

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**MENSTRUAL AĞRI ŞİDDETİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN
İNCELENMESİ**

Fzt. Gamze Nalan ÇİNAR

**Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon
Programı YÜKSEK LİSANS TEZİ**

ANKARA

2018

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**MENSTRUAL AĞRI ŞİDDETİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN
İNCELENMESİ**

Fzt. Gamze Nalan ÇİNAR

**Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Serap ÖZGÜL**

ANKARA

2018

ONAY SAYFASI**YÜKSEK LİSANS TEZ BAŞLIĞI**

Menstrual Ağrı Şiddetini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi

Öğrenci: Gamze Nalan Çınar

Danışman: Doç. Dr. Serap Özgül

Bu tez çalışması 13.08.2018 tarihinde jürimiz tarafından "Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı" nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı:

Prof. Dr. M. Sinan BEKSAÇ

(Hacettepe Üniversitesi)



Tez Danışmanı:

Doç. Dr. Serap ÖZGÜL

(Hacettepe Üniversitesi)



Üye:

Prof. Dr. Türkan AKBAYRAK

(Hacettepe Üniversitesi)



Üye:

Dr. Öğr. Üyesi Nuriye ÖZENGİN

(Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi)



Üye:

Dr. Öğr. Üyesi Şeyda TOPRAK ÇELENAY

(Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi)



Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun bulunmuştur.

10 Eylül 2018

Prof. Dr. Diclehan Orhan

Enstitü Müdürü



YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan **“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”** kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. ⁽¹⁾
- X Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren 6 ay ertelenmiştir. ⁽²⁾
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. ⁽³⁾

11/09/2018



Gamze Nalan ÇINAR

¹“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”

- (1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez **danışmanının** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.
- (2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez **danışmanının** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulunun** gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.
- (3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, **tezin yapıldığı kurum** tarafından verilir *. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, **ilgili kurum ve kuruluşun önerisi** ile **enstitü** veya **fakültenin** uygun görüşü üzerine **üniversite yönetim kurulu** tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.
Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir

* Tez **danışmanının** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** tarafından karar verilir.

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, Doç. Dr. Serap ÖZGÜL danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.

Fzt. Gamze Nalan Çınar

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitim ve öğrenimim boyunca ve tezimin her aşamasında bilimsel desteğini ve değerli katkılarını benden esirgemeyen; sabırla hatalarımı düzelterken ve bana yön veren değerli hocam ve danışmanım Doç. Dr. Serap ÖZGÜL'e,

Tezimin yürütülmesi sırasında bölümümüzün her türlü imkanından yararlanmamı sağlayan ve destek veren bölüm başkanı değerli hocam Prof. Dr. Tülin DÜGER'e,

Yüksek lisans tezimin her aşamasında bana sağladığı her türlü ilgi, destek, bilgi birikimi ve hayatıma yaptığı her türlü manevi katkılarından dolayı, değerli hocam Prof. Dr. Türkan AKBAYRAK'a,

Yüksek lisans tezimin planması ve tez vakalarımın sağlanmasında desteğini veren değerli hocalarım Prof. Dr. Sinan BEKSAÇ ve Prof. Dr. Gürkan BOZDAĞ'a,

Tezimin istatistiksel analizleri konusunda yardımlarını esirgemeyen Doç. Dr. Jale KARAKAYA'ya,

Tez vakalarının alınması sırasında yardımlarıyla yanımda olan, her türlü sorularıma sabırla cevap veren, değerli çalışma arkadaşlarım Dr. Fzt. Ceren ORHAN'a, Uzm. Fzt. Emine BARAN'a, Uzm. Fzt. Esra ÜZELPASACI'ya ve Uzm. Fzt. Gülbala NAKİP'e,

Bu günlere gelmemi sağlayan, okumanın önemini her zaman vurgulayan, maddi ve manevi desteklerini ve en önemlisi sevgilerini benden hiçbir zaman esirgemeyen, başarılarımın en önemli nedeni, annem Neriman DEMİREL, babam Rüştü DEMİREL'e,

Hayatımın her aşamasında olduğu gibi yüksek lisans sürecinde de bana destek veren, sabrı ve ilgisiyle her zaman yanımda olan, gülümseme sebebim, yol arkadaşım İnan ÇINAR'a,

Kardeş eksikliğini bana hiçbir zaman hissettirmeyen, kardeşten öte kuzenlerime,

En içten sevgi, saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

Gamze Nalan, Ç. Menstrual Ağrı Şiddetini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2018. Bu çalışma, menstrual ağrı şiddetini etkileyen faktörleri incelemek amacıyla planlanmıştır. Çalışmaya yaş ortalaması 22 ± 3 yıl olan 18 yaş ve üzeri, okuma-yazma bilen, değerlendirme ölçeklerini tamamlamada koopere olan ve menstrual sikluslarının çoğunda menstrual ağrı şikayeti olan 336 birey dahil edildi. Bireylerin menstrual ağrısı “Görsel Analog Skalası” ile değerlendirildi ve bireyler, menstrual ağrı şiddetlerine göre 3 gruba ayrıldı. Skalada 0-3 cm arasını işaretleyenler "hafif şiddette ağrı" grubu (Grup 1, n=64), 3,1-7 cm arasını işaretleyenler "orta şiddette ağrı" grubu (Grup 2, n=134), 7,1-10 cm arasını işaretleyenler "şiddetli ağrı" grubu (Grup 3, n=138) olarak sınıflandırıldı. Bireylerin demografik, fiziksel ve menstrual özellikleri ve detaylı medikal hikayeleri kaydedildi. Bireylerin menstrual semptomları “Menstruasyon Semptom Ölçeği”, sağlıkla ilgili yaşam kaliteleri "Nottingham Sağlık Profili", fiziksel aktivite düzeyleri "Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Form", psikolojik durumları "Beck Depresyon Envanteri", ve anksiyete düzeyleri "Durum ve Süreklilik Kaygı Ölçeği” ile değerlendirildi. Menstrual ağrı şiddetlerine göre belirlediğimiz 3 gruptaki bireyler arasında fiziksel, demografik ve menstrual özellikler bakımından anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$). Gruplar arasında menstrual semptom skorları ve yaşam kalitesi düzeyleri bakımından fark bulunurken ($p<0,05$), durumluk ve süreklilik anksiyete ve depresyon düzeyleri ve fiziksel aktivite düzeyleri bakımından fark bulunmadı ($p>0,05$). Menstrual ağrıyı etkileyen risk faktörlerine bakıldığında, menstrual semptomların ve vücut kitle indeksi değerlerinin ağrı şiddeti üzerinde etkili olduğu görüldü.

Anahtar Kelimeler: Menstrual ağrı, dismenore, yaşam kalitesi, anksiyete düzeyi, fiziksel aktivite düzeyi.

ABSTRACT

Gamze Nalan, C. Examination of Factors Affecting Menstrual Pain Severity. Hacettepe University, Graduate School of Health Sciences, Physical Therapy and Rehabilitation Program, Master Thesis, Ankara, 2018. This study was planned to investigate the factors affecting the severity of menstrual pain. Three hundred and thirty six women with a mean age 22 ± 3 years and aged 18 years and over who were literate, cooperated in completing the assessment scales, and complaining of menstrual pain in the majority of menstrual cycles were participated in this study. Individuals' menstrual pain was assessed by Visual Analogue Scale, and individuals were divided into 3 groups according to the severity of menstrual pain. Subjects marking between 0-3 cm, 3.1-7 cm and 7.1-10 cm were classified as “mild pain” (Group 1, n = 64), “moderate pain” (Group 2, n = 134), and “severe pain group” (Group 3, n = 138), respectively. Demographic, physical and menstrual characteristics and detailed medical histories of the individuals were recorded. Individuals' menstrual symptoms, health related quality of life, physical activity levels, psychological status and anxiety level were assessed with “Menstruation Symptom Scale”, “Nottingham Health Profile”, “International Physical Activity Questionnaire-Short Form”, “Beck Depression Inventory” and “State-Trait Anxiety Inventory”, respectively. There was no difference in the physical and demographic characteristics of the individuals among 3 groups according to menstrual pain severity ($p>0.05$). Menstrual symptom scores, quality of life scores and menstrual characteristics were significantly different ($p<0.05$), and there were no significant differences in state and trait anxiety levels, depression levels and physical activity levels ($p>0.05$). When the risk factors affecting menstrual pain were examined, it was seen that menstrual symptoms and body mass index values had effect on pain severity.

Key words: Menstrual pain, dysmenorrhea, quality of life, anxiety level, physical activity level.

SİMGELER ve KISALTMALAR

%	: Yüzde Oranı
cm	: santimetre
D2	: Dopamin2
dk	: dakika
DUK	: Disfonksiyonel Uterin Kanama
EMG	: Elektromiyografi
FSH	: Folikül Stimüle Edici Hormon
GAS	: Görsel Analog Skalası
GnRH	: Gonadotropin Serbestleştirici Hormon
IPAQ	: International Physical Activity Questionnaire
kg	: kilogram
LH	: Lüteinizan Hormon
m	: metre
Maks	: Maksimum
MET	: Metabolik Equivalent/Metabolik Eşdeğer
Min	: Minimum
MSÖ	: Menstruasyon Semptom Ölçeği
NSAİİ	: Non-Steroid Antienflamatuar İlaç
NSP	: Nottingham Sağlık Profili
PGE2	: Prostaglandin E2
PGF2a	: Prostaglandin F2a
PMDB	: Premenstrüel Disforik Bozukluk
PMS	: Premenstrual Sendrom
SS	: Standart Sapma
STAI	: State- Trait Anxiety Inventory
TENS	: Transkutanöz Elektriksel Sinir Stimülasyonu
UFAA	: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi
V1a	: Vazopressin 1 a
VKİ	: Vücut Kitle İndeksi
X	: Ortalama

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	iii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	iv
ETİK BEYAN	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	x
ŞEKİLLER	xii
TABLolar	xiii
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Üreme Sistemi	3
2.2. Üreme Sistemi Fizyolojisi	3
2.3. Menstrual Siklus	6
2.4. Menstrual Bozukluklar	10
2.4.1. Amenore	11
2.4.2. Premenstrual Sendrom	12
2.4.3. Disfonksiyonel Uterin Kanama	13
2.4.4. Dismenore	14
3. BİREY ve YÖNTEM	24
3.1. Bireyler	24
3.2. Yöntem	25
3.2.1. Bireylerin Değerlendirilmesi	25
3.3. İstatistiksel Yöntem	30
4. BULGULAR	31
4.1. Tanımlayıcı Özellikler	31
4.2. Eğitim Durumu	33
4.3. Menstrual Özellikler	34
4.4. Menstrual Semptomlar	38
4.5. Sağlıkla ilgili Yaşam Kalitesi	39
4.6. Fiziksel Aktivite Düzeyi	40

4.7. Psikolojik Durum	41
4.8. Anksiyete Düzeyi	42
4.9. Menstrual Ağrı Şiddetini Etkileyen Faktörler	42
5. TARTIŞMA	44
6. SONUÇLAR	56
7. KAYNAKÇA	58
8. EKLER	
EK 1. Etik Kurul Onay Formu	
EK-2. Menstruasyon Semptom Ölçeği	
EK-3. Nottingham Sağlık Profili (NSP)	
EK-4. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA)	
EK-5. Beck Depresyon Envanteri	
EK-6. STAI Form	
EK-7. Orjinallik Ekran Çıktısı	
EK-8. Dijital Makbuz	
9. ÖZGEÇMİŞ	

ŞEKİLLER

Şekil		Sayfa
2.1.	Menstrual siklusun düzenleyici faktörleri.	4
2.2.	Menstrual siklus sırasında gonadotropin ve over hormonlarının plazma konsantrasyonlarının tahmini değerleri.	5
2.3.	Ovaryumda foliküler büyüme aşamaları.	7
2.4.	Kadın üreme siklusu.	10
2.5.	Primer dismenore patofizyolojisi (PGF2a: Prostaglandin F2a, PGE2:Prostaglandin E2).	16
3.1.	Menstrual ağrı şiddetine göre birey grupları.	25
3.2.	Görsel Analog Skalası (GAS).	26

TABLOLAR

Tablo	Sayfa
2.1. PMD ve PMDB ile ilişkili semptomlar.	13
2.2. Primer ve sekonder dismenorenin karşılaştırılması.	17
3.1. MSÖ Alt Boyutları ve Madde Sayıları.	27
4.1. Bireylerin fiziksel özelliklerinin menstrual ağrı gruplarına göre dağılımı ve karşılaştırılması	32
4.2. Bireylerin demografik özelliklerinin menstrual ağrı gruplarına göre dağılımı ve karşılaştırılması.	32
4.3. Bireylerin sigara ve alkol kullanma durumları.	33
4.4. Bireylerin eğitim durumlarının menstrual ağrı gruplarına göre dağılımı ve karşılaştırılması.	33
4.5. Bireylerin menstrual bilgileri.	35
4.6. Gruplara göre menstrual ağrı ile baş etme yöntemlerinin dağılımı ve karşılaştırılması.	36
4.7. Menstrual ağrıya eşlik eden semptomların menstrual ağrı gruplarına göre dağılımı.	37
4.8. GAS skorlarının menstrual ağrı gruplarına göre dağılımı ve karşılaştırılması.	38
4.9. Okul/iş devamsızlığı durumunun menstrual ağrı gruplarına göre dağılımı ve karşılaştırılması.	38
4.10. Bireylerin MSÖ skorlarının, menstrual ağrı gruplarına göre dağılımı ve karşılaştırılması.	39
4.11. Bireylerin Nottingham Sağlık Profili alt boyut skorlarının, menstrual ağrı gruplarına göre dağılımı ve karşılaştırılması.	40
4.12. Bireylerin fiziksel aktivite düzeyi kategorilerinin menstrual ağrı gruplarına göre dağılımı ve karşılaştırılması.	41
4.13. Bireylerin menstrual ağrı gruplarına göre Beck depresyon puanlarının karşılaştırılması.	41
4.14. Bireylerin depresyon düzeylerinin menstrual ağrı gruplarına göre dağılımı ve karşılaştırılması.	42
4.15. Bireylerin STAI skorları ve gruplar arası dağılımı ve karşılaştırılması.	42
4.16. Menstrual ağrı risk faktör analizi.	43

1. GİRİŞ

Menarş, puberte çağına girmiş kadınların ilk menstruasyonlarını ifade etmektedir. Menarş yaşı, birçok faktöre göre değişmekle birlikte, ortalama 11-16 yaş arası kabul edilmektedir (1, 2). Üremenin bir işareti olarak menstruasyon, menarştan sonra kadının üreme çağı boyunca sürmektedir. Menstruasyonun ve üreme fonksiyonlarının normal olarak devam edebilmesi için hipotalamus, hipofiz anterior lob ve overler arasında dengeli bir ilişkinin olması gerekmektedir (2, 3).

Menstrual bozukluklar, özellikle menarştan sonraki ilk 2-3 yıl olmak üzere ergenlik dönemi boyunca sık görülen ve kadınların % 75 gibi büyük bir çoğunluğunu etkileyen ve tedavi gerektiren durumları kapsamaktadır (3). Menstrual bozukluklar; menstrual kanama bozuklukları, menstrual siklus bozuklukları, menstruasyonla birlikte olan bozukluklar ve endokrin bozukluklar olarak sınıflandırılmaktadır. Literatürde, en sık görülen menstrüel bozukluğun, menstruasyonla birlikte görülen bir problem olan "dismenore" olduğu belirtilmiştir (4). "Dismenore" terimi Yunanca kökenli olmakta ve menstruasyonun hemen öncesinde ve menstruasyon sırasında suprapubik bölgede hissedilen ağrılı menstrual kramplar olarak tanımlanmaktadır (5).

Dismenore patofizyolojisine göre; primer ve sekonder olmak üzere iki şekilde sınıflandırılmaktadır. Primer dismenore; genellikle menarştan sonraki 6-12 ay içerisinde görülmeye başlamakta ve tüm ovulatuvar sikluslarda devamlılık kazanmaktadır. Primer dismenorede menstrual ağrı ise menstruasyondan bir gün önce, menstruasyonun başlangıcından hemen sonra veya birkaç saat sonra başlar ve süresi yaklaşık 48-72 saattir (2, 6). Bu ağrı, prostaglandin miktarının artması ve buna bağlı olarak uterus kaslarında kontraksiyon şiddetinin artmasıyla karakterizedir (7). Sekonder dismenore de ise ağrılı periyodlara neden olan spesifik bir hastalık ya da organik bir patoloji söz konusudur (2, 8).

Dismenoreye baş ağrısı, yorgunluk, diyare, bel ağrısı, mide bulantısı, kusma ve baş dönmesi gibi semptomlar eşlik edebilmektedir (9). Ayrıca, menstrual ağrılı bireylerin, menstrual semptomlara ek olarak anksiyete, sinirlilik ve depresyon gibi psikolojik bozuklukları çokça yaşadıkları bu nedenle de menstrual ağrının sosyal ve mesleki fonksiyonlar üzerine olumsuz etkiler yarattığı yapılan çalışmalarla gösterilmektedir (10).

Literatürdeki çalışmalar genellikle dismenorede ağrı tedavisi ve prevalansı üzerine odaklanmıştır. Ağrının şiddetini etkileyen parametreler üzerine yapılan çalışmalar oldukça sınırlıdır. Ayrıca, bizim bilgimiz dahilinde ağrı şiddetine göre fiziksel aktivite düzeyi, psikolojik durum, anksiyete düzeyi ve yaşam kalitesini inceleyen herhangi bir çalışma yoktur. Dolayısıyla bu çalışma ile bireyler menstrual ağrı şiddetine göre gruplandırılıp fiziksel aktivite düzeyi, psikolojik durum, anksiyete düzeyi ve yaşam kalitesi arasında fark olup olmadığı araştırılacak ve menstrual ağrı şiddetini etkileyen faktörler incelenecektir.

Bu çalışma için belirlediğimiz hipotezler aşağıda sıralanmıştır:

Hipotez 1: Hafif-orta-şiddetli menstrual ağrı skorlarına göre oluşturulan gruplar arasında, bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri arasında fark vardır.

Hipotez 2: Hafif-orta-şiddetli menstrual ağrı skorlarına göre oluşturulan gruplar arasında, bireylerin psikolojik durumları arasında fark vardır.

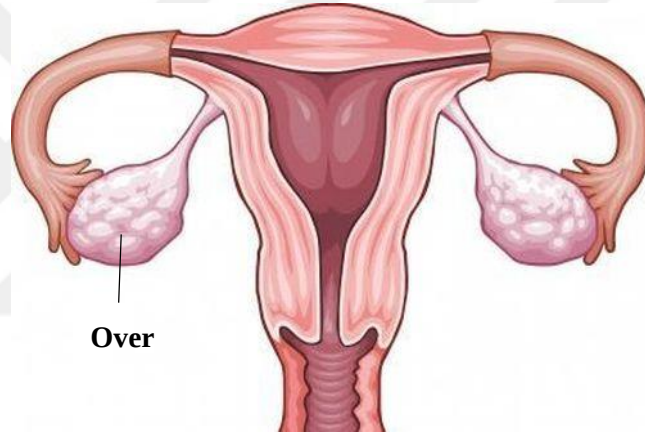
Hipotez 3: Hafif-orta-şiddetli menstrual ağrı skorlarına göre oluşturulan gruplar arasında, bireylerin yaşam kaliteleri arasında fark vardır.

Hipotez 4: Menstrual semptomlar ve vücut kitle indeksi menstrual ağrı şiddetini etkileyen risk faktörleridir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Üreme Sistemi

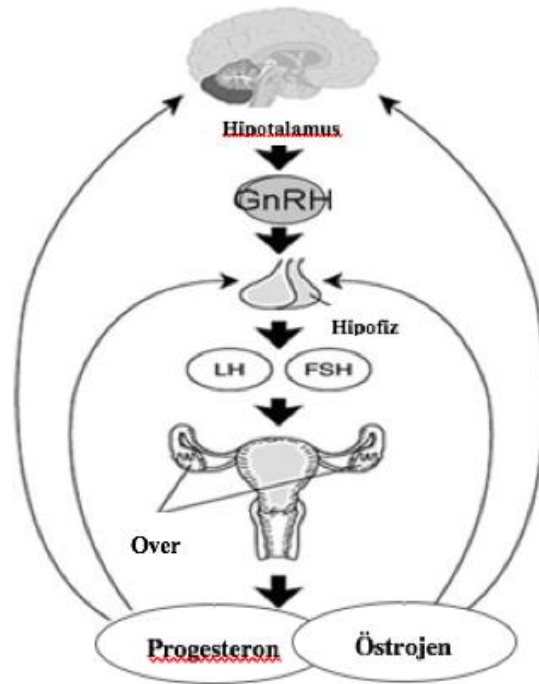
Kadın üreme organları pelvik kavitede bulunan ve pelvik taban kaslarınınca desteklenen iç üreme organları ile perinede bulunan ve ‘vulva’ ortak adı ile belirtilen dış üreme organlarından oluşur. İç üreme organlarını overler, uterus, tuba uterinale ve vajina oluştururken dış üreme organlarını mons pubis, labium majör ve minör, klitoris ve vestibül oluşturur (11). İç üreme organlarına bakıldığında, overler, kadınların esas üreme organı olup, sağ ve solda birer adet bulunmaktadır. Pembeye yakın gri renk görünümündedir. Overler, seksüel bakımdan olgun bir dişide, dişi üreme hücresi olan ovum ile seks hormonları olan östrojen ve progesteronu üretir (12).



2.2. Üreme Sistemi Fizyolojisi

Kadın üreme fonksiyonu, devamlı olmamakla birlikte periyodik şekilde devam etmekte ve her bir period, menstrual siklus olarak adlandırılmaktadır. Kadınlarda menarş yaşı birçok faktöre göre değişiklik gösterse de, ortalama 11-16 yaş arası normal kabul edilmektedir (1). Menstrual siklus; menarştan, menopoza kadar fertilizasyon ve gebelik için her ay meydana gelen hormonal değişiklik ve kanama ile karakterize, başlıca genital sistem olmak üzere neredeyse tüm organizmayı etkileyen döngüsel değişikliklerdir (12). Kadınlarda menstruasyon yaklaşık 4-6 gün devam eder ve menstrual siklus uzunluğu ortalama 28 gündür. Kadınlar arasında ve kadının üreme çağının farklı anlarında değişiklik gösterse de, genel olarak 25-34 günlük sikluslar da normal kabul edilmektedir (3).

Menstrüel siklus fizyolojik açıdan, hipotalamus, anterior hipofiz, yumurtalık ve endometriumu içeren karmaşık, koordineli olaylar dizisidir (4). Üreme sisteminde bu siklusun gerçekleşmesi, over folikül olgunlaşması ile birlikte over hormonlarından östrojen ve progesteronun salgılanmasına bağlıdır (5). Hipotalamus, hem folikül stimüle edici hormonu (FSH) hem de lüteinizan hormonu (LH) salgılamak için anterior hipofizi uyaran gonadotropin serbestleştirici hormonu (Gonadotropin Releasing Hormone- GnRH) salgılar. Gonadotropinler ise, steroid hormonları, östrojen veya progesteronu ve aynı zamanda birkaç önemli otokrin, parakrin ve endokrin peptidi üretmek için overi uyarır. Bu olay normalde otonomik bir şekilde gerçekleşir (4). Ancak emosyonel, ışık, koku ve ses gibi çevresel etkenlerden oluşan farklı uyaranlar hipotalamusta nöral sinyallere dönüşerek, menstrual siklusu etkileyebilir (6). Şekil 2.1., menstrual siklustaki anahtar düzenleyici faktörlere genel bir bakış sunmaktadır.



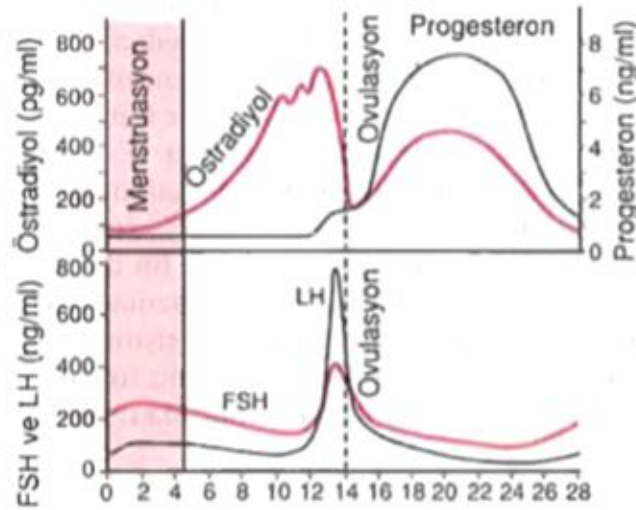
Şekil 2.1. Menstrual siklusun düzenleyici faktörleri(7)

Özetleyecek olursak, kadın üreme hormon sistemi, biri diğerini yöneten üç farklı hormondan oluşur. Bunlar:

1. GnRH, Hipotalamus kökenli- serbestleştirici hormon.

2. FSH ve LH: Bu hormonlar anterior hipofiz hormonlarından olmakla birlikte her ikisi de hipotalamusta sentezlenen GnRH hormonuna cevap olarak salgılanırlar.
3. Östrojen ve progesteron: Bu hormonlar anterior hipofiz bezinden salgılanan hormonlara cevap olarak overler tarafından salgılanırlar.

Kadınlarda menstrual siklus boyunca bu hormonların salgı miktarları değişmekte ve siklusun farklı zamanlarında bu hormonlar oldukça farklı hızlarda salgılanmaktadır. Şekil 2.2.'de anterior hipofizden salgılanan LH ve FSH (alttaki iki eğri) ile over hormonları östradiol (östrojen) ve progesteron (üstteki iki eğri) konsantrasyonlarındaki değişimler gösterilmektedir.



Şekil 2.2. Menstrual siklus sırasında gonadotropin ve over hormonlarının plazma konsantrasyonlarının tahmini değerleri (8).

Menstrual siklus boyunca, over değişiklikleri tamamen, anterior hipofiz bezinden salgılanan GnRH, LH ve FSH'a bağlıdır. Gonadotropik hormonlar ile stimüle edilmeyen overler inaktif durumdadır. Bu durumu, gonadotropik hormonların neredeyse hiç salgılanmadığı çocukluk çağında görebiliriz. 9-12 yaşlarına doğru hipofiz daha fazla FSH ve LH salgılamaya başlar ve 11-15 yaşları arasında artık menstrual siklusun başlaması ile en yüksek seviyeye ulaşır (8).

Menstruasyonun başlayabilmesi için 5 koşul gerekmektedir:

1. Hipotalamustan pulsatil GnRH uyarısı olmalıdır.
2. Hipofizden overler uyarılacak şekilde gonadotropin salgılaması olmalıdır.

3. Overlerde folikül bulunmalı ve bu foliküller gonadotropinlere cevap verebilecek düzeyde olmalıdır.
4. Endometriyum hormonal uyaranlara yanıt verebilmelidir.
5. Menstruasyon için genital yapılar normal anatomik sınırdadır olmalıdır.

2.3. Menstrual Siklus

Menstrual değişiklikler üreme sistemi hormonlarının etkisi ile endometriyum ve overlerde gerçekleşmektedir. Bu nedenle menstrual siklus;

- a. Ovaryal siklus
- b. Endometriyal siklus olarak 2'ye ayrılmaktadır.

a. Ovaryal siklus

Her 28 günde bir, overde meydana gelen döngüsel değişikliklerdir. Ovaryal siklusun görevi, fertilizasyon için hücre üretmektir ve bu olay hormonların kontrolü altındadır. Overlerdeki siklus değişiklikler foliküler faz, ovulasyon ve luteal faz olmak üzere 3 aşamada gerçekleşmektedir.

a.1. Foliküler faz

Ortalama 12-14 gün devam eden foliküler fazda folikül olgunlaşması gerçekleşir. Bu faz FSH etkisi altındadır. Kız çocukları doğduklarında, overlerinde mevcut olan her bir ovum, tek tabaka halinde granüloza hücreleriyle çevrelenmiş primordiyal foliküller halinde bulunur. Çocukluk dönemi boyunca, granüloza hücreleri ovumun beslenmesinde görevlidir. Bununla birlikte oositlerin olgunlaşmasını baskılayıcı bir faktör salgılayarak ovumun mayoz bölünmesinin profaz aşamasında, primordiyal şekilde durmasına yardım ederler. Puberte sonrasında, anterior hipofiz bezinin fazla miktarda LH ve FSH salgılaması ile , overler foliküller ile beraber gelişmeye başlar.

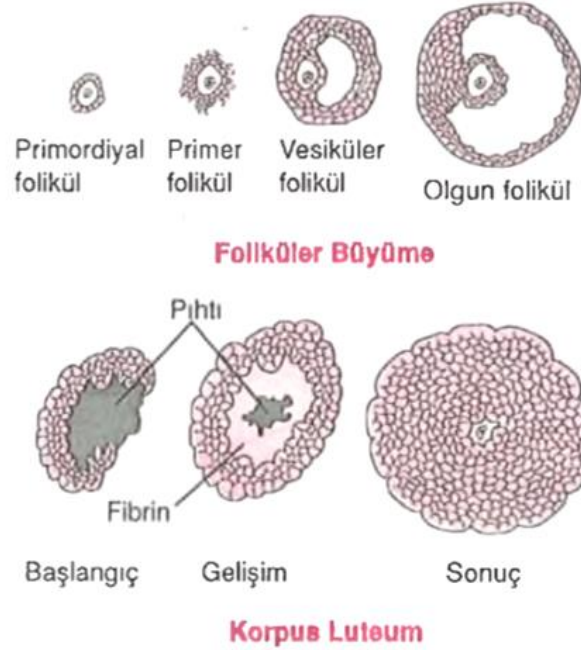
Folikül gelişiminde ilk olarak ovum genişler ve çapı 2-3 kat artar. Daha sonra, foliküle ek olarak yeni granüloza hücre tabakaları eklenerek yapı primer folikül özelliği kazanır ve böylece büyüme süreci devam eder.

Menstruasyon başlangıcından itibaren birkaç gün içinde LH ve FSH konsantrasyonları artar. Bu hormonların ilk etkisi ile granüloza hücrelerinin proliferasyonunu hızlanır ve granüloza hücre tabakasının oluşumu sağlanır. Bununla birlikte over interstisyel hücrelerinden kaynaklanan iç hücreleri, granüloza

hücrelerinin etrafında tabaka şeklinde toplanıp teka adı verilen ikinci bir hücresel yapı oluştururlar. Bu yapı iki alt tabakaya ayrılır:

1. Teka interna: Bu hücreler granüloza hücreleri ile benzer formda epiteloid özellikte olup östrojen ve progesteron salgılama yeteneğine sahiptirler.
2. Teka eksterna: İleri derecede damarlanmış bir bağ dokusundan meydana gelen kapsül halindedir. Gelişmekte olan folikülün kapsülünü oluşturur.

Gelişmenin erken proliferatif fazından sonra, granüloza hücreleri, belirli bir süre yüksek yoğunlukta östrojen içeren bir folikül sıvısı salgılar. Sıvının birikimi Şekil 3'te belirtildiği gibi, granüloza hücreleri içerisinde antrumun belirginleşmesini sağlar. Daha sonra büyüme oldukça hızlanır, antral folikül oluşumu ve vesiküler folikül olarak adlandırılan daha büyük foliküllerin oluşumuna neden olur. Vesiküler folikül genişlerken, folikül içerisinde ovum granüloza hücrelerinin bir kutbunda kalır. Bir hafta ya da daha uzun süreli büyümeden sonra, ovulasyon öncesinde, foliküllerden biri daha fazla büyür ve diğerleri gerilemeye başlar. Bu olaya ise "atrezi" adı verilir.



Şekil 2.3. Ovaryumda foliküler büyüme aşamaları (8)

a.2. Ovulasyon

Olgunlaşan folikül overlerden atılır ve buna “ovulasyon” denir. Menstrual siklus süresi normalde 28 gün olan bir kadında ovulasyon, menstrüasyonun başlangıç gününden 14 gün sonra gerçekleşir. Bu sırada östrojen hormonu kanda en yüksek seviyede bulunur. FSH baskılanmıştır ve LH stimüle edilmiş düzeydedir. Ovulasyonu başlamasını sağlayan etken, anterior hipofiz bezinden fazla miktarda LH’nin salgılanmasıdır. LH ilk olarak, hızlı bir şekilde başlangıçta progesteronun daha fazla olduğu foliküler steroid hormonların salgılanmasına neden olur. Daha sonra ovulasyon için gerekli iki önemli olay meydana gelir:

1. Teka eksterna, lizozomlardan proteolitik enzimleri salgılar. Bu enzimler sayesinde kapsül duvarı çözülür ve zayıflamaya başlar.
2. Aynı anda, folikül duvarında hızlı bir şekilde yeni kan damarları oluşurken foliküler dokuda da prostaglandinler salgılanır.

Bu iki etki, folikülün yırtılması ile birlikte ovumun dışarı atılmasına neden olur.

a.3. Luteal Faz

Ovumun folikülden atılmasını takip eden 3 gün içerisinde, geride kalan granüloza ve teka interna hücreleri lutein hücrelerine dönüşür. Hücrelerin çapı iki kat ya da daha fazla artar ve içlerine dolan lipid inklüzyonları nedeniyle sarımsı bir renk oluşur. Bu olay serisine “luteinizasyon”, toplam hücre kütlelerine ise “sarı cisim” ya da “korpus luteum” adı verilir. Luteal fazda, korpus luteum tarafından salgılanan, özellikle östrojen ve daha küçük miktarda progesteron, anterior hipofiz bezi üzerinde kuvvetli feedback etki mekanizması sağlayarak, LH ve FSH’nin düşük dozlarda salgılanmasına sebep olur. Bununla birlikte, luteal hücreler az miktarda da olsa inhibin hormonu salgılar. İnhibin, anterior hipofiz bezinden özellikle FSH salgısını baskılar. FSH ve LH’nin kanda düşük konsantrasyonlara inmesi ve östrojen ve progesteronun kaybolması durumunda korpus luteum tamamen dejenere olur. Bu olaya “korpus luteumun involusyonu” denir. İnvolusyon ve hormon salınımlarının kesilmesi ile menstrasyon başlar. Luteal faz ovulasyondan sonra 13-15 gün devam eder (8).

b. Endometriyal Siklus

Diğer bir siklus, overler tarafından etkilenecek fertilize ovumun implantasyonu için hazırlanan endometriyumda meydana gelir. Endometriyal siklus değişiklikleri, proliferasyon fazı, sekretuvar faz ve menstrual faz olmak üzere 3 aşamada gerçekleşir.

b.1. Proliferasyon fazı

Endometriyumda meydana gelen proliferatif faz, ovaryal siklusun foliküler fazının kontrolü altındadır. Östrojen endometrium epitelinin çoğalarak (proliferasyon) kalınlaşmasına neden olur. Fonksiyonel olarak uterus, proliferatif faz boyunca bir önceki menstruasyondan kalan endometriyumu yeniler ve fertilize ovumun yerleşmesi için endometriyumu hazırlar. Ovulasyondan bir hafta sonra endometriyum tamamen gelişmiştir. Yaklaşık 5-6 mm kalınlık kazanır. Proliferasyon fazı, menstrual fazın başlangıcından itibaren yaklaşık olarak 5. günde başlar ve 12-13. güne kadar süren zamanı içerir (9).

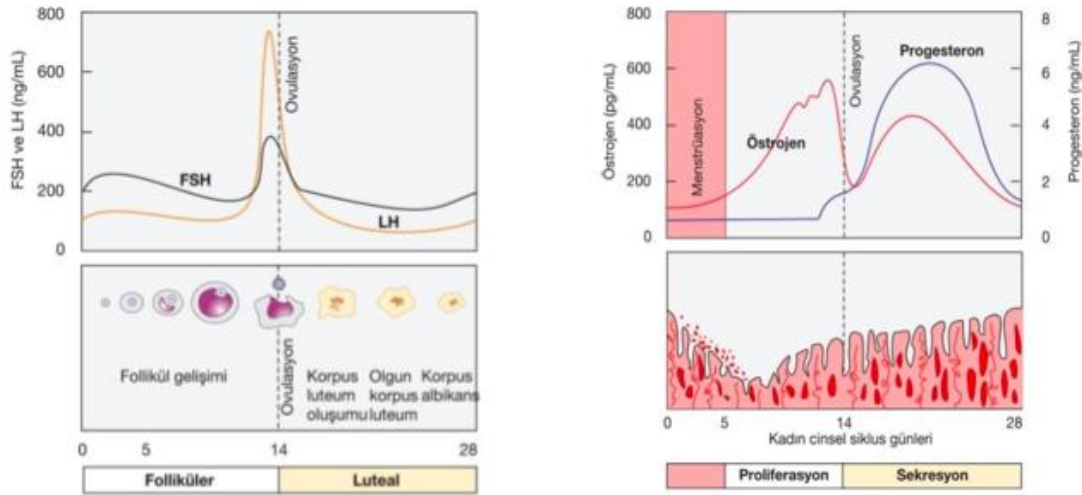
b.2. Sekretuvar faz (Sekresyon fazı)

Ovulasyondan sonra, menstrual siklusun ikinci yarısında korpus luteumdan büyük miktarda östrojen ve progesteron salgılanır. Bu fazda östrojenler endometriyumu biraz daha hücresel profilerasyona sokar. Progesteron da endometriyumda belirgin bir büyüme ile sekretuvar değişikliklere neden olur. Sekretuvar faz ovaryal siklusun luteal fazının kontrolü altındadır. Ovulasyondan sonra 24 - 48 saat içerisinde fertilizasyon oluşur. Fertilizasyon gerçekleşmez ise, korpus luteum geriler, östrojen ve progesteronun kandaki seviyeleri düşer. Böylece endometriyum menstruasyona hazır hale gelir. Ovulasyondan sonra 14 gün devam eden bu faza aynı zamanda pre-menstrual faz da denir ve menstrual siklusun 13-28. günlerini kapsar.

b.3. Menstrual Faz

Menstrual siklusun sona ermesinden yaklaşık 2 gün önce, korpus luteum küçülmeye başlar. Menstrual siklus sonunda Şekil 4'te görüldüğü gibi östrojen ve progesteronun, özellikle progesteronun birden azalması ile endometrium hücre uyarılması azalır ve endometrium gerilemeye başlar. Gerileme ile birlikte endometrium, kalınlığının %65'ini kaybeder ve kendi mukozal tabakasında bulunan damarlar vazospazma uğrar. Vazospazm sonrası beslenmesi azalan ve hormonal

uyarıları ortadan kalkan endometrium vasküler tabakasında nekroz meydana gelir. Menstruasyonun başlaması ile 48 saat içinde endometriyum yüzeysel tabakası dökülmeye başlar ve bu olaya “menstruasyon” denir (8, 10).



Şekil 2.4. Kadın üreme siklusu(8)

2.4. Menstrual Bozukluklar

Menstrüel problemler, sağlık ve toplum üzerine önemli etkileri olan, adölesan kızların yaklaşık % 75 gibi büyük bir çoğunluğunu etkileyen ve tedavi gerektiren durumlardır (13). Menstrüel siklus, menarşın ilk yıllarında anovulatuvar döngüler nedeniyle düzensizdir. Menarştan sonraki 1-2 yıl içerisinde boy, kilo ve vücut yağ oranı artmaya devam ettikçe sikluslar 2-3 yıl içinde düzenli hale gelir (14).

Menstrual bozukluklar, kadınlar arasında okul, iş ve sosyal yaşantıyı önemli derece etkileyen nedenler olup, yaşam kalitesinde düşmelere ve çalışan bireylerde iş gücü kaybına bağlı olarak gelir kaybına neden olmaktadır. Bu bozukluklar toplumda yüksek prevelansa sahip olsa da, çoğu kadın yaşadıkları ciddi sıkıntıya rağmen tıbbi tedavi aramamaktadır (15, 16).

Yapılan çalışmalarda en sık görülen menstrüel problemlerin dismenore, amenore, premenstrüel sendrom ve disfonksiyonel uterin kanama olduğu belirtilmiştir (13). Türkiye’de üniversite eğitimi gören öğrencilerin en çok yaşadığı menstrüel problemlerin ise % 89,5 oranında dismenore, %31,2 oranında menstrüel düzensizlik ve %5,3 oranında disfonksiyonel uterin kanama olduğu bildirilmektedir (17).

2.4.1. Amenore

Amenore, üreme çağındaki bir kadında spontan kanamanın olmamasıdır. Amenore bir hastalıktan ziyade bir semptomdur. Primer ve sekonder olmak üzere 2'ye ayrılır. “Primer amenore”, adolesan dönemdeki bir kızın 16 yaşına kadar menarş olmamasıdır. Menstrual siklusu olan kadınlarda 3 aydan uzun süredir menstruasyonun olmamasına ise “sekonder amenore” denir. Primer ve sekonder amenore arasındaki ayrım çok net olmamakla birlikte, primer amenoreye sebep olan durumlar aynı zamanda sekonder amenore sebebidir. Ancak primer amenorenin daha çok, kromozomal veya yapısal bir anormallikten kaynaklandığı da düşünülmektedir (18).

Amenorenin etyolojisinde birçok neden olmakla birlikte bunlar; hipotalamik (aşırı stres, yeme bozuklukları, aşırı egzersiz, hipogonadotropik hipogonadizm ve kronik hastalıklar), hipofizer (prolaktinoma, hiperprolaktinemi, kraniyofarenjiyoma), tiroid (hipotiroidizm, hipertiroidizm), over, adrenal, uterus veya vajinal kaynaklı olabilir.

Hipotalamik amenore, adölesanlarda en sık görülen amenore nedenidir. Menarştan 2-3 yıl sonra görülen hipotalamik amenorede en yaygın nedenler; yeme bozuklukları, aşırı egzersiz, fazla ilaç kullanımı ve psikososyal strestir. Bu faktörler arasında genç kızlarda insidansı en yüksek olan yeme bozuklukluğu anoreksiya nervozadır. Amenore, anoreksiya nervoza teşhisi için gerekli özelliklerden biri olsa da, normal vücut ağırlığı varlığında bile, diyet kısıtlaması, hipotalamik amenoreye yol açabilmektedir.

Amenore etiyolojisinde en sık görülen diğer bir durum da aşırı egzersizdir. Son zamanlarda fiziksel aktivitenin menstrual siklus üzerine olan etkileri konusunda birçok araştırma yapılmış ve kadın sporcuların menarşlarında genellikle normale göre gecikme yaşadıkları ve antrenmanlar sırasında düzensiz adetlere sahip oldukları belirtilmiştir. Bu da “Kadın Sporcu Üçlemesi” olarak tanımlanan enerji uygunluğunun olmaması, menstrüel düzensizlik ve kemik mineral yoğunluğunda azalma ile ortaya çıkan sağlık problemini beraberinde getirmiştir (10, 19).

Antipsikotik ilaç kullanan hastaların yaklaşık% 50'sinde adet bozuklukları gelişmekte ve bunların yaklaşık % 12'sinde amenore görülmektedir. Antipsikotik ilaçların çoğu hipofiz dopamin D2 reseptörlerini bloke etmekte ve hipofiz tarafından prolaktin sekresyonu üzerine dopaminin inhibitör etkisini ortadan kaldırmaktadır.

Artan prolaktin ise östrojenin hipotalamus üzerindeki olumlu etkisini engellemektedir (20).

2.4.2. Premenstrual Sendrom

Premenstrual sendrom (PMS), kadın yaşamının bazı yönlerini bozan, hem somatik hem de psikolojik öğeleri içeren menstrual bir bozukluktur. PMS'nin şiddetli bir formu olan Premenstrüel disforik bozukluk (PMDB) ise ciddi emosyonel ve fiziksel semptomlarla karakterizedir. Bu semptomlar, kadınların menstrual siklusu boyunca, menopoz dönemine kadar görülebilmektedir. Menstrual siklusun luteal fazında semptom gösteren bu bozukluk, menstruasyonun başlaması ile hızlı bir şekilde kaybolur. Duygusal, fiziksel, davranışsal ve bilişsel şikayetler de dahil olmak üzere, 150 ve daha fazla semptom premenstrual sendrom ile ilişkili bulunmuştur. En sık görülen semptomlar ise Tablo 2.1.'de belirtilmiştir (10, 21).

PMS ve PMDB'nin etiyolojileri kesin değildir, ancak çeşitli teoriler öne sürülmektedir. Normal menstrual siklusu, gonadotropin serbestleştirici hormon (GnRH) agonistinin uygulanmasıyla bloke edilen ve daha sonra ekzojen hormonal verilen kadınlardan, PMS'si olanların, PMS'si olmayanlara göre daha fazla hüzün, anksiyete, sinirlilik, şişkinlik ve işlev bozukluğu yaşadıkları belirtilmiştir (22).

Tablo2.1. PMD ve PMDB ile ilişkili semptomlar (23)

Fiziksel	Psikolojik ve Davranışsal
Abdominal şişkinlik	Öfke / Sinirlilik
Vücut ağrıları	Anksiyete
Göğüs hassasiyeti	İştah değişiklikleri
Kramplar	Libido değişiklikleri
Yorgunluk	Düşük konsantrasyon
Baş ağrısı	Depresyon
Mide bulantısı	Uyku bozuklukları
Ödem / Kilo artışı	Normal aktivitelerden kaçınma

2.4.3. Disfonksiyonel Uterin Kanama

Yedi günden daha uzun süren, günde 6 tampon ya da ped gerektiren veya 21 günden kısa aralıklarla oluşan menstrual kanamaya “anormal menstrual kanama” denir. Bu durumu açıklayan herhangi bir yapısal patoloji, sistemik hastalık veya endokrin bozukluk mevcut olmadığında ise, sık veya çok anovulatuvar vajinal kanamaya ise “Disfonksiyonel Uterin Kanama (DUK)” denir. DUK, üreme dönemindeki kadınlarda en sık görülen anormal vajinal kanama nedenidir ve özellikle adolesanların % 20 gibi bir kısmında üreme dönemlerinin ilk yıllarında karşılaşılmaktadır.

2006 yılında Amerikan Pediatri Birliği ve Amerikan Jinekoloji ve Obstetrik Akademisi’nin yayınladığı kılavuzda, bir menstrual siklusun normal sayılabilmesi için, menarş yaşının 11-14 yaş arasında, siklus aralıklarının 21-45 gün arasında, menstrual kanama miktarının ise 7 gün / günde 3-6 ped veya daha az olması gerektiği belirtilmiştir. Bu aralıkların dışındaki her durum ise anormal uterin kanama olarak değerlendirilmiştir (24).

Disfonksiyonel uterin kanama ile ilgili tanımlamalar:

Oligomenore; menarştan sonraki ilk yıllarda 45 günden uzun aralıklarla menstrual kanama olması ya da yılda 9 ve daha az siklus görülmesidir.

Menoraji (hipermenore); 80 ml ve daha fazla ya da 7 günü geçen düzenli menstrual kanamalardır.

Hipomenore; miktarı azalmış, zamanı düzenli kanamalardır.

Menometroraji; Düzensiz, sık aralıklarla ve uzun süreli kanamalardır.

Metroraji; zamanı düzensiz kanamalardır (10).

2.4.4. Dismenore

Yunanca'da “dys” zor, ağrılı ya da anormal, “meno” ay ve “rrhea” dökülme demektir (25). Menstrual ağrı olarak da tanımlanan dismenore, her yaştan ve ırktan kadında karşılaşılan ve adölesan kızlarda % 50-91 oranında görülen jinekolojik problemdir. Literatüre baktığımızda Campbell ve McGrath yaptıkları çalışmada dismenore prevalansını %93 olarak belirtirken, Benikarim ve ark. %85, Çakır ve ark. da %89,5 olarak bildirmiştir (17, 26, 27). Klein ve Litt'in 2699 menstrual ağrılı birey üzerinde yaptıkları çalışmaya göre bireylerin sosyoekonomik düzeyinin artması ile dismenore görülme olasılığının azaldığı ve tüm bireylerin %59,7'sinin menstrual ağrıya ek olarak menstrual kramplar yaşadığı belirtilmiştir (28).

Dismenore çeşitli fiziksel belirtilerle ilişkili olup, belirtileri tipik olarak menstruasyon başlangıcından birkaç saat önce veya sonra ortaya çıkar ve 24-48 saat sürer. Ağrı genellikle kramp tarzında olup en fazla alt abdominal ağrı ve bel ağrısı şeklinde görülür (29). Alt abdominal ağrı genellikle alt sırt ya da bacaklara yayılan ağrı şeklinde tarif edilir. Dismenoreye baş ağrısı, bulantı, kabızlık veya ishal, sık idrara çıkma, kusma ve emosyonel problemler eşlik edebilir (30).

Patofizyolojisi

Dismenoreye neden olan patofizyolojik mekanizmalar tam olarak anlaşılmamış olsa da, çoğu araştırmacı ağrının aşırı prostaglandin üretimine bağlı artmış miyometriyal aktiviteye bağlı olabileceğini bildirmektedir (31). Aynı zamanda intrauterin basınç, dismenoreli kadınlarda normale göre daha yüksektir. Bu durum, sekretuar endometriumda güçlü bir miyometriyal uyarıcıdır (32).

Gebelerde ve gebe olmayan kadınlarda, oksitosin ve vazopressinin, miyometriyumdaki oksitosin ve vazopressin V1a reseptörleri aracılığıyla uterus kontraksiyonlarını uyardığı bilinmektedir. Lökotrienler ve prostaglandin E2 de, uterusdaki ağrı liflerinin duyarlılığını artırarak ağrı hissinin artmasına neden olmaktadır (33).

Dismenore patofizyolojisine göre primer ve sekonder olmak üzere iki şekilde sınıflandırılmaktadır.

a. Primer Dismenore

Primer dismenore, genellikle 25 yaş altı dönemde ve menarştan sonraki 6-12 ay içerisinde görülmeye başlar. Menstrual ağrı, menstruasyonun başlangıcından hemen sonra veya birkaç saat önce başlayıp 48-72 saat sürer. Ağrı kramp tarzındadır ve primer olarak suprapubik bölgede görülür. Ağrı, sırt veya uyluk iç yüzüne yayılabilir ancak dizlerin altına inmez. Hastaların yaklaşık % 50'sinden fazlasında bir veya daha fazla sistemik semptom bulunmaktadır. Bunlar; bel ağrısı, diyare, baş ağrısı, yorgunluk ve kusma gibi semptomlardır (34).

Primer dismenorede, altta yatan herhangi bir patoloji bulunmamaktadır. Ancak yıllar içerisinde primer dismenore nedenleri ile ilgili çeşitli teoriler öne sürülmüştür. Bunlardan ilki , Hipokrat'ın tanımladığı obstrüksiyon teorisi olup, kadınların servikal obstrüksiyonu nedeniyle menstrual ağrı çektikleri, doğum yaptıktan sonra servikal dilatasyon ile birlikte ağrının hafiflediği şeklindedir (33).

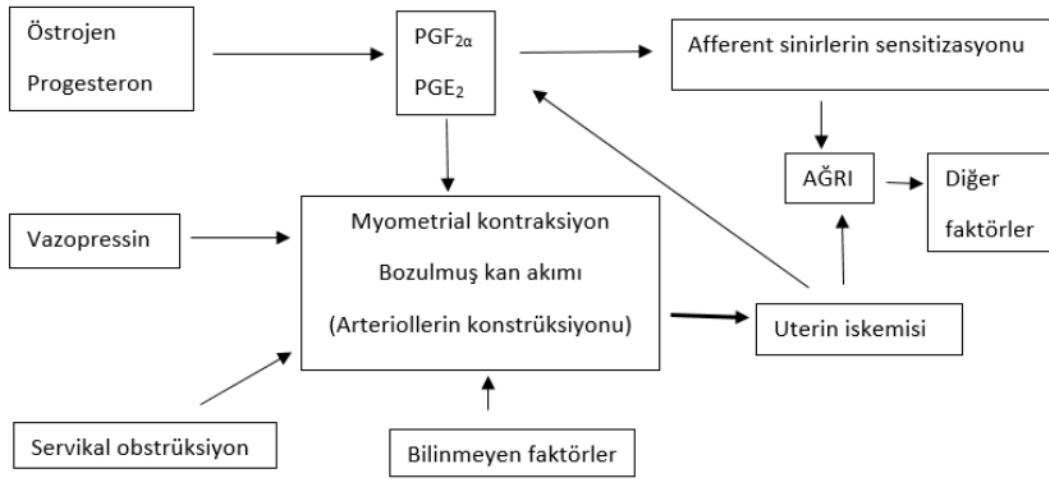
Son zamanlarda yapılan çalışmalar, primer dismenore ile myometrial aktivite arasında ilişki olduğunu ve ritmik olmayan uterus kontraksiyonlarının menstrual ağrıya neden olabileceğini vurgulamaktadır. Aynı zamanda, artmış uterin basıncın azalmış kan akımı ile ilişkili olduğu ve bunun sonucunda gelişen uterin iskeminin dismenorenin primer nedeni olduğu vurgulanmıştır (32).

Ağrının nedeninin, ovulasyon döngüsü sırasında endometriyumda prostaglandinlerin fazla üretimi olduğuna inanılmaktadır. Prostaglandin, menstrual atığın uterin kavitesinden çıkarılmasını sağlayan miyometriyal kontraksiyonu ve lokal vazokonstriksiyonu uyarır (35). Şiddetli dismenoresi olan kadınların menstrual sıvılarında prostaglandin seviyesi yüksektir. Bu yüksek seviye menstruasyonun ilk iki günü devam eder ve vazospazmın artması ile myometriyum iskemisi şiddetli ağrılara yol açar (5).

Vazopressin'in rolü birçok çalışmaya konu olmuştur. Bu çalışmaların sonucunda primer dismenore olan kadınlarda, vazopressinin plazma konsantrasyonunun yüksek olduğu ve uterus aktivitesi üzerindeki etkisinin yaklaşık olarak oksitosinin etkisinden beş kat daha fazla olduğu vurgulanmıştır (33).

Literatür bilgileri, primer dismenore etyolojisinde psikolojik faktörlerin önemli rol oynadığını vurgulamaktadır. Psikolojik faktörlerin, menstruasyondan önce veya menstruasyon sırasındaki ağrı başlangıcını etkilemese de, ağrının şiddetini ve algısını etkilediği belirtilmektedir. Son çalışmalar dismenore semptomlarının diğer duygusal ve psikolojik stres faktörleri ile ilişkili olduğunu göstermektedir (32).

Primer dismenore tanısında genellikle hikaye ve fizik muayene yeterli olmaktadır. Hastadan ağrı ile ilgili detaylı bilgi alındıktan sonra pelvik muayene yapılmakta ancak herhangi bir cinsel aktivitesi olmayan kişilerde abdominal muayene ve palpasyon yeterli olmaktadır. Primer dismenorede pelvik muayenenin normal olması beklenmektedir. Ağrının nedeni genellikle psikolojik ve davranışsal faktörlere de dayandırılmaktadır. Bu nedenle tıbbi tedavinin başarısız olduğu durumlarda bu faktörlere göre tedavi şekillenmektedir (33).



Şekil 2.5. Primer dismenore patofizyolojisi (PGF2a: Prostaglandin F2a, PGE2:Prostaglandin E2) (36)

b. Sekonder Dismenore

Sekonder dismenore, genellikle 30-45 yaş arası dönemde görülmektedir. Sekonder dismenorede abdominal şişkinlik, pelvik ağırlık ve sırt ağrısına ek olarak primer dismenoreye göre farklı bir ağrı paterni gözlenir. Menstruasyonun başlangıcında zirveye ulaşan ve luteal faz boyunca ilerleyici olarak artan bir ağrı bulunmaktadır. Ağrının bu şekli genellikle, primer dismenorede görülen “spazmodik” ağrının aksine “konjestif dismenore” olarak adlandırılır. Ağrı genellikle 2 - 3 günden daha uzun sürer ya da menstruasyon süresince de devam edebilir.

Sekonder dismenore patolojisinde, ağrı organik bir nedene bağlı olmakla birlikte bu organik nedenler; endometriozis, adenomyozis, myoma uteri, endometrial polip, pelvik enfeksiyon öyküsü, rahim içi cihaz kullanımı, iç genital organ konjesyonu, uterus pozisyon anomalileri, servikal stenoz, travmalar, jinekolojik cerrahiler sonucu oluşan yumuşak doku yırtılmaları ve konjenital uterus anomalileri olabilir (10, 33). Adolesanların bir kısmında sekonder dismenore görülmekle birlikte altta yatan bozuklukların prevalansı, orta yaş kadınlarda görülenlerden farklıdır. Adolesanlarda sekonder dismenore en sık endometriozise bağlıdır (33).

Tablo 2.2. Primer ve sekonder dismenorenin karşılaştırılması (37)

	PRIMER	SEKONDER
YAŞ	16-25	30-45
AĞRI	Menstruasyondan hemen önce veya kısa bir süre sonra	Menstrual siklus boyunca ağrının başlangıç zamanı ve şiddeti değişmektedir. Ağrı genellikle geç luteal fazda artar.
BAŞLANGICI		
PATOFİZYOLOJİ	Belirli bir patolojik neden yoktur. Artmış prostaglandin/vazopressin	Altta yatan bir bozukluk ve organik nedenler
SEMPTOMLAR	Bel ve uyluk ağrısı, baş ağrısı, ishal, mide bulantısı ve kusma olabilir.	Diğer jinekolojik semptomlar (disparoni, menoraji gibi) mevcut olabilir.
BULGULAR	Anormal muayene bulgusu yoktur	Fiziksel muayenede pelvik anormallik vardır

2.4.4.1. Dismenorede tedavi

Dismenore tedavisi, menstrual semptomları rahatlatmak amacıyla farmakolojik, farmakolojik olmayan ve cerrahi yöntemlerle yapılmaktadır. Tedavi yöntemleri myometrial tonusun düzenlenmesi ve prostaglandin üretiminin azaltılmasına yöneliktir. Tedavinin seçimi; menstrual siklusun özelliğine, kontrasepsiyon gereksinimi olup olmamasına, bireyin yaşına ve semptomlarının şiddetine bağlıdır.

i. Farmakolojik Yöntemler

Primer dismenore tedavisinde en yaygın kullanılan ilaç grubu prostaglandin sentez inhibitörleri (ibuprofen, naproksen grubu, non-steroid antienflamatuar ilaçlar)'dır. Bu grup ilaçlar prostaglandin reseptörlerine bağlanarak prostaglandinlerin etkilerini azaltmaktadırlar. Non-steroid antienflamatuar ilaçlar (NSAİİ), endometriyal prostaglandin seviyesini düşürerek uterus kontraksiyonlarının şiddetini azaltmaktadır. Menstruasyonun başlangıç zamanını tahmin edebilen bireylerde, menstruasyonun başlama zamanından 1-2 gün önce bu ilaçların kullanılması %67-95 arasında olumlu etki göstermektedir (10, 38).

Kalsiyum kanal blokörleri, oral kontraseptifler ve transdermal nitrogliserin de dismenore tedavisinde kullanılmaktadır. Kalsiyum kanal blokerleri, uterus düz kaslarına etki ederek PGF2a ve vazopresini inhibe edip ağrıyı azaltmaktadır. Kombine oral kontraseptif ilaçlar özellikle primer dismenore için kullanılan yaygın bir tedavi şeklidir (39). Kombine oral kontraseptifler, menstrual siklusun ovulasyon fazında östrojen ve progesteronun gelişimini engelleyerek menstrual ağrıyı azaltır. Böylece oral kontraseptifler bireylerde hem gebeliği önlemede hem de menstrual ağrı ile başa çıkmada etkili bir yaklaşımdır (40).

Transdermal nitrogliserinin de, vazodilatasyon yaratarak, düz kaslarda kan dolaşımını artırdığı ve myometriyum kontraksiyonlarını inhibe ederek menstrual ağrıyı hafiflettiği belirlenmiştir (10).

ii. Farmakolojik Olmayan Yöntemler

a) Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

Dismenore tedavisinde fizyoterapi ve rehabilitasyon, ağrıyı azaltmak veya ortadan kaldırmak için kullanılan düşük maliyetli ve invaziv olmayan pek çok terapatik

yöntemi içermektedir. Fizyoterapistler dismenore tedavisinde sıklıkla termoterapi, TENS, manuel tedavi ve egzersizi tercih etmektedir.

- **Termoterapi**

Sıcağın en iyi bilinen etkisi vazodilatasyondur. Vazodilatasyon ile lökosit ve antikorlar uygulama bölgesine gelir, metabolik atıklar ve doku atık ürünlerinin uzaklaşmasına yardımcı olur. Sıcak uygulama, aynı zamanda gama lif aktivitesini, kas liflerinin uyarılabilirliğini ve istirahat pozisyonundaki kas tonusunu azaltır. Bu durum, refleks gevşeme ile birlikte direkt etki ile oluşur. Sıcağın ağrı üzerine etki mekanizmaları kapı kontrol teorisi, endorfinler üzerine etkisi, sıcak uygulamasının yapıldığı bölgede ağrı eşiğini yükseltmesi, kas spazmının giderilmesi ve dokuların viskoelastik özelliklerinde değişim yaratması olarak sıralanabilir. Termoterapi; hotpack, sıcak su torbası veya kimyasal reaksiyonla ısı üreten ticari olarak temin edilebilen yapışkan pedler ile uygulanabilmektedir (10, 39).

- **Egzersiz**

Yapılan çalışmalarda egzersizin menstrual ağrı üzerine olumlu etkileri olduğu belirtilmektedir. Egzersiz, pelvik kan akımını artırıp, spesifik olmayan analjezik olarak kabul edilen beta-endorfinlerin salınımını uyararak dismenoreyi azaltmaktadır. Dismenore tedavisinde kullanılan egzersizler sıklıkla aerobik egzersizler, germe, esneklik, gevşeme, kuvvetlendirme ve pilates egzersizleri ve izometrik egzersizlerdir (10, 41).

- **Elektroterapi**

Dismenore tedavisinde kullanılan en yaygın elektroterapi modalitesi TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation-Transkutanöz Elektriksel Sinir Stimülasyonu)'tir. TENS akut ve kronik ağrı tedavisinde kullanılan basit, invaziv olmayan, analjezik bir yöntemdir. Deri yüzeyine yakın sinirlerin, elektriksel sinyallerle uyarılmasını ifade eder. Kapı kontrol teorisine göre, TENS Aβ liflerini yüksek frekans ile uyarır. Bu stimülasyonun impulsları çıkan yolu kaplar ve kapıyı ağrının geçişine kapatır (42).

Dismenore tedavisinde çok sık olmasa da kullanılan diğer bir elektroterapi yöntemi de biyofeedbacktir. Biyofeedback'in özellikle gevşeme sağlanması

dismenore şikayetlerini azaltmada etkili olduğu yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (43, 44).

- **Manuel Terapi**

Dismenore tedavisinde kullanılan diğer bir fizyoterapi yaklaşımı da manuel terapi yöntemleridir. Yüksek hızlı ve düşük amplitütlü spinal manipulasyonun, derin lumbal kaslarda EMG (elektromiyografi) aktivitesini azaltarak menstrual ağrıya eşlik eden semptomlardan biri olan bel ağrısında rahatlama sağladığı ve bununla birlikte plazma prostoglandin plazma seviyesini düşürerek algılanan menstrual ağrıyı azalttığı bulunmuştur (31, 45).

Diğer bir manuel terapi tekniği de konnektif doku manipulasyonudur. Konnektif doku masajının da menstrual ağrıyı gidermede etkili olduğu fakat etkinin plasebo olabileceği bildirilmektedir (46). Konu ile ilişkili ileri randomize plasebo kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

- **Diğer Yöntemler**

Akupunktur, akupresör, yoga ve oryantal dans da dismenore semptom şiddetini azaltmak ve ağrıyı gidermek için kullanılan diğer yöntemlerdir (10).

b) Psikoterapi ve Zihin-Beden Teknikleri

Dismenore sempatik sistemin etkisi altındaki uterus kas kontraksiyonlarındaki artışa bağlı olarak gelişmektedir. Bu nedenle stres, sempatik sistem aktivitesini ve dolayısıyla dismenoreyi artırabilme potansiyeline sahiptir. Dismenore tedavisinde kullanılan davranışsal tedaviler; biofeedback, desensitizasyon, Lamaze egzersizi, hipnoterapi ve gevşeme eğitimi gibi prosedürleri içerir (10, 36).

c) Diyet, Bitkisel Ürünler ve Besin Takviyeleri

Diyet ve vitamin alımındaki çeşitlilik ile menstrual ağrının şiddeti azaltılabilmekte veya risk faktörü en aza indirgenebilmektedir. Yapılan çalışmalarda az yağlı vejeteryan diyet ile semptomların azalması arasında bir ilişki olduğu ve E vitamini yönünden zengin beslenmenin de aynı şekilde menstrual ağrı şiddetini azalttığı belirtilmiştir (10, 41).

iii. Cerrahi

Cerrahi yöntemler, dismenorenin tedavisinde başvurulmuş en son seçenek olup, medikal ve diğer tedavilere rağmen geçmeyen menstrual ağrı durumlarında kullanılmaktadır. Laparoskopi, histerektomi, presakral nörektomi ve laparoskopik uterosakral sinir ablasyonu uygun vakalarda kullanılan cerrahi yöntemlerdir (36).

2.4.4.2. Menstrual ağrı (Dismenore) şiddetini etkileyen faktörler

Literatüre baktığımızda, dismenore için belirtilen risk faktörleri içerisinde; sigara kullanımı, alkol kullanımı, menarş yaşının küçük olması, menstruasyonun uzun sürmesi, yüksek VKİ değerleri, nulliparite ve pozitif aile öyküsü yer almaktadır (47). Artan yaş ile menstrual ağrı şiddetinin azaldığına yönelik kanıtlar da mevcuttur (48). Weissman ve ark. çalışmalarında tek değişkenli analiz yapmışlar ve 25 yaşından küçük kadınların, orta ve şiddetli menstrual ağrıya sahip olma risklerinin 25-34 yaş arası kadınlara göre iki kattan fazla olduğunu göstermişlerdir (odds/risk oranı:2.24) (49). Bununla birlikte menarş yaşı erken olan kişilerin menstrual ağrı şiddetinin daha fazla olduğu belirtilmektedir (50). Menarş yaşı ile menstrual ağrı arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda menarş yaşı 12 ve sonrası olan bireylerde dismenore riskinin azaldığı bildirilmiştir (odds/risk oranı: 0,75) (51).

Sigara kullanımının menstrual ağrı üzerine olan etkisine bakıldığında ise, bir çalışmada, sigara içenlerin menstrual ağrı şiddetinin daha fazla olduğu belirtilirken, diğer bir çalışmada, sigara kullanımı ile menstrual ağrı şiddeti arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (1, 48). Yine yapılan bir çalışmada günde 10 adetten fazla sigara kullanımının, menstrual ağrının uzun sürmesinde %90 risk faktörü oluşturduğunu belirtmektedir (52).

Türkiye’de yapılan bir çalışmaya göre, kafein tüketiminin fazla olması, menstruasyon süresinin 7 günden uzun olması ve menstruasyonun düzensiz olması dismenore için önemli risk faktörleri olarak belirtilmiştir (42). İncelenen metaanalizlerde, dahil edilen çalışmaların en az 2’sinde, risk faktörleri arasında; yaşın 30’dan az olması, VKİ’nin 20 kg/m²’den az olması, menstrual siklusun uzun sürmesi, düzensiz sikluslar, menstrual semptom varlığı, pelvik inflamatuvar hastalıkların varlığı, sigara ve alkol kullanımı ve menarş yaşının 12’den az olması gösterilmektedir. Öte yandan, oral kontraseptif kullanımı ve paritenin fazla olması da dismenore riskini azaltan durumlar arasında gösterilmektedir (53).

Fiziksel aktivitenin menstrual ağrı üzerine olan etkisinin araştırıldığı çalışmalarda, düzenli fiziksel aktivitenin uterin kan akışını hızlandırdığı ve menstrual ağrıyı hafiflettiği belirtilmiştir (54). Diğer bir çalışmada ise egzersizin özellikle beta-endorfin salınımını artırıp, prostaglandin miktarını baskılayarak menstrual ağrıyı ve uterin kontraksiyonları azalttığı belirtilmektedir (55). Ancak bazı çalışmalarda da, bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri ve menstrual siklus uzunluğunun menstrual ağrı ile ilişkili olmadığı belirtilmektedir (35, 56).

Menarş ergenlik döneminde ortaya çıktığı ve bu yıllarda depresyon ve anksiyete düzeyinde artışlar olduğu için, menstrual problemlerin etiyolojisini değerlendirirken bu sorunların menstrual semptomlarla ilişkisini incelemek çok önemlidir. Dismenorenin önemli sağlık ve ekonomik sonuçlarına rağmen, menstrual semptomlar ve duygu durum değişiklikleri ile ilgili çok az sayıda çalışma yapılmıştır. Yapılan çalışmalarda depresyon ve anksiyetenin menstrual ağrıyı etkileyen risk faktörleri olduğu belirtilmiştir (57). Goa'da 2000'den fazla Hintli kadının dahil edildiği bir çalışmada, depresyon ve anksiyete düzeyinin ve menstrual semptom şiddetinin artması ile menstrual ağrı şiddetinin arttığı bildirilmiştir (58). Yine literatüre baktığımızda, psikolojik problemleri olan kadınların sağlıklı kadınlarla karşılaştırıldığında ağrı eşiklerinin daha az olduğu görülmektedir. Bu nedenle anksiyete ve depresyonun, hissedilen ağrı şiddetini ve ağrı ile baş etme yöntemlerini etkilediği belirtilmektedir (59). Latthe ve ark. tarafından yapılan sistematik bir derlemede, dismenore için psikolojik risk faktörlerinin önemi vurgulanmıştır. Bu risk faktörleri arasında duygusal problemler, anksiyete ve depresyonun olduğu ve menstrual ağrı şiddetinin depresyon ve anksiyete şiddetinin artması ile arttığı belirtilmektedir (60). Aynı şekilde depresyonun, anksiyetenin ve sigara kullanımının, menstrual siklus ve menstrual ağrı şiddeti üzerinde etkisi olduğu bildirilmiştir (61-63). Parazzini ve ark.'nın yaptıkları bir çalışmada menstrual ağrı riskinin, sigara kullanan, özellikle günde 10-30 adet sigara içen kadınlarda sigara kullanmayanlara göre yaklaşık iki kat daha yüksek olduğu ve sigara içme süresinin artması ile bu riskin arttığı belirtilmektedir (52).

Literatürde, kadınların yaşam kalite düzeylerinin de menstrual ağrı şiddetini ve görülme riskini etkilediği belirtilmektedir. Örneğin bir yaşam kalitesi alt boyutu olan uyku ile menstrual ağrı arasındaki ilişkiye bakılacak olursa, literatürde uyku ve

menstrual ağrı arasında çift yönlü bir ilişki olduğu belirtilmektedir. Buna göre menstrual ağrı uykuyu bozar ve uyku bozuklukları da aynı şekilde menstrual ağrı algısını değiştirir (64, 65).



3. BİREY ve YÖNTEM

3.1. Bireyler

Bu çalışma, menstrual ağrı şiddetini etkileyen faktörleri incelemek amacı ile planlanmıştır.

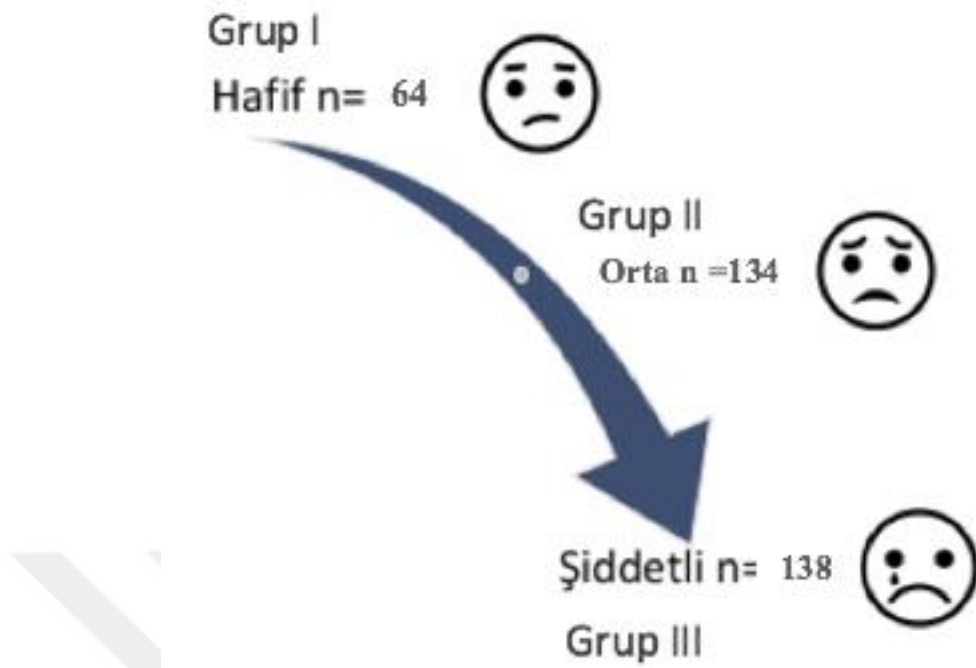
Çalışmaya başlamadan önce Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan izin alındı (GO 17/475). Ayrıca tüm bireylerden çalışmaya kendi istekleriyle katıldıklarına dair imzalı aydınlatılmış onam alındı.

Bu çalışma, Temmuz 2017 ve Mayıs 2018 tarihleri arasında Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü'ne başvuran ve gönüllülük esasına göre çalışmaya katılmayı kabul eden kadın bireyler üzerinde yapılmıştır.

Dahil edilme kriterleri;

- 18 yaş ve üzeri olmak
- Okuma-yazma bilmek
- Değerlendirme ölçeklerini tamamlamada koopere olmak
- Menstrual sikluslarının çoğunda menstrual ağrı şikayetinin olması,

Menstrual ağrı şikayeti olan 336 birey çalışmaya uygunluk açısından tarandı. Dahil edilme kriterlerine uyduğu için tüm bireyler çalışmaya dahil edildi. Bireylerin yaş ortalamaları 22 ± 3 yıl'dı. Çalışmamızda, menstrual ağrı şiddeti, 100 cm'lik Görsel Analog Skalası (GAS) ile değerlendirildi ve bireyler, menstrual ağrı şiddetlerine göre 3 gruba ayrıldı. Skalada 0-3 cm arasını işaretleyenler "hafif şiddette ağrı" grubu (Grup 1, n=64), 3,1-7 cm arasını işaretleyenler "orta şiddette ağrı" grubu (Grup 2, n=134), 7,1-10 cm arasını işaretleyenler "şiddetli ağrı" grubu (Grup 3, n=138) olarak sınıflandırıldı (66). (Şekil 3.1)



Şekil 3.1. Menstrual ağrı şiddetine göre birey grupları

3.2. Yöntem

3.2.1. Bireylerin Değerlendirilmesi

Çalışmaya katılmayı kabul eden tüm bireylere aşağıdaki çalışmaya özgü değerlendirmeler yapıldı.

Değerlendirme parametreleri

A. Demografik ve fiziksel özellikleri ve detaylı medikal hikaye

Çalışmaya katılan bireylerin demografik olarak yaşları (yıl), medeni durumları, eğitim durumları ve okuma ve çalışma durumları sorgulanırken, fiziksel olarak boy uzunlukları (cm) ve vücut ağırlıkları (kg) kaydedildi. Bireylerin medeni durumları “evli” ve “bekar”, eğitim durumları ise en son bitirdikleri eğitim düzeylerine göre kaydedildi. Bireylerin çalışma ve okuma durumları ise “okuyor”, “çalışıyor” ve “çalışmıyor” olarak kaydedildi. Vücut kitle indeksi (VKİ) değerleri, vücut ağırlıklarının boy uzunluğunun karesine bölünmesi ile hesaplandı ve kg / m^2 olarak ifade edildi. Ayrıca VKİ değerleri $18,6 \text{ kg/m}^2$ ’den küçük olanlar zayıf, “18,6 ile 24,9” kg/m^2 arasında olanlar “normal”, 25 kg/m^2 ve üzerindekiiler ise “fazla kilolu” olarak sınıflandırıldı (67).

Bireylerin günlük yaşamlarında sürekli kullandıkları ilaçlar kaydedildi ve cerrahi özgeçmişleri sorgulandı. Bireylerin değerlendirme anında ve uzun zamandır devam eden herhangi bir ağrısı olup olmadığı ayrıca sorgulandı. Sigara ve alkol kullanma durumları “kullanıyorum” ve “kullanmıyorum” olarak kaydedildi.

Menstruasyon ile ilgili yapılan değerlendirmelerde, bireylerin soygeçmişinde menstrual ağrı olup olmadığı “var” ve “yok” olarak kaydedildi. Menarş yaşları, “13 yaş altı”, “13 yaş” ve “13 yaş ve üzeri” olarak kaydedildi. Menstrual ağrının süresi “48 saatten az” ve “48 saatten fazla” olarak kaydedildi. Ortalama menstrual siklus süresi “21 günden az”, “21-35 gün” ve “35 günden fazla” olarak kaydedildi. Bireylerin menstruasyon süreleri “2 günden az”, “2-7 gün” ve “7 günden fazla” olarak kaydedildi. Bireylerin ağrıyı kesmek için başka yöntem kullanma durumları ve ağrı ile birlikte ek semptom yaşama durumları ise “var” ve “yok” olarak kaydedildi. Bireylerin menstrual ağrıyı kesmek için ağrı kesici kullanma durumları, menstruasyonlarının en yoğun gününde ve toplam menstruasyon süresince kullandıkları ortalama ped sayıları da sorgulandı.

B. Menstrual ağrı şiddeti

Görsel Analog Skalası (GAS), bir ucunda ağrı yokluğunu , diğer ucunda olabilecek en şiddetli ağrıyı ifade eden, 0-10 cm’lik (veya 0-100 mm) yatay bir çizgidir. (Şekil 3.2) (68) GAS’ın anlaşılır ve uygulamasının kolay olması önemli avantajları olup, çalışmalarda menstrual ağrının şiddetinin değerlendirilmesinde güvenilir ve geçerli olduğu bulunmuştur (69).

Çalışmamızda GAS, subjektif olarak algılanan ağrıyı ölçmek için kullanılmıştır. Bireylerden, ayrı ayrı, menstrual kanamanın 1 gün öncesi, menstruasyonun 1. , 2. , 3. ve 4. gününü düşünerek 5 ayrı GAS üzerinde menstrual ağrı değerlerini işaretlemeleri istenmiştir. Çizgi üzerinde işaretlenen yer cetvel ile ölçülüp “cm” cinsinden kaydedilmiştir. Bu 5 ayrı GAS değerleri arasından en yüksek olanı çalışmada analizler için kullanılmıştır.

yok

davanılmaz

Şekil 3.2. Görsel Analog Skalası (GAS)

C. Menstrual semptomlar

Bireylerin menstrual ağrı ve semptomlarını değerlendirmek amacıyla, Türkçe geçerlik ve güvenirliği 2014 yılında Güvenç ve ark. tarafından ortaya konulmuş “Menstruasyon Semptom Ölçeği (MSÖ)” kullanılmıştır.

MSÖ, 1975 yılında Chesney ve Tasto tarafından menstruasyon ağrısını ve semptomlarını değerlendirmek için İngilizce olarak geliştirilen ve Amerika Birleşik Devletleri ve birçok farklı ülkede yaygın bir şekilde kullanılan bir ölçektir. 5’li likert tipi bir ölçek olup toplam 24 maddeden oluşmaktadır. Bireylerden menstruasyonla ilişkili yaşadıkları semptomlara 1 (hiçbir zaman) ve 5 (her zaman) arasında bir değer vermeleri istenmektedir. MSÖ puanı, ölçek maddelerinin toplam puan ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. Puan ortalamasının yükselmesi menstrual semptomların şiddetinin arttığını göstermektedir. Ölçeğin 3 alt boyutu vardır. Bu alt ölçekler ve madde sayıları tablo 3.1.’de belirtildiği gibidir (70). (EK1)

Tablo 3.1. MSÖ Alt Boyutları ve Madde Sayıları (70).

Ölçek ve Alt Boyutlar	Madde Sayısı
MSÖ	24
MSÖ Alt Boyutları	
Negatif Etkiler / Somatik Yakınmalar	13
Ağrı Belirtileri	6
Baş Etme Yöntemleri	3

D. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi

Bireylerin yaşam kaliteleri, Türkçe geçerlik ve güvenirliği Küçükdeveci ve ark. tarafından ortaya konulan "Nottingham Sağlık Profili (NSP)" ile değerlendirilmiştir (71). (EK2)

NSP, genel sağlık sorgulaması şeklinde olup hastalıkların kişi üzerindeki fiziksel, emosyonel ve sosyal etkilerini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Ağrı, fiziksel aktivite, enerji, uyku, sosyal izolasyon ve emosyonel reaksiyon olmak üzere, altı bölümde toplam 38 soru içermektedir. Sorulara “evet” veya “hayır” şeklinde yanıt

verilir ve her bir bölümde 0-100 arası puanlama yapılır. “0” en iyi sağlık durumunu, “100” ise en kötü sağlık durumunu göstermektedir (72).

E. Fiziksel aktivite düzeyi

Bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri, Türkçe geçerlik ve güvenilirliği, Öztürk ve ark. tarafından ortaya konulan "Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA)" ile değerlendirilmiştir. Değerlendirmede anketin 7 maddelik kısa formu kullanılmıştır. Kısa form; yürüme, orta şiddetli aktivite ve şiddetli aktivitelerde harcanan zaman ile otururken harcanan zamanı sorulamaktadır. Kısa form toplam puanının hesaplanması; yürüme, orta şiddetli aktivite ve şiddetli aktivitenin süre (dakikalar) ve frekans (günler) toplamını içermektedir. Aktiviteler için gerekli olan enerji MET-dakika (metabolik equivalent/metabolik eşdeğer) skoru ile hesaplanır. Bu aktiviteler için standart MET değerleri oluşturulmuştur. Bunlar; yürüme boyutu için 3,3 MET, Orta Şiddetli Fiziksel Aktivite boyutu için 4,0 MET, Şiddetli Fiziksel Aktivite boyutu için 8,0 MET’tir. Bu değerlerin kullanılması ile günlük ve haftalık fiziksel aktivite seviyesi hesaplanır.

Bu hesaplamanın yanında elde edilen sayısal değerlere göre sınıflandırma yapılmaktadır. Buna göre 3 aktivite seviyesi bulunmaktadır:

1-İnaktif (Kategori 1) : En alt fiziksel aktivite seviyesi olup kategori 2 ve 3 içine dâhil edilemeyen durumlar inaktif olarak değerlendirilmektedir.

2- Minimal Aktif (Kategori 2): Aşağıda bulunan kriterlerden herhangi birini kapsayanlar minimal aktif olarak kabul edilmektedir.

- a) 3 veya daha fazla gün, günde en az 20 dakika şiddetli aktivite yapmak veya,
- b) 5 veya daha fazla gün orta şiddetli aktivite yapmak veya yürümenin günde en az 30 dakika yapılması,
- c) Minimum 600 MET-dk/haftayı sağlayan 5 veya daha fazla gün yürüme ve orta şiddetli aktivitenin birleşimi

3- Çok Aktif (Kategori 3): Bu ölçüm yaklaşık olarak günde en az bir saat veya daha fazla olan orta şiddetli bir aktiviteye eşittir.

- a) Minimum 1500 MET-dk/haftayı sağlayan en az 3 gün şiddetli aktivite veya,
- b) Minimum 3000 MET-dk/haftayı sağlayan 7 veya daha fazla gün yürüme, orta şiddetli veya şiddetli aktivitenin kombinasyonu

UFAA’daki oturma sorusu ek bir belirleyici olup fiziksel aktivite puanlanmasında yer almamaktadır (73).

Çalışmamızda, bireylerin son 7 günlük fiziksel aktivite düzeyleri hesaplanmış ve elde edilen MET değerlerine göre bireyler, inaktif, minimal aktif ve çok aktif olarak sınıflandırılmıştır (74). (EK3)

F. Psikolojik durum

Bireylerin psikolojik durumları, Türkçe geçerlik ve güvenirliği, Hisli N. tarafından ortaya konulan "Beck Depresyon Envanteri" ile değerlendirilmiştir. "Beck Depresyon Envanteri", depresyonla görülen vegetatif, duygusal, bilişsel ve motivasyonel belirtileri ölçen bir araç olup, amacı; depresyon tanısı koymak değil, depresyon belirtilerinin derecesini objektif olarak sayısal hale getirmektir (75). Her madde, depresyona özgü bir davranışsal örüntüyü belirlemekte ve azdan çoğa doğru ilerleyen ve dört seçeneği olan (0-3), 21 tane değerlendirme cümlesi içermektedir. Bireylerden, ölçeği doldurduğu günü ve 1 hafta öncesini düşünerek nasıl hissettiklerini yansıtan en iyi cümleyi işaretlemesi istenir. İşaretlenen skorlar toplanarak ölçek puanı hesaplanır. Ölçekten 0-63 arasında puan alınabilmektedir. "0-9" arası puan minimal depresyonu, "10-16" arası puan hafif derece depresyonu, "17-29" arası puan orta derece depresyonu, "30-63" arası puan ise şiddetli depresyonu göstermektedir (76). (EK4)

G. Anksiyete düzeyi

Bireylerin anksiyete düzeyi, 1983 yılında Öner ve Le Compte tarafından geçerlik ve güvenirliği ortaya konulan "Durum ve Süreklilik Kaygı Ölçeği (State-Trait Anxiety Inventory-STAI)" ile değerlendirilmiştir. Bu ölçek; 20 maddeden oluşan "Durumluk Kaygı Ölçeği" ile 20 maddeden oluşan "Süreklilik Kaygı Ölçeği" olmak üzere toplam 40 maddeden oluşmaktadır. "Durumluk Kaygı Ölçeği", bireylerin belirli bir anda ve belirli koşullarda kendisini nasıl hissettiğini tanımlarken, içinde bulunduğu duruma ilişkin duygularını düşünerek maddeleri cevaplamasını gerektirmektedir. "Süreklilik Kaygı Ölçeği" ise; bireyin genel olarak kendisini nasıl hissettiğini değerlendirmektedir. Her iki ölçekte "doğrudan" ve "tersine çevrilmiş" ifadeler yer almaktadır. Her iki ölçek için elde edilen toplam puan, 20-80 arasında değişmekle birlikte, fazla puan yüksek kaygı derecesini, az puan ise düşük kaygı derecesini göstermektedir (77). (EK5)

3.3. İstatistiksel Yöntem

Çalışmada elde edilen bulguların istatistiksel analizleri için SPSS 20 (Statistical Package for Social Sciences for Mac version 20.0) programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler, normal dağılan sayısal veriler için ortalama, standart sapma; normal dağılmayan sayısal veriler için medyan, minimum-maksimum değerler; kategorik değişkenler için sayı ile gösterildi. Bağımsız grupların karşılaştırılmasında Ki-kare analizi, parametrik test varsayımları sağlandığında “Tek Yönlü Varyans Analizi”; parametrik test varsayımları sağlanmadığında ise “Kruskal Wallis Varyans Analizi” kullanıldı. Varyans analizi sonuçlarına göre gruplar arasında fark açığa çıktığında, farkın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için “ikili karşılaştırmalar t-testi” veya “Mann-Whitney U testi” kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık değeri $p:0,05/3= 0,017$ olarak alındı. Bağımlı grup karşılaştırmalarında, parametrik test varsayımları sağlandığında “İki Eş Arasındaki Farkın Önemlilik Testi”; parametrik test varsayımları sağlanmadığında ise “Wilcoxon Eşleştirilmiş İki Örnek Testi” kullanıldı.

Menstrual ağrı şiddetini etkileyen faktörleri ve risk oranlarını belirlemek için ise “iki durumlu lojistik regresyon analizi (binary lojistik regresyon analizi)” kullanılmıştır. Hafif ve orta şiddette menstrual ağrısı olan gruplar birleştirilerek bir grup, şiddetli menstrual ağrısı olanlar ise ayrı bir grup olmak üzere bağımlı değişken olan menstrual ağrı şiddeti iki kategorili hale getirilmiştir. Analiz sonucunda odds/risk oranları ve güven aralıkları hesaplanmıştır. Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerine etkisi “Backward Wald Yöntemi” kullanılarak adımsal olarak incelenmiştir. Adımsal regresyon analizi ile birlikte modele menstrual ağrı şiddetini etkileyeceğini düşündüğümüz bağımsız değişkenler alınmıştır. Sonra modelin gelişmesine ya da iyileşmesine katkılarına göre en az katkıyı sağlayan bağımsız değişken ilk önce uzaklaştırılmış ve işlem bu şekilde devam etmiştir.

4. BULGULAR

4.1. Tanımlayıcı Özellikler

Çalışmaya, menstrual sikluslarının çoğunda menstrual ağrı şikayeti olan toplam 336 kadın birey dahil edildi. Çalışmaya katılan bireylerin yaş ortalaması 22 ± 3 yıldır. Tüm bireylerin ortalama boy uzunluğu $164,4 \pm 5,6$ cm, ortalama vücut ağırlığı $57,9 \pm 8,8$ kg ve ortalama vücut kitle indeksi değerleri ise $21,4 \pm 2,8$ kg/m² olarak bulundu. Menstrual ağrı gruplarına göre bireylerin yaş ve fiziksel özellikleri Tablo 4'te sunuldu.

Grupların yaş ve fiziksel özellikler bakımından istatistiksel olarak farklı olmadığı görüldü ($p>0,05$). (Tablo 4.1.).

Bireyler VKİ değerlerine göre sınıflandırıldığında ise, %13,4'ünün zayıf, %75,3'ünün normal, %11,3'ünün ise kilolu olduğu görüldü. VKİ sınıflaması bakımından 3 grup arasında fark bulundu ($p:0,002$). Farkın hangi gruplardan kaynaklandığını bulmak için yapılan analiz sonucunda, hafif ve şiddetli menstrual ağrısı olan grup ile orta ve şiddetli menstrual ağrısı olan grup arasında anlamlı fark bulundu ($p:0,005$). Hafif ve orta menstrual ağrı grupları arasında ise anlamlı fark bulunmadı ($p>0,017$). (Tablo 4.1.)

Tablo 4.1. Bireylerin fiziksel özelliklerinin menstrual ağrı gruplarına göre dağılımı ve karşılaştırılması

		Hafif Grup	Orta Grup	Şiddetli Grup	Toplam	p
Yaş (yıl)	X ± SS	22 ± 3	22 ± 3	22 ± 3	22 ± 3	KW: 0,11 p: 0,94
	Medyan (min-maks)	21(19-35)	21(18-41)	21(18-38)	21(18-41)	
Boy (cm)	X ± SS	163,3 ± 5,2	164,8 ± 5,8	164,4 ± 5,5	164,4 ± 5,6	F: 1,49 p: 0,22
Vücut Ağırlığı (kg)	X ± SS	58,5 ± 9,3	58,5 ± 8,3	57,0 ± 9,0	57,9 ± 8,8	F: 1,16 p: 0,31
VKİ (kg / cm ²)	X ± SS	21,9 ± 3,5	21,5 ± 2,5	21,0 ± 2,7	21,4 ± 2,8	F:2,29 p: 0,10
VKİ sınıflama	Zayıf	5	11	29	45	KW: 12,00 p: 0,002*
	Normal	48	107	98	253	
	Kilolu	11	16	11	38	

X:ortalama, SS: Standart sapma, min: minimum, maks:maksimum, VKİ: Vücut Kütle İndeksi, * p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık; F: Tek Yönlü Varyans Analizi test değeri; KW: Kruskal Wallis Varyans Analizi test değeri

Bireylerin medeni durumları ve okuma-çalışma durumları açısından üç grup arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark yoktur (p>0,05). Okuma-çalışma açısından, bireylerin %94,3'ünün aktif olarak öğrenim aldığı görülmektedir. (Tablo 4.2.)

Tablo 4.2. Bireylerin demografik özelliklerinin menstrual ağrı gruplarına göre dağılımı ve karşılaştırılması.

	Hafif Grup (n)	Orta Grup (n)	Şiddetli Grup (n)	Toplam (n)	χ ²	p
Medeni Durum					3,53	0,17
Evli	5	6	3	14		
Bekar	59	128	135	322		
Çalışma Durumu					4,47	0,31
Okuyor	57	127	133	317		
Çalışıyor	4	4	3	11		
Çalışmıyor	3	3	2	8		

p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık; χ²: Ki-kare Fisher Analizi test değeri

Çalışmamıza katılan bireylerin %8,92'sinin sigara kullandığı, %8,63'ünün alkol kullandığı belirlenmiştir. (Tablo 4.3.)

Tablo 4.3. Bireylerin sigara ve alkol kullanma durumları

		Hafif Grup (n)	Orta Grup (n)	Şiddetli Grup (n)	Toplam (n)	χ^2	p
Sigara	Kullanıyor	3	12	15	30	2,05	0,35
	Kullanmıyor	61	122	123	306		
Alkol	Kullanıyor	6	8	15	29	2,12	0,34
	Kullanmıyor	58	126	123	307		

p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık; χ^2 : Ki-kare Fisher Analizi test değeri

4.2. Eğitim Durumu

Bireylerin %89,9'u lise mezunu iken, ilköğretim mezunlarının oranı düşüktür (%0,6). Bireylerin eğitim durumları açısından ise gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark yoktur (p>0,05). (Tablo 4.4.)

Tablo 4.4. Bireylerin eğitim durumlarının menstrual ağrı gruplarına göre dağılımı ve karşılaştırılması

	Hafif Grup (n)	Orta Grup (n)	Şiddetli Grup (n)	Toplam (n)	p
Eğitim Durumları					
İlköğretim	0	1	1	2	p: 0,86 χ^2 : 2,98
Lise	56	123	123	302	
Lisans	5	8	10	23	
Yüksek Lisans / Doktora	3	2	4	9	
Toplam	64	134	138	336	

p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık; χ^2 : Ki-kare Fisher Analizi test değeri

4.3. Menstrual Özellikler

Çalışmamıza katılan bireylerin menstrual özellikleri incelendiğinde her 3 grubun, menarş yaşı, siklus süresi, menstruasyon süresi, menstruasyonun en yoğun gününde ve menstruasyon boyunca kullanılan toplam ped sayıları bakımından benzer özelliklere sahip olduğu görüldü ($p>0,05$). Bireylerin çoğunluğunun (%89,88) menstrual siklus süresi 21–35 gün arasındaydı. Bireylerin %91,66’sında ise menstruasyon süresi 2–7 gün arasında değişmekteydi. Bireylerin %48,21’inin ise menstruasyonun en yoğun gününde kullandıkları ped sayısı 4-6 adet arasında değişmekteydi. (Tablo 4.5.)

Menstrual ağrı sürelerine bakıldığında ise 3 grup arasında anlamlı fark bulundu. ($p:0,001$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için Mann-Whitney U testi yapıldı ve yapılan analiz sonucunda, hafif-orta, hafif-şiddetli ve orta-şiddetli gruplar olmak üzere tüm gruplar arasında anlamlı fark bulundu ($p<0,017$). (Tablo 4.5.)

Bireylerin soygeçmişleri incelendiğinde, 192 (%57,14) kişinin aile hikayesinde menstrual ağrı olduğu belirlendi. Yine aile hikayeleri açısından gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulundu ($p:0,01$). Farkın hangi gruplar arasından kaynaklandığını bulmak amacıyla, ki-kare analizinde post-hoc işlemi uygulandı ve hafif-orta ve hafif-şiddetli gruplar arasında fark bulundu ($p_1:0,004$, $p_2:0,012$). Orta-şiddetli gruplar arasında ise fark bulunmadı ($p:0,65$). (Tablo 4.5.)

Tablo 4.5. Bireylerin menstrual bilgileri

		Hafif Grup (n)	Orta Grup (n)	Şiddetli Grup (n)	Toplam (n)	p
Menarş yaş (yıl)	< 13	18	43	50	111	KW: 1,41 p: 0,49
	13	29	59	58	146	
	> 13	17	32	30	79	
Siklus süresi	< 21 gün	3	7	4	14	KW: 0,42 p: 0,81
	21-35 gün	58	116	128	302	
	> 35 gün	3	11	6	20	
Menstruasyon süresi	< 2 gün	0	0	1	1	KW: 3,23 p: 0,19
	2-7 gün	57	128	123	308	
	> 7 gün	7	6	14	27	
Yoğun gün ped sayısı	1-3	34	62	65	161	KW: 0,76 p: 0,68
	4-6	27	71	64	162	
	7-10	3	1	9	13	
Toplam kullanılan ped sayısı (adet)	0-5	3	3	8	14	KW: 5,43 p: 0,06
	6-10	26	33	36	95	
	11-15	17	47	57	121	
	16-20	13	38	20	71	
	21 ve üzeri	5	13	17	35	
Menstrual ağrı süresi	<48 saat	62	103	83	248	KW: 31,49 p: 0,001*
	> 48 saat	2	31	55	88	
Soygeçmiş	Evet	26	80	86	192	χ^2 : 8,99 p:0,01*
	Hayır	38	54	52	144	

*p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık; KW: Kruskal Wallis Varyans Analizi test değeri; χ^2 : Ki-kare Analizi test değeri

Çalışmamıza katılan bireylerin menstrual ağrı ile baş etme yöntemlerine bakıldığında, 239 kişinin ek uygulamalar yaptığı, 97 kişinin ise herhangi bir uygulama yapmadığı belirlendi. Yapılan değerlendirmeler sonrasında ağrıyı gidermek için 170 kişinin başka yöntemlere ek olarak medikal tedaviye başvurduğu gözlemlendi. Kullanılan ek yöntemlere bakıldığında, 3 grup arasında sıcak uygulama, bitkisel ürün kullanma ve diyet değişikliği uygulamaları arasında anlamlı bir fark bulunmamışken

($p>0,05$), ağrı kesici kullanımında 3 grup arasında anlamlı bir fark bulundu ($p:0,001$). Farkın hangi gruplar arasından kaynaklandığını bulmak amacıyla, ki-kare analizinde post-hoc karşılaştırma işlemi uygulanmış ve hafif-orta, hafif-şiddetli ve orta-şiddetli gruplar olmak üzere tüm gruplar arasında anlamlı fark bulundu ($p<0,017$). (Tablo 4.6.)

Tablo 4.6. Gruplara göre menstrual ağrı ile baş etme yöntemlerinin dağılımı ve karşılaştırılması

		Hafif Grup (n)	Orta Grup (n)	Şiddetli Grup (n)	Toplam (n)	p
Sıcak uygulama	Var	26	79	107	212	$\chi^2: 0,15$ $p:0,92$
	Yok	4	10	13	27	
Bitkisel ürün kullanımı	Var	7	26	40	73	$\chi^2: 1,21$ $p: 0,54$
	Yok	23	62	80	165	
Diyet değişiklikleri	Var	1	3	2	6	$\chi^2: 1,16$ $p: 0,60$
	Yok	29	85	118	232	
Ağrı kesici kullanımı	Var	12	68	90	170	$\chi^2: 37,77$ p: 0,001*
	Yok	52	66	48	166	

* $p<0,05$ istatistiksel olarak anlamlı farklılık; χ^2 : Ki-kare Analizi test değeri

Çalışmamıza katılan bireylerde menstrual ağrı ile birlikte görülebilecek semptomlara bakıldığında, %22,91’inde baş ağrısı, %12,79’unda kusma, %58,03’ünde yorgunluk, %10,11’inde konstipasyon ve %34,82’sinde diyare görüldü. (Tablo 4.7.) Görülebilecek semptomlara bakıldığında, 3 grup arasında kabızlık semptomu arasında anlamlı bir fark bulunmamışken ($p>0,05$), baş ağrısı, kusma, yorgunluk ve diyare semptomları arasında 3 grup arasında anlamlı bir fark bulundu ($p_1:0,01$, $p_2:0,001$, $p_3:0,001$, $p_4:0,004$). Farkın hangi gruplar arasından kaynaklandığını bulmak amacıyla, ki-kare analizinde post-hoc karşılaştırma işlemi uygulandı. Baş ağrısı olan grupta hafif-şiddetli gruplar arasında fark varken ($p:0,001$), hafif-orta ve orta-şiddetli gruplar arasında fark yoktu ($p>0,017$). Menstrual ağrıya ek olarak kusmanın görüldüğü gruba baktığımızda hafif-şiddetli ve orta-şiddetli gruplar arasında fark varken ($p_1:0,001$, $p_2:0,002$), hafif-orta gruplar arasında fark yoktu ($p>0,017$). Yorgunluk semptomu yaşayan bireylere bakıldığında, hafif-orta, hafif-şiddetli ve orta-şiddetli gruplar olmak

üzere tüm gruplar arasında anlamlı fark bulundu ($p<0,017$). Son olarak diyare semptomu yaşayan bireylere bakıldığında, hafif-orta ve hafif-şiddetli gruplar arasında fark bulunurken ($p_1:0,001$, $p_2:0,003$), orta-şiddetli gruplar arasında fark bulunmadı ($p>0,017$).

Tablo 4.7. Menstrual ağrıya eşlik eden semptomların menstrual ağrı gruplarına göre dağılımı

		Hafif Grup (n)	Orta Grup (n)	Şiddetli Grup (n)	Toplam (n)	p
Baş ağrısı	Var	8	29	40	77	$\chi^2:6,93$ p: 0,03*
	Yok	56	105	98	259	
Kusma	Var	2	11	30	43	$\chi^2:17,78$ p: 0,001*
	Yok	62	123	108	293	
Yorgunluk	Var	22	75	98	195	$\chi^2:24,49$ p: 0,001*
	Yok	42	59	40	141	
Kabızlık	Var	5	13	16	34	$\chi^2:0,73$ p: 0,69
	Yok	59	121	122	302	
Diyare	Var n (%)	11	54	52	117	$\chi^2:11,03$ p: 0,004*
	Yok n (%)	53	80	86	219	

* $p<0,05$ istatistiksel olarak anlamlı farklılık; χ^2 : Ki-kare Analizi test değeri

Menstrual ağrı şiddetlerine göre ayrılan gruplar arasında menstruasyonun en ağrılı günü GAS skorları tablo 4.8.'deki gibidir. Çalışmamıza katılan bireylerin GAS skorlarına bakıldığında, 3 grup arasında anlamlı fark bulundu ($p:0,001$). Farkın hangi gruplardan kaynaklandığını bulmak için Mann-Whitney U testi yapıldı ve yapılan analiz sonucunda, hafif-orta, hafif-şiddetli ve orta-şiddetli gruplar olmak üzere tüm gruplar arasında anlamlı fark bulundu ($p_{1,2,3}:0,001$).

Tablo 4.8. GAS skorlarının menstrual ağrı gruplarına göre dağılımı ve karşılaştırılması

		Hafif Grup (n)	Orta Grup (n)	Şiddetli Grup (n)	Toplam (n)	p
GAS	X ± SS	1,9 ± 0,7	5,3 ± 1,2	8,6 ± 0,9	6,0 ± 2,7	0,001*
Skor	Toplam	64	134	138	336	KW: 288,42

X:ortalama, SS: Standart sapma, GAS:Görsel analog skalası; *p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık; KW: Kruskal Wallis Varyans Analizi test değeri

Çalışmamıza katılan bireylerde menstrual ağrının okul ve iş performansı ve okul/iş devamsızlığı üzerine olan etkilerine baktığımızda, 210 bireyin ağrı nedeniyle iş/okul hayatına belirli bir süre ara verdiği; 126 bireyin ise bu durumdan etkilenmediği bulundu. Yapılan analiz sonucuna göre, şiddetli menstrual ağrı grubunun en yüksek oranda (%49,5) okul/iş devamsızlığı yaptığı görülmektedir. 3 grup arasında yapılan istatistik sonuçlarına göre, gruplar arasında anlamlı bir fark bulundu (p:0,001). Farkın hangi gruplardan kaynaklandığını bulmak amacıyla, ki-kare analizinde post-hoc karşılaştırma işlemi uygulandı ve hafif-orta, hafif-şiddetli ve orta-şiddetli gruplar olmak üzere tüm gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). (Tablo 4.9.)

Tablo 4.9. Okul/iş devamsızlığı durumunun menstrual ağrı gruplarına göre dağılımı ve karşılaştırılması

		Hafif Grup (n)	Orta Grup (n)	Şiddetli Grup (n)	Toplam (n)	p
Devamsızlık	Var	18	83	109	210	p: 0,001 χ^2 :48,28
	Yok	46	51	29	126	

p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık; χ^2 : Ki-kare Analizi test değeri

4.4. Menstrual Semptomlar

Menstrual Semptom Ölçeği (MSÖ) skoru açısından menstrual ağrı şiddetine göre ayrılmış 3 grup arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur. (p:0,001) Farkın hangi gruplardan kaynaklandığını bulmak amacıyla post-hoc işlemlerinden “Tukey” düzeltmesi yapılmış ve hafif-orta, hafif-şiddetli ve orta-

şiddetli gruplar arasında olmak üzere tüm gruplar arasında fark bulunmuştur ($p<0,05$). (Tablo 4.10.)

Tablo 4.10. Bireylerin MSÖ skorlarının, menstrual ağrı gruplarına göre dağılımı ve karşılaştırılması

	Hafif Grup X ± SS	Orta Grup X ± SS	Şiddetli Grup X ± SS	p
MSÖ Skor	2,3 ± 0,4	2,7 ± 0,5	3,2 ± 0,5	p: 0,001* F: 64,19

X: ortalama, SS: Standart sapma, MSÖ: Menstrual Semptom Ölçeği; * $p<0,05$ istatistiksel olarak anlamlı farklılık;
F: Tek Yönlü Varyans Analiz değeri

4.5. Sağlıkla ilgili Yaşam Kalitesi

Ağrı, fiziksel aktivite ve enerji alt boyutlarında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$). Duygusal reaksiyon alt boyutuna bakıldığında gruplar arasında anlamlı fark bulundu ($p:0,02$). Farkın hangi gruplardan kaynaklandığını bulmak için “Bonferroni düzeltmesi” yapıldı ve hafif-orta ve hafif-şiddetli grupları arasında fark bulunmazken, orta-şiddetli gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0,017$). Uyku alt boyutuna bakıldığında ise yine gruplar arasında anlamlı fark bulundu ($p:0,02$). Farkın hangi gruplardan kaynaklandığına bakıldı ve hafif-şiddetli ve orta şiddetli gruplar arasında anlamlı fark bulundu ($p<0,017$). Sosyal izolasyon alt boyutuna bakıldığında gruplar arasında yine anlamlı fark bulundu ($p:0,02$). Bu fark ise hafif-şiddetli gruplardan kaynaklanmaktaydı ($p<0,017$). Aynı şekilde menstrual ağrı şiddetine göre ayrılan gruplar arasında ölçeğin toplam skorunda da anlamlı fark bulundu. Yapılan düzeltmelere göre farkın hafif-şiddetli ve orta-şiddetli gruplardan kaynaklandığı belirlendi ($p<0,017$). (Tablo 4.11.)

Tablo 4.11. Bireylerin Nottingham Sağlık Profili alt boyut skorlarının, menstrual ağrı gruplarına göre dağılımı ve karşılaştırılması

		Hafif Grup	Orta Grup	Şiddetli Grup	Toplam	p
Ağrı	Ort ± SS	8,4 ± 12,5	12,6 ± 16,9	15,6 ± 22,0	13,0 ± 18,6	p: 0.17 KW: 3.54
	Medyan (min-maks)	0 (0-59,78)	8,96(0-94,17)	8,96(0-100)	8,96(0-100)	
Duygusal reaksiyon	Ort ± SS	21,8 ± 23,2	24,1 ± 25,2	30,6 ± 27,1	26,3 ± 25,8	p:0.02* KW: 7.18
	Medyan (min-maks)	15,75 (0-100)	13,95(0-100)	24,42(0-100)	19,78(0-100)	
Uyku	Ort ± SS	15,2 ± 21,87	17,2 ± 23,7	24,9 ± 28,4	20,0 ± 25,7	p:0.02* KW: 7.47
	Medyan (min-maks)	0(0-77,63)	0(0-77,63)	12,57(0-100)	12,57(0-100)	
Sosyal İzolasyon	Ort ± SS	17,1 ± 30,0	19,9 ± 29,1	25,2 ± 30,0	21,5 ± 29,7	p:0.02* KW: 7.17
	Medyan (min-maks)	0(0-100)	0(0-100)	15,97(0-100)	0(0-100)	
Fiziksel aktivite	Ort ± SS	3,2 ± 6,3	3,7 ± 7,7	4,3 ± 8,5	3,9 ± 7,8	p:0.69 KW: 0.73
	Medyan (min-maks)	0(0-21,99)	0(0-34,05)	0(0-45,39)	0(0-45,39)	
Enerji	Ort ± SS	37,0 ± 39,6	37,4 ± 40,3	42,7 ± 40,3	39,5 ± 40,1	p:0.44 KW: 1.64
	Medyan (min-maks)	24(0-100)	24(0-100)	36,8(0-100)	24(0-100)	
Toplam	Ort ± SS	103,3 ± 88,2	115,0 ± 101,3	143,7 ± 112,0	124,6 ± 104,6	p:0.02* KW: 7.52
	Medyan (min-maks)	92,89(0-377,97)	83,70(0-450,02)	124,04(0-432,86)	103,43(0-450,02)	

Ort:ortalama, SS: Standart sapma; *p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık; KW: Kruskal Wallis Varyans Analizi test değeri

4.6. Fiziksel Aktivite Düzeyi

Bireylerin UFAA'ya vermiş oldukları puanlar 3 kategoride toplandı ve menstrual ağrı şiddetlerine göre gruplar arası karşılaştırma yapıldı. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p>0,05). Yapılan değerlendirmeler sonrasında tüm bireylerin %25,31'inin inaktif, %56,84'ünün minimal aktif ve %17,85'inin ise çok aktif olduğu belirlendi. (Tablo 4.12.)

Tablo 4.12. Bireylerin fiziksel aktivite düzeyi kategorilerinin menstrual ağrı gruplarına göre dağılımı ve karşılaştırılması

		Hafif Grup	Orta Grup	Şiddetli Grup	Toplam	P
UFAA	İnaktif (n)	19	29	37	85	p: 0,09 KW: 0,95
	Minimal aktif (n)	32	86	73	191	
	Aşırı aktif (n)	13	19	28	60	

UFAA: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi; p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık; KW: Kruskal Wallis Varyans Analizi test değeri

4.7. Psikolojik Durum

Bireylerin Beck depresyon skorları menstrual ağrı şiddetlerine göre karşılaştırıldı. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p>0,05). Aynı zamanda bireylerin Beck depresyon ölçeğine vermiş oldukları puanlar 4 kategoride toplandı ve menstrual ağrı şiddetlerine göre gruplar arası karşılaştırma yapıldı. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p>0,05). Yapılan değerlendirmeler sonrasında tüm bireylerin %48,5'inin normal, % 31,5'inin hafif, % 17,6'sının orta ve % 2,4'ünün şiddetli düzeyde depresyona sahip olduğu belirlendi. (Tablo 4.13.- 4.14.) Bireylerin Beck depresyon ölçeği medyan değeri ise 10 olarak bulundu.

Tablo 4.13. Bireylerin menstrual ağrı gruplarına göre Beck depresyon puanlarının karşılaştırılması

		Hafif Grup	Orta Grup	Şiddetli Grup	Toplam	p
Beck Depresyon Skorları	Medyan (Min-Maks)	8 (0-37)	10 (0-41)	11 (0-39)	10 (0-41)	p: 0,12 KW: 4,13

Min:minimum, Maks: Standart sapma; p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık; KW: Kruskal Wallis Varyans Analizi test değeri

Tablo 4.14. Bireylerin depresyon düzeylerinin menstrual ağrı gruplarına göre dağılımı ve karşılaştırılması

		Hafif Grup	Orta Grup	Şiddetli Grup	Toplam	p
Depresyon Düzeyi	Normal (n)	38	64	61	163	p: 0,15 KW: 3,69
	Hafif (n)	16	43	47	106	
	Orta (n)	9	24	26	59	
	Şiddetli (n)	1	3	4	8	

p<0.05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık; KW: Kruskal Wallis Varyans Analizi test değeri

4.8. Anksiyete Düzeyi

Gruplar arasında durum ve süreklilik skorları bakımından anlamlı bir fark bulunmadı (p>0,05). (Tablo 4.15.)

Tablo 4.15. Bireylerin STAI skorları ve gruplar arası dağılımı ve karşılaştırılması

		Hafif Grup	Orta Grup	Şiddetli Grup	Toplam	p
STAI Durum Skor	X ± SS	38,7 ± 8,8	40,3 ± 10,2	41,1 ± 10,6	40,3 ± 10,1	p: 0,29 F: 1,22
STAI Süreklilik Skor	X ± SS	45,8 ± 7,4	46,0 ± 7,8	46,4 ± 8,4	46,2 ± 8,0	p: 0,85 F: 0,15

STAI: Durum ve Süreklilik Kaygı Ölçeği Ort:ortalama, SS: Standart sapma; p<0.05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık; F: Tek Yönlü Varyans Analiz değeri

4.9. Menstrual Ağrı Şiddetini Etkileyen Faktörler

Hafif ve orta şiddette menstrual ağrısı olan grup ile şiddetli menstrual ağrısı olan grup arasında ağrıyı etkileyen risk faktörlerini incelemek amacıyla Binary lojistik regresyon analizi kullanıldı. MSÖ skoru, STAI durumluk skoru, Beck depresyon ölçeği sınıflandırması, NSP toplam skoru, VKİ sınıflandırması, yaş ve soygeçmiş bilgileri gibi menstrual ağrının artmasına neden olabilecek risk faktörleri analize eklendi. Yapılan analiz sonuçları tablo 4.16.'daki gibidir.

Tablo 4.16. Menstrual ağrı risk faktör analizi

	P	Odds Oranı	%95 Güven Aralığında	
			Alt	Üst
MSÖ Skor	0,000*	6,804	4,129	11,210
STAI Durum Skor	0,504	0,990	0,961	1,020
NSP Toplam skor	0,105	1,003	0,999	1,007
VKI Sınıflama	0,003*	0,445	0,262	0,754
Yaş	0,287	0,950	0,864	1,044

MSÖ: Menstrual Semptom Ölçeği, STAI: Durum ve Süreklilik Kaygı Ölçeği, NSP: Nottingham Sağlık Profili, VKİ: vücut kitle endeksi; *p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık

Yapılan analiz sonrasında MSÖ skorunun 1 birim artışı menstrual ağrı risk oranını 6,804 kat, VKİ'nin 1 birim artması menstrual ağrı risk oranını 0,445 kat artırmaktadır (p<0,05). (Tablo 4.16.)

5. TARTIŞMA

Bu çalışma, menstrual ağrı şiddetini etkileyen faktörleri incelemek amacı ile planlanmıştır. Bu doğrultuda, bireylerin fiziksel, demografik ve menstrual özellikleri, menstrual ağrı ile başetme yöntemleri, menstrual semptomları, okul-iş devamsızlık durumları, fiziksel aktivite düzeyleri, psikolojik durumları ve yaşam kaliteleri menstrual ağrı şiddetlerine göre karşılaştırılmıştır. Aynı zamanda hafif ve orta şiddette menstrual ağrısı olan grup ile şiddetli menstrual ağrısı olan grup arasında ağrıyı etkileyen risk faktörleri oranları incelenmiştir.

Uterusun menstrual krampları olarak tanımlanan dismenore, üreme çağındaki kadınlar arasında en sık görülen jinekolojik problemdir (78). Dismenore, primer ve sekonder olarak sınıflandırılmaktadır. Primer dismenore, normal pelvik anatomisi ve fizyolojisi olan kadınlarda menstruasyon sırasında görülebilen ağrı olarak tanımlanırken, sekonder dismenore, pelvik patoloji ile ilişkili menstrual ağrıya işaret etmektedir (79).

Dismenore prevalansı oldukça yüksek olmasına rağmen her zaman tespit edilememektedir. Çünkü kadınlar, yaşadıkları semptomlar ve hissettikleri ağrının bir bozukluktan ziyade, menstrual siklusun normal bir parçası olduğunu düşünmekte ve yaşanan ciddi sıkıntıya rağmen tıbbi tedavi aramamaktadır (80). Ülkemizde, menstrual ağrısı olan bireylerin yaş ortalamalarının düşük olması, çoğunlukla bekar olmaları ve sosyo-kültürel değerler menstrual ağrı nedeniyle profesyonel yardıma başvurmamalarının nedenleri arasında sayılabilir.

Dismenore şikayeti olan kadınların günlük yaşamları ağrı ve ağrıya eşlik eden semptomlar nedeniyle olumsuz yönde etkilenebilmektedir (29). Bu etkilerin, en çok, aile ilişkileri, arkadaşlıklar, okul/iş performansı ve sosyal etkinlikler olmak üzere, bireylerin kişisel yaşamları üzerinde olduğu görülmektedir. Bireylerin menstrual ağrı nedeniyle fiziksel aktivitelerinde de kısıtlanma olabilmektedir. Aynı zamanda menstrual ağrısı olan bireylerin genel sağlık algıları da normal bireylere göre daha düşüktür(81).

Özerdoğan ve ark. (82) dismenoreli öğrencileri dahil ettikleri çalışmalarında GAS'a göre, menstrual ağrı şiddeti ortalamasını 5'ten büyük ($6,56 \pm 1,81$) olarak bildirirken, diğer ülkelerdeki araştırmalar daha düşük skor ortalamaları rapor etmişlerdir ($4,8 \pm 2,7$). Bizim çalışmamızda tüm bireylerin GAS ortalaması ise

Özerdoğan ve ark.'nın çalışmasına benzer şekilde $6,0 \pm 2,7$ cm olarak bulunmuştur. Bu durum, ağrı algısının toplum, yaşam tarzı ya da kültürel faktörlere göre değişebileceğine bağlanabilir. GAS skorlarına göre 3 grup arasında yapılan karşılaştırma sonrasında ise, hafif-orta, hafif-şiddetli ve orta-şiddetli gruplar olmak üzere tüm gruplar arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bu anlamlı fark çalışmamızda menstrual ağrı açısından heterojen gruplar oluşturulduğunu doğrulamaktadır. Çalışmamızda bu parametreye göre pek çok risk faktörünün gruplar arasında farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir.

Yapılan çalışmalar, birçok faktörün menstrual ağrı ile ilişkili olduğunu ve bu faktörlerin dismenore sıklığını ve şiddetini etkilediğini göstermektedir. Bu faktörler arasında düşük yaş, düşük vücut kitle indeksi (VKİ), erken menarş, sigara ve alkol kullanımı, perimenstrual somatik şikayetler, pelvik enfeksiyonlar ve psikolojik rahatsızlıklar yer almaktadır (60, 83). Bazı çalışmalar ise spesifik olarak menstrual ağrı şiddeti ile bireylerin fiziksel özellikleri arasında ilişki olduğunu belirtmektedir. Bu ilişki içerisinde en çok değinilen fiziksel özellikler ise düşük vücut ağırlığı ve VKİ'dir (60, 84, 85).

Literatürde yaşın artması ile menstrual ağrı şiddetinin hafiflediğine yönelik kanıtlar bulunmakla birlikte, bizim çalışmamızda menstrual ağrı şiddetine göre ayrılmış gruplar arasında bireylerin yaşları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (48). Çalışmamıza 18 yaş üzeri bireylerin dahil edilmesi ve örneklemin büyük çoğunluğunu üniversite öğrencilerinin temsil etmesinin ve dolayısıyla yaş gruplarının birbirine yakın olmasının farkın bulunmamasındaki etkenler olduğunu düşünmekteyiz. Bireylerin vücut ağırlığı ile ağrı şiddeti ve prevalansı arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara bakıldığında, dismenore prevalansının, düşük vücut ağırlığı olan kadınlarda daha yüksek olan kadınlara göre anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu belirtilmektedir. Buna paralel olarak, çalışmalarda yapılan çok değişkenli analiz sonuçlarına göre, düşük vücut ağırlığı olan kadınların daha kilolu kadınlara göre dismenore riskinin 1,5 kat daha yüksek olduğu bulunmuştur (86, 87). Ünsal ve ark.'nın (88) yapmış oldukları çalışmada ise, menstrual ağrısı olan bireylerin %71,9'unun VKİ'sinin normal sınırlar içerisinde olduğunu belirtilmiştir. Çalışmamıza katılan bireylerin VKİ ortalaması $21,4 \pm 2,8$ (min:15,37 , maks:38,05) olup, bireylerin %75,3'ünün VKİ değerleri normal sınırlar içerisinde yer almaktadır. Aynı zamanda

çalışmamızda menstrual ağrı şiddetlerine göre belirlediğimiz 3 gruptaki bireylerin fiziksel özellikler olarak incelenen boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve VKİ değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Bu sonucun çalışmamızdaki olguların çoğunluğunun normal vücut ağırlığında olmasına ve normal sınırlar dışında düşük vücut ağırlığına (%13,3) ve fazla kiloya sahip olgu oranı (%11,3)'nin da az olmasına bağlı olduğunu düşünmekteyiz.

Erken menarş ve menstrual ağrı arasındaki ilişkiye bakacak olursak, menarş erken olan bireylerin yetişkin bir kadın ile neredeyse benzer hormonal fonksiyonlara sahip olduğu görülmüştür. Erken menarş sonrası menstrual ağrısı olan bireylerin menstruasyon sırasında prostaglandin seviyesi, normal menarş olan kadınlara göre daha yüksektir. Menstruasyon sırasında endometriyum tarafından prostaglandinlerin aşırı salınımı, uterusun hiperkontraktilitesine neden olur ve uterusta kas iskemisi ve hipoksi görülebilir ki bu durum menstrual ağrının esas sebebidir (89). Robinson ve ark. (88) 1992 yılında yaptıkları bir çalışmada, menarş yaşı erken olan kişilerin menstrual ağrısının da daha şiddetli olduğunu belirtmişlerdir. Ancak menarş yaşı topluma göre değişken bir faktör olmakla birlikte, ülkemizde yapılan çalışmalarda menarş yaş ortalamasının 13,46 yıl, Kafkas ırkında 12,9 yıl, Afrika kökenlilerde yapılan çalışmada 12,2 yıl olduğu belirtilmiştir (90, 91). Montero ve ark.'nın (92) 495 Fas kadın üzerinde yaptıkları çalışmada, menarş yaşı, bireylerde menstrual ağrı görülmesini etkileyen bir faktör olarak belirtilmekle birlikte, Çakır ve ark.'nın (17) 480 kişi üzerinde yaptıkları çalışmada dismenore görülme olasılığı ile menarş yaşı arasında bir ilişki bulunmamıştır. Ancak Çakır ve ark. şiddetli menstrual ağrıya sahip bireylerin, hafif-orta menstrual ağrıya sahip bireylere göre menarş yaşlarının daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmamızda yer alan 336 bireyin % 43,45'inin menarş yaşı 13 olarak tespit edilmiştir. Menstrual ağrı şiddetlerine göre ayrılan gruplar arasında bireylerin menarş yaşı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu durum, çalışmamıza katılan bireylerin menarş yaşlarının dismenore şiddetini etkileyen bir faktör olmadığını göstermektedir (88, 91, 93). Literatür çelişkili olmakla birlikte, çalışmamızdaki bu sonucun çalışmanın plan aşamasında bireylerin menarş yaşını tam olarak hatırlamayacaklarını öngörerek, bu faktörü “13 yaş altı”, “13 yaş” ve “13 yaş ve üzeri” olarak kaydetmemizden kaynaklanabileceğini ve menarş

yaşının tam olarak sorgulandığı çalışmaların bu etkiyi daha net açığa çıkaracağını düşünmekteyiz.

Çalışmamıza katılan bireylerin sigara ve alkol kullanma durumlarına bakıldığında, %8,92'sinin sigara, %8,63'ünün ise alkol kullandığı tespit edilmiş ve bu oranın menstrual ağrı şiddetini etkileyen bir risk faktörü olmadığı görülmüştür. Bulgularımızın aksine, Sundell ve ark. (48) yapmış oldukları bir çalışmada sigara içenlerin menstrual ağrı şiddetlerinin daha fazla olduğu belirtilmiştir. Ancak bizim çalışmamıza benzer şekilde , Harlow ve Park (94) ise 165 kadını dahil ettikleri çalışmada, sigara kullanımı ile menstrual ağrı şiddeti arasında anlamlı bir fark bulmadıklarını belirtmişlerdir. Bizim çalışmamıza katılan 336 bireyin, %8,92'sinin sigara kullandığı görülmektedir. Ancak menstrual ağrı şiddetlerine göre sigara kullanımı arasında fark bulmamamızın nedeninin, bireylerin sigara kullanım durumlarını sayısal veri olarak değil, var/yok olarak kaydetmemizden kaynaklanabileceğini ve sigara kullanımının sayısal veri olarak sorgulandığı çalışmaların bu etkiyi daha net açığa çıkaracağını düşünmekteyiz.

Yapılan diğer çalışmalarda dismenore için tanımlanan risk faktörleri arasında bu faktörlere ek olarak azalmış fiziksel aktivite de yer almaktadır (47, 95). Aynı zamanda Türkiye'de yapılan bir çalışmaya göre, menstruasyon süresinin 7 günden uzun ve düzensiz olması ve pozitif aile öyküsünün de dismenore için önemli bir risk faktörü olduğu belirtilmiştir (88). Çalışmamıza katılan bireylerin menstruasyon süresi ve menstrual siklus sürelerine bakıldığında, 3 grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bireylerin %89,88'inin menstrual siklus süresinin 21-35 gün arasında olduğu, %91,66'sının da menstruasyon süresinin 2-7 gün arasında değiştiği belirlenmiştir. Yani olguların çoğunluğunun menstruasyon ve menstrual siklus süreleri normal sınırlar içerisinde. Yukarıda belirtilen risk faktörlerinden menstruasyon süresi 7 günden uzun olan bireylerin yüzdesi (% 8,03) ve menstrual siklus süresi 35 günden fazla olan bireylerin yüzdesi (% 5,95) çalışmamızda düşüktür. Bu nedenle fark çıkmadığını düşünmekteyiz. Ancak, yapılan bazı çalışmalarda ise bulgularımızla benzer şekilde menstrual ağrısı olan kişilerin menstrual siklus sürelerinin, genellikle 21-35 gün arasında değiştiği; menstruasyon süresinin ise ortalama 2-7 gün arasında seyrettiği belirtilmektedir (39).

Literatürde, menstrual ağrıda aile öyküsünün genellikle negatif olduğu bildirilmekle birlikte (37) Al-Jefout ve ark.'nın (96) yaptıkları bir çalışmada menstrual ağrıya sahip bireylerin %42,1'inin aile öyküsünün pozitif olduğu belirtilmektedir. Bizim çalışmamızda da bu çalışmayla benzer şekilde, bireylerin % 57,14'ünün soygeçmişinde pozitif aile öyküsü saptanmıştır. Çalışmamızdaki bireylerin menstrual ağrı şiddetlerine göre soygeçmiş öyküleri karşılaştırıldığında, 3 grup arasında anlamlı fark bulunmuştur ve fark hafif-şiddetli gruplar arasından kaynaklanmaktadır. Şiddetli gruptaki olguların soygeçmiş pozitifliği daha yüksektir (97).

Yapılan çalışmalarda menstrual ağrı çeken kadınların %10-25'inin şiddetli grupta olduğu belirtilmiştir (98). Pitangui ve ark. (99) yaptıkları çalışmada ise hafif, orta, şiddetli grup dağılımına bakıldığında; şiddetli menstrual ağrı grubunun tüm popülasyonun %52'si civarında olduğu bulunmuştur. Türkiye'de Ünsal ve ark. (88) yaptıkları bir çalışmada da bireylerin üçte ikisinin (%66,2) orta-şiddetli menstrual ağrı grubunda olduğu belirtilmiştir. Yine Türkiye'de Özerdoğan ve ark. (82) yaptıkları çalışmada katılımcıların yaklaşık beşte biri menstrual ağrılarını şiddetli olarak tanımlamışlardır. Andersch ve ark. (98) yaptıkları bir çalışmada da menstrual ağrısı olan adölesanların %15'inin şiddetli grupta olduğu belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda da, çalışmalarla benzer şekilde bireylerin %19'unun hafif, %39,9'unun orta, %41,1'inin şiddetli menstrual ağrı grubunda olduğu görülmektedir. Yapılan analiz sonrasında 3 grup arasında anlamlı fark bulunmuştur. Farkın, hafif-orta, hafif-şiddetli ve orta-şiddetli gruplar arasından kaynaklandığı görülmektedir.

Yapılan çalışmalarda pek çok kadının, menstrual problemlerini ve menstrual ağrı şiddetlerini azaltmak için alternatif farmakolojik olmayan tedavilere başvurdukları belirtilmektedir. Literatürde, alternatif yaklaşımlar arasında menstrual kramplar için ısıtma yastıkları, yatak istirahati veya uyku, egzersiz, meditasyon, aromatik yağlar, zencefil kökü çayı, tuzlu su, kalsiyum ve D vitamini alımı ve fasulye, tofu ve somon gibi çeşitli gıda kaynakları yer almaktadır (100). Dismenore ile baş etme yöntemlerini konu alan çalışmalara bakıldığında, Türkiye'de Çakır ve ark. (2007) (17), katılımcıların çoğunun, en yaygın ağrı ile baş etme yöntemi olarak ısı uygulamasını tercih ettiğini, Oskay ve ark. (2008) (101) en yaygın yöntem olarak sıcak duş alımının tercih edildiğini ve Çıtak ve ark. (2002) da (102) istirahatın tercih

edildiğini belirtmişlerdir (17, 102, 103). Bununla birlikte uluslararası çalışmalar, istirahatın en yaygın yöntem olduğunu göstermektedir (26). Çalışmamıza katılan bireylerin menstrual ağrı ile baş etme yöntemlerine bakıldığında ise, %71,13'ünün ek uygulamalar yaptığı gözlemlenmiştir. Ağrıyı kesmek için ek uygulama yapan bireylerin ise %88,70'inin sıcaklık uygulaması yaptığı, %30,54'ünün bitkisel ürün tercih ettiği ve %2,51'inin diyet değişiklikleri uyguladığı belirlenmiştir. Yani çalışmamız en çok kullanılan yöntem açısından Çakır ve ark. (17) ve Oskay ve ark.'nın (101) çalışmaları ile benzerlik göstermektedir. Kullanılan ek yöntemlere açısından ise 3 grup arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

Dismenorede ilaç kullanımı ile ilgili yapılan çalışmalarda, menstrual ağrı için ağrı kesici ilaç kullanımının %42 ile %71 arasında değiştiği belirtilmiştir (17, 104). Diğer bir çalışmada ise üniversite öğrencilerinin %47-%70'inin analjezik kullandığı belirtilmektedir (105). Literatürde ağrı ile baş etme yöntemlerine bakıldığında, menstrual ağrı şiddetlerine göre, orta veya şiddetli menstrual ağrısı olanların %80'inin ağrı gidermek için analjezik kullandığı saptanmıştır (106). Bizim çalışmamıza katılan bireylerden menstrual ağrı şiddetini azaltmak için başka yöntemlere ek olarak ağrı kesici kullananların oranı ise %50,59 olup literatürde rapor edilen aralıklarda yer almaktadır. Hafif-orta, hafif-şiddetli ve orta-şiddetli gruplar olmak üzere tüm gruplar arasında anlamlı fark bulunmuştur. Analjezik kullananların dağılımına bakıldığında ise %7,1'inin hafif, %40'nın orta, %52,9'unun ise şiddetli menstrual ağrısı bulunmaktadır.

Menstrual ağrı ile birlikte görülebilen semptomlar; irritabilite, sinirlilik, depresyon, baş ağrısı, bulantı, kusma, şişkinlik, kabızlık, ishal, yorgunluk ve sık idrara çıkma isteği olabilmektedir. Bu semptomlar menstruasyondan önce başlayabileceği gibi menstruasyon boyunca da görülebilmektedir (87). Yapılan çalışmalarda yine menstrual ağrılı bireylerin %60 ve daha fazlasında ise mide bulantısı, kusma, diyare gibi somatik belirtilerin sıkça görüldüğü belirtilmiştir (107). Literatürde dismenorede en sık görülen menstrual semptomların yorgunluk ve bel ağrısı olduğu belirtilmektedir (98, 108). Çalışmamıza katılan bireylerde, menstrual ağrı ile birlikte görülebilecek semptomlar olarak baş ağrısı, kusma, yorgunluk, konstipasyon ve diyare semptomları belirlenmiştir. Yapılan analiz sonrasında 3 grup arasında baş ağrısı, kusma, yorgunluk ve diyare semptomları açısından anlamlı bir fark bulunmuştur. Çalışmamızda fark

genellikle hafif-şiddetli menstrual ağrı grupları arasında görülmekle birlikte, literatürle benzer şekilde, çalışmamızdaki bireylerin menstrual ağrıya ek olarak en fazla yaşadığı semptomun (%58,03), yorgunluk olduğu belirlenmiştir. Bu çalışma sonuçlarına göre ileriki çalışmalarda, menstrual ağrı ile birlikte görülebilecek semptomlar ile ilgili gerekli fizyoterapi ve rehabilitasyon değerlendirme ve tedavi yaklaşımları göz önünde bulundurulmalıdır.

Ulusal ve uluslararası çalışmalarda menstrual semptomları ölçen çeşitli ölçekler bulunmakla birlikte, bazıları sadece premenstrual semptomlara odaklanmış bazıları da yalnızca dismenorenin şiddetini değerlendirmiştir. Bizim çalışmamızda kullandığımız MSÖ ise, bu semptomların hepsini bir arada değerlendirmektedir. Menstrual ağrı şiddetine göre ayrılmış 3 grup arasında MSÖ skoru açısından da istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu sonuçlar ağrı şiddetinin artması ile menstrual semptom şiddetinin de arttığını göstermektedir. Ağrı kötüleştikçe semptomların sıklığı ve şiddeti de artmaktadır (70).

Egzersizin menstrual kan akımı üzerine olan etkisinin araştırıldığı en eski tarihli çalışmada Mosler ve ark.(54) , egzersizin uterin kan akışını hızlandırdığı ve menstrual ağrıyı hafiflettiğini belirtmişlerdir. Colt ve ark. (109) da yaptıkları çalışmada, özellikle yoğun egzersizlerin, menstrual ağrının azaltılmasında analjezik olarak görev yapan beta-endorfinlerin salınımını uyardığını belirtmektedir. Bu bulguların tersine Durain ve ark.'nın (35) yaptıkları bir çalışmada, bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin menstrual ağrı ile ilişkili olmadığı belirtilmiştir. Aynı şekilde, Kamel ve ark.'nın (56) yapmış oldukları çalışmada, fiziksel olarak aktif ve sedanter katılımcılar arasında ağrı insidansı ve şiddeti açısından anlamlı bir fark olmadığı bildirilmiştir. İran'da yapılan bir çalışmada ise menstrual ağrı şiddeti ve menstrual semptomlar üzerine fiziksel aktivitenin olumlu etkisi olduğu belirtilmiştir (110). Özetle fiziksel aktivite ve egzersizin etkilerini inceleyen uygulama araştırmaları olumlu etki rapor ederken, bizim araştırmamız gibi tanımlayıcı araştırmalar fiziksel aktivite düzeyi ile menstrual ağrı arasında bir ilişki olmadığını rapor etmiştir. Bizim çalışmamıza katılan bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri incelendiğinde ise benzer şekilde, ağrı grupları arasında inaktif, minimal aktif ve aşırı aktif bireylerin oranları arasında fark bulunmamıştır.

Ağrının sadece duyuşal bir girdi değil aynı zamanda duyuşal bir semptom olduğu göz önüne alındığında, psikolojik durumun menstrual ağrı üzerindeki etkileri de dikkate alınmalıdır (111). Menstrüasyon doğal bir olay olmasına rağmen, menarş ile büyük psikolojik değişiklikler başlar. Dismenore, hem anksiyete hem de depresyon olmak üzere önemli psikolojik stres faktörleri ile ilişkilidir (25). Psikolojik faktörler ile dismenore şiddeti arasındaki ilişki ilk olarak 1978 yılında Rodrigues ve ark.(112) tarafından tanımlanmıştır. Menstruasyon boyunca görülen kronik ağrı ve merkezi sinir sistemine gelen uzun süreli nosiseptif girdiler, sinir sistemi boyunca fonksiyonel ve yapısal değişimlere neden olabilmektedir (113). Bazı çalışmalar depresyonun, ağrının sosyal ve mesleki işlevsellik üzerindeki etkisini artırdığını ve ilaç tedavisine yanıt verme olasılığını azalttığını bildirmektedir (114). Bazı yazarlar da menstrual ağrıyı artmış ağrı algısına dayandırmaktadır (115). Altta yatan mekanizmalarla ilgili hala belirsizlikler olmasına rağmen, yapılan çalışmalarda, depresyon veya anksiyete düzeyinin normal menstrual siklus ve dismenore üzerinde bir etkisinin olduğu bildirilmiştir (59, 116, 117). Çalışmamızdaki bireylerin büyük bir kısmı (%48,5) depresyon skorları açısından “normal grupta” yer almaktadır. Ayrıca bireylerin menstrual ağrı şiddetlerine göre depresyon düzeyleri karşılaştırıldığında, 3 grup arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Menstrual ağrı ile ilişkişli diğer bir psikolojik faktör olan anksiyeteye bakıldığında literatürde karşımıza hem menstrual ağrıyı etkileyen bir risk faktörü, hem de menstrual ağrıdan etkilenen bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Latthe ve ark.’nın (60) yaptıkları çalışmada, bireylerin anksiyete düzeyinin dismenore için psikolojik bir risk faktörü olduğu belirtilmiştir. Patel ve ark.’nın (51) yaptıkları çalışmada da menstrual ağrı şiddetinin artması ile bireylerin anksiyete düzeyinin artırdığı vurgulanmaktadır. Çalışmamızda durumluk ve süreklilik anksiyete skorlarına bakıldığında, menstrual ağrı şiddetinin artması ile anksiyete skorlarının da arttığı görülmektedir. Ancak menstrual ağrı şiddetlerine göre anksiyete düzeyleri karşılaştırıldığında, 3 grup arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Literatürün aksine, bizim çalışmamızda depresyon ve anksiyete parametrelerinde menstrual ağrı şiddetine göre fark olmaması, çalışma popülasyonumuzun büyük oranda üniversite öğrencilerinden oluşması, ve dolayısıyla yaşamlarının yaklaşık aynı dönemlerinde değerlendirilmeleri ve psikolojik durum ve anksiyete açısından değişim yaratabilecek

dönemlerin (örn. ergenlik, üniversite sınav dönemi, mezuniyet sonrası iş arama dönemi vb.) dışında yer almalarına bağlanabilir. Tüm bu dönemleri içeren daha geniş örneklemli çalışmaların fark açığa çıkarabileceğini düşünmekteyiz.

Menstrual ağrının birey üzerinde yaratmış olduğu psikolojik, sosyal ve emosyonel etkiler nedeniyle sağlıkla ilgili yaşam kalitesi de bozulma eğilimindedir (116). Türkiye'de, kadınların yaklaşık %59-90'ı menstrual ağrısının olduğunu, %10-15'i ise günlük aktivitelerde şiddetli ağrı yaşadığını bildirmektedir (88, 118). Bu durum kadınlar için yalnızca jinekolojik bir problem değil, aynı zamanda yaşam kalitesini etkileyen ve genel olarak verimliliği azaltan bir problemdir (88, 118).

Yapılan çalışmalarda, menstrual ağrının, aile ilişkileri, arkadaşlıklar, okul / iş performansı, sosyal ve eğlence etkinlikleri dahil olmak üzere, bireylerin yaşamlarının birçok yönü üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğu belirtilmiştir (119). Ünal ve ark. (88) 623 kadın öğrenciyi sorgulamışlar ve şiddetli dismenoresi olan kişilerin yaşam kalitesi skorlarının daha düşük olduğunu belirtmişlerdir. Literatüre baktığımızda şiddetli menstrual ağrısı olan bireyler, hafif menstrual ağrısı olan veya hiç ağrı yaşamayan bireylerle karşılaştırıldığında, genel sağlık algıları ve yaşam kalite düzeyleri bakımından daha kötü bulunmuştur (120, 121). 2006 yılında Yang ve To'nun (122) yaptıkları bir çalışmada, farklı menstrual semptomların, menstrual ağrı yaşayan adölesanların yaşam kalitesi üzerinde farklı etkileri olduğu belirtilmiştir. Çalışma sonucuna göre şiddetli menstrual ağrı yaşayan bireylerin yaşam kalite düzeylerinin daha düşük olduğu belirtilmiştir. Çalışmamızda sağlıkla ilgili yaşam kalite düzeyleri total skor ve alt başlıklar açısından 3 grup arasında karşılaştırılmıştır. Literatüre benzer şekilde, çalışmamıza katılan bireylerin yaşam kalite düzeylerine bakıldığında, ölçeğin toplam skoruna göre 3 grup arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bu farkın hafif-şiddetli ve orta-şiddetli gruplardan kaynaklandığı belirlenmiştir. Buna göre, menstrual ağrısı şiddetli olan grubun yaşam kalite düzeylerinin, hafif ve orta şiddette menstrual ağrı yaşayan bireylere göre daha düşük olduğu görülmektedir.

NSP'nin alt boyutlarından biri olan uyku parametresine bakıldığında ise, literatürde menstrual ağrı ile uyku arasında karmaşık bir ilişkinin bulunduğunu bildiren çok sayıda deneysel ve epidemiyolojik çalışmalar bulunmaktadır. Menstrual ağrının uyku üzerine olan etkilerine bakıldığında, menstrual ağrının uyku düzeninde değişiklikler yarattığı, uyku kalitesi, uyku verimi ve uyku süresini önemli ölçüde

azalttığı bulunmuştur (123). Aynı şekilde literatürdeki anketlerden elde edilen kanıtlar, menstrual ağrının uyku üzerine birçok olumsuz etkileri olduğunu göstermektedir. Ulusal Uyku Vakfı'nın "Kadın ve Uyku Anketi", kadınların menstruasyonun ilk birkaç gününde, menstrual siklusun diğer zamanlarına göre daha fazla uyku hali bildirdiklerini ve örneklemin % 28'inin menstrual kramplar ve ağrı nedeniyle uykuda rahatsız olduklarını ortaya koymaktadır (47). Şiddetli menstrual ağrının subjektif ve objektif uyku ölçümlerini ne ölçüde bozduğunu araştıran bir çalışmada, menstruasyonun ilk gecesinde, bireylerin uyku kalitesinin, hafif ve orta şiddetli menstrual ağrı gruplarına göre anlamlı derecede daha kötü olduğu belirtilmiştir (123). Bu çalışma ile benzer olarak bizim çalışmamızda da bireylerin uyku skorlarına bakıldığında, üç menstrual ağrı grubu arasında anlamlı fark bulunmuş ve bu farkın hafif-şiddetli gruplar arasından kaynaklandığı tespit edilmiştir.

Menstrual ağrısı olan genç kadınlarla ilgili yapılan birçok uzun süreli çalışma, bu kadınlarda devamsızlık oranlarının %34-50 arasında değiştiğini ve çalışan kadınların %10-30'unun, ayda 1-2 iş günü kaybettiğini göstermektedir. Aynı zamanda şiddetli ağrısı olan kişilerin %5-20'sinde ağrı, günlük normal yaşantılarını kısıtlayıcı bir durum olarak bildirilmektedir (25). Şiddetli menstrual ağrısı olan kadınların değerlendirildiği çalışmalarda, Brunett ve ark.(124) % 24'ünün okul devamsızlığı yaptığını, El-Gilany ve ark. (125), % 98,6'sının sosyal aktivitelere katılamadığını ve Banikarim ve ark. (26) % 53'ünün arkadaşlarıyla iletişimde problem yaşadığını bildirmişlerdir (26, 36, 125). Bizim çalışmamızda, şiddetli menstrual ağrısı olan bireylerin yüksek oranda (%49,5) okul/iş devamsızlığı yaptığı görülmektedir. Çalışmamızda yapılan analiz sonrasında literatürle uyumlu olarak 3 grup arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Analiz sonuçlarına göre, menstrual ağrı şiddeti arttıkça, iş/okul devamsızlık oranı da artmaktadır.

Literatürdeki dismenore risk faktörleri üzerine yapılan regresyon analiz sonuçlarına göre; soygeçmiş ve menstruasyon süresinin, menstrual ağrı oluşma riski için bağımsız belirleyici faktörler oldukları belirtilmiştir (126, 127). Bazı araştırmacılar, menstrual problemleri olan annelerin kızlarının da menstrual problem yaşadığını ve bunun nedeninin de anneden öğrenilen davranışla ilgili olabileceğini ileri sürmüşlerdir (128). İskoçya'da yapılan büyük bir kesitsel çalışmada, bireylerin yaşındaki her 5 yıllık artış ile birlikte şiddetli menstrual ağrı riskinin azaldığı

belirtilmiştir (odds/risk oranı = 0,93). (129) Diğer 2 kesitsel çalışmada ise menstruasyon süresinin uzun olmasının menstrual ağrı riskini 1,9 kat, düzensiz menstruasyonun varlığının da aynı şekilde menstrual ağrı riskini 1,9 kat artırdığı belirtilmiştir (odds/risk oranı:1,9) (51, 130). Menarş yaşı ile menstrual ağrı arasındaki ilişkiyi inceleyen 4 kesitsel çalışmanın 3'ünde dismenore riskinde menarş yaşının etkisi gözlemlenmezken, diğer bir çalışmada menarş yaşı 12 ve sonrası olan bireylerde dismenore riskinin azaldığı bildirilmiştir (odds/risk oranı = 0,75) (51, 124, 130, 131). Çinli kadınların dahil edildiği 4 kesitsel çalışmada ise stres ve dismenore arasında pozitif bir ilişki olduğu bildirilmiştir (132). Menstrual ağrısı olan İranlı kadınların katıldığı diğer kesitsel bir çalışmada, depresyon düzeyinin artması ile menstrual ağrı riskinin 13,3 kat oranında arttığı belirtilmektedir (133). Çalışmamızda, menstrual ağrıyı etkileyen risk faktörlerini analiz edebilmek için hafif ve orta şiddette menstrual ağrısı olan grup birleştirilmiş ve şiddetli menstrual ağrısı olan grup ile karşılaştırılmıştır. Risk oranlarını belirlemek amacı ile analize, MSÖ skoru, STAI durumluk skoru, Beck depresyon ölçeği sınıflandırması, NSP toplam skoru, VKİ sınıflandırması, yaş ve soygeçmiş bilgileri gibi menstrual ağrının artmasına neden olabilecek risk faktörleri eklenmiştir. Sonuç olarak, MSÖ skorunun 1 birim artışının menstrual ağrı risk oranını 6,804 kat, VKİ sınıfının da 1 seviye artmasının menstrual ağrı risk oranını 0,445 kat artırdığı bulunmuştur. Literatürde risk faktör analizinde yer alan menarş yaşı, analize kategorik olarak girildiği için risk faktör analizine eklenmemiştir. Aynı şekilde sigara kullananlar analize var/yok olarak girildiği, sayısal veri olarak girilmediği için yine risk faktör analizinde yer almamıştır. Literatürle uyumlu olarak çalışmamızda, menstrual semptomlar ve VKİ'nin menstrual ağrı risk faktörü olduğu bulunmuştur. Ancak anksiyete, depresyon düzeyi, yaşam kalitesi ve soygeçmişin literatür bilgilerinin aksine menstrual ağrı şiddetini etkileyen risk faktörü olmadığı görülmektedir. Risk faktör analizinde bu sonuçların çıkmasının nedeninin bireylerin yaş gruplarının aynı olması nedeniyle anksiyete ve depresyon düzeylerinin benzer olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Çalışmamızın bir limitasyonu, çalışmamıza katılan bireylerin 18 yaş üzeri olması ve büyük bir çoğunluğunun üniversite öğrencisi olması ve bu nedenle elde edilen sonuçların tüm yaş gruplarına ve popülasyona uyarlanamayacak olmasıdır. Diğer bir limitasyonumuz ise, çalışmamızda bazı parametrelerin bireylerden sayısal

olarak değil kategorik olarak toplanmış olmasıdır. Bu nedenle, çalışmamızda sekonder olarak incelediğimiz bazı parametreler açısından menstrual ağrı grupları arasında olası farkları açığa çıkaramamış olduğumuzu düşünüyoruz.

Literatürdeki çalışmalar genellikle dismenorede ağrı tedavisi ve prevalansı üzerine odaklanmıştır. Ağrının şiddetini etkileyen parametreler üzerine yapılan çalışmalar oldukça sınırlıdır. Ayrıca ağrı şiddetine göre fiziksel aktivite düzeyi, psikolojik durum, anksiyete düzeyi ve yaşam kalitesinin birlikte incelendiği ve karşılaştırıldığı herhangi bir çalışma yoktur. Dolayısıyla bu çalışma ile menstrual ağrı şiddetine göre fiziksel aktivite düzeyi, psikolojik durum, anksiyete düzeyi ve yaşam kalitesi arasındaki farkın ve menstrual ağrıyı etkileyen risk faktörlerinin belirlenmesi ile literatüre ışık tutulacağı düşünülmektedir.

6. SONUÇLAR

Menstrual ağrı şiddetine göre ayrılan gruplar arasında fiziksel, demografik ve menstrual özellikler, menstrual ağrı ile başetme yöntemleri, menstrual semptomlar, okul-iş devamsızlık durumları, psikolojik durum, fiziksel aktivite ve yaşam kalitesi skorları açısından farkın olup olmadığı istatistiksel yöntemler kullanılarak karşılaştırıldı ve aşağıdaki sonuçlar bulundu.

1) Menstrual ağrı şiddetlerine göre belirlenen gruplar arasında, bireylerin boy uzunluğu, vücut ağırlığı, VKİ değerleri, medeni durumları, okuma-çalışma durumları ve sigara-alkol kullanma durumları açısından istatistiksel açıdan anlamlı fark yoktur.

2) Menstrual ağrı şiddetlerine göre belirlediğimiz 3 gruptaki bireylerin menarş yaşı, siklus süresi, menstruasyon süresi, bakımından benzer özelliklere sahip olduğu görülmüştür.

3) Menstrual ağrı şiddetlerine göre belirlediğimiz 3 gruptaki bireylerin menstrual ağrı ile baş etme yöntemlerine bakıldığında, 3 grup arasında sıcak uygulama, bitkisel ürün kullanma ve diyet değişikliği uygulamaları arasında anlamlı bir fark bulunmazken, ağrı kesici kullanımında 3 grup arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.

4) Menstrual ağrı şiddetlerine göre belirlediğimiz 3 gruptaki bireylerin menstrual ağrı ile birlikte görülebilecek semptomlarına bakıldığında, en fazla (%58.03'ünde) yorgunluk görülmüş; 3 grup arasında kabızlık semptomları arasında anlamlı bir fark bulunmazken, baş ağrısı, kusma, yorgunluk ve diyare semptomları arasında 3 grup arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.

5) Menstrual ağrı şiddetlerine göre belirlediğimiz gruplar arasında menstrual semptom skorları bakımından fark vardır. Bu fark en çok şiddetli menstrual ağrı grubundan kaynaklanmaktadır.

6) Menstrual ağrı şiddetlerine göre belirlediğimiz gruplar arasında yaşam kalitesi düzeyleri bakımından fark vardır. Şiddetli menstrual ağrısı olan bireylerin yaşam kalite düzeylerinin daha az olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

7) Menstrual ağrı şiddetlerine göre belirlediğimiz gruplar arasında durumluk ve süreklilik anksiyete düzeyleri ve depresyon düzeyleri bakımından fark yoktur. Ancak şiddetli menstrual ağrısı olan bireylerin anksiyete skorlarının hafif ve orta menstrual ağrı gruplarına göre daha fazla olduğu belirlenmiştir.

8) Menstrual ağrı şiddetlerine göre belirlediğimiz gruplar arasında fiziksel aktivite düzeyi bakımından fark yoktur.

9) Menstrual ağrıyı etkileyen risk faktörlerine bakıldığında, menstrual semptomların, yaşam kalitesinin ve VKİ değerlerinin ağrı şiddeti üzerinde etkili olduğu görülmüştür.

10) Menstrual ağrı şiddetinin yalnızca bireylerin sağlığını bozan bir durum değil aynı zamanda bireylerin okul/iş devamsızlığı yapmalarına neden olan bir durum olduğu anlaşılmıştır.

Sonuçlarımız bütün olarak incelendiğinde, kadınlarda en sık karşılaşılan menstrual bozukluklardan biri olan ve yaşam kalitesi ve psikolojik durum üzerinde olumsuz etkileri bulunan dismenore tüm yönleri ile ele alınmıştır. Dismenoreye etki eden faktörler, altta yatan sebepler ve baş etme yöntemleri ile ilgili bilgiler toplanmıştır. Değerlendirme parametrelerinden elde edilen bilgiler ışığında, ileri tanımlayıcı ve/veya klinik araştırmalar planlanabilecektir.

7. KAYNAKÇA

1. Harlow SD, Windham GC, Paramsothy P. Menstruation and menstrual disorders: the epidemiology of menstruation and menstrual dysfunction. Women and Health (Second Edition); Elsevier; 2013. p. 163-77.
2. Knobil E. The neuroendocrine control of the menstrual cycle. Proceedings of the 1979 Laurentian Hormone Conference; 1980: Elsevier.
3. Bakos O, Lundkvist Ö, Wide L, Bergh T. Ultrasonographical and hormonal description of the normal ovulatory menstrual cycle. Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica. 1994;73(10):790-6.
4. Hawkins SM, Matzuk MM. The menstrual cycle. Annals of the New York Academy of Sciences. 2008;1135(1):10-8.
5. Yürekdeli Şahin N. Yüksek frekanslı TENS ile konnektif doku manipülasyonunun primer dismenore üzerine etkilerinin karşılaştırılması. 2017.
6. Atasü TS. Menstrüel Siklus. Jinekoloji (Kadın Hastalıkları). 1. ed. İstanbul: Nobel Kitabevleri Ltd Sti Tayf Ofset; 2002. p. 153-68.
7. Vaishali B. The menstrual cycle. A biological marker of general health in adolescents. Integrative Reproductive Medicine Unit, Intramural Research Program on Reproductive Annals of the New York Academy of Sciences. Ann NY Acad Sci. 2008;1135:43-51.
8. Guyton AC, Hall JE, Çavuşoğlu H, Yeğen BÇ, Aydın Z, Alican İ. Tıbbi fizyoloji: Nobel Tıp Kitabevleri; 2007.
9. Şirin A, Sağlığı KOK. Bedray Basın Yayıncılık Ltd. Şti İstanbul. 2008.
10. Prof. Dr. Nazan Tuğay DFEKM. Menstruasyon, Menstrual Bozukluklar ve Fizyoterapi. In: Prof. Dr. Türkan Akbayrak DDSK, editor. Kadın Sağlığında Fizyoterapi ve Rehabilitasyon: Pelikan Kitabevi, Hipokrat Kitabevi; 2016. p. 373-88.
11. Taşkın L. Üreme Sisteminin Anatomisi. In: Taşkın L, editor. Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği. Ankara: Sistem Ofset Matbaacılık; 2009. p. 37-48.
12. Ertuğrul L. İnsan Anatomisi ve Fizyolojisine Giriş. Pearl SE, editor. İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık; 2008.
13. Slap GB. Menstrual disorders in adolescence. Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology. 2003;17(1):75-92.
14. Hickey M, Balen A. Menstrual disorders in adolescence: investigation and management. Human reproduction update. 2003;9(5):493-504.
15. Gagaa T, Tkeshelashvili B, Gagaa D. Primary dysmenorrhea-leading problem of adolescent gynecology. Georgian med news. 2012;207:7-14.
16. Shete J, Warbhe P, Padmini D. Class absenteeism among female medical students: A study reflecting its association with common menstrual disorder.

- International Journal of Recent Scientific Research Research. 2015;6:5307-09.
17. Cakir M, Mungan I, Karakas T, Giriskan I, Okten A. Menstrual pattern and common menstrual disorders among university students in Turkey. *Pediatrics International*. 2007;49(6):938-42.
 18. Golden NH, Carlson JL. The pathophysiology of amenorrhea in the adolescent. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2008;1135(1):163-78.
 19. Frisch RE, Gotz-Welbergen AV, McArthur JW, Albright T, Witschi J, Bullen B, et al. Delayed menarche and amenorrhea of college athletes in relation to age of onset of training. *Jama*. 1981;246(14):1559-63.
 20. Wieck A, Haddad P. Antipsychotic-induced hyperprolactinaemia in women: pathophysiology, severity and consequences: selective literature review. *The British Journal of Psychiatry*. 2003;182(3):199-204.
 21. Biggs WS, Demuth RH. Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder. *American family physician*. 2011;84(8):918.
 22. Schmidt PJ, Nieman LK, Danaceau MA, Adams LF, Rubinow DR. Differential behavioral effects of gonadal steroids in women with and in those without premenstrual syndrome. *New England Journal of Medicine*. 1998;338(4):209-16.
 23. Dennerstein L, Lehert P, Bäckström TC, Heinemann K. Premenstrual symptoms—severity, duration and typology: an international cross-sectional study. *Menopause international*. 2009;15(3):120-6.
 24. Elford K, Spence J. The forgotten female: pediatric and adolescent gynecological concerns and their reproductive consequences. *Journal of pediatric and adolescent gynecology*. 2002;15(2):65-77.
 25. Fenning N. Dysmenorrhea. *Curr Obstet Gynaecol*. 2005;15:394-401.
 26. Banikarim C, Chacko MR, Kelder SH. Prevalence and impact of dysmenorrhea on Hispanic female adolescents. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*. 2000;154(12):1226-9.
 27. Campbell MA, McGrath PJ. Non-pharmacologic strategies used by adolescents for the management of menstrual discomfort. *The Clinical journal of pain*. 1999;15(4):313-20.
 28. Klein JR, Litt IF. Epidemiology of adolescent dysmenorrhea. *Pediatrics*. 1981;68(5):661-4.
 29. Hillen TI, Grbavac SL, Johnston PJ, Straton JA, Keogh JM. Primary dysmenorrhea in young Western Australian women: prevalence, impact, and knowledge of treatment. *Journal of adolescent health*. 1999;25(1):40-5.
 30. Walsh TM, LeBlanc L, McGrath PJ. Menstrual pain intensity, coping, and disability: The role of pain catastrophizing. *Pain Medicine*. 2003;4(4):352-61.

31. Kokjohn K, Schmid D, Triano J, Brennan P. The effect of spinal manipulation on pain and prostaglandin levels in women with primary dysmenorrhea. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*. 1992;15(5):279-85.
32. B. B. Premenstruel Sendrom ve Dismenore. In: S B, editor. *Jinekoloji: Nobel Tıp Kitabevleri* 2004. p. 41-9.
33. Deligeoroglou E. Dysmenorrhea. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2000;900(1):237-44.
34. Dawood MY. Dysmenorrhea. *Clinical Obstetrics and Gynecology*. 1990;33(1):168-78.
35. Durain D. Primary dysmenorrhea: assessment and management update. *Journal of midwifery & women's health*. 2004;49(6):520-8.
36. Lefebvre G, Pinsonneault O, Antao V, Black A, Burnett M, Feldman K, et al. Primary dysmenorrhea consensus guideline. *J Obstet Gynaecol Can*. 2005;27(12):1117-46.
37. Raine-Fenning N. Dysmenorrhoea. *Current Obstetrics & Gynaecology*. 2005;15(6):394-401.
38. Proctor M, Farquhar C. Diagnosis and management of dysmenorrhoea. *Bmj*. 2006;332(7550):1134-8.
39. Harel Z. Dysmenorrhea in adolescents and young adults: etiology and management. *Journal of pediatric and adolescent gynecology*. 2006;19(6):363-71.
40. Beck W. Menstrual Siklus. In: Beck W, editor. *Kadın Doğum*. İstanbul: Saray Tıp Kitabevleri; 1992. p. 213-7.
41. Barnard ND, Scialli AR, Hurlock D, Bertron P. Diet and sex-hormone binding globulin, dysmenorrhea, and premenstrual symptoms. *Obstetrics & Gynecology*. 2000;95(2):245-50.
42. Ünsal EÜ. Ağrı Yönetimi ve TENS. In: Ünal E AG, editor. *Fizyoterapide Ağrı Yönetimi*. Ankara: Pelikan Kitabevi; 2015. p. 105-12.
43. Balick L, Elfner L, May J, Moore JD. Biofeedback treatment of dysmenorrhea. *Biofeedback and Self-regulation*. 1982;7(4):499-520.
44. Bennink CD, Hulst LL, Benthem JA. The effects of EMG biofeedback and relaxation training on primary dysmenorrhea. *Journal of Behavioral Medicine*. 1982;5(3):329-41.
45. Boesler D, Warner M, Alpers A, Finnerty E, Kilmore M. Efficacy of high-velocity low-amplitude manipulative technique in subjects with low-back pain during menstrual cramping. *The Journal of the American Osteopathic Association*. 1993;93(2):203-8, 13-4.
46. Kaya S, Uzelpsaci E, Gursen C, Baran E, Beksac MS, Akbayrak T. Effects Of Connective Tissue Manipulation In Primary Dysmenorrhea: A Randomized Controlled Trial. *ICS*. 2015.

47. Iacovides S, Avidon I, Baker FC. What we know about primary dysmenorrhea today: a critical review. *Human reproduction update*. 2015;21(6):762-78.
48. Sundell G, Milsom I, Andersch B. Factors influencing the prevalence and severity of dysmenorrhoea in young women. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 1990;97(7):588-94.
49. Weissman AM, Hartz AJ, Hansen MD, Johnson SR. The natural history of primary dysmenorrhoea: a longitudinal study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2004;111(4):345-52.
50. Robinson JC, Plichta S, Weisman CS, Nathanson CA, Ensminger M. Dysmenorrhea and use of oral contraceptives in adolescent women attending a family planning clinic. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 1992;166(2):578-83.
51. Patel V, Tanksale V, Sahasrabhojane M, Gupte S, Nevrekar P. The burden and determinants of dysmenorrhoea: a population-based survey of 2262 women in Goa, India. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2006;113(4):453-63.
52. Parazzini F, Tozzi L, Mezzopane R, Luchini L, Marchini M, Fedele L. Cigarette smoking, alcohol consumption, and risk of primary dysmenorrhea. *Epidemiology*. 1994;469-72.
53. Ju H, Jones M, Mishra G. The prevalence and risk factors of dysmenorrhea. *Epidemiologic reviews*. 2013;36(1):104-13.
54. Mosler C. Dysmenorrhea. *JAMA*. 1914;62:1297.
55. Daley AJ. Exercise and primary dysmenorrhoea. *Sports Medicine*. 2008;38(8):659-70.
56. Kamel DM, Tantawy SA, Abdelsamea GA. Experience of dysmenorrhea among a group of physical therapy students from Cairo University: an exploratory study. *Journal of pain research*. 2017;10:1079.
57. French L. Dysmenorrhea. *American family physician*. 2005;71(2).
58. Bettendorf B, Shay S, Tu F. Dysmenorrhea: contemporary perspectives. *Obstetrical & gynecological survey*. 2008;63(9):597-603.
59. Gagua T, Tkeshelashvili B, Gagua D, Mchedlishvili N. Assessment of anxiety and depression in adolescents with primary dysmenorrhea: a case-control study. *Journal of pediatric and adolescent gynecology*. 2013;26(6):350-4.
60. Latthe P, Mignini L, Gray R, Hills R, Khan K. Factors predisposing women to chronic pelvic pain: systematic review. *Bmj*. 2006;332(7544):749-55.
61. Harlow BL, Cohen LS, Otto MW, Spiegelman D, Cramer DW. Early life menstrual characteristics and pregnancy experiences among women with and without major depression: the Harvard study of moods and cycles. *Journal of Affective Disorders*. 2004;79(1-3):167-76.
62. Hornsby PP, Wilcox AJ, Weinberg CR. Cigarette smoking and disturbance of menstrual function. *Epidemiology*. 1998:193-8.

63. Sigmon ST, Dorhofer DM, Rohan KJ, Boulard NE. The impact of anxiety sensitivity, bodily expectations, and cultural beliefs on menstrual symptom reporting: a test of the menstrual reactivity hypothesis. *Journal of anxiety disorders*. 2000;14(6):615-33.
64. Belza B. Comparison of self-reported fatigue in rheumatoid arthritis and controls. *The Journal of Rheumatology*. 1995;22(4):639-43.
65. Gislason T, Almqvist M. Somatic diseases and sleep complaints: an epidemiological study of 3201 Swedish men. *Acta Medica Scandinavica*. 1987;221(5):475-81.
66. Collins SL, Moore RA, McQuay HJ. The visual analogue pain intensity scale: what is moderate pain in millimetres? *Pain*. 1997;72(1-2):95-7.
67. Organization WH. Measuring obesity—classification and description of anthropometric data. Report on a WHO consultation of the epidemiology of obesity. Warsaw 21-23 October 1987. Copenhagen: WHO, 1989. Nutrition Unit document, EUR/ICP/NUT. 1987;123.
68. Wong C, Lai K, Tse H. Effects of SP6 acupressure on pain and menstrual distress in young women with dysmenorrhea. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2010;16(2):64-9.
69. Mirbagher-Ajorpaz N, Adib-Hajbaghery M, Mosaebi F. The effects of acupressure on primary dysmenorrhea: a randomized controlled trial. *Complementary therapies in clinical practice*. 2011;17(1):33-6.
70. Guvenc G, Seven M, Akyuz A. Adaptation of the menstrual symptom questionnaire into Turkish. *TAF Preventive Medicine Bulletin*. 2014;13(5):367-74.
71. Küçükdeveci A, McKenna S, Kutlay S, Gürsel Y, Whalley D, Arasil T. The development and psychometric assessment of the Turkish version of the Nottingham Health Profile. *International journal of rehabilitation research Internationale Zeitschrift fur Rehabilitationsforschung Revue internationale de recherches de readaptation*. 2000;23(1):31-8.
72. Hunt SM, McEwen J, McKenna SP. Measuring health status: a new tool for clinicians and epidemiologists. *JR Coll Gen Pract*. 1985;35(273):185-8.
73. Craig CL, Marshall AL, Sjoström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and science in sports and exercise*. 2003;35(8):1381-95.
74. Saglam M, Arikan H, Savci S, Inal-Ince D, Bosnak-Guclu M, Karabulut E, et al. International physical activity questionnaire: reliability and validity of the Turkish version. *Perceptual and motor skills*. 2010;111(1):278-84.
75. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Archives of general psychiatry*. 1961;4(6):561-71.
76. Hisli N. Beck depresyon envanterinin universite ogrencileri icin gecerliligi, guvenilirliigi.(A reliability and validity study of Beck Depression Inventory in a university student sample). *J Psychol*. 1989;7:3-13.

77. Oner N, Le Compte A. Durumluk-Surekli kaygi envanteri el kitabi. Istanbul: Boğaziçi Yayınları. 1985.
78. Coco AS. Primary dysmenorrhea. American family physician. 1999;60(2):489-96.
79. Orhan C, Çelenay ŞT, Demirtürk F, Özgül S, Üzelpasacı E, Akbayrak T. Effects of menstrual pain on the academic performance and participation in sports and social activities in Turkish university students with primary dysmenorrhea: A case control study. Journal of Obstetrics and Gynaecology Research. 2018.
80. Wong LP. Attitudes towards dysmenorrhoea, impact and treatment seeking among adolescent girls: A rural school-based survey. Australian Journal of Rural Health. 2011;19(4):218-23.
81. Özgül S, Üzelpasacı E, Orhan C, Baran E, Beksaç MS, Akbayrak T. Short-term effects of connective tissue manipulation in women with primary dysmenorrhea: A randomized controlled trial. Complementary Therapies in Clinical Practice. 2018;33:1-6.
82. Ozerdogan N, Sayiner D, Ayranci U, Unsal A, Giray S. Prevalence and predictors of dysmenorrhea among students at a university in Turkey. International Journal of Gynecology & Obstetrics. 2009;107(1):39-43.
83. Tonini G. Dysmenorrhea, endometriosis and premenstrual syndrome. Minerva pediatrica. 2002;54(6):525-38.
84. Fujiwara T. Diet during adolescence is a trigger for subsequent development of dysmenorrhea in young women. International journal of food sciences and nutrition. 2007;58(6):437-44.
85. Montero P, Bernis C, Fernandez V, Castro S. Influence of body mass index and slimming habits on menstrual pain and cycle irregularity. Journal of biosocial Science. 1996;28(3):315-23.
86. Hirata M, Kumabe K, Inoue Y. Relationship between the frequency of menstrual pain and bodyweight in female adolescents. [Nihon koshu eisei zasshi] Japanese journal of public health. 2002;49(6):516-24.
87. Tangchai K, Titapant V, Boriboonhirunsarn D. Dysmenorrhea in Thai adolescents: prevalence, impact and knowledge of treatment. Journal-medical association of thailand. 2004;87:S69-S73.
88. Unsal A, Ayranci U, Tozun M, Arslan G, Calik E. Prevalence of dysmenorrhea and its effect on quality of life among a group of female university students. Upsala journal of medical sciences. 2010;115(2):138-45.
89. Dawood MY. Dysmenorrhea and prostaglandins. Gynecologic endocrinology: Springer; 1987. p. 405-21.
90. Herman-Giddens ME, Slora EJ, Wasserman RC, Bourdony CJ, Bhapkar MV, Koch GG, et al. Secondary sexual characteristics and menses in young girls seen in office practice: a study from the Pediatric Research in Office Settings network. Pediatrics. 1997;99(4):505-12.

91. Tuğay N, Karaduman A, Akarcalı İ, Tuğay B, Kara F. Primer dismenorede transkutaneal elektriksel sinir stimülasyonunun (TENS) etkisi. *Med Netw Klin Bilim Dr Cerrahi Tıp Bilim Derg.* 2001;7(3):395-9.
92. Montero P, Bernis C, Loukid M, Hilali K, Baali A. Characteristics of menstrual cycles in Moroccan girls: prevalence of dysfunctions and associated behaviours. *Annals of human biology.* 1999;26(3):243-9.
93. Sönmezer E, Yosmaoğlu HB. Dismenorezi olan kadınlarda menstruasyona yönelik tutum ve stres algısı değişiklikleri. *Türk Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi.* 2014;25(2):56-62.
94. Harlow SD, Park M. A longitudinal study of risk factors for the occurrence, duration and severity of menstrual cramps in a cohort of college women. *Bjog: An International Journal Of Obstetrics & Gynaecology.* 1996;103(11):1134-42.
95. Vincenzo De Sanctis M, Soliman A, Bernasconi S, Bianchin L, Bona G, Bozzola M, et al. Primary dysmenorrhea in adolescents: prevalence, impact and recent knowledge. *Pediatric Endocrinology Reviews (PER).* 2015;13(2).
96. Al-Jefout M, Seham A-F, Jameel H, Randa A-Q, Luscombe G. Dysmenorrhea: prevalence and impact on quality of life among young adult jordanian females. *Journal of pediatric and adolescent gynecology.* 2015;28(3):173-85.
97. Zondervan KT, Yudkin PL, Vessey MP, Dawes MG, Barlow DH, Kennedy SH. The prevalence of chronic pelvic pain in women in the United Kingdom: a systematic review. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology.* 1998;105(1):93-9.
98. Andersch B, Milsom I. An epidemiologic study of young women with dysmenorrhea. *American Journal of Obstetrics & Gynecology.* 1982;144(6):655-60.
99. Pitangui ACR, Gomes MRdA, Lima AS, Schwingel PA, Albuquerque APdS, de Araújo RC. Menstruation disturbances: prevalence, characteristics, and effects on the activities of daily living among adolescent girls from Brazil. *Journal of pediatric and adolescent gynecology.* 2013;26(3):148-52.
100. Campbell MA, McGrath PJ. Use of medication by adolescents for the management of menstrual discomfort. *Archives of pediatrics & adolescent medicine.* 1997;151(9):905-13.
101. Oskay Ü, Can, G., Tas, D., Sezgin, Ü. . Peri- menstrual complaints of the nursing students. *Journal of Istanbul University Nursing Faculty.* 2008;63(16):157-64.
102. Çıtak N, Terziolu F. Determination of female students' knowledge and their applications regarding dysmenorrhea at Abant İzzet Baysal University. *Health and Society.* 2002;12(3):69-80.
103. M. P. Pain relief in obstetrics and gynaecology. In: Wells PE FV, Bowsher D., editor. *Pain management in physical therapy: Appleton and Lange Norwalk, Connecticut; 1998. p. 303.*

104. Polat A, Celik H, Gurates B, Kaya D, Nalbant M, Kavak E, et al. Prevalence of primary dysmenorrhea in young adult female university students. *Archives of gynecology and obstetrics*. 2009;279(4):527-32.
105. Cronje H, Kritzinger I. Menstruation: symptoms, management and attitudes in university students. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 1991;35(2):147-50.
106. Potur DC, Bilgin NC, Komurcu N. Prevalence of dysmenorrhea in university students in Turkey: effect on daily activities and evaluation of different pain management methods. *Pain Management Nursing*. 2014;15(4):768-77.
107. Dawood MY. Primary dysmenorrhea: advances in pathogenesis and management. *Obstetrics & Gynecology*. 2006;108(2):428-41.
108. Al-Kindi R, Al-Bulushi A. Prevalence and impact of dysmenorrhoea among Omani high school students. *Sultan Qaboos University Medical Journal*. 2011;11(4):485.
109. Colt EW, Wardlaw SL, Frantz AG. The effect of running on plasma β -endorphin. *Life sciences*. 1981;28(14):1637-40.
110. Mahvash N, Eidy A, Mehdi K, Zahra MT, Mani M, Shahla H. The effect of physical activity on primary dysmenorrhea of female university students. *World Applied Sciences Journal*. 2012;17(10):1246-52.
111. Bromm B. Consciousness, pain, and cortical activity. *Pain and the brain: from nociception to cognition*. 1995:35-9.
112. Rodrigues AC, Gala S, Neves Â, Pinto C, Meirelles C, Frutuoso C, et al. Dysmenorrhea in adolescents and young adults: prevalence, related factors and limitations in daily living. *Acta medica portuguesa*. 2011;24:383-88; quiz 9-92.
113. Tu C-H, Niddam DM, Chao H-T, Chen L-F, Chen Y-S, Wu Y-T, et al. Brain morphological changes associated with cyclic menstrual pain. *Pain*. 2010;150(3):462-8.
114. Robertson MM, Katona C. *Depression and Physical Illness: A Practical Guide*: John Wiley & Sons; 1997.
115. Granot M, Yarnitsky D, Itskovitz-Eldor J, Granovsky Y, Peer E, Zimmer E. Pain perception in women with dysmenorrhea¹. *Obstetrics & Gynecology*. 2001;98(3):407-11.
116. Dorn LD, Negriff S, Huang B, Pabst S, Hillman J, Braverman P, et al. Menstrual symptoms in adolescent girls: association with smoking, depressive symptoms, and anxiety. *Journal of Adolescent Health*. 2009;44(3):237-43.
117. Wong LP, Khoo EM. Menstrual-related attitudes and symptoms among multi-racial Asian adolescent females. *International journal of behavioral medicine*. 2011;18(3):246-53.
118. Harlow SD, Campbell OM. Menstrual dysfunction: a missed opportunity for improving reproductive health in developing countries. *Reproductive health matters*. 2000;8(15):142-7.

119. Eryilmaz G, Ozdemir F, Pasinlioglu T. Dysmenorrhea prevalence among adolescents in eastern Turkey: its effects on school performance and relationships with family and friends. *Journal of pediatric and adolescent gynecology*. 2010;23(5):267-72.
120. Barnard K, Frayne SM, Skinner KM, Sullivan LM. Health status among women with menstrual symptoms. *Journal of Women's Health*. 2003;12(9):911-9.
121. Iacovides S, Avidon I, Baker F. Women with dysmenorrhoea are hypersensitive to experimentally induced forearm ischaemia during painful menstruation and during the pain-free follicular phase. *European Journal of Pain*. 2015;19(6):797-804.
122. Yang T, To W. Comparison of quality of life scores in adolescents with menstrual dysfunction. *Hong Kong J Gynaecol Obstet Midwifery*. 2006;6:24-31.
123. Baker FC, Driver HS, Rogers GG, Paiker J, Mitchell D. High nocturnal body temperatures and disturbed sleep in women with primary dysmenorrhea. *American Journal of Physiology-Endocrinology and Metabolism*. 1999;277(6):E1013-E21.
124. Burnett MA, Antao V, Black A, Feldman K, Grenville A, Lea R, et al. Prevalence of primary dysmenorrhea in Canada. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*. 2005;27(8):765-70.
125. El Gilany A, Badawi K, El Fedawy S. Epidemiology of dysmenorrhoea among adolescent students in Mansoura, Egypt. 2005.
126. Gebeyehu MB, Mekuria AB, Tefera YG, Andarge DA, Debay YB, Bejiga GS, et al. Prevalence, impact, and management practice of dysmenorrhea among University of Gondar Students, Northwestern Ethiopia: a cross-sectional study. *International journal of reproductive medicine*. 2017;2017.
127. Rostami M. The study of dysmenorrhea in high school girls. *Pakistan Journal of Medical Sciences*. 2007;23(6):928.
128. Kantero R-I, Widholm O. Correlations Of Menstrual Traits Between Adolescent Girls And Their Mothers. *Obstetrical & Gynecological Survey*. 1972;27(8):631.
129. Santer M, Warner P, Wyke S. A Scottish postal survey suggested that the prevailing clinical preoccupation with heavy periods does not reflect the epidemiology of reported symptoms and problems. *Journal of clinical epidemiology*. 2005;58(11):1206-10.
130. Unsal A, Tozun M, Aslan G, Ayranci U, Alkan G. Evaluation Of Dysmenorrhea Among Women And Its Impact On Quality Of Life In A Region Of Western Turkey. *Pakistan Journal of Medical Sciences*. 2010;26(1).
131. Pawłowski B. Prevalence of menstrual pain in relation to the reproductive life history of women from the Mayan rural community. *Annals of Human Biology*. 2004;31(1):1-8.

132. Wang L, Wang X, Wang W, Chen C, Ronnennberg A, Guang W, et al. Stress and dysmenorrhoea: a population based prospective study. *Occupational and Environmental Medicine*. 2004;61(12):1021-6.
133. Tavallae M, Joffres MR, Corber SJ, Bayanzadeh M, Rad MM. The prevalence of menstrual pain and associated risk factors among Iranian women. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*. 2011;37(5):442-51.



8. EKLER

EK 1. Etik Kurul Onay Formu



T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 16969557 - 902

Konu : ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

Toplantı Tarihi : 13 HAZİRAN 2017 SALI
Toplantı No : 2017/15
Proje No : GO 17/475 (Değerlendirme Tarihi: 30.05.2017)
Karar No : GO 17/475- 09

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü öğretim üyelerinden Doç. Dr. Serap KAYA' nın sorumlu araştırmacı olduğu, Prof. Dr. Türkan AKBAYRAK, Prof. Dr. Sinan BEKSAÇ, Prof. Dr. Gürkan BOZDAĞ ile birlikte çalışacakları ve Fzt. Gamze Nalan DEMİREL' in yüksek lisans tezi olan, GO 17/475 kayıt numaralı, **"Menstrual Ağrı Şiddetine Göre Fiziksel Aktivite Düzeyi, Psikolojik Durum ve Yaşam Kalitesinin Karşılaştırılması"** başlıklı proje önerisi araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

- | | |
|---|--|
| 1. Prof. Dr. Nurten AKARSU (Başkan) | 10 Prof. Dr. Oya Nuran EMİROĞLU (Üye) |
| 2. Prof. Dr. Sevda F. MÜFTÜOĞLU (Üye) | 11 Yrd. Doç. Dr. Özay GÖKÖZ (Üye) |
| 3. Prof. Dr. M. Yıldırım SAKA (Üye) | 12. Doç. Dr. Gözde GİRGİN (Üye) |
| 4. Prof. Dr. Nezzet SAĞLAM (Üye) | 13. Doç. Dr. Fatma Visal OKUR (Üye) |
| 5. Prof. Dr. Hatice Doğan BUZOĞLU (Üye) | 14. Doç. Dr. Can Ebru KURT (Üye) |
| 6. Prof. Dr. R. Köksal ÖZGÜL (Üye) | 15. Yrd. Doç. Dr. H. Hüsrev TURNAGÖL (Üye) |
| İZİNLİ | İZİNLİ |
| 7. Prof. Dr. Ayşe Lale DOĞAN (Üye) | 16. Öğr. Gör. Dr. Müge DEMİR (Üye) |
| 8. Prof. Dr. Elmas Ebru YALÇIN (Üye) | 17. Öğr. Gör. Meltem ŞENGELEN (Üye) |
| İZİNLİ | İZİNLİ |
| 9. Prof. Dr. Mintaze Kerem GÜNEL (Üye) | 18. Av. Meltem ONURLU (Üye) |

EK-2. Menstruasyon Semptom Ölçeği

1. Adetimin başlamasından birkaç gün önce kendimi sinirli hissedirim, kolayca öfkelenirim ve sabırsız olurum. a. Hiçbir zaman b. Nadiren c. Bazen d. Sık sık e. Her zaman
2. Adetimin birinci gününde karnımda kramp tarzı kasılmalar olur. a. Hiçbir zaman b. Nadiren c. Bazen d. Sık sık e. Her zaman
3. Adetimin başlamasından birkaç gün öncesinde kendimi depresif hissedirim. a. Hiçbir zaman b. Nadiren c. Bazen d. Sık sık e. Her zaman
4. Adetimin başlamasından bir gün önce karnımda ağrı ya da rahatsızlık olur. a. Hiçbir zaman b. Nadiren c. Bazen d. Sık sık e. Her zaman
5. Adetimin başlamasından günler öncesinde halsiz, keyifsiz ya da yorgun hissedirim. a. Hiçbir zaman b. Nadiren c. Bazen d. Sık sık e. Her zaman
6. Adetim başlamadan önce kilo artışım olur. a. Hiçbir zaman b. Nadiren c. Bazen d. Sık sık e. Her zaman
7. Adetim sırasında doktorun ağrı için yazdığı bir ilaç kullanma ihtiyacı hissedirim. a. Hiçbir zaman b. Nadiren c. Bazen d. Sık sık e. Her zaman
8. Adetim sırasında güçsüzlük ve baş dönmesi hissedirim. a. Hiçbir zaman b. Nadiren c. Bazen d. Sık sık e. Her zaman
9. Adet olmadan önce kendimi gergin ve sinirli hissedirim. a. Hiçbir zaman b. Nadiren c. Bazen d. Sık sık e. Her zaman
10. Adet dönemimde ishal olurum. a. Hiçbir zaman b. Nadiren c. Bazen d. Sık sık e. Her zaman
11. Adetimin başlamasından birkaç gün öncesinde bel ağrım olur. a. Hiçbir zaman b. Nadiren c. Bazen d. Sık sık e. Her zaman
12. Adetim süresince kendi kendime ağrı kesici kullanırım. a. Hiçbir zaman b. Nadiren c. Bazen d. Sık sık e. Her zaman

13. Adetinden birkaç gün önce göğüslerimde gerginlik ve ağrı hissedirim. a. Hiçbir zaman b. Nadiren c. Bazen d. Sık sık e. Her zaman
14. Adetimin ilk günü belimde, karnımda ve kasıklarımnda gerginlik ve acı hissedirim. a. Hiçbir zaman b. Nadiren c. Bazen d. Sık sık e. Her zaman
15. Adetim boyunca ya da adetimin ilk günü karnımın üzerinde, sıcak su torbası ya da sıcak havlu kullanarak yatakta kıvrılırım veya sıcak duş alırım. a. Hiçbir zaman b. Nadiren c. Bazen d. Sık sık e. Her zaman
16. Adetimin yaklaştığını sadece takvime bakarak bilirim, hiçbir rahatsızlık ya da belirti yaşamam. a. Hiçbir zaman b. Nadiren c. Bazen d. Sık sık e. Her zaman
17. Adet dönemimde kabızlık sorunu yaşarım. a. Hiçbir zaman b. Nadiren c. Bazen d. Sık sık e. Her zaman
18. Adetimin ilk günü başlayan, zaman zaman azalan veya kaybolan ve tekrar başlayan ağrım olur. a. Hiçbir zaman b. Nadiren c. Bazen d. Sık sık e. Her zaman
19. Adetim boyunca yoğun olmayan, fakat sürekli hafif hafif devam eden ağrım olur. a. Hiçbir zaman b. Nadiren c. Bazen d. Sık sık e. Her zaman
20. Adetim başlamadan önce karnımda bir günden uzun süren rahatsızlık olur. a. Hiçbir zaman b. Nadiren c. Bazen d. Sık sık e. Her zaman
21. Adet günü başlayan bel ağrım olur. a. Hiçbir zaman b. Nadiren c. Bazen d. Sık sık e. Her zaman
22. Adetim başlamadan birkaç gün önce karnımın şiştiğini hissedirim. a. Hiçbir zaman b. Nadiren c. Bazen d. Sık sık e. Her zaman
23. Adetim boyunca ya da adetimin ilk günü mide bulantısı hissedirim. a. Hiçbir zaman b. Nadiren c. Bazen d. Sık sık e. Her zaman
24. Adetim başlamadan birkaç gün önce baş ağrım olur. a. Hiçbir zaman b. Nadiren c. Bazen d. Sık sık e. Her zaman

EK-3. Nottingham Sağlık Profili (NSP)

Aşağıda insanların günlük hayatta karşılaşabilecekleri bazı problemler sıralanmıştır.

Listeye bakınız ve şu anda sahip olduğunuz problem için “Evet”, olmadığınız problem için “Hayır” kutucuğunu işaretleyiniz. Lütfen her soruyu cevaplayınız. Emin değilseniz, şu anda en doğru olduğunu düşündüğünüz cevabı işaretleyiniz.

BÖLÜM1

Ağrı		Evet	
Hayır			
1	Merdivenleri inerken ve çıkarken ağrım oluyor.	☐	☐
2	Ayakta durduğum zaman ağrım oluyor.	☐	☐
3	Pozisyonumu değiştirirken ağrım oluyor.	☐	☐
4	Oturduğum zaman ağrım oluyor.	☐	☐
5	Yürüdüğüm zaman ağrım oluyor.	☐	☐
6	Geceleri ağrım var.	☐	☐
7	Dayanılmaz ağrılarım var.	☐	☐
8	Sürekli ağrılar içindeyim.	☐	☐
Alt Bölüm Toplam Puanı (0-100)			

Duygusal Reaksiyonlar		Evet		Hayır	
1	Olaylar beni zorluyor.	☐	☐	☐	☐
2	Beni neyin neşelendirdiğini bile unuttum.	☐	☐	☐	☐
3	Kendimi uçurumun kenarında hissediyorum.	☐	☐	☐	☐
4	Günler zor geçiyor.	☐	☐	☐	☐
5	Bugünlerde sık sık hiddetleniyorum.	☐	☐	☐	☐
6	Kendimi kontrol edemeyeceğimi hissediyorum.	☐	☐	☐	☐
7	Endişelerim gece uyumama engel oluyor.	☐	☐	☐	☐
8	Hayatın çekilmez olduğunu düşünüyorum.	☐	☐	☐	☐
9	Uyanınca kendimi depresyonda hissediyorum.	☐	☐	☐	☐
Alt Bölüm Toplam Puanı (0-100)					

Uyku		Evet	
Hayır			
1	Uyku ilacı alıyorum.	☐	☐
2	Sabah erken saatte istemeden uyanıyorum.	☐	☐
3	Gece uykum kaçıyor.	☐	☐
4	Uyumakta güçlük çekiyorum.	☐	☐
5	Gece uykum çok kötü.	☐	☐
Alt Bölüm Toplam Puanı (0-100)			

Sosyal İzolasyon		Evet	
Hayır			
1	Kendimi yalnız hissediyorum.	☐	☐
2	İnsanlarla ilişki kurmakta güçlük çekiyorum.	☐	☐
3	Kendimi hiç kimseye yakın hissetmiyorum.	☐	☐
4	İnsanlara yük olduğumu düşünüyorum.	☐	☐
5	İnsanlarla geçinmek güç geliyor.	☐	☐
Alt Bölüm Toplam Puanı (0-100)			

Fiziksel Aktivite		Evet	
Hayır			
1	Yalnız ev içinde yürüyebiliyorum.	☐	☐
2	Eğilmek benim için çok zor.	☐	☐
3	Hiç yürüyemiyorum.	☐	☐
4	Merdiven inip çıkmakta zorlanıyorum.	☐	☐
5	Bir yere uzanmakta güçlük çekiyorum.	☐	☐
6	Giyinirken zorlanıyorum.	☐	☐
7	Uzun süre ayakta duramıyorum.	☐	☐
8	Sokakta yürümek için yardım gerekiyor.	☐	☐
Alt Bölüm Toplam Puanı (0-100)			

Enerji		Evet	
Hayır			
1	Enerjim kısa sürede tükeniyor.	☐	☐
2	Her şey çaba harcamamı gerektiriyor.	☐	☐
3	Her zaman yorgunum.	☐	☐
Alt Bölüm Toplam Puanı (0-100)			

1. Bölüm Toplam Profil Puanı (0-600):

BÖLÜM 2

Sağlık durumunuz nedeniyle aşağıdaki durumlarda problem yaşıyor musunuz?		Evet	
Hayır			
1	Çalıştığınız işte	☐	☐
2	Yemek, temizlik, tamir gibi işlerinde	☐	☐
3	Dışarı çıkmak, arkadaş ziyareti, sinema gibi sosyal faaliyetlerde	☐	☐
4	Evdeki diğer insanlarla ilişkilerde	☐	☐
5	Cinsel hayatınızda	☐	☐
6	Hobi gibi aktiviteler yapmakta	☐	☐
7	Tatil zamanlarında	☐	☐

2. Bölüm Toplam Profil Puanı (0-7):.....

EK-4. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA)

Bu bölümdeki sorular son 7 gün içerisinde fiziksel aktivitede harcanan zamanla ilgilidir. Lütfen son 7 günde yaptığınız şiddetli fiziksel aktiviteleri düşünün. (işte, evde, bir yerden bir yere giderken, boş zamanlarınızda yaptığınız spor, egzersiz veya eğlence vb.)

Şiddetli fiziksel aktiviteler yoğun fiziksel efor gerektiren ve nefes alıp verme temposunun normalden çok daha fazla olduğu aktivitelerdir. Sadece herhangi bir zamanda **en az 10 dakika** süre ile yaptığınız aktiviteleri düşünün.

1. **Geçen 7 gün** içerisinde kaç gün ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol veya hızlı bisiklet çevirme gibi şiddetli fiziksel aktivitelerden yaptınız?

Haftada____**gün**

Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. → **(3.soruya gidin.)**

2. Bu günlerin birinde şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

Günde____**saat**

Günde____**dakika**

Bilmiyorum/Emin değilim.

Geçen 7 günde yaptığınız **orta** dereceli fiziksel aktiviteleri düşünün. Orta dereceli aktivite orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri düşünün.

3. **Geçen 7 gün** içerisinde kaç gün hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling veya çiftler tenis oyunu gibi **orta** dereceli fiziksel aktivitelerden yaptınız? Yürüme hariç.

Haftada____**gün**

Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. → **(5.soruya gidin.)**

4. Bu günlerin birinde **orta** dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

Günde____**saat**

Günde____**dakika**

Bilmiyorum/Emin değilim.

Geçen 7 günde **yürüyerek** geçirdiğiniz zamanı düşünün. Bu işyerinde, evde, bir yerden bir yere ulaşım amacıyla veya sadece dinlenme, spor, egzersiz veya hobi amacıyla yaptığınız yürüyüş olabilir.

5. Geçen 7 gün, bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

Haftada____**gün**

Yürümedim. → (7.soruya gidin.)

6. Bu günlerden birinde yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde____**saat**

Günde____**dakika**

Bilmiyorum/Emin değilim.

EK-5. Beck Depresyon Envanteri

Sayın cevaplayıcı aşağıda gruplar halinde cümleler verilmektedir. Öncelikle her gruptaki cümleleri dikkatle okuyarak, BUGÜN DÂHİL GEÇEN HAFTA içinde kendinizi nasıl hissettiğini en iyi anlatan cümleyi seçiniz. Eğer bir grupta durumunuzu, duygularınızı tarif eden birden fazla cümle varsa her birini daire içine alarak işaretleyiniz. Soruları vereceğiniz samimi ve dürüst cevaplar araştırmanın bilimsel niteliği açısından son derece önemlidir. Bilimsel katkı ve yardımlarınız için sonsuz teşekkürler.

1-	(0) Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissetmiyorum. (1) Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum. (2) Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum. (3) O kadar üzüntülü ve sıkıntılıyım ki artık dayanamıyorum.
2-	(0) Gelecek hakkında mutsuz ve karamsar değilim. (1) Gelecek hakkında karamsarım. (2) Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok. (3) Geleceğim hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.
3-	(0) Kendimi başarısız bir insan olarak görmüyorum. (1) Çevremdeki birçok kişiden daha çok başarısızlıklarım olmuş gibi hissediyorum. (2) Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğunu görüyorum. (3) Kendimi tümüyle başarısız biri olarak görüyorum.
4-	(0) Birçok şeyden eskisi kadar zevk alıyorum. (1) Eskiden olduğu gibi her şeyden hoşlanmıyorum. (2) Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor. (3) Her şeyden sıkılıyorum.
5-	(0) Kendimi herhangi bir şekilde suçlu hissetmiyorum. (1) Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum. (2) Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum. (3) Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.
6-	(0) Cezalandırılması gereken şeyler yapığımı sanmıyorum. (1) Cezalandırılabilceğimi hissediyorum. (2) Cezalandırılmayı bekliyorum. (3) Cezalandırıldığımı hissediyorum.

7-	(0) Kendimden memnunum. (1) Kendi kendimden pek memnun değilim. (2) Kendime çok kızıyorum. (3) Kendimden nefret ediyorum.
8-	(0) Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum. (1) Zayıf yanların veya hatalarım için kendi kendimi eleştiririm. (2) Hatalarımdan dolayı ve her zaman kendimi kabahatli bulurum. (3) Her aksilik karşısında kendimi hatalı bulurum.
9-	(0) Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok. (1) Zaman zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm olur. Fakat yapmıyorum. (2) Kendimi öldürmek isterdim. (3) Fırsatını bulsam kendimi öldürürdüm.
10-	(0) Her zamankinden fazla içimden ağlamak gelmiyor. (1) Zaman zaman içinden ağlamak geliyor. (2) Çoğu zaman ağlıyorum. (3) Eskiden ağlayabilirdim şimdi istesem de ağlayamıyorum.
11-	(0) Şimdi her zaman olduğumdan daha sinirli değilim. (1) Eskişine kıyasla daha kolay kızıyor ya da sinirleniyorum. (2) Şimdi hep sinirliyim. (3) Bir zamanlar beni sinirlendiren şeyler şimdi hiç sinirlendirmiyor.
12-	(0) Başkaları ile görüşmek, konuşmak isteğimi kaybetmedim. (1) Başkaları ile eskiden daha az konuşmak, görüşmek istiyorum. (2) Başkaları ile konuşma ve görüşme isteğimi kaybetmedim. (3) Hiç kimseyle konuşmak görüşmek istemiyorum.
13-	(0) Eskiden olduğu gibi kolay karar verebiliyorum. (1) Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum. (2) Karar verirken eskişine kıyasla çok güçlük çekiyorum. (3) Artık hiç karar veremiyorum.
14-	(0) Aynada kendime baktığımda değişiklik görmüyorum. (1) Daha yaşlanmış ve çirkinleşmişim gibi geliyor. (2) Görünüşümün çok değiştiğini ve çirkinleştiğimi hissediyorum. (3) Kendimi çok çirkin buluyorum.

15-	(0) Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum. (1) Bir şeyler yapabilmek için gayret göstermem gerekiyor. (2) Herhangi bir şeyi yapabilmek için kendimi çok zorlamam gerekiyor. (3) Hiçbir şey yapamıyorum.
16-	(0) Her zamanki gibi iyi uyuyabiliyorum. (1) Eskiden olduğu gibi iyi uyuyamıyorum. (2) Her zamankinden 1-2 saat daha erken uyanıyorum ve tekrar uyuyamıyorum. (3) Her zamankinden çok daha erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum.
17-	(0) Her zamankinden daha çabuk yorulmuyorum. (1) Her zamankinden daha çabuk yoruluyorum. (2) Yaptığım her şey beni yoruyor. (3) Kendimi hemen hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun hissediyorum.
18-	(0) İştahım her zamanki gibi. (1) İştahım her zamanki kadar iyi değil. (2) İştahım çok azaldı. (3) Artık hiç iştahım yok.
19-	(0) Son zamanlarda kilo vermedim. (1) İki kilodan fazla kilo verdim. (2) Dört kilodan fazla kilo verdim. (3) Altı kilodan fazla kilo vermeye çalışıyorum.
20-	(0) Sağlığım beni fazla endişelendirmiyor. (1) Ağrı, sancı, mide bozukluğu veya kabızlık gibi rahatsızlıklar beni endişelendirmiyor. (2) Sağlığım beni endişelendirdiği için başka şeyleri düşünmek zorlaşıyor. (3) Sağlığım hakkında o kadar endişeliyim ki başka hiçbir şey düşünemiyorum.
21-	(0) Son zamanlarda cinsel konulara olan ilgimde bir değişme fark etmedim. (1) Cinsel konularla eskisinden daha az ilgiliyim. (2) Cinsel konularla şimdi çok daha az ilgiliyim. (3) Cinsel konular olan ilgimi tamamen kaybettim.

EK-6. STAI Form

YÖNERGE: Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da o anda nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını işaretlemek suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarfetmeksizin anında nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

	ŞİMDİKİ DURUMUNUZ İLE İLGİLİ SORULAR	HİÇ	BİRAZ	ÇOK	TAMAMİYLE
1.	Şu anda sakinim	(1)	(2)	(3)	(4)
2.	Kendimi emniyette hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
3.	Su anda sinirlerim gergin	(1)	(2)	(3)	(4)
4.	Pişmanlık duygusu içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
5.	Şu anda huzur içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
6.	Şu anda hiç keyfim yok	(1)	(2)	(3)	(4)
7.	Başıma geleceklerden endişe ediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
8.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
9.	Şu anda kaygılıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
10.	Kendimi rahat hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
11.	Kendime güvenim var	(1)	(2)	(3)	(4)
12.	Şu anda asabım bozuk	(1)	(2)	(3)	(4)
13.	Çok sinirliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
14.	Sinirlerimin çok gergin olduğunu hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
15.	Kendimi rahatlamış hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
16.	Şu anda halimden memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
17.	Şu anda endişeliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
18.	Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
19.	Şu anda sevinçliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
20.	Şu anda keyfim yerinde.	(1)	(2)	(3)	(4)

	GENEL DURUMUNUZ İLE İLGİLİ SORULAR	Hemen hemen hiçbir zaman	Bazen	Çok zaman	Hemen her zaman
21.	Genellikle keyfim yerindedir	(1)	(2)	(3)	(4)
22	Genellikle çabuk yorulurum	(1)	(2)	(3)	(4)
23	Genellikle kolay ağlarım	(1)	(2)	(3)	(4)
24	Başkaları kadar mutlu olmak isterim	(1)	(2)	(3)	(4)
25	Çabuk karar veremediğim için fırsatları kaçıırım	(1)	(2)	(3)	(4)
26.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
27.	Genellikle sakın, kendine hakim ve soğukkanlıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
28	Güçlüklerin yenemeyeceğim kadar biriktiğini hissedirim	(1)	(2)	(3)	(4)
29	Önemsiz şeyler hakkında endişelenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
30.	Genellikle mutluyum	(1)	(2)	(3)	(4)
31	Her şeyi ciddiye alır ve endişelenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
32	Genellikle kendime güvenim yoktur	(1)	(2)	(3)	(4)
33.	Genellikle kendimi emniyette hissedirim	(1)	(2)	(3)	(4)
34	Sıkıntılı ve güç durumlarla karşılaşmaktan kaçınırım	(1)	(2)	(3)	(4)
35	Genellikle kendimi hüznümlü hissedirim	(1)	(2)	(3)	(4)
36.	Genellikle hayatımdan memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
37	Olur olmaz düşünceler beni rahatsız eder	(1)	(2)	(3)	(4)
38	Hayal kırıklıklarını öylesine ciddiye alırım ki hiç unutamam	(1)	(2)	(3)	(4)
39.	Aklı başında ve kararlı bir insanım	(1)	(2)	(3)	(4)
40	Son zamanlarda kafama takılan konular beni tedirgin ediyor	(1)	(2)	(3)	(4)

EK-7. Orjinallik Ekran Çıktısı

MENSTRUAL AĞRI ŞİDDETİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ

ORJİNALLİK RAPORU

% **12**

BENZERLİK ENDEKSİ

% **10**

İNTERNET
KAYNAKLARI

% **5**

YAYINLAR

% **6**

ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1

tr.scribd.com

İnternet Kaynağı

% **2**

2

www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080

İnternet Kaynağı

% **1**

3

Submitted to TechKnowledge Turkey

Öğrenci Ödevi

% **1**

4

acikarsiv.mehmetakif.edu.tr

İnternet Kaynağı

% **1**

5

dspace.trakya.edu.tr

İnternet Kaynağı

% **1**

6

acikerisim.deu.edu.tr

İnternet Kaynağı

% **1**

7

www.ejmanager.com

İnternet Kaynağı

<% **1**

8

www.adanasm.gov.tr

İnternet Kaynağı

<% **1**

EK-8. Dijital Makbuz



Dijital Makbuz

Bu makbuz ödevinizin Turnitin'e ulaştığını bildirmektedir. Gönderiminize dair bilgiler şöyledir:

Gönderinizin ilk sayfası aşağıda gönderilmektedir.

Gönderen: Gamze Nalan Çınar
Ödev başlığı: Tezler
Gönderi Başlığı: MENSTRUAL AĞRI ŞİDDETİNİ ETK...
Dosya adı: Tez_editli.docx
Dosya boyutu: 1.8M
Sayfa sayısı: 55
Kelime sayısı: 13,024
Karakter sayısı: 89,514
Gönderim Tarihi: 11-Eyl-2018 09:27 AM (UTC+0300)
Gönderim Numarası: 1000007882

T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

MENSTRUAL AĞRI ŞİDDETİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ

Fzt. Gamze Nalan ÇINAR

Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı
YÜKSEK LİSANS

ANKARA
2018

9. ÖZGEÇMİŞ

1. KİŞİSEL BİLGİLER

ADI, SOYADI:	Fzt. Gamze Nalan Çınar
DOĞUM TARİHİ ve YERİ:	1991, ANKARA
HALEN GÖREVİ: HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ, SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ, FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON BÖLÜMÜ, ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ	
YAZIŞMA ADRESİ: HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ, SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ, FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON BÖLÜMÜ, 06100, SAMANPAZARI/ANKARA.	
TELEFON: 0537 986 01 84	
E-MAIL: nalan.gd@gmail.com	

2. EĞİTİM

YILI	DERECESİ	ÜNİVERSİTE	ÖĞRENİM ALANI
2010-2014	LİSANS	KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ	FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON
2016-Halen	YÜKSEK LİSANS	HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ	FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON

3. AKADEMİK DENEYİM

GÖREV DÖNEMİ	ÜNVAN	BÖLÜM	ÜNİVERSİTE
2017-Halen	ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ	FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON	HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ

4. ÇALIŞMA ALANLARI

ÇALIŞMA ALANI	ANAHTAR SÖZCÜKLER
KADIN-ERKEK SAĞLIĞINDA FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON	KADIN-ERKEK SAĞLIĞI, LENFÖDEM, BAŞ AĞRILARI, FİBROMİYALJİ, OBSTETRİ, JİNEKOLOJİ, FİZİK TEDAVİ, REHABİLİTASYON.

5. SON BEŞ YILDAKİ ÖNEMLİ YAYINLAR

- 1) Gebelikte cinsel aktivite düzeyinin trimesterlere göre karşılaştırılması (Sözel Bildiri) Gülbala NAKİP, Türkan AKBAYRAK, Emine BARAN Esra ÜZELPASACI, **Gamze Nalan DEMİREL**, Ceren ORHAN, Serap ÖZGÜL, Sinan BEKSAÇ. 17. Fizyoterapi ve Rehabilitasyonda gelişmeler Kongresi, 25-28 Nisan.
- 2) Menstrual ağrı düzeylerine göre menstrual semptom şiddetlerinin karşılaştırılması (Sözel Bildiri). **Gamze Nalan DEMİREL**, Türkan AKBAYRAK, Emine BARAN, Esra ÜZELPASACI, Gülbala NAKİP, Ceren ORHAN, Gürkan BOZDAĞ, Mehmet Sinan BEKTAŞ, Serap ÖZGÜL. 17. Fizyoterapi ve Rehabilitasyonda gelişmeler Kongresi, 25-28 Nisan.
- 3) Prostat cerrahi sonrası üriner inkontinansı olup mekanik cihaz kullanan bir olguda mesane eğitimi ve pelvik taban kas eğitiminin etkisi (Poster Bildiri). **Gamze Nalan DEMİREL**, Serap ÖZGÜL, Esra ÜZELPASACI, Emine BARAN, Gülbala NAKİP, Türkan AKBAYRAK 17. Fizyoterapi ve Rehabilitasyonda gelişmeler Kongresi, 25-28 Nisan.
- 4) Gebelikte fiziksel aktivite düzeyinin trimesterlere göre değişimi ve konstipasyon varlığı üzerine etkisi- vaka serisi (Poster Bildiri). Gülbala NAKİP, Sinan BEKSAÇ, Esra ÜZELPASACI, Emine BARAN, **Gamze Nalan DEMİREL**, Ceren ORHAN, Serap ÖZGÜL, Türkan AKBAYRAK. 17. Fizyoterapi ve Rehabilitasyonda gelişmeler Kongresi, 25-28 Nisan.
- 5) Trafik Kazası Sonrası El Yaralanmasına Bağlı Cerrahi Geçiren Hastada Gelişen Üst Ekstremitte Ödeminde Kompleks Boşaltıcı Fizyoterapinin Etkisi (Poster Bildiri). Emine BARAN, **Gamze Nalan DEMİREL**, Serap ÖZGÜL, Esra ÜZELPASACI,

Gölbala NAKİP, Çiğdem AYHAN, Törkan AKBAYRAK. 17. Fizyoterapi ve Rehabilitasyonda gelişmeler Kongresi, 25-28 Nisan.

