



T.C.

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**NORMAL VE ŞİŞMAN KADINLARDA MENSTRÜASYON
DÖNGÜSÜNÜN İŞTAH VE BESLENME DURUMUNA
ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Müjgan ARI

BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI

Danışman

Prof. Dr. Muazzez GARİPAĞAOĞLU

İstanbul – 2017

TEZ ONAY FORMU

Kurum : İstanbul Medipol Üniversitesi
Programın Seviyesi : Yüksek Lisans (X) Doktora ()
Anabilim Dalı : Beslenme ve Diyetetik
Tez Sahibi : Müjgan ARI
Tez Başlığı : Normal ve Şişman Kadınlarda Menstruasyon Döngüsünün İştah ve Beslenme Durumuna Etkisinin Değerlendirilmesi
Sınav Yeri : İstanbul Medipol Üniversitesi Kavacık Yerleşkesi
Sınav Tarihi : 10.01.2017

Tez tarafımızdan okunmuş, kapsam ve nitelik yönünden Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman

Prof.Doç.Dr.Muazzez GARİPAĞAOĞLU

Kurumu

İstanbul Medipol Üniversitesi

İmza



Sınav Jüri Üyeleri

Yrd.Doç.Dr. Sine Özmen TOĞAY

Uludağ Üniversitesi



Yrd.Doç.Dr. Havvanur Yoldaş İLKTAÇ

İstanbul Medipol Üniversitesi



Yukarıdaki jüri kararıyla kabul edilen bu Yüksek Lisans tezi, Enstitü Yönetim Kurulu'nun 12./01./2017 tarih ve 2017.../...02... - 05... sayılı kararı ile şekil yönünden Tez Yazım Kılavuzuna uygun olduğu onaylanmıştır.

Prof.Dr. Nesrin EMEKLİ

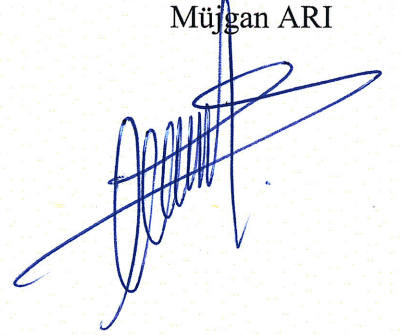
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü



BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmama olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine tezin çalışılması ve yazım sırasında patent ve telif haklarımı ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Müjgan ARI



TEŞEKKÜR

Tez danıőmanım olarak çalışmanın planlanması, yurütulmesi ve değerlendirilmesinde bana yol gosteren, akademik bilgi ve deneyimleri ile buyuk katkıda bulunan değerli hocam Prof. Dr. Muazzez Garipağaoğlu'na,

Çalıőmalarım sırasından desteğini esirgemeyen ve her zaman yanımda olan dostum Neslihan Uzun'na

Son olarak, çalıőmam sırasında destek, guven ve sevgilerini benden esirgemeyen ve daima yanımda olan, annem Gönul ARI ve babam Murat ARI' ya teőekkürlerimi ve saygılarımı sunuyorum.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

TEZ ONAY FORMU	i
BEYAN	ii
TEŞEKKÜR	iii
KISALTMA VE SİMGELER	vi
TABLolar LİSTESİ	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ	ix
1. ÖZET	1
2. ABSTRACT	2
3. GİRİŞ VE AMAÇ	3
4. GENEL BİLGİLER	5
4.1. Kadın Üreme Sistemi	5
4.1.1. Ovaryum (Yumurtalık)	5
4.2. Menstrüasyon Siklusu.....	6
4.2.1. Menstrual Siklusta Endometrial Değişiklikler	7
4.3. Premenstrual Sendrom ve Tanımı.....	8
4.3.1. Premenstruel Sendromda Ayırıcı Tanı.....	9
4.4. Menstrual Siklus ve PMS'nin İştah ve Beslenme Durumuna Etkisi	10
4.4.1. İştahın Tanımı ve İştaha Etki Eden Hormonlar	10
4.4.2. Menstruasyon Siklusunun İştahın Üzerine Etkileri	13
4.4.3. Menstruasyon Siklusunun Beslenme Üzerine Etkileri.....	14
5. MATERYALve METOD	17
5.1. Örneklem Seçimi	17
5.2. Araştırmanın Genel Planı.....	17
5.3. Verilerin Toplanması	18
5.3.1. Anket Formu	18
5.3.2. Beslenme Alışkanlıklarına İlişkin Veriler.....	18
5.3.3. Antropometrik Ölçümler	18

5.4. Verilerin Değerlendirilmesi	20
5.4.1. Beden Kitle İndeksi.....	20
5.4.2. Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi.....	20
5.5. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi	20
6. BULGULAR.....	22
7. TARTIŞMA	45
8. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	58
9. KAYNAKLAR	60
10. EKLER.....	76
11. ETİK KURUL ONAYI.....	86
12. ÖZGEÇMİŞ.....	89

KISALTMA VE SİMGELER

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ADA	Amerikan Diyetetik Derneği (American Dietetic Association)
BEBİS	Beslenme destekli bilgisayar bilgi sistemi
BKI	Beden kütle indeksi
BMH	Bazal metabolik hız (Basal metabolic rate)
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
Ca	Kalsiyum
CHO	Karbonhidrat
DM	Diabetes mellitus
DRI	Diyetle referans alım düzeyi (Dietary reference intake)
DYA	Doymuş yağ asidi
FDA	Amerikan Besin ve İlaç Kurumu (Food and Drug Administration)
FAO	Besin ve Tarım Örgütü (Food and Agricultural Organization)
FSH	Foliküler uyarıcı hormon (Follicular stimulating hormone)
GnRH	Gonadotropin salıcı hormon (Gonadotropin releasing hormone)
LH	Luteinize edici hormon (Luteinizing hormone)
NHANES	Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırması (National Health and Nutrition Examination Survey)
PMS	Premenstrual sendrom
PMSÖ	Premenstrual Sendrom Ölçeği
RDA	Günlük önerilen alım miktarı (Recommended daily allowance)
TEKHARF	Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri
WHO	Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organisation)
WHR	Bel kalça oranı (Waist hip ratio)
cm	Santimetre
g	Gram
Fe	Demir
K	Potasyum
Kg	Kilogram

Kkal	Kilokalori
m	Metre
m²	Metre Kare
mcg	Mikrogram
mEq	Milieküvalan
mg	Miligram
mL	Mililitre
mmol	Milimol
Na	Sodyum
\bar{X}	Aritmetik ortalama
Ss	Standart sapma
Sx	Standart hata
%	Yüzde

TABLolar LİSTESİ

	Sayfa No
Tablo 6.1. Bireylerin demografik özellikleri.....	23
Tablo 6.2. Bireylerin antropometrik ölçümleri	24
Tablo 6.3. Bireylerin vücut kompozisyon değerleri.....	25
Tablo 6.4. Bireylerin ilk menstrüasyon yaşı (menarş), düzeni ve süresine göre dağılımı.....	25
Tablo 6.5. Bireylerin menstrüasyon öncesi ortaya çıkan fizyolojik ve duyu durumuna ilişkin semptomlara göre dağılımı.....	26
Tablo 6.6. Bireylerin menstrüasyon öncesi ortaya çıkan fizyolojik ve duyu durumuna ilişkin semptomlarla başa çıkma yöntemleri.....	26
Tablo 6.7. Bireylerin Likert ölçeğine göre iştah puanlarının değerlendirilmesi.....	27
Tablo 6.8. Bireylerin iştah durumunun Likert ölçeğine göre değerlendirilmesi.....	27
Tablo 6.9. Bireylerin iştah durumlarını etkileyen faktörlere göre dağılımı	28
Tablo 6.10. Bireylerin menstrüasyonun fazlarına göre genel iştah durumları.....	30
Tablo 6.11. Menstrüasyon öncesi dönemde yemek yeme isteğinin değerlendirilmesi	31
Tablo 6.13. Çalışma grubundaki bireylerin menstrüasyonun fazlarına göre enerji ve besin öğeleri tüketimleri	34
Tablo 6.14. Kontrol grubundaki bireylerin menstrüasyonun fazlarına göre günlük enerji ve besin öğeleri tüketimleri	35
Tablo 6.15. Bireylerin menstrüasyon fazlarına göre günlük enerji ve besin öğeleri tüketimlerinin önerileri karşılama durumu(%).....	37
Tablo 6.16 . Bireylerin menstrüasyon öncesinde tükettikleri besinler ve miktarları .	39
Tablo 6.17. Bireylerin menstrüasyon sırasında tükettikleri besinler ve miktarları	41
Tablo 6.18. Bireylerin menstrüasyon sonrasında tükettikleri besinler ve miktarları .	43
Tablo 6.19. Şişman kadınların menstrüasyon fazları ile, iştah durumu, günlük ortalama enerji, besin ve besin öğeleri tüketimiyle korelasyonu	44

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa No.

Şekil 5.3.3. Bel çevresi ölçümü için kadınlardaki risk değerleri	19
Şekil 5.4.1. WHO tarafından yapılan Beden Kütle İndeksine göre obezite sınıflandırması	20
Şekil 6.1. Bireylerin iştah durumlarını etkileyen faktörlere göre dağılımı	29
Şekil 6.2. Bireylerin menstrüasyonun fazlarına göre genel iştah durumunları	30



1. ÖZET

NORMAL VE ŞİŞMAN KADINLARDA MENSTRÜASYON DÖNGÜSÜNÜN İŞTAH VE BESLENME DURUMUNA ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bu araştırma, 15-49 yaş aralığındaki kadınlarda menstrüasyon döngüsünün iştah ve beslenme durumu üzerine etkisinin değerlendirilmesi amacı ile yapılmıştır. Mart-Ekim 2015 tarihleri arasında, Özel Çamlık Hastanesinde 50 şişman ve 50 normal kadın üzerinde yürütülen bu çalışmanın verileri, önceden hazırlanmış bir anket formu ile elde edilmiştir. Kadınların ağırlık ve boy ölçümleri alındı. Beden Kitle İndeksleri hesaplandı. Bireylerin menstrüasyon fazları sırasında tükettikleri besinler 'besin tüketim formu' kullanılarak kaydedilmiştir. Çalışmaya katılan şişman ve normal kilolu kadınların yaş ortalamaları sırasıyla; 29.8 ± 9.1 ve 31.5 ± 10.2 yıl, BKİ ortalamaları ise; 29.8 ± 4.8 ve 22.6 ± 1.7 kg/m² bulunmuştur. Menstrüasyon fazları ile, iştah durumu, arasında istatistiki bir ilişki bulunmakla beraber, şişman kadınların menstrüasyon öncesi dönemde iştahlarında %70 artış olduğu belirlenmiştir. Şişman kadınlarda menstrüasyon öncesi dönemde karbonhidrat (% 61.2) ve yağ (%30.8) tüketimien yüksek bulunurken, kontrol grubunda menstrüasyon öncesi dönemde karbonhidrat tüketiminin arttığı (%58.2), bunu menstrüasyon sırası (%53.01) ve sonrası (%52.6) dönemin izlediği gözlemlendi. Sonuç olarak, menstrüasyon döngüsü boyunca iştah ve besinlere duyulan isteğin değiştiği bu durumun besin tüketimi üzerinde doğrudan etkili olduğu görülmüştür. Menstrüasyon boyunca, sağlıklı ve dengeli beslenmenin yaşanan semptomları azaltmada, kadın sağlığını koruma ve geliştirmede yol gösterici olacağı, konunun daha kapsamlı çalışma ve yöntemlerle incelenmesi gerektiği düşünülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Menstrual döngü, İştah, Beslenme, Obezite

2. ABSTRACT

EVALUATION OF THE EFFECT OF MENSTRUATION CYCLE ON APPETITE AND NUTRITIONAL DIET AMONGST NORMAL AND OVERWEIGHT WOMEN

This research has been conducted for the purpose of evaluating the effects of menstruation cycle on appetite and nutritional diet amongst normal and overweight women aged 15 to 49. The private Çamlık Hospital has conducted a research on 50 overweight and 50 normally weighted women between March and October of 2015. The data was obtained using a previously prepared survey. Their BMI index (Body Mass Index) was calculated using their weight and height, both of which were recorded by the survey. The nutritional diet of the individuals during the menstruation cycle has been recorded using the 'Nutrition Consumption Form'. The average age of those overweight and normal weight women who took the survey are 29.8 ± 9.1 and 31.5 ± 10.2 years and their BMI average is 29.8 ± 4.8 ve 22.6 ± 1.7 kg/m², respectively. The research showed relationship between the appetite in the menstrual phase has occurred along with an increase in appetite of %70 in overweight women during the premenstruation period. The research showed an increase in consumption of carbohydrate (%61.2) and fat (%30.8) during the premenstruation period also showed an increase in the consumption of carbohydrate (%58.2) and this is followed by an increase of (%53.01) during menstruation and increase of (%52.6) after the menstruation. In conclusion change in appetite and the need to consume nutritional products has been observed throughout the menstruation period and this had a direct effect on consumption of food. It was concluded that keeping a healthy and balanced diet during the menstruation cycle, would decrease the symptoms associated with it and it will help keeping women healthier. It has been suggested this resource needs to be observed in more detail using more comprehensive techniques.

Key words: Menstrual cycle, Appetite, Nutrition, Obesity

3. GİRİŞ VE AMAÇ

Menstrüasyon kadınlarda ergenlik dönemiyle başlayıp menopoz ile sonlanan, ortalama 30–35 yıl devam edebilen, birçok kadında 25–35 gün aralıklarla meydana gelen kadınların over işlevlerindeki gelişmeler sonucunda üreme yeteneğinin faaliyete başladığı yaşam sürecidir Kızılkaya ve ark (1). Menstrüal siklus süresi, kadından kadına ve siklustan siklusa değişiklik gösterse de ortalama bir siklus 28 gün sürmektedir. Endokrin sistemin kontrolü altında gerçekleşen menstrüal siklus üreme için gereklidir Yoshiki and Aso (2), Frisch (3), Parent et al (4).

Ovulasyon, kadın üreme organı olan yumurtalıkta hormonların etkisiyle gelişmeye başlayan folliküllerin ve luteinize edici hormon (LH) dalgalanmasından 24-36 saat sonra, baskın bir follikülün ovumu veya diğer bir deyişle yumurtayı fallop tüplerine salımıyla başlar. Yumurta döllenmediği takdirde baskın follikül, yüksek progesteron üreterek endometriumu gebelik için hazırlamakla görevli olan korpus luteuma dönüşür. İki hafta içinde implantasyon (döllenmiş ovumun uterus duvarına tutunması) gerçekleşmezse, progesteron ve östrojenin seviyelerindeki ani düşüşler uterusun iç tabakasının menstrüasyon ile dökülmesine neden olur. Ortalama 28 günde bir tekrarlanan bu duruma menstrual siklus denmektedir. Bu siklus, bazı kaynaklar tarafından menstrüasyon, proliferatif faz ve sekretuar faz olarak sınıflandırılabilir da temel olarak üç faza ayrılır. Bunlar folliküler faz, ovulasyon, luteal fazdır Freedman et al (5), Mahesh (6), Owen (7).

Kadınlarda üreme çağı boyunca oldukça yaygın olarak menstrüasyon öncesi dönemde ortaya çıkan, menstrüasyon ile hızla düzelen Premenstrual Sendrom (PMS), somatik, bilişsel, duygusal ve davranışsal semptomlar topluluğudur Eker et al (8), Johnson (9), Khaled and Ismail (10), Derman ve ark. (11), Silva et al (12), Baker and O'Brien (13). PMS ile fizyolojik ve psikolojik olmak üzere birtakım semptomlar; karında şişkinlik, kilo artışı, iştah artışı, sivilcelenme, uyku bozukluğu, memede hassasiyet, baş ve bel ağrısı, çarpıntı, duygusal dalgalanmalar, depresyon, yorgunluk, konsantrasyon güçlüğü, gerginlik, öfke hali, seksüel isteklerde değişiklikler gibi gözlenmektedir ACOG (14), Chandraratne and Gunawardena (15), Tschundin et al (16).

Birçok kadının menstrüasyon öncesi dönemde iştah artışı yaşadığı bilinmektedir. İnsanlar ve hayvanlar üzerinde gerçekleştirilen çalışmalar, menstrüasyon siklusu ile beslenmenin karşılıklı etkileşim içerisinde bulunduğunu, yeterli ve dengeli bir diyet tüketilmemesinin cinsiyet hormonlarını ve menstrual döngüyü etkilediğini göstermektedir FAO/WHO/UNU (17), Dalvit and Mc Phillips (18). Konuya ilişkin birçok çalışma günlük enerji harcamasının menstrual siklusun fazlarında değiştiğini göstermektedir Luteal fazda folliküler faza kıyasla enerji alımında artışın olduğunu ve bu artışın ise ovulasyonla ilgili hormonlar üzerinde özellikle östrojene verilen bir yanıt olduğu belirtilmektedir Suziki (19), Rubenstein (20).

Premenstrüasyon ve menstrüasyon döneminde vücutta oluşan hormonal değişiklikler sonucu östrojen düzeyindeki dalgalanmalar besin alımı, fiziksel aktivite düzeyi ve adipoz doku dağılımını etkileyebilmektedir. Bu dönemde sağlığın korunmasında ve kaliteli bir yaşam sürdürülebilmesi için beslenme ve yaşam kalitesinin önemi bilinen bir gerçektir Rakıcıoğlu (22). Sonuç olarak yapılan çalışmalar, kadınlarda menstrual döngünün luteal fazında folliküler faza kıyasla enerji alımının ve harcamasının arttığını ve bu nedenle kadınların daha sık besin arzuladıklarını bu besinlerin özellikle yağdan ve enerjiden zengin besinler olduğunu göstermektedir Davidsen et al (21). Benzer nitelikte ülkemizde gerçekleştirilen çalışmalarda da menstrüasyon öncesi ve sırasında daha çok tercih edilen besinler arasında şeker ve yağ içeriği yüksek olan çikolata, şeker, kuruyemişler vb. besinlere olan ilginin arttığı beslenme düzenin bozulduğu gözlemlenmiştir Erbil ve ark (22).

Yapılan literatür çalışmasında ülkemizde, iştah ve beslenme ile menstrüasyon arasındaki ilişkinin incelendiği çalışma sayısı oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. Bu nedenle bu çalışma menstrüasyon döngüsünün iştah ve beslenme durumuna etkisinin değerlendirilmesi amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür.

4. GENEL BİLGİLER

4.1. Kadın Üreme Sistemi

Kadın üreme (genital) organları vajina (vajen-hazne), uterus (rahim), uterus tüpleri (fallop tüpleri) ve ovaryumlardan (yumurtalık) oluşmaktadır. Dar bir kanal şeklinde olan vajina, serviks uteri (cervix uteri) ile kassal formdaki uterusu açılmaktadır. Uterusun üst tarafı uterus boynuzundan çıkan ovaryuma doğru seyreden fallop tüpleri, ovaryuma fimbria ile bağlanır. Fallop tüpleri ovumun geçiş yolu olmakla birlikte, aynı zamanda ovumun döllenerek ve embriyo blastosist formunu aldığı yerdir Robson and Norman (26), Noyan (101).

4.1.1. Ovaryum (Yumurtalık)

Ovaryumlar hem endokrin hem ekzokrin salgı yapan bir bezlerdir. Erişkin kadınlarda 2-8 gram ağırlıkta olup, germinal epitelyum ile çevrili olan ovaryum epitelyum altında çeşitli gelişim evrelerinde olan birçok grafiyan folikülleri içermektedir. Doğum esnasında 750000'e kadar ulaşan folikül sayısı, 25-40 yaş arasında 70000, 40 yaşından sonra ise menapozun yaklaşmasıyla 10000'e kadar düşmektedir. Ergenlik çağıyla olgunlaşmaya başlayan foliküller, istenilen olgunluğa ulaştıklarında ovumu çevreleyen hücreler hızla çoğalırlararak follükülün ortasında follükül sıvısı (liquor folliculi) ile dolu bir alan oluşturur Cummings and Overduin (39), Ünsal (40). Olgunlaşan folikül, büyümeye başlar böylelikle, follükül sıvısında bulunan enzimler follükülü çevreleyen zarı (tunica) eriterek zayıflatırlar ve ovulasyona için hazır hale getirir. Ovulasyon sırasında follükül çatlar ve ovum karın boşluğuna bırakılır bu süreçte yumurtada döllenme olmazsa menstrüal siklus başlamaktadır Robson and Norman (26), Noyan (101).

4.2. Menstrüasyon Siklusu

Kadın doğurganlığının simgesi olarak kabul edilen menstrüasyon, menarş (ilk menstrüasyon kanaması) ile başlayan, menapoz ile sona eren, her ay tekrar eden periyodik endokrin bir aktivitedir. Menstrüal siklus, menstrüasyonun 1. günü ile sonraki siklus kanamasının ilk günü arasındaki zamanı kapsar. Normalde 28 günde tekrarlanan bu döngü kişiye, organizmaya, çevreye, iklime göre değişiklik gösterebilir Kızılkaya ve ark (1). Aynı zamanda beslenme durumu, diyet, egzersiz, duygusal durumlar, doğum ve düşükler de siklus sürelerini etkileyebilir. Bu nedenle 21 ile 35 gün arasında tekrar eden siklus süreleri de normal olarak kabul edilmektedir Menstrüasyonun ortalama 4 gün boyunca sürdüğü kabul edilse de 2-6 gün arasında değişen kanamalar da normal kabul edilmelidir Rebar et al (24). Menstrüasyonda kaybedilen kan miktarının doğru olarak saptanması güç olsa da, bu miktarın 60-100 mL arasında değiştiği belirtilmektedir. Burada kanamanın azlığı ya da fazlalığından çok, bireyin alışkın olduğu kanama miktarına göre ifadesinde, belli bir tarih veya nedenden sonraki kanama miktarındaki azalma ya da çoğalma durumu önem taşımaktadır Rebar et al (24).

Menstrüal kanamalar endometriyumun yüzeysel fonksiyonel tabakasının atılması gerçekleşir. Fonksiyonel tabakanın yeniden oluşumu ve endometriumdaki değişiklikler, hipotalamus ve hipofizden salgılanan hormonlar tarafından kontrol edilen overden salgılanan östrojen ve progesteronun etkisiyle gerçekleşir. Menstrüal siklus sadece endometriumdaki değişikliklerle sınırlı olmadığından endometriumu etkileyen hipotalama-hipofizer ve over hormonlarının etkileriyle değerlendirilmesi gerekmektedir. Bununla birlikte çok sayıda büyüme faktörü, peptidler ve enzimler, steroidler ve endometriyal doku arasında aracı olarak etki etmektedir Rebar et al (24), Yıldırım (25), Robson and Norman (26).

4.2.1. Menstrual Siklusta Endometrial Değişiklikler

Endometrium, bazal ve fonksiyonel adı verilen tabakalardan oluşmaktadır. Bu iki tabakadan biri olan fonksiyonel tabaka tübülilerin ve stromanın dağılımıyla ilgili, kompakt ve spongioza adında iki alt tabakaya ayrılır Kompakt olan kaviteye yakın, spongioza ise bazal tabaka tarafındadır Yıldırım (25). Östrojen ve progesteron hormonlarının etkisiyle endometrium, gland epiteli, stroma ve bunların beslenmesini sağlayan kan damarlarında meydana gelen histolojik bir takım değişimler göstermektedir. Bu değişimler tespit edilerek, endometriumun fazları değerlendirilir.

Endometriumda gerçekleşen, menstruasyon, proliferasyon ve sekresyon olmak üzere üç faz bulunmaktadır Yıldırım (25). Menstrüal siklusun sonunda östrojen ve progesteronun bazal değerlere inmesiyle, endometriumun bazal tabakasındaki damarlarda östorojen ve progesteron hormonlarının düşmesiyle karakterize edilen tıkanma (obliterasyon) meydana gelir. Bu durumu takiben endometriyum beslenemez ve nekroz oluşur. Nekroz ile endometriumda kanama oluşumu başlar ve fonksiyonel tabaka kanamayla dışarı atılır. Bu oluşuma menstrüasyon denmektedir Yıldırım (25).

Bir önceki menstrüasyon siklusunun son 2-3 gününde östrojen ve progesteronun bazal değerlerin altına düşmesiyle, FSH ve LH hormonları salgılanmaya başlar. Salgılanan gonadotropinler overleri uyararak östrojen salgılanmasına neden olur. Böylece östorojen, nekroz ve pul pul dökülen fonksiyonel tabaka, altındaki bazal tabakaya etki ederek, fonksiyonel tabakanın yeniden oluşumunu sağlar. Bu duruma rejenerasyon denmektedir. Rejenerasyon tamamlanınca, menstrual kanama tamamen kesilir Yıldırım (25). Overden salgılanan östrojen miktarının artmasına bağlı olarak endometriumda kalınlaşma meydana gelir ve böylece stromadaki damar sayısı artar. Glandların sayılarında artış ve boylarında uzama meydana gelir. Rejenerasyonun tamamlanmasıyla ovulasyona kadar süre gelen bu döneme ise **proliferatif faz** denmektedir.

Ovulasyonla birlikte progesteron salgılanımı başlamasıyla, endometrium yeni bir histolojik görünüm alarak yaklaşık 14 gün süren **sekretuar fazı** meydana getirir. Sekretuar faz kendi içinde, erken, orta ve geç olmak üzere 3 faza ayrılır. Bu şekilde incelenmesi, klinik olarak da önemlidir Yıldırım (25). **Erken sekretuar faz**, normal

siklusun 17. gününde tespit edilir. En tipik histolojik görüntüsü, gland epitelinin bazal tarafında subnükleol vakuollerin görülmesidir Yıldırım (25). **Orta sekreteruar faz**, normal menstrual siklusun 20-21. günlerinde görülür. En belirgin histolojik oluşumu, subnükleol vakuollerin lümene dökülerek kaybolması ve bununla birlikte stromada ödem meydana gelmesidir. Zigot, siklusun bu günlerinde endometriuma gelir. Kronolojik olarak siklus 20-21. Günde olmasına rağmen, histolojik olarak hala erken sekreteruar dönemde olursa, nidasyon (döllenen yumurtanın rahime tutunması) olmayabilir. Bu nedenle gebelik oluşmasına rağmen nidasyon gerçekleşemez ve normal menstruasyon başlar. **Geç sekreteruar faz**, normal menstrual siklusun 23-24. günlerinde ortaya çıkan sekreteruar fazda meydana gelen ödemin kaybolması ve spiral arteriollerin belirgin olarak ortaya çıkmasıyla karakterize olan dönemdir Yıldırım (25).

4.3. Premenstrual Sendrom ve Tanımı

Premenstrual sendrom (PMS) over işlevinin başlamasıyla beraber kadınlarda görülen, menstrual siklusun luteal fazı boyunca süren ve menstrüasyonun başlamasıyla son bulan, somatik, bilişsel, duygusal ve davranışsal etkilere yol açan bir sendromdur. PMS her gün dünyada milyonlarca kadının yaşam kalitesini olumsuz olarak etkilemektedir Stevinson and Einst (27). Menstruel döngünün luteal evresinde ortaya çıkan ve menstruasyonun başlamasıyla gerileyen bedensel, bilişsel, duygusal ve davranışsal değişikliklerle kendini gösteren bu döngüsel tabloyu tanımlamak için premenstruel sendrom (PMS) terimi kullanılmaktadır Eğicioğlu (28). PMS tanısının konulabilmesi için yaşanan semptomların, normal yaşam aktivitesinde değişikliklere neden olması gerekmektedir. Amerikan Obstetrik ve Jinekologlar Birliğine göre, PMS tanısı konulabilmesi için, belirtilerin menstrüasyon başlamadan önceki 5 gün içerisinde görülmesi ve menstruasyon başladıktan sonra 4 gün içinde ise bitmesi gerekmektedir Eğicioğlu (28), ACOG (14).

Luteal fazda "premenstrual tension" olarak tanımlanan premenstrual gerginlik sendromu, premenstrual disfori, geç luteal faz disforik bozukluk gibi isimlerle tanınan PMS, kadın sağlığını yakından ilgilendirmektedir Güneş ve ark (32), Dickerson et al (33). PMS'nin semptomları, yeme bozukluğundan, intihara kadar çeşitli fiziksel ve psikolojik yakınmalarla seyreden ve kişiler arası ilişkileri etkileyen yaygın, dönemsel

bir bozukluklar olarak kendini göstermektedir Uganizza et al (29), Dinç (30), Erci ve ark (31).

Premenstrual dönemde meydana gelen değişiklikler genellikle, hafif, rahatsızlık yaratmayan, birden fazla semptomun aynı anda yaşanması şeklinde kendini göstermektedir. Özellikle göğüslerde hassasiyet ve ödem gibi semptomlar kadınların bir çoğunda menstruasyona yakın dönemde görülmekle birlikte genellikle tedavi olma gereksinimi duymayacak şiddette seyretmektedir. Bu duruma "Premenstrual Molimina" adı verilmektedir Acar (34). Genellikle psikiyatrik sorunu olan hastalarda semptomların, premenstrual dönemde artış göstermesine ise "Premenstrual Magnifikans" (PMM) adı verilir. Reprodüktif çağıdaki kadınların %80-90'ında Premenstrual Molimina görülürken, %3 ila %5'inde ise yaşanan semptomlardan bir veya daha fazlası, hastayı ileri derecede strese sokacak düzeydedir Dinç (30).

4.3.1. Premenstruel Sendromda Ayırıcı Tanı

Premenstruel Sendrom sırasında bununla ilgili olmayan bir çok fiziksel ve psikolojik rahatsızlıklarda da gözlenebilmektedir. Özellikle fizyolojik, psikolojik ve organik bozuklukların nedenini ortaya koymak için bazı laboratuvar tetkikleri yapmak gerekebilir Acar (34). Kadınların bir kısmının ise PMS tanısını, bipolar affektif bozukluk veya nevroz gibi psikolojik hastalıklarına gerekçe olarak göstermektedir. Ortaya çıkan semptomların nörolojik bozukluklara veya PMS'e bağlı olup olmadığını belirleyebilmek için gerekli tetkiklerle başvurmak gerekmektedir Kıran (35).

Bireylere PMS tanısı koyabilmek için, yapılacak tetkik ve muayenelerde birtakım özelliklerin aranması gerekir. Bu özellikler ise şunlardır Uganizza et al (29) ;

- Organik bir neden olmamalıdır,
- Semptomlarda sıklık olmalı ve siklusun ikinci yarısında ortaya çıkması gerekmektedir fakat; her siklusta bu belirtiler aynı şiddette görülmeyebilir,
- Siklusun ilk yarısında en az yedi gün semptomsuz dönem olmalıdır,
- Semptomlar birbirini izleyen en az üç siklusta tekrar etmelidir,
- Menstruasyonun başlaması ile semptomlar kaybolabilir,

- Premenstruel Sendromun sıklığı ovarian aktivite ile ilgilidir. Prepubertal, postmenapozal ve gebelik dönemlerinde görülmez,
- Menstruasyon şart değildir. Semptomlar, overleri korunmuş, histerektomi olmuş kadınlarda da görülebilir,
- Semptomların çoğu, hastanın yaşam ve iş kalitesini etkileyecek düzeydedir ve tedavi edilmesini gerektirir.

PMS ile karıştırılabilecek semptomlar şunlardır Kıran (35);

- | | |
|-------------------------|----------------------------------|
| • Nörolojik bozukluklar | • Meme kanseri |
| • Obesite | • Over kisti |
| • Anemi | • Psikiyatrik bozukluklar |
| • Over kisti | • İdrar söktürücü ilaç kullanımı |
| • Migren | • Menopoz |
| • Dismenore | |

Hastanın semptomlarına göre, laboratuvar testi istenebilir. Premenstrual dönemde ortaya çıkan siklik değişiklikleri belirleyebilmek için her siklusta belirtilerin bir menstrual takvime işlenmesi yararlı olacaktır Taşkın (36).

4.4. Menstrual Siklus ve PMS'nin İştah ve Beslenme Durumuna Etkisi

4.4.1. İştahın Tanımı ve İştaha Etki Eden Hormonlar

Besin tüketiminin düzenlenmesi için öncelikle iştahın düzenlenmesi gerekmektedir. İştah yiyeceklere karşı duyulan bilinçli bir istek olarak tanımlanıp, yiyecek ile olan deneyimlerden ve besinin görünümünden olumlu veya olumsuz olarak etkilenebilmektedir Baysal (38), Cummings and Overduin (39).

İştahın, hipotalamik hormonların etkileşimi sonucunda oluştuğu bilinmektedir. Sindirim sistemi ve yağ dokusu gibi periferik dokular ile santral sinir sisteminin gelen uyarıların koordinasyonu hormonlar aracılığıyla beslenme ve iştah davranışının oluşabilmesi için hipotalamusa iletilir. Hipotalamusa gelen uyarılara aracılık eden, etmenlerden belli başlıları; leptin, nöropeptid Y, kokain ve amfetamin regulated transkript, kolesistokinin, serotonin, noradrenalin, insülin, glukagon, ghrelin, birçok hormonlar ve çok çeşitli sitokinlerdir. Enerji metabolizmasında belirleyici etkiye

sahip olan bu hormonlar iştahın ya da tokluğun oluşumuna belirli ölçüde katkı sağlamaktadır. Enerji metabolizmasında belirleyici etkiye sahip olan bu hormonlar iştahın ya da tokluğun oluşumuna belirli ölçüde katkı sağlamaktadır Ünal (40), Arusoğlu (41).

Leptin: Adipoz dokuda sentezlenerek kana salınan leptin, vücut yağ içeriği ile orantılı düzeyde ortamda bulunur ve santral sinir sistemine geçer. Leptin, anoreksijenik (iştahı azaltıcı) nöronları uyarırken oreksijenik (iştahı arttırıcı) nöronları baskılamaktadır Zhang (42), Pelleymounter et al (43). Leptinin vücuttaki en hayati görevi beyin (özellikle hipotalamus) üzerine negatif “feedback” etki yaratarak gıda alımını ve enerji metabolizmasını düzenleyerek obeziteyi engellemektir Coleman (44), Conside et al (45). Leptin bir yandan tiroid hormonu, steroid hormonlar ve büyüme hormonu gibi hormonların düzeylerini etkilerken, öte yandan otonom sinir sisteminin işleyişini düzenlemektedir. Leptin’in ana etki mekanizması iştahı arttırmak olan nöropeptid-Y’nin arkuat nükleus’dan salınımı ve ekspresyonunu inhibe etmektir. Sonuç olarak leptin, yağ kütleinin yeterli düzeyde olduğu sinyalinin götürerek besin alımını kısıtlayan ve enerji harcamasını arttıran mekanizmaları harekete geçirir: İştahı azaltır, tokluk hissini arttırır, sempatik sinir sistemi aktivitesini uyararak kan basıncını, kalp hızını ve termogenezi arttırır Zhang et al (42), Maffei et al (46), Cusin et al (47).

Kokain ve Amfetamin Regulated Transcript (CART): Prekürsör proteinin parçalanmasıyla 102 aminoasitten oluşan CART, merkezi sinir sistemini uyararak hem normal hem de açlıkla indüklenmiş beslenmeyi inhibe etmektedir. Leptin tarafından uyarılan hipotalamustaki bazı CART nöronlarının nöropeptid-Y (NPY) bağlı gelişen gıda alımını ve vücut ağırlığının düzenlenmesinde önemli rolü olabileceği düşünölmüştür Gültekin ve ark (48), Woods (49).

Dopamin: Dopamin aktivasyonu da serotonin gibi besin alımını azalttığı tespit edilmiştir. Bu etkiye genellikle, D1 reseptörlerinin aracılık ettiği çalışmalarda rastlanmıştır. α -ergo bromokriptin (ergoset) bir dopamin agonisti olup obezite tedavisinde potansiyel ilaç olarak görölmektedir Woods (49), Maffei et al (46).

Ghreltin: Açlık hormonu olarak da bilinen ghreltin, büyüme hormonu salığlatıcı etkisi olmakla birlikte enerji dengesi ve besin alımınının düzenlenmesinde büyük rol

oyunmaktadır Kojima (53). Dolaşımdaki ghrelinin çoğu midedeki oksintik bezinde ve ince bağırsaklarda bulunan X/A-benzeri hücrelerden salgılanmaktadır Sachs et al (55). Polipeptid yapıda olan ghrelin, endojen büyüme hormonu salgılanmasında rol oynayan oreksijenik bir hormondur Muccioli et al (56), Burton Freeman B et al (57). Büyüme hormonu sekresyonunu stimüle eden ghrelin leptinin metabolik etkilerine zıt etkileri olan ghrelin, besin alımını uyarır, karbonhidrat kullanımını artırır ve yağ kullanımını azaltarak enerjinin korunmasını sağlar Dambak ve Kuloğlu (54), Muccioli et al (56). Ayrıca önemli bir düzenleyici peptid olarak besin alımında, vücut ağırlığının ve adipositlerin düzenlenmesinde, endokrin pankreatik işlevde, glukoz metabolizmasında ve ovaryan işlevde rol alır. Ghrelinin doyumluk üzerinde periferik iştah düzenleyici etkisinin olduğu ile ilgili güçlü kanıtlar bulunmaktadır. Ghrelin veya sentetik analogları kaşeksi veya anoreksi gibi durumlarda besin alımını artırır Muccioli et al (56), Gaytan et al (58).

Serotonin: Tokluğu uyararak, şişmanlığa karşı kullanılan bir dizi ilacın ana hedeflerinden birisidir. Sibutramin, fenfluramin ve deksfenfluramin gibi ilaçların etkisiyle sinapslarda yükselen serotonin düzeyleri gıda alımının engeller ve vücut ağırlığını azalttığı bildirilmiştir. Stanley et al (59), Levitsky (60).

Kolesistokinin (CCK): Sindirim kanalına ulaşan yağ ve proteinlerce oluşturulan uyarılarla duodenumdan salınan, peptid yapıdaki CCK'nin insanlarda tokluğa benzer etkilerle potansiyel tokluk ajanı olarak tanımlanmaktadır Ballinger et al (52). Besin alımını inhibe eden ve doyumluk hissini sağlayan bir hormondur. Özellikle yağlardan ve proteinden zengin beslenme şekli, duodenal mukoza hücrelerinden CCK salınımını uyarılmaktadır Orhan Y ve Bozbora A(50), Huda M et al (51), Ballinger et al (52).

İnsülin ve Glukagon: Pankreasın langerhans adacıklarının β hücrelerinden salgılanan ve beslenmenin düzenlenmesinde en büyük görev alan hormonlardan biri insülinidir. Besin tüketimi, glikozun kullanılması, lipit ve protein sentezinin artırılması üzerinden metabolizmayı etkilediği, gıda alımını izleyerek gelişen insülin salınımı artışının doğrudan oluşan metabolik etkileri yanı sıra insülin benzeri faktörlerin biyolojik etkilerini artırarak büyümeyi dolaylı yoldan etkileyebilmektedir Cusin et al (61). İnsülinle zıt etkileşimde olan glukagon yapılan birçok deneysel çalışmalarda

besin alımını azalttığı tespit edilmiştir Shoelson et al (62).

Nöropeptid Y (NPY): Beyinde ve periferel sinir sisteminde yaygın olarak bulunan peptid yapıdaki nöropeptid Y'nin merkezi sinir sistemine verilmesi gıda alımını artırırken, serum endojen NPY düzeylerindeki sert düşüşler ise gıda alımını azaltmaktadır. Ayrıca besin alımı ve enerji harcanmasının düzenlenmesinde, NPY ve leptinin feedback mekanizma oluşturduğu düşünülmektedir Kokot and Ficek (63).

4.4.2. Menstruasyon Siklusunun İştahın Üzerine Etkileri

Menstrüal ve premenstrüal siklusun fizyolojik ve psikolojik özelliklerinin yanı sıra, bu dönemde yaşanan semptomların da besin alımı ve iştah mekanizması üzerinde etkili olduğu bilinmektedir Menstrual siklusta yaşanan hormonal değişimler, iştahın kontrolü ve yeme davranışını etkileyerek değişikliklere neden olabilmektedir Hollins-Martin et al (37).

Menstruasyon boyunca iştahta yaşanan dalgalanmaların glukoz homeostazıyla da ilişkili olduğu bildirilmektedir Wade and Schneider (71). Bu kapsamda yürütülen çalışmalardan elde edilen sonuçlar çelişkili olmakla birlikte, insüline verilen cevabın seksüel hormonlar tarafından düzenlendiği ve insülin duyarlılığının menstruasyon sonrası dönemde, menstruasyon öncesine kıyasla daha düşük olduğu rapor edilmektedir Barr et al (66), Wade and Schneider (71), Okey and Robb (76), Wakeham (77), Bissdee et al (78), Meijer et al (79), Toubro et al (80), Webb (81), Henry et al (82).

Birçok besinde makro besin öğeleri bir arada bulunduğundan, spesifik olarak hangi besin ögesine karşı ilgi duyulduğunu tespit etmek zorlaşmıştır Wurtman et al (73), Abraham et al (83). Yapılan son çalışmalar ise menstruasyon öncesinde hiperfajiyi desteklemekte ve enerji alımında bu dönemde, menstruasyon sonrasına kıyasla 90-500 kkal/günlük bir artışın olduğunu göstermektedir Danker-Hoopfe et al (65), Barr et al (66).

4.4.3. Menstruasyon Siklusunun Beslenme Üzerine Etkileri

PMS'li bireylerin menstrüasyon öncesi dönemdeki enerji alımlarında istatistiki açıdan önemli bir artış gözlenmektedir Cross et al (68). Menstruasyona bağlı besin alımının değerlendirildiği çalışmalarda, katılımcıların menstrüasyon öncesi, sırası ve sonrası olmak üzere üç ayrı menstrüasyon döneminde besin tüketimleri incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, premenstrual dönemde alınan karbonhidrat, protein ve yağ miktarlarının menstrual döneme oranla anlamlı ölçüde artış gösterdiği saptanmıştır Cheichk et al (67), Dye and Blundell (75). Artan enerji alımıyla meydana gelen adipozitenin sebebi PMS ile ilişkisi incelendiğinde, Beden Kütle İndeksi (BKİ) ile PMS riski ve semptomları arasında güçlü doğrusal bir ilişki bulunmuştur Bertone-Johnson et al (69).

Konuya ilişkin gerçekleştirilen 37 grup kadının dahil edildiği ve 30 çalışmanın derlendiği bir meta-analiz çalışmasında; 27 grup kadında menstrüasyon öncesi dönemde ki enerji alımının, menstrüasyon sonrası döneme kıyasla istatistiksel olarak anlamlı şekilde fazla olduğu, 7 grup kadında enerji alımının menstrüasyon öncesi dönemde, menstrüasyon sonrasına kıyasla fazla olmasına karşın anlamlı bir farkın tespit edilemediği, 4 grup kadında ise enerji alımının menstrüasyon sonrasında, menstrüasyon öncesi dönemde göre artış gösterdiği fakat bu sonucun istatistiksel olarak anlamlılık taşımadığı saptanmıştır Kanarek and Beck (64). Elde veriler sonucunda, enerji alımındaki meydana gelen değişimlerin ovulasyonla ilgili hormonlardan özellikle östrojene karşı verilen bir yanıt olduğunu düşünülmektedir. Menstrüasyon öncesi dönemde, sonrasına kıyasla östrojen ve progesteron hormonlarında yaşanan belirgin artış, progesteronun östrojenle etkileşime girerek besin tüketimlerini arttırabileceği düşündürmektedir Blaustein and Wade (70).

Cross ve arkadaşlarının 144 kadın üzerinde menstrüasyon siklusu boyunca yaptıkları çalışmada; kadınlardan menstrüasyon öncesi ve sonrası 4 günlük besin günlüğü tutmalarını istemişlerdir. Çalışma sonunda, PMS'li kadınlarda premenstrual dönemde yağ ve karbonhidrat alımının anlamlı olarak yüksek olduğu ($p<0.05$), besin gruplarına göre incelendiğinde ise bu dönemde kadınların tahıl, kek, tatlı ve yüksek şekerli besinleri daha fazla tükettikleri ($p<0.001$) kaydedilmiştir Cross (68). Li ve arkadaşları tarafından 20 kadın üzerinde yürütülen benzer bir çalışmada, menstrüasyon

öncesi dönemde enerji alımının menstrüasyon sonrasına oranla anlamlı olarak yüksek olduğu, bu dönemde yağ ve karbonhidrat tüketiminde anlamlı artış yaşandığı bildirilmiştir Li et al (84). Ismail ve arkadaşlarının 43 kadın üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmada ise kadınlardan premenstrual, menstrual ve postmenstrual dönemlerde 2 gün boyunca besin tüketim kaydı tutmalarını istenmişlerdir. Çalışma sonunda elde edilen verilere göre; menstrüasyon boyunca ortalama enerji alımının premenstrual fazdan anlamlı olarak düşük ($p=0.002$) olduğu, ancak postmenstrual fazdan farklı olmadığı kaydedilmiştir Ismail et al (85).

PMS'de yaşanan semptomlar ile alkol, çay, kahve, kolalı içecekler, çikolata, şeker içeriği zengin atıştırmalıklar ve süt tüketimi arasında anlamlı bir ilişki olduğu düşünülmektedir Eke (8), Derman ve ark (11), Salamat et al (86), Sule et al (87), Cross et al (68), Cheikh et al (67), Sohrabi et al (88). Premenstrual sendrom yaşayan kadınlar üzerinde gerçekleştirilen çalışmalarda, menstrüasyon öncesi dönemde yüksek şekerli ve atıştırmalık besinlerin tüketimini, kompleks karbonhidrattan zengin besinlerin tüketimine oranla artış gösterdiği bulunmuştur Cross et al (68), Reed et al (89), Bryant et al (90), Freeman et al (91).

Menstrüasyon öncesi dönemde kadınların özellikle çikolata tüketme istekleri ve tüketim miktarlarında artış yaşandığı bildirilmiştir Zelner et al (94), McVay et al (95). Bu isteğin altında, iki temel biyokimyasal mekanizmanın bağlı olduğu kabul edilmektedir. Bunlardan ilki perimenstrual dönemde ortaya çıkan fizyolojik değişiklikler nedeniyle, çikolatanın içerisinde bulunan magnezyum ve serotonine duyulan ihtiyacın artması, ikincisi ise direkt (bir endokannabinoid olan anadamid) yada dolaylı yollarla bazı nörotransmitterler (endojen opioidler) üzerinden bireylerin arzuladığı mutluluk hissinin oluşturulmasının sağlanması olduğu düşünülmektedir Zelner et al (94). Besine duyulan aşırı istek üzerine yapılan, toplam 758 kadın ve 380 erkeğin katıldığı retrospektif çalışmada sonular, kadınların çikolataya erkeklerden daha fazla arzu duyduğunu ve çikolatayı diğer besinlere göre daha fazla tercih ettiklerini bildirmektedir Merete et al (92). Clare tarafından PMS' li kadınlar üzerinde çalışmada, çikolatanın en çok arzu duyulan besin olduğu, başka bir besinin çikolataya duyulan isteğin başka bir besinle giderilemediği belirtilmektedir. Bununla birlikte, çikolata arzusunun menstrüasyon öncesi dönemde artarak diğer dönemlere göre daha

sık görüldüğü ve aşırı enerji alımına yol açarak vücut ağırlığının etkilendiği kaydedilmiştir Clare (93).

Diyette tüketilen karbonhidrat miktarı serotonin düzeyiyle ilişkili olup, düşük salınan serotonin düzeyinin PMS'ye yol açabildiği tespit edilmiştir Reed et al (89), Cross et al (68), Bryant et al (90), Freeman et al (91). Karbonhidrat alımına ilişkin yapılan çalışmalarda, PMS'li kadınların diyetlerinin glisemik indeksi ile PMS'nin semptomları arasında ters yönde ilişki olduğu rapor edilmiştir Murakami et al (100).

Yapılan yabancı çalışmalarda, mikro besin öğelerinin alımı ile PMS arasındaki ilişki incelendiğinde, kalsiyum, magnezyum, sodyum, potasyum, çinko mineralleri ile tiamin, riboflavin, B6 ve D vitaminlerinin PMS ile ilişkili olduğu bildirilmiştir Cross et al (68), Chocano-Bedaya et al (97-98), Panay (96). Mineraller arasında diyetle non-hem demir ve çinko alımının olumlu, potasyumun aşırı alımının ise olumsuz etki gösterdiği tespit edilip, sodyum, manganez ve magnezyum alımlarının ise PMS ile ilişkili olmadığı saptanmıştır Chocano-Bedaya et al (97-98). Ancak özellikle menstrüasyon öncesi dönemdeki fazla miktardaki tuz tüketimi vücutta su tutulumuna neden olacağından sodyum alımının kısıtlanması gerektiği söylenmektedir Panay (96). PMS'li kadınların kandaki D vitamini ve kalsiyum düzeylerinin daha düşük olduğu saptanmıştır Bertone-Johnson et al (69), Thys-Jacobs (99). Ancak kalsiyumun yaşanan semptomlar üzerinde pozitif etki yaratarak azalttığı ve semptomların tamamında kalsiyum desteğinden sonra düzelmeye gerçekleştiği kaydedilmiştir.

5. MATERYAL ve METOD

Bu çalışma İstanbul'da, Mart - Ekim 2015 tarihleri arasında, 15-49 yaş aralığında 100 kadın üzerinde, menstrüasyon döngüsünün iştah ve beslenme durumuna etkisinin değerlendirilmesi amacıyla yürütülmüştür. Kesitsel, ankete dayalı, tanımlayıcı tipte bir çalışmadır.

5.1. Örneklem Seçimi

Çalışma, Bakırköy Özel Çamlık Hastanesi genel polikliniğine herhangi bir sağlık sorunu nedeniyle başvuran, 50 şişman (çalışma grubu) ve 50 normal kilolu (kontrol grubu) toplam 100 kadın üzerinde gerçekleştirildi. Çalışmaya, zayıflama diyeti yapan, metabolik rahatsızlıkları olan ve gebe kadınlar dahil edilmedi. Araştırma için, Bakırköy Özel Çamlık Hastanesi Başhekimliğinden 345 sayılı ve 27/02/2015 tarihli onaylanmış yazılı "Çalışma İzni" (Ek-1) ve Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 10840098-604.01.01-E.7033 sayılı ve 27/05/2016 tarihli "Etik Kurul Onayı" alındı.

Araştırmaya katılan kadınlara, araştırmanın amacı ve veri toplama araçlarına ilişkin bilgi verildi, sözlü izinleri alındı.

5.2. Araştırmanın Genel Planı

Çalışmaya katılan bireylerin demografik özelliklerini belirleyebilmek için yüzyüze görüşme tekniği ile uygulanan, önceden hazırlanmış yapılandırılmış bir anket formu (Ek-2), beslenme alışkanlıklarını belirleyebilmek içinde "24 saatlik besin tüketim formu" (Ek-3) kullanıldı.

Antropometrik ölçümler (vücut ağırlığı, boy uzunluğu, bel ve kalça çevresi) ve vücut kompozisyon analizi (Body Composition Analysis) için "Jawon GAIA 359" adlı cihaz kullanıldı. Antropometrik ölçümler, menstrüasyon öncesinde (2-3 gün öncesi), sırasında (menstrüasyonun 1-2. günü) ve sonrasında (5-7 gün sonrası) olmak üzere 3 kez tekrarlanmıştır.

5.3. Verilerin Toplanması

5.3.1. Anket Formu

Anket formu yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi gibi demografik verilerin yanı sıra, menstrüasyona ilişkin sorular (ilk menstrüasyon yaşı, menstrüasyon düzeni, menstrüasyon süresi, menstrüasyon dönemi öncesi ruhsal ve bedensel olarak yaşanan değişiklikler ve bu şikayetleri azaltmak için uygulanan yöntemler, ödem ve iştah artış durumları), ve iştah ve beslenme durumuna ilişkin bilgileri (iştah durumu, menstrüasyonda tüketilen besinler, vb.) içermektedir. Anket formu ve ölçüm teknikleri, örneklemin dışında kalan 20 kişi üzerinde denenerek, uygun olup olmadığı değerlendirilmiş, saptanan hatalar düzeltilmiştir. Anket formu, bireylerle yüz yüze görüşme tekniği ile uygulanmıştır.

5.3.2. Beslenme Alışkanlıklarına İlişkin Veriler

Vakaların beslenme alışkanlıkları “24 saatlik besin tüketim formu” yöntemiyle (recall) belirlendi. Besin tüketimi menstrüasyon öncesinde, sırasında ve sonrasında tekrarlandı. Besin tüketiminin gerçekçi olarak belirlenmesi ve besin tüketim formlarının doğru doldurabilmesi için çalışma öncesinde vakalara, sözel olarak 20 dakikalık bir eğitim verildi. Bu kapsamda, pratik ölçü birimleri (porsiyon, tabak, kase, kibrit kutusu, fincan, çay bardağı, su bardağı, tane, kepe, çay kaşığı, tatlı kaşığı, servis kaşığı ve yemek kaşığı vb.) yemeklerin açık adları, içerikleri, hazır besinleri iyi tanımlayabilmeleri için gerekli bilgiler, replikalara ilişkin bilgilere yer verildi. Miktarı belirtilmeyen besinler ise bir porsiyon olarak kabul edildi Rakıcıoğlu ve ark. (121), Merdol (122).

5.3.3. Antropometrik Ölçümler

Vücut Ağırlığı ve Boy Uzunluğu; Katılımcıların vücut ağırlıkları Jawon GAIA 359 plus marka biyoelektriksel impedans analiz cihazı ile, boy uzunlukları “F.Bosch Germany” marka boy ölçer yardımı ölçülmüştür. Bireylerin boy uzunluğu ölçümleri alınırken, ayaklarının birleşik olmasına ve frankfurt düzlemde (göz ve kulak kepeği üstü aynı hizada, baş ile boyun arası 90 derece) olmasına dikkat edilmiştir.

Vücut Bileşeninin Saptanması; Çalışmaya katılan kadınların vücut yağ yüzdesi (%), vücut yağ ağırlığı (kg), toplam vücut suyu (kg), yağsız vücut dokusu (kg), yumuşak yağsız doku (kg) ve vücut kas ağırlığı (kg) analizi Jawon GAIA 359 plus cihazı ile araştırmacı tarafından ölçülmüştür.

Ölçüm yapılacak kadınlara, vücut kompozisyonlarında oluşabilecek hatadan sakınmak için ölçüme başlamadan önce bireylerde şu koşulların sağlanmasına dikkat edilmiştir;

- 24-48 saat öncesinde ağır fiziksel aktivite yapılmaması,
- 24 saat öncesi alkol kullanılmaması,
- En az 2-4 saat önceye kadar yemek yenilmemesi,
- Test öncesi çok su içilmemesi,
- Bireyin üzerinde metal bulunmaması.

Bel Çevresi, Birey ayakta, bacaklar bitişik durumda, kollar iki yana sarkıtılmış, karın normal gevşek pozisyondayken en alt kaburga ile kristailiak arası orta nokta bel hizasından ölçülmüştür. Ölçüm yapılırken dokunun sıkıştırılmamış olmasına ve mezuranın her iki tarafta yere paralel gelmesine dikkat edilmiştir. Tek başına abdominal yağ dağılımının bir göstergesi olan bel çevresi ölçümü için kadınlardaki risk değerleri Şekil 5.3.3'e göre değerlendirilmiştir. Pekcan (118), Köksal ve Küçükerdönmez (119).

	Risk	Yüksek Risk
Kadın	≥80 cm	≥88 cm

Şekil 5.3.3. Bel çevresi ölçümü için kadınlardaki risk değerleri

Kalça Çevresi; Ölçüm sırasında bireyin yan tarafında durulmuş, en yüksek noktadan geçen çevre ölçümü esnemeyen mezür kullanılarak yapılmıştır Gibson (123).

Bel/Kalça oranı; Bel çevresinin (cm) / kalça çevresine (cm) bölünmesiyle hesaplanmıştır Gibson (123).

5.4. Verilerin Değerlendirilmesi

5.4.1. Beden Kitle İndeksi

Beden kütle indeksi (BKİ) tüm dünyada boya uyan vücut ağırlığının değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılan bir tarama ölçütüdür. Vakaların boya uyan vücut ağırlıkları BKİ formülü ile belirlenir. $BKİ = (\text{Vücut ağırlığı (kg)} / \text{boy (m)}^2)$. Sonuçlar, Şekil 2’de verilen Dünya Sağlık Örgütü (WHO) sınıflamasına değerlendirilmiştir.

Sınıflama	BKİ (kg/ (m) ²)
Zayıf	<18,5
Normal	18,5-24,9
Fazla kilolu (pre-obez)	25,0-29,9
I. Derece obez	30,0-34,9
II. Derece obez	35,0-39,9
III. Derece obez	> 40,0

Şekil 5.4.1. WHO tarafından yapılan Beden Kitle İndeksine göre obezite sınıflandırması

Verilerin istatistiksel analizi yapılırken katılımcılar BKİ’lerine göre iki gruba ayrıldı. Beden kitle indeksi ≥ 25 kg/m² olan bireyler ‘şişman’ (çalışma grubu), < 25 kg/m² olan katılımcılar ise ‘normal’ (kontrol grubu) gruba dahil edildi.

5.4.2. Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi

Besin tüketim formları ile elde edilen günlük alınan enerji ve besin öğeleri değerleri, Türkiye için geliştirilen “Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Programı (BEBİS)” kullanılarak analiz edildi. Sonuçlar, Türkiye’ye özgü beslenme rehberindeki (TÖBR) öneriler çerçevesinde değerlendirilip, RDA (Recommended Daily Allowance)’nın önerilen değerleri ile karşılaştırıldı. Enerji ve besin öğeleri tüketimlerinde, %66’nın altındaki veriler “yetersiz alım”, %67-133 “yeterli” ve %133 üstü ise “aşırı alım” olarak kabul edilmiştir Gibson (123).

5.5. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

Çalışmamızın verilerinin değerlendirilmesi ve tabloların oluşturulmasında

SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versiyon 15.0 kullanılmıştır. Sayısal verilerin normal dağılıp dağılmadığı Kolmogorov Simirnov testi ile incelenmiştir. Normal dağılım gösteren sayısal değişkenler için parametrik testler, normal dağılım göstermeyen değişkenler için parametrik olmayan yöntemler kullanılmıştır. Normal dağılım gösteren sayısal sonuçlu değişkenlerde üç grup karşılaştırması için “Tek Yönlü Varyans Analizi”, normal dağılım göstermeyen sayısal sonuçlu değişkenlerde üç grup karşılaştırması için “Kruskal Wallis Testi” kullanılmıştır. Çoklu karşılaştırma testi olarak “Tamhane” kullanılmıştır.

İstatistiksel anlamlılık testleri parametrik koşullar sağlandığında tekrarlı ölçümlerde tek yönlü varyans analizi (repeated measurements) ile test edilmiş test sonucunda fark saptanan veriler için farkın hangi fazdan kaynaklandığı Bonferroni düzeltmesi yapılarak belirlenmiştir. Nonparametrik koşullar ise Friedman testi (K related) ile analiz edilmiş, fark saptanırsa Bonferroni düzeltmeli Wilcoxon testi farkın hangi fazlar arasında olduğu saptanmıştır. P değeri <0.05 (iki yönlü) ise fark istatistiksel olarak önemli kabul edilmiştir. Test sonucunda saptanan farkın tablo ve şekillerde gösterilmesinde alfabetik simgelerden yararlanılmıştır. Aynı satır boyunca “a ve b*” simgeleri iki faz arasında istatistiksel fark olduğunu, “a, b* ve c*” üç faz arasında istatistiksel fark olduğunu, “a ve ab” simgeleri ise iki faz arasında istatistiksel fark olmadığını göstermektedir. Korelasyon testleri ise parametrik koşullar sağlandığında Pearson’s korelasyon testi, sağlanmadığında ise Spearman korelasyon testi ile analiz edilmiştir

6. BULGULAR

Bu çalışmada yetişkin 100 normal ve şişman kadının, menstrüasyon döngüsünün iştah ve beslenme durumu üzerine etkisi incelenmiştir.

Bireylerin demografik özellikleri Tablo 6.1'de verilmiştir. Bireylerin yaş ortalaması, çalışma grubunda 29.8 ± 9.1 ; kontrol grubunda 31.5 ± 10.2 , toplamda 30.6 ± 4.5 yıl idi. Çalışmaya katılan kadınların; %16'sı 15-19 yaş, %18'i 40-49 yaş, %66'lık büyük çoğunluğun ise 20-39 yaş grubunda yer aldığı görüldü. Kadınların eğitim düzeylerinin, genellikle yüksek olduğu belirlendi. Bireylerin yarısından fazlasının (%56) lisans ve üstü düzeyde eğitim gördüğü, ilk öğretim düzeyinde eğitilmiş olanların ise çok düşük sayıda (%13) oldukları bulundu. Tüm grupta büyük çoğunluğu (%72) evli olan kadınlar arasında, sigara içme oranının %58, alkol kullanma durumunun ise %22 olduğu saptandı. Kadınların çalışma durumlarının hemen hemen eşit (çalışan %48, çalışmayan %52) dağılım gösterdiği belirlendi.

Tablo 6.1. Bireylerin demografik özellikleri

Özellikler	Çalışma Grubu		Kontrol Grubu		Toplam		p
	n=50	%	n=50	%	n=100	%	
Yaş (yıl)							
15-19	10	20.0	6	12.0	16	16	0.718
20-29	17	34.0	16	32.0	33	33	
30-39	14	28.0	19	38.0	33	33	
40-49	9	18.0	9	18.0	18	18	
Toplam	50	100	50	100	100	100	
Yaş Ortalama ± S.s	29.8±9.1		31.5±10.2		30.6±4.5		
Eğitim durumu							
İlköğretim	6	12.0	7	14.0	13	13	*0.042
Lise	20	40.0	11	22.0	31	31	
Lisans ve Lisans üstü	24	48.0	32	64.0	56	56	
Toplam	50	100	50	100	100	100	
Çalışma durumu							0.460
Çalışıyor	1	42.0	27	54.0	48	48	
Çalışmıyor	29	58.0	23	46.0	52	52	
Toplam	50	100	50	100	100	100	
Medeni durum							
Evli	34	68.0	38	76.0	72	72	0.755
Bekar	16	32.0	12	24.0	28	28	
Toplam	50	100	50	100	100	100	
Şişmanlık							
Evet	28	56.0	30	60.0	58	58	0.664
Hayır	22	44.0	20	40.0	42	42	
Toplam	50	100	50	100	100	100	
Alkol Kullanma							
Evet	6	12.0	8	16.0	14	22	0.583
Hayır	44	88.0	42	84.0	86	84	
Toplam	50	100	50	100	100	100	

*Pearson ki-kare, p<0.05

Bireylere ait antropometrik ölçümler Tablo 6.2’de verilmektedir. Çalışmamızda ki kadınların bel kalça oranları ortalaması; 0.79±0.04, boy uzunluğu ortalaması; 162.8±3.12 cm’dir. Şişman kadınların vücut ağırlıkları (78.4±13.7kg) ve BKİ değerleri (29.8±4.6 kg/ m²), normal kilolu kadınlarınkinden (60.4±5.5 kg, 22.6±1.7 kg/ m²) yüksek bulundu (p<0.05).

Tablo 6.2. Bireylerin antropometrik ölçümleri

Ölçüm	Çalışma Grubu		Kontrol Grubu		Toplam		P
	n=50	Ortalama ± S.s	n=50	Ortalama ± S.s	n=100	Ortalama±S.s.	
Bel Kalça Oranı	50	0.88±0.06	50	0.74±0.03	100	0.79±0.04	0.000**
Boy Uzunluğu (cm)	50	162.1±6.2	50	163.5±6.1	100	162.8±3.1	0.624
Vücut Ağırlığı (Kg)	50	78.4±13.7	50	60.4±5.5	100	69.4±6.8	0.000*
BKİ (Kg/m²)	50	29.8±4.6	50	22.6±1.7	100	26.2±2.3	0.000*

* Kruskal Wallis Test, p<0.05, **Welch ANOVA, p<0.05

Şişman kadınların yağsız vücut kütlesi menstrüasyon öncesi ve sonrasında sırasıyla; 49.2±6.06 ve 51.2±6.08 kg, normal kilolu kadınların ise 43.2±3.5 ve 42.8±3.5 kg idi. Şişman kadınların vücut yağ kütlesi menstrüasyon öncesi ve sonrasında sırasıyla; 32.6±8.9 ve 29.1±8.3 kg, normal kilolu kadınların ise 17.5±2.5 ve 17.4±2.9 kg olarak saptandı. Şişman kadınların vücut yağ yüzdesi menstrüasyon öncesi ve sonrasında sırasıyla; %38.4ve %36.6, normal kilolu kadınların ise %28.8 ve %28.6 idi. Şişman kadınların total vücut suyu menstrüasyon öncesi ve sonrasında sırasıyla; 35.4±4,3 ve 36.5±4.6 kg, normal kilolu kadınların ise 30.8±2.5 ve 31.1±2.5 kg olarak bulundu. Gruplar arası karşılaştırmalarda, şişman kadınlarda yağsız vücut kütlesi, vücut yağ kütlesi, vücut yağ yüzdesi, toplam vücut suyunun menstrüasyon öncesi dönemde, menstrüasyon sonrasına göre istatistiksel olarak farklı olduğu saptanmıştır (p<0.05) (Tablo 6.3).

Tablo 6.3. Bireylerin vücut kompozisyon değerleri

Vücut Kompozisyonu	Menstrüasyon	Çalışma Grubu		Kontrol Grubu		p
		Ortalama ± S.s		Ortalama ± S.s		
LBM (yağsız vücut kütlesi kg)	Mens. Öncesi	51.2±6.08		42.8±3.5		0.000**
	Mens. Sonrası	49.2±6.06		43.2±3.5		
Vücut yağ kütlesi (kg)	Mens. Öncesi	32.6±8.9		17.5±2.5		0.000**
	Mens. Sonrası	29.1±8.3		17.4±2.9		
Vücut yağ yüzdesi (%)	Mens. Öncesi	38.4		28.8		0.000**
	Mens. Sonrası	36.6		28.6		
Toplam vücut suyu (L)	Mens. Öncesi	36.5±4.6		30.8±2.5		0.000**
	Mens. Sonrası	35.4±4.3		31.1±2.5		

*ANOVA, p <0.05, ** Kruskal Wallis Test p <0.05

Çalışmaya katılan kadınların yarısından fazlasının (%63) 15 yaşından önce menarş yaşadığı bulundu. Çalışma ve kontrol grubunda 15 yaşından önce menarş gören kadınların oranı sırasıyla %68, %58' idi. Çalışmamızdaki kadınların yarısının her ay düzenli menstrüasyon döngüsüne sahip olduğu, %29'unun gecikmeli, %21'inin ise zamanından önce menstrüasyon yaşadığı saptandı. Katılımcıların yarıdan fazlasının (%74) menstrüasyon süresinin 3-6 gün olduğu bulundu. (*p<0.01, **p<0.05) (Tablo 6.4).

Tablo 6.4. Bireylerin ilk menstrüasyon yaşı (menarş), düzeni ve süresine göre dağılımı

Menstrüasyon	Çalışma Grubu		Kontrol Grubu		Toplam		p
	n=50	%	n=50	%	n=100	%	
Menarş Yaşı							
≤ 15	34	68	29	58	63	63	0.045*
≥ 15	16	32	21	42	37	37	
Toplam	50	100	50	100	100	100	
Düzeni							
Her ay düzenli	22	44	28	56	50	50	0.002*
Her ay gecikme	16	32	13	26	29	29	
Zamanından önce	12	24	9	18	21	21	
Toplam	50	100	50	100	100	100	
Süresi							
≤3 gün	11	22	7	14	18	18	0.032*
3-6 gün	34	68	40	80	74	74	
≥ 7 gün	5	10	3	6	8	8	
Toplam	50	100	50	100	100	100	

*Pearson ki-kare, p<0.05

Bireylerin menstrüasyon öncesi ortaya çıkan fizyolojik ve duyu durumuna

ilişkin yaşadıkları semptomlara ilişkin bilgiler Tablo 6.5’de verilmiştir. Tüm grupta en çok görülen semptomun memede hassasiyet (%69) ve ödem artışı (%68) olduğu, bunu yeme düzeninde değişikliğin (%58) izlediği, her iki kişiden birinin baş ağrısı, sinirlilik, karında şişlik ve yorgunluk yaşadığı, en az rastlanan semptomun ise (%25) depresyon olduğu dikkati çekti ($p<0.01$).

Tablo 6.5. Bireylerin menstrüasyon öncesi ortaya çıkan fizyolojik ve duyu durumuna ilişkin semptomlara göre dağılımı

Semptomlar	Çalışma Grubu		Kontrol Grubu				Toplam				P		
	Evet		Hayır		Evet		Hayır		Evet			Hayır	
	n=50	%	n=50	%	n=50	%	n=50	%	n=100	%		n=100	%
Depresyon	14	28	36	72	11	22	39	78	25	25	75	75	0.446
Öfkeli Ruh Hali	14	28	36	72	18	36	32	64	32	32	68	68	0.152
Karında Şişlik	27	54	33	46	23	46	17	54	50	50	50	50	0.324
Yorgunluk	29	58	21	42	21	42	29	58	50	50	50	50	0.992
Sinirlilik	28	56	22	44	23	46	27	54	51	51	49	49	0.587
Ödem Artışı	39	78	11	22	29	58	21	42	68	68	32	32	0.011*
Baş ağrısı	26	52	24	48	28	56	22	44	54	54	46	46	0.101
Memede hassasiyet	37	74	13	26	32	64	18	36	69	69	31	31	0.014*
Yeme Düzeninde Değişiklik	35	70	15	30	23	46	17	54	58	58	32	32	0.027*

*Pearson ki-kare, $p<0.05$

Tüm gruptaki kadınların tedavi yöntemi olarak, ilk sırada benzer oranlarda (%83, %80) sıcak su uygulaması ve ağrı kesici kullandıkları görülürken, en düşük oranda egzersiz (%24) yapmayı tercih ettikleri gözlemlendi ($p<0.05$) (Tablo 6.6).

Tablo 6.6. Bireylerin menstrüasyon öncesi ortaya çıkan fizyolojik ve duyu durumuna ilişkin semptomlarla başa çıkma yöntemleri

Yöntemler	Çalışma Grubu		Kontrol Grubu				Toplam				P		
	Evet		Hayır		Evet		Hayır		Evet			Hayır	
	n=50	%	n=50	%	n=50	%	n=50	%	n=100	%		n=100	%
Ağrı kesici alma	39	78	11	22	41	82	9	18	80	80	20	20	0.022*
İstirahat etme	38	76	12	24	18	36	32	64	56	56	44	44	
Egzersiz yapma	10	20	40	80	14	28	36	72	24	24	76	76	
Sıcak su uygulaması	44	88	6	12	39	78	11	22	83	83	17	17	

*Pearson ki-kare, $p<0.05$

Bireylerin iştah durumlarına ilişkin veriler Tablo 6.7- 6.8’de verilmiştir. Tüm gruptaki kadınların Likert ölçeğine hemen hepsinin “normal” ve “iyi” iştah

durumunda dağılım gösterdikleri saptandı. İstatistiki anlamlılık olmaksızın, ortalama iştah puanları çalışma ve kontrol grubunda sırasıyla 3.45 ± 1.15 ve 3.38 ± 0.9 olarak bulundu.

Tablo 6.7. Bireylerin Likert ölçeğine göre iştah puanlarının değerlendirilmesi

	Çalışma Grubu			Kontrol Grubu			p
	Min.	Max.	Ortalama±S.s	Min.	Max.	Ortalama±S.s	
İştah puanı	1	5	3.45±1.15	1	5	3.38±0.91	0.754

*Pearson ki-kare, $p < 0.05$

Tablo 6.8. Bireylerin iştah durumunun Likert ölçeğine göre değerlendirilmesi

İştah Durumu	Çalışma Grubu		Kontrol Grubu		Toplam		p
	n=50	%	n=50	%	n=100	%	
Genel İştah Tanımı							
Çok kötü (iştahsızım)	9	18	7	14	16	16	0.382
Kötü	3	6	4	8	7	7	
Normal	9	18	17	34	26	26	
İyi	17	34	11	22	28	28	
Çok iyi	12	24	11	22	23	23	
Toplam	50	100	50	100	50	100	

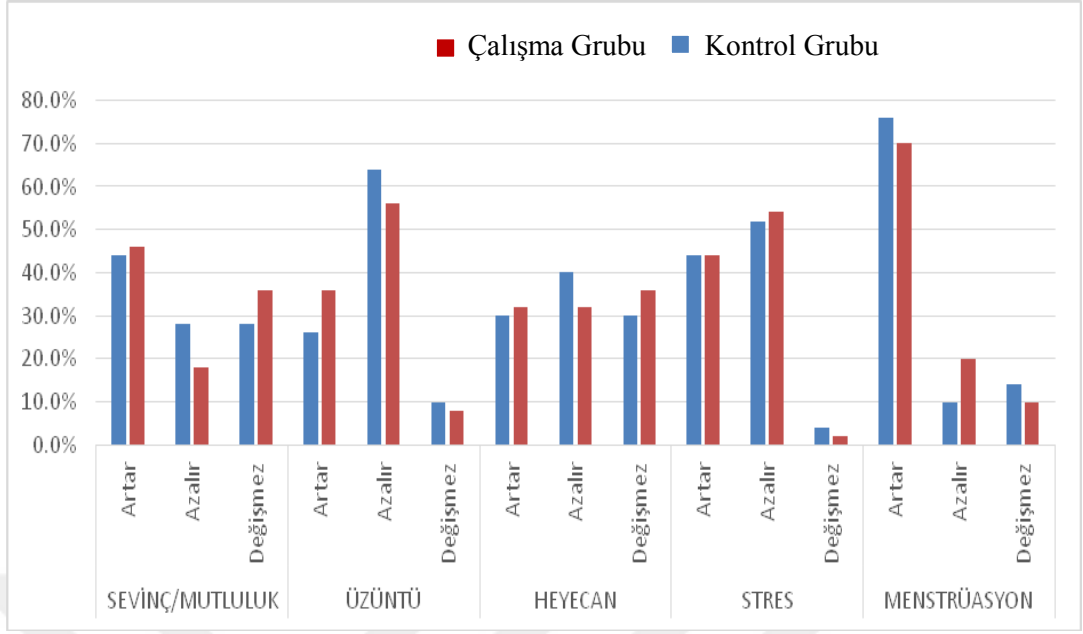
*Pearson ki-kare, $p < 0.05$

Tablo 6.9 ve Şekil 6.1’de görüldüğü gibi, vakaların iştah durumunu en yüksek oranda (%73) menstrüasyon durumunun etkilediği, bunu benzer oranlarda sırasıyla mutluluk(%45) ve stres (%44) in izlediği, azaltan faktörlerin ise çoktan aza doğru; üzüntü (%60), stres (%53) heyecan(%36) olduğu saptandı ($p < 0.01$, $p < 0.05$).

Tablo 6.9. Bireylerin iştah durumlarını etkileyen faktörlere göre dağılımı

Etkili Faktör	Çalışma Grubu		Kontrol Grubu		Toplam		p
	n=50	%	n=50	%	n=100	%	
Sevinç/mutluluk							
Artar	23	46	22	44	45	45	0.447
Azalıır	9	18	14	28	23	23	
Değişmez	18	36	14	28	32	32	
Toplam	50	100	50	100	50	100	
Üzüntü							
Artar	18	36	13	26	31	31	0.043*
Azalıır	28	56	32	64	60	60	
Değişmez	4	8	5	10	9	9	
Toplam	50	100	50	100	50	100	
Heyecan							
Artar	16	32	15	30	31	31	0.687
Azalıır	16	32	20	40	36	36	
Değişmez	18	36	15	30	33	33	
Toplam	50	100	50	100	50	100	
Stres							
Artar	22	44	22	44	44	44	0.839
Azalıır	27	54	26	52	53	53	
Değişmez	1	2	2	4	3	3	
Toplam	50	100	50	100	50	100	
Menstrüasyon							
Artar	35	70	38	76	73	73	0.026*
Azalıır	10	20	5	10	15	15	
Değişmez	5	10	7	14	12	12	
Toplam	50	100	50	100	50	100	

*Pearson ki-kare, p<0.05



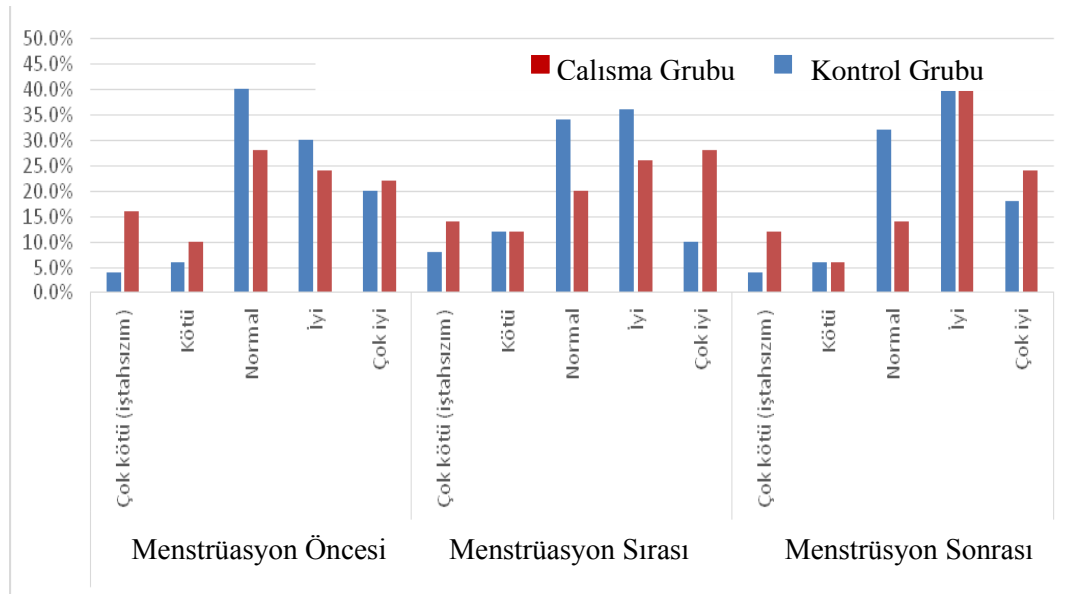
Şekil 6.1. Bireylerin iştah durumlarını etkileyen faktörlere göre dağılımı

Bireylerin menstrüasyonun fazlarına göre genel iştah durumunları Tablo 6.10 ve Şekil 6.2’de verilmiştir. Çalışmaya katılan neredeyse her iki kadından birinin menstrüasyon sırasında iştahlarını çok kötü ve kötü olarak tanımladığı, bunu %24’lük oranla menstrüasyon sonrası ve %11’ile menstrüasyon öncesi dönemin izlediği görüldü. Tüm grupta menstrüasyon öncesi dönemde hemen hemen herkesin (%89) iştahını normal ve çok iyi olarak tanımladığı, bunu menstrüasyon sonrası (%76) ve sırası (%55) dönemin izleyerek iştah durumlarında belirgin bir iyileşmenin gerçekleştiği tespit edildi ($p < 0.05$).

Tablo 6.10. Bireylerin menstrüasyonun fazlarına göre genel iştah durumları

İştah Durumu	Çalışma Grubu		Kontrol Grubu		Toplam		p
	n=50	%	n=50	%	n=100	%	
Menstrüasyon Öncesi							
Çok kötü (iştahsızım)	2	4	3	6	5	5	0.016*
Kötü	3	6	3	6	6	6	
Normal	12	24	15	30	27	27	
İyi	16	32	14	28	30	30	
Çok iyi	18	36	15	30	32	32	
Toplam	38	100	50	100	88	100	
Menstrüasyon Sırası							
Çok kötü (iştahsızım)	11	22	17	34	28	28	0.028*
Kötü	12	24	5	10	17	17	
Normal	7	14	13	26	20	20	
İyi	11	22	7	14	18	18	
Çok iyi	9	18	8	16	17	17	
Toplam	50	100	50	100	100	100	
Menstrüasyon Sonrası							
Çok kötü (iştahsızım)	5	10	4	8	9	9	0.196
Kötü	8	16	7	14	15	15	
Normal	10	20	14	28	24	24	
İyi	14	28	16	32	30	30	
Çok iyi	13	26	9	18	22	22	
Toplam	50	100	50	100	100	100	

*p<0,05,



Şekil 6.2. Bireylerin menstrüasyonun fazlarına göre genel iştah durumları

Menstrüasyon öncesinde çalışma grubundaki kadınların %64'ünün açlık hissine bakmaksızın, %32'sinin ise gece yatmadan önce kendilerini yemekten alıkoyamadıkları görüldü (Tablo 6.11).

Tablo 6.11. Menstrüasyon öncesi dönemde yemek yeme isteğinin değerlendirilmesi

Yemek yeme isteğinin tanımı	Çalışma Grubu		Kontrol Grubu		Toplam		p
	n=50	%	n=50	%	n=100	%	
Acıktığımda kendimi yemek yemekten alıkoyamıyorum	24	48	22	44	46	46	0.235
Açlık hissetmesem bile yemek yemekten kendimi alamıyorum	8	16	6	12	14	14	
Gece yatmadan önce yemek yemekten kendimi alamıyorum	16	32	14	28	30	30	
Diğer	2	4	8	16	10	10	
Toplam	50	100	50	100	100	100	

*p<0,05,

Bireylerin menstrüasyon öncesi dönemde en çok ilgi duydukları besinler Tablo 6.12'de verilmiştir. Çalışmaya katılan tüm kadınların büyük çoğunluğunun (%87) menstrüasyon öncesinde şeker ve tatlı türünden besinler tükettiği görülürken, en az tercih ettikleri ise sırasıyla meyve sebzeler (%87) ve kafeinli içecekler olduğu tespit edildi.

Tablo 6.12. Bireylerin Menstrüasyon Öncesi Dönemde En Çok İlgi Duydukları Besinler

Besin ve Besin Grubu	Çalışma Grubu		Kontrol Grubu		Toplam		p
	n=50	%	n=50	%	n=100	%	
Şekerli besinler (şeker, çikolata, gofret vb.)							
Evet	43	86	44	88	87	87	0.002*
Hayır	7	14	6	12	13	13	
Toplam	50	100	50	100	50	100	
Kızartmalar ve yağlı besinler							
Evet	13	26	10	20	23	23	0.476
Hayır	37	74	40	80	77	77	
Toplam	50	100	50	100	50	100	
Meyve ve sebzeler							
Evet	7	14	6	12	13	13	0.766
Hayır	43	86	44	88	87	87	
Toplam	50	100	50	100	50	100	
Kafeinli içecekler							
Evet	6	12	8	16	14	14	0.564
Hayır	44	88	42	84	86	86	
Toplam	50	100	50	100	50	100	
Yüksek karbonhidratlı besinler							
Evet	21	42	20	40	41	41	0.839
Hayır	29	58	30	60	59	59	
Toplam	50	100	50	100	50	100	
Fast food ve atıştırmalıklar							
Evet	25	50	12	24	37	37	0.007*
Hayır	25	50	38	76	63	63	
Toplam	50	100	50	100	50	100	
Tuzlu ve ekşi besinler							
Evet	7	14	15	30	22	22	0.053
Hayır	43	86	35	70	78	78	
Toplam	50	100	50	100	50	100	

*p<0.01

Menstrüasyon öncesinde çalışma ve kontrol grubundaki kadınların günlük aldıkları ortalama enerji ve besin öğeleri değerleri sırasıyla; günlük ortalama enerji alımları 2301.3±53.2, 1869.3±34.2 kkal, karbonhidrat alımları 344.9±12.8, 269.4±9.6 gr, lif alımları ise 19.2±0.8, 17.1±0.6 gr, protein alımları 81.3±2.3, 69.4±1.9 gr, yağ alımları 68.4±2.5, 56.1±2.3gr ve kolesterol alımları ise 204.4±12.5, 166.4±12.1 mg olarak bulundu. Katılımcıların günlük ortalama vitamin ve mineral alımları incelendiğinde çalışma ve kontrol grubunda sırasıyla; tiamin (B₁ vitamini) alımları 0.69±0.02, 0.65±0.02, riboflavin (B₂ vitamini) alımları 1.1±0.03, 0.94±0.03 mg,

pidoksin (B₆ vitamini) alımları 1.1±0.05, 0.93±0.05mg ve E vitamini alımları 10.9±0.85, 9.7±0.83 mg, kalsiyum alımları 758±25.9, 686.1±21.3 mg, demir alımları 8.6±0.4, 8.5±0.6 mg, çinko alımları ise 10.9±0.3, 8.98±0.27 mg idi (p<0.01, p<0.05) (Tablo 6.13, 6.14).

Menstrüasyon sırasında çalışma ve kontrol gurubundaki kadınların günlük aldıkları ortalama enerji ve besin öğeleri değerleri sırasıyla; günlük ortalama enerji alımları 1820.6±47.2, 1715.6±31.9 kkal, karbonhidrat alımları 236.8±11.2, 206.8±8.1 gr, lif alımları ise 16.8±0.8, 16.6±0.4 gr, protein alımları 61.4±2.8, 58.5±2.83 gr, yağ alımları 55.9±3.2, 54.6±2,9gr ve kolesterol alımları ise 186±9.5, 171.8±2.7mg olarak bulundu. Katılımcıların günlük ortalama vitamin ve mineral alımları incelendiğinde çalışma ve kontrol grubunda sırasıyla; tiamin (B₁ vitamini) alımları 0.64±0.03, 0.62±0.01, riboflavin (B₂ vitamini) alımları 1.04±0.05, 1.01±0.05 mg, pidoksin (B₆ vitamini) alımları 1.03±0.05, 0.94±0.010mg ve E vitamini alımları 9.92±0.73, 9.66±0.53 mg, kalsiyum alımları 694.9±34.7, 597.1±27.5 mg, demir alımları 8.4±0.4, 8.29±0.36 mg, çinko alımları ise 8.1±0.4, 8.55±0.38 mg idi (p<0.01, p<0.05) (Tablo 13,14).

Menstrüasyon sırasında çalışma ve kontrol gurubundaki kadınların günlük aldıkları ortalama enerji ve besin öğeleri değerleri sırasıyla; günlük ortalama enerji alımları 1789.5±51.2, 1689±48.5 kkal, karbonhidrat alımları 318.6±10.7, 218.6±9.6 gr, lif alımları ise 18.9±0.9, 16.9±0.8 gr, protein alımları 64.2±2.6, 62.9±3.1 gr, yağ alımları 56.2±3.7, 56.4±3.1gr ve kolesterol alımları ise 196.3±14.9, 173.2±11.9 mg olarak bulundu. Katılımcıların günlük ortalama vitamin ve mineral alımları incelendiğinde çalışma ve kontrol grubunda sırasıyla; tiamin (B₁ vitamini) alımları 0.66±0.03, 0.6±0.03, riboflavin (B₂ vitamini) alımları 1.06±0.05, 1.1±0.07 mg, pidoksin (B₆ vitamini) alımları 1 ±0.05, 0.931±0.012mg ve E vitamini alımları 10.8±0.7, 9.68±0.63 mg, kalsiyum alımları 713.1±27.8, 613.2±24.5 mg, demir alımları 9.1±0.4, 8.78±0.43 mg, çinko alımları ise 8.9±0.4, 10.05±0.54 mg idi (p<0.01, p<0.05) (Tablo 6.13, 6.14).

Tablo 6.13. Çalışma grubundaki bireylerin menstrüasyonun fazlarına göre enerji ve besin öğeleri tüketimleri

Enerji ve Besin Öğeleri	Menstrüasyon Öncesi					Menstrüasyon Sırası					Menstrüasyon Sonrası				
	x	S_x	Alt	Üst	Medyan	x	S_x	Alt	Üst	Medyan	x	S_x	Alt	Üst	Medyan
Enerji (kcal)	2301	53.2	1242	3348	2289	1820.3	47.2	973	2257	696.4	1789.5	45.2	879	2665	1689
Karbonhidrat (g)*	344.9	12.8	101.9	587.8	335.7	236.8	11.2	89.8	394.9	237.1	318.6	10.7	87.9	313.6	217.1
Karbonhidrat E%*	61.2 ^a					55.9 ^{b**}					54.6 ^{b**}				
Lif(g)*	19.2	0.8	7.89	31.5	18.8	16.8 ^a	0.8	7.2	24.3	16.8	18.9	0.9	8.3	25.5	18.2
Protein (g)*	81.3 ^a	2.3	57.2	101.7	80.2	61.4 ^{b*}	2.8	45.4	81.1	60.8	64.2 ^{ab}	2.6	40.8	91.1	63.4
Protein E% *	16.2 ^a					14.5 ^{b*}					15.5 ^{ab}				
Yağ (g)*	68.4	2.5	34.1	94.4	63.8	55.9	3.2	21.2	95.3	48.5	56.2	3.7	23.8	134.9	52.7
Yağ E % *	30.8					29.6					30.1				
Kolesterol (mg)	204.4	12.5	63	386.2	149.5	186	9.5	64.4	322	164.7	196.3	14.9	62.6	373.6	173.3
A vitamini (mcg)	662.3	55.6	334.2	1504	583.2	834.4	68.8	312	1690	786.2	908.1	214.4	200.2	6949	652.8
E vitamini (mg)	10.9	0.85	2.9	22	9.7	9.92	0.73	3.93	22	9.20	10.8	0.7	5.5	22.8	10.3
B1 vitamini (mg)	0.69	0.02	0.33	1.0	0.61	0.64	0.03	0.29	1.07	0.6	0.66	0.03	0.3	1.3	0.6
B2 vitamini (mg) *	1.1 ^a	0.03	0.46	1.43	0.98	1.04 ^{ab}	0.05	0.5	1.5	1.04	1.06 ^{b*}	0.05	0.6	2.2	0.95
B6 vitamini (mg)	1.1	0.05	0.43	1.81	0.92	1.03	0.05	0.43	1.63	1.03	1	0.05	0.5	1.6	1.07
Folik asit (mcg) *	331	8.7	86.8	354	193	221.2 ^{ab}	11.3	91.3	307.6	183.2	230.4 ^{b**}	11.7	102.6	305.4	191.9
C vitamini (mg) *	129.3 ^a	6.6	17	363	71.1	105.4 ^{b*}	10.6	19.9	300	101.5 ^{ab}	108.4	7.8	21.4	231.1	88.3
Kalsiyum (mg)	758	25.9	198	816	539	694.9	34.7	241.8	897	597.3	713.1	27.8	330	956.4	595.5
Demir (mg) *	8.6	0.4	4.8	14	8.5	8.4	0.4	3.7	13	8.6	9.1	0.4	4.6	14.4	9.3
Çinko (mg) *	10.9 ^{b*}	0.3	3.3	10.5	11.1	8.1 ^a	0.4	3.2	12.4	7	8.9 ^{b*}	0.4	4.2	13.4	8.1

* Fazlar arası istatistiksel fark olan besin öğeleri *p<0.05, ** p<0.01: parametrik değişken tek yönlü varyans analizi, †p<0.05, ‡ p<0.01: nonparametrik değişken Friedman testi

Tablo 6.14.Kontrol grubundaki bireylerin menstrüasyonun fazlarına göre günlük enerji ve besin öğeleri tüketimleri

Enerji ve Besin Öğeleri	Menstrüasyon Öncesi					Menstrüasyon Sırası					Menstrüasyon Sonrası				
	<i>x</i>	<i>S_x</i>	Alt	Üst	Medyan	<i>x</i>	<i>S_x</i>	Alt	Üst	Medyan	<i>x</i>	<i>S_x</i>	Alt	Üst	Medyan
Enerji (kkal)	1869.3	34.2	757.3	2781.1	1761.8	1715.6	31.9	873.3	2264.1	1696.4	1689	48.5	912.3	2365	1634.9
Karbonhidrat (g)*	269.4 ^a	9.6	153.1	401.9	255.4	206.8 ^{b*}	8.1	110.8	3315.4	203.1	218.6 ^{c*}	9.6	98.9	333.6	217.4
Karbonhidrat E%*	58.2 ^a					53.01 ^{b*}					52.6 ^{bc*}				
Lif(g)*	17.1 ^{ab}	0.6	9.89	21.5	16.6	16.6 ^a	0.4	9.6	21.3	15.8	16.9	0.8	10.3	22.5	15.2
Protein (g)*	69.4 ^a	1.9	47.2	87.7	66.3	58.5 ^{b*}	2.83	37.3	81.1	56.8	62.9 ^{ab}	3.1	40.8	76.1	61.7
Protein E% *	15.1 ^a					14.09 ^{b*}					15.5 ^{ab}				
Yağ (g) *	56.1 ^a	2.3	34.1	94.4	53.8	54.6 ^{b*}	2.9	21.2	82.3	51.9	56.4 ^{b**}	3.1	23.8	101.6	54.3
Yağ E % *	29.6					28.6					30.05				
Kolesterol (mg)	166.4	12.1	56.3	306.9	158.5	171.8	12.7	54.4	310.1	169.3	173.2	11.9	57.2	343.7	170.3
A vitamini (mcg)	662.3	55.6	334.2	1504	583.2	834.4	68.8	312	1690	786.2	908.1	214.4	200.2	6949	652.8
E vitamini (mg)	9.7	0.83	6.4	15.8	9.65	9.66	0.53	5.26	17.9	9.62	9.68	0.63	7.1	15.9	9.47
B1 vitamini (mg)	0.65	0.02	0.33	1.0	0.61	0.62	0.01	0.28	1.07	0.6	0.6	0.03	0.3	1.3	0.6
B2 vitamini (mg)	0.94 ^a	0.03	0.46	1.43	0.93	1.01	0.05	0.5	1.5	9.98	1.1 ^{ab}	0.07	0.6	2.2	0.95
B6 vitamini (mg)	0.93	0.05	0.36	1.61	0.92	0.94	0.010	0.33	1.53	0.91	0.931	0.012	0.41	1.71	0.95
Folik asit (mcg)	228.1	5.8	83.7	329.4	169.3	190.9	7.4	66.8	287.8	183.2	193.6	9.31	95.1	221.9	191.9
C vitamini (mg) *	128.7	8.1	74.3	173.6	126.3	115.4 ^{b*}	10.5	91.4	256.8	101.5	131.4	9.87	89.5	246.9	127.3
Kalsiyum (mg)	686.1	21.3	212	723	567	597.1	27.5	233.6	676	532	613.2	24.5	241.5	713.6	577
Demir (mg) *	8.5 ^b	0.6	5.1	12.7	8.5	8.29 ^a	0.36	3.9	10.9	8.27	8.78 ^{b*}	0.43	6.02	11.43	8.16
Çinko (mg)	8.98 ^{b*}	0.27	4.01	11.03	8.7	8.55 ^a	0.38	4.72	11.6	7.97	10.05	0.54	3.98	16.7	9.67

* Fazlar arası istatistiksel fark olan besin öğeleri *p<0.05, ** p<0.01: parametrik değişken tek yönlü varyans analizi, †p<0.05, ‡ p<0.01: nonparametrik değişken Friedman testi

Bireylerin günlük ortalama tükettikleri enerji ve besin öğelerinin önerileri karşılama durumları Tablo 6.15’de verilmiştir. Her iki grupta da kadınların menstrüasyon siklusunun her evresinde enerji, karbonhidrat, protein, yağ, lif, vitamin B2, vitamin B6 ve çinko alımlarının önerilen düzeylerde, vitamin E, vitamin B1, folik asit, kalsiyum, magnezyum ve demirin ise önerilen düzeylerin altında alınarak yetersiz tüketildikleri görüldü. Tüm grupta vitamin C alımı, menstrüasyonun her evresinde önerilen düzeylerin üzerinde olarak tespit edildi.

Çalışma grubundaki kadınların lif tüketimleri, menstrüasyon sırasında (%67) yeterli sınırında bulunurken, menstrüasyon öncesi (%87) ve sonrası (%82) dönemde ise önerilen düzeylerde olduğu saptandı. Kontrol grubundaki kadınların menstrüasyon sırasında (%66) yeterli sınırında alımı gerçekleşirken, menstrüasyon öncesi (%70) ve menstrüasyon sonrası (%86) dönemde ise önerilerden miktarlarda idi.

Çalışma grubundaki kadınların vitamin A tüketimleri, menstrüasyon öncesi (%172) ve sonrasında (%168) önerilerin üzerinde idi. Şişman kadınların menstrüasyon sonrası dönemde, normal kilolu kadınların ise tüm dönemlerde vitamin A alımlarının önerilen düzeylerde olduğu bulundu.

Çalışma grubundaki kadınların vitamin B6 tüketimleri, menstrüasyon öncesi (%90) ve sonrasında (%90) önerilen miktarlarda, menstrüasyon sırasında (%71) ise önerilerin minimum sınırlara yakın tüketildiği saptandı. Kontrol grubundaki kadınların ise tüm dönemlerde vitamin B6 alımlarının yeterli sınırlarında olduğu tespit edildi.

Tablo 6.15. Bireylerin menstrüasyon fazlarına göre günlük enerji ve besin öğeleri tüketimlerinin önerileri karşılama durumu(%)

Enerji ve Besin Öğeleri	Menstrüasyon Siklusu					
	Menstrüasyon Öncesi		Menstrüasyon Sırası		Menstrüasyon Sonrası	
	Çalışma Grubu	Kontrol Grubu	Çalışma Grubu	Kontrol Grubu	Çalışma Grubu	Kontrol Grubu
	%	%	%	%	%	%
Makro Besin Öğeleri						
Enerji (kcal)	101	82	75	69	83	74
Karbonhidrat(%)	102	97	91	88	93	87
Lif (%)	87	70	67	66	82	86
Proteinler (%)	108	100	96	93	104	103
Yağ (%)	102	95	98	104	99	102
Vitaminler						
Vitamin A (mg)	172	101	112	98	168	98
Vitamin E (mg)	63	60	60	55	62	62
Vitamin B1 (mg)	71	59	57	56	59	48
Vitamin B2 (mg)	130	104	103	100	128	98
Vitamin B6 (mg)	90	71	71	69	90	71
Vitamin C (mg)	174	146	160	141	154	142
Folik as. (mg)	72	59	57	56	72	57
Mineraller						
Kalsiyum (mg)	77	59	58	56	67	56
Magnezyum (mg)	81	61	60	59	72	61
Demir (mg)	64	50	48	47	58	50
Çinko (mg)	116	89	85	85	110	88

Bireylerin menstrüasyon öncesinde tükettikleri günlük ortalama besin tüketim miktarlarına ilişkin bilgiler Tablo 20’de verilmiştir. Çalışma ve kontrol grubu kadınların günlük süt ve süt ürünleri tüketim miktarına sırasıyla bakıldığı zaman süt/yoğurt/ayran tüketim ortalaması 323.1 ± 151.9 , 291.4 ± 136.2 g, peynir tüketim ortalaması 87.1 ± 70.6 , 75.9 ± 58.5 g olarak belirlendi. Çalışma ve kontrol grubu kadınların sırasıyla günlük et ve ürünleri ile yumurta tüketim miktarına bakıldığında; kırmızı et tüketim ortalaması 94.1 ± 54.6 , 78.2 ± 40.4 g, tavuk/balık tüketim ortalaması 110.8 ± 47.8 , 82.2 ± 44.1 g, salam/sosis/sucuk tüketim ortalaması 10.2 ± 5.64 , 7.4 ± 3.9 g, yumurta tüketim ortalaması 43.4 ± 18.8 g ve 40.5 ± 16.4 g idi. Çalışma ve kontrol grubu kadınların günlük ortalama ekmek ve tahıl tüketim miktarı sırasıyla 119.1 ± 105.8 , 91.8 ± 63.4 g, günlük ortalama tahıl tüketim miktarı 75.2 ± 46.4 , 69.1 ± 39 g olarak saptandı. Çalışma ve kontrol grubu kadınların günlük tükettikleri ortalama sebze miktarı 125.2 ± 97.6 , 112.08 ± 81.9 g, günlük tükettikleri ortalama meyve miktarı ise 629.7 ± 278.1 , 561.2 ± 241.4 g olarak bulundu. Çalışma ve kontrol grubu kadınların günlük şeker tüketim ortalaması 38.8 ± 32.5 , 29.4 ± 21.9 g, bitkisel sıvı yağların tüketim ortalaması 34.5 ± 16.4 , 25.6 ± 12.8 g, margarin tüketim ortalaması 14.08 ± 3.2 , 12.8 ± 2.04 g iken tereyağ tüketim ortalaması ise 5.2 ± 3.3 , 2.5 ± 2.2 g olarak belirlendi. Çalışma ve kontrol grubu kadınların günlük içecek tüketim miktarına bakıldığı zaman çay/kahve tüketim ortalaması 642.7 ± 614.7 , 637.08 ± 591 ml iken alkolsüz içeceklerin tüketim ortalaması 111.3 ± 87.2 , 137.5 ± 111.3 ml olarak tespit edildi ($p < 0.05$), (Tablo 6.16).

Tablo 6.16 . Bireylerin menstrüasyon öncesinde tükettikleri besinler ve miktarları

Besin ve Besin Grubu	Çalışma Grubu	Kontrol Grubu	p**
	Ortalama ± S.s	Ortalama ± S.s	
Süt (ml/g)			
Süt, Yoğurt	323.1±151.92	291.4±136.2	0.458
Peynir	87.1±70.68	75.9±58.5	0.002
Et (g)			
Kırmızı et	94.1±54.6	78.2±40.4	0.130
Tavuk, Balık	100.8±47.9	82.2±44.1	0.003*
Salam, Sosis, Sucuk	10.2±5.6	7.4±3.9	0.227
Yumurta	43.4±18.8	40.5±16.4	0.326
Kurubaklagil, ve Yağlı tohumlar (g)			
Kurubaklagil	79.9±57.9	70.5±50	0.173
Yağlı tohum	70±50.1	58.3±4	0.000*
Ekmek ve Tahıllar (g)			
Ekmek	119.1±105.8	91.8±63.4	0.000*
Tahıllar	75.2±46.4	69.1±39	0.293
Sebze ve Meyveler (g)			
Sebzeler	125.2±9.6	112.08±81.9	0.467
Meyveler	629.7±278.1	561.2±241.4	0.000*
Şeker (g)			
Şeker	38.9±32.5	29.4±21.9	0.097
Bal	26.8±22.3	21.96±18.4	0.503
Reçel	30.8±26.2	26.16±20.7	0.391
Pekmez	24.6±19.5	21.72±15.2	0.427
Çikolata	54.7±39.2	38.76±25.6	0.000*
Sütlü tatlılar	228.9±84.3	173.6±77.0	0.000*
Hamur tatlıları	184.08±101.6	178.6±80.5	0.375
Yağlar (g)			
Bitkisel sıvı yağlar	34.56±16.44	25.68±12.84	0.205
Margarin	14.08±3.24	12.8±2.04	0.473
Tereyağ	5.2 ±3.36	2.52±2.28	0.002*
İçecekler (ml)			
Çay, kahve	642.72±614.76	637.08±591	0.673
Alkolsüz içecekler	111.36±87.24	137.52±111.36	0.471

*p<0.05; ** Ki-kare testi

Bireylerin menstrüasyon sırasında tükettikleri günlük ortalama besin tüketim miktarlarına ilişkin bilgiler Tablo 6.17’de verilmiştir. Çalışma ve kontrol grubu kadınların günlük süt ve süt ürünleri tüketim miktarına sırasıyla bakıldığı zaman süt/yoğurt/ayran tüketim ortalaması 269.3 ± 126.6 , $242.89 \pm 113.5g$, peynir tüketim ortalaması 72.6 ± 58.9 , $63.29 \pm 48.8g$ olarak belirlendi. Çalışma ve kontrol grubu kadınların günlük et ve ürünleri, yumurta tüketim miktarına sırasıyla bakıldığı zaman kırmızı et tüketim ortalaması 66.8 ± 45.5 , $62.4 \pm 33.7g$, tavuk/balık tüketim ortalaması 82.4 ± 39.9 , $60.9 \pm 36.8g$, salam/sosis/sucuk tüketim ortalaması 8.4 ± 4.7 , $6.2 \pm 3.3g$, yumurta tüketim ortalaması 36.2 ± 15.7 ve $33.8 \pm 13.7g$ idi. Çalışma ve kontrol grubu kadınların günlük ortalama ekmek ve tahıl tüketim miktarı sırasıyla 99.3 ± 88.2 ve $76.5 \pm 52.9g$, günlük ortalama tahıl tüketim miktarı 62.7 ± 38.7 ve $57.6 \pm 32.5g$ olarak saptandı. Çalışma ve kontrol grubu kadınların günlük tükettikleri ortalama sebze miktarı 104.4 ± 81.4 ve $93.4 \pm 68.3g$, günlük tükettikleri ortalama meyve miktarı 524.8 ± 231.8 , $467.7 \pm 201.2g$ olarak bulundu. Çalışma ve kontrol grubu kadınların günlük şeker tüketim ortalaması $32.4 \pm 27.1g$ ve $24.5 \pm 18.3g$, bitkisel sıvı yağların tüketim ortalaması 28.8 ± 13.7 ve $21.4 \pm 10.7g$, margarin tüketim ortalaması 13.4 ± 2.7 , $10.4 \pm 1.7g$ ve tereyağı tüketim ortalaması $2.6 \pm 2.8g$, $2.1 \pm 1.9g$ idi. Çalışma ve kontrol grubu kadınların günlük içecek tüketim miktarına bakıldığı zaman çay/kahve tüketim ortalaması 535.6 ± 512.3 , 530.9 ± 492.5 ml ve alkolsüz içeceklerin tüketim ortalaması ise 92.8 ± 72.7 , 114.6 ± 92.8 ml olarak tespit edildi ($p < 0.05$), (Tablo 6.17).

Tablo 6.17. Bireylerin menstrüasyon sırasında tükettikleri besinler ve miktarları

Besin ve Besin Grubu	Çalışma Grubu	Kontrol Grubu	p**
	Ortalama ± S.s.	Ortalama ± S.s.	
Süt (ml/g)			
Süt, Yoğurt	269.3±126.6	242.89±113.5	0.176
Peynir	72.6±58.9	63.29±48.8	0.295
Et (g)			
Kırmızı et	66.8±45.5	62.4±33.7	0.348
Tavuk, Balık	82.4±39.9	60.9±36.8	0.000*
Salam, Sosis, Sucuk	8.4±4.7	6.2±3.3	0.297
Yumurta	36.2±15.7	33.8±13.7	0.521
Kurubaklagil, ve Yağlı tohumlar (g)			
Kurubaklagil	66.6±48.3	58.8±41.7	0.452
Yağlı tohum	58.4±41.8	48.6±37.5	0.347
Ekmek ve Tahıllar (g)			
Ekmek	99.3±88.2	76.5±52.9	0.002*
Tahıllar	62.7±38.7	57.6±32.5	0.634
Sebze ve Meyveler (g)			
Sebzeler	104.4±81.4	93.4±68.3	0.156
Meyveler	524.8±231.8	467.7±201.2	0.000*
Şeker (g)			
Şeker	32.4±27.1	24.5±18.3	0.357
Bal	22.4±18.6	18.3±15.4	0.434
Reçel	25.7±21.9	21.8±17.3	0.264
Pekmez	20.5±16.3	18.1±12.7	0.497
Çikolata	46.9±30	39.7±19.6	0.554
Sütlü tatlılar	190.8±70.3	144.7±64.2	0.643
Hamur tatlıları	153.4±84.7	148.9±67.1	0.572
Yağlar (g)			
Bitkisel sıvı yağlar	28.8±13.7	21.4±10.7	0.457
Margarin	13.4±2.7	10.4±1.7	0.581
Tereyağ	2.6±2.8	2.1±1.9	0.430
İçecekler (ml)			
Çay, kahve	535.6±512.3	530.9±492.5	0.384
Alkolsüz içecekler	92.8±72.7	114.6±92.8	0.000*

*p<0.05; ** Ki-kare testi

Bireylerin menstrüasyon sonrasında tükettikleri günlük ortalama besin tüketim miktarlarına ilişkin bilgiler Tablo 6.18'de verilmiştir. Çalışma ve kontrol grubu kadınların günlük süt ve süt ürünleri tüketim miktarına sırasıyla bakıldığı zaman süt/yoğurt/ayran tüketim ortalaması 277.7 ± 116.4 , 243.4 ± 104.4 g, peynir tüketim ortalaması 66.7 ± 54.1 , 58.2 ± 44.8 g olarak belirlendi. Çalışma ve kontrol grubu kadınların günlük et ve ürünleri, yumurta tüketim miktarına sırasıyla bakıldığı zaman kırmızı et tüketim ortalaması 69.8 ± 41.86 , 61.8 ± 31 g, tavuk/balık tüketim ortalaması 73 ± 36.7 , 60.7 ± 33.8 g, salam/sosis/sucuk tüketim ortalaması 7.6 ± 4.32 , 5.7 ± 3 g, yumurta tüketim ortalaması 37.3 ± 14.4 ve 35 ± 12.6 g idi. Çalışma ve kontrol grubu kadınların günlük ortalama ekmek ve tahıl tüketim miktarı sırasıyla 94.3 ± 81.1 , 79.3 ± 48.6 g günlük ortalama tahıl tüketim miktarı 63.6 ± 35.6 , 52.9 ± 29.9 g olarak saptandı. Çalışma ve kontrol grubu kadınların günlük tükettikleri ortalama sebze miktarı 96 ± 74.8 , 85.9 ± 62.83 g, günlük tükettikleri ortalama meyve miktarı 482.8 ± 213.2 , ve 430.2 ± 185.1 g olarak saptandı. Çalışma ve kontrol grubu kadınların günlük şeker tüketim ortalaması 31.8 ± 24.9 , 23.54 ± 16.8 g, bitkisel sıvı yağların tüketim ortalaması 26.4 ± 12.6 , 19.6 ± 9.8 g margarin tüketim ortalaması 15.1 ± 2.4 , 12.2 ± 1.5 g ve tereyağ tüketim ortalaması 3.1 ± 2.5 ve 2.4 ± 1.7 g olarak belirlendi. Çalışma ve kontrol grubu kadınların günlük içecek tüketim miktarına bakıldığı zaman çay/kahve tüketim ortalaması 592.7 ± 471.3 , 488.4 ± 453.1 ml ve alkolsüz içeceklerin tüketim ortalaması ise 85.3 ± 66.8 , 105.4 ± 85.3 ml olarak saptandı ($p < 0.05$), (Tablo 6.18).

Tablo 6.18. Bireylerin menstrüasyon sonrasında tükettikleri besinler ve miktarları

Besin ve Besin Grubu	Çalışma Grubu	Kontrol Grubu	p**
	Ortalama ± S.s.	Ortalama ± S.s.	
Süt Grubu (ml/g)			
Süt, Yoğurt	277.7±116.4	243.4±104.4	0.000*
Peynir	66.7±54.1	58.2±44.8	0.045
Et Grubu (g)			
Kırmızı et	69.8±41.8	61.8±31	0.099
Tavuk, Balık	73±36.7	60.7±33.8	0.013
Salam, Sosis, Sucuk	7.6±4.3	5.7±3	0.024
Yumurta	37.3±14.4	35±12.6	0.0175
Kurubaklagil, ve Yağlı tohumlar (g)			
Kurubaklagil	61.2±44.4	54±38.3	0.237
Yağlı tohum	61.7±38.4	54.7±34.5	0.086
Ekmek ve Tahıllar (g)			
Ekmek	94.3±81.1	79.3±48.6	0.002*
Tahıllar	63.6±35.6	52.9±29.9	0.412
Sebze ve Meyveler (g)			
Sebzeler	96±74.8	85.9±62.8	0.147
Meyveler	482.8±213.2	430.2±185.1	0.000*
Şeker (g)			
Şeker	31.8±24.9	23.54±16.8	0.024
Bal	22.6±17.1	17.8±14.1	0.314
Reçel	33.6±20.1	20±15.9	0.000*
Pekmez	18.8±14.9	16.6±11.6	0.312
Çikolata	45.6±32.7	32.3±21.4	0.000*
Sütlü tatlılar	185.5±64.6	153.1±59	0.000*
Hamur tatlıları	151.1±77.9	136.9±61.7	0.000*
Yağlar (g)			
Bitkisel sıvı yağlar	26.4±12.6	19.6±9.8	0.075
Margarin	15.1±2.4	12.2±1.5	0.123
Tereyağ	3.1±2.5	2.4±1.7	0.237
İçecekler (ml)			
Çay, kahve	592.7±471.3	488.4±453.1	0.000*
Alkolsüz içecekler	85.3±66.8	105.4±85.3	0.000*

*p<0.05; ** p<0.01

Şişman kadınların menstrüasyon fazları ile, iştah durumu, günlük ortalama enerji, besin ve besin öğeleri tüketimiyle korelasyonu Tablo 6.19’da verilmiştir. İştah durumu ve şeker tüketimi ile menstrüasyon fazları arasında orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişkinin olduğu görüldü ($p<0,01$). Şişman kadınların enerji, karbonhidrat% ve çikolata tüketimleri ile menstrüasyon fazları arasında güçlü düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki saptandı ($p<0,01$). Protein%, yağ%, tavuk-balık ve ekmek tüketimleri ile menstrüasyon fazları arasında düşük düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardı ($p<0,01$) ($p<0,05$).

Tablo 6.19. Şişman kadınların menstrüasyon fazları ile, iştah durumu, günlük ortalama enerji, besin ve besin öğeleri tüketimiyle korelasyonu

Parametreler	Menstrüasyon Fazları		
	N	r	p
İştah Durumu	50	0.571**	0.000
Enerji (kcal)	50	0,795**	0,000
Karbonhidrat E%	50	0,857**	0,000
Protein E%	50	0,211**	0,001
Yağ E %	50	0.148**	0.026
Süt, Yoğurt tüketimi	50	-0,070	0,045
Peynir tüketimi	50	0,052	0,614
Kırmızı et tüketimi	50	-0.253	0.076
Tavuk, Balık tüketimi	50	0,138**	0,030
Salam, Sosis, Sucuk vb. tüketimi	50	0.456	0.568
Yumurta tüketimi	50	0,022	0,734
Kurubaklagil tüketimi	50	0,061	0,246
Yağlı tohum tüketimi	50	0,126	0,053
Ekmek tüketimi	50	0.273**	0.001
Tahıllar tüketimi	50	0,417	0,152
Sebze tüketimi	50	-0,043	0,329
Meyve tüketimi	50	0.082	0.137
Şeker vb. tüketimi	50	0.513**	0.000
Çikolata tüketimi	50	0.834**	0.000
Sütlü tatlılar tüketimi	50	0.294	0.379
Hamur tatlıları tüketimi	50	-0.218	0.788
Bitkisel sıvı yağların tüketimi	50	0.060	0.392
Margarin tüketimi	50	-0.175	0.289
Tereyağı tüketimi	50	-0.012	0.768

* $p<0.05$; ** $p<0.01$

7. TARTIŞMA

Menstrüasyon siklusu, menarşla başlayan menopozla sona eren seksüel olgunluk çağında, endometrium fonksiyonel tabakasının dökülmesi ile karakterize, menstruasyon ile kendini belli eden ortalama 28 günlük periyodik değişiklikler olarak adlandırılmaktadır Berkman (124). Menstrüasyon siklusunu kontrol eden hormonlar, kadını her ay gebelik için hazırlarken aynı zamanda enerji alımı, harcanması ve depolanması gibi enerji dengesinin fizyolojisinde de önemli bir rol oynamaktadır Vicdan ve ark (102), Tümerdem ve ark (103), Ersoy ve ark (104). Bireylerin enerji ve besin öğelerine olan gereksinimleri bir çok faktöre göre değişiklikler gösterebildiği gibi menstruasyon siklusunda etkilenebilmektedir. Gereksinimler, FAO/WHO/UNU raporunda belirtildiği gibi etnik yapı, iklim, adaptasyon gibi faktörlere göre farklılıklar gösterebilmektedir Vichnin et al (105). Bu kapsamda menstruasyon siklusu boyunca yaşanan semptomların diyet başta olmak üzere çeşitli yaşam tarzı değişiklikleri ile hafifletilebileceği düşünülmektedir Khaled and Ismail (10), ACOG (14), Salamat et al (86).

Bu çalışmada, 15-49 yaş aralığında yer alan normal ve şişman kadınlarda menstruasyon döngüsünün iştah ve beslenme durumuna etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Obezite tüm dünyada, en yaygın halk sağlığı sorunlarından biridir. Birçok nedene bağlı olarak gelişerek fizyolojik ve psikolojik yönden istenmeyen birçok soruna neden olmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'nün 2014 yılı verilerine göre yetişkin kadınların, %40'ı fazla kilolu, %15'i ise obez olarak sınıflandırılmıştır (106). Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Beslenme ve Sağlık Araştırması (NCHS) 2011-2012 sonuçlarına göre, ABD'de kadınların %36,1'nin obez olduğu tespit edilmiştir (106,107). Avrupa'da 2008-2009 yılları arasında 19 üye ülkede yetişkin kadınlar üzerinde gerçekleştirilen, Avrupa Sağlık Araştırma Çalışması (EHIS) sonucuna göre katılımcıların fazla kiloluluk ve obezite oranları sırasıyla: %37-56.7 arasında değişiklik gösterdiği rapor edilmiştir. Türkiye Beslenme Sağlık Araştırma (TBSA) 2010 verilerine göre ise yetişkin kadınların %2.7'si zayıf, %26.6'sı normal, %29.7'si fazla kilolu ve %41'i obezdir (106-109).

Tanımlayıcı ve özgün nitelikte planlanan ve yürütülen bu çalışmaya katılan obez kadınların ortalama BKİ değerleri 29.8 ± 4.6 kg/m² bulunmuştur.

Birçok çalışmada demografik özelliklerden yaş, eğitim düzeyi, çalışma durumu, medeni hal ve çocuk sayısının obezite ile ilişkili olduğu rapor edilmiştir Hanson et al (110), Arslan ve Cengiz (111). El-Hazmi ve Warsy tarafından, Bahrein’de yürütülen yaş ve şişmanlık arasındaki ilişkinin incelendiği araştırmada, şişmanlığın %36.0 oranıyla en sık 40-49 yaş arasında görüldüğü saptanmıştır El-Hazmi and Warsy (112). Toplam 24.788 kişinin katıldığı TURDEP araştırmasının sonuçlarına göre, şişmanlığın 30’lu yaşlarda artmakta, 45-65 yaş aralığında ise en yüksek seviyeye ulaştığı tespit edilmiştir Satman ve ark (113). Onat, Schooling, Fouad, Deveci ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmalarda da yaş arttıkça şişmanlık durumu (sırasıyla %50.2, %42.1, %63.2, %51.8) artmaktadır Onat (114), Schooling et al (115), Fouad et al (116), Deveci ve ark (117). Rakıcıoğlu’nun 25 birey üzerinde benzer konuda yaptığı çalışmada bireylerin yaş ortalamasının 21.0 ± 0.34 yıl, tamamının üniversite öğrencisi ve bekar olduğunu belirtmiştir Rakıcıoğlu (125). Fouad ve arkadaşlarının 2006 yılında Suriye’de 2038 katılımcı ile, Falsom ve arkadaşlarının Kafkaslar’da 2000 yılında 31.373 katılımcı ile, Maskarinec ve arkadaşlarının Hawaii’de 2012 yılında 159.683 katılımcı üzerinde gerçekleştirdiği benzer çalışmaların sonucunda öğrenim düzeyi arttıkça şişmanlık sıklığının azaldığı rapor edilmiştir Fouad et al (126), Folsom et al (127), Maskarinec et al (128). Ülkemizde TNSA 2003 araştırma sonuçlarına göre ilkökul ve altı öğrenim düzeyindeki bireylerde obezitenin daha yaygın görüldüğü saptanmıştır TNSA (129). TURDEP tarafından yürütülen çalışmada da benzer olarak, şişmanlık sıklığının eğitim düzeyi düşük ve dar gelirli gruplarda daha fazla görüldüğü tespit edilmiştir Satman ve ark (113). Çalışma grubumuzda şişman kadınların yaş ortalaması yukarıda belirtilen çalışmalardan düşük, eğitim düzeyi yüksekti. Çalışmamızda yukarıda adı geçen çalışmalarından farklı olarak, kadınların eğitim düzeyi arttıkça BKİ’nin arttığı görülmektedir. Her ne kadar yüksek eğitim düzeyinin, sağlıklı beslenme ve kilo kontrolü konusunda etkili olduğu düşünülse de, elde ettiğimiz sonuçlar, sedanter yaşam, çalışma koşulları ve artan işsizlik gibi faktörlere bağlanabilir.

Nazlıcan tarafından Adana’da 2008 yılında 20-64 yaş arası 477 kadın üzerinde

gerçekleştirilen çalışmada evliliğin, düzenli yaşam ve yeme düzenini beraberinde getirerek alınan enerjinin artmasına bağlı olarak obezite prevalansında artışa neden olduğu belirtilmiştir Nazlıcan (132). Medeni, durum ile obezite arasında anlamlı bir ilişki bulunamamakla birlikte, evliliğin obezite prevalansında artışa neden olduğu belirtilmiştir. Çalışmamızda normal kadınlar arasında evlilik oranının düşük, şişman kadınlar arasında ise yüksek olması Nazlıcan'ın çalışmasına benzerlik göstermiştir. Bekar kadınlarda obezitenin daha az görülmesi, bireylerin gebelik geçirmemeleri, yaş ortalamalarının daha düşük olması ve kilo kontrolü konusunda daha hassas davranmış olmasından kaynaklanmış olabilir.

İlk menstrüel kanama anlamına gelen menarş, menstrüasyonun başlangıcı olarak kabul edilmektedir. Avrupa ülkelerinde ki menarş yaşları incelendiğinde, Akdeniz ülkeleri ve Fransa'da menarş yaşının diğer batılı ülkelere oranla düşük olduğu saptanmıştır. Czaja ile Rosenblatt ve arkadaşlarının yürüttükleri çalışmalarda, menarş yaşını etkileyen faktörlerin genetik, etnik ve coğrafi nedenlere bağlı olduğunu bildirmişlerdir Czaja (133), Rosenblatt et al (134). Konuya ilişkin farklı dünya ülkelerinde gerçekleştirilen araştırmalarda, varlıklı aileye mensup Çin, Japon ve Hintli ailelerin kızlarında menarş yaşı sırasıyla 12.4, 12.6 ve 12.1 yıl olarak tespit edilip, Akdeniz ülkeleriyle benzerlikler gösterdiği rapor edilmiştir Huen et al (135), Murata and Hibi (136), Rau et al (137). Ülkemizde 2010 yılında Kızıltanır'ın gerçekleştirdiği çalışmada menarş yaş ortalaması 13.5 yıl olarak kaydedilmiştir Kızıltanır (138). Çalışmamızda kadınların büyük çoğunluğunun menarş yaşının 15 yaş ve altında olduğu gözlenmiştir. Sonuçlarımız, ülkemizde ve dünyada yapılan çalışmaların sonuçlarıyla paralellik göstermektedir.

2009 yılında Yücel tarafından PMS'li kadınlar üzerinde yapılan çalışmada, kadınların %60'ının menstrüel kanama sürelerinin 5 gün ve üzerinde olduğu bildirilmiştir Yücel (147). Kırca ve arkadaşlarının bir grup yetişkin kadın üzerinde, Güvenç ve arkadaşlarının 250 üniversite öğrencisi ile 2012 yılında yaptıkları çalışmalarda, iki menstrüasyon siklusu arasında geçen süre sırasıyla; 29.4 ± 6.1 ve 28.16 ± 2.5 gün olarak bulundu Güvenç ve ark (139), Kırca ve ark (140). Çalışmamızın sonuçları Yücel, Kırca ve Güvenç'in çalışma sonuçlarına benzerlikler göstermiş olup, çalışma grubu kadınların %44'ü, kontrol grubundaki kadınların ise %56'sının

her ay düzenli menstrüasyon gördükleri, şişman kadınların %68'i, normal kilolu kadınların ise %80'inin 3-6 gün süreyle menstrüasyon yaşadıkları tespit edilmiştir.

Doğurganlık çağındaki çoğu kadın menstrüasyona bağlı bir takım sağlık sorunlarıyla karşılaşmaktadır. Hindistan'da 2014 yılında 18-45 yaş arasındaki 148 kadın üzerinde gerçekleştirilen bir çalışmaya göre, kadınların %70-90'ı tekrarlayan menstrüasyon öncesi semptomlarından şikayet etmektedir Garg et al (149). Menstrüasyon öncesi dönemde ortaya çıkan semptomlarla baş etme yöntemi olarak çoğunlukla Fransa'da hormonal tedavi ve ağrı kesiciler, Almanya'da bitkisel tedavi, Kore'de ise egzersiz, istirahat ve sıcak su uygulamalarının yapıldığı bildirilmiştir Weisz and Knaapen (150), Jeong et al (151). Ülkemizde Kısa ve arkadaşları tarafından yürütülen çalışmada ise semptomlarla baş etme yöntemi olarak %48.7'sinin ağrı kesici, %28.8'inin yatarak dinlenme, %17.7'sinin sıcak uygulama ve %4.8'inin ise herhangi bir yöntemle başvurmamayı tercih ettikleri bildirilmiştir Kısa ve ark (152). Çalışmamıza katılan şişman kadınlar arasında, menstrüasyon öncesi ortaya çıkan semptomlarla baş etme yöntemleri sırasıyla; sıcak su uygulaması, ağrı kesici kullanımı, ve istirahat etme ilk sıralardayken, normal kilolu kadınların ise genellikle ağrı kesici ve sıcak su uygulamalarının tercih edildiği görüldü. Çalışmamız, Fransa ve Kore'de ki kadınların baş etme yöntemlerine paralellikler göstermiştir. Çalışmaya katılan kadınların ağrı kesici kullanımının daha yüksek olma nedeni, eğitilmiş kadınların farmakolojik tedavi yöntemleri konusunda bilinçli olmalarına bağlanabilir.

Menstrüasyon siklusunun vücut ağırlığını değiştirdiği bilinmekle birlikte; konuyla ilişkin yapılan çalışmalarda çelişkili sonuçlara rastlanmaktadır. Henry, Piers, Sophos, Pelkman ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen çalışmalarda, istatistiksel bir anlamlılık olmaksızın vücut ağırlığının menstrüal siklus boyunca değiştiği bildirilmiştir Henry et al (82), Piers et al (141), Sophos et al (142), Pelkman et al (143). Yukarıda adı geçen çalışmaların aksine Thorn ve arkadaşlarının çalışmasında menstrüasyon öncesi dönemde vücut ağırlığında ortalama 1 kg, Reeves ve arkadaşlarının çalışmasında 568 g ve Golub ve arkadaşlarının çalışmasında ise benzer olarak 908 g ağırlık artışının olduğunu rapor etmişlerdir Thorn et al (145), Reeves et al (146), Golub et al (147). Benzer şekilde İsmail ve arkadaşları tarafından Birleşik Arap Emirlikleri'nde 43 sağlıklı kadın üzerinde yapılan çalışmada ise, menstrüasyon

öncesindeki vücut ağırlıklarının, menstrüasyon sonrasında anlamlı olarak yüksek olduğu saptanmıştır Ismail et al (148). Ülkemizde Rakıcıoğlu'nun çalışmasında vücut ağırlığı ve vücut bileşenlerinin menstrüasyon öncesi dönemde arttığı, menstrüasyon sonrasında ise azaldığını ve aradaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu belirtilmiştir Rakıcıoğlu (125). Çalışma grubumuzdaki şişman kadınların menstrüasyon öncesi dönemdeki yağsız vücut kütlesi, vücut yağ kütlesi, vücut yağ yüzdesi ve toplam vücut suyu değerlerinde menstrüasyon sonrası döneme göre artış olduğu saptanmış, elde edilen sonuçlar literatür ile benzerlikler göstermiştir.

Bir besinin zevkle istenmesi olarak tanımlanan iştah, birçok faktörden etkilenebilmektedir. Dye ve Blundell tarafından 1997 yılında iştah ve yeme eğilimi konusunda 37 grup kadın ile yapılan bir çalışmada, menstrüal dönemde “yemem değişmez” yanıtını verenlerin %34.2, “normalden fazla yerim” diyenlerin oranı ise %26.4'lük olarak bildirilmiştir Dye and Blundell (156). Çalışmamızda Dye ve Blundell'in elde ettikleri sonuçların aksine, kadınların hemen hemen hepsinin menstrüasyon öncesi dönemde iştah artışı yaşadığı, yemem değişmez diyenlerin düşük orana sahip olduğu görülürken, şişman kadınlarda menstrüasyon öncesi yaşanan iştah artışının %70 olduğu saptanmıştır.

İnsanda iştah veya yemek yeme isteğini anksiyete, neşe, üzüntü, öfke, depresyon ve menstrüasyonun etkilediği kabul edilmektedir. Kadınlarda, menstrüasyon öncesi dönemde belirgin bir iştah artışının yaşandığını ve bu duruma özellikle PMS'li bireylerde daha yüksek oranda rastlanıldığı rapor edilmiştir Reed et al (89), Wurtman et al (157), Both-Orthman et al (158). Both-Orthman'ın 1988 yılında PMS olan ve olmayan bireyler üzerinde gerçekleştirdiği çalışmasında, premenstrüal dönemde genellikle iştahın arttığı, duygu duruma bağlı iştah değişiminin sadece PMS'li grupta görüldüğü, ve özellikle depresyonla iştah artışı arasında önemli bir ilişkinin olduğu bildirilmiştir Both-Orthman et al (158). Çalışmamıza katılan tüm kadınların genel iştah durumları “normal” ve “iyi” olduğu bulunmuştur. Buna karşın şişman kadınların menstrüasyon öncesi dönemde, yarıdan fazlasının açlık hissine kapılmaksızın, %32'sinin ise gece yatmadan önce yemek yemekten kendilerini alıkoyamadıkları tespit edilmiştir. Çalışmamızın sonuçları, Both-Orthman'ın çalışması ile benzerlikler göstermektedir.

Stresin yemek yeme davranışı üzerinde önemli rol oynayarak vücut ağırlığını farklı düzeylerde etkilediği belirtilmektedir Lustyk et al (154). Canetti ve arkadaşlarının 2002’de yaptıkları araştırmada sıkıntı ve stresin besin tüketimi üzerinde artışa sebep olduğu tespit edilmiştir Canetti et al (160). Dallman ve arkadaşları tarafından 2004 yılında gerçekleştirilen araştırmada, katılımcıların yaklaşık %20’si psikolojik durumlarının beslenme alışkanlıkları üzerinde herhangi bir değişiklik yaratmadığı, yaklaşık %40’ının stresli durumlarda daha fazla yediği, %40’ının ise daha az enerji alımının olduğu bildirilmiştir Dallman et al (159). Ülkemizde Keçeli’nin 2006’da obezler bireyler üzerinde yaptığı çalışmada katılımcıların stresli ve sorunlu oldukları dönemlerde aşırı yemeğe sığındıkları, rahatladıkları dönemde ise besin tüketimlerini aşırı kısıtlayarak bir kısır döngü içine girdiklerini rapor etmiştir Keçeli (161). Çalışmamızda katılımcılarının iştahını, yüksek oranla menstrüasyon döngüsünün etkilediği, bunu benzer oranlarda stres (%53) ve mutluluk (%45) faktörünün izlediği görülmüştür. Üzüntü, heyecan ve stres olma halinin ise kadınların her zamankinden az yemelerinde etkili faktör olduğu tespit edilmiştir. Şişman kadınların sevinçli ve mutluyken yemek yeme isteklerindeki artışın normal kilolu olan kadınlara oranla daha yüksek olduğu tespit edilip, kadınların sevinçli ve mutlu olma hallerinde yeme durumlarının artış yaşandığı sonucuna varılmıştır. Şişman kadınlarda iştah durumunun, normal kilolu kadınların iştah durumu ile benzer sonuçlar içermesi, menstrüasyon siklusunun iştah üzerine olan etkisine bağlanabilir.

İnsan sağlığının korunması ve yaşamın sürdürülebilirliği için çeşitli besin öğelerine gereksinim duyulmaktadır. Bu sebeple sağlıklı beslenme için, her besin öğesinden yeterli ve dengeli miktarlarda tüketilmesi büyük önem taşımaktadır. TÖBR’e (Türkiye’ye Özgü Beslenme Rehberi) göre makro besin öğelerinin enerjiye katılım oranları; yağ için %25-30, protein için %15-20 iken karbonhidratlardan gelen oranının ise %55-60 olması önerilmektedir *Türkiye’ye Özgü Beslenme Rehberi. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, s.9-62, Ankara, 2004 (191)*. Menstrüal döngünün luteal fazı boyunca enerji alımının anlamlı olarak arttığına dair bir çok kanıt bulunmakla birlikte, menstrüasyon fazları boyunca enerji alımının saptanması oldukça güçtür. Bu bağlamda farklı zamanlarda yapılan birçok çalışmalarda, araştırmacıların çoğunlukla menstrüal döngüyü kabaca bölümlere ayırdıkları ve döngünün ortasındaki günleri dikkate almadıkları görülmüştür Dalvit

(165), Lyons et al (166), Monacha et al (167), Oram (168), Pliner and Fleming (169), Tucci et al (170) Çalışmamızın bulgularına göre menstrüasyon öncesi dönemde şişman kadınlarda; karbonhidrat ve yağ alımı en yüksek seviyede (,%61.2'si karbonhidrat, %30.8'i yağ) olduğu, karbonhidrat alımının en düşük olduğu dönemin %54.6 ile menstrüasyon sonrasında tüketildiği, yağ (%29.6) alımının ise menstrüasyon sırasında azaldığı tespit edilmiştir. Normal kilolu kadınlarda karbonhidrat tüketiminin, şişman kadınlara benzer olarak menstrüasyon öncesi dönemde en yüksek seviyeye ulaştığı (%58.2), bunu menstrüasyon sırası (%53.01) ve sonrası (%52.6) dönemin izlediği görülmüştür.

Kadınlarda menstrüasyon dönemleri ile enerji alımı arasındaki değişimleri incelemek amacıyla, 37 çalışma grubunu kapsayan, 30 çalışmanın derlendiği bir meta-analizde; 27 çalışmanın sonucuna göre, enerji alımının menstrüasyon sonrası dönemde, menstrüasyon öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde artış gösterdiği, 7 çalışmada enerji alımındaki genel eğilimin menstrüasyon sonrası dönemde fazla olmasına rağmen anlamlı bir farkın tespit edilemediği, 4 grupta ise enerji alımının menstrüasyon öncesinde, menstrüasyon sonrasına oranla istatistiki bir anlamlılık olmaksızın fazla bulunduğu bildirilmiştir Kanarek and Beck (171). Gallant ve arkadaşlarının çalışmasında, enerji alımının menstrüasyon sırasına göre menstrüasyondan önceki 3 gün boyunca yükseldiği bildirilirken, benzer olarak Bauml'ın çalışmasında da besin alımının menstrüasyondan önceki 4 günde en üst seviyeye ulaşan temel bir sinüs eğrisinin olduğunu rapor edilmiştir Gallant et al (172), Bauml (173). Marsden ve arkadaşlarının 1996 yılında menstrüasyon ile insülin ilişkisinin incelendiği çalışmada, menstrüasyon boyunca besin alımındaki dalgalanmalarının döngü boyunca değişen insülin duyarlılığından olabileceği belirtilmiştir Marsden et al (174). Çalışmamızda şişman kadınların menstrüasyon fazlarına göre enerji alımları incelendiğinde; en büyük artışın menstrüasyon öncesi dönemde olduğu bunu menstrüasyon sırası dönemin izlediği, en düşük enerji alımını ise menstrüasyon sonrasında gerçekleştiği tespit edilmiştir (Tablo 14).

Menstrüel döngü ile karbonhidrat alımı arasında anlamlı bir ilişki olduğu düşünülse de, bu konudaki çalışmalardan elde edilen sonuçlar çelişkilidir. Menstrüel siklusun fazları ile karbonhidrat tüketimi arasında ki ilişkinin incelendiği bir çok

çalışmada istatistiki bir anlamlılık gözlenmediği rapor edilmiştir Barr et al (66), Abraham et al (83), Gallant et al (172), Bauml (173), Tarasuk and Beaton (177). Johnson ve arkadaşları tarafından benzer konuda yaptıkları çalışmada ise menstrüasyon sonrası dönemde ki karbonhidrat alımının(227 g), menstrüasyon öncesi döneme (200 g) kıyasla yüksek olduğu kaydedilmiştir Johnson et al (175). Chung ve arkadaşlarının 20-40 yaş arası 39 Tayvanlı kadın üzerinde yürüttükleri çalışmada da menstrüasyon öncesi dönemde enerjinin karbonhidratlardan gelen yüzdesinin, diğer dönemlere göre istatistiki açıdan anlamlı yükseliş gösterdiği belirtilmiştir Chung et al (176). Ülkemizde Rakıcıoğlu'nun çalışmasında karbonhidrat alımının menstrüasyon sırasında anlamlı bir şekilde arttığını bildirmiştir Rakıcıoğlu (125). Çalışmamızın bulguları literatürü desteklemekte olup, tüm grupta karbonhidrat alımının menstrüasyon öncesi dönemde yüksek olduğu bulunmuştur. Karbonhidrat tüketiminde yaşanan artış, menstrüasyon öncesi dönemde besine duyulan aşırı isteğe (craving), yüksek şekerli ve karbonhidrattan zengin atıştırmalık besinlerin sıklıkla tercih edilmesine bağlanabilir.

Amerikan Diyetisyenler Derneği erişkinler için günlük ortalama lif tüketimini 20-35 g olarak önermektedir Marlett et al (178). Lewis ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, kadınların günlük lif tüketiminin artışın österojen seviyesinde azalmaya sebep olarak, menstrüasyon öncesi dönemde yaşanan semptomlarda azalmayı sağlayabileceği kaydedilmiştir Lewis et al (179). Çalışmamızda menstrüasyon döngüsü ile lif alımı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamakla birlikte, şişman kadınlarda menstrüasyon öncesi dönemde en yüksek, menstrüasyon sırasında ise en düşük seviyede alınarak günlük önerilen değerlerin altında kaldığı dikkati çekmiştir. Menstrüasyon öncesi dönemde karbonhidrattan zengin atıştırmalıkların, yüksek enerji ve şeker alımına sebep olurken lif alımını da arttırdığı söylenebilir.

2008 yılında bir grup PMS'li kadın üzerinde yapılan çalışmada, luteal dönemde protein zengin besin tüketme eğiliminin arttığı ve buna bağlı protein alımlarında artış olduğu bildirilmiştir Reed et al (89). Nagata, Bianco ve arkadaşlarının konuya ilişkin gerçekleştirdikleri çalışmalarda protein alımındaki artışın PMS şiddetiyle pozitif ilişkili olduğu bulunmuştur Nagata et al (181), Bianco et al (182). 2010 yılında Tayvanlı kadınlar üzerinde yapılan çalışmada, kadınların, menstrüasyon sonrası

döneme kıyasla menstrüasyon öncesi dönemde istatistiki açıdan anlamlı olarak daha fazla protein tükettikleri kaydedilmiştir Chung et al (176). Reed, Nagata ve Bianco'nun sonuçlarından farklı olarak, çalışmamıza katılan şişman kadınların protein alımı, menstrüasyon öncesi dönemde en düşük seviyede bulunurken, tüm grupta protein tüketiminin menstrüasyon sonrası dönemde en yüksek seviyeye ulaştığı tespit edilmiştir.

2001 yılında Cross ve arkadaşları tarafından 144 şişman kadın üzerinde yapılan çalışmada, hem PMS'li ve hemde PMS'li olmayan grupta menstrüasyon öncesi ve sonrası dönemde, menstrüasyona oranla yağ tüketiminde artış olduğu tespit edilmiştir. Yağ tüketimindeki artışın ise östrojen salınımını pozitif anlamda etkileyerek, premenstrual semptomlar da artışa neden olduğu rapor edilmiştir Cross et al(183). Davies, Lyons ve arkadaşlarının bu konuda yaptıkları çalışmalar benzer sonuçlar göstermiş olup, menstrüasyon sonrası dönemde yağ tüketiminde artış yaşandığını bildirilmiştir Davies et al (184), Lyons et al (166). Çalışmamıza katılan şişman kadınların yağdan gelen enerji oranları, menstrüasyon öncesi dönemde en yüksek seviyede bulunurken, menstrüasyon sırasında azaldığı, menstrüasyon sonrasında ise tekrar artışa geçtiği görülmüştür. Çalışmamızın verileri literatürle paralellik göstermektedir.

Vücudun sağlıklı olarak yaşamını sürdürebilmesi için, karbonhidrat, protein ve yağ gibi makro besin öğelerinin yanı sıra elzem olduğu bilinen mikro besin öğelerinin alımı da oldukça önemlidir. Menstrüal döngü boyunca mikro besin ögesi alımına ilişkin az sayıda çalışma bulunmaktadır. Martini ve arkadaşları tarafından bir grup kadın üzerinde yapılan çalışmada menstrual döngü fazlarının çok sayıdaki mikro besin ögesi alımını etkilemediği bildirilmiştir Martini et al (189). İsmail ve arkadaşlarının çalışmasında ise C vitamini alımının menstrüasyon öncesi dönemde anlamlı olarak arttığı ve bunun nedeninin luteal fazda besin tüketim miktarında yaşanan artışa bağlı olduğu rapor edilmiştir İsmail et al (85). Çalışmamızda antioksidan vitaminlerden olan A,C ve E vitaminin önerileri karşılama durumu incelendiğinde, C vitaminin kadınlar tarafından menstrüasyon siklusu boyunca önerilerin düzeylerin üzerinde alındığı tespit edilmiştir. Çalışmamızın verileri gribal enfeksiyonların yaygın olarak yaşandığı bahar dönemlerinde toplanması, kadınların hastalıklardan korunmak amacıyla daha fazla

sebze ve meyve tüketmiş olabileceği ihtimalini düşündürüp Ismail'in çalışmasıyla benzerliler göstermektedir. Çalışmamıza katılan şişman kadınların menstrüasyon öncesi ve sonrası dönemde A vitamini alımlarının önerilen değerlerin üzerinde bulunmuştur. Şişman kadınların, normal kilolu kadınlara oranla yumurta, süt ve süt ürünlerini daha fazla tüketimlerinin A vitamini üzerinde etkili olduğu düşünülebilir.

PMS ile E vitamini arasındaki ilişki kesin olarak bilinmemekle birlikte yapılan çalışmalar uzun yıllar öncesine dayanmaktadır. London ve arkadaşlarının yaptığı araştırmaya göre E vitamininin premenstrüel semptomlardan, meme hassasiyeti üzerinde olumlu etkisinin olabileceği rapor edilmiştir London et al (186). Çalışmamıza katılan kadınların menstrüasyon siklusu boyunca E vitamini tüketimleri her iki grupta yetersiz olarak tespit edilmiştir. Bu durum, E vitamini kaynaklarından olan sıvı yağ ve yağlı tohumların kilo kontrolünü sağlamak amacıyla önerilen miktarların altında tüketilmesinden kaynaklanıyor olabilir.

Merete, Chocano-Bedoya, Hvas ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen çalışmalar sonucunda, B grubu vitaminlerinin nörotransmitter sentezinin çeşitli basamaklarında rol oynadığı ve bu sayede PMS üzerinde olumlu etkileri olabileceğini bildirilmiştir Merete et al (92), Chocano- Bedoya et al (97), Hvas et al (187). Rakıcıoğlu'nun çalışmasında B1 vitamini alımını menstrüasyon sırasında, menstrüasyon sonrasına göre anlamlı olarak fazla olduğunu, bunun tahıl grubu besinlerin tüketiminde ki artışla karakterize olabileceğini belirtmiştir Rakıcıoğlu, (125). Çalışmamızın verileri Rakıcıoğlunun çalışmasını destekler biçimde olup, diğer dönemlere kıyasla menstrüasyon öncesi dönemde B grubu vitaminlerin alımının daha fazla olduğu saptanmıştır.

Tüm dünyada kadınların kalsiyum alımının önerilen değerlerin altında olması endişe vericidir. The National Health and Nutrition Survey'de yapılan bir çalışma sonucunda genç kadınların günlük önerilen kalsiyum miktarı olan 1000 mg'ın yaklaşık %75'ini tükettikleri bildirilmiştir Teegarden et al (199). 2010 yılında Thys-Jacobs tarafından PMS tanısı konulmuş 466 üzerinde gerçekleştirilen çalışmada, günlük 1200 mg elementel kalsiyum alımı PMS'ye dair görülen semptomlarda %48'lik bir azalma sağlarken; su tutulumu, yeme arzusu, ağrı, negatif etki gibi semptomların tamamında kalsiyum desteğinden sonra düzelmeler olduğu bildirilmiştir Thys-Jacobs (99).

Yapılan çalışmalar, kalsiyum kaynaklarının tüketiminin obez bireylerde vücut ağırlığı ve yağ kütlesi üzerinde negatif anlamda etkilere neden olduğunu göstermektedir. Besinlerden yardımıyla alınan kalsiyumun yetersiz miktarlarda olması, lipogenezi uyararak vücut yağında artışa neden olduğu bilinmektedir Marques et al (193), Zemel (200). Çalışmamıza katılan her iki grupta ki kadınların kalsiyum alımları menstruasyon siklusu boyunca önerilen değerlerin altında bulunup, menstrüasyon ve kalsiyum alımı arasında herhangi bir ilişkiye rastlanamamıştır .

Chocano-Bedoya ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada nonhem demir alımının PMS riskini azalttığı ve bu olumlu etkinin $>20\text{mg/gün}$ demir alındığında ortaya çıktığı bildirilmiştir Chocano-Bedoya et al (97). Rakıcıoğlu çalışmasında menstrüal siklus boyunca demir alımı, menstrüasyon sırasında arttığı, menstruasyon sırasına kıyasla menstrüasyon sonrası dönemde ise azaldığı aradaki farkın ise istatistiksel açıdan anlamlı olduğu bildirilmiştir Rakıcıoğlu (125). Çalışmamızda, kadınların toplam demir alımları değerlendirilmiş ve tüm grupta menstrüasyon siklusu boyunca demir alım düzeyinin, menstrüasyon sonrası döneme göre düşük olduğu gözlenmiştir. Sağlıklı beslenme önerileri kapsamında doğurganlık çağındaki kadınların günde 400 mcg alması önerilen folik asidin çalışmamıza katılan neredeyse tüm kadınlarda yetersiz alındığı görülmüştür. Şişman kadınların menstrüasyon öncesi dönemde folik asiti önerilen değerlere en yakın tüketenler olduğu tespit edilmiştir.

Süt ve ürünlerinin kalsiyumdan zengin, kalsiyumun da PMS üzerindeki olumlu etkileri olduğu bilinmektedir Thys-Jacobs (99). Jaffiol, Marques-Vidal ve arkadaşlarının çalışmalarında süt ve süt ürünleri tüketimi ile şişmanlık arasında zıt ilişki olduğu, hafif şişman ve şişman bireylere yağ alımındaki artışının önlenmesi için yağı azaltılmış süt ve süt ürünleri tercih etmeleri gerektiği vurgulanmaktadır Jaffiol (192), Marques-Vidal et al (193). Makro ve mikro besin öğeleri için C vitamini ve demir dışında iyi bir kaynak olan süt ve süt ürünlerinin, yetişkin kadınlar için günlük önerilen tüketim miktarı 450 g dır *Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi 2014 (191)*. Çalışmamızdaki kadınların menstrüasyon siklusu boyunca süt ve süt ürünleri tüketimleri, menstrüasyon öncesi dönemde en yüksek seviyede bulunurken diğer dönemlerde tüketim miktarları önerilen değerlerin altında kalmıştır.

Kırmızı et, B12 vitamini, fosfor, bakır, demir, çinko ve protein ve demirin en önemli kaynağıdır Lynette (194). TÖBR'de yetişkin bireyler için günlük tüketilmesi önerilen toplam et, tavuk, balık tüketim miktarı 100 g'dır *Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi 2014 (191)*. Çalışmamıza katılan kadınların menstrüasyon dönemlerine göre şarküteri ve beyaz et tüketimlerinde gösterdikleri farklılıklar istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Şişman kadınların menstrüasyon boyunca tavuk ve balık eti tüketimlerinin, kırmızı ete oranla daha fazla oluşu, kilo kontrolü, kalp-damar hastalıkları, diyabet, hipertansiyon gibi kronik hastalıklardan korunma ve beyaz etin kırmızı ete oranla daha ekonomik olması gibi etkenlere bağlanabilir.

Cheng ve arkadaşları tarafından, Tayvan'da 2013 yılında 1917 üniversite öğrencisinde PMS'i etkileyen faktörlerin incelendiği bir çalışmada, bireylerin meyve tüketim miktarı PMS'li olan grupta daha düşük bulunmuştur Cheng et al (195). TÖBR'e göre yetişkin bireylerin günlük ortalama önerilen meyve-sebze tüketim miktarı 600 g dır TÖBR 2014 (191). Ülkemizde 2004 yılında Derman ve arkadaşları tarafından 171 adölesan kız üzerinde gerçekleştirilen çalışmada, 105 PMS'li birey arasında meyve tüketimi yeterli olan olanların oranı %74.3, sebze tüketimi yeterli olan ise %82.9 olarak bulunmuştur Derman ve ark (11). Çalışmamızın verilerine göre kadınların menstrüasyon boyunca sebze ve meyve tüketimlerinde gösterdikleri farklılıklar istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Menstrüasyon öncesi dönemde kadınların iştah, enerji ve karbonhidrat alımında ki artış göz önüne

alındığında, meyve ve sebze tüketimdeki artışın da olağan olduğu söylenebilir.

Menstrüasyon öncesi dönemde kadınlarda belirgin iştah artışının yaşandığı ve bu durumun PMS'li bireylerde yüksek oranlarda görüldüğü yapılan çalışmalarda bildirilmiştir Wurtman (73), Reed et al (89), Both-Orthman et al (158). Şekerli besinlerin ve tatlıların sık ve kontrolsüz tüketimi, enerji alımında dengesizliğe neden olarak şişmanlığa ve şişmanlıkla karakterize kronik hastalıklara yol açabileceği bilinmektedir Tavani et al (201). Zelner, McVay ve arkadaşlarının çalışmalarına göre özellikle menstrüasyon öncesi dönemde kadınların çikolata tüketme istekleri ve tüketimlerin de artış olduğu tespit edilmiştir Zelner et al (94), McVay et al(197). Hill ve Brown'un 1994 yılında 25 sağlıklı kadın üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmalarda, katılımcıların %49'unun çikolata ve çikolatalı besinlere, %16'sının ise tatlılara karşı aşırı istek duyduğunu ve bu durumun menstrüasyon öncesinde en yüksek seviyeye ulaştığı rapor edilmiştir Hill and Brown (196). Başka bir çalışmada da benzer olarak, luteal faz boyunca istek duyulan besinlerin sayısının ovulasyon fazında azaldığını ve bu dönemde çikolata ve tatlılara daha az istek duyulduğu bulunmuştur Brown et al (188). Ülkemizde, Şanlıer ve Yabancı'nın gerçekleştirdiği çalışmada bireylerin çikolata, sütlü tatlılar, hamur tatlıları, kuruyemiş tüketme isteğinin menstrüasyon öncesi dönemde arttığı belirtilmiştir Şanlıer ve Yabancı (198). Literatür çalışmalarına paralel olarak çalışmamızda, kadınların menstrüasyon sırasındaki döneme göre menstrüasyon öncesi ve sonrasında çikolata tüketimlerindeki farklılıklar istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Çalışmamıza katılan kadınların çoğunluğunun eğitim düzeyi yüksek olması sağlıklı beslenme ve enerji dengesini sağlamak amacıyla, şerbetli tatlılara kıyasla daha hafif olan, ve kalsiyum açısından diğer tatlılara göre daha zengin olan sütlü tatlıları daha fazla tercih edilmesinden kaynaklanıyor olabilir.

8. SONUÇ VE ÖNERİLER

Mart-Ekim 2015 tarihleri arasında Özel Çamlık Hastanesi'nde, 15-49 yaş aralığında 100 kadın üzerinde, menstrüasyon döngüsünün iştah ve beslenme durumuna etkisinin değerlendirilmesi amacıyla planlanan çalışmamızın sonuçları şu şekilde özetlenebilir:

- a. Bireylerin yaş ortalaması; çalışma grubunda 29.8 ± 9.1 yıl, kontrol grubunda 31.5 ± 10.2 yıl idi.
- b. Bireylerin ortalama BKİ'leri; çalışma grubunda 29.8 ± 4.6 kg/m², kontrol grubunda 22.6 ± 1.7 kg/m² idi.
- c. Eğitim düzeyi ile BKİ arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptandı. İlkokul mezunu bireylerin %12'sinin, lisans ve lisans üstü eğitilmiş olanların ise %88'inin şişman bireylerden oluştuğu görüldü.
- d. Medeni durum ile obezite arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı. Ancak çalışma grubundaki evli kadınların, bekarlara oranla iki kat fazla (%68) olduğu belirlendi.
- e. Analiz edilen vücut kompozisyon değerleri ile menstrüasyon fazları arasında ilişki olduğu gözlemlendi. Şişman kadınların menstrüasyon öncesi dönemde ki yağsız vücut kütlesi, vücut yağ kütlesi, vücut yağ yüzdesi ve toplam vücut suyunda menstrüasyon sonrası döneme göre artış olduğu saptanmıştır.
- f. Tüm grupta menarşın 15 yaş ve altında gerçekleştiği (%63) görüldü. Menarş yaşı ile obezite arasında ilişki bulunamadı.
- g. Şişman kadınlarda iştah durumu ile menstrüasyon arasında pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı ilişki belirlendi.
- h. Normal kilolu kadınlarla göre şişman kadınların, sevinçli ve mutlu halde iken yemek yeme isteklerinde artış olduğu bulundu.

- i. Kadınların enerji ve besin öğelerini alımı ile menstrüasyon fazları arasında ilişki belirlendi. Şişman kadınların enerji ve karbonhidrat % alımları ile menstrüasyon fazları arasında pozitif yönlü güçlü düzeyde anlamlı, protein% ve yağ % alımlarında ise ; pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı ilişki tespit edildi.
- j. Kadınların menstrüasyon siklusu boyunca besinlerle alınan E vitamini, tiamin, folik asit, kalsiyum, magnezyum ve demir yüzdelerinin RDA tarafından önerilerin altında kaldığı, C vitaminin menstrüasyon boyunca tüm kadınlar tarafından, A vitaminin ise şişman kadınlarda menstrüasyon öncesi ve sonrası dönemde, önerilen değerlerin üzerinde alındığı gözlemlendi.
- k. Şişman kadınların çikolata tüketimleri ile menstrüasyon fazları arasında pozitif yönlü güçlü düzeyde anlamlı ilişki, şeker tüketimleri ile pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı ilişkiye rastlandı.
- l. Şişman kadınlarda tavuk- balık, ekmek ile menstrüasyon fazları arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde ilişki gözlemlendi.

Sonuç olarak çalışmamıza katılan tüm kadınların büyük çoğunluğunun menstrüasyon siklusu boyunca iştahlarının değiştiği ayrıca fizyolojik ve psikolojik birçok semptom yaşadıkları saptanmıştır. Kadınların hemen hemen hepsinin menstrüasyon öncesi dönemde iştah artışı yaşadığı, şişman kadınlarda bu oranın %70'e ulaştığı tespit edilmiştir. Günlük enerji ve besin öğelerinin en fazla menstrüasyon öncesi dönemde tüketildiği, bunu menstrüasyon sonrası dönemin izlediği en düşük tüketimlerin ise menstrüasyon sırasında olduğu gözlemlendi. Ülkemizde ve dünyada menstrüasyon siklus ve beslenme arasındaki ilişkinin incelendiği çalışma sayısı oldukça sınırlıdır. Doğurganlık dönemindeki kadınların önemli fizyolojik olaylarından biri olan menstrual siklus ile iştah ve beslenme arasındaki ilişkileri inceleyen, daha kapsamlı ileri çalışmalara gereksinim duyulmaktadır.

9. KAYNAKLAR

1. Kızılkaya N, Coşkun A. Perimenstrual şikayetlerin egzersiz, progresif gevşeme ve diyet yöntemleriyle hafifletilmesi durumunun irdelenmesi ve yöntemlerin etkinlik durumunun değerlendirilmesi. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 10(3):1-17, 1994.
2. Yoshiki N, Aso T. The regulation mechanism of the female menstrual cycle. Jpn J Med, 55; p.2840– 2848, 1997.
3. Frisch R.E. Body fat, menarche, fitness and fertility Human Reproduction, 2; p.521–533, 1987.
4. Parent AS, Teilmann G, Juul A, Skakkebaek NE, Toppari J, Bourguignon JP. The timing of normal puberty and the age limits of sexual precocity: variations around the world, secular trends, and changes after migration. Endocrinology Review, 24; p.668–693, 2003.
5. Freedman DS, Khan LK, Serdula MK, Dietz WH, Srinivasan SR, Berenson GS. Relation of age at menarche to race, time period, and anthropometric dimensions: the Bogalusa Heart Study. Pediatrics, 110; e43, 2002.
6. Mahesh VB. The dynamic interaction between steroids and gonadotropins in the mammalian ovulatory cycle. Neurosci Biobehav R 9; p.245–260, 1985.
7. Owen Jr. JA. Physiology of the menstrual cycle. Am J Clin Nutr, 28; p. 333–338, 1975.
8. Eke AC, Akabuikwe JC, Maduekwe K. Predictors of premenstrual syndrome among Nigerian university students. Int J Gynaecol Obstet, 112 (1), p.63-64, 2011.
9. Johnson SR. Premenstrual syndrome, premenstrual dysphoric disorder, and beyond: a clinical primer for practitioners. Obstet Gynecol, 104 (4), 845-859, 2004.
10. Khaled MK, Ismail SOB. Premenstrual syndrome. Current Obstetrics & Gynaecology, 11 (4), 251-255, 2001.
11. Derman O, Kanbur NO, Tokur TE, Kutluk T. Premenstrual syndrome and associated symptoms in adolescent girls. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 116 (2), 201-206, 2004.
12. Silva CM, Gigante DP, Minten GC. Premenstrual symptoms and syndrome

according to age at menarche in a 1982 birth cohort in southern Brazil. *Cad Saude Publica*, 24 (4), p.835-844, 2008.

13. Baker LJ, O'Brien PM. Premenstrual syndrome (PMS): a perimenopausal perspective. *Maturitas*, 72 (2), p.121-125, 2012.
14. ACOG - American College of Obstetricians and Gynecologists Frequently Asked Questions FAQ057 Gynecologic Problems 2011.
15. Chandraratne NK, Gunawardena NS. Premenstrual syndrome: experience from a sample of Sri Lankan adolescents. *J Pediatr Adolesc Gynecol*, 24 (5), p.304-310, 2011.
16. Tschudin S, Berteaux PC, Zemp E. Prevalence and predictors of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder in a population-based sample. *Arch Womens Ment Health*, 13 (6), p.485-494, 2010.
17. FAO/WHO/UNU Expert Consultation. Energy Protein Requirements. FAO/WHO, Geneva 1985.
<http://www.fao.org/docrep/003/AA040E/AA040E00.htm>
18. Dalvit-Mc Phillips, SP. The effect of the human menstrual cycle on nutrient intake. *Physiology & Behav*, 31, 209-212, 1983.
19. Suzuki S. Basal metabolism in the Japanese population. *World Review Nutrition and Dietetics*, 1; 103-124, 1959.
20. Rubenstein BB. Estimation of ovarian activity by the consecutive-day study of basal body temperature and basal metabolic rate. *Endocrinology*, 22, 41-44, 1938.
21. Davidsen L, Vistisen B, Astrup A. Impact of the menstrual cycle on determinants of energy balance: a putative role in weight loss attempts. *Int J Obesity*, 31; 1777-1785, 2007.
22. Rakıcıoğlu N. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Gıda Güvenliği Daire Başkanlığı Toplum Beslenmesi Şubesi, Menopoz Döneminde Beslenme, 2008.
23. Erbil N, Karaca A, Kırış T. Investigation of premenstrual syndrome and contributing factors among university students. *Turk J Med Sci* 40 (4): 565-573, 2010.
24. Rebar RW. The normal menstrual cycle. W.R. Keyer, R.J. Chang, R.J. Rebar, ve M.R. Soules (Ed.). *Infertility Evaluation and Treatment* p. 85-97, 1995.

25. Yıldırım M. Yıldırım Klinik Jinekoloji. Ankara: Çağdaş Medikal Kitabevi, 2002.
26. Robson S, Norman RJ. The endocrine basis for spontaneous ovulation, ovulation induction and controlled superovulation. S.M. Sathanandan, H.S. Jacobs (Ed.) Practical Guide to Ovulation Induction p.11-42, London: Imperial College Press, 2002.
27. Stevinson C, Einst E. "Complementary/alternative Therapies for Premenstrual Syndrome: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials American" J Obstet Gynaecol, 185(1): 227-235, 2001.
28. Eğicioğlu H. Üreme Çağındaki Kadınlarda Premenstrual Sendromun Yaşam Kalitesine Etkisinin Araştırılması. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek lisans tezi. Afyon, 2008.
29. Uganizza DN, Klingnei S, O'brien S. Premenstrual Syndrome: Diagnosis and Treatment, The Nurse Practitioner. September, 40-56, 1998.
30. Dinç Ö. Üniversite Öğrencilerinin Premenstrual Sendrom Düzeylerinin İncelenmesi. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Beden Eğitimi Ve Spor Öğretmenliği Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi 2010.
31. Erci B, Okanlı A, Kılıç D. "Premenstrual Sendromun Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Depresyonla İlişkisi". Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 2(2): 14-26, 1999.
32. Güneş G, Pehlivan E, Genç M, Özer F, Karaoğlu L, Özcan Y. 30 Yaş ve Üzerindeki Kadınlarda DSM-IV Tanı Kriterlerine Göre Premenstrual Sendrom Prevalansı ve Bazı Risk Faktörleri. Klinik Bilimler & Doktor, 6(5): 660-663, 2000.
33. Dickerson LM, Mazyck PJ, Hunter MH, Premenstrual Syndrome. Am Fam Physician 67, 1743-52, 2003.
34. Acar B. Premenstruel sendrom In: Kişnişci H.(eds) Temel Kadın Hastalıkları. Güneş Kitapevi, Ankara 810-821, 1997.
35. Kıran S. Park Eğitim Sağlık Ocağı Bölgesi'nde 15-49 Yaş Grubu Kadınlarda Premenstrual sendrom Prevalansı, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, 1998.
36. Taşkın L. Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği, Beşinci Baskı Ankara. Sistem Ofset Matbaacılık, 2002.
37. Hollins-Martin CJ, Van den Akker OBA, Martin CR, Preedy VR. Handbook of

diet and nutrition in the menstrual cycle, periconception and fertility: Wageningen Academic Publishers, 2014.

38. Baysal A. Besin alımını etkileyen hormonal ve genetik faktörler: şişmanlık ilintisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi* 2005.
39. Cummings DE, Overduin J. Gastrointestinal regulation of food intake. *J Clin Invest* 117(1):13-23, 2007.
40. Ünal F. İştahsız Çocuklara Klinik Yaklaşım. *Güncel Pediatri* 9; 79-84, 2011.
41. Arusoglu KG. İştah kontrolüne genel bakış: iştah kontrolüne ilişkin teoriler. *Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci* 10(3):1-4, 2014.
42. Zhang Y, Proenca R, Maffei M, Barone M, Leopold L, Friedman JM. Positional cloning of the mouse obese gene and its human homologue. *Nature* 32; 372-425 1994.
43. Pelleymounter MA, Cullen MJ, Baker MB, Hecht R, Winters D, Boone T, Collins F. Effects of the obese gene product on body weight regulation in ob/ob mice. *Science* 3; 269-540, 1995.
44. Coleman DL. Obese and diabetes: two mutant genes causing diabetes-obesity syndromes in mice. *Diabetologia* 8;14-141, 1978.
45. Considine RV, Sinha MK, Heiman ML, Kriauciunas A, Stephens TW, Nyce MR, Ohannesian JP, Marco CC, McKee LJ, Bauer TL, Caro JF. Serum immunoreactive leptin concentrations in normal weight and obese humans. *N Engl J Med* 5; 292-834, 1995.
46. Maffei M, Halaas J, Ravussin E, Pratley RE, Lee GH, Zhang Y, Fei H, Kim S, Lallone R, Ranganathan S, Kern PA, Friedman JM. Leptin levels in human and rodent: measurement of plasma leptin and ob RNA in obese and weight reduced subjects. *Nat Med* 61; 1-1155, 1995.
47. Cusin I, Sainsbury A, Doyle P, Rohner-Jeanrenaud F, Jeanrenaud B. The ob gene and insulin, a relationship leading to clues to the understanding of obesity. *Diabetes* 44: 1467-70, 1995.
48. Gültekin H, Şahin S, Budak N. Beslenme Davranışı: Farmakolojik Hedef Moleküller. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2008;13(1):77-87, 2004.
49. Woods SC. Gastrointestinal satiety signals I. An overview of gastrointestinal signals that influence food intake. *Am J Physiol Gastr L* 286(1):G7 13, 2004.

50. Orhan Y, Bozbora A. Obezite. Vol 1. İstanbul: İstanbul Medikal Yayıncılık 2008.
51. Huda M, Wilding J, Pinkney J. Gut peptides and the regulation of appetite. *Obes Rev* 7(2):163-182, 2006.
52. Ballinger A, McLoughlin L, Medbak S, Clark M. Cholecystokinin is a satiety hormone in humans at physiological post-prandial plasma concentrations. *Clin Sci (Lond)* 89(4): 375-381, 1995.
53. Kojima M, Hosoda H, Date Y, Magamitsu N, Matsuo H, Kangawa K. Ghrelin is a growth-hormone-releasing acylated peptide from stomach. *Nature* 402:656-660, 1999.
54. Dabak ÖD, Kuloğlu T. Ghrelin ve Metabolik Etkileri. Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları, 2008.
55. Sachs G, Zeng N, Prinz C. Physiology of isolated gastric endocrine cells. *Annu Rev Physiol* 59:234-256, 1997.
56. Muccioli G, Tschöp M, Papotti M, Deghenghi R, Heiman M, Ghigo E. Neuroendocrine and peripheral activities of ghrelin: implications in metabolism and obesity. *Eur J Pharmacol* 440(2-3):235-254, 2002.
57. Burton-Freeman B, Davis PA, Schneeman BO. Plasma cholecystokinin is associated with subjective measures of satiety in women. *Am J Clin Nutr* 76(3):659- 667, 2002.
58. Gaytan F, Barreiro ML, Chopin LK, Herington AC, Morales C, Pinilla L, et al. Immunolocalization of ghrelin and its functional receptor, the type 1a growth hormone secretagogue receptor, in the cyclic human ovary. *J Clin Endocr Metab* 88(2):879, 2003.
59. Stanley S, Wynne K, McGowan B, Bloom S. Hormonal regulation of food intake. *Physiol Rev* 85(4):1131- 1158, 2005.
60. Levitsky DA. The control of food intake and the regulation of body weight in humans. *Appetite and Food Intake: Behavioral and Physiological Considerations* p.21-42, 2008.
61. Cusin I, Sainsbury A, Doyle P, Rohner-Jeanrenaud F, Jeanrenaud B. The ob gene and insulin, a relationship leading to clues to the understanding of obesity. *Diabetes* 44; 61-1263 1995.
62. Shoelson SE, Lee, J, Yuan M. Inflammation and the IKK β /I κ B/NF- κ B axis in

obesity- and diet-induced insulin resistance, 2003.

63. Kokot F, Ficek R. Effects of Neuropeptide Y on Appetite. Mineral and Electrolyte Metabolism. 25; 303- 305, 1999.
64. Kanarek RB, Beck JM. Role of gonadal hormones in diet selection and food utilization in female rats. *Physiol Behav*, 24;381–386, 1980.
65. Danker-Hopfe H, Roczen K, Lowenstein-Wagner U. Regulation of food intake during the menstrual cycle. *Anthropologischer Anzeiger*, 53, 231–238, 1995.
66. Barr SI, Janelle KC, Prior JC. Energy intakes are higher during the luteal phase of ovulatory menstrual cycles, *Am J Clin Nutr* 61; 39-43, 1995.
67. Cheikh LI, Al-Hourani H, Lightowler HJ, Aldhaferi AS, Henry CJ. Energy and nutrient intakes during different phases of the menstrual cycle in females in the United Arab Emirates. *Ann Nutr Metab*, 54 (2); 124-128, 2009.
68. Cross GB, Marley J, Miles H, Willson K. Changes in nutrient intake during the menstrual cycle of overweight women with premenstrual syndrome. *Br J Nutr*, 85 (4), 475-482, 2001.
69. Bertone-Johnson ER, Hankinson SE, Willett WC, Johnson SR, Manson JE. Adiposity and the development of premenstrual syndrome. *J Womens Health (Larchmt)*, 19 (11); 1955-1962, 2010.
70. Blaustein JD, Wade GN. Ovarian influences on the meal patterns of female rats. *Physiol Behav*, 17; 201–208, 1976.
71. Wade GN, Schneider JE. Metabolic fuels and reproduction in female mammals. *Neurosci Biobehav R*, 16; 235– 272, 1992.
72. Johnson WG, Carr-Nangle RE, Bergeron KC. Macronutrient intake, eating habits, and exercise as moderators of menstrual distress in healthy women. *Psychosom Med*, 57; 324–330, 1995.
73. Wurtman JJ, Brzezinski A, Wurtman RJ, Laferrere B. Effect of nutrient intake on premenstrual depression. *Am J Obstet Gynecol*, 161;1228–1234, 1989.
74. Weingarten HP, Elston D. Food cravings in a college population. *Appetite*, 17; 167–175, 1991.
75. Dye L, Blundell JE. Menstrual cycle and appetite control: implications for weight regulation. *Human Reproduction*, 12;1142-1151, 1997.

76. Okey R, Robb EI. Studies of the metabolism of women. Variations in the fasting blood sugar level and in sugar tolerance in relation to the menstrual cycle. *J Biol Chem*, 65; 165–185, 1925.
77. Wakeham G. Basal metabolism and the menstrual cycle. *J Biol Chem*, 56; 555-567, 1923.
78. Bisdee JT, Garlick PJ, Jamesi WP. Metabolic changes during the menstrual cycle. *Brit J Nutr*, 61; 641–650, 1989.
79. Meijer GAL, Westerterp KR, Saris WHM, Tenhoo F. Sleeping metabolic rate in relation to body composition and menstrual cycle. *Am J Clin Nutr*, 55;637-640, 1992.
80. Toubro S, Sorensen TI, Ronn B, Christensen NJ, Astrup A. Twenty-four-hour energy expenditure: the role of body composition, thyroid status, sympathetic activity, and family membership. *J Clin Endocr Metab*, 81; 2670–2674, 1996.
81. Webb P. 24-hour energy expenditure and the menstrual cycle. *Am J Clin Nutr*, 44; 614-619, 1986.
82. Henry CJK, Lightowler HJ, Marchini J. Intra-individual variation in resting metabolic rate during the menstrual cycle. *Brit J Nutr*, 89; 811-817, 2003.
83. Abraham SF, Beumont PJ, Argall WJ, Haywood P. Nutrient intake and the menstrual cycle. *Aust Nz J Med*, 11; 210–211, 1981.
84. Li ETS, Tsang LBY, Lui SSH. Menstrual cycle and voluntary food intake in young Chinese women. *Appetite*, 33;109-118, 1999.
85. Ismail, LIC, Al-Hourani H, Lightowler HJ, Aldhaheri S, Henry CJK. Energy and nutrient intakes during different phases of the menstrual cycle in females in the United Arab Emirates. *Ann Nutr Metab*, 54;124–129, 2009.
86. Salamat S, Ismail MK, Brien SO. Premenstrual Syndrome. *Obstet Gynecol Med*, 18 (2); 29-32, 2007.
87. Sule ST, Umar HS, Madugu NH. Premenstrual symptoms and dysmenorrhoea among Muslim women in Zaria, Nigeria. *Ann Afr Med*, 6 (2); 68-72, 2007.
88. Sohrabi N, Kashanian M, Ghafoori SS, Malakouti SK. Evaluation of the effect of omega-3 fatty acids in the treatment of premenstrual syndrome: "a pilot trial". *Complement Ther Med*, 21 (3); 141-146, 2013.

89. Reed SC, Levin FR, Evans SM. Changes in mood, cognitive performance and appetite in the late luteal and follicular phases of the menstrual cycle in women with and without PMDD (premenstrual dysphoric disorder). *Horm Behav*, 54 (1); 185-193, 2008.
90. Bryant M, Cassidy A, Hill C, Powell J, Talbot D, Dye L. Effect of consumption of soy isoflavones on behavioural, somatic and affective symptoms in women with premenstrual syndrome. *Br J Nutr*, 93 (5); 731-739, 2005.
91. Freeman EW, Stout AL, Endicott J, Spiers P. Treatment of premenstrual syndrome with a carbohydrate-rich beverage. *Int J Gynaecol Obstet*, 77 (3); 253-254, 2002.
92. Merete C, Falcon LM, Tucker KL. Vitamin B6 is associated with depressive symptomatology in Massachusetts elders. *J Am Coll Nutr*, 27 (3); 421-427, 2008.
93. Clare AW. Premenstrual syndrome: single or multiple causes? *Can J Psychiatry*, 30 (7); 474-482, 1985.
94. Zellner DA, Garriga-Trillo A, Centeno S, Wadsworth E. Chocolate craving and the menstrual cycle. *Appetite*, 42 (1); 119-121, 2004.
95. McVay MA, Copeland AL, Newman HS, Geiselman PJ. Food cravings and food cue responding across the menstrual cycle in a non-eating disordered sample. *Appetite*, 59 (2); 591-600, 2012.
96. Panay, N. Managing premenstrual syndrome. *Women's Health Medicine*, 2(3); 1-4, 2005.
97. Chocano-Bedoya PO, Manson JE, Hankinson SE, Willett WC, Johnson SR, Chasan-Taber L. Dietary B vitamin intake and incident premenstrual syndrome. *Am J Clin Nutr*, 93 (5); 1080-1086, 2011.
98. Chocano-Bedoya PO, Manson JE, Hankinson SE, Johnson SR, Chasan-Taber L, Ronnenberg AG. Intake of selected minerals and risk of premenstrual syndrome. *Am J Epidemiol*, 177 (10); 1118-1127, 2013.
99. Thys-Jacobs S. Micronutrients and the premenstrual syndrome: the case for calcium. *J Am Coll Nutr*, 19 (2); 220-227, 2000.
100. Murakami, K, Sasaki S, Takahashi Y, Uenishi K, Watanabe T, Kohri T. Dietary glycemic index is associated with decreased premenstrual symptoms in young Japanese women. *Nutrition*, 24 (6); 554-561, 2008.
101. Noyan A. Yaşamda ve Hekimlikte Fizyoloji. p. 34-72, 1998.

102. Vicdan K, Kükner S, Dabakoğlu T, Ergin T, Keleş, Gökmen O. Demographic and Epidemiologic Features of Female Adolescents in Turkey. *J Adol Health* 18: 54-58, 1996.
103. Tümerdem Y, Coşkun A, Ayhan B. Adolesans döneminde menarş olayına nörofizyolojik yaklaşım. *Hemşirelik Bülteni* 2(9): 38-43, 1988.
104. Ersoy B, Balkan C, Gunay T, Egemen A. The factors affecting the relation between the menarcheal age of mother and daughter. *Child: Care, health & development* 31(3): 303-308, 2005.
105. Vichnin M, Freeman EW, Lin H, Hillman J, Bui S. Premenstrual Syndrome (PMS) in Adolescents: Severity and Impairment. *J PediatrAdol Gynecol* 19 (6); 397-402, 2006.
106. WEB_1.DSÖ resmi web sitesi
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/> (15.09.2015).
107. Türkiye İstatistik Kurumu Sağlık Araştırması 2012. Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası, Ankara, 2013.
108. Birketvedt GS, Florholmen J, Sundsfjord J, Osterud B, Dinges D, Bilker W, Stunkard A. Behavioral and neuroendocrine characteristics of the night-eating syndrome. *Jama*;282:657-663, 1999.
109. Avrupa istatistikleri web sitesi
http://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Overweight_and_obesity_-BMI_statistics
110. Hanson KL, Sobal J, Frongillo EA. Gender and Marital Status Clarify Associations between Food Insecurity and Body Weight 1,2. *J. Nutr.* 137: 1460–1465, 2007.
111. Arslan C, Ceviz D. Ev Hanımı ve Çalışan Kadınların Obezite Prevalansı ve Sağlıkla Yaşam Biçimi Davranışlarının Değerlendirilmesi. *F.Ü. Sağ. Bil. Derg.*;21.
112. El-Hazmi MA, Warsy AS. (2002). Relationship between Age and the Prevalence of Obesity and Overweight in Saudi Population. *Bahrain Med Bull*, 24(2) (5); 211-20, 2007.
113. Satman I, Yılmaz T, Sengül A, Salman S, Salman F, Uygur S. Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: results of the turkish diabetes epidemiology study (TURDEP). *Diabetes Care*, 25(9); 1551-1556, 2002.
114. Onat A. Türkiye'de obezitenin kardiyovasküler hastalıklara etkisi. *Türk*

Kardiyoloji Derneği Araştırması, 31; 273-282, 2003.

115. Schooling CM, Lam TH, Li TH, Ho SY, Chan WM. Obesity, physical activity and mortality in a prospective Chinese elderly cohort. *Arc Intern Med*, 166(7); 1498-1504, 2006.
116. Fouad MF, Rastam S, Ward KD, Maziak W. Prevalence of Obesity and Its Associated Factors in Aleppo, Syria. *Prevention and Control*, 2(2); 85-94, 2006.
117. Deveci SE, Güler H, Demet M, Özmen E, Hekimsoy Z. Elazığ Emniyet Müdürlüğü Kurum Hekimliği Polikliniğine Başvuran Polislerde Obezite Sıklığı. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilgileri Dergisi*, 18(4); 223-228, 2004.
118. Pekcan G. Beslenme Durumunun Saptanması. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara 2008.
119. Köksal E, Küçükerdönmez Ö. Şişmanlığı Saptamada Güncel Yaklaşımlar. A. Baysal ve M. Baş (Ed.). Yetişkinlerde Ağırlık Yönetimi (s. 3570). İstanbul: Ekspres Baskı 2008.
120. Solomon SJ, Kurzer MS, Calloway DH. Menstrual cycle and basal metabolic rate in women. *Am J Clin Nutr*, 36; 611-616, 1982.
121. Rakıcıoğlu, N, Tek Acar N, Ayaz A, Pekcan G. Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu-Ölçü ve Miktarlar. Ankara: Ata Ofset Matbaacılık 2009.
122. Merdol Kutluay T. Toplu Beslenme Yapılan Kurumlar İçin Standart Yemek Tarifeleri. Ankara: Hatipoğlu Yayınevi 2003.
123. Gibson R.S. Principles of Nutritional Assessment. Oxford: Oxford University Press, 2005.
124. Siklus ve Menstruasyon. Prof. Dr. Ahmet Büyükören. Jinekoloji-Nobel Tıp Kitabevi -Editör: Prof. Dr. Sinan Berkman, 2004.
125. Rakıcıoğlu N. Menstruasyon ile besin düzeyi ve enerji dengesinin etkileşimi üzerine bir çalışma. Yüksek Lisans tezi. Hacettepe Üniversitesi, 1988.
126. Fouad MF, Rastam S, Ward KD, Maziak W. Prevalence of Obesity and Its Associated Factors in Aleppo, Syria. *Prevention and Control*, 2(2); 85-94, 2006.
127. Folsom, A.R., Kushi, L.H., Anderson, E.K., Mink, P.J., Olson, J.E. (2000). Associations of general and abdominal obesity with multiple health outcomes in older women. *Arch Intern Med*, 160(7); 2117-2128.

128. Maskarinec G, Takata Y, Pagano I, Carlin L, Goodman M, Marchand L. Trends and dietary determinants of overweight and obesity in a multiethnic population. *Obesity*, 14(114); 717-726, 2012.
129. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması. Çocukların ve Annelerin Beslenme Durumu. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 2004.
130. Yolsal N, Kıyan A, Özden Y. Beslenme durumunu değerlendirmede beden kütle indeksinin kullanımı. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 27(2); 43, 1998.
131. Çiftçi H. Obezitede Tıbbi Beslenme Tedavisinde Öğün Sayısının Ağırlık Kaybı, Vücut Kompozisyonu ve Bazı Biyokimyasal Bulgulara Etkisi, 2009.
132. Nazlıcan E. Adana ili solaklı ve karataş merkez sağlık ocağı bölgesinde yaşayan 20- 64 yaş arası kadınlarda obezite ve ilişkili risk faktörlerinin incelenmesi, 2008.
133. Czaja A. Ovarian influences on primate food intake: assesment of progesterone actions. *Physiology*, 21; 923-928, 1978.
134. Rosenblatt H, Dyrenfurth I, Ferin M, Van der Wiele RL. Food intake and the menstrual cycle in rhesus monkeys. *Physiol Behav*, 24; 447-449, 1980.
135. Huen KF, Leung SF, Lau FT. Secular trend in the sexual maturation of Southern Chinese girls. *Acta Paediatr*; 4.(26); 86-1121, 1997.
136. Murata M, Hibi I. Nutrition and the secular trend of growth. *Horm Res* 38; 8996. 27, 1992.
137. Rau S, Joshi S, Kanade A. Height velocity, body fat and menarcheal age of Indian girls. *Indian Pediatr* 35; 619-28. 1998.
138. Kızıltanır S. Isparta ve Çevresinde Yaşayan 44-61 Yaş Grubu Türk Kadınlarında Menopoz, Yaş ve Yaşam Biçimi Unsurlarının Serum Vitamin B12 ve Folik Asit Değerleri ile ilişkisi. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi iç Hastalıkları Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Isparta 2010.
139. Guvenc G, Kilic A, Akyuz A, Ustunsoz A. Premenstrual syndrome and attitudes toward menstruation in a sample of nursing students. *J Psychosom Obstet Gynaecol*, 33 (3); 106-111, 2012.
140. Kırcaan N, Ergin F, Adana F, Arslantaş H. Üniversite Öğrencilerinde Premenstrüel Sendrom Prevalansı ve Yaşam Kalitesi İle ilişkisi. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 13 (1); 19-25, 2012.

141. Piers LS, Soares MJ, Makan T, Shetty PS. Thermic effect of a meal. 1: Methodology and variation in normal young adults. *Brit J Nutr*, 67;165–175, 1992.
142. Sophos CM, Worthington-Roberts B, Childs M. Diet and body weight during the human menstrual cycle. *Nutrition Reports International*, 36;201–211, 1987.
143. Pelkman CL, Chow M, Heinbach RA, Rolls BJ. Short-term effects of progestational contraceptive drug on food intake, resting energy expenditure, and body weight in young women. *Am J Clin Nutr*, 73;19-26, 1980.
144. Yücel U, Bilge A, Oran N, Ersoy MA, Gençdoğan B, Özveren Ö. Adolesanlarda premenstruel sendrom yaygınlığı ve depresyon riski arasındaki ilişki. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 10 (1); 55, 2009.
145. Thorn GW, Nelson KR, Thorn DW. A study of the mechanism of edema associated with menstruation. *Endocrinology*, p.22-155, 1938.
146. Reeves BD, Garvin JE, Mc Elin TW. Premenstrual tension symptoms and weight changes related to potassium therapy. *Am J Obstet Gynecol*, p.109-1036, 1971.
147. Golub LJ, Menduke H, Conly SS. Weight changes in college women during the menstrual cycle. *Am J Obstet Gynecol*, 91-89, 1965.
148. Ismail LIC, Al-Hourani H, Lightowler, HJ, Aldhaheri AS, Henry CJK. Energy and nutrient intakes during different phases of the menstrual cycle in females in the United Arab Emirates. *Ann Nutr Metab*, 54;124–128, 2009.
149. Garg P, Matreja P, Khosla PS, Kaur L, Kaur L, Mohan P. Correlation of Symptoms of Premenstrual Syndrome in Indian Set Up. *Am J Health Behav*, 2 (3); 102-105, 2014.
150. Weisz G, Knaapen L. Diagnosing and treating premenstrual syndrome in five western nations. *Social Science & Medicine* 68;: 1498–1505, 2009.
151. Jeong BS, Lee JH, Chang N, Kang BM, Joe SH, Kim CY. Treatment-Seeking Behaviors among Korean University Women with Premenstrual Symptoms. *Korean J Psychopharmacol*. 12(3);201-210, 2001.
152. Kısa S, Zeyneloğlu S, Güler N. Üniversite Öğrencilerinde Premenstrual Sendrom Görülme Sıklığı Ve Etkileyen Faktörler. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1 (4); 284-297, 2012
153. Skierska E, Socha T, Gajewski AK. The risk of menstrual disorders in Polish elite swimmers. *Biol Sport* 13; 203-210, 1996.

154. Lustyk MK, Widman L, Paschane A, Ecker E. Stress, quality of life and physical activity in women with varying degrees of premenstrual symptomatology. *Women Health* 39; 35-44, 2004
155. Bayram, GO. Sporcuların premenstrual sendrom yönünden sedanter bayanlarla karşılaştırılması / A comparison between sportswomen and sedentary women. *Bakırköy Tıp Dergisi* 3(3); 104-110 Ref: 20, 2007.
156. Dye L, Blundell JE. Menstrual cycle and appetite control: implications for weight regulation” *Human Reproduction*, 121; 142-1151, 1997.
157. Wurtman JJ, Brzezinski A, Wurtman RJ, Laferrere B. Effect of nutrient intake on premenstrual depression. *Am J Obstet Gynecol*, 161 (5); 1228-1234, 1989.
158. Both-Orthman B, Rubinow DR, Hoban MC, Malley J, Grover GN. Menstrual cycle phase-related changes in appetite in patients with premenstrual syndrome and in control subjects. *Am J Psychiatry*, 145 (5); 628-631, 1988.
159. Dallman, MF, Pecoraro NC, la Fleur SE. Chronic stress and comfort foods; self-medication and abdominal obesity. *Brain Behav Immun*. 19(4); 275-280, 2005.
160. Canetti L, Bachar E, Berry EM. “ Food and emotion”, *Behaviour Processes*, 60(7); 157-16, 2002
161. Keçeli F. Yeme bozukluğu hastalıklarında obsesif kompulsif bozukluk ve kişilik bozukluğu (Tez). *Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Uzmanlık tezi*, 2006.
162. Macht M. “Characteristics of eating in anger, fear, sadness and joy” *Appetite*, 33; 129-139, 1999.
163. Özger Aİ. Fazla kilolu ve obez bireylerde duygu değişiklikleri ve yeme eğilimi ilişkisinin değerlendirilmesi (Tez). *Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi*, 2012
164. Kleini S, Sheard N, Pi-sunyer X. Weight management through lifestyle modification for the prevention and management of type 2 diabetes: rationale and strategies a statement of the American Diabetes Association, the North American Association for the study of obesity. *American Society for clinical nutrition diabetes care*. 27; 2067-2973, 2004.
165. Dalvit SP. The effect of menstrual cycles on pattern of food intake. *Am J of Clin Nutr*, 34; 811-815, 1981.
166. Lyons PM, Truswell AS, Mira M, Vizzard J, Abraham SF. Reduction of food

- intake in the ovulatory phase of the menstrual cycle. *Am J Clin Nutr*, 49; 1164–1168, 1989.
167. Manocha S, Choudhuri G, Tandon BN. A study of dietary intake in pre- and post-menstrual period. *Hum Nutr-Appl Nutr*, 40; 213–216, 1986.
168. Oram EL. The effect of the menstrual cycle on patterns of nutrient intake. *P Nutr Soc*, 46; 128A, 1987.
169. Pliner P, Fleming AS. Food intake, body weight, and sweetness preferences over the menstrual cycle in humans. *Physiology and Behavior*, 30;663-666, 1983.
170. Tucci SA, Murphy LA, Boyland EJ. Influence of premenstrual syndrome and oral contraceptive effects on food choice during the follicular and luteal phase of the menstrual cycle. *Endocrinologia y Nutricion*, 56, 170-175, 2009.
171. Kanarek RB, Beck JM. Role of gonadal hormones in diet selection and food utilization in female rats. *Physiology and Behavior*, 24,381–386, 1980.
172. Gallant MP, Bowering J, Short SH, Turkki PR, Badawy S. Pyridoxine and magnesium status of women with premenstrual syndrome. *Nutr Res*, 7 (3); 243-252, 1987.
173. Bauml KH. On the relationship between the menstrual cycle and the body weight and food intake of women. *Arch of Psych* 141, 237-251, 1989.
174. Marsden PJ, Murdoch A, Taylor R. Adipocyte insulin action during the normal menstrual cycle. *Human Reproduction*, 11; 968–974, 1996.
175. Johnson WG, Corrigan SA, Lemmon CR, Bergeron KB, Crusco AH. Energy regulation over the menstrual cycle. *Physiol Behav*, 56; 523–527, 1994.
176. Chung SC, Bond EF, Monica E. Food intake changes across the menstrual cycle in Taiwanese women. *Biol Res Nurs* 12; 37-46, 2001.
177. Tarasuk V, Beaton GH. Menstrual-cycle patterns in energy and macronutrient intake. *Am J Clin Nutr* , 53; 442–447, 1991.
178. Marlett JA, McBurney MI, Slavin JL. Position of the American Dietetic Association: Health implications of dietary fiber. *J Am Dietetic Association* 102(7);993-00, 2002.
179. Lewis SJ, Heaton KW, Oakey RE, McGarrigle HH. Lower serum oestrogen concentrations associated with faster intestinal transit. *Br J Cancer*, 76 (3), 395-

400, 1997.

180. Gold EB, Bair Y, Block G, Greendale GA, Harlow SD, Johnson S. Diet and lifestyle factors associated with premenstrual symptoms in a racially diverse community sample: Study of Women's Health Across the Nation (SWAN). *J Womens Health (Larchmt)*, 16 (5); 641-656, 2007.
181. Nagata C, Hirokawa K, Shimizu N, Shimizu H. Soy, fat and other dietary factors in relation to premenstrual symptoms in Japanese women. *Bjog*, 111 (69); 594-599, 2004.
182. Bianco V, Cestari AM, Casati D, Cipriani S, Radici G, Valente I. Premenstrual syndrome and beyond: lifestyle, nutrition, and personal facts. *Minerva Ginecol*, 66 (4);365-375, 2014.
183. Cross GB, Marley J, Miles H, Willson K. Changes in nutrient intake during the menstrual cycle of overweight women with premenstrual syndrome. *Br J Nutr*, 85 (4); 475-482, 2001.
184. Davies GJ, Collins LP, Mead JJ. Bowel habit and dietary fibre intake before and during menstruation. *J Roy Soc Health*, 113; 64-67,1993.
185. Duvan CI, Cumaoglu A, Turhan NO, Karasu C, Kafali H. Oxidant/antioxidant status in premenstrual syndrome. *Arch Gynecol Obstet*, 283 (2); 299-304, 2011.
186. London RS, Sundaram GS, Murphy L, Goldstein PJ. Evaluation and treatment of breast symptoms in patients with the premenstrual syndrome. *J Reprod Med*, 28 (8); 503-508, 1983.
187. Hvas AM, Juul S, Bech P, Nexø E. Vitamin B6 level is associated with symptoms of depression. *Psychother Psychosom*, 73 (6); 340-343, 2004.
188. Brown SG, Morrison LA, Calibuso MJ. The menstrual cycle and sexual behavior: relationship to eating, exercise, sleep and health patterns. *Women Health*, 48(4); 429-444, 2008.
189. Martini, MC, Lampe JW, Slavin JL, Kurzer MS. Effect of the menstrual cycle on energy and nutrient intake. *Am J Clin Nutr*, 60; 895-899, 1994.
190. Schragger MD. ‘Evidence based clinical practice, dietary calcium Intake and obesity’ *J Am Board Fam Pract*, 18(3) ;205-210, 2005.
191. Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, s.9-62, Ankara, 2004.

192. Jaffiol, C. Milk and dairy products in the prevention and therapy of obesity, type 2 diabetes and metabolic syndrome. *B Acad Nat Med Paris*, 192(4); 749-758. 263, 2008.
193. Marques-Vidal P, Gonçalves A, Dias CM. Milk intake is inversely related to obesity in men and in young women: data from the Portuguese Health Interview Survey 1998-1999. *Int J Obesity*, 30;88-93, 2006.
194. Lynette RF. Meat Consumption, cancer risk and population groups within New Zealand. *Med J*, p.506-407, 2002.
195. Cheng SH, Shih CC, Yang YK, Chen KT, Chang YH, Yang YC. Factors associated with premenstrual syndrome - a survey of new female university students. *Kaohsiung J Med Sci*, 29 (2); 100-105, 2013.
196. Hill AJ, Brown L. "The experience of food craving: a prospective investigation in healthy women" *J Psychosom R*, 38(5);801-814, 1994.
197. McVay MA, Copeland AL, Newman HS, Geiselman PJ. Food cravings and food cue responding across the menstrual cycle in a non-eating disordered sample. *Appetite*, 59 (2), 591-600, 2012.
198. Şanlıer N, Yabancı N. "Genç kızlarda premenstrual sendromun besin tercihi ve fiziksel aktivite üzerine etkileri", *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 9; 27-36, 2004.
199. Teegarden D, Legowski P, Gunther CW, McCabe GP, Peacock M, Lyle RM. Dietary calcium intake protects women consuming oral contraceptives from spine and hip bone loss. *J Clin Endocr Metab*, 90; 5127-5133, 2005.
200. Zemel M. Calcium and dairy modulation. *Obes Res*, 13(1); 192-193. 217, 2005.
201. Tavani A, Giordano L, Gallus S, Talamini R, Franceschi S, Giacosa A. Consumption of sweet foods and breast cancer risk in Italy. *Ann Oncol*, 17(2); 341-345, 2005.

10. EKLER

Ek-1



Özel
ÇAMLIK HASTANESİ
UR-BA SAĞLIK TESİSLERİ SAN. VE TİC. A.Ş.

27/02/15

Sayı: 345

Konu: Çalışma İzni

Sayın Diyetisyen Müjgan Arı

İlgi; 24/02/15 tarihli dilekçeniz.

“Normal ve Şişman Kadınlarda Menstrüasyon Döngüsünün Beslenme ve İştah Durumuna Etkisinin Değerlendirilmesi” adlı yüksek lisans teziniz kapsamında, Özel Çamlık Hastanesi Başhekimliğine 24/02/15 tarihinde verdiğiniz dilekçe tarafımızca incelenmiştir.

Tezinizin vakalarını, hastanemizin çeşitli polikliniklerine başvuran hastalarımızdan sağlamanız uygun görülüp, çalışmanıza onay verilmiştir.

ÖZEL ÇAMLIK HASTANESİ
BAŞHEKİM
Uz. Dr. Mahir ERKUL
Radyoloji Uzmanı
Dip.No:28600/28280 Hst. Kodu:10343056

Ek-2

Katılımcı No:

MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ BESLENME VE DİYETETİK BÖLÜMÜ

MENSTRÜASYONDA İŞTAH VE BESLENME DURUMUNUN SAPTANMASI ANKET FORMU

1) Yaşınız?

- a) 15-19 b) 20-29 c) 30-39 d) 40-49

2) Eğitim durumunuz?

- a) İlköğretim b) Lise c) Lisans ve Üstü

3) Medeni durumunuz?

- a) Evli b) Bekar

4) Çalışma durumunuz?

- a) Tam gün çalışıyorum b) Yarım gün çalışıyorum c) Çalışmıyorum

5) Sigara kullanıyor musunuz?

- a) Evet b) Hayır

6) Alkol kullanıyor musunuz?

- a) Evet b) Hayır

7) İlk adet görme (menarş) yaşıınız?

- a) ≥ 15 b) ≤ 15

8) Menstrüasyon düzeniniz nasıldır?

- a) Her ay düzenli olurum b) Adetlerim hep gecikir
c) Normal zamanından önce adet olurum

9) Menstrüasyon süreniz (adet gördüğünüz süre) kaç gündür?

- a) ≤ 3 gün b) 3-6 gün c) ≥ 7 gün

10) Menstrüasyon öncesi ve sırasında ödem artışı yaşıyormusunuz?

- a) Evet b) Hayır

11) Menstrüsyon öncesi dönemde fizyolojik veya duygu durum değişikliği yaşar mısınız?

- a) Evet b) Hayır

12) Cevabınız ‘Evet’ ise aşağıdaki semptomlardan hangisi/ hangilerini adet öncesi dönemde yaşıyorsunuz?

- a) Depresyon b) Öfkeli ruh hali c) Depresyon
d) Karında şişlik e) Baş ağrısı f) Memelerde hassasiyet
g) Baş ağrısı h) Yorgunluk ı) Sinirlilik, dengesiz ruh hali
i) Yeme düzeninde değişiklik

13) Bu semptomlar her menstrüasyon siklusunda tekrarlanıyor mu?

- a) Evet b) Hayır

14) Menstrüasyon öncesi yaşadığınız bu semptomları hafifletmek için uyguladığınız bir yöntem var mı?

- a) Ağrı kesici alırım b) İstirahat ederim c) Egzersiz yaparım
d) Sıcak uygulaması yaparım

15) Genel iştah durumunuzu değerlendiriniz.

- a) Çok kötü (İştahsızım) b) Kötü c) Normal d) İyi
e) Çok iyi

16) Menstrüasyon ve sırasında iştah artışı yaşıyor musunuz?

- a) Evet b) Hayır

17) İştahınızı arttıran/azaltan faktörler nelerdir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

	ARTIRIR	AZALTIR	DEĞİŞMEZ
Sevinç/mutluluk			
Üzüntü			
Heyecan			
Stres			
Menstruasyon			
Diğer.....			

18) Menstrüasyon öncesi iştahınızı nasıl tanımlarsınız?

- a) Çok kötü (İştahsızım) b) Kötü c) Normal d) İyi e) Çok iyi

19) Menstrüasyon sırasında iştahınızı nasıl tanımlarsınız?

- a) Çok kötü (İştahsızım) b) Kötü c) Normal d) İyi
e) Çok iyi

20) Menstrüasyon sonrasında iştahınızı nasıl tanımlarsınız?

- a) Çok kötü (İştahsızım) b) Kötü c) Normal d) İyi e) Çok iyi

21) Menstrüasyon öncesi yemek yemeye karşı isteğiniz nasıl belirlersiniz ?

- a) Acıktığımda yemek yemekten kendimi alamıyorum.
b) Açlık hissetmesem bile yemek yemekten kendimi alamıyorum.
c) Gece yatmadan önce yemek yemekten kendimi alamıyorum
d) Diğer

22) Menstrüasyon öncesinde en çok ilgi duyduğunuz besin grup veya grupları nelerdir ?

- a) Şekerli besinler (şeker, çikolata, gofret ..vb)
b) Kızartmalar ve yağlı besinler
c) Meyve ve sebzeler
d) Kafeinli içecekler
e) Yüksek karbonhidratlı besinler (kek,pasta,simit,hamurişleri vb)
f) Fast food ve atıştırmalıklar besinler (hamburger,pizza vb)
g) Tuzlu ve ekşi besinler(turşu,salamura vb)

Ek-3

BESİN TÜKETİM FORMU

Lütfen üç gün içinde (bir gün menstrüasyon öncesi, bir gün menstrüasyon sırası, bir günde menstrüasyon sonrası olmak üzere) yediğiniz ve içtiğiniz tüm besinleri aşağıdaki tabloya kaydedin.İçtiklerinizi bardak, şişe veya kutuyla, yediklerinizi ise tabak, kase, adet veya porsiyon gibi ölçülerle belirtiniz. Örneğin; 1 bardak çay, 3 adet küp şeker, 1 dilim kepekli ekmek, 1 kibrit kutusu beyaz peynir, 1 küçük şişe rakı, 2 adet elma, 1 tabak etli patates yemeği, 2 adet biber dolması vb.

ÖRNEK BESİN TÜKETİM FORMU

Öğünler	Yemek veya Besin Adı	Miktar (gr,ml,yemek kaşığı)
SABAH	Çay Şeker Peynir Zeytin Kepekli ekmek Reçel Tereyağ	2 çay bardağı 3 tatlı kaşığı 1 kibrit kutusu 5 adet 2 ince dilim 1 tatlı kaşığı 1 çay kaşığı
KUŞLUK	Simit İncir Portakal suyu	1 adet 2 adet 1 su bardağı
ÖĞLEN	Pilav Biber dolması Yoğurt Mevsim salatası	1 tabak 2 adet 1 kase 1 tabak
İKİNDİ	Çerez Kola Çikolata	1 avuç içi 2 kutu (330 ml) 1 paket (80 gr)
AKŞAM	Mercimek çorbası Kebap Beyaz ekmek Ayran	1 kase 1 porsiyon 2 ince dilim 2 su bardağı
GECE	Bira Süt Şeker Cips	1 kutu (330 ml) 1 su bardağı 2 tatlı kaşığı 2 avuç

MENSTRÜASYON ÖNCESİ (MENSTRÜAL SİKLUSUN BAŞLAMASINDAN ÖNCEKİ 2-3 GÜN) BESİN TÜKETİM FORMU

Öğünler	Yemek veya Besin Adı	Miktar (gr,ml,yemek kaşığı)
SABAH		
KUŞLUK		
ÖĞLEN		
İKİNDİ		
AKŞAM		
GECE		

MENSTRÜASYON SIRASI (MENSTRÜASYONUN BAŞLADIĞI İLK 2 GÜNDEN BİRİ) BESİN TÜKETİM FORMU

Öğünler	Yemek veya Besin Adı	Miktar (gr,ml,yemek kaşığı)
SABAH		
KUŞLUK		
ÖĞLEN		
İKİNDİ		
AKŞAM		
GECE		

MENSTRÜASYON SONRASI (MENSTRÜAL SİKLUS BİTTİKTEN 5- 7 GÜN SONRASI) BESİN TÜKETİM FORMU

Öğünler	Yemek veya Besin Adı	Miktar (gr,ml,yemek kaşığı)
SABAH		
KUŞLUK		
ÖĞLEN		
İKİNDİ		
AKŞAM		
GECE		

Ek-4

GÖNÜLLÜ BİLGİLENDİRME VE ONAY FORMU

Değerli katılımcı,

Menstrüasyon (adet kanaması), puberte ile başlayan kadın üreme döngüsünün bir parçasıdır. Adet döngüsü veya siklus, son adet tarihinin ilk gününden bir sonraki adet tarihinin ilk gününe kadar geçen zamanı kapsar. Kadınlarda menstrüel siklus ve kontrol mekanizmalarının ana hatları belirlenmiş olsa da birçok etkenden etkilenebilen kompleks bir döngü olduğu kabul edilmektedir. Özellikle ergen kızlarda menstrüel siklus ve ovülasyonun daha tam oturmamış olması bu döngüyü dış etkenlerin etkisine daha da açık hale getirmektedir. Bu noktada beslenme ve beslenme alışkanlıklarının menstrüel siklus üzerine etkileri hem yetersiz beslenme hem de aşırı beslenme üzerinde görülebilmektedir. Bu nedenle bu çalışma normal ve şişman kadınlarda menstrüasyon döngüsünün iştah ve beslenme durumuna etkisini değerlendirmek amacıyla planlanmıştır.

İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Bölümü yüksek lisans öğrencisi olarak hazırladığım bilimsel çalışmada , “Normal ve Şişman Kadınlarda Menstrüasyon Döngüsünün İştah ve Beslenme Durumuna Etkisinin Değerlendirilmesi” araştırılacaktır.

Çalışma 50 şişman ve 50 normal kilolu olarak kabul edilen toplam 100 kadın üzerinde yürütülecektir.

Çalışmanın başında, yüz yüze görüşülerek, çalışmanın diyetisyeni tarafından beslenme alışkanlığınız değerlendirilecektir.

Yapılacak ankette kişiye ilişkin bilgiler, beslenme ve iştah durumunu belirleyen bir ölçek, vücut kompozisyon analizi (Body Composition Analysis) ve günlük besin tüketim formu bulunmaktadır.

Çalışmaya katılım, tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmayı kabul etmeyebilirsiniz ya da katılmayı kabul ettikten sonra, çalışma sorumlusunu bilgilendirmek suretiyle, istediğiniz zaman çalışmadan çıkabilirsiniz.

Çalışma ile ilgili sizden herhangi bir ücret talep edilmeyeceği gibi, size herhangi bir ödeme de yapılmayacaktır.

Çalışmaya katılacak bireylere ilişkin veriler çalışma merkezlerinde elektronik ortamda saklanacak, kimlik bilgileri gizli tutulacaktır.

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Aşağıda adı, soyadı ve imzası bulunan araştırma sorumlusu tarafından araştırmaya ilişkin yazılı ve sözlü olarak bilgilendirildim. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi biliyorum. Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum. Araştırmaya dahil olduğumda herhangi bir ücret ödemeyeceğimi ve almayacağımı biliyorum.

Katılımcı

Adı, soyadı:
Adres:
Tel.
İmza

Katılımcı ile görüşen çalışmacı

Adı soyadı, ünvanı:
Adres:
Tel.
İmza

11. ETİK KURUL ONAYI



T.C.
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı

E-İmzalıdır

Sayı : 10840098-604.01.01-E.7033
Konu : Etik Kurulu Kararı

27/05/2016

Sayın Müjgan ARI

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğunuz "Normal ve Şişman Kadınlarda Menstrüasyon Döngüsünün İştah ve Beslenme Durumuna Etkisinin Değerlendirilmesi" isimli başvurunuz incelenmiş olup, etik kurulu kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar
Etik Kurulu Başkanı

EK:
-Karar Formu (2 sayfa)

Bu belge 5070 sayılı e-İmza Kanununa göre Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK tarafından 27.05.2016 tarihinde e-imzalanmıştır. Evrąnızı <http://ebys.medipol.edu.tr/e-imza> linkinden 841BFA73X1 kodu ile doğrulayabilirsiniz.

İstanbul Medipol Üniversitesi

Kavacık Mah. Ekinçiler Cad.No:19 Kavacık Kavşağı 34810
Beykoz/İSTANBUL

Tel: 444 85 44

İnternet: www.medipol.edu.tr
Ayrıntılı Bilgi İçin : bilgi@medipol.edu.tr

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Normal ve Şişman Kadınlarda Menstrüasyon Döngüsünün İştah ve Beslenme Durumuna Etkisinin Değerlendirilmesi			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Müjgan Arı			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Diyetisyen			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İstanbul			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>

**İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU**

Değerlendirilen Belgeler	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili	
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI	17.05.2016		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	17.05.2016		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
Karar Bilgileri	Karar No: 296		Tarih: 25/05/2016		
	Yukarıda bilgileri verilen Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve araştırmanın etik ve bilimsel yönden uygun olduğuna "oybirliği" ile karar verilmiştir.				

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Prof. Dr. Şeref DEMİRAYAK	Eczacılık	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK	Farmakoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Sibel DOĞAN	Psiko-onkoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Devrim TARAKCI	Ergoterapi	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. İlknur KESKİN	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Öğr. Gör. Dr. Mehmet Hikmet ÜÇİŞİK	Biyoteknoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

* :Toplantıda Bulunma

12. ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Müjgan	Soyadı	ARI
Doğ. Yeri		Doğ. Tarihi	
Uyruğu		TC Kim. No	
E- mail		Tel.	

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Doktora/Uzmanlık		
Yüksek Lisans		
Lisans	Haliç Üniversitesi	2009-2013
Lise	Yeşilköy 50. Yıl Lisesi	2005-2009

İş Deneyimi

Görevi	Kurum	Süre (Yıl-Yıl)
1. Diyetisyen	İstanbul Medicana International Hospital	Şubat- Ağustos 2014
2. Diyetisyen	Özel Çamlık Hastanesi	Eylül 2014- Halen

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama*	Konuşma*	Yazma*
İngilizce	Orta	Orta	Orta

*Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
ALES Puanı			
(Diğer) Puanı			

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma becerisi
Microsoft Office Programları	İyi