



MAKÜ

SAĞLIK BİLİMLERİNDE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR

CURRENT PERSPECTIVES ON
HEALTH SCIENCES

Research Article

Türk kadınlarında premenstruel sendrom varlığına göre fiziksel aktivite öz değerinin incelenmesi

Investigation of physical activity self-worth according to the presence of premenstrual syndrome in Turkish women

Aslı Çelik¹, Havva Sümeyye Eroğlu², Arife Akbulut³, Gürkan Demirtaş⁴¹Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Bor Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Nörolojik Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Niğde, Türkiye²Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye³Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Nörolojik Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye⁴Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Bor Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ortopedik Fizyoterapi Anabilim Dalı, Niğde, Türkiye

Received 13.03.2023

Accepted 01.06.2023

Published Online 30.09.2023

Article Code CPHS2023-4(2)-2

Öz:

Amaç: Premenstruel sendrom (PMS), özellikle genç yaşta kadınlar arasında görülen ve kadınları fiziksel, ruhsal ve davranışsal yönden etkileyen bir süreçtir. Bu çalışma premenstruel sendromu olan ve olmayan kadınların fiziksel aktiviteye dair öz değer düzeylerini karşılaştırmak amacıyla planlandı. **Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya menstruasyon gören 18-35 yaş arasındaki kadın katılımcılar davet edildi. Katılımcıların tanımlayıcı verileri kaydedildi. PMS varlığını ve şiddetini belirlemek için Premenstruel Sendrom Ölçeği (PMSÖ) ve fiziksel aktiviteye dair öz değer algılarını değerlendirmek için Kadın Fiziksel Aktivite Öz-Değer Ölçeği (KFAÖDÖ) kullanıldı. Değerlendirme formları Google Formlar üzerinden hazırlanarak sosyal medya aracılığı ile katılımcılara ulaştırıldı. **Bulgular:** PMS olan (grup 1, n=125) ve PMS olmayan (grup 2, n=125) olmak üzere toplam 250 katılımcı dahil edildi. Grup 1'in yaş ortalaması 21.96±3.91 iken grup 2'nin yaş ortalaması 21.90±3.82 olarak bulundu ve grupların yaş ortalamalarının benzer olduğu görüldü (p=0.909). Grupların KFAÖDÖ puanları karşılaştırıldığında; bilgi ve duygu alt boyut puanında ve toplam puanları arasında grup 2'nin puanlarının daha yüksek olduğu ve gruplar arasındaki farkın anlamlı olduğu görüldü (p=0.001). Sosyal ilişkiler alt boyutunda grup 2'nin puanlarının daha yüksek olduğu belirlendi ancak istatistiksel olarak gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmadı (p=0.463). PMSÖ'nün alt boyutları ile KFAÖDÖ-bilgi, duygu ve toplam puanları arasında istatistiksel olarak düşük-orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu görüldü (p<0.05, 0.183≤r≤0.317). Ancak KFAÖDÖ-sosyal ilişkiler alt boyutu ile PMSÖ alt boyutları arasında PMSÖ'nün depresif düşünceler alt boyutu hariç (p=0.023, r=0.144) diğer alt boyutları ile anlamlı bir ilişki bulunmadı (p>0.05). **Sonuç:** Çalışma sonucunda premenstruel sendromu olan kadınların fiziksel aktivite öz değerlerinin daha düşük olduğu saptandı. Fiziksel aktiviteye karşı bilgi azlığı ve duygusal farkındalığı az olan kadınlar PMS semptomlarını daha şiddetli yaşadığı görüldü. PMS semptomlarını azaltmak ve öz değer duygusunu arttırmak için kadınları fiziksel aktiviteye yönlendirmek ve bilgilendirici eğitimler düzenlemek faydalı olabilir.

Abstract

Aim: Premenstrual syndrome (PMS) is a process that is seen especially in young women and affects women physically, mentally and behaviorally. This study was planned to compare the self-worth levels of physical activity in women with and without premenstrual syndrome. **Materials and Methods:** Menstruating female participants between the ages of 18-35 were invited to the study. After descriptive data of the participants were recorded, the Premenstrual Syndrome Scale (PMSS) was used to determine the presence and severity of PMS, and the Women's Physical Activity Self-Worth Inventory (WPASWI) was used to assess their perceptions of self-worth as to physical activity. Evaluation forms were prepared on Google Forms and delivered to the participants via social media. **Results:** A total of 250 participants with PMS (group 1, n=125) and without PMS (Group 2, n=125) were included. While the mean age of group 1 was 21.96±3.91 years, the mean age of group 2 was 21.90±3.82, and the mean age of the groups was found to be similar (p=0.909). When the WPASWI scores of the groups were compared; group 2 had higher scores in knowledge and emotion sub-dimension and total scores, and a difference was found between the groups (p=0.001). However, despite the higher scores of group 2 in the social relations sub-dimension, no difference was found between the groups (p=0.463). It was observed that there was a low-moderate correlation between the sub-dimensions of PMS and WPASWI-knowledge, emotion and total scores (p<0.05, 0.183≤r≤0.317). However, no significant correlation was found between the social relations sub-dimension and the PMS, except for the depressive thoughts sub-dimension (p=0.023, r=0.144) (p>0.05). **Conclusion:** As a result of the study, it was determined that the physical activity self-worth of women with premenstrual syndrome were lower. It has been observed that women with less knowledge and emotional awareness about physical activity experienced more severe PMS symptoms. It may be beneficial to direct women to physical activity and to organize informative trainings in order to reduce PMS symptoms and increase their sense of self-worth.

Anahtar kelimeleregzersiz
kadın
premenstruel sendrom
sağlık**Keywords**exercise
female
premenstrual syndrome
health**Corresponding Author**Aslı ÇELİK
fztaslicelik@gmail.com**ORCID**A ÇELİK
0000-0001-6240-1780H S EROĞLU
0000-0001-5032-460XA AKBULUT
0000-0003-3302-9021G DEMİRTAŞ
0000-0002-0741-4519

To cite this article:

Çelik A, Eroğlu HS, Akbulut A, Demirtaş G. Türk kadınlarında premenstruel sendrom varlığına göre fiziksel aktivite öz değerinin incelenmesi. Curr Perspect Health Sci. 2023;4(2): 46-53.

GİRİŞ

Premenstruel sendrom (PMS), kadınlarda menstrual siklusun luteal fazında ortaya çıkıp menstruasyonun başlamasıyla sonlanan, bireyleri duygusal, fiziksel ve davranışsal olarak etkileyen semptomların tümü olarak tanımlanmaktadır (1,2). PMS'nin sinirlilik, depresyon, ağlama nöbetleri, uykusuzluk, endişe, sosyalleşmekte isteksizlik gibi duygusal; iştah değişiklikleri, yorgunluk, sancı, kilo alma, baş ağrısı, bedensel hassasiyet, hareket etmede isteksizlik gibi fiziksel belirtileri mevcuttur (3-5). Ancak PMS'nin etiyolojisi, patofizyolojisi ve epidemiyolojisi tam olarak literatür tarafından açıklanmamıştır (6,7).

PMS semptomları her ay yaklaşık 7-10 gün kadar sürerken, bir yılda 12 kez menstruasyon gören bir kadının yıllık ortalama 2-3 ayı bu semptomlar nedeniyle olumsuz yönde etkilenmektedir (8-10). Üreme çağındaki kadınların yaklaşık %20'sini etkileyen ve toplumda sık görülen bu sendrom, kadınların kendisi ve çevresi ile olan ilişkilerini, iş performansını ve eğitimini, meslek hayatındaki verim ve hata oranını, sosyal ilişkilerini ve aktivitelerini olumsuz yönde etkilemekte ve bu etkilenime bağlı olarak yaşam kalitesi ve benlik duyguları da bozulmaktadır (11-14). Aynı zamanda pre-menstruasyon dönemde panik bozukluk, majör depresif bozukluk ve bulimia nervosa gibi ruhsal bozukluklar; migren, epilepsi ve astım gibi bedensel hastalıklar da tetiklenmektedir (10).

PMS'nin tedavisi semptomlarının şiddetine göre (hafif, orta, şiddetli) değişiklik göstermektedir (6). Semptom şiddeti hafif düzeyde olan kadınlar için sodyum ve kafein kısıtlamalı beslenme tarzı değişikliği, fiziksel aktivitenin artırılması ve stresse başa çıkma yöntemlerinin öğretilmesi gibi yaşam tarzı değişiklikleri önerilmektedir. Orta şiddet düzeyinde semptom gösteren kadınlar için kalsiyum, magnezyum, vitamin gibi diyet destekleri veya takviyeler ve fiziksel aktivitenin artırılması gibi öneriler yer almaktadır. Şiddetli semptomu olan kadınlar için ise yaşam tarzı değişikliği ile beraber farmakolojik destek faydalı olabilmektedir (15-17).

PMS semptomlarını kontrol altına almak için düzenli fiziksel aktivite yapılması önerilmektedir (18). Semptomları kontrol altına almak için düzenli olarak haftada minimum 3 gün, en az 30 dakika süre ile egzersiz yapılması önerilmektedir (9). Düzenli fiziksel aktivitenin psikolojik iyilik hali ve fiziksel işlevselliği

güçlendirerek yaşam kalitesini arttırdığı yapılan çalışmalarla kanıtlanmıştır (19). Egzersizle beraber kadınlarda benlik saygısı, farkındalık, pozitif düşünce gibi duygu durum değişiklikleri meydana gelmektedir. Ayrıca düzenli egzersizin luteal fazda endorfin salınımını arttırmasıyla beraber egzersizin ruhsal durum üzerine de olumlu etkileri bulunmaktadır (20,21).

İnaktivite, kadınlarda PMS semptomlarının daha şiddetli olmasına neden olmaktadır. Aynı zamanda PMS semptomları şiddetli olan kadınların da daha inaktif oldukları yapılan çalışmalar ile gösterilmiştir (12). Fiziksel aktiviteye katılmanın fiziksel ve psikolojik olarak birçok olumlu etkisi bulunmaktadır. Kadınlarda fiziksel aktiviteye katılmaya yönelik tutumlarının nedenleri Kadınların egzersize dair bilgi düzeyi, sosyal ilişkileri ve benlik algılarını kapsayan öz-değer duygusunun fiziksel aktiviteye karşı tutumları üzerine etkileri bilinmemektedir. Bu çalışma PMS olan ve olmayan kadınların fiziksel aktivite öz değerlerini belirlemek ve öz değer düzeylerini karşılaştırmak amacıyla planlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Katılımcılar

Çalışmaya 18-35 yaş arasında Türkiye'de yaşayan, anadili Türkçe olan 289 katılımcı davet edildi. Katılımcılara çalışmanın amacı detaylı bir şekilde açıklandı ve araştırmaya katılmayı kabul eden katılımcılardan yazılı onam alındı. Çalışmada belirtilen yaş aralığında olmayan (n=17), 12 ay ve daha fazla süre menstruasyon görmeyen (n=2), herhangi bir psikolojik hastalık tanısı alan (n=16) ve hamile kadınlar (n=4) olmak üzere toplam 39 katılımcı çalışmadan dışlandı. Çalışmaya dahil olma kriterlerini sağlayan 250 birey (PMS'si olan n=125, PMS'si olmayan n=125) ile çalışma tamamlandı. Değerlendirme ölçekleri Google Forms üzerinden düzenlendi ve katılımcılara sosyal medya aracılığıyla ulaştırıldı. Çalışma verileri Ekim 2022-Şubat 2023 tarihleri arasında toplandı.

Etik Kurul Onayı

Bu çalışma Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu tarafından 06.10.2022 tarih ve 1088-14 numaralı kararı ile onaylandı.

Değerlendirme Yöntemleri

Katılımcıların tanımlayıcı verileri kaydedildikten sonra, premenstruel semptom şiddetini belirlemek için kişinin beyanına dayalı bir değerlendirme ölçeği olan Premenstruel Semptom Ölçeği (PMSÖ) ve fiziksel aktiviteye dair tutumlarının belirlenmesi için Kadın Fiziksel Aktivite Öz-Değer Ölçeği (KFAÖDÖ) kullanıldı.

Genel değerlendirme formu: Genel değerlendirme formunda bireylerin yaş, cinsiyet, kilo, boy, menarş yaşı, menstruasyon aralığı, regl düzeni, jinekolojik problem varlığı, dismenore varlığı, ağrı düzeyi, egzersiz yapma durumu, kronik hastalık varlığı gibi verileri kaydedildi.

Premenstruel sendrom ölçeği (PMSÖ): Gençdoğan, Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM)-III ve DSM-IV kriterlerini temel alarak Premenstruel Sendrom Ölçeği'ni (PMSÖ) geliştirmiş, geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yapmıştır. Bireylerin ölçekte yer alan sorulara "premenstruel dönemde" hissettiği duyguları düşünerek cevaplaması istenir. PMSÖ 9 alt boyuttan oluşan toplamda 44 soruluk beşli likert tipinde bir ölçektir. Ölçek puanları 1=hiç, 2=çok az, 3=bazen, 4=sık sık ve 5=sürekli arasında değişmektedir. Ölçek; depresif duygulanım (1.,2.,3.,4.,5.,6. ve 7. sorular), anksiyete (8.,9.,10.,11.,13.15. ve 16. sorular), yorgunluk (12., 14., 17., 18., 25. ve 37. sorular), sinirlilik (19.,20.,21.,22. ve 23. sorular), depresif düşünceler (24., 26., 27., 28., 29., 30. ve 44. sorular), ağrı (31., 32. ve 33. sorular), iştah değişimleri (34., 35. ve 36. sorular), uyku değişimleri (38., 39. ve 40. sorular) ve şişkinlik (41., 42. ve 43. sorular) alt boyutlarından oluşmaktadır. Her bir alt boyut ayrı ayrı ve toplam puan olmak üzere hesaplanır. Toplam puan 44 ile 220 puan arasında değişmektedir. Bu ölçekten 132 ve üstü puan alan kişilerde PMS var olarak yorumlanmaktadır. Aynı zamanda PMS şiddeti değerlendirilirken 44 puan=PMS yok, 45-103 puan= PMS hafif düzeyde, 104-163= PMS orta düzeyde ve 164-220 puan= PMS şiddetli düzeyde olarak sınıflandırılır (22).

Kadın Fiziksel Aktivite Öz-Değer Ölçeği (KFAÖDÖ): Huberty J. ve ark., Kadın Fiziksel Aktivite Öz-Değer (KFAÖDÖ) ölçeğini geliştirmişlerdir (23). Ölçek, 37 maddelik çok boyutlu bir ölçektir. Anketin Türkçe versiyonunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması Yurtçipek ve ark. tarafından yapıldı (24). KFAÖDÖ kadınlarda fiziksel aktivite ile ilişkili öz-değerin fizik-

sel olmayan yönlerini değerlendiren 3 alt boyuttan oluşan dördümlük likert tipindedir. Ölçekte 1=kesinlikle katılmıyorum, 2=katılmıyorum, 3=katılıyorum ve 4=kesinlikle katılıyorum olarak puanlandırılır. Ölçeğin bilgi alt boyutu (1-16 arası sorular), duyu alt boyutu (17-29 arası sorular) ve sosyal ilişkiler alt boyutu (30-37 arası sorular) olmak üzere alt boyutlar ayrı ayrı ve toplam puan olarak hesaplanır. Toplam puan 37-148 puan arasında değişir. Puan arttıkça öz-değer duygusu artmaktadır (23,24).

Verilerin İstatistiksel Değerlendirmesi

Verilerin analizi SPSS 26.0 (IBM SPSS Statistics 26 software (Armonk, NY; IBM Corp.)) programı kullanılarak yapıldı. Verilerin normal dağılıma uygunluğu analitik (Kolmogoro-Smirnov normallik analizi, varyasyon katsayısı, skewness-kurtosis değerleri) ve görsel (detrended plot, histogram) incelemeler sonucunda netleştirildi. Normal dağılım gösteren sürekli değişkenler için ortalama ve standart sapma değeri ve kategorik değişkenler için frekans ve yüzde ile gösterildi. Premenstruel sendrom gösteren (grup 1) ve göstermeyen kadınlar (grup 2) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Veriler normal dağılıma uygunluk gösterdiği için Bağımsız örneklem t testi kullanıldı. Kategorik değişkenler arasındaki farklılıklar ise Ki kare analizi ile incelendi. Premenstruel sendrom ile fiziksel aktivite öz değerleri arasındaki ilişkinin incelenmesi için Pearson korelasyon analizi kullanıldı (25).

Post-hoc güç analizi için G*Power programı (version 3.1.9.6 Universität Düsseldorf: Düsseldorf, Almanya) kullanıldı (26). Çalışma hipotezini test etmek için PMS semptomlarına göre iki gruba ayrılan katılımcıların KFAÖDÖ-toplam puanları "Bağımsız Örneklem t Testi" sonuçları post-hoc güç analizinde kullanıldı. Alfanın istatistiksel anlamlılığı %5, etki büyüklüğü $d=0,73$ ve örneklem sayısı 250 olan analiz için post-hoc gücün (1-) %99,9'u geçtiği görüldü.

BULGULAR

Çalışmaya PMS'si olan (Grup 1, n=125) ve PMS'si olmayan (Grup 2, n=125) olmak üzere toplam 250 katılımcı dahil edildi. Grup 1 ve grup 2 arasında yaş ortalaması ($p=0,909$), boy ortalaması ($p=0,292$), kilo ($p=0,572$), vücut kütle indeksi ($p=0,360$), ağrı şiddeti ($p=0,187$), iki regl arası geçen süre ($p=0,583$), egzersiz alışkanlığı-yıl ($p=0,198$), egzersiz alışkanlığı-ay ($p=0,145$), egzersiz alışkanlığı-gün/hafta ($p=0,955$) ve egzersiz süresi-saat/gün ($p=0,225$)

bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken; bireylerin menarş yaşı ($p=0,009$) ve PMS şiddetlerinde ($p=0,001$) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olduğu görüldü. Katılımcıların diğer özellikleri Tablo 1 ve 2'de detaylı olarak verildi.

Tablo 1. Katılımcıların tanımlayıcı özellikleri

| Değişkenler | Grup 1 (n=125) Ort±SS | Grup 2 (n=125) Ort±SS | p |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------|
| Yaş (yıl) | 21,9 ±3,91 | 21,9±3,82 | 0,909 |
| Boy (cm) | 163,3±5,63 | 164,1±5,62 | 0,292 |
| Kilo (kg) | 59,5±12,68 | 58,7±10,79 | 0,572 |
| Vkl (kg/m ²) | 22,2±4,03 | 21,7±3,67 | 0,360 |
| Ağrı şiddeti (cm) | 6,7±2,54 | 6,2±3,06 | 0,187 |
| Menarş yaşı | 13,1±1,38 | 13,6±1,31 | 0,009* |
| İki regl arası geçen süre | 28,7±14,74 | 27,9±5,61 | 0,583 |
| | Grup 1 (n=125) Ort±SS | Grup 2 (n=125) Ort±SS | p |
| Egzersiz alışkanlığı (yıl) | 3,4±4,25 | 2,2±1,68 | 0,198 |
| Egzersiz alışkanlığı (ay) | 5,4±8,34 | 2,7±3,30 | 0,145 |
| Egzersiz süresi (gün/hafta) | 3,6±1,83 | 3,6±1,82 | 0,955 |
| Egzersiz süresi (saat/gün) | 2,0±1,60 | 1,5±1,18 | 0,225 |

Grup 1=Premenstruel sendromu olan kadınlar, Grup 2=Premenstruel sendromu olmayan kadınlar, n=sayı, Ort=ortalama, SS=S-standart sapma, cm=santimetre, kg=kilogram, kg/m²=kilogram/metre kare, p=bağımsız örneklem t testi, *= $p<0,05$

PMS şiddetine göre gruplar analiz edildiğinde; grup 1'in PMS şiddetleri 80 katılımcının (%64) orta, 45 katılımcının (%36) ise şiddetli olduğu görüldü. Grup 2'in PMS şiddetleri gruplandırıldığında 75 katılımcının (%60) hafif, 50 katılımcının (%40) ise orta düzeyde olduğu görüldü. Grup 1 ve grup 2 arasında PMSÖ alt boyutları incelendiğinde, grup 1'in PMSÖ alt boyutları puanlarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görüldü. Grupların PMSÖ alt boyutlarına göre karşılaştırılması Tablo 2 ve 3'te detaylı olarak sunuldu.

Gruplar karşılaştırıldığında KFAÖDÖ- bilgi ve duygu alt boyutu ile toplam puan arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülürken ($p=0,001$) sosyal ilişki alt boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmedi ($p=0,463$) (Tablo 4).

PMSÖ ile KFAÖDÖ alt boyutları arasındaki ilişki incelendiğinde ise; PMSÖ'nün alt boyutları ile KFAÖDÖ-bilgi ve duygu alt boyutu ile toplam puan arasında istatistiksel olarak anlamlı düşük-orta düzeyde ilişki olduğu görüldü ($p<0,05$; $0,183\leq r\leq 0,317$). Ancak KFAÖDÖ-sosyal ilişkiler alt boyutu ile PMSÖ arasında depresif düşünceler alt boyutu hariç ($p=0,023$; $r=0,144$) herhangi anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p>0,05$) (Tablo 5).

Tablo 2. Katılımcıların kategorik özellikleri

| | Grup 1 (n=125) n (%) | Grup 2 (n=125) n (%) | p |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------|
| Medeni durum | | | |
| Evlü | 7 (%5,6) | 14 (%11,2) | 0,175 |
| Bekar | 117 (%93,6) | 111 (%88,8) | |
| Son mezun olunan eğitim düzeyi | | | |
| Ortaöğretim | 1 (%0,8) | 0 (%0) | 0,642 |
| Lise | 65 (%52) | 73 (%58,4) | |
| Önlisans | 23 (%18,4) | 24 (%19,2) | |
| Lisans | 25 (%20) | 20 (%16) | |
| Yüksek lisans | 11 (%8,8) | 8 (%6,4) | |
| Devam eden eğitim düzeyi | | | |
| Önlisans | 45 (%36) | 38 (%30,4) | 0,290 |
| Lisans | 45 (%36) | 61 (%48,8) | |
| Yüksek lisans | 11 (%8,8) | 6 (%4,8) | |
| Doktora | 6 (%4,8) | 6 (%4,8) | |
| Devam etmiyor | 18 (%14,4) | 14 (%11,2) | |
| PMS şiddeti | | | |
| Hafif | 0 (%0) | 75 (%60) | 0,001* |
| Orta | 80 (%64) | 50 (%40) | |
| Şiddetli | 45 (%36) | 0 (%0) | |
| Kronik hastalık | | | |
| Var | 12 (%9,6) | 14 (%11,2) | 0,836 |
| Yok | 113 (%90,4) | 111 (%88,8) | |
| Regl | | | |
| Düzenli | 92 (%73,6) | 95 (%76) | 0,771 |
| Düzensiz | 33 (%26,4) | 29 (%24) | |
| Jinekolojik hastalık varlığı | | | |
| Var | 14 (%11,2) | 20 (%16) | 0,356 |
| Yok | 111 (%88,8) | 105 (%84) | |
| Regl öncesi ağrı varlığı | | | |
| Var | 115 (%93,6) | 108 (%86,4) | 0,065 |
| Yok | 8 (%6,4) | 17 (%13,6) | |
| Ağrının en şiddetli olduğu gün | | | |
| Reglden 2 gün önce | 7 (%5,6) | 6 (%4,8) | 0,571 |
| Reglden 1 gün önce | 17 (%13,6) | 17 (%13,6) | |
| İlk gün | 82 (%65,6) | 78 (%62,4) | |
| İkinci gün | 13 (%10,4) | 11 (%8,8) | |
| Ağrı yok | 6 (%4,8) | 13 (%10,4) | |
| Düzenli egzersiz alışkanlığı | | | |
| Var | 19 (%15,2) | 25 (%20) | 0,407 |
| Yok | 106 (%84,8) | 100 (%80) | |

Grup 1=Premenstruel sendromu olan kadınlar, Grup 2=Premenstruel sendromu olmayan kadınlar, n=sayı, %=yüzde, p=Ki-Kare analizi, *= $p<0,05$

Tablo 3. Premenstruel Sendrom Ölçeği ve Alt Boyutları

| PMSÖ ve Alt Boyutları | Grup 1 (n=125) Ort±SS | Grup 2 (n=125) Ort±SS | p |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|---------------|
| Depresif duygulanım | 26,4 4,87 | 17,6 5,17 | 0,001* |
| Anksiyete | 20,5 6,03 | 12,0 4,09 | 0,001* |
| Yorgunluk | 23,7 4,12 | 15,3 4,77 | 0,001* |
| Sinirlilik | 18,9 4,11 | 11,3 4,52 | 0,001* |
| Depresif düşünceler | 24,1 5,77 | 12,6 4,28 | 0,001* |
| Ağrı | 11,3 2,93 | 7,2 2,87 | 0,001* |
| İştah değişiklikleri | 11,1 3,05 | 7,8 3,17 | 0,001* |
| Uyku değişiklikleri | 10,7 2,69 | 6,8 2,98 | 0,001* |
| Şişkinlik | 10,3 3,33 | 6,6 3,38 | 0,001* |
| PMSÖ toplam | 157,2 22,95 | 97,4 20,95 | 0,001* |

Grup 1=Premenstruel sendromu olan kadınlar, Grup 2=Premenstruel sendromu olmayan kadınlar PMSÖ= Premenstruel Sendrom Ölçeği, n=sayı, Ort=ortalama, SS=Standart sapma, p=bağımsız örneklem t testi, *= $p<0,05$

Tablo 4. Premenstruel sendrom varlığına göre fiziksel aktivite öz değerlerinin karşılaştırılması

| Değişkenler | Grup 1 (n=125) Ort±SS | Grup 2 (n=125) Ort±SS | p |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------|
| KFAÖDÖ-Bilgi | 42,0 10,10 | 49,3 7,24 | 0,001* |
| KFAÖDÖ-Duygu | 35,3 8,91 | 41,1 6,14 | 0,001* |
| KFAÖDÖ-Sosyal ilişkiler | 18,9 5,62 | 19,4 5,20 | 0,463 |
| KFAÖDÖ-Toplam puan | 96,3 21,74 | 109,8 14,65 | 0,001* |

Grup 1=Premenstruel sendromu olan kadınlar, Grup 2=Premenstruel sendromu olmayan kadınlar PMSÖ= Premenstruel Sendrom Ölçeği, n=sayı, Ort=ortalama, SS=Standart sapma, p=bağımsız örneklem t testi, *=p<0,05

Tablo 5. Premenstruel sendrom ile fiziksel aktivite öz değer arasındaki ilişki

| Değişkenler | | KFAÖDÖ-Bilgi alt boyutu | KFAÖDÖ-Duygu alt boyutu | KFAÖDÖ-Sosyal ilişkiler alt boyutu | KFAÖDÖ-Toplam puan |
|---------------------------|---|-------------------------|-------------------------|------------------------------------|--------------------|
| PMSÖ- Depresif duygulanım | r | -0,267 | -0,208 | 0,067 | -0,198 |
| | p | 0,001* | 0,001* | 0,294 | 0,002* |
| PMSÖ- Anksiyete | r | -0,281 | -0,240 | 0,090 | -0,211 |
| | p | 0,001* | 0,001* | 0,156 | 0,001* |
| PMSÖ- Yorgunluk | r | -0,222 | -0,197 | 0,033 | -0,183 |
| | p | 0,001* | 0,002* | 0,601 | 0,004* |
| PMSÖ- Sinirlilik | r | -0,249 | -0,219 | 0,002 | -0,214 |
| | p | 0,001* | 0,001* | 0,977 | 0,001* |
| PMSÖ- Depresif düşünceler | r | -0,272 | -0,237 | 0,144 | -0,189 |
| | p | 0,001* | 0,001* | 0,023* | 0,003* |
| PMSÖ- Ağrı | r | -0,195 | -0,209 | -0,078 | -0,203 |
| | p | 0,002* | 0,001* | 0,218 | 0,001* |
| PMSÖ- İştah | r | -0,266 | -0,232 | -0,080 | -0,251 |
| | p | 0,001* | 0,001* | 0,209 | 0,001* |
| PMSÖ- Uyku | r | -0,239 | -0,218 | -0,004 | -0,207 |
| | p | 0,001* | 0,001* | 0,944 | 0,001* |
| PMSÖ- Şişkinlik | r | -0,230 | -0,198 | -0,043 | -0,209 |
| | p | 0,001* | 0,002* | 0,502 | 0,001* |
| PMSÖ- Toplam | r | -0,317 | -0,275 | 0,045 | -0,257 |
| | p | 0,001* | 0,001* | 0,477 | 0,001* |

PMSÖ=Premenstruel sendrom ölçeği, KFAÖDÖ=Kadın Fiziksel Aktivite Öz-Değer Ölçeği, r=Pearson korelasyon katsayısı, *=p<0,05

TARTIŞMA

PMS varlığına göre fiziksel aktiviteye dair öz değer düzeylerini karşılaştırmak amacıyla yaptığımız çalışmada iki grup arasında kadın fiziksel aktivite öz değer ölçeğine göre PMS'li olan kadınlarda öz değer duygularının anlamlı olarak daha düşük olduğu saptandı. Fiziksel aktiviteye dair bilgi seviyesi ve fiziksel aktivitenin duyguları üzerindeki farkındalıkları düşük olan kadınların PMS semptomlarının daha şiddetli olduğu gözlemlendi.

Literatürde PMS semptomlarıyla fiziksel aktivitenin ilişkisini değerlendiren çalışmaların farklı sonuçları olduğu görüldü. Hübek Akarsu ve Yalman'ın yapmış olduğu çalışmada 304 katılımcının %61,8'inde PMS semptomu olduğunu, ancak fiziksel aktivite düzeyinin ve düzenli egzersiz yapmanın PMS semptomları üzerinde etkili olmadığı sonucuna ulaşmışlardır (27). Benzer şekilde Aba ve ark., 617 katılımcıyla gerçekleştirdikleri bir çalışmada üniversite öğrencilerinde PMS'nin yaygın bir sağlık sorunu (%65,2) olduğunu, ancak fiziksel aktivite düzeylerinin PMS semptomları olmayanlarla benzer olduğunu bulmuşlardır (10). Katılımcıların büyük bir çoğunluğunun inaktif olması nedeniyle fiziksel aktivite ve PMS arasında dolaylı olarak bir ilişki olabileceği düşünülebilir. Bununla birlikte, Kawabe ve ark. ise yüksek fiziksel aktivite düzeyine sahip kadınların PMS semptomlarını daha hafif yaşadıklarını göstermiştir (28). Literatürde bu yer alan çelişkili bulgular, konuyla ilgili net bir sonuç çıkarmanın zor olduğunu gösterdi. Bu çalışmaya katılan bireylerin 44'ü (%17,6) egzersiz alışkanlığı olduğunu belirtti. PMS varlığına göre fiziksel aktiviteye katılma durumları arasında diğer çalışmalar ile benzer şekilde bir fark olmadığı anlaşıldı. Ancak bizim çalışmamızda primer olarak fiziksel aktivite durumlarına yönelik bir değerlendirme yapılmayıp ve aktiviteye katılan bireylerin sayısının genelleme yapmak için yeterli olmadığı belirlendi.

Egzersize katılımı arttıran veya engelleyen pek çok faktör bulunmaktadır. Daşkapan ve Atalay, Türk kadınlarının egzersiz yararları ve bariyerlerine yönelik inceleme yaptıkları çalışmalarında 208 bireyin %69,7'sinin egzersiz yapmadığını belirtmişlerdir. Egzersiz yapan kadınların fiziksel sağlık, psikolojik sağlık ve sosyal sağlık gibi nedenlerle egzersiz yapmayı tercih ettiklerini, egzersiz yapmayan bireylerin ise kişisel engeller ve zaman kısıtlılığı nedeniyle engellendikleri tespit edilmiştir (29). Kasırga, Odabaşoğlu ve Dedeoğlu, fiziksel aktivite düzeyine göre egzersiz engelleri ve yararlarını inceledikleri çalışmalarında 322 kadının %30,1'inin inaktif olduğunu ve %51,9'unun ise düşük fiziksel aktivite düzeyine sahip olduğunu göstermiştir. Egzersiz yarar algısı yüksek olan katılımcıların fiziksel aktivite düzeyinin daha yüksek olduğunu, fiziksel aktiviteye katılmama sebeplerini ise kişisel, sosyal, çevresel yetersizlikler ve bireysel motivasyon eksikliği gibi çok boyutlu olarak etkilendiğini belirtmiştir (30). Çalışmamızda ise KFAÖDÖ'nin bilgi ve duygu alt boyutlarında daha düşük puan alan kadınların daha şiddetli PMS semptomları yaşadıkları belirlendi. Egzersiz yapmanın sağlık üzerindeki etkilerine yönelik bilgi

eksikliğinin olması egzersiz yapmadaki önemli engellerden biri olduğunu düşündürdü.

Egzersiz kadınlar da öz güvenleri üzerine etkisinin incelediği bir çalışmada, 311 katılımcının %55'inin egzersiz yaptığı, egzersiz yapan bireylerin kendilerine daha çok zaman ayırdıkları, öz güven ölçeğinde görünüş, sosyal ilişkiler ve içsel öz güven alt boyut puanı ile toplam ölçek puanının daha yüksek olduğu saptanmıştır (31). Buna benzer şekilde Çelik, Polat ve Yıldırım (32) yaptıkları bir çalışmada, inceledikleri öğrencilerin %55'inden fazlasının PMS yaşadıklarını ve PMS yaşayan öğrencilerin yaşam doyumlarının olumsuz etkilendiğini göstermişlerdir. Ayrıca Çevik ve Alan (33) da PMS yaşayan kadınların algıladıkları stresin daha fazla olduğunu, bu süreci daha iyi geçirebilmek için fiziksel aktivitenin artırılmasının, zihni rahatlatıcı tekniklerin, sosyal desteğin, sağlıklı beslenme ve egzersizin faydalı olabileceğini önermişlerdir. Bizim çalışmamız da tüm bu bilgileri destekler nitelikte olup, PMS yaşayan kadınların yaşamayanlara göre fiziksel aktivite öz değer algılarından özellikle bilgi ve duygu yönünden daha olumsuz tutum sergilediklerini gösterdi. Ayrıca fiziksel aktiviteye yönelik bilgi eksikliği ve fiziksel aktivitenin duygusal olarak sağladığı faydalar konusunda yetersiz bireylerin PMS semptomlarını daha şiddetli yaşadığı saptandı. Düzenli fiziksel aktivite ile egzersizin psikolojik ve fiziksel faydaları sayesinde PMS semptom etkilerinin azaltılmasında yararlı olabilir.

Fiziksel aktivite ve PMS arasındaki ilişkiyi gösteren yaygın literatür kanıtları bulunmaktadır. Yapılan bir çalışmada, yüksek fiziksel aktivite düzeyine sahip olan kadınların PMS görülme olasılığının azaldığı gözlemlenirken, düşük fiziksel aktivite seviyesine sahip kadınların ise PMS belirtilerinin daha yoğun olduğu ortaya konulmuştur (34). Bu, fiziksel aktiviteye katılım ile PMS'nin en önemli ruh sağlığı etkileri arasında bir ilişki olduğu fikrini desteklemektedir. Bizim çalışmamızda da literatüre benzer olarak PMS olan ve PMS olmayan kadınlar arasında kişisel değer algısı bakımından, bilgi öz değer ve duygusal öz değer parametrelerinde anlamlı farklılık olduğu gösterildi. Yapılan bir başka çalışmada, KFAÖDÖ alt boyutları ile yaş ve fiziksel aktiviteye katılım süresi arasında bir ilişki olduğu gösterilmiştir. Üniversite mezunlarının bilgi öz değer ve duygusal öz değer alt boyutlarında daha olumlu sonuçlara ulaştığını ancak sosyal öz değer puanları arasında bir fark olmadığını

belirtmişlerdir (35). Bu sonuçlar, eğitim düzeyinin ve kişisel değer algısının PMS üzerindeki etkisini vurgulamaktadır. Topatan ve Kahraman (36), PMS yaşayan üniversite öğrencilerinin yaşam kalitelerini inceledikleri çalışmalarında, PMS yaşayan bireylerin fiziksel rol güçlüğü, bedensel ağrı ve genel sağlık alt boyutlarında farklılıklar tespit etmişlerdir. Fiziksel fonksiyonellik, sosyal fonksiyonellik, vitalite, emosyonel rol güçlüğü ve fonksiyonellik alt boyutlarında farklılık saptanmamıştır. Bu çalışmada da Topatan ve Kahraman'ın çalışmasının sonuçlarına benzer olarak PMS ile sosyal ilişkiler arasında ilişki bulunmadı. Yapılan tüm bu çalışmalar, fiziksel aktivitenin PMS üzerindeki etkilerini anlamaya ve PMS yaşayan kadınların yaşam kalitesini iyileştirmeye yönelik önemli bir perspektif sunmaktadır. Ancak, daha fazla araştırma yapılması ve yaş, fiziksel aktivite ve eğitim seviyesi dışında farklı faktörlerin de dikkate alınması gerekmektedir.

Bu çalışma verileri gelişigüzel örnekleme yöntemi ile toplandı. Bias riskini azaltmak için kanıt düzeyi daha yüksek çalışmalar planlanarak ileri çalışmalar yapılması gerekmektedir. Çalışma PMS semptomlarının en sık görüldüğü 18-35 yaş aralığındaki kadınlarla gerçekleştirildi ancak çalışmaya katılan kadınların yaş ortalamasının daha genç bir popülasyondan oluştuğu görüldü. Daha ileri yaşlardaki kadınlara ulaşılarak yeni çalışmalar yapılmasına ihtiyaç vardır. Bireylerin egzersiz alışkanlıkları nitel sorular ile belirlendi. Fiziksel aktivite seviyesini literatür tarafından kabul gören değerlendirme yöntemleri ile belirleyen ileri çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca fiziksel aktivite ve PMS arasındaki ilişkinin netleştirilmesi için bu konuda daha geniş popülasyonlara ulaşılarak randomize kontrollü çalışmalar yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Aynı zamanda PMS semptomu olan kadınların fiziksel aktivite düzeyleri, egzersiz alışkanlıkları ve türü, egzersiz yapmadaki engel ve yarar algıları, egzersize yönelik inanışları ve egzersizin faydalarına yönelik bilgilerinin değerlendiren daha detaylı inceleme gerektiren çalışmalar yapılması faydalı olacaktır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

PMS varlığı kadınlar da fiziksel aktivite öz değer duygusunu olumsuz yönde etkilemektedir. PMS semptomlarının şiddetini azaltmada fiziksel aktivite yapmanın önemi büyüktür.

Fiziksel aktiviteye katılımın artırılması için sağlık merkezlerinde egzersiz danışma ofislerinin oluşturulması, egzersizin beden ve ruh üzerindeki faydalarına yönelik eğitimlerin yapılması ve seminerlerin düzenlenmesi faydalı olabilir. Bilgi seviyesinin artırılması, farkındalıklarının artırılması ve sosyal desteğin sağlanması ile fiziksel aktivite düzeyi artırılarak öz değer duygusu geliştirilebilir. Böylece de PMS semptomları hafifletilebilir.

Teşekkür/Acknowledgement: Yok, None.

Etik Kurul Onayı / Ethics approval: Bu çalışma Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu tarafından 06.10.2022 tarih ve 1088-14 numaralı kararı ile onaylandı. / This study was approved by Ankara Yıldırım Beyazıt University Health Science Ethics Committee with the prescription decision of 1088-14 dated 06.10.2022.

Çıkar çatışması/Conflict of interest: Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan ederler. / The authors declare that they have no conflict of interest.

Yazarlık katkısı/Author contributions: Çalışmanın tasarımı: AÇ, HSE, AA, GD; Çalışma verilerinin elde edilmesi:AÇ, HSE, AA, GD; Verilerin analiz edilmesi: AÇ, HSE, AA, GD; Makale taslağının oluşturulması: AÇ, HSE, AA, GD; İçerik için eleştirel gözden geçirme:AÇ, HSE, AA, GD; Yayınlanacak versiyonun son onayı: AÇ, HSE, AA, GD; / Study design: AÇ, HSE, AA, GD; Data collection: AÇ, HSE, AA, GD; Data analysis: AÇ, HSE, AA, GD; Draft preparation: AÇ, HSE, AA, GD; Critical review for content: AÇ, HSE, AA, GD; Final approval of the version to be published: AÇ, HSE, AA, GD

KAYNAKLAR

1. Grady-Weliky TA. Clinical practice. Premenstrual dysphoric disorder. *N Engl J Med.* 2003; 348:433-8.
2. Kısa S, Zeyneloğlu S, Güler N. Üniversite öğrencilerinde premenstrual sendrom görülme sıklığı ve etkileyen faktörler. *Gümüş. Sağ. Bil. Der.* 2012;1(4):284-97.
3. Indusekhar R, Umsan SB, O'Brien S. Psychological aspects of premenstrual syndrome. *Best Pract. Res. Clin. Obstet and Gynaecol.* 2007;21(2): 207-220.
4. Öncel S, Pınar A. Premenstrual sendromda tanı, tedavi ve hemşirelik yaklaşımı. *Sendrom (Hemşirelik).* 2006;18(9): 86-91.

5. Zaafrane F, Faleh R, Melki W. An overview of premenstrual syndrome. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 2007;36(7): 642-652.

6. Direkvand-Moghadam A, Sayehmiri K, Delpisheh A, Kaikhavandi S. Epidemiology of premenstrual syndrome (PMS)-A systematic review and meta-analysis study. *J Clin Diagn Res.* 2014; 8(1):106-9.

7. Slap GB. Menstrual disorders in adolescence. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2003; 17(1):75-92.

8. Öztürk S, Tanrıverdi D. Premenstrual sendrom ve başetme. *J. Nursology,* 2010;13(3): 57-61.

9. Arıöz A, Ege E. Premenstrüel sendrom sorunu olan üniversite öğrencilerinde semptomların kontrolü ve yaşam kalitesinin artırılmasında eğitimin etkinliği. *Genel Tıp Derg.* 2013;23(3):63-9.

10. Kırca N, Ergin E, Adana F, Arslantaş H. Hemşirelik öğrencilerinde premenstrüel sendrom prevalansı ve yaşam kalitesi ile ilişkisi. *ADÜ Tıp Fakültesi Derg.* 2012;13(1):19-25.

11. Selçuk KT, Avcı D, Alp FY. Hemşirelik öğrencilerinde premenstrual sendrom prevalansı ve etkileyen etmenler. *J. Psych. Nurs.* 2014;5(2):98-103.

12. Aba YA, Ataman H, Dişsiz M, Sevimli S. Genç Kadınlarda premenstrual sendrom, fiziksel aktivite ve yaşam kalitesi. *JAREN.* 2018;4(2):75-82.

13. Şimşek D, Duman FN, Gölbaşı Z. Sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin premenstrual sendrom ile baş etmede kullandığı geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamaları. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi.* 2022;12(1):116-125.

14. Rizk D.E., Mosallam M, Alyan S, Nagelkerke N. Prevalence and impact of premenstrual syndrome in adolescent schoolgirls in the United Arab Emirates. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2006; 85(5):589-98.

15. Walsh S, Ismaili E, Naheed B, O'Brien S. Diagnosis, pathophysiology and management of premenstrual syndrome. *The Obstet Gynaecol.* 2015;17(2):99-104.

16. Daugherty JE. Treatment strategies for premenstrual syndrome. *Am Fam Physician* 2017;58(1):183-92.

17. Abay H, Kaplan S. Current approaches in premenstrual syndrome management. *Bezmialem Sci.* 2019;7(2):150-6.
18. The American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), Premenstrual Syndrome (PMS). <https://www.acog.org/womens-health/faqs/premenstrual-syndrome> Erişim tarihi: 01.02.2023.
19. Ruegsegger GN, Booth FW. Health benefits of exercise. *Cold Spring Harb. Perspect. Med.* 2018;8(7):1-15.
20. Duyan M, İlkim M, Çelik T. The effect of social appearance anxiety on psychological well-being: A study on women doing regular pilates activities. *PaK J Med Sci.* 2022;16(02):797-797.
21. Hofmeister S, Bodden S. Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder. *Am Fam Physician,* 2016;94(3): 236-240.
22. Gençdoğan B. Premenstruel sendrom için yeni bir ölçek. *Turk Psikiyatri Derg.* 2006;8(2):82-87.
23. Huberty J, Vener J, Gao Y, Matthews LJ, Ransdell L, Elavsky S. Developing an instrument to measure physical activity related self-worth in women: Rasch analysis of the women's physical activity self-worth inventory (WPASWI). *Psychol Sport Exerc.* 2013;14(1):111-121.
24. Yurtçiçek S, Kömürcü N. Kadın fiziksel aktivite öz-değer ölçeği'nin (KFAÖDÖ) Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *JERN.* 2019;16(3):205-209.
25. Hayran M, Hayran M. Sağlık araştırmaları için temel istatistik. 3. Basım. Pelikan Kitabevi: Ankara; 2020.
26. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav. Res. Methods.* 2007;39(2):175-191.
27. Höbek Akarsu R, Yalman E. Üniversite öğrencilerinde premenstrual sendrom ve fiziksel aktivite düzeyi. *Avrasya Spor Bilimleri ve Eğitim Derg.* 2019;1(1):18-29.
28. Kawabe R, Chen CY, Morino S, et al. The relationship between high physical activity and premenstrual syndrome in Japanese female college students. *BMC Sports Sci. Med. Rehabilitation.* 2022;14(1): 175-182.
29. Daşkapan A, Atalay KD. Perceived exercise benefits and barriers among Turkish women: a pilot study. *Fizyoter Rehabil.* 2013;24(1):127-134.
30. Kasırğa Z, Odabaşoğlu ME, Dedeoğlu T. Üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite düzeyi ve egzersiz yarar/engel algılarının ıncelenmesi. *Sosyal Araştırmalar ve Yönetim Derg.* 2021(1), 83-95.
31. Hür S, Şolt A, Kırca G. The effect of exercise on female confidence. *Samsun Sağ. Bil. Derg.* 2022;7(3):853-870.
32. Çelik MY, Polat Y, Yıldırım AD. Öğrencilerde premenstrual sendrom görülme sıklığı ve öğrencilerin premenstrual sendrom ölçek puanları ve yaşam doyum ölçek puanlarının karşılaştırılması. *Sağlık ve Toplum Derg.* 2019;29(2):50-57.
33. Çevik A, Alan S. Ebelik öğrencilerinin premenstrual sendrom yaşama sıklığı ile algıladıkları stres düzeyi arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Lokman Hekim Derg.* 2021;11(1):104-113.
34. Güney E, Ünver H, Derya YA, Uçar T. Fiziksel egzersiz düzeylerinin menstrual siklus etkileri. *Duzce Univ. Sağlık. Bilim. Enst. Derg.* 2017;7(3):137-142.
35. Yapıcı H, Uğurlu D, Gülü M, Doğan AA. Yetişkin kadınların obez olma durumlarına göre fiziksel aktivite öz-değer tutumlarının incelenmesi. *SPORMETRE.* 2022;20(3):143-154.
36. Topatan S, Kahraman Ş. Premenstrual sendrom yaşayan üniversite öğrencilerinin yaşam kaliteleri ve baş etme yöntemlerinin incelenmesi. *J. Nursology.* 2020;23(1):35-44.