzenli menstrual döngüye sahiptir. Bireylerin % 97,3'ünün ortalama menstruasyon süresi 2-7 gün aralığında değişmektedir. Bireylerin menarş yaşları incelendiğinde; %28'i 13 yaşından daha erken, % 36,7'si 13 yaşında ve % 35,3'ü 13 yaşından daha geç olduğu gösterilmiştir. Bireylerin % 24,7'si menstrual

ağrısının olmadığını, % 75,3'ü menstrual ağrısının olduğunu ifade etmektedir. Menstrual ağrısı olan 113 kişinin; % 15,1'i hafif şiddette, % 57,5'i orta şiddette ve % 27,4'ü şiddetli ağrısı olduğunu ifade etmiştir. Bireylerin % 68,7'si mensturasyon takibi için herhangi bir program kullanmaz iken % 31,3'ü program kullanmaktadır.

Literatürde PMS ile ilgili çalışmalarda bireylerin beslenme düzenleri ile ilgili birçok çalışma bulunmaktadır. PMS'li kadınların premenstrual dönemde iştah artışı yaşadıkları, artan karbonhidrat ve yağdan zengin yiyecek istekleri ve tüketimi, artan alkol tüketimi olduğu bildirilmiştir (162). Cheng ve ark. (157) tarafından 1699 kadın ile yaptıkları çalışmada PMS'si olan bireylerin (haftada 3'ten fazla) % 41,5'i şekerli içecek, % 28,1'i fast-food, % 21,2'si tatlı, % 11,9'u kızarmış yiyecek, % 87,1'i kahve ve % 58,7'sinin çay tükettiğini bildirmiştir. Türkiye'de yapılan bir çalışmada kadınların % 69,1'inin günde 3 ve/veya daha fazla çay/kahve tükettikleri görülmüştür (158). Bizim çalışmamızda ise; bireylerin % 54,7'si günde 1,5-2,5 litre arasında su, % 38'i günde bir fincan kahve, % 6'sı hiç çay tüketmez iken % 76,7'si günde bir fincandan fazla çay ve % 37,3'ü haftada bir veya iki kez şekerli içecek tükettiğini belirtmiştir. Bireylerin çoğunluğu (% 72,7) haftada bir veya iki kez hazır yiyecekler (fast-food) tüketirken; % 19,3'ü hiç şekerli gıda tüketmemektedir.

Fiziksel aktivite, iskelet kasları tarafından üretilen herhangi bir vücut hareketi olarak tanımlanmış; işte, boş zamanlarında veya yemek yeme, giyinme ve yürüme gibi günlük yaşam aktivitelerini içeren oturma ve dinlenme durumundan hariç tüm aktivitelerde harcanan enerjidir (163). Fiziksel aktivite düzeyi; subjektif ve objektif olmak üzere iki yöntem ile değerlendirilmektedir. Fiziksel aktivite subjektif olarak fiziksel aktivite anketleri ve aktivite günlükleri ile değerlendirilmektedir. Objektif değerlendirme ise; kalp hızı monitörleri, pedometre ve akselometre'yi kapsamaktadır (18). Yapılan çalışmalarda, fiziksel aktivite düzeyini ölçmek için pedometre kullanımının pratik, geçerli ve güvenilir olduğu gösterilmiştir (164, 165). Bizim çalışmamızda, 72 kişi akıllı telefonlarında bulunan pedometre uygulamasını kullanmaktadır. Bu kişilerin haftalık ortalama adım sayıları yaklaşık 6917 ( $6917,25 \pm 3437,38$ ) adım olarak bulunmuştur. Pedometre kullanımına göre aktivite düzeyleri ile premenstrual semptomların şiddeti karşılaştırılmıştır. Aktivite düzeyleri

ile premenstrual semptomların şiddeti arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ). Bunun nedeni; bireylerin her aktivitelerinde telefonlarını yanlarında taşımamış olabilirler. Adım sayısına göre aktivite düzeyi ile premenstrual semptomların şiddetinin ilişkisi daha detaylı bir protokol ile tekrardan değerlendirilebilir.

Bazı araştırmalar, kadınlarda fiziksel aktivite düzeyinin menstrual bozuklukların (dismenore ve/veya PMS) belirti ve semptomlarının yoğunluğunu azalttığını göstermektedir, ancak bu araştırmalar sayıca azdır (166). Fiziksel aktivite, PMS oluşumunu ve şiddetini azaltmanın bir yöntemi olarak ve semptomları hafifletmede farmasötik tedavilere bir alternatif olarak önerilmiştir. Fiziksel aktivite; endorfin düzeyini artırır, östradiol ve diğer steroid hormon düzeylerini düşürür, kaslara daha iyi oksijen taşınmasını sağlar, kortizol seviyesini düşürür ve psikolojik sağlığı iyileştirir (167). Sık fiziksel aktivitenin, en azından kısmen, bu mekanizmalar yoluyla PMS'yi ve premenstrual semptomları azaltabileceği varsayılmaktadır. Literatüre baktığımızda, fiziksel aktivite ile premenstrual semptomlar arasındaki ilişkiyi inceleyen gözlemsel çalışmalar tutarsız bulgular ortaya koymaktadır. Teixeira ve ark. (168); yaş ortalaması  $24,4 \pm 4,8$  yıl; kilo ortalaması  $61,5 \pm 8,7$  kg; boy ortalaması  $1,63 \pm 0,06$  m olan 71 üniversite öğrencisi ile yaptığı kesitsel çalışmada fiziksel aktivite düzeyi ile premenstrual sendrom insidansı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Fiziksel aktivite düzeyi ile premenstrual sendrom skoru arasında anlamlı ve negatif bir ilişki gösterirken; PMS'si olan grubun, olmayan gruba göre daha düşük fiziksel aktivitesinin olduğu; fiziksel aktivite düzeyi ne kadar yüksekse, premenstrual semptomların şiddetinin o kadar düşük olduğu gösterilmiştir.

2018 yılında yapılan bir çalışmada; fiziksel aktivite düzeylerine göre premenstrual semptomların şiddeti incelenmiştir. Tüm katılımcılar UFAA skorlarına göre; % 50'si inaktif, % 22'si minimal aktif ve % 28'i çok aktif olarak sınıflandırıldı. İnaktif grubu sedanter; minimal aktif ve aktif olan grubu hareketli olarak bireyleri 2 gruba ayırmışlardır. İnaktif grubun yaş ortalaması  $22,1 \pm 3,9$  yıl ve VKİ ortalaması  $22,4 \pm 3,3$  kg/m<sup>2</sup>; hareketli grubun yaş ortalaması  $24,1 \pm 5,3$  yıl ve VKİ ortalaması  $21,9 \pm 4,0$  kg/m<sup>2</sup>'dir. İki grup arasında premenstrual semptomlardan; depresif duygu durum,

yorgunluk, konsantrasyon güçlüğü, sosyal ve ev aktivitelerine ilgisizlik karşılaştırıldığında; sedanter grup ile hareketli grup arasında anlamlı bir fark olduğu sedanter grupta bu semptomların daha şiddetli olduğu gösterilmiştir (166). Bunun aksine, Kroll-Desrosiers ve ark. (169); 18-31 yaş aralığında düzenli menstrual siklusu olan, herhangi bir sistematik ve kronik hastalığı olmayan 414 kadında, fiziksel aktivite ve premenstrual semptomlar (toplam, duygusal veya fiziksel) arasındaki ilişkiyi değerlendirmişlerdir. Fiziksel aktivite ile PMS ve premenstrual semptomlar arasında anlamlı bir ilişki bulamamışlardır. Çalışmamızda; bireyler UFAA skorlarına göre inaktif, minimal aktif ve aktif olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. Bireylerin % 32,7'si inaktif, % 48'i minimal aktif ve % 19,3'ü aktif grupta yer almaktadır. İnaktif grubun UFAA skor ortalaması  $116,12 \pm 32,45$ ; minimal aktif grubun  $121,61 \pm 31,60$  ve aktif grubun  $120,69 \pm 43,08$  puandır. Bütün gruplar premenstrual semptomlar ve alt boyutları olan; depresif duygulanım, anksiyete, yorgunluk, sinirlilik, depresif düşünceler, ağrı, iştah değişimleri, uyku değişimleri ve şişkinlik ile ayrı ayrı fark olup olmadığı incelenmiştir. Premenstrual semptomlar açısından fiziksel aktivite düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p > 0,05$ ). Ayrıca, UFAA'dan aldıkları toplam MET değerleri ile PMSÖ skorları karşılaştırıldı. Fiziksel aktivite ve premenstrual semptomların bütün alt boyutları arasında da anlamlı bir fark bulunamamıştır. UFAA'nın MET değerleri ile PMSÖ skorları arasında negatif yönde ve orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu ( $r = 0,50$ ,  $p < 0,05$ ). Premenstrual semptomların şiddeti ile fiziksel aktivite düzeyi arasında ilişki vardır fakat örneklemimizin küçük olması nedeniyle evreni tanımlayamamaktadır. 3 grup arasında dengesiz bir dağılım olması, aktif olan grupta yeterince bireyin olmaması (% 19,3) da sonucumuzu etkilemektedir. Daha büyük bir örnekleme ve yeterince aktif olan bireyler çalışmaya eklenerek çalışma sonuçları tekrar değerlendirilebilir.

Premenstrual semptomlar; bireyin fiziksel ve sosyal aktivitelerini, kişiler arası ilişkilerini, okul ve mesleki yaşantılarını, iş üretkenliğini etkileyerek yaşam kalitesini etkileyebilir (170). Bazı çalışmalar, premenstrual sendrom yaşayan kadınlarda, özellikle şiddetli PMS yaşayan kadınlarda yaşam kalitesinin en azından bazı alanlarının önemli ölçüde düşük olduğunu göstermiştir (171). Brezilya'da düzenli menstruasyonu

olan ve herhangi bir psikiyatrik problemi olmayan 18 yaşın üzerindeki 649 öğrenci ile yapılan çalışmada; bireylerin çoğunluğu 18 ile 24 yaş aralığında (540; % 83,2) olmakla birlikte, 151'inde (% 23,3) hafif PMS ve 173'ünde (% 26,6) PMBD varlığı bildirilmiştir. Yaşam kalitesini incelediklerinde, PMS'si olmayan öğrenciler ile hafif PMS veya PMBD olanlar arasında fiziksel ve zihinsel alanlarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulmuşlardır. Ayrıca, sosyal ilişkilerde ve çevresel alanlarda PMS'si olmayan öğrenciler ile hafif PMS'si olanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu bildirmektedirler (170). Yapılan çalışmalarda, premenstrual semptomların şiddeti arttıkça yaşam kalitesinin düştüğü gösterilmektedir. Yaşam kalitesi bireyin mutluluk, kişisel tatmin ve algılama şekli, yaşam koşulları ve yaşam tarzı gibi faktörlerden etkilenebilmektedir (172).

Premenstrual sendrom sıklıkla psikiyatrik bozukluklarla (depresyon, anksiyete gibi) birlikte görüldüğü, premenstrual semptomları etkileyen bir risk faktörü ve bu semptomlardan etkilenen bir durum olduğu bilinmektedir (122). Firoozi ve ark. (173); 18-25 yaş aralığında, düzenli menstrual döngüsü olan, oral kontraseptif ve antipsikotik gibi ilaçları kullanmayan 390 kadın birey ile yaptığı çalışmada; PMS'si olan bireylerin psikiyatrik belirtilerinin (depresyon, anksiyete, saldırganlık, kişilerarası duyarlılık) ortalama puanları, PMS'si olmayan gruba göre anlamlı olarak daha yüksek bulmuşlardır. Ayrıca PMS'si olanları hafif, orta, şiddetli olarak 3 gruba ayırıp değerlendirdiklerinde; premenstrual sendrom şiddeti arttıkça depresyon, anksiyete, saldırganlık ve kişilerarası duyarlılık puanlarının da arttığını belirtmişlerdir.

Premenstrual sendrom; kadınların menarş ile menopoz dönemleri arasında, çoğunlukla otuzlu yaşlarda belirti vermesine rağmen son yapılan çalışmalarda ergenlik döneminde görülmeye başladığı gösterilmektedir (21). Premenstrual semptomların şiddeti göreceli olarak değişebileceği için tanı koymak zorlaşmaktadır ve birçok farklı görüş ileri sürülmektedir. DSM-III-R ve DSM-IV-R tabanlı, sendromun daha iyi anlaşılabilmesi ve tanı koymayı kolaylaştıracak birçok ölçek geliştirilmiştir (21, 22). Premenstrual sendrom şiddetini değerlendirmek için; Halbreich ve Endicott (23) tarafından geliştirilen 95 maddelik "Premenstrual Değerlendirme Formu (PDF)", Türkçeye uyarlayarak geçerlik ve güvenilirliğini Dereboy (1994) tarafından yapılan

ölçek kullanılmaktaydı. PDF'nin bireylere uygulanması uzun süreceği için; Gençdoğan (14) 44 maddelik "Premenstrual Sendrom Ölçeği"ni geliştirmiştir. Bu ölçek; depresif duygulanım, anksiyete, yorgunluk, sinirlilik, depresif düşünceler, ağrı, iştah değişimleri, uyku değişimleri ve şişkinlik olmak üzere dokuz alt boyutu değerlendirmektedir. Premenstrual semptomlar; bireylerin sosyal ortamlarını, okul ve iş yaşamlarını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu nedenle; semptomların günlük yaşamlarını etkilediğini ölçen alt boyuta sahip ve daha az madde ile PMS şiddetini değerlendirmek için Ditzgen ve ark. (24) tarafından geliştirilen "German DSM-IV-Based Questionnaire for the Screening of Premenstrual Symptoms (Premenstrual Semptomları Tarama Anketi, PMSTA)" Türkçe'ye uyarlayarak, geçerlik ve güvenilirliğini araştırmak amacıyla çalışmamızda kullandık.

Güvenirlik; ölçeğin bulundurması gereken niteliklerden birisidir. Bir ölçeğin güvenilirliğini değerlendirmek için birçok farklı yöntem uygulanmaktadır. Ölçümün tamamlayıcı parçalarının korelasyonu ile güvenilirlik katsayısı yani "iç tutarlılık katsayısı" elde edilir. İç tutarlılık katsayısı; uygulanan testin bölümleri arasındaki ilişkinin ölçümünü belirlemektedir. PMSTA'nın orjinal versiyonunda tüm maddeler üzerinden hesaplanan Cronbach alfa katsayısı 0,894 bulunmuştur (24).

Çalışmamızda ise PMSTA ölçeğinin tüm maddeler üzerinden hesaplanan Cronbach  $\alpha$  katsayısı 0,955 olarak bulundu. Düzeltilmiş madde-toplam korelasyonu incelendiğinde çalışmada negatif ilişkide olan veya düşük korelasyona sahip bir soru yer almamaktadır. Ayrıca, maddeler çıkarıldığında elde edilecek olan Cronbach  $\alpha$  katsayısında fark gözlenmemiştir. Böylece anketteki soruların bir bütün oluşturduğu ve çalışmanın tamamını destekleyen sorular olduğu sonucuna ulaşılabilir. PMSTA'nın premenstrual semptomları değerlendiren alt boyutunun Cronbach  $\alpha$  katsayısı 0,951; semptomların günlük yaşam aktivitelerini etkileme seviyesini ölçen alt boyutunda Cronbach  $\alpha$  katsayısı 0,905 olarak bulundu. Her alt boyutun kendi içerisindeki iç tutarlılıkları incelendiğinde iki boyutun da Cronbach  $\alpha$  değeri yüksek bulunmuştur. Bu katsayının yüksek olması her bir alt boyutu oluşturan maddelerin bütün oluşturduğunu ifade etmektedir. Tüm bu sonuçlar PMSTA'nın Türkçe versiyonunun iç tutarlılık yönünden yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir.

Premenstrual Semptomları Tarama Anketi'nin güvenilirliğini test ederken ayrıca test ve tekrar test uygulaması yapılmıştır. Test ve tekrar test yöntemi, çalışmaya katılanların ilk verdikleri cevapları hatırlayamayacak kadar uzun fakat cevaplarda önemli değişiklikler yaratmayacak kadar kısa zaman sonra ve aynı koşullar altında uygulanmasıdır (138). Anketin güvenilirlik katsayısı, bu iki farklı zaman diliminden elde edilen ölçümler arasında hesaplanan korelasyon katsayısıdır. PMSTA'nın orijinal versiyon çalışmasında, 101 kadından bir ay arayla ölçüğü tekrar doldurmaları istenmiştir. PMSTA'nın tüm maddelere ait test-tekrar test sonuçlarında korelasyon katsayısının 0,135-0,668 arasında değiştiği görülmüştür(24).

Çalışmamızda 15 kadına PMSTA bir ay arayla tekrar uygulandı. PMSTA'nın toplam skoru ICC=0,892 bulundu. Hesaplanan en düşük ICC değeri 0,350 ve en yüksek ise 0,935'tir. Anketi oluşturan 30 madde üzerinden hesaplanan ICC değerleri, 13. ve 16. soru için  $p<0,01$  anlamlılık düzeyinde diğer sorular için ise  $p<0,05$  anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuçlar PMSTA'nın tekrarlanabilirlik yönünden oldukça güvenilir bir ölçek olduğunu göstermektedir.

Geçerlik, bir test veya ölçüğün ölçülmek istenen şeyi ölçebilme derecesidir. Testten elde edilen değerler ile testin kullanılma amacına göre belirlenen kriterler arasındaki ilişki katsayısına "geçerlik katsayısı" denir. Bu katsayı  $-1,00$  ile  $+1,00$  arasında değer almaktadır. Geçerlik katsayısının yüksek olması ölçüğün o amaca yönelik olduğunu göstermektedir. Bir anketin geçerliğini değerlendirmek için; içerik geçerliği, yapı geçerliği, kriter geçerliği ve görünüş geçerliği başlıklı bir çok bileşen bulunmaktadır (130).

İçerik (kapsam) geçerliği; ölçüğe bir bütün olarak bakıldığında, mantıksal olarak ve ya istatistiki yoldan incelenerek her bir maddenin hedefi ne kadar yakalayabildiğidir. Mantıksal olarak, ölçek uygulanmadan geçerlik kestirilirken; istatistiki yoldan ölçüğün kapsam geçerliği ise bireye standart ölçek ve yeni ölçek uygulanarak elde edilen skorlar ile yapılmaktadır. Ölçüğün içerik geçerliğinin test edilmesi için ilk başta ölçek alanında uzman olan bir grup tarafından değerlendirilmelir. Uzman grup ölçüğün amacını, içeriğini değerlendirip düzeltmeleri yaptıktan sonra ölçek kullanılmalıdır (130). PMSTA'nın orijinal versiyon çalışmasında;

"her zamankinden daha fazla yemek yiyorum" maddesi "yemek yeme davranışım normalden farklı (daha fazla veya daha az yiyorum)" olarak ve "normalden daha az uyuyorum" maddesi "uyku ihtiyacım normalden farklı" olarak değiştirilmiştir (24). Bizim çalışmamızda PMSTA, alanında uzman 5 kişi tarafından değerlendirilmiş ve anketten çıkarılması veya eklenmesi gereken soru bulunmadığı, anketi oluşturan soru ve cevapların sade ve anlaşılır olduğu belirtilmiştir. Bu sonuç doğrultusunda, PMSTA'nın içerik geçerliğinin olduğuna karar verilmiştir.

Kriter (ölçütsel) geçerliği için bir ölçeğin toplam skoru ile belirlenmiş olan kriter arasında hesaplama yapılmaktadır. Eş zamanlı olarak o andaki ya da gelecekteki tutarlılığını inceler. Kestirimsel ve uyum geçerliliği olmak üzere iki türü vardır (130). PMSTA'nın orijinal versiyonunda kriter geçerliliğinin yüksek olduğunu ( $r=0,790$ ) bulmuşlardır (24).

Çalışmamızda, PMSTA'nın Türkçe versiyonunun kriter geçerliği; geçerliği önceden gösterilmiş ve altın standart olarak kabul edilen PMSÖ ölçeği kullanılarak test edilmiştir. İki ölçekten elde edilen skora göre ilişki katsayıları hesaplanmış ve geçerlik katsayısı olarak değerlendirilmiştir. PMSÖ toplam skoru ile PMSTA skorları arasında pozitif yönde, çok iyi derecede ( $r=0,866$ ) istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu korelasyonlara bakarak PMSTA'nın kadınlarda premenstrual semptomların şiddetini değerlendirmede yeterli geçerliğe sahip olduğu söylenebilir.

Çalışmamızın güçlü yönleri arasında, çalışmaya 150 kadının katılması, değerlendirmede güvenilir ve geçerli ölçeklerin uygulanması olabilir. Önceki çalışmaların çoğu premenstrual semptomları yalnızca bir menstrual siklusta ve herhangi bir fazında değerlendirirken, bizim çalışmamızda luteal ve foliküler fazda değerlendirildi. Premenstrual semptomlar ile fiziksel aktivite düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulundu. Türk toplumu için üreme çağındaki kadınların premenstrual semptomlarının şiddetini belirlemede uygulanması kolay ve pratik, geçerli ve güvenilir bir ölçeğin literatüre katkı sağlaması da çalışmamızın güçlü yönleri arasında yer alabilir.

Çalışmamızın limitasyonları arasında; çalışmamıza katılan bireylerin çoğunluğunun üniversite öğrencisi olması nedeniyle elde edilen sonuçların genel bir



popülasyona uyarlanamayacak olmasıdır. Diğer bir limitasyonumuz ise, bireyleri tek bir menstrual döngüde değerlendirmiş olmamızdır. Buna ek olarak fiziksel aktivitenin değerlendirilmesinde sübjektif bir yöntem kullanılması da limitasyonlarımız arasındadır.

Çalışmamızın sonuçlarına göre; H1 ve H2 kabul edilmiş ve Premenstrual Semptomları Tarama Anketi'nin üreme dönemindeki Türk kadınlarında premenstrual sendromu değerlendirmede hem güvenilir hem de geçerli bir anket olduğu ortaya konulmuştur. H3 ise kabul edilmemiş olup premenstrual semptomlar ile fiziksel aktivite düzeyleri arasında fark bulunamamıştır.

## 6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

### 6.1. Sonuçlar

1. Üreme çağındaki kadınlarda premenstrual semptomları ayrıntılı olarak değerlendiren, PMSTA'nın Türkçe uyarlaması, fizyoterapistler tarafından literatüre kazandırılmış olup ölçeğin klinikte kolaylıkla kullanılabilme imkânı sağlandı.

2. PMSTA'nın test ve tekrar test uygulama sonuçlarına bakıldığında en düşük korelasyon katsayısının 0,350 ve en yüksekinin ise 0,935 olduğu bulundu. Bu sonuçlara göre ölçeğin tekrarlanabilirlik yönünden iyi olduğu, ölçümlerin zamana göre değişmez ve birbiriyle tutarlı olduğu tespit edildi.

3. PMSTA'nın iç tutarlılığını gösteren Cronbach's alfa katsayısının 0,955 olduğu bulundu. Buna göre, PMSTA'nın güvenilir bir anket olduğu tespit edildi.

4. Düzeltilmiş madde-toplam korelasyonu sütununda negatif ilişkide olan veya düşük korelasyona sahip madde bulunmadığı, maddeler çıkartıldığında Cronbach alfa katsayısında ciddi bir artış gözlenmediği için maddelerin bir bütün oluşturduğu ve çalışmanın bütününe destekleyen sorular olduğu sonucuna ulaşıldı.

5. PMSTA'nın kadınlar için geçerliğini belirlemek için ölçeğin özelliklerini değerlendiren başka bir ölçek kullanılarak korelasyon katsayıları hesaplandı. Buna göre, PMSTA'nın kadınlarda premenstrual sendromu değerlendirmede geçerli bir anket olduğu gösterildi.

6. Bireylere hem luteal faz da hem de foliküler faz da yapılan PMSTA sonuçlarına göre, premenstrual semptom yoğunluğunun luteal fazda artarken menstruasyondan sonra bu semptomların yoğunlunun azaldığı gösterilmiştir.

7. Üreme çağındaki kadınlarda fiziksel olarak inaktif, minimal aktif ve aktif olan kadınlar ile premenstrual semptom düzeyleri arasında bir fark bulunamadı.

8. Premenstrual semptomların şiddeti ile fiziksel aktivite düzeyi arasında ters yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu. Buna göre fiziksel aktivite düzeyi arttıkça premenstrual semptomların şiddeti'nin düştüğü sonucuna ulaşıldı.

## 6.2. Öneriler

1. PMSTA'nın kadınlarda güvenilir ve geçerli bir ölçek olduğu ortaya konulduğu için, üreme çağındaki Türk kadınlarında yapılacak olan klinik değerlendirme, uygulama ve tedavi çalışmalarında ölçüm aracı olarak yer almalıdır.

2. PMSTA'nın kadınlar için de geçerlik ve güvenilirliğini araştıran çalışmalar yapılarak premenstrual dönemde semptomların şiddetini ayrıntılı olarak değerlendirmeyi sağlayacak, premenstrual semptomları arka arkaya 2 veya 3 menstrual siklusun luteal fazında inceleyecek daha ileri araştırmalar planlanmalıdır.

3. Premenstrual semptomların şiddeti ile fiziksel aktivite gruplarına göre değişim göstermese de ilişki bulunmuştur. İleride daha geniş örneklemelerle ve fiziksel aktivite düzeyinin ölçümü için akselerometre gibi objektif ölçüm cihazları ile çalışmalar planlanmalıdır.

4. Kadınların premenstrual dönemde bireyi olumsuz etkileyebilecek yaşam kalitesine, depresyona ve anksiyeteye ait risk faktörleri belirlenmeli, semptomların kontrol altına alınabilmesi ve bireyin fiziksel, psikolojik ve sosyal iyileşme sağlanabilmesi için biyopsikososyal bir yaklaşımla kişiye özel fizyoterapi ve rehabilitasyon programı planlanmalıdır.

5. PMS'nin tıbbi müdahalelere duyarlılığını araştıran ileri çalışmalar planlanmalıdır.

## 7. KAYNAKLAR

1. Schmelzer K, Ditzen B, Weise C, Andersson G, Hiller W, Kleinstäuber M. Clinical Profiles of Premenstrual Experiences Among Women Having Premenstrual Syndrome (PMS): Affective Changes Predominate and Relate to Social and Occupational Functioning. *Health Care for Women International*. 2015;36(10):1104-23.
2. Tschudin S, Berteau PC, Zemp E. Prevalence and predictors of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder in a population-based sample. *Archives of women's mental health*. 2010;13(6):485-94.
3. Wong CL, Lai KY, Tse HM. Effects of SP6 acupressure on pain and menstrual distress in young women with dysmenorrhea. *Complement Ther Clin Pract*. 2010;16(2):64-9.
4. Adigüzel H, Taşkin EO, Danaci AE. [The symptomatology and prevalence of symptoms of premenstrual syndrome in Manisa, Turkey]. *Turk Psikiyatri Derg*. 2007;18(3):215-22.
5. Molugulu N, Tumkur A. Study of premenstrual syndrome among future healthcare professionals in masterskill global college. *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*. 2016;8:66-71.
6. Sharma P, Malhotra C, Taneja DK, Saha R. Problems related to menstruation amongst adolescent girls. *Indian J Pediatr*. 2008;75(2):125-9.
7. Bäckström T, Andersson A, Andréé L, Birzniece V, Bixo M, Björn I, et al. Pathogenesis in menstrual cycle-linked CNS disorders. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2003;1007(1):42-53.
8. Birzniece V, Bäckström T, Johansson I-M, Lindblad C, Lundgren P, Löfgren M, et al. Neuroactive steroid effects on cognitive functions with a focus on the serotonin and GABA systems. *Brain research reviews*. 2006;51(2):212-39.
9. Kendler KS, Karkowski LM, Corey LA, Neale MC. Longitudinal population-based twin study of retrospectively reported premenstrual symptoms and lifetime major depression. *American Journal of Psychiatry*. 1998;155(9):1234-40.
10. Blake F, Salkovskis P, Gath D, Day A, Garrod A. Cognitive therapy for premenstrual syndrome: a controlled trial. *Journal of Psychosomatic Research*. 1998;45(4):307-18.
11. Sigmon ST, Rohan KJ, Boulard NE, Dorhofer DM, Whitcomb SR. Menstrual reactivity: The role of gender-specificity, anxiety sensitivity, and somatic concerns in self-reported menstrual distress. *Sex Roles*. 2000;43(3):143-61.
12. Elford KJ, Spence JEH. The forgotten female: Pediatric and adolescent gynecological concerns and their reproductive consequences. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2002;15(2):65-77.

13. Bosman RC, Jung SE, Miloserdov K, Schoevers RA, aan het Rot M. Daily symptom ratings for studying premenstrual dysphoric disorder: A review. *Journal of affective disorders*. 2016;189:43-53.
14. Gençdoğan B. Premenstruel sendrom için yeni bir ölçek. *Türkiye'de Psikiyatri Derg*. 2006;8(2):81-7.
15. Bhatia SC, Bhatia SK. Diagnosis and treatment of premenstrual dysphoric disorder. *American family physician*. 2002;66(7):1239.
16. Daley A. Exercise and premenstrual symptomatology: a comprehensive review. *Journal of women's health*. 2009;18(6):895-9.
17. Aganoff JA, Boyle GJ. Aerobic exercise, mood states and menstrual cycle symptoms. *Journal of psychosomatic research*. 1994;38(3):183-92.
18. Evenson KR, Chasan-Taber L, Symons Downs D, Pearce EE. Review of self-reported physical activity assessments for pregnancy: summary of the evidence for validity and reliability. *Paediatric and perinatal epidemiology*. 2012;26(5):479-94.
19. Savcı S, Öztürk M, Arıkan H, İnal İnce D, Tokgözoğlu L. Physical activity levels of university students. *Archives of the Turkish Society of Cardiology*. 2006;34(3):166-72.
20. Kroll-Desrosiers AR, Ronnenberg AG, Zagarins SE, Houghton SC, Takashima-Uebelhoer BB, Bertone-Johnson ER. Recreational Physical Activity and Premenstrual Syndrome in Young Adult Women: A Cross-Sectional Study. *PLoS One*. 2017;12(1):e0169728.
21. Mitchell ES, Woods NF, Lentz MJ. Differentiation of women with three perimenstrual symptom patterns. *Nursing Research*. 1994.
22. Association AP. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*: American Psychiatric Pub; 2013.
23. DeJong R, Rubinow DR, Roy-Byrne P, Hoban MC, Grover GN, Post RM. Premenstrual mood disorder and psychiatric illness. *The American journal of psychiatry*. 1985.
24. Ditzen B, Nussbeck F, Drobnjak S, Spörri C, Wüest D, Ehlert U. Validierung eines deutschsprachigen DSM-IV-TR basierten Fragebogens zum prämenstruellen Syndrom. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*. 2011.
25. Cumhuriyet M. *Temel Anatomi*: Odtü Yayıncılık; 2006.
26. Paulsen F, Waschke J. *Sobotta Clinical Atlas of Human Anatomy, One Volume, English*: Elsevier Health Sciences; 2019.
27. Beckel JM, Holstege G. Neuroanatomy of the lower urinary tract. *Urinary Tract*. 2011:99-116.

28. Akbayrak T, Kaya S. Kadın Sağlığında Fizyoterapi ve Rehabilitasyon. Ankara: Hipokrat Kitapevi& Pelikan Kitapevi; 2016 mayıs. 24-30 p.
29. Fang FC, Naccache SN, Greninger AL. The laboratory diagnosis of coronavirus disease 2019—frequently asked questions. *Clinical Infectious Diseases*. 2020;71(11):2996-3001.
30. Matteson KA, Raker CA, Clark MA, Frick KD. Abnormal uterine bleeding, health status, and usual source of medical care: analyses using the Medical Expenditures Panel Survey. *Journal of Women's Health*. 2013;22(11):959-65.
31. Critchley HOD, Babayev E, Bulun SE, Clark S, Garcia-Grau I, Gregersen PK, et al. Menstruation: science and society. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2020;223(5):624-64.
32. Harlow SD, Ephross SA. Epidemiology of menstruation and its relevance to women's health. *Epidemiol Rev*. 1995;17(2):265-86.
33. Guyton AC. Female physiology before pregnancy and the female hormones. *Textbook of medical physiology*. 1991:899-940.
34. Popat VB, Prodanov T, Calis KA, Nelson LM. The menstrual cycle: a biological marker of general health in adolescents. *Ann N Y Acad Sci*. 2008;1135:43-51.
35. Flug D, Largo R, Prader A. Menstrual patterns in adolescent Swiss girls: a longitudinal study. *Annals of human biology*. 1984;11(6):495-508.
36. Care ACoAH. ACOG Committee Opinion No. 349, November 2006: Menstruation in girls and adolescents: using the menstrual cycle as a vital sign. *Obstetrics and gynecology*. 2006;108(5):1323-8.
37. Rigon F, De Sanctis V, Bernasconi S, Bianchin L, Bona G, Bozzola M, et al. Menstrual pattern and menstrual disorders among adolescents: an update of the Italian data. *Italian Journal of Pediatrics*. 2012;38(1):38.
38. McEvoy M, Chang J, Coupey SM. Common menstrual disorders in adolescence: nursing interventions. *MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing*. 2004;29(1):41-9.
39. Medicine PCotASfR. Current evaluation of amenorrhea. *Fertility and sterility*. 2006;86(5):S148-S55.
40. Dutta UR, Ponnala R, Pidugu VK, Dalal AB. Chromosomal abnormalities in amenorrhea: A retrospective study and review of 637 patients in South India. *Archives of Iranian medicine*. 2013;16(5):0-.
41. Speroff L, Fritz MA. *Clinical gynecologic endocrinology and infertility*: lippincott Williams & wilkins; 2005.
42. Marsh CA, Grimstad FW. Primary Amenorrhea: Diagnosis and Management. *Obstetrical & Gynecological Survey*. 2014;69(10):603-12.

43. Caronia LM, Martin C, Welt CK, Sykiotis GP, Quinton R, Thambundit A, et al. A Genetic Basis for Functional Hypothalamic Amenorrhea. *New England Journal of Medicine*. 2011;364(3):215-25.
44. Gendall KA, Joyce PR, Carter FA, McIntosh VV, Jordan J, Bulik CM. The psychobiology and diagnostic significance of amenorrhea in patients with anorexia nervosa. *Fertility and Sterility*. 2006;85(5):1531-5.
45. Özdemir FN, Ersöz G. Kadın Sporcu Üçlemesi. *Türkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences*. 2013;5:86-95.
46. Brenner PF. Differential diagnosis of abnormal uterine bleeding. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 1996;175(3, Part 2):766-9.
47. Van Eijkeren MA, Christiaens GCML, Sixma JJ, Haspels AA. Menorrhagia: A Review. *Obstetrical & Gynecological Survey*. 1989;44(6).
48. Iacovides S, Avidon I, Baker FC. What we know about primary dysmenorrhea today: a critical review. *Human Reproduction Update*. 2015;21(6):762-78.
49. Patel V, Tanksale V, Sahasrabhojane M, Gupte S, Nevrekar P. The burden and determinants of dysmenorrhoea: a population-based survey of 2262 women in Goa, India. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2006;113(4):453-63.
50. Latthe P, Latthe M, Say L, Gülmezoglu M, Khan K. WHO systematic review of prevalence of chronic pelvic pain: neglected reproductive health morbidity online. *J WHO*. 2006.
51. Barnard K, Frayne SM, Skinner KM, Sullivan LM. Health status among women with menstrual symptoms. *Journal of Women's Health*. 2003;12(9):911-9.
52. Harlow SD, Ephross SA. Epidemiology of menstruation and its relevance to women's health. *Epidemiologic reviews*. 1995;17(2):265-86.
53. Rodrigues AC, Gala S, Neves Â, Pinto C, Meirelles C, Frutuoso C, et al. Dysmenorrhea in adolescents and young adults: prevalence, related factors and limitations in daily living. *Acta medica portuguesa*. 2011;24:383-88; quiz 9-92.
54. Ju H, Jones M, Mishra G. The Prevalence and Risk Factors of Dysmenorrhea. *Epidemiologic Reviews*. 2013;36(1):104-13.
55. Dawood MY. Primary Dysmenorrhea: Advances in Pathogenesis and Management. *Obstetrics & Gynecology*. 2006;108(2):428-41.
56. Santos IKd, Nunes FASdS, Queiros VS, Cobucci RN, Dantas PB, Soares GM, et al. Effect of high-intensity interval training on metabolic parameters in women with polycystic ovary syndrome: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Plos one*. 2021;16(1):e0245023.
57. Norman RJ, Dewailly D, Legro RS, Hickey TE. Polycystic ovary syndrome. *The Lancet*. 2007;370(9588):685-97.

58. Azziz R, Carmina E, Chen Z, Dunaif A, Laven JSE, Legro RS, et al. Polycystic ovary syndrome. *Nature Reviews Disease Primers*. 2016;2(1):16057.
59. Kessel B. Premenstrual Syndrome: Advances in Diagnosis and Treatment. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*. 2000;27(3):625-39.
60. Greene R, Dalton K. The Premenstrual Syndrome. *British Medical Journal*. 1985;1:1007 - 14.
61. Reid RL, Yen S. Premenstrual syndrome. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 1981;139(1):85-104.
62. Singh B, Berman B, Simpson R, Annechild A. Incidence of premenstrual syndrome and remedy usage: a national probability sample study. *Alternative Therapies in Health and Medicine*. 1998;4(3):75-9.
63. Mortola JF. Premenstrual syndrome—pathophysiologic considerations. *Mass Medical Soc*; 1998.
64. Cohen LS, Soares CN, Otto MW, Sweeney BH, Liberman RF, Harlow BL. Prevalence and predictors of premenstrual dysphoric disorder (PMDD) in older premenopausal women: The Harvard Study of Moods and Cycles. *Journal of Affective Disorders*. 2002;70(2):125-32.
65. Chrousos GP, Torpy DJ, Gold PW. Interactions between the hypothalamic-pituitary-adrenal axis and the female reproductive system: clinical implications. *Annals of internal medicine*. 1998;129(3):229-40.
66. Bäckström T, Andreen L, Birzniece V, Björn I, Johansson I-M, Nordenstam-Haghjo M, et al. The role of hormones and hormonal treatments in premenstrual syndrome. *CNS drugs*. 2003;17(5):325-42.
67. Rapkin A. A review of treatment of premenstrual syndrome & premenstrual dysphoric disorder. *Psychoneuroendocrinology*. 2003;28:39-53.
68. Rubinow DR, Hoban MC, Grover GN, Galloway DS, Roy-Byrne P, Andersen R, et al. Changes in plasma hormones across the menstrual cycle in patients with menstrually related mood disorder and in control subjects. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 1988;158(1):5-11.
69. Wyatt K, Dimmock P, Jones P, Obhrai M, O'Brien S. Efficacy of progesterone and progestogens in management of premenstrual syndrome: systematic review. *Bmj*. 2001;323(7316):776.
70. Backström T. Neuroendocrinology of premenstrual syndrome. *Clinical obstetrics and gynecology*. 1992;35(3):612-28.
71. Spence K, Plata-Salaman C. The neurosteroids pregnenolone and pregnenolone-sulfate but not progesterone, block Ca<sup>2+</sup> currents in acutely isolated hippocampal CA1 neurons. *Life sciences*. 1991;49(26):PL235-PL9.
72. Monteleone P, Luisi S, Tonetti A, Bernardi F, Genazzani AD, Luisi M, et al. Allopregnanolone concentrations and premenstrual syndrome. *European journal of endocrinology*. 2000;142(3):269-73.



73. Gruber CJ, Huber JC. Differential effects of progestins on the brain. *Maturitas*. 2003;46:71-5.
74. Milewicz A, Jedrzejuk D. Premenstrual syndrome: From etiology to treatment. *Maturitas*. 2006;55:S47-S54.
75. Bianchi-Demicheli F, Ludicke F, Lucas H, Chardonnens D. Premenstrual dysphoric disorder: current status of treatment. *Swiss medical weekly*. 2002;132(39-40):574.
76. Freeman EW. Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder: definitions and diagnosis<sup>11</sup>Adapted from the symposium on Premenstrual Syndrome and Premenstrual Dysphoric Disorders, July 17, 2000, Rhodes, Greece. *Psychoneuroendocrinology*. 2003;28:25-37.
77. Dennerstein L, Lehert P, Bäckström TC, Heinemann K. Premenstrual symptoms—severity, duration and typology: an international cross-sectional study. *Menopause international*. 2009;15(3):120-6.
78. Borenstein J, Chiou C-F, Dean B, Wong J, Wade S. Estimating direct and indirect costs of premenstrual syndrome. *Journal of occupational and environmental medicine*. 2005;47(1):26-33.
79. Ryu A, Kim T-H. Premenstrual syndrome: A mini review. *Maturitas*. 2015;82(4):436-40.
80. Sayegh R, Schiff I, Wurtman J, Spiers P, Mcdermott J, Wurtman R. The effect of a carbohydrate-rich beverage on mood, appetite, and cognitive function in women with premenstrual syndrome. *Obstetrics & Gynecology*. 1995;86(4):520-8.
81. Vishnupriya R, Rajarajeswaram P. Effects of aerobic exercise at different intensities in pre menstrual syndrome. *The Journal of Obstetrics and Gynecology of India*. 2011;61(6):675-82.
82. Lustyk MKB, Gerrish WG, Shaver S, Keys SL. Cognitive-behavioral therapy for premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder: a systematic review. *Archives of women's mental health*. 2009;12(2):85-96.
83. Thys-Jacobs S, Starkey P, Bernstein D, Tian J, Group PSS. Calcium carbonate and the premenstrual syndrome: effects on premenstrual and menstrual symptoms. *American journal of obstetrics and gynecology*. 1998;179(2):444-52.
84. Kashanian M, Mazinani R, Jalalmanesh S, Babayanzad Ahari S. Pyridoxine (vitamin B6) therapy for premenstrual syndrome. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2007;96(1):43-4.
85. Girman A, Lee R, Kligler B. An integrative medicine approach to premenstrual syndrome. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2003;188(5):S56-S65.

86. Zamani M, Neghab N, Torabian S. Therapeutic effect of Vitex agnus castus in patients with premenstrual syndrome. 2012.
87. Yonkers KA, Brown C, Pearlstein TB, Foegh M, Sampson-Landers C, Rapkin A. Efficacy of a New Low-Dose Oral Contraceptive With Drospirenone in Premenstrual Dysphoric Disorder. *Obstetrics & Gynecology*. 2005;106(3).
88. Cunningham J, Yonkers KA, O'Brien S, Eriksson E. Update on research and treatment of premenstrual dysphoric disorder. *Harvard review of psychiatry*. 2009;17(2):120-37.
89. Marjoribanks J, Brown J, O'Brien PMS, Wyatt K. Selective serotonin reuptake inhibitors for premenstrual syndrome. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2013(6).
90. Nevatte T, O'Brien PMS, Bäckström T, Brown C, Dennerstein L, Endicott J, et al. ISPMDS consensus on the management of premenstrual disorders. *Archives of women's mental health*. 2013;16(4):279-91.
91. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep*. 1985;100(2):126-31.
92. Heath GW, Parra DC, Sarmiento OL, Andersen LB, Owen N, Goenka S, et al. Evidence-based intervention in physical activity: lessons from around the world. *The Lancet*. 2012;380(9838):272-81.
93. Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *The Lancet*. 2012;380(9838):219-29.
94. Yesildere Saglam H, Orsal O. Effect of exercise on premenstrual symptoms: A systematic review. *Complementary Therapies in Medicine*. 2020;48:102272.
95. Sutar A, Paldhikar S, Shikalgar N, Ghodey S. Effect of aerobic exercises on primary dysmenorrhoea in college students. *J Nurs Health Sci*. 2016;5(5):20-4.
96. Zaka M, Mahmood KT. Pre-menstrual syndrome-a review. *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*. 2012;4(1):1684.
97. Maged AM, Abbassy AH, Sakr HR, Elsayah H, Wagih H, Ogila AI, et al. Effect of swimming exercise on premenstrual syndrome. *Archives of gynecology and obstetrics*. 2018;297(4):951-9.
98. Maged AM, Abbassy AH, Sakr HRS, Elsayah H, Wagih H, Ogila AI, et al. Effect of swimming exercise on premenstrual syndrome. *Archives of Gynecology and Obstetrics*. 2018;297(4):951-9.
99. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc*. 2003;35(8):1381-95.

100. Stofan JR, DiPietro L, Davis D, Kohl 3rd H, Blair SN. Physical activity patterns associated with cardiorespiratory fitness and reduced mortality: the Aerobics Center Longitudinal Study. *American journal of public health.* 1998;88(12):1807-13.
101. Nowak Z, Plewa M, Skowron M, Osiadlo G, Markiewicz A, Kucio C. Minnesota Leisure Time Physical Activity Questionnaire as an additional tool in clinical assessment of patients undergoing Percutaneous Coronary Interventions. *Journal of Human Kinetics.* 2010;23(2010):79-87.
102. Shephard R. Godin leisure-time exercise questionnaire. *Med Sci Sports Exerc.* 1997;29(6):S36-S8.
103. Armstrong T, Bull F. Development of the world health organization global physical activity questionnaire (GPAQ). *Journal of Public Health.* 2006;14(2):66-70.
104. Ruggeri M, Warner R, Bisoffi G, Fontecedro L. Subjective and objective dimensions of quality of life in psychiatric patients: a factor analytical approach: The South Verona Outcome Project 4. *The British Journal of Psychiatry.* 2001;178(3):268-75.
105. Arun Ö. Yaşlı bireyin Türkiye serüveni: Kaliteli yaşlanma imkânı üzerine senaryolar. *Gaziantep University-Journal of Social Sciences.* 2009;7(2):313-30.
106. Biggs WS, Demuth RH. Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder. *American family physician.* 2011;84(8):918-24.
107. Rizk DE, Mosallam M, Alyan S, Nagelkerke N. Prevalence and impact of premenstrual syndrome in adolescent schoolgirls in the United Arab Emirates. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica.* 2006;85(5):589-98.
108. Rapkin AJ, Winer SA. Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder: quality of life and burden of illness. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research.* 2009;9(2):157-70.
109. Ekici G. Yaşam Kalitesi. In: Karaduman A, Tunca Yılmaz Ö, editors. *Fizyoterapi ve Rehabilitasyon.* Cilt 1. Ankara: Kalkan Matbaacılık; 2016. p. 367-70.
110. Kessler RC, Berglund P, Demler O, Jin R, Koretz D, Merikangas KR, et al. The epidemiology of major depressive disorder: results from the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R). *Jama.* 2003;289(23):3095-105.
111. Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJ. *Global burden of disease and risk factors: The World Bank;* 2006.
112. Altshuler LL, Hendrick V, Cohen LS. Course of mood and anxiety disorders during pregnancy and the postpartum period. *The Journal of clinical psychiatry.* 1998.
113. Eriksson E, Andersch B, Ho HP, Landén M, Sundblad C. Diagnosis and treatment of premenstrual dysphoria. *The Journal of clinical psychiatry.* 2002;63(suppl 7):16-23.

114. Forrester-Knauss C, Zemp Stutz E, Weiss C, Tschudin S. The interrelation between premenstrual syndrome and major depression: Results from a population-based sample. *BMC Public Health*. 2011;11(1):795.
115. Strine TW, Chapman DP, Ahluwalia IB. Menstrual-related problems and psychological distress among women in the United States. *Journal of women's health*. 2005;14(4):316-23.
116. Kılınç S, Torun F. Türkiye'de Klinikte Kullanılan Depresyon Değerlendirme Ölçekleri. 2011.
117. Kessler RC, Chiu WT, Demler O, Walters EE. Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of general psychiatry*. 2005;62(6):617-27.
118. Rosenhan DL, Seligman ME. *Abnormal psychology*: WW Norton & Co; 1995.
119. Fanselow MS, Lester LS. A functional behavioristic approach to aversively motivated behavior: predatory imminence as a determinant of the topography of defensive behavior. 1988.
120. Salkovskis PM, Rimes KA, Warwick H, Clark D. The Health Anxiety Inventory: development and validation of scales for the measurement of health anxiety and hypochondriasis. *Psychological medicine*. 2002;32(5):843-53.
121. Johnson SR. Premenstrual Syndrome, Premenstrual Dysphoric Disorder, and Beyond: A Clinical Primer for Practitioners. *Obstetrics & Gynecology*. 2004;104(4):845-59.
122. Vickers K, McNally RJ. Is premenstrual dysphoria a variant of panic disorder?: A review. *Clinical Psychology Review*. 2004;24(8):933-56.
123. Firoozi R, Kafi M, Salehi I, Shirmohammadi M. The relationship between severity of premenstrual syndrome and psychiatric symptoms. *Iranian journal of psychiatry*. 2012;7(1):36.
124. Facchinetti F, Tarabusi M, Nappi G. Premenstrual Syndrome and Anxiety Disorders. *Psychotherapy and psychosomatics*. 1998;67(2):57-60.
125. Spielberger CD. State-Trait anxiety inventory. *The Corsini encyclopedia of psychology*. 2010:1-.
126. Reiss S, Peterson RA, Gursky DM, McNally RJ. Anxiety sensitivity, anxiety frequency and the prediction of fearfulness. *Behaviour research and therapy*. 1986;24(1):1-8.
127. Kirkby RJ. Changes in premenstrual symptoms and irrational thinking following cognitive-behavioral coping skills training. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 1994;62(5):1026.
128. Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour research and therapy*. 1995;33(3):335-43.

129. Akbaş G, Korkmaz L. Ölçek uyarlaması (adaptasyon). Türk Psikoloji Bülteni. 2007;13(40):15-6.
130. Hayran M, M.A.H. Sağlık Araştırmaları için Temel İstatistik. Ankara: Omega Araştırma; 2011.
131. Ercan İ, İsmet K. Ölçeklerde güvenilirlik ve geçerlik. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2004;30(3):211-6.
132. Tekin H. Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme. Ankara: Mars Matbaası; 1977.
133. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. Spine (Phila Pa 1976). 2000;25(24):3186-91.
134. P. K. A, Easy guide to factor analysis. Routledge, editor2014.
135. Tudor-Locke C, Bassett DR, Jr. How many steps/day are enough? Preliminary pedometer indices for public health. Sports Med. 2004;34(1):1-8.
136. Öztürk M. Üniversitede eğitim-öğretim gören öğrencilerde uluslararası fiziksel aktivite anketinin geçerliliği ve güvenilirliği ve fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara: Hacettepe Üniversitesi. 2005.
137. Janda C, Kues JN, Andersson G, Kleinstäuber M, Weise C. A symptom diary to assess severe premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder. Women Health. 2017;57(7):837-54.
138. Özçelik DA. Okullarda Ölçme ve Değerlendirme. Ankara: ÜSYM- Eğitim Yayınları; 1981.
139. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. psychometrika. 1951;16(3):297-334.
140. Dickerson LM, Mazyck PJ, Hunter MH. Premenstrual syndrome. American family physician. 2003;67(8):1743-52.
141. Direkvand-Moghadam A, Sayehmiri K, Delpisheh A, Kaikhavandi S. Epidemiology of premenstrual syndrome (PMS)-a systematic review and meta-analysis study. Journal of clinical and diagnostic research: JCDR. 2014;8(2):106.
142. Forrester-Knauss C, Stutz EZ, Weiss C, Tschudin S. The interrelation between premenstrual syndrome and major depression: results from a population-based sample. BMC public health. 2011;11(1):1-11.
143. Bakhshani NM, Mousavi MN, Khodabandeh G. Prevalence and severity of premenstrual symptoms among Iranian female university students. J Pak Med Assoc. 2009;59(4):205-8.
144. Ramcharan S, Love EJ, Fick GH, Goldfien A. The epidemiology of premenstrual symptoms in a population-based sample of 2650 urban women: attributable risk and risk factors. Journal of clinical epidemiology. 1992;45(4):377-92.

145. Deuster PA, Adera T, South-Paul J. Biological, social, and behavioral factors associated with premenstrual syndrome. *Archives of family medicine*. 1999;8(2):122.
146. Cheng S-H, Shih C-C, Yang Y-K, Chen K-T, Chang Y-H, Yang Y-C. Factors associated with premenstrual syndrome—A survey of new female university students. *The Kaohsiung journal of medical sciences*. 2013;29(2):100-5.
147. Delara M, Ghofranipour F, Azadfallah P, Tavafian SS, Kazemnejad A, Montazeri A. Health related quality of life among adolescents with premenstrual disorders: a cross sectional study. *Health and quality of life outcomes*. 2012;10(1):1-5.
148. Obstetricians ACo, Gynecologists. ACOG practice bulletin: clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists number 76, October 2006: postpartum hemorrhage. *Obstetrics and Gynecology*. 2006;108(4):1039-47.
149. Steiner M, Born L. Diagnosis and treatment of premenstrual dysphoric disorder: an update. *International Clinical Psychopharmacology*. 2000.
150. Qiao M, Zhang H, Liu H, Luo S, Wang T, Zhang J, et al. Prevalence of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder in a population-based sample in China. *European journal of obstetrics & gynecology and reproductive biology*. 2012;162(1):83-6.
151. Hamaideh S, Al-Ashram S, Al-Modallal H. Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder among Jordanian women. *Journal of psychiatric and mental health nursing*. 2014;21(1):60-8.
152. Aba YA, Ataman H, Dişsiz M, Sevimli S. Genç Kadınlarda premenstrual sendrom, fiziksel aktivite ve yaşam kalitesi. *Journal of Academic Research in Nursing*. 2018;4(2):75-82.
153. Masho SW, Adera T, South-Paul J. Obesity as a risk factor for premenstrual syndrome. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*. 2005;26(1):33-9.
154. Seedhom AE, Mohammed ES, Mahfouz EM. Life style factors associated with premenstrual syndrome among El-Minia University Students, Egypt. *International Scholarly Research Notices*. 2013;2013.
155. Farrokh-Eslamlou H, Oshnouei S, Heshmatian B, Akbari E. Premenstrual syndrome and quality of life in Iranian medical students. *Sexual & Reproductive Healthcare*. 2015;6(1):23-7.
156. Erbil N, Bölükbaş N, Tolan S, Uysal F. Evli kadınlarda premenstrual sendrom görülme durumu ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*. 2011;8(1):827-38.

157. Cheng S-H, Shih C-C, Yang Y-K, Chen K-T, Chang Y-H, Yang Y-C. Factors associated with premenstrual syndrome — A survey of new female university students. *The Kaohsiung Journal of Medical Sciences*. 2013;29(2):100-5.
158. Arpacı İ. Bir Vakıf Üniversitesindeki Kız Öğrencilerin Premenstrual Sendrom Yaşama Durumlarının ve Etki Eden Faktörlerin Değerlendirilmesi: Hasan Kalyoncu Üniversitesi; 2018.
159. Çatakoğlu H. 25 yaş üstü kadınlarda premenstrual sendrom görülme sıklığı ve ilişkili faktörler.
160. Sut HK, Mestogullari E. Effect of premenstrual syndrome on work-related quality of life in Turkish nurses. *Safety and health at work*. 2016;7(1):78-82.
161. Poyrazoğlu S, Günay O, Öztürk A. Kayseri il merkezi'nde yaşayan 15-49 yaş arası kadınlarda premenstruel sendrom prevalansı ve etkileyen faktörler. *Uzmanlık Tezi, Erciyes Üniversitesi, Kayseri*. 2010.
162. Wurtman JJ, Brzezinski A, Wurtman RJ, Laferrere B. Effect of nutrient intake on premenstrual depression. *American journal of obstetrics and gynecology*. 1989;161(5):1228-34.
163. Glaner MF. Concordância de questionários de atividade física com a aptidão cardiorrespiratória. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*. 2007;9(1):61-6.
164. Le Masurier GC, Tudor-Locke C. Comparison of pedometer and accelerometer accuracy under controlled conditions. *Medicine and science in sports and exercise*. 2003;35(5):867-71.
165. Bassett Jr DR, Ainsworth BE, Leggett SR, Mathien CA, Main JA, Hunter DC, et al. Accuracy of five electronic pedometers for measuring distance walked. *Medicine and science in sports and exercise*. 1996;28(8):1071-7.
166. Prazeres LMAd, Brito RGd, Ramos ES. Regular physical exercise, sedentarism and characteristics of dismenorrhea and premenstrual syndrome. *Fisioterapia em Movimento*. 2018;31.
167. Gannon L. The potential role of exercise in the alleviation of menstrual disorders and menopausal symptoms: a theoretical synthesis of recent research. *Women Health*. 1988;14(2):105-27.
168. Teixeira AL, Oliveira É C, Dias MR. [Relationship between the level of physical activity and premenstrual syndrome incidence]. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2013;35(5):210-4.
169. Kroll-Desrosiers AR, Ronnenberg AG, Zagarins SE, Houghton SC, Takashima-Uebelhoer BB, Bertone-Johnson ER. Recreational Physical Activity and Premenstrual Syndrome in Young Adult Women: A Cross-Sectional Study. *PloS one*. 2017;12(1):e0169728-e.

170. Victor FF, Souza AI, Barreiros CDT, Barros JLNd, Silva FACd, Ferreira ALCG. Quality of life among university students with premenstrual syndrome. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. 2019;41(5):312-7.
171. Lustyk MKB, Widman L, Paschane A, Ecker E. Stress, quality of life and physical activity in women with varying degrees of premenstrual symptomatology. *Women & health*. 2004;39(3):35-44.
172. Laurenti R. A mensuração da qualidade de vida. *Revista da Associação Médica Brasileira*. 2003;49(4):361-2.
173. Firoozi R, Kafi M, Salehi I, Shirmohammadi M. The Relationship between Severity of Premenstrual Syndrome and Psychiatric Symptoms. *Iranian journal of psychiatry*. 2012;7(1):36-40.



## 8. EKLER

## EK 1. Etik Kurul Onay Formu



**T.C.**  
**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ**  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 16969557-1724  
Konu : ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

**Toplantı Tarihi** : 25 EYLÜL 2018 SALI  
**Toplantı No** : 2018/23  
**Proje No** : GO 18/813 (Değerlendirme Tarihi: 11.09.2018)  
**Karar No** : GO 18/813-13

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü öğretim üyelerinden Prof. Dr. Türkan AKBAYRAK'ın sorumlu araştırmacı olduğu, Uzm. Fzt. Gülbala NAKİP ve Fzt. Sena CUDAI ile birlikte çalışacakları, Fzt. Hatice Tuğçe KOCA'nın yüksek lisans tezi olan, GO 18/813 kayıt numaralı "*Premenstrual Semptomlar ile Fiziksel Aktivite Düzeyi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi ve Premenstrual Semptomları Tarama Anketinin Türkçe Geçerlik ve Güvenilirliğinin Araştırılması*" başlıklı proje önerisi araştırmanın gerekeçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, 01 Ekim 2018 – 01 Ekim 2019 tarihleri arasında geçerli olmak üzere etik açıdan uygun bulunmuştur.

1. Prof. Dr. Nurten AKARSU	(Başkan)	10 Doç. Dr. Gözde GİRGİN	(Üye)
		İZİMLİ	
2. Prof. Dr. Sevdâ F. MÜFTÜOĞLU	(Üye)	11 Doç. Dr. Fatma Visal OKUR	(Üye)
3. Prof. Dr. M. Yıldırım S. YILMAZ	(Üye)	12. Doç. Dr. Can Ebru KURT	(Üye)
4. Prof. Dr. Feride K. AĞLAM	(Üye)	İZİMLİ	
		13. Doç. Dr. H. Hüsnüv TURNAGÖL	(Üye)
5. Prof. Dr. Hatice Doğan B. UZUN	(Üye)	14. Dr. Öğr. Üyesi Özay GÖKÖZ	(Üye)
6. Prof. Dr. R. Köksal ÖZGÜL	(Üye)	15. Dr. Öğr. Üyesi Müge DEMİR	(Üye)
7. Prof. Dr. Ayşe Lale DOĞAN	(Üye)	16. Öğr. Gör. Dr. Meltem ŞENGELLEN	(Üye)
		İZİMLİ	
8. Prof. Dr. Mintaze Kerem GÜNEL	(Üye)	17. Av. Meltem ONURLU	(Üye)
		İZİMLİ	
9. Prof. Dr. Oya Nuran EMİROĞLU	(Üye)		

Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu  
06100 Sıhhiye-Ankara  
Telefon: \_\_\_\_\_ • Faks: \_\_\_\_\_ • E-posta: \_\_\_\_\_

Ayrıntılı bilgi için:

## EK 2. Premenstrual Semptomları Tarama Anketi'nin Uyarlama Çalışmasına Verilen İzin

On Salı, Temmuz 17, 2018, 12:54 ÖS, Schmalenberger, Katja

> wrote:

Dear Mr. Koca,

I hope this e-mail finds you well! On behalf of Beate Ditzel, I would like to thank you very much for your message. Professor Ditzel gladly agrees to your project on translating her PMS questionnaire and we are happy to offer further support if needed.

In case you have any problems accessing it, I would like to send you the full publication on the PMS questionnaire (attachment: *Ditzel et al. 2011*), along with the corresponding SPSS mask for data entry (attachment: *Rohdatensatz-PMS*) and the SPSS syntax for data analysis (attachments: *Syntax-PMS-FB.pdf* and *Syntax-PMS-FB.sps*).

I would also like to draw your attention to a publication by our cooperation partners in Marburg, Germany, as this may be relevant to your work. Since the DSM-V requires prospective daily ratings across two consecutive cycles in order to diagnose premenstrual dysphoric disorder (PMDD), our colleagues in Marburg additionally turned Professor Ditzel's retrospective questionnaire into a daily symptom diary. You will find further information as well as the whole symptom diary attached (*Janda et al. 2016*).

If you have any more questions in general or concerning the attachments, feel free to contact me again. I will be happy to help!

All the best from Germany,

Katja Schmalenberger



Katja Schmalenberger, M.Sc. Psych.

Wissenschaftliche Mitarbeiterin | Institut für Medizinische Psychologie im Zentrum für Psychosoziale Medizin

Universitätsklinikum Heidelberg | Berghemer Str. 20 | 69115 Heidelberg

Tel.:

| Fax.:

| E-Mail:

### EK 3. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA)

Bu bölümdeki sorular son 7 gün içerisinde fiziksel aktivitede harcanan zamanla ilgilidir. Lütfen son 7 günde yaptığınız şiddetli fiziksel aktiviteleri düşünün. (işte, evde, bir yerden bir yere giderken, boş zamanlarınızda yaptığınız spor, egzersiz veya eğlence vb.)

Şiddetli fiziksel aktiviteler yoğun fiziksel efor gerektiren ve nefes alıp verme temposunun normalden çok daha fazla olduğu aktivitelerdir. Sadece herhangi bir zamanda **en az 10 dakika** süre ile yaptığınız aktiviteleri düşünün.

- 1. Geçen 7 gün** içerisinde kaç gün ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol veya hızlı bisiklet çevirme gibi şiddetli fiziksel aktivitelerden yaptınız?

**Haftada \_\_\_gün**

Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. → **(3.soruya gidin.)**

- 2.** Bu günlerin birinde şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

**Günde \_\_\_saat**

**Günde \_\_\_dakika**

Bilmiyorum/Emin değilim.

**Geçen 7 günde** yaptığınız **orta** dereceli fiziksel aktiviteleri düşünün. Orta dereceli aktivite orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri düşünün.

- 3. Geçen 7 gün** içerisinde kaç gün hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling veya çiftler tenis oyunu gibi **orta** dereceli fiziksel aktivitelerden yaptınız? Yürüme hariç.

**Haftada \_\_\_gün**

Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. → **(5.soruya gidin.)**

- 4.** Bu günlerin birinde **orta** dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

**Günde \_\_\_saat**

**Günde \_\_\_dakika**

Bilmiyorum/Emin değilim.

Geçen 7 günde **yürüyerek** geçirdiğiniz zamanı düşünün. Bu işyerinde, evde, bir yerden bir yere ulaşım amacıyla veya sadece dinlenme, spor, egzersiz veya hobi amacıyla yaptığınız yürüyüş olabilir.

5. Geçen 7 gün, bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

**Haftada\_\_\_gün**

Yürümedim. → (7.soruya gidin.)

6. Bu günlerden birinde yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

**Günde\_\_\_saat**

**Günde\_\_\_dakika**

Bilmiyorum/Emin değilim.

Son soru, **geçen 7 günde hafta içinde oturarak** geçirdiğiniz zamanlarla ilgilidir. İşte, evde, çalışırken ya da dinlenirken geçirdiğiniz zamanlar dâhildir. Bu masanızda, arkadaşınızı ziyaret ederken, okurken, otururken veya yatarak televizyon seyrettiğinizde oturarak geçirdiğiniz zamanları kapsamaktadır.

7. Geçen 7 gün içerisinde, günde **oturarak** ne kadar zaman harcadınız?

**Günde\_\_\_saat**

**Günde\_\_\_dakika**

Bilmiyorum/Emin değilim.

#### EK 4. Premenstrual Sendrom Ölçeği (PMSÖ)

Aşağıda bazı tanımlayıcı cümleler vardır. Her bir cümleyi dikkatlice okuyunuz. Sonra bu durumun sizde **ADET OLMANIZA BİR HAFTA KALA olma** durumunu cümlenin sağındaki ölçeği dikkate alarak işaretleyiniz. Daha öncesi veya daha sonrası bu durumların var olup olmasını değerlendirmeyiniz.

**Hiçbir soruyu boş bırakmayınız..**

<b>ADETTEN BİR HAFTA ÖNCE</b>			Hiç	Çok az	Bazen	Sık sık	Sürekli
1	Kendimi üzgün hissediyorum	1					
2	İçimden ağlamak geliyor	2					
3	Canım sıkılıyor	3					
4	Kendimi bezgin hissediyorum	4					
5	Hiçbir şey zevk vermiyor	5					
6	Her şey üzerime geliyor	6					
7	Karamsar oluyorum	7					
8	Derin nefes almak istiyorum	8					
9	Her an kötü bir şey olacakmış gibi korkuyorum	9					
10	Seslere karşı hassasiyetim artıyor	10					
11	Arkamdan biri saldıracakmış gibi korkuyorum	11					
12	Kendimi yorgun hissediyorum	12					
13	Sanki her şey kötü olacak	13					
14	Çok çabuk yoruluyorum	14					
15	Anlam veremediğim korkularım oluyor	15					
16	Kalbim her zamankinden hızlı çarpıyor	16					
17	Hiçbir şeyle uğraşmak istemiyorum	17					
18	Her zamanki işler beni yoruyor	18					
19	Kendimi sinirli hissediyorum	19					
20	En ufak olaylara bile çok aşırı tepki gösteriyorum	20					
21	Öfkemi kontrol etmekte güçlük çekiyorum	21					
22	Çevremdeki kişilerle ilişkilerim bozuluyor	22					
23	Sinirlerim geriliyor	23					
24	Kendimi çok endişeli hissediyorum	24					
25	Eskisinden daha çabuk yoruluyorum	25					
26	Kendimi değersiz görüyorum	26					
27	Dikkatimi toplamakta güçlük çekiyorum	27					
28	Dikkatim çok çabuk dağılıyor	28					
29	Dalıp gidiyorum	29					
30	Doğru düzgün düşünemiyorum	30					

ADETTEN BİR HAFTA ÖNCE							
			Hiç	Çok az	Bazen	Sık sık	Sürekli
31	Baş ağrısı oluyor	31					
32	Kaslarım ağrıyor	32					
33	Eklem yerlerim ağrıyor	33					
34	İştahım artıyor	34					
35	Özellikle unlu ve tatlı yiyecekler yemek istiyorum	35					
36	Daha fazla yemek yiyorum	36					
37	Uyku uyuma isteğim artıyor	37					
38	Uykumda bölünme oluyor	38					
39	Sabahları yorgun uyanıyorum	39					
40	Uykuya dalmakta güçlük çekiyorum	40					
41	Göğüslerim şişiyor	41					
42	Göğüslerim en ufak dokunmaya karşı çok duyarlı	42					
43	Kendimi şişmiş hissediyorum	43					
44	Kimseyle görüşmek istemiyorum	44					

### EK 5. Premenstrual Semptomları Tarama Anketi (PMSTA)

Birçok kadın kendi menstrasyon döngüleri boyunca psikolojik ve fiziksel değişiklikler yaşar. Aşağıdaki maddelerde bu tür bazı tanımlayıcı cümleler vardır. Lütfen **su anda** kendinizde bu değişikliklerin farkında olup olmadığınızı ve bu değişikliklerin sizin için ne kadar rahatsız edici olduğunu cevaplayınız.

		ADETİMDEN 7 GÜN ÖNCE			
		Hiç	Az şiddetli	Orta şiddetli	Çok şiddetli
1	Her zamankinden daha kötü bir ruh halim oluyor.	0	1	2	3
2	Her zamankinden daha umutsuz hissediyorum.	0	1	2	3
3	Kendimi her zamankinden değersiz hissediyorum.	0	1	2	3
4	Her zamankinden daha büyük bir korku hissediyorum.	0	1	2	3
5	Her zamankinden daha büyük bir gerginlik hissediyorum.	0	1	2	3
6	Diğer zamanlara göre daha çok rahatsız olduğum duygusuna kapılıyorum.	0	1	2	3
7	Aniden üzgün hissediyorum.	0	1	2	3
8	Aniden ağlamaya başlıyorum.	0	1	2	3
9	Reddedildiğimde her zamankinden fazla alınıyorum.	0	1	2	3
10	Her zamankinden daha fazla sinirli oluyorum.	0	1	2	3
11	Her zamankinden fazla tartışma yaşıyorum.	0	1	2	3
12	Yapmaktan hoşlandığım şeylere daha az ilgi duyuyorum.(ör. iş, okul, hobiler)	0	1	2	3
13	Normalden daha az konsantre oluyorum.	0	1	2	3
14	Her zamankinden daha çabuk yoruluyorum.	0	1	2	3
15	Normalden daha az enerjim oluyor.	0	1	2	3
16	Beslenme alışkanlıklarım her zamankinden farklı oluyor (az ya da daha çok yerim).	0	1	2	3
17	Her zamankinden daha fazla iştahım oluyor.	0	1	2	3
18	Uyku isteğim her zamankinden farklı oluyor (az ya da çok uyurum).	0	1	2	3
19	Duygularımı her zamankinden daha az kontrol edebiliyorum.	0	1	2	3
20	Memelerimde gerginlik hissediyorum.	0	1	2	3
21	Memelerim normalden daha hassas.	0	1	2	3
22	Memelerimi şişmiş hissediyorum.	0	1	2	3
23	Baş ağrılarım oluyor.	0	1	2	3
24	Eklem ağrılarım oluyor.	0	1	2	3
25	Kas ağrılarım oluyor.	0	1	2	3
26	Kendimi şişmiş hissediyorum.	0	1	2	3
27	Tartıda her zamankinden daha kilolu çıkıyorum.	0	1	2	3

Bu belirtiler beni etkiliyor...

28	... çalışma alanında / okulda etkiliyor.	0	1	2	3
29	... sosyal aktivitelerde etkiliyor.	0	1	2	3
30	... başkalarıyla ilişkilerde etkiliyor.	0	1	2	3

## EK 6. Orjinallik Ekran Çıktısı

PREMENSTRUAL SEMPTOMLAR İLE FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ VE PREMENSTRUAL SEMPTOMLARI TARAMA ANKETİNİN TÜRKÇE GEÇERLİK VE GÜVENİRLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI

---

ORJİNALLİK RAPORU

---

% <b>11</b>	% <b>10</b>	% <b>3</b>	% <b>6</b>
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

---

BİRİNCİL KAYNAKLAR

---

<b>1</b>	<b>www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080</b> İnternet Kaynağı	% <b>2</b>
<b>2</b>	<b>9lib.net</b> İnternet Kaynağı	% <b>1</b>
<b>3</b>	<b>acikerisim.demiroglu.bilim.edu.tr:8080</b> İnternet Kaynağı	% <b>1</b>
<b>4</b>	<b>Submitted to Hacettepe University</b> Öğrenci Ödevi	% <b>1</b>
<b>5</b>	<b>openaccess.hacettepe.edu.tr:8080</b> İnternet Kaynağı	% <b>1</b>
<b>6</b>	<b>Submitted to Beykent Üniversitesi</b> Öğrenci Ödevi	<% <b>1</b>
<b>7</b>	<b>dspace.baskent.edu.tr</b> İnternet Kaynağı	<% <b>1</b>
<b>8</b>	<b>Submitted to Bahcesehir University</b> Öğrenci Ödevi	<% <b>1</b>

---



## EK 7. Dijital Makbuz



## Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: **Hatice Tuğçe Mert**  
 Assignment title: **PREMENSTRUAL SEMPTOMLAR İLE FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİ ...**  
 Submission title: **PREMENSTRUAL SEMPTOMLAR İLE FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİ ...**  
 File name: **HAT\_CE\_TU\_E\_MERT\_TEZ.pdf**  
 File size: **1.32M**  
 Page count: **69**  
 Word count: **15,167**  
 Character count: **101,782**  
 Submission date: **17-Aug-2021 12:24AM (UTC+0300)**  
 Submission ID: **1632219512**



## 9. ÖZGEÇMİŞ