

ARAŞTIRMA

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE PREMENSTRUAL SENDROM PREVELANSI

Gülbu TANRIVERDİ *

Emine SELÇUK**

Ayşe OKANLI***

Alınış Tarihi:19.03.2009

Kabul Tarihi:21.05.2009

ÖZET

Bu çalışma üniversite öğrencilerinde premenstrual sendrom prevalansını belirlemek amacıyla yapıldı. Tanımlayıcı olan çalışma Ekim-Aralık 2007 tarihleri arasında 345 üniversite öğrencisinde yapıldı. Veriler soru formu ve Premenstrual Sendrom Ölçeği ile toplandı ve verilerin değerlendirilmesinde ortalama ve yüzdelik dağılım kullanıldı. Çalışmaya katılan öğrencilerde premenstrual sendrom prevalansı %67.5 olarak belirlendi. Öğrencilerin %82.0'sinin premenstrual dönemde iştah değişimi, %78.0'inin sinirlilik, %72.8'inin ağrı, %69.0'unun şişkinlik, %66'sının yorgunluk, %61.1'inin depresif duygulanım, %55.9'unun uyku değişimi, %52.5'inin depresif düşünceler ve %29.6'sının anksiyeteyi deneyimlediği saptandı. Bu çalışmada premenstrual sendrom prevalansı yüksektir. Üniversite öğrencilerinde PMS'nin olumsuz etkilerini azaltmak için sağlık çalışanlarının eğitimci ve danışman olarak öğrencilere yardım etmesi önerilebilir.

***Anahtar Kelimeler:** Kız öğrenci, üniversite, premenstrual sendrom, prevalans*

ABSTRACT

Prevalance of Premenstrual Syndrome in University Students

The objective of this study was to determine prevalence of premenstrual syndrome in university students. This descriptive study was carried out to 345 female university students in Çanakkale between October-December 2007. Data were collected by a questionnaire and scale for premenstrual syndrome and in the evaluation of the data percentage calculations have been used. In the study, the prevalence of premenstrual syndrome in University students was 67.5%. The commonest symptoms were appetite change (82%), irritability (78%), pain (72.8%), swelling (69%), tiredness (66%), depressive affectivity (61.1%), sleeping change, (55.9%), depressive thinking (52.5%), and anxiety (29.6%). In this study was high premenstrual syndrome prevalence in university student. In order to reduced the negative effects of premenstrual syndrome on university student, health professionals can be advised to help them as a trainer and consultant.

***Keywords:** University, girl student, premenstrual syndrom, prevalence*

GİRİŞ VE AMAÇ

Premenstrüel Sendrom (PMS); Menstrüel siklusun luteal fazı sırasında ortaya çıkıp, menstruasyonun başlamasıyla hızla düzelen somatik, bilişsel (kognitif), duygusal ve davranışsal bozuklukları tanımlamak için kullanılan bir terimdir (Parker 1993, Johson 2004, Mishel 2005, Yücel ve ark. 2009). Premenstrüel sendromun otuzlu yaşlarda ön plana çıktığını ileri süren görüşler olmakla birlikte (Adıgüzel ve ark. 2007) çeşitli çalışmalarda premenstrüel yakınmaların yaygın olarak ergenlik ile yirmili yaşlar arasında olmak üzere ilk adetten (menarş) sonra herhangi bir yaşta baladığı ortaya konmuştur (Kaplan and Sadock 1995, Chau and Chang 1999, Sule and Ukvenya 2007). Türkiye'de yapılan toplum

çalışmalarında 15–49 yaş grubundaki kadınlarda PMS yaygınlığı %5.9–76 arasında belirlenmiştir (Adıgüzel ve ark. 2007). PMS yaygınlığı 16–25 yaş grubunda ise %17.2–67.5 arasındadır (Güneş ve ark. 1997, İnce 2001, Demir ve ark. 2006, Taşçı 2006, Yücel ve ark. 2009). Türkiye'de genç kızlarda en önde gelen premenstrual yakınmaların yorgunluk, bunaltı, genel fiziksel rahatsızlık, sosyal geri çekilme ve atipik depresif özellikler olduğu gösterilmiştir (Dereboy ve ark. 1994, Güneş ve ark. 1997, Çetin ve ark. 2005, Yücel ve ark. 2009). Premenstrual sorunlar, genç kızların yaşamını, günlük aktivitelerini ve üretkenliğini önemli ölçüde etkilemektedir. Genç kızın premenstrual dönemde yaşadığı sorunları, şiddetli olduğunda ve bu sorunlarla baş

*Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, Çanakkale (Yrd. Doç. Dr.)

**Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, Çanakkale

***Atatürk Üniversitesi Hemşirelik YO, Psikiyatri Hemşireliği AD Erzurum (Yrd. Doç. Dr)

edemediğinde; beden algısında değişiklik, yaşam aktivitelerinde değişiklik, işteki verimliliği ve çalışma kalitesinde azalma, ekonomik kayıplar ve kaza potansiyelinde artış, kendine olan güvende azalma, toplumsal ilişkilerinin ve derslere devamının olumsuz etkilenmesi ve eğitim hedeflerine ulaşmada engel oluşturabilmektedir (Erci ve ark. 1999, Çıtak ve ark. 2002, Bölükbaş ve Tiryaki 2003, Korkmaz Çetin ve ark. 2005, Taşçı 2006, Yücel ve ark. 2009). Bu nedenle PMS erken dönemde ele alınması gereken önemli bir sorundur.

Öğrencileri böylesine etkileyen bir sendromun sağlık çalışanları tarafından mültidisipliner bir bakış açısıyla ele alınması kaçınılmazdır. Öncelikle temel sağlık hizmetlerinde çalışan sağlık çalışanlarının, bu konuya duyarlı yaklaşması ve öğrencilerin bu durumu katlanılması gereken bir durum olarak algılamalarından uzaklaştırmaları önem kazanmaktadır. Öğrencilerin yaşamına ve eğitimine olumsuz yansımaları en aza indirmek için öncelikle mevcut durumun saptanması ve problemin ortaya konmasının gerekliliği düşünülmektedir.

Bu bağlamda bu çalışma, üniversite öğrencilerinde premenstrual sendrom prevalansını belirleyerek, sonuçları öğrencilerin yaşam kalitesini düşüren ve eğitimine olumsuz etkileri gözlenen bu sendroma yönelik girişimler planlamasında duyarlılık oluşturmak amacıyla yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Evren ve Örneklem

Tanımlayıcı olan bu araştırmanın evrenini Kredi ve Yurtlar Kurumunda kalan menstrasyon dönemleri düzenli olan 552 kız öğrenci oluşturmuştur. Evrenden örneklem seçimi yapılmamış ve çalışmaya katılmayı kabul eden 345 (%62.5) öğrenci çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 20.60 ± 1.68 ve yaş aralığı 17 ile 26 arasındadır. Öğrencilerin ellerine ayda ortalama 280.44 ± 69.94 YTL geçmekte ve bu paranın miktarı 130 ile 530 YTL arasında değişmektedir. Öğrencilerin %36.8'inin eğitim fakültesi ve %37.4'ünün ikinci sınıf öğrencisi olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin %76.2'sinin çekirdek ailede yaşadığı, %55.9'unun annesinin ve %40.6'sının ise babasının ilkökul mezunu olduğu saptanmıştır.

Verilerin toplanması

Veriler araştırmacılar tarafından hazırlanan soru formu ve Gençdoğan tarafından (2006) geliştirilen 44 maddelik, beş dereceli, (hiç, çok az, bazen, sık sık, sürekli) likert tipi ve dokuz alt gruplu Premenstrual Sendrom Ölçeği kullanılarak Ekim-Aralık 2007 tarihleri arasında öğrencilerle birebir görüşülerek toplanmıştır. Hiç seçeneğine "bir puan" sürekli seçeneğine "beş puan" verilmiştir. Alt ölçeklerin her birinden alınabilecek en düşük ve en yüksek toplam puan sırasıyla: depresif duygulanım için 7-35, anksiyete için 7-35, yorgunluk için 6-30, sinirlilik için 5-25, depresif düşünce için 7-35, ağrı için 3-15, iştah değişimi için 3-15, uyku değişimi için 3-15 ve şişkinlik için 3-15 dir. Ölçeğin tamamından alınabilecek en düşük puan 44 ve en yüksek puan ise 220'dir. Puanların yükselmesi PMS'nin yoğunluğu göstermektedir. Toplam ve alt ölçek puanlarının alınabilecek en yüksek puanın %50'sini geçme durumuna göre PMS'un varlığının olup olmadığı yönünde değerlendirme yapılmaktadır. Bu çalışmanın verileri de bu doğrultuda değerlendirilmiştir. Ölçek katılımcılara adet olmadan tahmini bir hafta öncesinde doldurulmuştur. Anket formuna "katılımcılara daha öncesi veya sonrası bu durumların var olup olmasını değerlendirmeyiniz" açıklaması konmuştur. Bu açıklama ölçeğin kullanılma yönergesi göz önünde bulundurularak yapılmıştır (Başaran 2006).

Ölçeğin Cronbach Alfa güvenilirliği 0.75 olup (Başaran 2006) bu çalışma için Cronbach Alfa 0.95 olarak bulunmuştur.

Etik

Anket formları uygulanmadan önce Kredi ve Yurtlar Kurumundan yazılı izin ve katılımcılardan sözlü izin alınmıştır.

İstatistiksel analiz

Veriler SPSS 10.0 paket prog-ramında değerlendirilmiş ve verilerin analizinde aritmetik ortalama ve yüzde kullanılmıştır.

Sınırlılıklar

Bu çalışma için daha geniş bir evren belirlenebilirdi. Ancak zaman, insan gücü ve ekonomik nedenlerle bu gerçekleştirilememiştir. Ayrıca bu çalışmada kullanılan ölçek ile ilgili sınırlılıklar bulunmaktadır. Ölçekteki sorularla, kasıklarda ağrı, eklem kas ağrısı, meme ağrısı, memelerde hassasiyet, yüzde sivilcelenme gibi sorunlar ayrı tanımlanamamaktadır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Öğrencilerin Premenstrual Sendrom Ölçeğinden aldıkları puan ortalaması 121.94±31.27 olarak belirlendi. Öğrencilerin ölçeğin alt boyutlarından aldıkları puanlar depresif duygulanım için 20.54±7.19, anksiyete için 12.33±5.54, yorgunluk için 14.76±5.05,

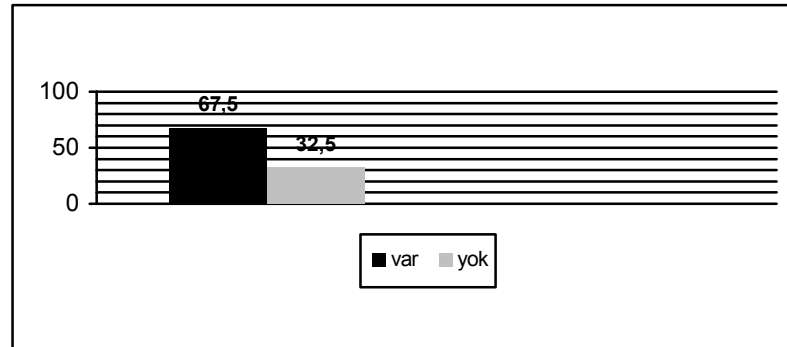
sinirlilik için 16.78±5.38, depresif düşünceler için 18.84±7.40, ağrı için 6.61±2.41, iştah değişimleri için 10.91±3.26, uyku değişimleri için 11.29±4.00 ve şişkinlik için 9.94±3.62 olarak belirlenmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Öğrencilerin PMS Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalamalarının Dağılımı

Alt Ölçekler	Ölçek puan ortalamaları	Ölçeğin alt ve üst değeri	Öğrencilerin Ölçek alt ve üst değeri
Depresif duygulanım	20.54±7.19	7-35	7-35
Anksiyete	12.33±5.54	6-30	7-35
Yorgunluk	14.76±5.05	6-30	6-30
Sinirlilik	16.78±5.38	5-25	5-25
Depresif düşünceler	18.84±7.40	7-35	7-35
Ağrı	6.61±2.41	3-15	3-15
İştah değişimleri	10.91±3.26	3-15	3-15
Uyku değişimleri	11.29±4.00	3-15	3-15
Şişkinlik	9.94±3.62	3-15	3-15
TOPLAM	121.94± 31.27	43-215	44-220

Öğrencilerin, ölçeğin toplam ve alt ölçeklerinden aldıkları puanlar kesme noktalarına göre değerlendirilmiştir. Öğrencilerin kesme noktasına göre topsalam puan üzerinden %67.5’inde PMS belirlenmiştir (Grafik 1). Konu ile ilgili olarak Türkiye’de ve yurt dışında yapılan çalışmalarda PMS prevalansı farklılık göstermektedir. Konu ile

ilgili olarak üniversite öğrencilerinde yapılan çalışmalarda PMS prevalansı Etyopya’da %27 (Tenkir ve ark. 2003) ve Nijerya’da %85.5 (Antai et al. 2004) olarak bulunmuştur. Türkiye’de iki farklı evrende yapılan çalışmalarda ise PMS prevalansı %17.2 ve 42.7 olarak sap-tanmıştır (Karavuş ve ark. 1997, Güneş ve ark. 1997).



Grafik 1. Üniversite Öğrencilerinde Premenstrual Sendrom Prevalansı

Öğrencilerin, alt ölçeklerden aldıkları puanlar kesme noktasına göre değerlendirildiğinde %82’sinde premenstrual dönemde iştah değişimi, %78’inde sinirlilik, %72.8’inde ağrı, %69’unda

şişkinlik, %66’sında yorgunluk, %61.1’inde depresif duygulanım, %55.9’unda uyku değişimi, %52.5’inde depresif düşünceler ve %29.6’sında anksiyete belirlenmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Üniversite Öğrencilerinde Premenstrual Yakınmaların Dağılımı (n = 345)

Alt Ölçekler	Sayı	%*
İştah değişimleri	283	82.0
Sinirlilik	269	78.0
Ağrı	251	72.8
Şişkinlik	238	69.0
Yorgunluk	228	66.0
Depresif düşünceler	211	61.1
Uyku değişimleri	192	55.9
Depresif duygulanım	181	52.5
Anksiyete	102	29.6

* Yüzdeler "n" üzerinden alınmıştır

Premenstrual dönemde öğrencilerin görülme sıklığına göre sırasıyla; iştah değişimi, sinirlilik, ağrı, şişkinlik, yorgunluk, depresif duygulanım, uyku değişimi, depresif düşünceler ve anksiyete yaşadığı belirlenmiştir. Tayland'da üniversite öğrencileri arasında en yaygın premenstrual şikayet %60 oranıyla meme ağrısı iken (Thu et al. 2006) Nijerya'da üniversite öğrencilerinde %86 oranıyla kasık ağrısı, %66.5 oranıyla sivilcelenme ve sonrasında %63 oranıyla memelerde gerginlik ve ağrı sıralanmıştır (Antai et al. 2004). İnce'nin yaptığı bir çalışmada (2001) öğrenciler arasında en yaygın görülen yakınmalar %45.9 oranıyla karında ve kasıklarda şiddetli ağrı, kramp ve %45.6 oranıyla karında gerginlik, şişme iken, Taşçı'nın çalışmasında (2006) %47.5 oranıyla en yaygın bel ağrısı, %59 oranıyla karın ağrısı, Bölükbaş ve Tiryakinin çalışmasında (2003) %70.9 oranıyla memede hassasiyet olarak belirlenmiştir.

Bu çalışmanın sonuçları, ulaşılabilen konuyla ilgili diğer çalışma sonuçları Tablo 3'de karşılaştırılmıştır. Tablo 3'de görüldüğü gibi çalışmadaki her bir yakınma diğer çalışmalarda değerlendirilmemiş ve bazı çalışmalarla benzerlik görülürken bazı çalışmalar arasında büyük farklılıklar saptanmıştır. Ulaşılabilen çalışmaların hiçbirinde depresif duygulanım ve uyku değişimleri ile ilgili ayrı bir başlık altında veriye ulaşılamamıştır. İştah değişimleri (Antai et al. 2004, Taşçı 2006) ve şişkinlik (İnce 2001) yakınmaları diğer çalışma sonuçlarına göre daha yüksek bulunmuştur. Anksiyete prevelansı ise Thu ve arkadaşlarının (2006) çalışma sonuçları ile benzer, Adıgüzel'in (2007) çalışma sonuçlarına göre daha düşüktür. Yorgunluk ve sinirlilik ise Adıgüzel'in (2007) çalışma sonucuyla benzer diğer çalışma sonuçlarına göre

daha yüksektir (Antai et al. 2004, İnce 2001, Taşçı 2006, Bölükbaş ve Tiryaki 2003). Depresif düşünce prevelansı ise Antai ve arkadaşlarının (2004) çalışma sonucuyla benzer, Thu ve arkadaşlarının (2006) sonuçlarına göre yüksektir. Diğer çalışmalarla kısmi benzerlik göstermektedir (Antai et al. 2001, Thu et al. 2006). Öğrencilerin ağrı prevelansları diğer bir çalışmanın sonucuyla benzerdir (Bölükbaş ve Tiryaki 2003). Bu sonuçlar PMS prevelansı ve PMS yi oluşturan yakınmaların prevelansı ilgili çalışmalar arasında farklılıklar ve benzerlikler olduğunu göstermektedir. İlgi çeken şey bu farklılık ve benzerliklerin, benzer evrenlerde veya ülke içinde olmasıyla ilişkilendirilememesidir. Çalışma sonuçları farklı ülke sonuçlarıyla da benzerlik gösterebilmektedir. Bu durum sonuçların yorumlanmasını zorlaştırmaktadır. Fakat prevelansların yüksek olması ciddi bir durumdur ve PMS'den etkilenen öğrenci sayısının yüksekliğine işaret etmektedir. Konuyla ilgili olarak yapılan iki farklı çalışmada PMS ile sık kola içme ve menstruasyona yönelik olumsuz tutum arasında ilişki saptanmıştır (Güneş ve ark. 1997, Chayachinda et al. 2008). Bir diğer çalışmada Japon kadınların batılı kadınlara göre PMS'u daha az deneyimlediklerini belirlemiştir. Bu sonuç Japonların yağ tüketiminin az olması, ırksal ve etnik farklılıklar ile açıklanmıştır (Takeda et al. 2006). Çalışmamızdaki yüksek PMS prevelansının farklı nedenlerden kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu durumun, öğrenciler arasındaki yaşam biçimindeki bireysel farklılıklardan kaynaklandığı gibi, yurttaki beslenme biçiminden, öğrenci olmanın verdiği sorumluluklar gibi birçok faktörden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Tablo 3. Bu Çalışma ve PMS İle İlgili Diğer Çalışma Sonuçlarının Dağılımı

Yakınmalar	Araştırma bulguları	Antai et al. 2004	İnce 2001	Taşçı 2006	Bölükbaş Tiryaki 2003	Thu et al. 2006	Adıgüzel 2007
	%	%	%	%	%	%	%
Depresif duygulanım	61.1						
Anksiyete	29.6					30.0	67.3
Yorgunluk	66.0	41.0	43.9				66.6
Sinirlilik	72.8			44.3	41.2		72.0
Depresif düşünceler	52.5	54.5				40.0	
Ağrı	72.8				69.1		
İştah değişimleri	78.0	25.0		32.8			
Uyku değişimleri	55.9						
Şişkinlik	69.0		45.6				
Yüzde sivilcelenme	-	66.5		41.0			
Memelerde hassasiyet, gerginlik	-	63.0		39.3	70.9	60.0	
Eklem-kas ağrısı	-	30					
Kasık ağrısı	-	86.0	45.9	59.0			
Saldırganlık	-	40.5					
Baş ağrısı	-	21.0					
Bel ağrısı	-			47.5			

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin genel olarak premenstrual sendrom yaşadıkları belirlendi. Sonuçlara göre en yaygın yaşanan yakınma iştah değişimi, ağrı ve sinirliliktir. Bu doğrultuda üniversite öğrencilerine yönelik mültidisipliner bir yaklaşımla sağlık eğitimi, danışmanlık ve rehberlik programları düzenlenebilir. Bu programlar üniversitenin sağlıkla ilgili yüksek okul, fakülte ve toplulukları

ile akran eğitimleri biçiminde düzenlenebilir. PMS'yi etkileyen faktörlere yönelik mültidisipliner ve geniş boyutlu çalışmalar yapılabilir.

TEŞEKKÜR

Araştırmacılar verilerin toplanmasına katkı veren Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinden Selver Cansu, Filiz Kaplan, Tuğba Katar ve Necla Bulut'a teşekkür etmektedirler.

KAYNAKLAR

Adıgüzel H, Taşkın O, Danacı AE (2007). Manisa ilinde premenstrual sendrom belirti örüntüsü ve belirti yaygınlığının araştırılması. *Türk Psikiyatri Dergisi* 18(3): 215-222.

Antai AB, Udezi AW, Ekanem EE et al. (2004). Premenstrual syndrome: prevalence in students of the university of Calabar, Negeria. *African Journal of Biomedical Research* 7:45-50.

Bölükbaş N, Tiryaki N (2003). Öğrencilerin premenstrual sendrom hakkında bilgi, tutum ve davranışları. *Hemşirelik Forumu* 6 (3): 44-49.

Braverman PK, Sondheimer SJ (1997). Menstrual disorders. *Pediatr in Review* 18: 17-25.

Chau JP, Phil M, Chang AM (1998). Relationship between premenstrual tension syndrome and anxiety in Chinese adolescents. *Journal Adolescent Health* 22:247-249.

Chayachinda C, Rattanachaiyanont M, Phattharayuttawat S et al. (2008). Premenstrual syndrome in Thai nurses. *Journal Psychosomatic Obstetric Gynaecology* 29: 199-205.

Çıtak N, Terzioğlu F (2002). Abant İzzet Baysal Üniversitesi'nde öğrenim gören kız öğrencilerin primer dismenoreye ilişkin bilgi ve uygulamaları. *Sağlık ve Toplum Dergisi* 12(3): 69-80.

Demir B, Algül LY, Güven ESG (2006). Sağlık çalışanlarında premenstrüel sendrom insidansı ve

etkileyen faktörlerin araştırılması. Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Dergisi 3: 262-270.

Dereboy Ç, Dereboy İF, Yiğitol F (1994). Premenstrüel değerlendirme formunun psikometrik verileri: Küme analitik bir çalışma. Türk Psikiyatri Dergisi 5: 83-90.

Erci B, Okanlı A, Kılıç D (2000). Premenstrual sendromun sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve depresyon düzeyi ile ilişkisi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2:14-26.

Gençdoğan B (2006). Premenstrual Sendrom için yeni bir ölçek. Türkiye’de Psikiyatri 8(2):82-87.

Güneş G, Pehlivan E, Genç M ve ark. (1997). Malatya’da lise öğrencilerinde premenstrual sendrom sıklığı. Journal of Turgut Özal Medical Center 4 (4):403-406.

İnce N (2001). Adolesan dönemde premenstrual sendrom. Türkiye Klinikleri Journal Medicine Science 21: 369-373.

Johnson SR (2004). Premenstrual syndrome, premenstrual dysphoric disorder, and beyond: A clinical primer for practitioners. Obstetrics & Gynecology 104:845-859.

Kaplan HI, Sadock BJ (1994). Contributions of the psychosocial sciences to human behavior. Synopsis of Psychiatry, yedinci baskı, New York, Williams & Wilkins.

Karavuş M, Cebeci D, Bakırcı M ve ark. (1997). Üniversite öğrencilerinde pre-menstrual sendrom. Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri 17: 184-90.

Korkmaz Çetin S, Akdeniz İF, Tamar M (2005). Depresif bozukluk tanılı genç kızlarda adet öncesi belirti dağılımı ve şiddeti. Anadolu Psikiyatri Dergisi 6:145-153

Mishell DR (2005). Premenstrual disorders: epidemiology and disease burden. American Journal Managed Care 11:473-479

Parker PD (1993). Premenstrual Syndrome. American Family Physician 50 (6):1309-17.

Rupani NP, Lema VM (1993). Premenstrual tension among nurses in Nairobi. East African Medicine Journal 12:71-80.

Sule ST, Ukwenya JE (2007). Menstrual experiences of adolescents in a secondary school. Journal Turkish- German Gynecol Association 8:7-14.

Takeda T, Tasaka T, Sakata M et al. (2006). Prevalence of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder in Japanese woman. Archives Womens Mental Health 209-212.DOI 10.1007/S00737-006-0137-9.

Taşçı KD (2006). Hemşirelik öğrencilerinin premenstrual semptomlarının değerlendirilmesi. TAF Preventive Medicine Bulletin 5(6): 434-443.

Tenkir A, Fisseha N, Ayele B (2003). Premenstrual syndrome: prevalence and effect on academic and social performances of students in Jimma University, Ethiopia. Ethiopian Journal of Health Development 17(3):181-188.

Thu M, Giron Diaz EO, Sawhsarkapaw T (2006). Premenstrual syndrome among female university student in Thailand. Au Journal of Technology 9(3): 158-162.

Yücel U, Bilge, A, Oran N ve ark. (2009). Adolesanlarda premenstrüel sendrom yaygınlığı ve depresyon riski arasındaki ilişki Anadolu Psikiyatri Dergisi 10: 55-61.