

## **Yaşam kalitesini bozan bir sorunsal: Premenstrüel Sendrom A problematic that disrupts the quality of life: Premenstrual Syndrome**

Ayşe Çelik<sup>1</sup>, Ersin Uskun<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Uz.Dr., Eğirdir İlçe Sağlık Müdürlüğü, Eğirdir, Isparta, Türkiye

<sup>2</sup> Prof.Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye

### **Özet**

Adet görmeyi izleyen herhangi bir yaşta ortaya çıkabilen premenstrual sendrom (PMS), kadınlarda oldukça yaygın görülmekte ve yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkilemektedir. PMS'nin etyolojisi multifaktöriyeldir ve tam olarak aydınlatılamamıştır. Sendromun seks steroidleri ve nörotransmitterler arasındaki etkileşimden kaynaklandığı son yıllarda öne sürülen yaygın bir görüştür. İki yüzden fazla semptom PMS ile ilişkilendirilmiştir. Çeşitliliğin fazla olması nedeni ile semptomlar, fiziksel, emosyonel ve davranışsal olmak üzere üç grupta toplanmıştır. En sık görülen fiziksel semptom abdominal ağrı ve şişkinliktir. Sık görülen emosyonel semptomlar ise; iritabilite, depresyon, anksiyete, panik atak, kızgınlık, öfke, hiddet, intihara eğilim, negativist tutum, hipersomnia veya insomniadır. Aşırı yorgunluk en sık görülen davranışsal semptomdur. Bozuklukla baş etmeye yardımcı olarak, yaşam tarzı değişiklikleri, eğitim, kalsiyum, magnezyum, B6 ve E vitamin desteği, bitkisel tedavi seçenekleri, bilişsel davranışçı terapi, farmakolojik tedaviler ve cerrahi tedavi seçenekleri bulunmaktadır. Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi, esas olarak kişinin sağlığı tarafından belirlenen, klinik girişimlerle etkilenebilen genel yaşam kalitesinin bir bileşenidir. PMS'nin kadınların kişilerle olan ilişkilerini bozduğu, sosyal yaşamlarını etkilediği, üretkenlik ve verimlilikte azalmaya neden olduğu, özgüven eksikliğine neden olarak yaşam kalitelerini olumsuz etkilediği gösterilmiştir. Bu derleme PMS ile ilgili tanı, tedavi ve başa çıkma yöntemleri ile ilgili mevcut bilgileri bir araya getirmekte ve PMS'nin yaşam kalitesi üzerine etkisine dikkat çekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Baş etme, premenstrual sendrom, yaşam kalitesi

### **Abstract**

Premenstrual syndrome (PMS), which can occur at any age following menstruation, is quite common in women and negatively affects their quality of life. The etiology of PMS is multifactorial and not fully clarified. It is a common opinion that this syndrome is caused by the interaction between sex steroids and neurotransmitters. More than two hundred symptoms have been associated with PMS. Because of the wide variety, the symptoms were collected in three groups as physical, emotional and behavioral. Common emotional symptoms; irritability, depression, anxiety, panic attack, anger, anger, rage, suicidal tendency, negativistic attitude, hypersomnia or insomnia. Excessive fatigue is the most common behavioral symptom. Lifestyle changes, training, calcium, magnesium, vitamin B6 and E vitamin supplements, herbal treatment options, cognitive behavioral therapy, pharmacological treatments and surgical treatment options are available to help cope with the disorder. Health related quality of life is a component of overall quality of life determined mainly by the health of the person and that can be affected by clinical intervention. It has been shown that PMS disrupts women's relationships with individuals, affects their social lives, causes a decrease in productivity and efficiency, and negatively affects their quality of life by causing a lack of self-confidence. This review brings together the current information about diagnosis, treatment and coping methods about PMS and draws attention to the effect of PMS on quality of life.

**Keywords:** Coping, premenstrual syndrome, quality of life

*Kabul Tarihi: 21.Nisan.2021*

### **Giriş**

Adet görmeyi izleyen herhangi bir yaşta ortaya çıkabilen premenstrual sendrom (PMS), kadınlarda oldukça yaygın görülmekte;

kadınların kişilerle olan ilişkilerini bozarak üretkenlikte azalma ve özgüven eksikliğine neden olarak yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkilemektedir (1,2,3,4). Menstrüasyon döngüsü yılda 12 kez tekrarlanmakta ve PMS yaşayan bir kadın yıl içinde 3 ay gibi bir süreyi PMS

semptomları ile geçirmek zorunda kalmaktadır. Bu nedenle PMS, kadın sağlığını olumsuz etkileyen önemli bir halk sağlığı sorunudur.

Bu derleme ile PMS ile ilgili tanı, tedavi ve başa çıkma yöntemleri ile ilgili mevcut bilgileri bir araya getirmek ve PMS'un yaşam kalitesi üzerine etkilerine ışık tutmak amaçlanmıştır.

## Tanımlar

PMS tanım ve tanı kriterlerinde hala fikir birliğine varılamamıştır. Bu durum prevalansın belirlenmesinde ve tedavi etkinliğinin değerlendirilmesinde güçlüğe neden olmaktadır (5). PMS daha çok genç ve orta yaş dönemdeki kadınlarda fiziksel, bilişsel, duygusal ve davranışsal semptomlarla kendini gösteren, siklusun luteal fazı süresince devam eden ve adet kanamasının başlamasıyla biten döngüsel bir bozukluktur (6,7). Belirtiler üreme çağındaki kadınların yaklaşık %80'inde görülmektedir; yaklaşık %5 kadında da yaşam kalitesini etkileyecek kadar şiddetlidir (8).

PMS semptomlarının klinik veya sosyal olarak etkili olacak düzeyde olması durumuna premenstrüel disforik bozukluk (PMDB) veya geç luteal faz disforik bozukluğu (LLDD) denilmektedir (9). PMDB, Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı kriterlerine göre tanımlanır. PMS ve PMDB üreme çağındaki bir kadının ovaryan siklusuyla ilişkili, menapoz kadar süren semptomlardır (10).

Premenstrüel molimina ise, kadınların sikluslarının premenstrüel fazında yaşadıkları, abdominal şişkinlik, bulantı, ovulasyon ağrısı, meme hassasiyeti gibi semptom, his ve gözlemlerdir. Menstrüasyonun yaklaştığını gösteren bu semptomlar minördür, işlevselliği bozmaz ve fazla sıkıntıya neden olmaz (10).

## Tarihçe

PMS antik çağlardan beri tanınmaktadır. Hipokrat kimi kadınlarda menstrüasyon başlamadan önce başlayan öz kıyım düşünceleri ve şiddetli belirtilerle giden duygudurum değişiklikleri tanımlamıştır (11,12). Trotula De Salerno 11. yüzyılda menstrüasyon öncesi sendroma değinmiştir. Onaltıncı yüzyılda Padova'lı Giovanni De Monte ilk kez depresyon ve menstrüasyon döngüsü arasındaki ilişkiye dikkat çekmiştir. Leacock 1840'da bazı

kadınların adet döneminde "histerik, nöraljik ve kaprisli" olduklarını yazmıştır (13). Dr. Ernst F.Von Feuchtersleben 1847'de menstrüasyonla ilişkili ruhsal sıkıntılarla ilgili bir tanımlama yapmıştır (11). Dr. Robert Frank, 1931 yılında şiddetli premenstrüel yakınmaları olan 15 kadın olgu bildirmiş ve "premenstrüel gerginlik sendromu" terimini ilk kez tanımlayan kişi olmuştur (11,14). Dr. Leon Israel 1938'de "premenstrüel gerginlik" terimini kullanan ilk jinekologdur. Dr. Katharina Dalton 1953'te premenstrüel sendromu tedavi etmek için İngiltere'de ilk kliniği kurmuştur. PMS için 1982'de Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından Hastalıkların Uluslararası Sınıflaması (ICD) tanı kodu verilmiştir (12). Amerika Ulusal Akıl Sağlığı Enstitüsü tarafından düzenlenen çalışma grubunda, PMS belirtileri üzerinde anlaşmaya varılmıştır (11).

Amerikan Psikiyatri Birliği (APA) tarafından LLDD, PMS'nin şiddetli formu olarak ayırt edilmiştir. DSM'nin üçüncü ve düzeltilmiş baskısının ekinde 1987'de LLDD tanı kriterleri sunulmuştur. DSM'nin dördüncü baskısında 1994'de başka yerde sınıflandırılmayan duygudurum bozuklukları başlığı altında LLDD yerine PMDB yer almıştır. Amerikan Kadın Hastalıkları ve Doğum Birliği (ACOG) ICD kodu değiştirilmeden, 2000 yılında PMS için tanı ve tedavi kılavuzu yayınlamıştır (12).

## Epidemiyoloji

Menstrüasyonla ilgili semptomların genellikle retrospektif olarak değerlendirilmesi ve semptom çeşitliliğinin çok fazla olması nedeniyle PMS prevalansı tam olarak bilinmemektedir (15).

Türkiye'de yapılan çalışmalarda farklı sonuçlar bildirilmiştir. PMS prevalansı; Yücel ve arkadaşlarının İzmir'de 331 üniversite öğrencisi üzerinde yaptıkları bir çalışmada %63 (16); Özeren ve arkadaşlarının İzmir'de 350 hastane çalışanı üzerinde yaptıkları çalışmada %30 (17); Selçuk ve arkadaşlarının Balıkesir'de 184 kız öğrencide yaptıkları çalışmada %50 (18); Poyrazoğlu'nun Kayseri'de 15-49 yaş aralığında 1019 kadın üzerinde yaptığı çalışmada %40 (19); Demir ve arkadaşlarının Diyarbakır'da 19-49 yaş grubu 254 kadında yürüttükleri bir çalışmada %20 (2) bulunmuştur. Antalya'da 15-49 yaş arası 600 kadın üzerinde yapılan bir çalışmada ise kadınların %54'ünün hafif, %12'sinin şiddetli derecede PMS yaşadıkları saptanmıştır (7).

Moghadam ve arkadaşlarının 2014 yılında yaptığı bir metaanalizde, PMS prevalansı %48 bulunmuştur. En düşük prevalans Fransa'da %12, en yüksek prevalans ise İran'da %98 tespit edilmiştir (20).

ACOG tanı kriterleri temel alınarak yapılan güncel epidemiyolojik araştırmalara göre, PMS prevalansının Amerika'da %19-30 arasında değiştiği bildirilmektedir (4). Amerika, İngiltere ve Fransa'da, premenstrüel semptomların günlük fonksiyonlara etkileri araştırılmış ve ülkeler arasında benzer bulgular tespit edilmiştir. Hastaların yarıdan fazlasının günlük işlerinin etkilendiği, dörtte birinin tedavi arayışına girdiği belirlenmiştir (21).

PMS başlangıç yaşı ortalama 26 olarak belirtilmiştir; aile hikayesi ve postpartum depresyon hikayesi olan kadınlar ile menstrüasyon sırasında fiziksel değişiklikler yaşayan kadınların %20-40'ında PMS belirtilerinin görüldüğü bildirilmiştir (10).

## Etyoloji

PMS'nin etyolojisi multifaktöriyeldir ve tam olarak aydınlatılmamıştır (6,22). Östrojen, progesteron, prostaglandin, aldosteron, prolaktin, serotonin, renin anjiyotensin mekanizması, endorfin aktivitesi, bazı mineral ve vitamin düzeylerindeki değişiklikler tartışılmaktadır (13,23). Bu sendromun seks steroidleri ve nörotransmitterler arasındaki etkileşimden kaynaklandığı da öne sürülmektedir (6,24). Ovaryan steroidlerin beyindeki nörotransmitter sistemleri ile etkileşiminin de patogeneze rol oynadığı düşünülmektedir (25,26). Progesteron ve östrojenin serotonin aktivitesini santral olarak etkileyerek duygudurum değişikliklerine neden olduğu ortaya atılmıştır (22,27).

Çalışmalar, patogeneze serotoninin önemli rolü olduğunu göstermektedir. PMS'li kadınların luteal fazlarında periferik kandaki serotonin düzeyleri düşük bulunmuştur (26,28). PMS'de kan serotonin seviyesinin düşüklüğü ve kontrollere göre geç luteal devrede trombosit serotonin seviyesinin düşük bulunması; PMS belirtilerinin serotonerjik sistemle ilişkisi olan psikiyatrik tablolara benzemesi, PMS'de serotoninin etkinliğini destekleyen kanıtlar olarak ileri sürülmektedir (27,29).

Progesteronun nöroaktif metaboliti olan, anestetik ve anksiyolitik etkilere sahip allopregnanolon, inhibitör bir nörotransmitter olan GABA-A reseptörlerine yüksek afiniteyle bağlanmaktadır. Çalışmalar, allopregnanolon ve GABA sistemleri arasındaki düzensizliğin PMS patogenezinde rol oynadığını desteklemektedir (11,28,30). Sağlıklı kadınlarda kortikal GABA seviyesinin menstrüel siklus esnasında azaldığı; PMS'li olan kadınlarda ise folliküler fazdan luteal faza geçişte arttığı gözlenmiştir (31).

Endojen opioidler (enkefalin, endorfin) peptid nörotransmitterlerin en büyük gruplarından biridir. Bu peptidlerin ağrının algılanmasında, davranış ve çeşitli psikolojik tepkiler üzerinde etkili oldukları düşünülmektedir. Duygulanımın düzenlenmesinde ve dengeli tutulmasında da rol oynayabilecekleri belirtilmiştir (32). B-endorfin düzeyleri folliküler fazda azalmakta, luteal fazda artmaktadır. PMS'li hastalarda luteal fazda B-endorfin düzeylerinin kontrol grubuna göre anlamlı şekilde düşük olduğu bildirilmiştir (15). Seks steroidleri, elektrolit ve sıvı dengesini düzenlemek için renin-anjiyotensin-aldosteron sistemi (RAAS) ile etkileşir. Progesteronun anti mineralokortikoid etkileri ve RAAS'nin östrojen tarafından aktive edilmesi, PMS'nin şişkinlik ve kilo alma semptomlarını açıklayabilir (11,28). Folliküler ve luteal fazda prostaglandin metabolizmasındaki dengesizliğin patogeneze etkili olduğu bildirilmektedir. Ancak PMS semptomlarından sorumlu asıl nedenin prostaglandin artışı mı, yoksa eksikliği mi olduğu tam bilinemediği için, PMS tedavisinde prostaglandin inhibitörü ve prekürsörleri denenmektedir (15).

Adipoz dokudan salgılanan apelin, adipokin ailesinden bir hormondur. İncebıyık ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada PMS'li olan kadınlarda apelin seviyelerinin yüksek olduğu görülmüştür (33).

## Risk Faktörleri

Çalışmalarda risk faktörü olarak yaş, medeni durum, çalışma durumu, genetik yatkınlık, dismenore varlığı, sigara ve alkol kullanımının değerlendirildiği görülmüş ve sonuçlar aşağıda özetlenmiştir.

PMS menarştan menopoza kadar her yaşta görülebilmekle birlikte, en yüksek PMS prevalansı 20'li yaşların sonu ile 30'lu yaşların

başında olan kadınlar arasında görülmektedir (11, 22). Yaşla birlikte PMS semptomlarının arttığını bildiren çalışmalar olduğu gibi (34,35,36), daha genç yaşlarda PMS sıklığının arttığını bildiren çalışmalar da vardır (37,38). Bu araştırmalardan farklı olarak yaşla PMS'nin ilişkisi olmadığını gösteren çalışmalar da literatürde yer almaktadır (19,39,40,41).

Medeni durumun risk faktörü olarak incelendiği çalışmalarda, farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Çalışmaların birçoğunda medeni durum ile PMS arasında anlamlı sonuçlar bulunmazken (19,42,43), evli olmayanlarda PMS'nin fazla görüldüğünü bildiren çalışmalar da bulunmaktadır (17,38,44).

PMS ve sosyoekonomik durum arasındaki ilişki hakkındaki çalışmaların çoğu ekonomik durumun PMS görülme durumunu değiştirmedğini göstermektedir (45,46,47).

Çalışan kadınlarda PMS'nin daha sık görüldüğü bildirilmektedir (19). Diyarbakır'da hastane çalışanlarında yapılan bir çalışmada premenstrüel semptomları olan kadınların iş verimliliklerinde azalma olduğu kaydedilmiştir (2). Dean ve arkadaşlarının çalışmasında da PMS'si olan kadınların ayda ortalama bir gün iş devamsızlığı olduğu bildirilmiştir (4). Ordu'da evli kadınları içeren bir çalışmada ise çalışan ve çalışmayan kadınlar arasında PMS görülme durumu bakımından fark saptanmamıştır (48).

PMS'nin monozigot ikizlerde dizigot ikizlerden daha fazla görülmesi ve adolesan kızlar ile annelerinin PMS semptomlarının benzer olması, PMS'de genetik faktörlerin de etkili olduğunu düşündürmektedir (3,33). Yapılan birçok çalışmada annesinde ya da kız kardeşinde PMS görülen kadınlarda PMS prevalansının daha yüksek olduğu görülmüştür (2,19,49,50,51).

Normal anatomik pelvik yapıya sahip kadınlarda dismenore, genellikle adolesan dönemde başlamakta ve %20-90 düzeyinde görülmektedir. Kramp tarzında pelvik ağrıyla karakterize olup, genellikle adetten kısa bir süre önce ya da adetle birlikte başlayıp 1-3 gün içinde sonlanmaktadır. Ağrı ve uterusun kontraksiyonlarının nedeninin adet kanaması sırasında salınan prostaglandinlerle ilişkili olduğu düşünülmektedir (52). Dismenore, literatürde PMS'yi etkileyen faktörlerden birisi olarak yer almaktadır (1,2,22,53). Eryılmaz ve arkadaşlarının çalışmalarında, dismenorenin okul

devamsızlığında artışa, okul performansında düşüklüğe, aile üyeleri ve arkadaşlarla anlaşmazlığa neden olduğu ve kadınların yaşam kalitesini etkilediği bulunmuştur (54).

Yapılan bir kohort çalışmasında sigara kullanımı ile PMS görülmesi arasında güçlü bir ilişki tespit edilmiştir. Sigara içenlerde PMS görülme riskinin iki kat, sigaraya 15 yaş öncesi başlayanlarda ise üç kat daha yüksek olduğu görülmüştür (55). Sigaranın PMS için risk faktörü olduğunu bildiren başka çalışmalar da bulunmaktadır (7,18,56). Alkol kullanımının PMS için risk faktörü olduğunu bildiren çalışmalar (45,57) yanısıra, etkilemediğini gösteren çalışmalar da vardır (17,58).

## Semptomlar

PMS'de görülen semptomlar çok çeşitlidir ve şiddeti hafif, orta, ağır derecede olabilmektedir. Semptomlar genellikle ovulasyonla veya ovulasyon sonrası başlamakta ve menstrüasyonla sonlanmaktadır. Semptomlar kişiden kişiye değişmektedir. Yaygın görülen semptomlar, sıklıkla siklusun son 7-10 günü içinde ortaya çıkan karın şişkinliği, anksiyete veya gerginlik, memelerde hassasiyet, ağlama nöbetleri, depresyon, yorgunluk, enerji azlığı, sebepsiz öfke veya irritabilite, konsantrasyon güçlüğü, susama ve iştah değişiklikleri ve çeşitli derecelerde ekstremitelerde ödeme (8,14). İritabilite, gerginlik ve disfori en belirgin semptomlardır (6). Çeşitliliğin fazla olması nedeniyle semptomlar, fiziksel, emosyonel ve davranışsal olmak üzere üç grupta toplanmıştır (15). PMS'si olan kadınlarda en sık görülen fiziksel semptom, abdominal ağrı ve şişkinliktir (23). Memelerde duyarlılık ve hassasiyet, akne, ödem, baş ağrısı, baş dönmesi, kas ve eklem ağrıları, konstipasyon, diyare, bulantı, taşikardi diğer sık görülen fiziksel semptomlardandır (5,15,59). En sık görülen emosyonel semptomlar; irritabilite, depresyon, anksiyete, panik atak, kızgınlık, öfke, hiddet, intihara eğilim, negativist tutum, hipersomnia veya insomnia gibi semptomlardır (7,20). Aşırı yorgunluk en sık görülen davranışsal semptomdur. İştah artışı, unutkanlık, konsantrasyon güçlüğü, cinsel istekte değişiklik diğer sık görülen davranışsal semptomlardır (5, 22).

PMS'nin çok daha şiddetli formu olan PMDB ise %3-8 düzeyinde görülmekte ve öfke, sinirlilik ve gerginlikle kendini göstermektedir (6,24).

## Tanı

PMS tanısı için en sık ACOG tanı kriterleri kullanılmaktadır (60). Amerikan Ulusal Akıl Sağlığı Enstitüsü'nün geliştirdiği tanı kriterlerinin kullanımı da ACOG tarafından önerilmektedir (6). PMDB için ise APA DSM-V tanı kriterleri kullanılmaktadır (61).

ACOG tanı kriterlerine göre; ardışık üç siklus boyunca, menstrüasyondan önceki beş gün içinde, affektif ve somatik semptomlardan bir ya da daha fazlası olmalıdır. Affektif (duygusal) semptomlar; depresyon, öfke patlamaları, anksiyete, irritabilite, konfüzyon, sosyal geri çekilmedir. Somatik (bedensel-fiziksel) semptomlar; meme hassasiyeti, abdominal şişkinlik, baş ağrısı, ekstremitelerde ödemdir. Semptomlar menstrüel döngünün başlangıcından itibaren dört gün içinde rahatlamalı ve siklusun 13.gününe kadar tekrarlamamalıdır. Semptomlar, farmakolojik tedavi, hormon alımı, madde ya da alkol kötüye kullanımı olmaksızın görülmelidir. Semptomlar, prospektif kayıtlarda iki siklus boyunca tekrarlamalıdır. Semptomlar hastalarda sosyal veya ekonomik performansta tanımlanabilir disfonksiyona neden olmalıdır.

Amerikan Ulusal Akıl Sağlığı Enstitüsü kılavuzlarında PMS tanısı koymak için; menstrüasyonun başlangıcından önceki altı günlük süreyle, siklusun beşinci-onuncu günleri arasındaki PMS semptomlarının şiddeti karşılaştırıldığında, %30'luk artış olması ve en az iki ardışık siklus boyunca bu değişikliklerin semptom günlüğü ile günlük olarak belgelenmesi gerekmektedir (6,14).

PMS ve PMDB varlığını belirlemek amacıyla tanı kriterlerinden başka çeşitli ölçekler de geliştirilmiştir. Endicott ve arkadaşları tarafından geliştirilen, DRSP (Daily Record of Severity of Problems- Sorun Şiddeti Günlük Kayıt Çizelgesi), bireyin PMDB için belirlenmiş olan DSM-IV-TR tanı ölçütlerini içeren 11 maddeden oluşmaktadır (62). PMS veya PMDB'den şüphelenildiğinde, sikluslar arası değişikliğin incelenebilmesi için, ardışık aylar içinde hastanın premenstrüel semptomlarını kaydedeceği bir günlük semptom günlüğü tutması istenebilir. Bu günlüğe göre birçok kadının nonluteal semptom paterni gösterdiği belirlenmiştir (6). Halbreich ve arkadaşları tarafından 1982 yılında geliştirilen, Türkiye'deki geçerlik ve güvenilirlik çalışması Dereboy ve arkadaşları tarafından yapılan

Premenstrüel Değerlendirme Formu (PAF-Premenstrüel Assessment Form), kadınların premenstrüel dönemde kendilerinde gözlemledikleri duygusal, davranışsal ve fiziksel değişimleri ölçmeye yönelik 95 sorudan oluşmaktadır (63,64). Premenstrüel Sendrom Ölçeği (PMSÖ), Gençdoğan tarafından premenstrüel belirtilerin şiddetini ölçmek amacıyla DSM-III ve DSM-IV kriterleri kullanılarak geliştirilmiş, 44 maddelik ve 5 dereceli likert tipi bir ölçektir (65). Moos tarafından geliştirilen, Türkçe'ye çevrilmesi, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Kızılkaya tarafından yapılan Menstrüel Distres Şikayet Listesi (MDQ-Menstrüel Distress Questionnaire), 8 alt gruptan (ağrı, su retansiyonu, otonomik reaksiyon, negatif duygulanım, konsantrasyon bozukluğu, davranış değişiklikleri, canlanma, kontrol ve iştah artması) oluşan, PMS semptomlarını menstrüel, premenstrüel ve intermenstrüel dönem için ayrı ayrı değerlendiren, 47 maddelik likert tipi bir ölçektir (66).

PMS ile karışabilen bazı organik ya da psikolojik bozukluklar bulunması sebebiyle ve PMS'nin uygun tedavisi için PMS'yi fiziksel ve psikolojik bozukluklardan ayırmak önemlidir. PMS tanısında kullanılan özel bir laboratuvar ya da hormon testi yoktur (5). Var olan bir ruhsal bozukluk premenstrüel dönemde alevlenebilir. Bu nedenle öykü alırken folliküler dönemde şikayet olup olmadığı sorularak kronik hastalıkların ayırıcı tanısı yapılmalıdır (11).

## Tedavi

PMS'de tedavinin amacı; semptomları azaltmak veya ortadan kaldırmak, aktiviteler ve insanlarla ilişkideki olumsuz etkileri azaltmak ve tedavinin yan etkilerini minimize etmektir (67). PMS tedavisinde aşamalı bir yaklaşım uygulanmalı, farmakolojik olmayan tedavi, farmakolojik tedavi ve cerrahi tedavi şeklinde bir yol izlenmelidir (10,68). PMS semptomları olan kadınların %60'ının şikayetleri için tedavi olmak istediği, ancak doktora başvurma sıklığının yaklaşık olarak bunun yarısı kadar olduğu bildirilmektedir (2).

Önerilen farmakolojik olmayan tedaviler; yaşam tarzı değişiklikleri, eğitim, diyet desteği, bitkisel tedavi seçenekleri, akupunktur ve bilişsel davranışçı terapidir (BDT).

Yaşam tarzı değişiklikleri olarak; düzenli egzersiz yapma (15,22,69) ve kafein, tuz, alkol tüketiminin kısıtlanması, nikotinin kesilmesi, kompleks karbonhidrat alımının artırılması gibi önlemler yer almaktadır (10,22,27). Egzersiz ile, PMS semptomlarından meme hassasiyetinin, sıvı tutulumunun ve stresin azaldığı görülmüştür (15).

Kadınların eğitimle PMS konusunda bilgilerinde artış sağlanmasıyla, belirtilerin şiddetinde azalma olduğu çalışmalarda tespit edilmiştir (70,71).

Önerilen farmakolojik olmayan tedavilerin bir diğeri diyet desteğidir. Diyet desteğinde, kalsiyum, magnezyum, B6 vitamini (pridoksin) ve E vitamini önerilmektedir. Diyetle alınan günlük 1200 mg kalsiyumun, luteal ve menstrüel fazda görülen duygudurum değişiklikleri, konsantrasyon bozukluğu, ağrı ve sıvı tutulumunu önemli derecede azalttığı bilinmektedir (24,71,72). Randomize çift kör yapılan bir çalışmada, üç siklus boyunca günlük 1200 mg kalsiyum kullanımının, plasebo grubuna göre semptomlarda belirgin gerileme sağladığı tespit edilmiştir (74).

Günlük 200 mg magnezyum alımının, sıvı tutulumu ve duygudurum üzerinde iyileştirici etkiler sağladığı gösterilmiştir (75,76). ACOG ise PMS tedavisinde magnezyum kullanımını önermemektedir (60).

Dopamin ve serotonin sentez öncüllerinden triptofan ve tirozin sentezinde kofaktör olan B6 vitamini (pridoksin), en yaygın kullanılan ajanlardan biri olmakla birlikte; PMS semptomları üzerindeki etkinliği oldukça tartışmalıdır (72). Onüç randomize kontrollü çalışmayı değerlendiren bir derlemede, sekiz çalışmada pridoksinin yararlı olduğu gösterilirken, beş çalışmada yararının olmadığı gösterilmiştir (77).

Vitamin E, prostaglandin sentezi ve santral nörotransmitter regülasyonunda rol oynayarak, baş ağrısı, tatlı yeme isteğinde artış, yorgunluk, çarpıntı, depresyon, unutkanlık gibi PMS semptomlarının tedavisinde kullanılmaktadır (77). Literatürde günlük 400 IU vitamin E desteğinin somatik ve affektif semptomların tedavisinde yararlı olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (24,60).

PMS'nin bitkisel tedavi seçenekleri olarak; literatürde uzun zincirli yağ asitleri, Vitex agnus

castus (Hayıt meyvesi), Ginkgo biloba L ve Foeniculum vulgare (Rezene) gibi ürünlerle ilgili çalışmalara rastlanmaktadır. Semptomların azaltılmasında, çuha çiçeği yağı, siyah frenk üzümü yağı, hodan tohumu yağı gibi uzun zincirli yağ asitlerinin kullanımı önerilmektedir. Bunlardan sadece çuha çiçeği yağı ile ilgili bilimsel çalışmalar mevcuttur. Çuha çiçeği yağı, prostaglandin sentez öncülü olan gama linoleik asitten zengin bir kaynaktır. Prostaglandin sentezindeki anormalliklerin PMS semptomlarına neden olduğunun düşünülmesi, çuha çiçeği yağının PMS semptomlarını azalttığı görüşünü desteklemektedir (76). Vitex agnus castus (Hayıt meyvesi); dopamin agonisti gibi davranmakta ve FSH veya prolaktin düzeylerini azaltarak etki göstermektedir (78). PMS'si olan kadınlarda yapılan çalışmalarda, tedavide kullanılabilir, güvenli, etkili ve iyi tolere edilebilen bir bitki olduğu gösterilmiştir (79,80). Randomize kontrollü bir çalışmada, Vitex agnus castus'un PMS'nin duygudurum değişikliği, irritabilite, öfke, baş ağrısı ve meme dolgunluğu semptomlarının düzelmesinde plaseboya göre anlamlı derecede üstün olduğu bulunmuştur (81).

Ginkgo biloba L'nin de PMS semptomları üzerine etkisi randomize kontrollü tek kör bir çalışmada araştırılmış ve Ginkgo kullanan grupta fiziksel ve psikolojik semptomların şiddetinde plasebo grubuna göre anlamlı düzeyde düşme olduğu görülmüştür. Ginkgonun doz, etkinlik ve güvenilirliği ile ilgili ileri çalışmalara ihtiyaç vardır (82).

PMS tanısı olan 200 öğrenci üzerinde yapılmış randomize kontrollü bir çalışmada, sekiz hafta boyunca Foeniculum vulgare (Rezene) kullananlarda PMS semptomlarının şiddetinde önemli derecede azalma tespit edilmiştir (69). Rezene yağının, PMS'nin klinik semptomları olan ağrı, anksiyete ve depresyonu azalttığı, yağın içindeki östrojenik bileşiklerin analjezik etkilerle birlikte hastalarda davranışsal ve fiziksel semptomları azalttığı rapor edilmiştir (83).

Safran, St John's Wort, Justicia Pectoralis gibi bitkilerin de PMS tedavisinde etkili olabileceği, fakat daha ileri araştırmalara gereksinim olduğu bildirilmektedir (77).

PMS'nin semptomatik tedavisinde akupunkturun etkisini belirlemek için dokuz randomize kontrollü çalışmanın değerlendirildiği bir sistematik derlemede; akupunkturun PMS

semptomlarını tedavi etmede yararlı olabileceği gösterilmiştir (84). Ancak yararı konusundaki kanıtların sınırlı olduğu ve günümüzde halen daha yaygın kullanılan tedavi yöntemleri (SSRI vb. gibi) ile karşılaştırmalı çalışmalara ihtiyaç olduğu belirtilmiştir (85).

BDT de PMS'li hastaların tedavisinde denenmiş ve incelenmiştir. Bir yıllık izlemi içeren bir araştırmada, hastalar, belirtileri algılama ve bilişsel davranışçı başa çıkma stratejilerini kullanma açısından terapi öncesine göre daha iyi durumda bulunmuştur (86). Çalışmalar, başarılı bir BDT ile farmakoterapinin önüne geçilebildiğini göstermektedir (22,87).

PMS tedavisinde kullanılan farmakolojik tedaviler, semptomları azaltmaya ya da menstrüel siklusu baskılamaya yöneliktir. Semptomlar kişiden kişiye değiştiği için tedavi de bireysel olmalıdır. PMS tedavisinde kullanılan tedavilerden bazıları Tablo 1'de görülmektedir (6,77,88).

Psikotrop ilaçlardan, selektif serotonin geri alım inhibitörleri (SSRI), farmakolojik tedavinin ilk basamağını oluşturmakta ve kullanımları gittikçe artmaktadır (23,87,89). ACOG da PMS tedavisinde SSRI kullanımını önermektedir (60). Bir metaanalizde, yirmi dokuz çalışmada, 2964 kadın incelenmiş ve SSRI'ların PMS tedavisinde etkili olduğu gösterilmiştir (90). Aynı analizde düzenli SSRI alımının sadece luteal fazda alıma göre daha etkili olduğu bulunmuş, fakat SSRI'ların birbirine üstünlüğü bulunmamıştır (90). Serotonin-norepinefrin geri alım inhibitörleri (SNRI), trisiklik antidepresanlar (TCA) ve anksiyolitik ajanlar PMS tedavisinde kullanılan diğer psikotrop ilaçlardır (77). Hormonal tedavi olarak; progesteron, östrojen, oral kontraseptifler, danazol, bromokriptin ve gonadotropin relasing hormon (GnRH) analogları sayılabilir. Progesteron kullanımının PMS semptomlarına etkisinin değerlendirildiği çalışmalarda, progesteron kullanımının PMS semptomları üzerinde etkisi olmadığı gösterilmiştir (25,91). Ancak doğal progesteronun anksiyolitik etkisi ve orta derecede diüretik etkisi olabilmektedir (91). Ovülasyonu inhibe eden ve genellikle transdermal patch ya da subkutan implant şeklinde kullanılan östrojen, PMS tedavisinde kullanılan ajanlardan biridir (13,25). Ancak semptomları rahatlatma konusunda yeterli kanıt

yoktur (6). Oral kontraseptiflerin PMS üzerindeki etkileri ile ilgili bilgiler çelişkili ve sınırlıdır (25). Oral kontraseptifler ödem, baş ağrısı, abdominal ağrı, meme hassasiyeti gibi semptomları iyileştirebilir, fakat bu semptomların artmasına da neden olabilir (67). Antiandrojenik ve antimineralkortikoid özellikli bir progestin olan drospirenon içeren oral kontraseptiflerin, PMS yakınmalarında etkili olabileceğini gösteren çalışmalar vardır (25,91,92).

Androjenik bir ajan olan danazol, gonadotropin salınımını inhibe ederek (ovarian siklusu baskılayarak) PMS semptomlarını iyileştirir, ancak yan etkileri nedeniyle kullanımı sınırlıdır (13,67). Dopamin agonisiti olan bromokriptinin, prolaktin seviyelerini düşürerek premenstrüel mastaljiye etkili olduğu gösterilmiştir. Fakat yapılan çalışmalarda, diğer semptomların tedavisindeki etkinliği ile ilgili sonuçlar yetersiz bulunmuştur (15,77).

GnRH analogları; östrodiol ve progesteron seviyelerini düşürerek ovaryan fonksiyonları baskılar ve menstrüel siklusu inhibe eder. Randomize kontrollü çalışmalarda, GnRH analogları ile PMS semptomlarında %60-75 iyileşme gözlenmiştir. Altı aydan uzun kullanımı, medikal menopoz, osteoporoz gibi riskler oluşturabildiği için uzun süreli kullanımı uygun değildir (22,67,68).

PMS semptomlarının prostaglandin artışıyla ilgili olduğu teorisinden dolayı, non steroid anti inflamatuvar ilaçlar (NSAİİ) ve mefenamik asit gibi prostaglandin inhibitörleri PMS tedavisinde kullanılmaktadır (67). Bu ajanların etkili olabilmesi için yüksek dozlarda verilmesi gerekmektedir. Ancak kullanım sırasında gastrointestinal, hematolojik ve renal yan etkilerin ortaya çıkabileceği unutulmamalıdır (15). Diüretiklerden bir aldosteron antagonisti olan ve yapısal olarak steroid hormonlara çok benzeyen spironolakton, meme hassasiyeti ve sıvı tutulumu tedavisinde etkinliği gösterilmiş tek diüretiktir. Thiazid diüretiklerin PMS tedavisinde yararlı etkileri henüz kanıtlanamamıştır (60).

Cerrahi tedavilerden, total abdominal histerektomi ve bilateral salpingo-ooferektomi ovülasyon süpresyonunun en etkili çözümü olduğu için PMS tedavisinde tek kür sağlayıcı yöntemdir. Fakat PMS tedavisinde oldukça nadir uygulanmaktadır (14,26,59,91).

**Tablo 1.** PMS Tedavisinde Sık Kullanılan İlaçlar (6,77,86)

İlaç Sınıfı	Doz	Kullanım Önerileri	Yan Etkiler
<b>SSRI</b>			
Fluoxetin	10-20 mg/gün	PMDB tedavisinde ilk tercih	Uykusuzluk, uyuşukluk,
Sertralin	50-100 mg/gün	PMS/PMDB'nin davranışsal ve fiziksel semptomlarını yatıştırmada belirgin etki	yorgunluk, mide bulantısı, sinirlilik, hafif tremor,
Paroxetin	10-30 mg/gün	Luteal faz sırasında aralıklı tedavi	baş ağrısı, cinsel disfonksiyon
Fluvoksamin	25-50 mg/gün	(menstrüasyondan 14 gün önce)	
Sitopram	20-40 mg/gün		
<b>SNRI</b>			
Venlafaxine	50-200 mg/gün	PMDB semptomlarında azalma	Bulantı, uykusuzluk, baş ağrısı,baş dönmesi, çekilme semptomları
Duloxetine	60 mg/gün		
<b>TCA</b>			
Klomipramine	25-75 mg/gün	Premenstrüel irritabilite ve depresif semptomlarda etkili	Antikolinergik etkiler, cinsel disfonksiyon, kilo alımı
<b>Anksiyolitik</b>			
Alprazolam	0.75 mg/gün	Anksiyete semptomları için ikinci seçenek	Uyuşukluk, sedasyon, baş ağrısı
Buspirone	10-40 mg/gün		
<b>Diüretikler</b>			
Spirolakton	25-100 mg/gün luteal fazda	Sıvı tutulumu, meme hassasiyetinde belirgin azalma	Antiöstrojenik etkiler, hiperkalemi
<b>NSAI</b>			
Naproxen sodyum	275-550 mg Günde iki kez	Meme hassasiyeti hariç, fiziksel semptomların yatışmasında etkili	Bulantı, gastrik ülser, renal disfonksiyon, Önceden gastrointestinal ya da renal hastalık varsa dikkatli kullanılmalı
<b>Androjenler</b>			
Danazol	100-400 mg Günde iki kez	Luteal faz sırasında alındığı zaman meme ağrılarında kısmi azalma. Pahalı olması ve yan etkilerinden dolayı sürekli tedavi önerilmemektedir	Kilo kaybı, memede küçülme, seste kalınlaşma, KC fonksiyonları, lipit profili takip edilmelidir.
<b>GnRH agonistleri</b>			
Löprolid	3.75 mg IM her ay veya 11.25 mg IM üç ayda bir	PMS'nin fiziksel ve davranışsal semptomlarında kısmi azalma.	Hipoöstrojenik yan etkiler; atrofik vajinit, sıcak basmaları, osteoporozis, kardiyovasküler etkiler
Goserelin	3.6 mg /her ay sc veya 10.8mg /3 ayda bir sc	Yan etkileri ve fiyatı kullanımını kısıtlamaktadır. Altı aydan uzun tedavi önerilmez. Daha uzun süre tedavi gerekirse	
Nafarelin	200-400 mcg Günde iki kez intranasal	östrojen/progesteron ile geri ekleme tedavisi yapılmalıdır.	
Histrelin	10 mcg/kg /gün sc		

SSRI: Selektif serotonin reuptake inhibitörleri; SNRI: Serotonin norepinefrine reuptake inhibitörleri; TCA: Trisiklik antidepressan; PMDB: Premenstrüel Disforik Bozukluk; PMS: Premenstrüel Sendrom; NSAI: Nonsteroid Anti İnflamatuvar İlaçlar; GnRH: Gonadotropin Relasing Hormon; mg:miligram; mcg:mikrogram; IM: intramusküler; sc: subkutan



## Yaşam Kalitesi Üzerine Etki

Yaşam kalitesi; bireyin kültür ve değer sistemleri içerisinde, hedefleri, beklentileri, standartları ve ilgileri ile ilişkili olarak, yaşamdaki pozisyonunu algılaması şeklinde tanımlanan; kişinin fiziksel sağlığı, psikolojik durumu, bağımsızlık düzeyi, inançları, sosyal ilişkileri ve çevresiyle ilişkisinden kompleks bir yolla etkilenen geniş bir kavramdır. Bu tanım, yaşam kalitesinin kültürel, sosyal ve çevresel kavramlara iyice gömülmüş; pozitif ve negatif boyutlarıyla öznel bir değerlendirme olduğu görüşünü yansıtmaktadır (93). Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ise; esas olarak kişinin sağlığı tarafından belirlenen, klinik girişimlerle etkilenebilen genel yaşam kalitesinin bir bileşenidir (94).

Yapılan çalışmalarda PMS'nin kadınların kişilerle olan ilişkilerini bozduğu, sosyal yaşamlarını etkilediği, üretkenlik ve verimlilikte azalmaya neden olduğu, özgüven eksikliğine neden olarak yaşam kalitelerini olumsuz etkilediği gösterilmiştir (1,2,3,4,46,49,53,95). Premenstrüel semptomların kadınların en sık ruhsal durumlarını, fiziksel sağlıklarını ve sosyal yaşamlarını etkilediği (3,41,42,96), özellikle genç adolesanlarda sınav performansını olumsuz etkilediği, işe devamsızlığı artırdığı ve üretkenliği düşürdüğü gösterilmiştir (2,3,41,42,45). PMS'nin duygusal, davranışsal ve fiziksel semptomlarının özellikle aile üyeleri ve eş ile ilişkilerde bozulmalara neden olarak, yaşam kalitesini önemli derecede etkilediği bildirilmiştir (97). Ayrıca kadınların işle ilgili ve bireysel yaşam kalitelerinin düştüğü, iş doyumlarının azaldığı, aile ve iş arasında denge kurmakta zorlandıkları, iş yerinde kendilerini de ilgilendiren kararlara daha az katıldıkları ve çalışma koşullarından memnun olmadıkları gösterilmiştir (98). Fransa, Almanya, Macaristan, İtalya, İspanya, İngiltere, Brezilya ve Meksika'nın da içinde bulunduğu sekiz ülkede 14-50 yaş arası 4085 kadın üzerinde, PMS semptomlarının günlük yaşam aktivitelerine etkisinin incelendiği bir çalışmada hem fiziksel hem de psikolojik semptomların günlük yaşam aktivitelerini ve dolayısıyla yaşam kalitesini olumsuz etkilediği gösterilmiştir (99).

## Sonuç

Türkiye'de ve diğer ülkelerde yapılan çalışmalar, PMS'nin kadın hayatında önemli bir yeri olduğunu; kadın sağlığını, sosyal yaşamını,

kişilerarası ilişkilerini, iş ya da okul devamsızlığını etkilediğini; sadece kadının kendisini değil ailesini ve çevresindeki insanları da etkilediğini, bütün bu olumsuzluklar sonucu kadının, PMS nedeniyle yaşam kalitesinin düştüğünü göstermektedir.

## Kaynaklar

1. Tascı KD. Hemşirelik Öğrencilerinin Premenstrüel Semptomlarının Değerlendirilmesi. TAF Preventive Medicine Bulletin. 2006;5(6):434-43.
2. Demir B, Yıldız AL. The Incidence and the Contributing factors of premenstrual syndrome in health working women. J Turk Soc Obstet Gynecol 2006;3(4):262-70.
3. Kırca N, Ergin F, Adana F, Arslantaş H. Hemşirelik Öğrencilerinde Premenstrüel Sendrom Prevelansı ve Yaşam Kalitesi ile İlişkisi. ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2012;13(1):19-25.
4. Dean BB, Borenstein JE, Knight K, Yonkers K. Evaluating the criteria used for identification of PMS. Journal of Women's Health 2006;15(5):546-55.
5. Freeman EW. Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder: definitions and diagnosis. Psychoneuroendocrinology. 2003;28:25-37.
6. Dickerson LM, Mazyck PJ, Hunter MH. Premenstrual syndrome. American Family Physician. 2003;67(8):1743-52.
7. Pınar A, Öncel S. 15-49 yaş grubu kadınlarda premenstrüel sendrom görülme sıklığı (Antalya/Türkiye). Türkiye Klinikleri Journal of Gynecology and Obstetrics 2011;21(4):227-37.
8. Miyaoka Y, Akimoto Y, Ueda K, Ujiie Y, Kametani M, Uchiide Y, et al. Fulfillment of the premenstrual dysphoric disorder criteria confirmed using a self-rating questionnaire among Japanese women with depressive disorders. BioPsychoSocial Medicine 2011;5(1):1-9.
9. Steiner M. Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder: guidelines for management. Journal of Psychiatry and Neuroscience 2000;25(5):459-68.
10. Managing Premenstrual Symptoms. [http://www.arhp.org/Publications-and-Resources/Quick-Reference-Guide-for-Clinicians/PMS/Definitions] adresinden 21.10.2015 tarihinde erişilmiştir.
11. Güleç C, Köroğlu E, Şenol S. "Psikiyatri Temel Kitabı" Ankara, Hekimler Yayın Birliği. 2007.
12. Lustyk MKB, Gerrish W. Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder:

- issues of quality of life, stress and exercise. Handbook of Disease Burdens and Quality of Life Measures 2010;1951-75.
13. Karadağ F. Adet Öncesi Disforik Bozukluk. Psikiatri Dünyası 2001;5:11-4.
  14. Speroff L, Fritz MA. "Klinik Jinekolojik Endokrinoloji ve İnfertilite" içinde. (Çeviri Editörleri) Erk A, Günalp S. 7. Baskı. Ankara, Güneş Tıp Kitabevi. 2007;531-46.
  15. Gül T. "Premenstrüel Sendrom" içinde. (Eds) Çiçek MN, Akyürek C, Çelik Ç, Haberal A. Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi. 1. Baskı. Ankara, Güneş Kitabevi. 2004;761-5.
  16. Yücel U, Bilge A, Oran N, Ersoy MA, Gençdoğan B, Özveren Ö. Adolesanlarda premenstrüel sendrom yaygınlığı ve depresyon riski arasındaki ilişki. Anadolu Psikiyatri Dergisi 2009;10(1):55-61.
  17. Özveren A, Atila D, Helvacı M. Hastane Çalışanlarında Premenstrüel Sendrom ve Depresyon ile İlişkisi. Tepecik Eğitim Hastanesi Dergisi 2013;23(1):25-33.
  18. Selçuk KT, Avcı D, Yılmaz AF. Hemşirelik Öğrencilerinde Premenstrüel Sendrom Prevalansı ve Etkileyen Etmenler. Journal of Psychiatric Nursing 2014;5(2):98-103.
  19. Poyrazoğlu S. Kayseri İl Merkezi'nde Yaşayan 15-49 Yaş Arası Kadınlarda Premenstrüel Sendrom Prevalansı Ve Etkileyen Faktörler. Uzmanlık Tezi. Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, 2010.
  20. Moghadam DA, Kourosch S, Delpisheh A, Kaikhavandi S. (PMS)-A Systematic Review and Meta-Analysis Study Journal of Clinical and Diagnostic Research 2014;8(2):106-9.
  21. Süer N. Premenstrüel Sendrom. Göztepe Tıp Dergisi 2008;23(3):76-80.
  22. Colin CM, Shushan A. Menstrüasyonun Komplikasyonları; Anormal Uterin Kanama. In: Decherney AH, Nathan L, Goodwin TM, Lauffer N, eds. Current Diagnosis and Treatment serisi Güncel Obstetrik ve Jinekoloji Tanı ve Tedavi. Tıraş MB (Çeviri Editörü). 10. Baskı, Ankara: Güneş Tıp Kitabevi, 2010:570-8.
  23. Milewicz A, Jedrzejuk D. Premenstrüel sendrom: From etiology to treatment. Maturitas 2006;55:47-54.
  24. Braverman PK. Premenstrüel sendrom ve premenstrüel disforik bozukluk. Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology 2007;20(1):3-12.
  25. Ismail KMK, O'Brien S. Premenstrüel sendrom. Women's Health Medicine 2006;3(6):272-5.
  26. Reid RL. "Premenstrüel Sendrom" içinde. (Çeviri Editörü) Ayhan A. Danforth's Obstetrik ve Jinekoloji 10. Baskı. Ankara, Güneş Tıp Kitabevleri. 2010;672-81.
  27. Türkçapar AF, Türkçapar MH. Premenstrüel Sendrom ve Premenstrüel Disforik Bozuklukta Tanı ve Tedavi: Bir Gözden Geçirme. Klinik Psikiyatri 2011;14:241-53.
  28. Schorge JO, Schaffer JI, Halvorson LM, Hoffman BL, Bradshaw KD, Cunningham FG. "Williams Jinekoloji" içinde. (Çeviri Editörleri) Ceylan Y, Yıldırım G, Aslan H, Gül A, Gedikbaşı A. 1. Baskı. Ankara, Nobel Tıp Kitabevleri. 2010;296-303.
  29. Halbreich U. The etiology, biology, and evolving pathology of premenstrual syndromes. Psychoneuroendocrinology 2003;28:55-99.
  30. Freeman EW, Frye CA, Rickels K, Martin PA, Smith SS. Allopregnanolone levels and symptom improvement in severe premenstrual syndrome. Journal of clinical psychopharmacology 2002;22(5):516-20.
  31. Epperson CN, Haga K, Mason GF, Sellers E, Gueorguieva R, Zhang W, et al. Cortical  $\gamma$ -aminobutyric acid levels across the menstrual cycle in healthy women and those with premenstrual dysphoric disorder: a proton magnetic resonance spectroscopy study. Archives of General Psychiatry 2002;59(9):851-8.
  32. Akdemir A, Örsel S, Karaoğlan A. Depresyon Etiyolojisinde Nöropeptidler. Klinik Psikiyatri Dergisi 2002;5:24-9.
  33. Incebiyik A, Camuzcuoglu A, Hilali NG, Ulas T, Vural M, Camuzcuoglu H, et al. Serum oxidative stress, visfatin and apelin in healthy women and those with premenstrual syndrome. Journal of Obstetrics & Gynaecology 2015;35(2):188-92.
  34. Czajkowska M, Drosdzol-Cop A, Gałazka I, Naworska B, Skrzypulec-Plinta V. Menstrual cycle and the prevalence of PMS/PMDD in adolescent athletes. Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology 2015:1-7.
  35. Daşışkan Z, Saruhan A. Çalışan Hemşirelerde Menstrüel Yakınmaların İncelenmesi. Sted 2014;23(1):1-7.
  36. 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.
  37. Mohamed EH, Youssef IM, Ahmed AB, Hamied SA. Prevalence and Factors Affecting Premenstrüel Sendrom (PMS) in Alganaen Village, Suez Governorate. The Medical Journal of Cairo University 2013;81(2):25-8.
  38. Adiguzel H, Taskin EO, Danaci AE. The symptomatology and prevalence of symptoms

- of premenstrual syndrome in Manisa, Turkey. Turk Psikiyatri Dergisi 2007;18(3):1-8.
39. Naeimi N. The Prevalence and Symptoms of Premenstrual Syndrome under Examination. Journal of Biosciences and Medicines 2015;3(1):1-8.
40. Sarkar AP, Mandal R, Ghorai S. Premenstrual syndrome among adolescent girl students in a rural school of West Bengal, India. Depression 2016;94:62-7.
41. 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.
42. El-Masry NM, Abdelfatah NR. Quality of life and burden of women with premenstrual dysphoric disorder. Egyptian Journal of Psychiatry 2012;33:45-50.
43. Potter J, Bouyer J, Trussell J, Moreau C. Premenstrual syndrome prevalence and fluctuation over time: results from a French population-based survey. Journal of Women's Health 2009;18(1):31-9.
44. Simarjeet K, Poonam S, Jyoti S. Assessment and Comparison of Premenstrual Symptoms among Unmarried and Married Women. International Journal of Health Sciences and Research 2015;5(6):384-9.
45. Pinar G, Colak M, Oksuz E. Premenstrual Syndrome in Turkish college students and its effects on life quality. Sexual & Reproductive Healthcare 2011;2(1):21-7.
46. Sahin S, Ozdemir K, Unsal A. Evaluation of premenstrual syndrome and quality of life in university students. JPMA 2014;64(8):915-22.
47. Daşkan Z, Taş GÇ, Sözen G. Ödemiş bölgesindeki kadınlarda yaşanan perimenstrual şikayetler ve etkileyen faktörler. Journal of Turkish Society of Obstetrics & Gynecology 2014(2):98-104.
48. 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):429-38.
49. Al-Batanony MA, Al-Nohair SF. Prevalence of Premenstrual Syndrome and Its Impact on Quality of Life among University Medical Students, Al Qassim University, KSA. Public Health Research 2014;4(1):1-6.
50. Balaha M, Amr M, Moghannum M, Muhaida N. The phenomenology of premenstrual syndrome in female medical students: a cross sectional study. Pan African Medical Journal 2010;5(1):1-14.
51. Eke AC, Akabuie JC, Maduekwe K. Predictors of premenstrual syndrome among Nigerian university students. International Journal of Gynecology & Obstetrics 2011;112(1):63-4.
52. French L. Dysmenorrhea. American Family Physician 2005;71(2):285-91.
53. Nisar N, Zehra N, Haider G, Munir AA, Sohoo NA. Frequency, intensity and impact of premenstrual syndrome in medical students. J Coll Physicians Surg Pak 2008;18(8):481-4.
54. Eryilmaz G, Ozdemir F, Pasinlioglu T. Dysmenorrhea prevalence among adolescents in eastern Turkey: its effects on school performance and relationships with family and friends. Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology 2010;23(5):267-72.
55. Bertone-Johnson ER, Hankinson SE, Johnson SR, Manson JE. Cigarette smoking and the development of premenstrual syndrome. American Journal of Epidemiology 2008;168(8):938-45.
56. Gümüş BA, Bayram N, Can N, Kader E. Üniversite öğrencilerinde premenstruel sendrom ve somatizasyon: İlişkisel bir inceleme. Anadolu Psikiyatri Dergisi 2012;13(1):32-8.
57. Cheng SH, Shih CC, Yang YK, Chen KT, Chang YH, Yang YC. Factors associated with premenstrual syndrome - A survey of new female university students. The Kaohsiung Journal of Medical Sciences 2013;29(2):100-5.
58. Önal B. Premenstrüel Sendromda Risk Faktörleri ve Tedavi Arama Davranışının Araştırılması. Uzmanlık Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, 2011.
59. Johnson SR. Premenstrual syndrome, premenstrual dysphoric disorder, and beyond: a clinical primer for practitioners. Obstetrics & Gynecology 2004;104(4):845-59.
60. ACOG Practice Bulletin. Clinical management guidelines for obstetricians and gynecologists. Premenstrual syndrome. Obstetricians and Gynecologists 2000;95:1-9.
61. Amerikan Psikiyatri Birliği. "Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı" içinde. (Çevriri Editörü) Köroğlu E. DSM V. Beşinci Baskı. Ankara, Hekimler Yayın Birliği. 2013.
62. Endicott J, Nee J, Harrison W. Daily Record of Severity of Problems (DRSP): reliability and validity. Archives of Women's Mental Health 2006;9(1):41-9.
63. Halbreich U, Endicott J, Schacht S, Nee J. The diversity of premenstrual changes as reflected in the Premenstrual Assessment Form. Acta Psychiatrica Scandinavica 1982;65(1):46-65.
64. Dereboy Ç, Dereboy İF, Yiğitöl F, Çoşkun A. Premenstrüel Değerlendirme Formunun psikometrik verileri: Küme analitik bir çalışma. Turk Psikiyatri Dergisi 1994;5(2):83-90.

65. Gençdoğan B. Premenstrual sendrom için yeni bir ölçek. *Türkiye’de Psikiyatri* 2006;8(2):81-7.
66. Kızılkaya N, Tuncel N. Perimenstrual şikayetlerin hafifletilmesinde hemşirelik girişimlerinin etkinliği. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi* 1994;8(32):66-79.
67. Jarvis CI, Lynch AM, Morin AK. Management strategies for premenstrual syndrome/premenstrual dysphoric disorder. *Annals of Pharmacotherapy* 2008;42:967-78.
68. Walsh S, Ismaili E, Naheed B, O'Brien S. Diagnosis, pathophysiology and management of premenstrual syndrome. *The Obstetrician & Gynaecologist* 2015;17(2):99-104.
69. Pazoki H et al. Comparing the effects of aerobic exercise and *Foeniculum vulgare* on premenstrual syndrome, *Middle East Fertil Soc J* 2016;21:61-4.
70. Gamal AM, Shahin MA. Premenstrual Syndrome, Associated Symptoms and Evidence – Based Nursing Management: A Comparative Study Between Rural Menoufia Governorate (Egypt) and Hodidha Governorate (Yemen). *American Journal of Nursing Science* 2015;4(3): 84-93.
71. Rezaee H, Mahamed F, Mazaheri MA. Does Spousal Support Can Decrease Women's Premenstrual Syndrome Symptoms? *Global Journal of Health Science* 2015;8(5):19-26.
72. Apollo J, Neethu RT, Greeshma HV, Swetha L, T.R. Ashok K, Sivakumar T. Premenstrual Syndrome: Different Approaches of Management. *International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research* 2014;66:361-6.
73. Bertone-Johnson ER, Hankinson SE, Bendich A, Johnson SR, Willett WC, Manson JE. Calcium and vitamin D intake and risk of incident premenstrual syndrome. *Archives of Internal Medicine* 2005;165(11):1246-52.
74. Thys-Jacobs S, Starkey P, Bernstein D, Tian J. Calcium carbonate and the premenstrual syndrome: effects on premenstrual and menstrual symptoms. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1998;179(2):444-52.
75. Khine K, Rosenstein DL, Elin RJ, Niemela JE, Schmidt PJ, Rubinow DR. Magnesium (mg) retention and mood effects after intravenous mg infusion in premenstrual dysphoric disorder. *Biological Psychiatry* 2006;59(4):327-33.
76. Bendich A. The potential for dietary supplements to reduce premenstrual syndrome (PMS) symptoms. *Journal of the American College of Nutrition* 2000;19(1):3-12.
77. Maharaj S, Trevino K. A Comprehensive Review of Treatment Options for Premenstrual Syndrome and Premenstrual Dysphoric Disorder. *Journal of Psychiatric Practice* 2015;21(5):334-50.
78. Pearlstein T, Steiner M. Premenstrual dysphoric disorder: burden of illness and treatment update. *JPN* 2008;33(4):291-301.
79. He Z, Chen R, Zhou Y, Geng L, Zhang Z, Chen S, et al. Treatment for premenstrual syndrome with *Vitex agnus castus*: A prospective, randomized, multi-center placebo controlled study in China. *Maturitas* 2009;63(1):99-103.
80. Prilepskaya V, Ledina A, Tagiyeva A, Revazova F. *Vitex agnus castus*: Successful treatment of moderate to severe premenstrual syndrome. *Maturitas* 2006;55:55-63.
81. Schellenberg R. Treatment for the premenstrual syndrome with *agnus castus* fruit extract: prospective, randomised, placebo controlled study. *BMJ* 2001;322:134-7.
82. Ozgoli G, Selselei EA, Mojab F, Majd HA. A randomized, placebo-controlled trial of *Ginkgo biloba L.* in treatment of premenstrual syndrome. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 2009;15(8):845-51.
83. Mahboubi M. *Foeniculum vulgare* as Valuable Plant in Management of Women's Health. *J Menopausal Med* 2019;25(1):1-14.
84. Cho S-H, Kim J. Efficacy of acupuncture in management of premenstrual syndrome: A systematic review. *Complementary Therapies in Medicine* 2010;18(2):104-11.
85. Armour M, Ee CC, Hao J, Wilson TM, Yao SS, Smith CA. Acupuncture and acupressure for premenstrual syndrome. *Cohrane Database Systemic Review* 2018;8(8): CD005290.
86. Hunter MS, Ussher JM, Cariss M, Browne S, Jelley R, Katz M. Medical (fluoxetine) and psychological (cognitive-behavioural therapy) treatment for premenstrual dysphoric disorder: a study of treatment processes. *Journal of Psychosomatic Research* 2002;53(3):811-7.
87. Walsh S, Ismaili E, Naheed B, O'Brien S. Diagnosis, pathophysiology and management of premenstrual syndrome. *The Obstetrician & Gynaecologist* 2015;17(2):99-104.
88. Jarvis CI, Lynch AM, Morin AK. Management strategies for premenstrual syndrome/premenstrual dysphoric disorder. *Annals of Pharmacotherapy* 2008;42:967-78.
89. Brown J, O'Brien PMS, Marjoribanks J, Wyatt K. Selective serotonin reuptake inhibitors for premenstrual syndrome. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009;15(2): CD001396.
90. Shah NR, Jones J, Aperi J, Shemtov R, Karne A, Borenstein J. Selective serotonin reuptake inhibitors for premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder: a meta-analysis. *Obstetrics and Gynecology* 2008;111:1175-82.

91. Panay N. Managing premenstrual syndrome. *Women's Health Medicine* 2005;2(3):1-4.
92. Lopez LM, Kaptein AA, Helmerhorst FM. Oral contraceptives containing drospirenone for premenstrual syndrome. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008;23(1): CD006586.
93. The Whoqol Group. The Development of the World Health Organization Quality of Life Assessment Instrument (Whoqol). Springer; 1994:41-57.
94. Başaran S, Güzel R, Sarpel T. Yaşam kalitesi ve sağlık sonuçlarını değerlendirme ölçütleri. *Romatizma* 2005;20(1):55-63.
95. Eğicioğlu H, Coşar E, Kundak Z, Pektaş M, Köken G. Premenstrüel Sendromun yaşam kalitesine olan etkileri, sosyodemografik özelliklerle ilişkili mi? *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi* 2015;12(1):10-7.
96. Bakhshani NM, Aghashahi Z, Pour K, Yaghmaei M. Relationship between Symptoms of Premenstrual Syndrome (PMS) and Quality of Life (QOL) in the Adolescents. *Life Science Journal* 2013;10(2):265-8.
97. Rapkin AJ, Winer SA. Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder: quality of life and burden of illness. *Pharmacoeconomics & Outcomes Research* 2009;9:157-70.
98. Kahyaoglu SH, 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.
99. Dennerstein L, Lehert P, Bäckström TC, Heinemann K. The effect of premenstrual symptoms on activities of daily life. *Fertility and Sterility* 2010;94(3):1059-64.

### **İletişim:**

Prof.Dr. Ersin Uskun  
Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Isparta.  
Tel: +90.505.3785206  
E-mail: ersinuskun@gmail.com