



PREMENSTRÜEL SENDROM DURUMUNA GÖRE MENSTRUASYON ÖNCESİ DÖNEMDE BESLENME DEĞİŞİKLİKLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF NUTRITIONAL CHANGES IN THE PRE-MENSTRUATION PERIOD ACCORDING TO PREMENSTRUAL SYNDROME STATUS

Yahya ÖZDOĞAN ¹, Zehra Nur BEŞLER ¹

¹ Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ankara, Türkiye

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada, Premenstrüel sendrom (PMS) durumunun menstrüasyon öncesi dönemde beslenme alışkanlıkları, besin tercihleri, yeme tutumları, iştah ve vücut ağırlığı değişiklikleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Çalışma 19-53 yaş aralığındaki 1135 kadın ile yürütüldü. Katılımcıların sosyodemografik bilgileri, antropometrik ölçümleri, menstrüasyon öncesi ve sırasında beslenme alışkanlıklarının saptanmasına yönelik sorular ve premenstrual sendrom ölçeği Google Forms aracılığı ile hazırlanarak veriler çevrimiçi olarak toplandı.

Bulgular: Çalışmaya katılanların ortalama yaşı 25.26 ± 6.53 yıldır. Katılımcıların %39.2'sinde (n=445) PMS saptandı. PMS ölçeği toplam puan ortalaması 122.52 ± 37.88 'dir. Öğün sayısı ve tüketilen yemek miktarının artmasıyla PMS varlığının arttığı bulundu ($p < .05$). PMS varlığında iştah durumunun arttığı, kurubaklagil, süt ve ürünleri, meyve/sebze, ekmek/tahıl, şeker/şekerleme, çikolata, yoğun baharatlı yiyecekler, fast food yeme isteği ve normal tüketiminde olmayan besinlere yönelimin arttığı saptandı ($p < .05$). Çikolata tüketimindeki miktar ve bir yemeği arzulama durumu da PMS varlığında artış gösterdi ($p < .05$).

Sonuç: Kadınların çoğunluğunun PMS'den etkilendiği görüldü, Premenstrüel dönemde PMS'li katılımcıların beslenme alışkanlıkları, besin tercihleri, yemeği arzulama durumları ve iştahlarının değiştiği gözlemlendi. PMS, genç kadınlar arasında yaygın bir sağlık sorunu olduğundan PMS varlığı ile beslenme değişiklikleri arasındaki ilişki gelecekteki çalışmalarda araştırılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Beslenme, İştah Artışı, Premenstrüel Sendrom

ABSTRACT

Objective: In this study, it was aimed to determine the relationship between premenstrual syndrome (PMS) status, eating habits, food preferences, eating attitudes, changes in appetite and body weight in the premenstrual period.

Methods: The study was conducted with 1135 women aged 19-55 years. The form and premenstrual syndrome scale data consisting of questions about the participants' socio-demographic information, anthropometric measurements, nutritional habits before and during menstruation were collected online via google forms.

Results: The mean age of the study participants was 25.26 ± 6.53 years. PMS was detected in 39.2% of the participants (n=445). PMS scale total score average is 122.52 ± 37.88 . It was found that the presence of PMS increased with the increase in the number of meals and the amount of food consumed ($p < .05$). In the presence of PMS, it was determined that the state of appetite increased, legumes, milk and its products, fruit/vegetable, bread/cereal, candy/confectionery, chocolate, intense spicy foods, fast food desire and the tendency to foods that are not in normal consumption increased ($p < .05$). The amount of chocolate consumption and craving for a meal also increased in the presence of PMS ($p < .05$).

Conclusion: It was observed that the majority of women were affected by PMS. It was observed that the eating habits, food preferences, food cravings and appetites of the participants with PMS changed in the premenstrual period. Since PMS is a common health problem among young women, the relationship between the presence of PMS and dietary changes should be investigated in future studies.

Keywords: Increased Appetite, Nutrition, Premenstrual Syndrome

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Yahya ÖZDOĞAN, Associate Professor, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Department of Nutrition and Dietetics, Ankara, Türkiye. **E-mail:** vozdogan@aybu.edu.tr

Bu makaleye atıf yapmak için / Cite this article: Özdoğan, E., & Beşler, Z. N. (2023). Premenstrüel Sendrom Durumuna Göre Menstrüasyon Öncesi Dönemde Beslenme Değişikliklerinin Değerlendirilmesi. *Gevher Nesibe Journal of Medical & Health Sciences*, 8 (4), 1137-1147. <http://doi.org/10.5281/zenodo.10049069>

GİRİŞ

Kadının toplumdaki sosyal ve bireysel görevlerini rahatça yapabilmesi için sağlığının yerinde olması ve koruyabilmesi için yeterli imkânlarla ve ortamlara sahip olması gerekmektedir. Kadın sağlığı kavramı, bireyin sağlığında olduğu gibi doğumundan ölümüne kadar olan süreçteki her türlü sağlık durumu ve bunu etkileyebilecek başta beslenme olmak üzere diğer tüm faktörleri kapsamaktadır (Özaydınlık, 2014).

Premenstrüel sendrom (PMS), dünyada doğurganlık dönemindeki milyonlarca kadını etkilemektedir. PMS; menstrual siklusun luteal fazında görülen ve menstruasyonun başlamasıyla birlikte düzelebilen fiziksel, davranışsal ve duygusal bozukluklar olarak tanımlanmaktadır (Özaydınlık, 2014; Koyun ve ark. 2011). Amerikan Obstetrik ve Jinekologlar Birliği'nin (ACOG) tanı kriterlerine göre, PMS tanısı konulabilmesi için, oluşan bu belirtilerin menstruasyondan önceki 5 gün içerisinde görülmesi ve menstruasyon başladıktan sonra 4 gün içinde bitmesi gerekmektedir (ACOG, 2015; Koyun ve ark., 2011; Chung ve ark., 2014). Türkiye'de PMS'den etkilenen doğurganlık çağındaki kadınların prevalansı %52,2'dir (Erbil ve Yücesoy, 2023). Semptomlar hafif, orta ve şiddetli olarak ortaya çıkabilir. Kadınların yaklaşık %20.0'si günlük aktivitelerini bozacak kadar şiddetli semptomlar yaşarken geri kalanlar hafif veya orta dereceli semptomlar yaşamaktadır (Frey Nascimento ve ark., 2020). Orta ve şiddetli PMS semptomları değerlendirildiğinde, prevalansın %5.0-%43.0 arasında değiştiği görülmektedir (Karataş ve Gölbaşı, 2021; Avila, 2009). Türkiye'de yapılan araştırmalar incelendiğinde PMS prevalansının %5,9 ile %76,0 arasında değiştiği görülmektedir (Türkoğlu, 2010; Demirel, 2003). Bu değerlerin arasında bu kadar belirgin farkların oluşmasının sebebi ise hastalığın çevresel, genetik ve bireysel birçok faktörden etkilenmesidir.

PMS'in en belirgin ve en sık görülen semptomları arasında iştah değişiklikleri, vücut ağırlığı artışı, karın, sırt, bel ve baş ağrısı, meme dokusunda hassasiyet ve şişme, mide bulantısı, kabızlık, anksiyete, sinirlilik, öfke, yorgunluk, huzursuzluk, duygu durum dalgalanmaları ve ağlama yer almaktadır (Frey Nascimento ve ark., 2020; The American College of Obstetricians and Gynecologists, 2015). Duygusal belirtilerin süresi birkaç günden iki haftaya kadar değişebilmektedir. Semptomlar genellikle bir hafta önce kötüleşir ve adet kanaması başlamadan iki gün önce yükselir (Tanaka ve ark. 2013; Johnson, 2004).

Menstrüel dönem sağlıklı ve yeterli beslenme ile etkileşim içindedir. Premenstrüel dönemde yeterli ve dengeli beslenemeyen kadınların cinsiyet hormonlarının etkilendiği bildirilmiştir (Demirel ve Terzioğlu, 2003). Kadınların vücut ağırlığı ve bileşimleri steroid hormonlarından oldukça fazla etkilenmektedir. Bu hormonların düzeyleri menstrual döngü boyunca dalgalanma gösterir ve enerji dengesini düzenlemek için etkileşim içine girmektedir. Menstrual döngünün luteal fazında foliküler faza kıyasla enerji alımını ve harcamasını arttığı ve bu nedenle kadınların daha sık besin tüketmeyi istedikleri, özellikle yağ içeriklerinin yüksek oluşu nedeni ile enerjiden zengin besinlere maruz kaldıkları bildirilmektedir. Premenstrüel dönemde beslenme ve vücut ağırlığı yönetim programlarının uygulanabilmesi için bu döngü boyunca enerji alımı, iştah, antropometrik ölçüm ve besin alımındaki değişikliklerin saptanması oldukça önemlidir (Hızlı ve ark., 2020).

Bu çalışmada, 19-53 yaş kadınlarda PMS durumu ile beslenme alışkanlıkları, besin tercihleri, yeme tutumları, iştah ve vücut ağırlığı değişiklikleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Türü

Kesitsel türde bir araştırmadır.

Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırmanın verileri Ocak-Mart 2021 tarihleri arasında toplandı. Bu çalışmanın anket formu Google Forms üzerinden hazırlanarak anket katılımcılara çevrimiçi ortam üzerinden ulaştırıldı.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Ankara ilinde ikamet eden 19-55 yaş aralığındaki kadınlar araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Çalışmanın örneklem büyüklüğü analizinde G Power R v3.6.1 programı kullanıldı. Etki büyüklüğü ($f^2 = 0,15$), %5 hata payı ($\alpha = 0,05$) ve %80 güç ($1 - \beta = 0,80$) dikkate alınarak örneklem büyüklüğü 1047 olarak hesaplandı. Çalışmaya katılmaya gönüllü 1135 kadın araştırmanın örneklemi oluşturdu.

Veri Toplama Araçları

Katılımcıların sosyodemografik bilgileri, antropometrik ölçümleri, menstruasyon öncesi ile menstruasyon dönemine ve beslenme alışkanlıklarının saptanmasına yönelik sorulardan oluşan form ve Premenstrual Sendrom Ölçeği verileri Google Forms aracılığı ile çevrimiçi olarak toplandı.

Sosyodemografik bilgiler: Bu bölümde doğum tarihi, eğitim düzeyi, gelir durumu, medeni durumu, doktor tarafından tanısı konan hastalıklara ilişkin bilgilerin yer aldığı beş soru yer almaktadır.

Antropometrik Ölçümler: Katılımcıların vücut ağırlığı (kg) ve boy uzunluğu (cm) beyanlarına göre alındı. Beden Kütle İndeksleri (BKİ) = vücut ağırlığı (kg) / boy uzunluğu (m²) denklemine göre hesaplandı ve değerlendirilmesinde Dünya Sağlık Örgütü kriterleri dikkate alındı. Buna göre, BKİ değeri <18.5 kg/m² ise zayıf, 18.5-24.9 kg/m² ise normal kilolu, 25-29.9 kg/m² ise fazla kilolu, ≥30 kg/m² ise obez olarak sınıflandırıldı (World Health Organization, 2023).

Menstruasyon Dönemine Ait Verilerin Toplanması: Anketin bu bölümünde katılımcıların menarş yaşı, menstruasyon düzeni (düzenli olup olmadığı, sıklığı ve süresi) ve menstruasyon dönemi hakkında ilk bilgileri kim tarafından edindikleri sorgulandı. Katılımcıların premenstruasyon dönemlerinde vücut ağırlıklarının değişimleri ve fiziksel aktivite düzeyleri sorgulandı.

Beslenme Alışkanlıklarının Saptanması: Bu bölümde premenstrual dönemdeki beslenme alışkanlıklarını değerlendirmek ve oluşan farklılıkları gözlemlemek için, premenstruasyon döneminde et ve et ürünleri, kurubaklagil, süt ve süt ürünleri, meyve sebze, ekmek ve tahıl ürünleri, şekerleme ve şekerli tatlılara karşı iştah arttı mı azaldı mı diye soruldu. Bireylere PMS sendromunda sıklıkla tüketildiği bildirilen çikolata, şekerleme, fast-food türü besinleri tüketme istekleri ve bunların dışında yeme isteği hissettikleri yemekler açık uçlu olarak soruldu.

Premenstrual Sendrom Ölçeği (PMSÖ): Premenstrual sendrom düzeyini ölçmek için Gençdoğan'ın geliştirdiği PMSÖ kullanılmıştır (Gençdoğan, 2006). Ölçek maddelerine verilen cevapların likert türde (Hiç, Çok az, Bazen, Sık sık, Sürekli) olduğu PMSÖ 44 maddeden oluşmaktadır. PMSÖ toplam puanı ölçeğin depresif duygulanım, anksiyete, yorgunluk, sinirlilik, depresif düşünceler, ağrı, iştah değişimleri, uyku değişimleri ve şişkinlik olmak üzere dokuz alt boyutundan elde edilen puanlar ile hesaplanmaktadır. Alt boyutlardan alınabilecek minimum ve maksimum değerler sırasıyla: iştah değişimi, uyku değişimi ve şişkinlik için 3-15, depresif duygulanım, depresif düşünce ve anksiyete için 7-35, yorgunluk için 6-30, sinirlilik için 5-25'dir. Puanların yükselmesi PMS'in şiddetinin artmasını göstermektedir. Ölçekten alınabilecek minimum puan 44, maksimum puan 220'dir. Ölçekten alınan puan arttıkça premenstrual dönemde sendrom belirtilerinin sıklığı artmaktadır. Toplam ve alt ölçek puanlarının alınabilecek en yüksek puanın %50.0'sini geçme durumuna göre PMS varlığının olup olmadığı yönünde değerlendirme yapılmaktadır (Gençdoğan, 2006).

Etik Onay

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi etik kurulundan 14.01.2021 tarih ve 2020-423 sayı ile etik kurul onayı alındı. Araştırma süreçleri Helsinki İlkeler Deklarasyonu'na uygun olarak gerçekleştirildi. Çalışmaya dâhil edilen gönüllülerin onamları ve kurum izinleri alındı.

İstatistiksel Analiz

Veriler SPSS 21.0 (Statistical Program for Social Sciences) kullanılarak değerlendirildi. Normal dağılıma uygunluk Shapiro-Wilk testi ile değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistikler için sayı, yüzde, ortanca, çeyreklikler arası genişlik (ÇAG), ortalama ve standart sapma (SS) kullanıldı. Menstruasyon öncesinde katılımcıların tükettiği tatlılar ve en sık tükettiği besinler ki-kare analizi ile değerlendirildi. İstatistiksel anlamlılık düzeyi p<0.05 kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya 1135 kadın katılmış olup katılımcıların ortalama yaşı 25.26±6.53 yıldır. PMS olan grupta olmayan gruba göre yaş ortalaması yüksektir (p<.05). Verilere göre yaş azaldıkça PMS prevalansının yüksekliği dikkat çekmektedir. Eğitim durumu ile PMS varlığı arasında anlamlı bir ilişkiye rastlandı (p<.05), eğitim düzeyi arttıkça özellikle lise ve lisans eğitimlerinde PMS görülme sıklığının arttığı belirlendi. Medeni durum ile PMS varlığı incelendiğinde anlamlı bir ilişki bulundu (p<.05). Buna göre evli olan kadınlarda PMS varlığının bekar kadınlardan daha fazla olduğu tespit edildi. PMS olan ve olmayan grup arasında kronik hastalık, BKİ sınıflaması ve gelir düzeyi açısından istatistiksel bir fark bulunmadı (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklere Göre Dağılımı

Değişkenler	PMS						p*	
	Var (n:445)		Yok (n:690)		Toplam			
	n	%	n	%	n	%		
Yaş Grupları (yıl)								
18-24	323	28.5	411	36.2	734	64.7	.000	
25-34	103	9.1	187	16.4	290	25.5		
35-53	19	1.7	92	8.1	111	9.8		
Eğitim Düzeyi								
İlkokul	16	1.4	64	5.6	80	7.0	.006	
Lise	151	13.3	224	19.7	375	33.0		
Önlisans	38	3.3	63	5.6	101	8.9		
Lisans	217	19.2	301	26.5	518	45.7		
Lisansüstü	23	2.0	38	3.3	61	5.4		
Medeni Durum								
Evli	384	33.8	505	44.5	889	78.3	.000	
Bekâr	61	5.4	185	16.3	246	21.7		
Kronik Hastalık								
Evet	87	7.7	116	10.2	203	17.9	.240	
Hayır	358	31.5	574	50.6	932	82.1		
BKİ Grup								
BKİ Sınıflaması (kg/m²)	Zayıf	40	3.5	74	6.5	114	10.0	.451
	Normal	316	27.8	459	40.4	775	68.3	
	Hafif kilolu	66	5.8	119	10.5	185	16.3	
	Obez	23	2.0	38	3.3	61	5.4	
Gelir Düzeyi								
Gelir giderden az	158	13.8	207	18.2	365	32.1	.110	
Gelir gidere eşit	203	17.9	328	28.9	531	46.8		
Gelir giderden fazla	84	7.4	155	13.7	239	21.1		

PMS: Premenstrüel sendrom, BKİ: Beden kütle indeksi, *: Ki kare testi

Katılımcıların PMS durumu, total ve alt boyut puanları Tablo 2’de gösterildi. Katılımcıların %39.2’sinde (n=445) PMS saptandı. Katılımcıların PMS ölçeği puan ortalaması 122.52±37.88 (Min: 4, Max: 218)’dir. Katılımcılar en yüksek puanı depresif duygular, yorgunluk ve depresif düşüncelerden aldılar (sırasıyla 21,3±7,01, 18,02±6,19 ve 17,93±7,79) (Tablo 2).

Tablo 2. Katılımcıların Premenstrüel Sendrom Ölçeğine İlişkin Puan Ortalamaları

Değişkenler	n	%			
Premenstrüel Sendrom Durumu					
Var	445	39,2			
Yok	690	60,8			
	Ortalama±SS	Ortanca	Min.	Maks.	
Premenstrüel Sendrom Puanı					
Depresif duygular	21.3±7.01	21	7	35	
Anksiyete	15.28±6.57	14	7	35	
Yorgunluk	18.02±6.19	18	6	30	
Sinirlilik	15.72±5.31	15	5	25	
Depresif düşünceler	17.93±7.79	18	7	35	
Ağrı	8.22±3.15	8	3	15	
İştah değişikliği	7.83±3.40	8	3	15	
Şişkinlik	9.32±3.61	9	3	15	
Uyku değişiklikleri	8.90±3.55	9	3	15	

Bireylerin menstruasyon dönemine ait verileri Tablo 3’de verildi. Menstruasyon dönemi ile ilgili eğitim alma PMS’li bireylerde düşüktür (p<.05). PMS varlığında vücut ağırlığı artmaktadır. Menarş yaşı, menstruasyon görme sıklığı, süresi, menstruasyon dönemi düzeni ve düzenli olarak fiziksel

aktivite yapma durumu ile PMS varlığı arasında istatistiksel olarak farklılık görülmedi ($p>.05$) (Tablo 3).

Tablo 3. Katılımcıların Menstruasyon Dönemine İlişkin Özelliklerin Dağılımı

Değişkenler	PMS				Toplam	p*
	Var (n:445)		Yok (n:690)			
	n	%	n	%		
Menstruasyon yaş grubu (yıl)						
<10	12	10.0	7	0.6	19	1.7
11-12	163	68.3	222	19.6	385	33.9
13-14	231	16.3	376	33.1	607	53.5
15<	39	5.4	85	7.5	124	10.9
Menstruasyon eğitimi alma						
Evet	373	32.9	499	44.0	872	76.8
Hayır	72	6.3	191	16.8	263	23.2
Menstruasyon sıklığı						
<21 gün	29	2.6	66	5.8	95	8.4
21-27 gün	191	16.8	310	27.3	501	44.1
23-35 gün	196	17.3	269	23.7	465	41.0
35< gün	29	2.6	45	4.0	74	6.5
Menstruasyon süresi						
2-6 gün	279	24.6	380	33.5	659	58.1
7≥gün	166	14.6	310	27.3	476	41.9
Düzenli menstruasyon						
Evet	263	39.3	433	38.1	696	61.4
Bazen	131	23.2	185	16.3	316	27.8
Hayır	51	11.5	72	6.3	123	10.8
Menstruasyonda vücut ağırlığı						
Artar	256	4.5	285	25.1	541	47.7
Azalır	25	22.5	33	2.9	58	5.0
Değişmez	32	2.2	130	11.5	162	14.3
Bilmiyorum	132	2.8	242	21.3	374	33.0
Düzenli fiziksel aktivite						
Evet	61	5.4	118	10.4	179	15.8
Hayır	384	33.8	572	50.4	956	84.2

PMS: Premenstrüel sendrom, *: Ki kare testi

Premenstrüel Sendrom durumunun katılımcıların premenstrüel dönemdeki beslenme alışkanlıkları ve iştahlarına göre değerlendirilmesi Tablo 4'te verildi. PMS olan grupta olmayan gruba göre öğün sayısı ve yemek miktarı artışı istatistiksel olarak daha fazladır ($p<.05$). PMS varlığında normal tüketiminde olmayan besinlere yönelim ve iştah durumu, kurubaklagil, süt ve ürünleri, meyve/sebze, ekme/tahıl, şeker/şekerleme, çikolata, yoğun baharatlı yiyecekler, fast food yeme isteği de artmaktadır ($p<.05$). Aynı zamanda çikolata tüketimindeki miktar ve bir yemeği arzulama durumu PMS varlığında artış göstermektedir ($p<.05$) (Tablo 4).

Tablo 4. Katılımcıların Beslenme Alışkanlıkları ve İştahlarına Göre Dağılımı

Değişkenler	PMS		Toplam	p
	Var (n:445)	Yok (n:690)		

Premenstrual dönemde		n	%	n	%	n	%	
Öğün sayısı								
	Artar	276	24.3	227	20.0	503	44.4	
	Azalı	56	4.9	85	7.5	141	12.4	.000
	Değişmez	113	10.0	378	33.2	491	43.2	
Porsiyon miktarı								
	Artar	268	23.6	229	20.2	497	43.8	
	Azalı	75	6.6	99	8.7	174	15.3	.000
	Değişmez	102	9.0	362	31.9	464	40.9	
Tüketiminizde olmayan besinlere yönelim								
	Evet	325	28.6	419	36.9	744	65.6	
	Hayır	75	6.6	192	16.9	267	23.5	.000
	Bilmiyor	45	4.0	79	7.0	124	10.9	
İştah değişiklikleri								
	Artar	311	27.4	325	28.7	636	56.1	
	Azalı	58	5.1	116	10.2	174	15.3	
	Değişmez	43	3.8	191	16.8	234	20.6	.000
	Bilmiyor	33	2.9	58	5.1	91	8.0	
Et ve et ürünlerine karşı iştah								
	Artar	65	5.7	66	5.8	131	11.5	
	Azalı	87	7.7	87	7.7	174	15.3	.226
	Değişmez	293	25.9	537	47.3	830	73.2	
Kurubaklagillere karşı iştah								
	Artar	29	2.6	27	2.4	56	4.9	
	Azalı	70	6.2	81	7.1	151	13.3	.015
	Değişmez	346	30.5	582	51.3	928	81.8	
Süt ve ürünlerine karşı iştah								
	Artar	94	8.3	76	6.7	170	15.0	
	Azalı	41	3.6	59	5.2	100	8.8	.000
	Değişmez	310	27.3	555	48.9	865	76.2	
Meyve ve sebze karşı iştah								
	Artar	146	12.9	166	14.6	312	27.5	
	Azalı	21	1.9	35	3.1	56	4.9	.005
	Değişmez	278	24.5	489	43.1	767	67.6	
Ekmek ve tahıl ürünlerine karşı iştah								
	Artar	154	13.7	120	10.6	274	24.2	
	Azalı	36	3.2	62	5.5	98	8.6	.000
	Değişmez	255	22.5	508	44.8	763	67.2	
Şeker/şekerleme yeme isteği duyma								
	Evet	397	35.0	556	49.0	953	84.0	.000
	Hayır	48	4.2	134	11.8	182	16.0	
Çikolata yeme isteği duyma								
	Evet	418	36.8	604	53.2	1022	90.0	.000
	Hayır	27	2.4	86	7.6	113	10.0	
Yoğun baharatlı yiyecekler yeme isteği								
	Evet	253	22.3	233	20.5	486	42.8	.000
	Hayır	192	16.9	457	40.3	649	57.2	
Fast food yeme isteği duyma								
	Evet	298	26.3	282	24.8	580	51.1	.000
	Hayır	147	13.0	408	35.9	555	48.9	
Belirli bir yemeği arzulama								
	Evet	176	15.5	145	12.8	321	28.3	.000
	Hayır	269	23.7	545	48.0	814	71.7	

PMS: Premenstrüel sendrom, *: Ki kare testi

TARTIŞMA

Premenstrual sendrom günümüzde birçok kadının menstruasyon öncesi döneminde yaşadığı baş ağrısı, meme dokusunda şişme ve hassasiyet, iştah artışı, duyu durum değişiklikleri gibi farklı şiddetlerde

olabilen semptomlarla ortaya çıkan bir sağlık sorunudur. Dünya çapında PMS'den etkilenen doğurganlık çağındaki kadınların prevalansı %47.8'dir (Koyun ve ark., 2011). Sıklıkla görülen bu sağlık sorununu beslenme açısından değerlendirmek için bu çalışmada PMS olan ve olmayan kadınlarda beslenme alışkanlıkları, besin tercihleri, yeme tutum ve farklılıkları, iştah ve vücut ağırlığı değişiklikleri arasındaki ilişki incelendi.

Yetişkinlerde premenstrual durumu değerlendiren çalışmalar incelendiğinde, katılımcıların yaş ortalamasını 28.3 ± 7.57 yıl ve $26,56 \pm 5,71$ yıl olarak bulmuştur (Özçelik, 2019; Altun, 2021). Bu çalışmada benzer olarak katılımcıların yaş ortalamaları ise 25.26 ± 6.53 yıl olarak bulundu. Katılımcıların PMS durumuna göre sosyodemografik özelliklerini incelediğimizde, yaş arttıkça PMS varlığının azaldığı bulundu ($p < .001$). Yapılan bir çalışmada 30 yaş altındaki kadınlarda PMS'nin daha sık görülmesi bulgularımızı desteklemektedir ($p > .05$) (Demir ve ark., 2006). Ayrıca bu çalışmada eğitim düzeyi arttıkça özellikle lise ve lisans eğitimlerinde PMS görülme sıklığını anlamlı olarak daha fazla olduğu bulundu ($p < .01$). Ancak yapılan bir çalışmada farklı olarak eğitim seviyesi azaldıkça PMS görülme oranının arttığı gösterilmiştir (Çatakoğlu, 2016). Yapılan çalışmalarda sonuçların farklı olması, araştırmanın yapıldığı bölge ve yaş ortalamasının farklılığından olabileceği düşünülmektedir. Bu çalışmada, PMS durumu ile medeni hal değerlendirildiğinde evli kadınlarda PMS varlığının bekar kadınlardan anlamlı olarak daha fazla olduğu bulundu ($p < .001$). Akyılmaz ve ark. (2003) ise evli kadınlarda PMS varlığını %29.5, bekarlarda %37 olarak bulmuştur.

Beden kütle indeksi ile PMS durumu arasındaki ilişkiyi araştıran Mizgier ve ark. (2019), $BKİ < 25 \text{ kg/m}^2$ olan kadınlarda PMS durumunun daha sık görüldüğünü bulmuştur. Ancak sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı değildir. Hamaideh ve ark. (2014), PMS semptom şiddeti ile BKİ arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulmuştur. Yine aynı çalışmada gelir düzeyi ve genel sağlık durumu ile PMS semptom şiddeti arasında pozitif yönde anlamlı ilişkiler olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada ise PMS olan ve olmayan gruplar arasında kronik hastalık, BKİ sınıflaması ve gelir düzeyi açısından istatistiksel bir fark bulunamadı.

Bu çalışmada, PMS prevalansı %39.2 iken üniversite öğrencilerinde yapılan bir çalışmada bulgularımızla benzer olarak %36.4 bulundu (Aşçı ve ark., 2016). Akmal ve ark. (2020) hastanede çalışan doğurganlık dönemindeki kadınların PMS prevalansını %51.0, Çelik ve Uskun (2022) ise 15-49 yaş aralığındaki kadınlarda PMS prevalansını %47.3 olarak tespit etmişlerdir. Çalışmamızda katılımcıların PMS ölçeği toplam puan ortalamaları 122.52 ± 37.88 'dir. Akmal ve ark. (2020) PMS ölçeği toplam puan ortalamasını 111.3 ± 39.2 bulurken, Aşçı ve ark. (2016) 118.0 ± 39.2 bulmuşlardır. Toplumun sosyal ve kültürel özellikleri, yaş dağılımı ve medeni durum gibi değişkenler, çalışmalar arasındaki farklılıkları açıklayabileceği düşünülmektedir.

Menstrual döngü boyunca vücut ağırlığındaki değişimi inceleyen çalışmaların sonuçlarının birbirleri ile çeliştiği gözlemlenmektedir (Cheikh Ismail ve ark., 2009; Kammoun ve ark., 2017). Bu çalışmada, katılımcıların premenstrual dönemde vücut ağırlıklarındaki değişim incelendiğinde, katılımcıların %44.7'si vücut ağırlığının arttığını bildirirken PMS'li kadınlar çoğunlukla vücut ağırlıklarının azaldığını bildirdiler. Cheikh Ismail ve ark. (2009) yapmış oldukları çalışmada ise 43 sağlıklı kadında menstrual döngü boyunca menstrual fazda vücut ağırlığının anlamlı olarak menstruasyon sonrasında yüksek olduğunu saptamışlardır. Bu sonuçları destekler nitelikte, Kammoun ve ark. (2017) premenstrual dönemde vücut ağırlığının arttığını ancak menstrual dönemde azaldığını belirtmiştir.

Premenstrual dönemde besine karşı aşırı düzeyde istek duyulduğu bildirilmektedir (Sevim ve Yağar, 2022). Bu çalışmada premenstrual dönemdeki iştah dağılımı incelendiğinde katılımcılardan %56.0'ının premenstrual dönemde iştahının arttığı, %15.3'ünün bu dönemde iştahının azaldığı ve %20.6'sının ise bu dönemde iştahlarında herhangi bir değişim olmadığı saptandı. Sevim ve Yağar'ın (2022) yaptığı çalışmada ise katılımcıların %56,7'si iştah artışı yaşadığını ifade etmişlerdir. Premenstrual dönemde belirgin düzeyde iştah artışının olduğu ve bu duruma özellikle PMS görülen kadınlarda daha yüksek oranda rastlandığı yapılan çalışmalarda gösterilmektedir (Reed ve ark., 2008). Bu çalışmada ise bu duruma zıt olarak PMS'li katılımcıların %27,4'ünde, olmayanların %28,6'sında iştah artışı olduğu tespit edildi ($p < .001$). Cheng ve ark. (2013) çalışmasında da PMS'li katılımcıların %40.5'inde, olmayanların ise %15.7'sinde iştah artışı olduğunu bildirmektedir. Çalışmamızda ise iştah artışı her iki grup için söz konusu olsa da oranların birbirine yakınlığı bu durumun çevresel, genetik ve bireysel faktörlerden etkileneceğini düşündürmektedir.

Bu araştırmada PMS'li katılımcıların %24,3'ünde ve PMS görülmeyenlerin %20,0'sinde öğün sayısında artış olduğu saptandı ($p<.001$). Işgın (2014) çalışmasında katılımcıların öğün sayılarını karşılaştırdığında, öğün sayısı açısından PMS'li katılımcıların olmayanlara göre daha fazla öğün tükettiğini belirtmeleri, çalışmamızın sonuçlarını destekler niteliktedir.

Bu çalışmada, premenstrual dönemde şeker/şekerleme ve çikolataya karşı iştah durumu PMS olmayanlarda PMS'lilere göre daha yüksek bir oranda bulundu ($p<.001$). Yılmaz ve ark. (2022), PMS'li bireylerin sütlaç/dondurma, bisküvi/kraker, bal/reçel/pekmez, şeker, çikolata/fındık ezmesi ve asitli içecekleri PMS olmayanlara göre daha sık tükettiğini bulmuşlardır. Çalışmamızda da premenstrual dönemde özellikle bir yemeği arzulayanların en çok çikolata, fast food, tatlı, atıştırmalık, hamur işi tarzı besinleri tercih ettiği görüldü. Ayrıca katılımcılardan özel bir yemeği arzulayanların oranı PMS'li katılımcılarda %15,5 iken PMS görülmeyenlerde ise %12,8 olarak belirlendi ($p<.001$). Sonuç olarak PMS varlığında özel bir yemeği arzulayanların oranının daha fazla olduğu saptandı.

Bu araştırmada, PMS'li katılımcılarda olmayanlara göre fast food tüketimine karşı yeme isteği daha yüksek saptandı ($p<.001$). Sonuçlarımıza paralel olarak Cheng ve ark. da (2013) fast food, şekerli içecek tüketiminin PMS'li olmayan katılımcılarda daha yüksek oranda olduğunu bulmuşlardır (Işgın, 2014). Hamburger, pizza, patates kızartması gibi fast food besinlerin PMS'li katılımcılarda daha sık tercih edildiği görülmüştür. Bir başka çalışmada ise, bu çalışma ile uyumlu olarak fast food besin tüketiminin PMS'lilerde daha fazla olduğu bulunmuştur (Selçuk ve ark., 2014).

Çalışmada premenstrual dönemde %27,5 oranında sebze ve meyveye eğilim artarken bu durumun PMS'li olmayanlarda PMS'li katılımcılara göre daha yüksek olduğu saptandı ($p<.01$). Cheng ve ark. (2013) çalışmasında meyve tüketim miktarı PMS'lilerde daha düşük bulunmuştur. Derman ve ark. (2004) da PMS'li katılımcı arasında %74,3'ünün meyve %82,9'unun sebze tüketiminin yeterli olduğu görülmüştür.

Bu çalışmada et ve et ürünlerine olan iştahın premenstrual dönemde %11,5 oranında artarken %15,3 oranında azaldığı %73,1 oranında ise herhangi bir değişiklik olmadığı saptanarak birlikte PMS olan ve olmayan gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlendi. Farasati ve ark. (2015), kırmızı et, tatlılar, tuzlu atıştırmalıklar, alkolsüz içecekler, yüksek yağlı süt ürünleri, kızarmış patates açısından zengin Batı tarzı beslenme düzeninin PMS prevalansını arttırabileceğini bulmuşlardır.

Bu çalışmada premenstrual dönemde katılımcıların süt ve süt ürünlerine karşı iştahı %15,0 arttığını %8,2 azaldığını %76,2 si ise herhangi bir değişiklik olmadığını beyan ettiler. Bununla birlikte süt ve süt ürünlerine karşı iştah durumu PMS'li katılımcılarda (%8,3) PMS olmayan kadınlara (%6,7) göre daha yüksek bir iştah artışı saptandı ($p<.001$). Derman ve ark. (2004) çalışmasında ise PMS'li katılımcılardan hiç süt tüketmeyenlerin oranı %35,3, hiç yoğurt tüketmeyenlerin oranı %11,4, hiç peynir tüketmeyenlerin oranı ise %17,1'dir. Bu çalışmada ise hiç süt tüketmeyenler %16,8, hiç yoğurt tüketmeyenler %0,6 ve hiç peynir tüketmeyenlerin %3,8 olduğu görülmüştür (Derman ve ark., 2004).

Çalışmamızda premenstrual dönemde kurubaklagillere karşı iştah durumu yüksek oranda (%81,8) değişmemekle birlikte PMS'li katılımcılarda PMS olmayanlara göre daha yüksek saptandı ($p>.05$). Soykurt çalışmasında tahıl tüketiminin premenstrual dönemde en fazla olduğu menstruasyon sırasında azaldığı menstruasyon sonrasında en az olduğunu bildirmiştir (Çukurovalı Soykurt, 2016). Işgın (2014) ekmek ve tahıl ürünlerinin (pirinç, bulgur, makarna, un vb.) tüketiminin PMS'li katılımcılarda, PMS'li olmayan katılımcılara göre daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmada da buna paralel olarak premenstrual dönemde ekmek ve tahıl ürünlerine karşı iştah durumundaki artışın PMS'li katılımcılarda daha yüksek olduğu saptandı ($p<.001$).

Çalışmamızda katılımcıların %5,6'sı günlük tüketilmeyen besinlere karşı yönelimi olurken %23,5'i böyle bir durumun olmadığını ifade ettiler ($p<.001$). Trout ve ark.'nın (2008) yaptığı çalışmada çalışmaya katılan katılımcıların %52,0'ünün premenstrual dönemde günlük tüketilmeyen besinlere (çikolata, sert kabuklu yemiş vb.) yönelimi olurken %48,0'inin böyle bir eğilimlerinin olmadığını belirtmiştir (Trout ve ark, 2008). Sonuç olarak premenstrual dönemde günlük tüketilmeyen besinlere karşı yönelimde önemli bir artış söz konusudur.

Araştırma Sınırlılıkları

Çalışmanın birinci sınırlılığı verilerin çevrim içi ortamda ve gelişigüzel örnekleme yöntemi ile toplanmasıdır. İkinci sınırlılık, örnekleme dahil edilen kadınların boy uzunluğu ve vücut ağırlıklarının kendi beyanlarına göre alınmasıdır.

SONUÇ

Bu çalışmada PMS prevalansı %39,2 olarak saptandı. PMS prevalansının genç bireylerde, eğitim düzeyi yüksek olanlarda ve evlilerde daha yüksek olduğu bulundu. PMS'li bireylerin çoğunlukla vücut ağırlıklarının azaldığını ve iştahlarının da PMS'li olmayan bireylere göre değişiklik göstermediği ancak öğün sayılarının arttığı bulundu. Premenstrüel dönemde PMS'li bireylerin sağlıklı bireylere kıyasla sebze ve meyve, süt ve süt ürünleri, ekmek ve tahıl, kurubaklagil, tatlı, fast food tarzı besinleri ve normal zamanda yedikleri besinlerden farklı besinleri tüketme isteklerinde anlamlı bir artış olduğu saptanmıştır. Katılımcıların et ve et ürünleri tüketim isteklerinde ise bir farklılık görülmemiştir. PMS'li katılımcıların iştahlarında ve öğün sayılarında bir artış olduğu ve bu dönemde vücut ağırlıklarının genel olarak arttığı bulunmuştur. Bu çalışma, PMS'un toplumdaki kadınların büyük bir çoğunluğu etkilediğini ve bu dönemdeki besin tüketimi ve beslenme alışkanlıklarındaki değişimi göstererek bundan sonraki çalışmalara yol gösterici olacaktır.

Kadınlar farkında olmasalar bile PMS semptomlarına sahip olabilirler ve semptomların azaltılmasında ve/veya iyileştirilmesi konusunda bilinçlendirilmeleri gerekmektedir. Toplumda genel olarak yarıya yakın kadında PMS görülmektedir. Bu bağlamda diyetisyenler tarafından katılımcıların sağlığı için beslenme durumunun iyileşmesine ve gelişmesine katkı sağlamak amacıyla beslenme eğitimi vermelidir. Kişiye özel diyetler katılımcıların semptomlarına şiddetlerine ve yeme alışkanlıklarına göre planlanmalıdır. Gelecekteki çalışmalar, farkındalığı artırılmasına odaklanmalı, Türk toplumundaki farklı demografik gruplarda PMS prevalansını araştırmalı, PMS semptomlarına, şiddetine ve bireysel yeme alışkanlıklarına göre kişiselleştirilmiş diyet planlarının etkinliğini araştırmalıdır.

Teşekkür

Bu çalışmaya katılan tüm katılımcılara teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması

Araştırma ile ilgili yazarlar arasında herhangi bir çatışma durumu söz konusu değildir.

Yazar Katkıları

Çalışma Çerçevesi, Desen: YÖ; Materyal, Metot ve Veri Toplama: YÖ, ZNB; Analiz Yapma ve Yorumlama: YÖ, ZNB; Yazma ve Revizyon: YÖ, ZNB.

Finans Desteği

Çalışmanın yürütülmesinde herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

KAYNAKLAR

- Akmalı, N., Özerdoğan, N., Gürsoy, E. (2020). Bir devlet hastanesinde çalışan üreme çağındaki kadınlarda premenstrüel sendrom prevalansı, ilişkili faktörler ve yaşam kalitesine etkisi. Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 13(1), 63-74.
- Akyılmaz, F., Özçelik, N., Polat, M. G. (2003). Premenstrüel sendrom görülme sıklığı. Göztepe Tıp Dergisi, 18, 106-109.
- Altun, E. (2021). 18-49 yaş arası kadınların premenstrüel sendrom ile değişen beslenme alışkanlıklarının ve duygusal yeme davranışlarının değerlendirilmesi. (Yüksek lisans tezi). Ulusal Tez Merkezi. (Sıra Numarası: 776061)
- Aşçı, Ö., Süt, H. K., Gökdemir, F. (2016). Üniversite öğrencilerinde premenstrüel sendrom prevalansı ve risk faktörleri. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi, 9(3), 79-87.
- Avila, C. (2009). The effect of nutritional supplementation on premenstrual syndrome. (PhD Thesis). Southern Cross University. Australia.
- Cheng, S. H., Shih, C. C., Yang, Y. K., Chen, K. T., Chang, Y. H., Yang, Y. C. (2013). Factors associated with premenstrual syndrome - a survey of new female university students. Kaohsiung J Med Sci, 29(2), 100-105.
- Chung, S. H., Kim, T. H., Lee, H. H., Lee, A., Jeon, D., Park J., Kim, Y. (2014). Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder in perimenopausal women. J Menopausal Med, 20(2), 69-74.

- Çatakoğlu, H. (2016). 25 yaş üstü kadınlarda premenstrual sendrom görülme sıklığı ve ilişkili faktörler. (Yüksek lisans tezi). Ulusal Tez Merkezi. (Sıra Numarası: 422821)
- Çelik, A., Uskun, E. (2022). Premenstrüel sendrom prevalansı ve yaşam kalitesi ile ilişkisi: toplum tabanlı bir çalışma örneği. Pamukkale Medical Journal, 15(1), 1-13.
- Çukurovalı Soykurt, S. (2016). 20-45 yaş arası kadınlarda menstrüel siklusun her üç döneminde (menstrüel dönem öncesi, menstrüel dönem ve menstrüel dönem sonrası) beslenme alışkanlıklarının belirlenmesi. (Yüksek Lisans Tezi). Ulusal Tez Merkezi. (Sıra Numarası: 429275)
- Demir, B., Algül, Y. L., Güven, G. E. S. (2006). Sağlık çalışanlarında premenstrüel sendrom insidansı ve etkileyen faktörlerin araştırılması. Uzmanlık Sonrası Eğitim ve Güncel Gelişmeler Dergisi, 3(4), 262-70.
- Demirel, S., Terzioğlu, F. (2003). Gaziantep ili şahinbey ilçesi ilköğretim okullarında öğrenim gören 5. ve 6. sınıf kız öğrencilerin menstruasyon fizyolojisine ilişkin bilgilerinin belirlenmesi. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi, 2, 47-60.
- Derman, O., Kanbur, N. O., Tokur, T. E., Kutluk, T. (2004). Premenstrual syndrome and associated symptoms in adolescent girls. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 116 (2), 201-206.
- Erbil, N., Yücesoy, H. (2023). Premenstrual syndrome prevalence in Turkey: a systematic review and meta-analysis. Psycholohy, Health and Medicine, 28(5), 1347-1357.
- Farasati, N., Siassi, F., Koohdani, F., Qorbani, M., Abashzadeh, K., Sotoudeh, G. (2015). Western dietary pattern is related to premenstrual syndrome: a case-control study. British Journal of Nutrition, 114(12), 2016-2021.
- Frey Nascimento, A., Gaab, J., Kirsch, I., Kossowsky, J., Meyer, A., Locher, C. (2020). Open-label placebo treatment of women with premenstrual syndrome: study protocol of a randomised controlled trial. BMJ Open, 10(2), e032868.
- Gençdoğan, B. (2006). Premenstruel sendrom için yeni bir ölçek. Türkiye’de Psikiyatri, 8, 81-87.
- Hamaideh, S. H., Al-Ashram, S. A., & Al-Modallal, H. (2014). Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder among Jordanian women. Journal of psychiatric and mental health nursing, 21(1), 60-68.
- Hızlı, H., Kıyak, Ş., Ertosun, A. F., Eryılmaz, İ., ve Gasanova, P. (2020). Investigation of changes in nutritional status and anthropometric measurements depending on the menstrual cycle in women: A cross-sectional study. Online Turkish Journal Health Sciences, 5(3), 406-414.
- Işgın, K. (2014). Premenstrüel sendromda beslenme durumu ve yeme tutumunun değerlendirilmesi. (Yüksek lisans tezi). Ulusal Tez Merkezi. (Sıra Numarası: 375009)
- Cheikh Ismail, L.I., Al-Hourani, H., Lightowler, J., Aldhaheri, S., Henry, K. (2009). Energy and nutrient intakes during different phases of the menstrual cycle in females in the United Arab Emirates. Ann Nutr Metab, 54, 124-128.
- Johnson, S. R. (2004). Premenstrual syndrome, premenstrual dysphoric disorder, and beyond: a clinical primer for practitioners. Obstet Gynecol, 104 (4), 845-59.
- Karataş, M., Gölbaşı, Z. (2021). Kadınların Prekonsepsiyonel Dönemdeki Sağlık Riskleri ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Belirlenmesi. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 11(2), 151-158 .
- Kammoun, I., Ben Saada, W., Sifaou, A., Haouat, E., Kandara, H., Ben Salem, L., Ben Slama, C. (2017). Change in women’s eating habits during the menstrual cycle. Ann Endocrinol (Paris), 78(1), 33-37.
- Koyun, A., Taşkın, L., Terzioğlu, F. (2011). Yaşam Dönemlerine Göre Kadın Sağlığı ve Ruhsal İşlevler: Hemşirelik Yaklaşımlarının Değerlendirilmesi. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar, 3(1), 67-99.
- Mizgier, M., Jarzabek-Bielecka, G., Jakubek, E., & Kedzia, W. (2019). The relationship between body mass index, body composition and premenstrual syndrome prevalence in girls. Ginekologia polska, 90(5), 256-261.
- Özaydınlık, K. (2014). Toplumsal cinsiyet temelinde Türkiye’de kadın ve eğitim. Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi, 33, 93-112.
- Özçelik, Y. (2019). Erzurum il merkezindeki 19-45 yaş grubu kadınların beden kitle indeksi değerlerinin premenstrual sendrom belirtilerine etkisi. (Yüksek Lisans Tezi). Ulusal Tez Merkezi. (Sıra Numarası: 557751)
- Reed, S. C., Levin, F. R., Evans, S. M. (2008). Changes in mood, cognitive performance and appetite in the late luteal and follicular phases of the menstrual cycle in women with and without PMDD (Premenstrual Dysphoric Disorder). Horm Behav, 54, 185-193.
- Selçuk, K., Avcı, D., Alp Yılmaz, F. (2014). Hemşirelik öğrencilerinde premenstrual sendrom prevalansı ve etkileyen etmenler. Psikiyatri Hemşireliği Dergisi, 5, 98-103.
- Sevim, Y., Yağar, H. (2022). Changes in healthy women’s food preferences, taste, body, and mood before and during menstruation. Izmir Democracy University Health Sciences Journal, 5(2), 402-418.
- Tanaka, E., Momoeda, M., Osuga, Y., Rossi, B., Nomoto, K., Kokubo, K., ... Wang, E. C. (2013). Burden of menstrual symptoms in Japanese women - an analysis of medical care seeking behavior from a survey-based study. Int J Womens Health, 6, 11-23.
- The American College of Obstetricians and Gynecologists. (2015). The American College of Obstetricians and Gynecologists Frequently Asked Questions Gynecologic Problems. <http://www.acog.org/Patients/FAQs/Premenstrual-Syndrome-PMS>. Erişim Tarihi: 22.03.2023.

- Trout, K., Basel-Brown, L., Rickels, R., Schutta, H., Petrova, M., Freeman, W. (2008). Insulin sensitivity, food intake, and cravings with premenstrual syndrome: a pilot study. *J Womens Health*, 17 (4), 657-665.
- Türkoğlu, İ. (2010). Menstrual döngü süresinde dinlenme metabolik hızı, vücut bileşimi ve besin alımındaki bireysel farklılıkların saptanması. (Uzmanlık tezi). Ulusal Tez Merkezi. (Sıra Numarası: 267380)
- World Health Organization. (2023). A healthy lifestyle - WHO recommendations. <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/a-healthy-lifestyle---who-recommendations>. Erişim tarihi: 27.06.2023
- Yılmaz, M., Mucuk, S., Atuk Kahraman, T. (2022). Dietary factors associated with premenstrual syndrome: A cross-sectional study of Turkish university students: Premenstrual syndrome and nutrition. *Prog Nutr*, 23(4), e2021174.