



**PRİMER DİSMENOREDE AKUPRESÜR VE MASAJIN
AĞRI, MENSTRUAL SEMPTOMLAR VE YAŞAM
KALİTESİNE ETKİSİ**

Seda ERYILMAZ

EBELİK ANABİLİM DALI

**Tez Danışmanı
Doç. Dr. Tuba UÇAR**

Doktora Tezi - 2021

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

**PRİMER DİSMENOREDE AKUPRESÜR VE MASAJIN AĞRI, MENSTRUAL
SEMPTOMLAR VE YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ**

Seda ERYILMAZ

**Ebelik Anabilim Dalı
Doktora Tezi**

**Tez Danışmanı
Doç. Dr. Tuba UÇAR**

**MALATYA
2021**

İÇİNDEKİLER

ÖZET	vii
ABSTRACT.....	viii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
TABLolar DİZİNİ.....	xi
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Menstrual Siklus Fizyolojisi	4
2.1.1. Overial Siklus	4
2.1.2. Endometrial Siklus.....	6
2.2. Menstrual Semptomlar.....	8
2.2.1. Dismenore	8
2.2.2. Dismenore Prevalansı	9
2.2.3. Dismenorenin Sınıflandırılması.....	9
2.3. Ağrı	10
2.3.1. Ağrı Teorileri	11
2.3.2. Primer Dismenore Ağrısının Fizyolojisi.....	12
2.4. Yaşam Kalitesi	13
2.4.1. Yaşam Kalitesi ve Dismenore.....	15
2.5. Primer Dismenore Yönetiminde Kullanılan Yöntemler	15
2.5.1. Farmakolojik Tedavi.....	15
2.5.2. Cerrahi Tedavi	16
2.5.3. Nonfarmakolojik Tedavi	16
2.6. Akupresür.....	18
2.6.1. Primer Dismenorede Akupresür Kullanımı	21
2.6.2. SP6 Noktasının Özellikleri ve Tespiti	21
2.6.3. LI4 Noktasının Özellikleri ve Tespiti	22
2.6.4. ST36 Noktasının Özellikleri ve Tespiti	23
2.7. Masaj.....	24
2.7.1. Primer Dismenorede Masajın Kullanımı	26
2.8. Primer Dismenore Yönetiminde Ebenin Rolü	27

3. MATERYAL VE METOD.....	29
3.1. Araştırmanın Türü.....	29
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	29
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	29
3.4. Veri Toplama Araçları	32
3.4.1. Kişisel Bilgi Formu (Ek-2)	32
3.4.2. Visual Analog Skala (VAS) (Ek-3)	32
3.4.3. Günlük Menstrual Semptom Değerlendirme Ölçeği (GMSDÖ) (Ek-4).....	32
3.4.4. Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Form SF-12 (Ek-5).....	32
3.5. Araştırma Verilerinin Toplanması	33
3.6. Uygulama Prosedürü.....	34
3.7. Araştırmanın Değişkenleri	42
3.8. Araştırma Verilerinin İstatiksel Analizi.....	42
3.9. Araştırmanın Etik Yönü.....	42
4. BULGULAR.....	44
5. TARTIŞMA	58
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	63
KAYNAKLAR	65
EKLER.....	79
EK-1. Özgeçmiş.....	79
EK-2. Kişisel Bilgi Formu	80
EK-3. Visual Analog Skala.....	81
EK-4. Günlük Menstrual Semptom Değerlendirme Ölçeği.....	82
EK-5. Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Form SF-12.....	83
EK-6. Gönüllü Bilgilendirilmiş Olur Formu	85
EK-7. Araştırmacıya Ait Akupresür Uygulama Sertifikası	87
EK-8. Araştırmacıya Ait Masaj Uygulama Sertifikası	88
EK-9. Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Onay Formu.....	89
EK-10. Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Rektörlüğü Çalışma İzin Formu.....	90
EK-11. Visual Analog Skala Kullanım İzni	91
EK-12. Günlük Menstrual Semptom Değerlendirme Ölçeği Kullanım İzni	92
EK-13. Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Form SF-12 Kullanım İzni	93

TEŞEKKÜR

Doktora eğitimimin tüm aşamalarında bilgi ve deneyimleriyle bana destek olan, yol gösteren, zaman kavramı olmadan içtenlikle danışmanlık yapan, akademik olarak örnek aldığım ve öğrencisi olmaktan gurur duyduğum çok kıymetli danışman hocam Doç. Dr. Tuba UÇAR'a,

Tez izleme komitesinde yer alan bilgi, tecrübe ve önerileri ile tezime önemli katkıları olan Sayın Prof. Dr. Rukuye AYLAZ'a ve Sayın Dr. Öğr. Üyesi Hacer ÜNVER'e,

Tez savunma sınavıma katılarak değerli görüş ve katkılarını sunan Sayın Prof. Dr. Zehra GÖLBAŞI ve Sayın Doç. Dr. Hafize ÖZTÜRK CAN'a,

Malatya macerasının başlamasına vesile olan, her an her dakika yanımda olan, bana cesaret veren, yolumu aydınlatan, beni her daim destekleyen, yanımda olmadığında eksik hissettiğim, onunla huzur bulduğum, varlığına şükrettiğim sevgili eşim İsa ERYILMAZ'a,

Doktora serüvenime anne karnında benimle birlikte başlayan, bu süreçte her an koynumda güzel kokusunu alarak adım attığım, aklımdan hiç çıkmayan biricik canım kızım Ahsen ERYILMAZ'a,

Bu yolculuğun en önemli mimarları olan desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, ne zaman ihtiyacım olsa uzak mesafeleri aşıp gelen canım annem Fatma EROĞLU'na, manevi desteklerini hep hissettiren canım babam Durmuş EROĞLU'na her zaman destekçim, kızımın biricik dayısı canım kardeşim Ahmet Can EROĞLU'na, gözü kapalı kızımı emanet ettiğim, küçük yaşına rağmen anne yarısı olan canım kardeşim Sena EROĞLU'na,

Her zaman desteğini hissettiğim arkamda olduğunu bildiğim annem Melek ERYILMAZ'a ve babam Hanefi ERYILMAZ'a,

Tez çalışma sürecimde bana güvenen, inanan ve beni destekleyen tüm arkadaşlarıma,

Tüm kalbimle sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

SEDA ERYILMAZ

"Bu tezimi, canım kızım Ahsen ERYILMAZ'a ve sevgili eşim İsa ERYILMAZ'a ithaf ediyorum."

ÖZET

Primer Dismenorede Akupresür ve Masajın Ağrı, Menstrual Semptomlar ve Yaşam Kalitesine Etkisi

Amaç: Araştırma, primer dismenoresi olanlarda akupresür ve masajın ağrı şiddeti, menstrual semptom ve yaşam kalitesi üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapıldı.

Materyal ve Metot: Araştırma Ocak 2021-Mayıs 2021 tarihleri arasında Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi'nde randomize kontrollü olarak 267 öğrenci ile yürütüldü. Araştırmada örnekleme alınan öğrencilerden bir gruba akupresür + masaj, bir gruba sadece masaj uygulandı. Kontrol grubuna herhangi bir girişim uygulanmadı. Verilerin toplanmasında Kişisel Bilgi Formu, VAS, GMSDÖ ve Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Formu SF-12 kullanıldı.

Bulgular: Birinci siklus girişim öncesi akupresür + masaj, masaj ve kontrol gruplarının VAS, GMSDÖ ve SF-12 puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ($p>0.05$). Girişim sonrası 1. 2. ve 3. sikluslarda akupresür + masaj ve masaj gruplarının ağrı ve menstrual semptom düzeylerinin kontrol grubuna göre daha düşük olduğu ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p<0.001$).

Sonuç: Primer dismenoresi olanlara uygulanan akupresür ve masajın ağrı düzeyini ve menstrual semptom yoğunluğunu azalttığı, yaşam kalitesini ise etkilemediği bulundu.

Anahtar Kelimeler: Akupresür, masaj, primer dismenore, ağrı, menstrual semptom, yaşam kalitesi, ebelik

ABSTRACT

The Effect of Acupressure and Massage on Pain, Menstrual Symptoms and Quality of Life in Primary Dysmenorrhea

Aim: The study was conducted to determine the effects of acupressure and massage on pain severity, menstrual symptoms and quality of life in patients with primary dysmenorrhea.

Material and Method: The research was carried out with 267 students in a randomized controlled manner at Kırşehir Ahi Evran University between January 2021 and May 2021. Acupressure + massage was applied to one group of the sampled students in the study, and only massage was applied to one group. No intervention was applied to the control group. Personal Information Form, VAS, GMSSS and Short Form SF-12 for Quality of Life Scale were used to collect data.

Results: It was determined that the difference between the VAS, GMSSS and SF-12 mean scores of the acupressure + massage, massage and control groups before the first cycle intervention was not statistically significant ($p>0.05$). It was determined that the pain and menstrual symptom levels of the acupressure + massage and massage groups were lower than the control group in the 1st, 2nd and 3rd cycles after the intervention, and the difference between the groups was statistically significant ($p<0.001$).

Conclusion: It was found that acupressure and massage applied to those with primary dysmenorrhea reduced the pain level and menstrual symptom intensity, but did not affect the quality of life.

Key Words: Acupressure, massage, primary dysmenorrhea, pain, menstrual symptom, quality of life, midwifery

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

CONSORT	: Consolidated Standards of Reporting Trials
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
FSH	: Folikül Stimule Hormon
GMSDÖ	: Günlük Menstrual Semptom Değerlendirme Ölçeği
GnRH	: Gonodotropin Releasing Hormon
HCG	: Human Koryonik Gonadotropin
KKT	: Kapı Kontrol Teorisi
LH	: Luteinleştirici Hormon
NSAİİ	: Non-Steroidal Antiinflatuar İlaçlar
PMS	: Premenstrual Sendrom
RKÇ	: Randomize Kontrollü Çalışmalar
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
TENS	: Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation
VAS	: Visual Analog Skala

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No	Sayfa No
Şekil 2.1. Endometrial ve overial siklus ile hormonların ilişkisi.....	7
Şekil 2.2. Primer dismenorenin patofizyolojisi	13
Şekil 2.3. Vücuttaki meridyen ve noktalar	19
Şekil 2.4. Sun hesaplanmasında eldeki anatomik ölçüler.....	20
Şekil 2.5. SP6 noktasının tespiti	22
Şekil 2.6. LI4 noktasının tespiti.....	23
Şekil 2.7. ST36 noktasının tespiti.....	24
Şekil 3.1. Consort Akış Diyagramı.....	31
Şekil 3.2. LI4 noktası.....	36
Şekil 3.3. ST36 noktası.....	36
Şekil 3.4. SP6 noktası.....	37
Şekil 3.5. Karın Masajı.....	40
Şekil 3.6. Sakral/Bel Masajı	40
Şekil 3.7. Araştırma Girişim Planı.....	41
Şekil 4.1. Katılımcıların VAS skoru puan ortalamaları eğrisi.....	53
Şekil 4.2. Katılımcıların GMSDÖ skoru puan ortalamaları eğrisi	55

TABLolar DİZİNİ

Tablo No	Sayfa No
Tablo 4.1. Katılımcıların tanıtıcı özelliklerine göre karşılaştırılması	44
Tablo 4.2. Katılımcıların menstruasyon özelliklerine göre karşılaştırılması	45
Tablo 4.3. Katılımcıların 3 farklı sıklusdaki VAS puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırması	46
Tablo 4.4. Akupresür + Masaj ve Masaj grubundaki katılımcıların 3 farklı sıklusdaki VAS puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırması.....	49
Tablo 4.5. Katılımcıların 2. ve 3. sıklusdaki yapılan ölçümlerde girişim sonrası VAS puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	52
Tablo 4.6. Katılımcıların 3 farklı sıklusdaki GMSDÖ puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırması	53
Tablo 4.7. Katılımcıların SF-12 Yaşam Kalitesi Ölçeği alt boyutları puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırması.....	56

1. GİRİŞ

Dismenore olarak tanımlanan ağrılı menstruasyon en sık görülen jinekolojik rahatsızlıklardan biridir (1, 2). Dismenore özellikle 10-20 yaşlar arasında sık görülmekle birlikte 40'lı yaşlara kadar sürebilir (3-5). Diğer taraftan dismenoreye bulantı, kusma, baş ağrısı, iştahsızlık, sırt-bel ağrısı, halsizlik, diyare, sinirlilik, uykusuzluk gibi semptomlar eşlik edebilmektedir (6, 7). Ruh halini olumsuz etkileyerek anksiyete ve depresyona sebep olabilmektedir (8). Ayrıca yaşam kalitesini etkileyip, iş gücü kaybına, okul devamsızlıklarına yol açarak ciddi ekonomik kayıplarla sonuçlanmaktadır (5, 9-11). Öğrencilerde okul devamsızlığının birinci nedeni primer dismenore olduğu ifade edilmektedir (12).

Dismenore primer ve sekonder olmak üzere ikiye ayrılır (7). Primer dismenorede herhangi bir pelvik patoloji bulunmayıp menstrual ağrı yaşanırken, sekonder dismenorede altta yatan bir pelvik patoloji durumunda menstrual ağrının yaşanması şeklindedir (7, 13, 14). Yapılan çalışmalarda dismenore prevalansının dünya genelinde %45.3 ile %90 (5, 10, 15-17) ülkemizde yürütülen çalışmalarda dismenore sıklığı %66.2 ve %94 arasında değişmektedir (18-22). Primer dismenoreyle baş etmek için farmakolojik tedaviler (analjezik, oral kontraseptifler vb.) ve nonfarmakolojik tedaviler (gevşeme, egzersiz, diyet, aromaterapi, ısı uygulaması, masaj, transkutanöz elektriksel sinir uyarımı (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)), akupunktur, akupresür, dikkati başka yöne çekme) kullanılmaktadır (23, 24). Bu tedaviler çoğunlukla ağrının hafifletilmesi için kullanılır. Farmakolojik tedavilerden nonsteroidal antiinflamatuvar ilaçların ağrının hafifletilmesinde etkili olduğu bildirilmiş olmakla birlikte geçici bir rahatlama sağlarlar (12, 25, 26). Çünkü bu ilaçların kandaki seviyesi düştüğünde doz tekrarı gerekeceğinden alınan bu dozlar istenmeyen yan etkilere ve gereksiz medikal harcamalara sebep olabilmektedir (12). Kullanılan nonfarmakolojik yöntemler ise daha ucuz ve daha güvenilir olup, ağrı dışında diğer semptomlar için de rahatlama sağlayabilmektedir (27, 28).

Nonfarmakolojik yöntemlerden biri olan akupresür vücudun akupunktur noktalarını eller, parmaklar veya baskı araçları kullanarak uyarmaktır. Böylelikle enerji kaynakları yeniden dağıtılıp vücudun doğal iyileşme sürecini harekete geçirerek sağlığı eski haline getirirken vücutta denge ve uyum sağlanmaktadır (29). Akupresür aynı

zamanda etkili, ekonomik ve uygulaması kolay bir yöntemdir (30). Akupresürle belirli noktalar uyarılarak endorfin gibi sitokinlerin salınımı gerçekleşir. Salınan bu maddeler duyu sinirlerinde bulunan reseptörleri bloke ederek vücuda rahatsızlık veren duyguların taşınması ve algılanmasına engel olur (29). Yurt dışında primer dismenorede akupresür uygulamasının etkili olduğunu gösteren çalışmalar mevcut olmakla birlikte (7, 11, 29, 31, 32) ülkemizde söz konusu uygulama ile ilgili daha az çalışma yapılmıştır (33, 34).

Masajın ağrı üzerine etkili olduğuna dair bilgiler 5000 yıl öncesine kadar dayanmaktadır (35). Masaj kan ve lenf dolaşımını artırarak kaslardaki gerginliği azaltır. Ayrıca endorfin salınımını artırarak algılanan ağrı seviyesini düşürür (36). Dopamin ve serotonin seviyesini artırıp, kortizol seviyesini düşürerek stresin azalmasını sağlar (37). Daha önceki çalışmalarda primer dismenore yönetiminde kullanılan masaj genellikle aromaterapi ile birlikte uygulanmış ve ağrıyı azaltmada etkili olduğu bulunmuştur (2, 38-41). Ülkemizde yapılan sınırlı sayıda çalışmada da primer dismenorede masaj aromaterapi veya gevşeme egzersizleri ile birlikte uygulanmış ve etkili olduğu saptanmıştır (36, 42, 43).

Dismenoreyle baş etmede kadınların sağlık profesyonellerinden yardım almak yerine yakın çevrelerinden aldıkları önerilerle bilinçsiz bir şekilde farmakolojik ajanları (analjezik, oral kontraseptifler) kullandıkları belirtilmektedir (10, 44). Halbuki kadın hayatının her aşamasında rol oynayan ve yakın iletişimde olan ebeler, dismenoreyle baş etmede nonfarmakolojik girişimlerin kullanılmasında etkin danışmanlık ve girişimlerde bulunabilir. Böylece kadınların menstrual dönemi daha rahat ve konforlu geçirmeleri sağlanabilir. Daha önceki çalışmalarda primer dismenorede etkinliği gösterilmiş akupresür ve masaj da ebeler tarafından kullanılabilir olacak kolay, ekonomik ve güvenilir yöntemlerdir (45). Bununla birlikte yapılan literatür taramasında primer dismenore ile baş etmede akupresür ve masajın birlikte kullanıldığı çalışmaya rastlanmamıştır. Ayrıca daha önce bu alanda yapılan çalışmalardan farklı olarak, bu çalışmada tercih edilen akupresür noktaları ve karın masajı ile birlikte bel/sakral masajının etkinliği incelenmiştir. Bu iki yöntemin incelenmesiyle dismenore ile baş etmede hangi yöntemin daha etkili olduğu ve birden fazla kullanılan nonfarmakolojik yöntemin etkisinin incelenmesi düşünülmüştür. Bu iki yöntemin birlikte kullanılması ile primer dismenoreyle baş etmede faydalı sonuçların elde edilebileceği varsayılmaktadır. Ayrıca akupresür ve masaj kullanımının özelde bağımsız ebelik girişimlerini destekleyeceği

için büyük önem arz etmektedir. Bunlardan yola çıkarak primer dismenorede akupresür ve masajın etkisinin incelenmesi gerekli görülmüştür.

Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı primer dismenoresi olanlarda akupresür ve masajın ağrı şiddeti, menstrual semptom ve yaşam kalitesi üzerine etkisini belirlemektir.

Araştırmanın Hipotezleri

H_{0-a}: Primer dismenorede uygulanan girişim sonrası akupresür + masaj grubunda, sadece masaj grubunda ve kontrol grubunda ağrı düzeyleri arasında fark yoktur.

H_{1-a}: Primer dismenorede uygulanan girişim sonrası akupresür + masaj grubunda, sadece masaj grubunda ve kontrol grubunda ağrı düzeyleri arasında fark vardır.

H_{0-b}: Primer dismenorede uygulanan girişim sonrası akupresür + masaj grubunda, sadece masaj grubunda ve kontrol grubunda menstrual semptom yoğunluğu arasında fark yoktur.

H_{1-b}: Primer dismenorede uygulanan girişim sonrası akupresür + masaj grubunda, sadece masaj grubunda ve kontrol grubunda menstrual semptom yoğunluğu arasında fark vardır.

H_{0-c}: Primer dismenorede uygulanan girişim sonrası akupresür + masaj grubunda, sadece masaj grubunda ve kontrol grubunda yaşam kalitesi düzeyleri arasında fark yoktur.

H_{1-c}: Primer dismenorede uygulanan girişim sonrası akupresür + masaj grubunda, sadece masaj grubunda ve kontrol grubunda yaşam kalitesi düzeyleri arasında fark vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Menstrual Siklus Fizyolojisi

Kadınlarda menarştan menopoza kadar her ay düzenli olarak gerçekleşen başta kadın üreme sistemi olmak üzere tüm vücudu etkileyen değişikliklerin hepsine menstrual siklus denir (46). Menstrual siklus genelde 21-35 gün aralığında olmakla birlikte ortalama 28 gün devam eder ve menstrual kanamanın başlangıcından diğer menstruasyonun başlangıcına kadar geçen zamanı oluşturur (47). Her siklusta bir ovum gelişip olgunlaşarak fertilizasyon için hazırlanır. Eş zamanlı endometriyumda implantasyon için hazırlanır. Eğer fertilizasyon gerçekleşmediyse hazırlanan endometriyumun fonksiyonel tabakası dökülerek menstruasyon olayı gerçekleşir (46).

Menstrual döngünün gerçekleşmesi merkezi sinir sistemi, hipotalamus, ön hipofiz, overlerin etkileşimi ile gerçekleşir (46, 48). Hipofiz ön lobundan salgılanan gonodotrop hormonlar, hipotalamustan salgılanan Gonodotropin Releasing Hormon (GnRH) tarafından kontrol edilir. Hipofiz ön lobu bu sebeple hipotalamik-hipofizer sistem aracılığıyla nöro-hormonal yolla kontrol edilir (46). Diğer taraftan bu merkezler çevresel faktörlerden (iklim, çevre, stres, alınan ilaçlar vs.) etkilendiği için üreme fonksiyonları da tabii olarak bundan etkilenecektir (49). Gonodotrop hormonlarının kontrolü altında olan overlerden estrogen ve progesteron salgılanır. Buna bağlı olarak over hormonlarının endometriyumunu etkilemesiyle menstrual siklus kontrol edilir (46). Menstrual siklus overial ve endometrial siklus şeklinde iki başlık altında incelenir (50).

2.1.1. Overial Siklus

Kız çocuğu doğduğunda overlerinde yaklaşık 400 bin kadar primer folikül bulunur (46, 49). Primer foliküller overlerin korteks tabakasına yerleşmiş olup küçük yaşlarda çok fazla faaliyet göstermezler. Sekiz yaşından sonra bu foliküller Folikül Stimule Hormon (FSH)'a cevap vermeye başlar. Böylelikle foliküllerde belirgin bir gelişme görülür. Bu gelişmeyle primer foliküllerden başta az ancak giderek artan miktarlarla estrogen salgılanması başlar (49). Menstrual siklus overlerdeki dönemsel değişikliklere bağlı olarak overial siklusta foliküler faz, ovulasyon ve luteal fazdan oluşur (51).

Foliküler Faz

Folikül olgunlaşması olarak da geçen bu faz ortalama 12-14 gün devam eder (50). Menstruasyonun safhasının sonuna doğru overlerde pek çok folikül FSH'nin etkisiyle olgunlaşır ve estrogen salgılamaya başlar. Bu foliküllerden bir tanesi diğerlerinden daha hızlı gelişip daha çok estrogen salgılar. Böylelikle diğer foliküller dejenere olur buna da *folikül atrezisi* adı verilir. Gelişimini sürdüren folikül içindeki primer oosit büyür ve I. Mayoz büyümesini gerçekleştirerek *sekonder oosit* adını alır (46). Sekonder oositin etrafını zona pellusida çevirdikten sonra ise *graff folikülü* olarak isimlendirilir (49).

Ovulasyon

Graff folikülü gelişimiyle en ince yerinden çatlayarak içindeki folikül hücreleri ve foliküler mayi ile birlikte dışarı atılır ki buna *ovulasyon* adı verilir (50). Bu esnada estrogen hormonu kanda en yüksek seviyede olup siklusun yaklaşık 12-14. günlerinde gerçekleşir. Estrogen hormonunun kanda yükselmesi FSH'ı baskımlarken Luteinleştirici Hormon (LH) salınımını artırır. Estrogen ve LH kanda belli düzeye ulaştığında ovulasyon gerçekleşir (46).

Luteal Faz

Ovulasyondan sonra LH salgısı artar ve geride kalan folikül içine (siklusun 14-17. Günleri) ilk 3 günde kolesterol yığılarak sarı bir renk alır (50). Buna *korpus luteum* ya da *sarı cisim* adı verilir. Ovulasyondan sonra korpus luteum daha çok miktarda progesteron, daha az miktarda estrogen salgılar. Bu sebeple progesteron kanda sadece ovulasyon olduğu zaman bulunur (52).

Korpus luteumun en olgun zamanı ovulasyondan bir hafta sonraya tekabül eder ki bu siklusun 21. günüdür (46). Söz konusu zaman fertilize ovumun implantasyon günüdür (52). Fertilizasyon olmadıysa eğer korpus luteum geriler, estrogen ve progesteron düzeyi düşer ve beyaz bir renk alır. Bu yapıya *korpus albicans* denir. Korpus luteumun tamamen gerilemesiyle birlikte progesteron ve estrogen geri çekilir, endometriyum yıkılır ve menstruasyon başlar (50). Menstruasyon ise ovulasyondan itibaren yaklaşık 14. günde gerçekleşir (52).

Ovum fertilize olduysa korpus luteumun ömrü fertilize ovumdan gelişmiş trofoblast hücrelerinden salgılanan Human Koryonik Gonadotropin Hormonu (HCG) tarafından uzatılır, gebeliğin ilk üç ayında büyümeye devam ederek progesteron ve

estrogen salgılayıp endometriyumun devamını sağlar. Korpus luteum görevini daha sonra plasentaya bırakır (52). Luteal faz ovulasyondan sonra 13-15 gün ortalama 14 gün devam eder. On iki günden kısa olan luteal faz anormal kabul edilir (49).

2.1.2. Endometrial Siklus

Fertilize ovumun yerleşmesi için hazırlanan endometriyumda görülen değişiklikler endometrial siklusu içerir (52). Endometrium fonksiyonel ve bazal tabakadan oluşur. Aylık değişikliklerde bazal tabaka dökülmez, fonksiyonel tabaka bu değişikliklere cevap verir, endometriyumun tekrar şekillenmesi bazal tabakayla gerçekleşir. Endometrial siklus proliferatif faz, sekretuvar faz ve menstrual fazdan oluşur (46).

Proliferatif Faz

Menstruasyonun akabinde bazal tabakadan fonksiyonel tabaka yeniden yapılır. Temelde bu yapılanmayı sağlayan hormon estrojendir (47). Diğer bir deyişle endometriyumun proliferatif fazı ve overial siklusun foliküler fazı estrogen hormonunun kontrolü altındadır (50). Estrogen hormonu endometriyum epitelinin çoğalarak kalınlaşmasını sağlar. Ovulasyona kadar bu proliferasyon devam ederken damarlaşma artar. Proliferatif faz menstrual fazın ortalama 5. gününde başlar ve ovulasyona kadar devam eder (47).

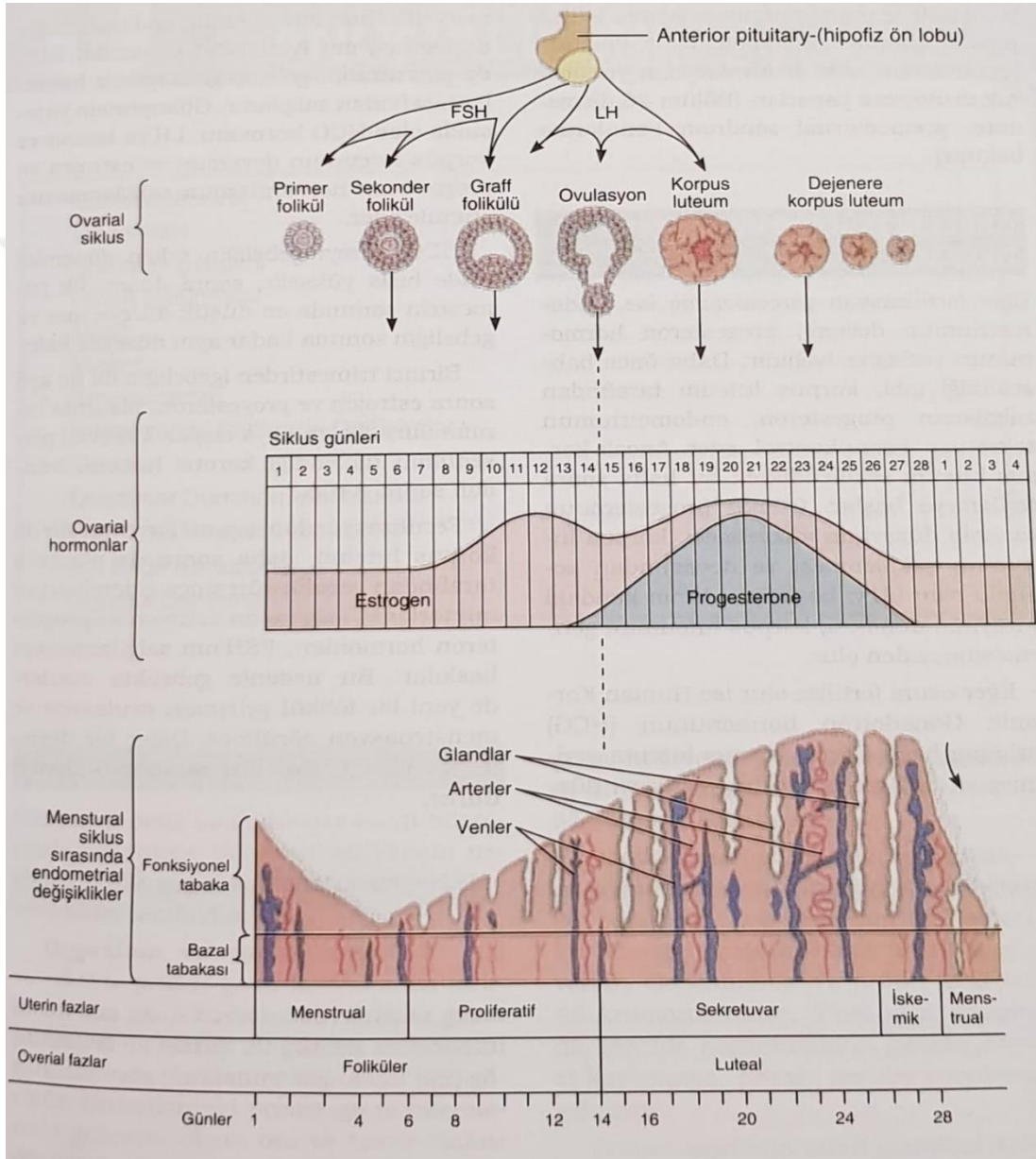
Sekretuvar Faz

Endometrium ovulasyon sonrası korpus luteumdan salgılanan progesteronun etkisiyle kalınlaşmaya devam eder. Fertilize ovumun gereksinimlerini karşılamak için müküs salgılanan bu faza sekretuvar faz denir (47). Sekretuvar faz ve overial siklusun luteal fazı progesteronun kontrolü altındadır (50).

Ovulasyondan ortalama bir hafta sonra (siklusun 21. günü) endometriyum fertilize ovumun yerleşmesi için hazırdır (47). Ovulasyondan sonra 24-48 saat içinde fertilizasyon gerçekleşir (49). Fertilizasyon gerçekleşmezse korpus luteum gerileyerek estrogen ve progesteronun kandaki seviyesi düşmeye başlar. Endometriyumun fonksiyonel tabakası gerileyerek iskemi görülür (50).

Menstrual Faz

Menstrual kanama ortalama 4-6 gün sürer ve normal bir menstruasyon esnasında kaybedilen kan ortalama 20-80 ml arasındadır. Endometriyumda gelişen iskemi sonucu serbest olan proteolitik enzimlerin fibrinojeni yıkması sonucu menstrual kan pıhtılaşmaz (47). Menstrual kanama esnasında endometriyumun fonksiyonel tabakası dökülürken bazal tabaka kalır (50) (Şekil 2.1).



Şekil 2.1. Endometrial ve overial siklus ile hormonların ilişkisi (46)

2.2. Menstrual Semptomlar

Menstruasyon olayı fizyolojik olmasına rağmen bu süreçte yaşanan rahatsızlıklar, olumsuzluklar ve bilgi eksiklikleri kadın sağlığını olumsuz etkileyebilmektedir. Menstrual semptomlar tüm vücut sistemlerine yönelik birçok semptomu içermektedir (53). Kadınları üretkenlik çağı boyunca etkileyen söz konusu semptomlar kadınları fiziksel, emosyonel ve davranışsal olarak etkileyebilmektedir (54). Yapılan çalışmalarda ortalama her iki kadından birinde menstrual semptomların görüldüğü tespit edilmiştir (55-57). Menstruasyona bağlı bu semptomlar genel anlamda dismenore ve premenstrual sendrom (PMS) olarak sınıflandırılmaktadır. PMS’de semptomlar yaklaşık menstruasyondan bir hafta önce başlar, iki gün önce alevlenir ve menstruasyonla birlikte ise düşüş gösterir (54). Sıklıkla bu semptomlar; baş dönmesi, hassasiyet, karın ve memelerde şişlik, kilo alma, bulantı, çarpıntı, terleme, huzursuzluk, öfke, gerginlik, üzüntü hali, kendini küçük görme ve agresyon şeklindedir (54-57). Hatta bu semptomlar başkalarına karşı şiddet ve intihar gibi olumsuz sonuçlara sebebiyet verebilmektedir (56, 57). Dünyada yaklaşık 40 milyon kadının bu semptomları yaşadığı 5 milyondan fazlasının tıbbi tedaviye ihtiyaç duyduğu belirtilmiştir (58). Diğer menstrual semptom ise dismenoredir (59).

2.2.1. Dismenore

Dismenore yunanca dys (zor, acı verici veya anormal), meno (ay) ve rrrha (döküntü, akıntı) kökünden gelmekte olup ağrılı menstruasyon anlamına gelmektedir (59, 60). Genellikle menstruasyondan birkaç saat önce ya da mensle başlayıp ortalama 2-3 gün sürer (61, 62). Dismenore yaş, ırk, sosyal statü gibi durumlara bakmaksızın kadınların üreme çağında görülen jinekolojik morbiditenin önde gelen nedenlerinden biridir (63-65).

Dismenore alt abdominal bölgede künt, kramp tarzı bir ağrıya sebep olurken (66, 67) kadında sıklıkla bulantı, kusma, baş ağrısı, sırt ağrısı, halsizlik, diyare, uykusuzluk ve sinirlilik görülebilmektedir (68). Bu semptomlar günlük aktiviteyi sınırlandırarak kısa süreli okul ve iş kayıpları, düşük performans, sosyalleşmede azalmaya sebep olarak yaşam kalitesini azaltabilmektedir (69-71). Yetersiz egzersiz (72), ağrı hassasiyetinin artışı (73) ve algılanan stresle (74) de ilişkili bulunmuştur. Yüksek stresli kadınlar ve düşük stresli kadınlar kıyaslandığında stresi yüksek olan kadınlarda 2.4'lük bir oranla daha fazla dismenore görülmüştür (74). Dismenore günlük yaşam ve işteki stresin yanı

sıra psikolojik stresle de ilişkilendirilmektedir (75-77). Diğer taraftan dismenore sadece bireysel anlamda değil ülke ekonomisini de olumsuz etkileyebilmektedir. Örneğin; Amerika'da yapılan çalışmada yıllık 2 milyar dolar ve 600 milyon çalışma saatinin kaybına sebep olduğu belirlenmiştir. Dismenore, yol açtığı ekonomik kayıpların yanı sıra kadının günlük yaşamını olumsuz etkilemesi nedeniyle başatme yöntemlerinin ortaya koyulması ve geliştirilmesini önemli hale getirmektedir (78).

2.2.2. Dismenore Prevalansı

Dismenore kadınların üreme çağı boyunca çok sık görülen jinekolojik rahatsızlıklardan biridir (79). Yapılan çalışmalar dünya genelinde dismenore sıklığının %45.3 ile %90 arasında değişiklik gösterdiği (5, 10, 15-17) en yüksek oranlarına adölesanlarda olduğu görülmüştür (6, 16-18, 80, 81). Mulneh ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada dismenore prevalansı %69.3 olarak bulunmuştur (82). Lghoul ve arkadaşlarının adölesanlarla yaptığı çalışmada ise dismenore prevalansı %78 olup adölesanların %58.1'i semptomları çok şiddetli yaşadığını belirtmiştir (17). Ülkemizde yürütülen çalışmalarda dismenore sıklığı %66.2 ve %94 arasında değişmektedir (19-22, 53, 83, 84). 11-14 yaş grubu kız öğrencilerle yapılan bir çalışmada dismenore sıklığı %72 olarak bulunmuştur (83). Öksüz ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada dismenore prevalansı %70 olarak bulunmuştur (85). Yılmaz ve arkadaşlarının kız öğrencilerle yaptığı bir çalışmada ise %78.6'sının dismenore yaşadığı tespit edilmiştir (6). Diğer taraftan Şahin ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada dismenore prevalansı %66.2 olarak bulunmuştur (18). Söz konusu dismenore oranlarının genel olarak yüksek olduğu çalışmalardaki farklılıkların ise veri toplama yöntemleri, dismenorenin tanımı ve çalışmanın yapıldığı toplumsal farklılıklardan olduğu düşünülmektedir (10).

2.2.3. Dismenorenin Sınıflandırılması

Dismenore primer ve sekonder dismenore olmak üzere iki grupta incelenir (86, 87).

Primer Dismenore

Primer dismenore herhangi bir pelvik patoloji olmadan, uterus kökenli menstruasyon ağrısının olmasıdır (13, 14). Dismenoreye alt abdominal kramplarla birlikte sırt ağrısı, yorgunluk, sinirlilik, bulantı, kusma, iştah kaybı, baş ağrısı ve ishal de eşlik edebilmektedir. Ağrı menstruasyondan birkaç saat önce ya da menstruasyonla

başlayıp yaklaşık 48-72 saat sürebilmektedir (88). Menarştan yaklaşık 6-12 ay sonra ovulatuvar sikluslar oluştuğunda meydana gelir (13).

Primer dimenore nedeni geçmişte sadece psikolojik faktörlerle açıklanırken günümüzde çevresel faktörlerin de bunda etkili olduğu belirtilmektedir (49). Erken menarş, menstruasyon kanamasının fazla olması, menstrual periyodun uzun sürmesi, ailede dismenore öyküsü, sigara kullanımı, beden kitle indeksinin 20'den düşük olması, dengesiz beslenme, obezite, nulliparite risk faktörlerini oluştururken (89), menstruasyon konusunda bilgi eksikliği, cinsellikle ilgili baskı, cinsellik korkusu, mastürbasyon için kendinden utanma, sekonder kazanç sağlama (ilgi ve bakım almak için) gibi çevresel ve psikolojik faktörler de etkilemektedir (90). Primer dismenore ilk doğumdan sonra azalma eğilimi göstermekte olup sebebi gebeliğin son trimesterinde uterin adrenerjik sinir ağında ve noradrenalin konsantrasyonundaki azalmanın doğum sonrası da devam ettiği şeklinde belirtilmektedir (49). Diğer taraftan yaş ilerleyişi ve doğum sonrası dismenorenin azalmasıyla ilgili net bir fikir birliği olmaması nedeniyle daha fazla araştırmaya ihtiyaç bulunmaktadır (91).

Sekonder Dismenore

Sekonder dismenore altta yatan bir pelvik patoloji durumunda menstrual ağrının olmasıdır (13, 23). Kadınların üreme çağı olan 30'lu ve 40'lı yaşlarda daha fazla görülmektedir (23). Sekonder dismenorede ağrı menstruasyon boyunca devam edebilir, ağrı pelviste lokalize olmakla birlikte bel, uyluk ve sırt ağrısı görülebilmektedir (92). Sekonder dismenorenin başlıca nedenleri; endometriozis, adenomiyoz, pelvik inflamatuvar hastalık, miyomlar, over kistleri, endometrial polipler, rahim içi araç kullanma, ashermans sendromu (rahim içi yapışıklıklar), konjenital uterus anomalileri, servikal darlık, pelvik tıkanıklık sendromu gibi jinekolojik rahatsızlıklar sebebiyle gerçekleşirken (23, 92) jinekolojik olmayan; inflamatuvar bağırsak hastalığı, irritabl bağırsak sendromu, ürogenital hastalık ve psikolojik bozukluklar da nedenleri arasında yer almaktadır (23).

2.3. Ağrı

Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği tanımına göre ağrı “vücudun belli bir bölgesinden kaynaklanan doku harabiyetine bağlı olan veya olmayan, bireyin geçmişteki deneyimleriyle ilgili hoş olmayan emosyonel bir durumdur” (93). Ağrı, sadece onu yaşayan birey tarafından tanımlanabilen, tipi ve yoğunluğuna göre değişiklik

gösteren psikolojik ve sosyokültürel boyutu olan soyut bir kavramdır (94, 95). Diğer taraftan klinik olarak en yararlı tanımı McCaffery yapmış, “ağrı; hastanın söylediği şeydir, eğer söylüyorsa vardır” şeklindeki tanım bireyin sözlü veya sözsüz iletişimdeki ağrı ifadesini yeterince kapsamaktadır (96). Aynı zamanda ağrı yönetiminde önemi olan güven ilişkisini geliştirmek için bireye inanılması gerektiğini göstermektedir (94, 95).

2.3.1. Ağrı Teorileri

Ağrının algılanması, iletilmesi ve değerlendirilmesini açıklamaya yönelik birçok teori öne sürülmüştür. Bunlar; Spesifik Teori, Pattern Teorisi, Yoğunluk Teorisi, Duyusal Etkileşim Teorisi, Psikolojik ve Davranışsal Teori, Kapı Kontrol Teorisi (KKT) ve Endorfin Teorisi'dir. En çok kabul gören KKT ve Endorfin Teorisidir (94, 95).

Kapı Kontrol Teorisi

Wall ve Melzack tarafından 1965 yılında ileri sürülen KKT mekanizması spinal kord içerisinde meydana gelir (94, 95). Temel mekanizmasında ağrı hissedildiği durumda kapı açıktır ve uyarılar sinir sistemine iletilerek bilinç düzeyine ulaşır, kapı kapalı olduğunda ise ağrı uyarıları sinir sistemi üzerinden iletilemediği için bilince ulaşamaz ve ağrı hissedilmez (97). Ayrıca KKT'ye göre ağrı küçük çaplı lifler tarafından taşınır (94). Büyük çaplı lifler ise küçük çaplı liflerin taşıdığı uyarılara kapıyı kapatırlar (94, 95). Deride çok fazla büyük çaplı lif olduğu için, dokunma uyarılarının pek çoğu ağrı giderme özelliğine sahiptir. Örneğin; sıcak ve soğuk uygulama, masaj, dokunma, akupresür, akupunktur, transkutan elektriksel sinir uyarımı (TENS) gibi yöntemlerin etki mekanizması KKT'ye dayanmaktadır (94, 95, 97).

Endorfin Teorisi

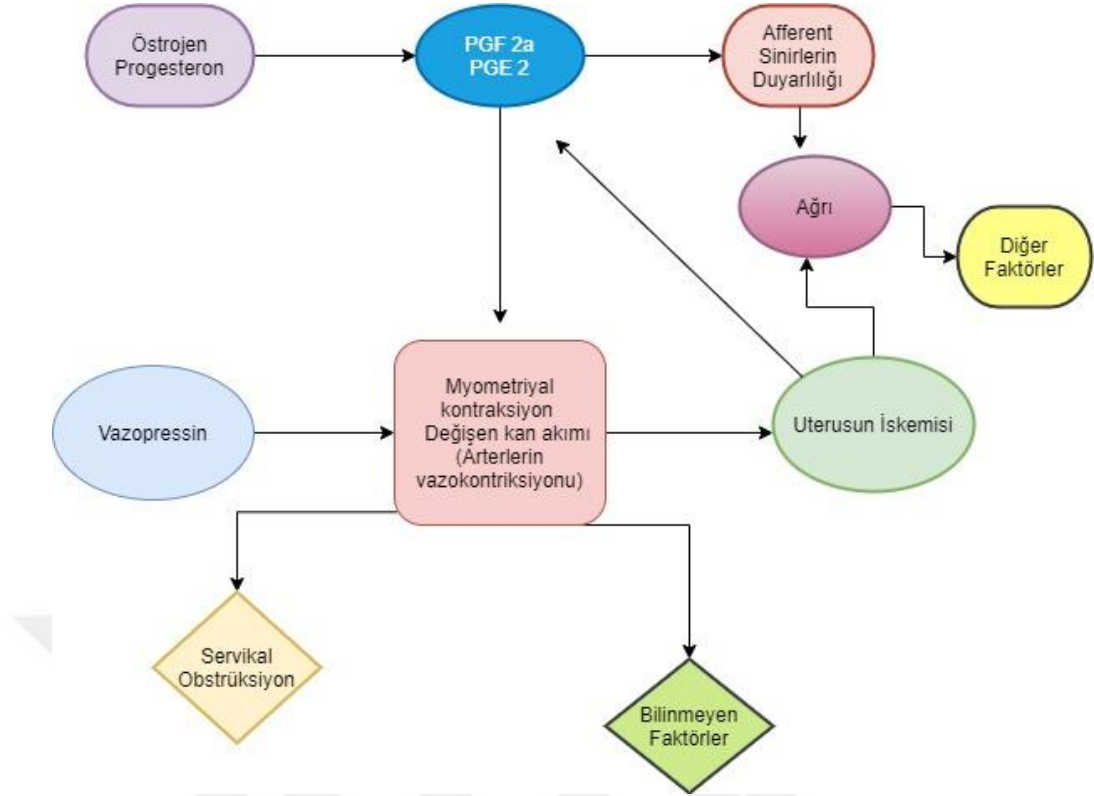
Endorfin endojen ve morfin kelimelerinin birleşmesiyle oluşmuş ve içinde morfin olan demektir (97). Endorfinler beyin ve spinal kord sinir uçlarındaki narkotik reseptörlerde tutunarak ağrı uyarısının geçişini bloke eder ve uyarıların bilinç düzeyine ulaşmasını engeller. Teorinin temelinde endorfin denilen maddeler vücutta tanılanmış ve narkotik benzeri işlev gösterdiği tespit edilmiştir. Endorfinlerin çalışma sistemi opioid reseptörlere bağlanacak şekilde morfin vb. türevleri gibi hareket ederek ağrı iletimini bloke ettiği açıklanmıştır (98, 99). Endorfin artıran durumlar; hafif stres, hafif ağrı, fiziksel egzersiz, akupunkturun bazı tipleri, TENS uygulamaları ve cinsel

aktivitedir (97, 98). Azaltan durumlar ise yineleyen stres, uzun süreli ağrı, alkol ve morfinin uzun süreli kullanımınıdır (94, 95, 97).

2.3.2. Primer Dismenore Ağrısının Fizyolojisi

Primer dismenore patofizyolojisi tam açıklanamamakla birlikte artan uterin prostaglandinlerin özellikle PGF_2 ve PGF_{2a} 'nın yükselmesiyle ağrının oluştuğu belirtilmektedir. Aşırı prostaglandin salınımı uterus kasılmalarının sıklığı ve şiddetini artırarak vazospazma neden olur (24, 26). Uterin kan akışının azalmasına bağlı iskemi gerçekleşir ve ağrı görülür (24, 26, 100). Dismenore görülen kadınlarda en yüksek prostaglandin seviyelerine menstruasyonun ilk iki gününde rastlanmıştır (86). Prostaglandin progesteron hormonu tarafından kontrol edilir. Progesteron seviyesi düştüğünde menstruasyondan hemen önce prostaglandin seviyesi artar (100). Progesteron kanda sadece ovulasyon sonrası olduğu için ovulasyonlu sikluslarda dismenore gerçekleşir. Bu durum aynı zamanda menarştan birkaç yıl sonra dismenorenin başlamasını da açıklamaktadır (13). Prostaglandinlerin sistemik dolaşıma geçip gastrointestinal sistemi uyarmasıyla bulantı, kusma, diyare gibi semptomlar görülebilmektedir (100). Ağrı şiddetinin algılanmasını endokrin faktörler dışında başka faktörler de etkilemektedir (13). Yapılan çalışmalarda sigara içiminin dismenore ağrısını artırdığı (44), pasif içicilik ve çevre kirliliğinin (101), düşük sosyoekonomik düzeyin, stresli yaşamın, daha az sosyal desteği olanların (102), obezite ve alkol kullanımının primer dismenore ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (103). Ayrıca dismenoredeki diğer risk faktörleri erken menarş, uzun ve yoğun menstrual kanama, nulliparite, ailede dismenore öyküsü, anksiyete ve depresyondur (64, 70, 104).

Primer dismenorenin patofizyolojisinde antidiüretik hormon vasopressininde etkili olduğu fakat etki mekanizmasının tartışmalı olduğu belirtilmektedir (86). Vasopressin myometrial aktiviteyi uyarır ve uterin arterlerde vazokontrüksiyon yaparak uterusa giden kan akışı azalır ve iskemi oluşur, iskemiye bağlı olarak ağrıya sebep olur (23, 86). Yapılan çalışmada vasopressin hormonunu baskılayan antagonist tedavi sonrası dismenorede rahatlama sağladığı belirtilmektedir (105). Ayrıca lökotrienler, myometrial aktiviteyi artırıp vazokontrüksiyonun yanı sıra ağrı liflerinin duyarlılığını da artırır (23). Sonuç olarak prostoglandin, vasopressin ve lökotrienler gibi aktif bileşiklerin salınımının artması myometrial aktivitenin artmasına, uterusta iskemiye sebep olarak primer dismenorenin patofizyolojisinde rol oynamaktadır (106) (Şekil 2.2).



Şekil 2.2. Primer dismenorenin patofizyolojisi (13)

2.4. Yaşam Kalitesi

Yaşam kalitesinin pek çok tanımı olmakla birlikte genel anlamda “kişinin yaşam koşullarına uyum sağlamada kişisel tatminini etkileyen, hastalığın bedensel, ruhsal ve toplumsal etkilerine verdiği bireysel tepkileri yansıtan çok boyutlu bir kavramdır (107). Aynı zamanda yaşam memnuniyeti, yaşam doyumu ve mutlulukla aynı anlamda kullanılmıştır (108). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) yaşam kalitesini fiziksel sağlık, çevresel faktörler, ruhsal özellikler, psikolojik durum, sosyal ilişkiler, bağımsızlık düzeyi olmak üzere altı alanı içerdiğini belirtir (109).

Yaşam kalitesini azaltan durumları; kronik yorgunluk, bitkinlik, gelecek ile ilgili kaygılar, destek sistemlerinin ve günlük yaşam aktivitelerinin yetersizliği gibi faktörler oluştururken, artıran durumları ise anlamlı ve aktif bir yaşantı içinde olmak, yakın çevresi ile olumlu ilişkiler içinde olmak, itibar görmek, huzur içinde olmak, eğlence ve zevk aldığı aktivitelerin içinde olmak gibi faktörler oluşturur (110). Ayrıca yaşam kalitesini yaş, cinsiyet, albümin seviyesi, sosyo-ekonomik durum ve çalışma durumu gibi faktörler etkilemektedir (111).

Yaşam Kalitesi ile İlgili Kavramlar

a) Sağlık Durumu ve Sağlık Algılaması

Kişinin fizyolojik, biyolojik ya da işlevsel bozukluklarını gösteren göreceli hastalık veya iyilik hali sağlık durumu olarak belirtilir. Sağlık algılaması ise subjektif bir kavram olup bireyin kendini hasta ya da sağlıklı olarak algılamasıdır. Örneğin; kronik hastalıklarda birçok semptomun görüldüğü kişi kendini sağlıklı olarak görebiliyorken hiçbir semptomu olmayan bir kişi kendini hasta olarak tanımlayabilir (111).

b) İşlevsel Durum

Bireyin kendi temel ihtiyaçlarını gidermek, iyilik halini sürdürmek, her zamanki rollerini yerine getirebilme becerisidir. İşlevsel durum bireyin işlevsel kapasitesi ve performansı ile ilişkilidir. Diğer taraftan çevresindekiler tarafından iyi olarak algılanan fakat kendisini hasta hisseden bireyin günlük hayattaki performansı kendi kapasitesinden daha düşük olabilir (111, 112).

c) Ruhsal Durum

Ruhsal durum kısa veya uzun süreli stresörlere karşı gösterilen duygusal tepki olup, bireyin dış dünyaya gösterdiği yüzü olarak tanımlanır. Bu tepki kişinin sağlık algısını, hastalık belirtilerini, işlevsel performansını, yaşam kalitesini etkileyen depresyon, anksiyete, kızgınlık gibi emosyonel değişimleri barındırmaktadır (112).

d) Sağlık ile İlişkili Yaşam Kalitesi

Bireyin sağlık durumundan fazlasını ifade eden bir kavramdır. Sağlık ile ilişkili yaşam kalitesi çok boyutlu ve hasta merkezli olup bireyin mutluluğunu ve yaşamdan aldığı doyumunu ifade eder (112). Yaşam kalitesi ve sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi birbiriyle ilişkili olup birbirinden ayırmak mümkün değildir (111). Gelir düzeyi, sosyal olanaklar, bireysel inançlar, çevresel koşullar genel yaşam kalitesinin içinde değerlendirilirken sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinden ayırmak yanlış olur. Çünkü bu faktörlerin birçoğu sağlık problemlerini etkileyen temel sorunları içinde bulundurur (113).

2.4.1. Yaşam Kalitesi ve Dismenore

Dismenore kadınların fiziksel ve sosyal aktivitelerinde değişikliklere yol açarak yaşam kalitesini düşürmektedir. Adölesan ve genç kadınların %15'inde dismenoreye bağlı okul devamsızlıklarında artma, üretkenlik ve ders başarısında azalma gibi negatif etkilerinin olduğu ifade edilmektedir (114).

Yapılan çalışmalarda yaşam kalitesini etkileyerek şiddetli menstrual semptom yaşayan ve medikal tedavi gerektirenlerin oranı %5-15 arasında değişmektedir (54, 104, 115). Dismenore sosyal yaşamı olumsuz etkileyip, iş ve okul hayatını aksatabilmektedir (69-71). Ayrıca dismenore kadınların toplumsal ilişkilerini, kendine olan güvenini, öğrencilerde derslere olan devamı, okul performansını olumsuz bir şekilde etkileyerek yaşam kalitesini düşürebilmektedir (116). Wong'un yaptığı çalışmada dismenoresi olan kadınların yaşam kalitesi daha düşük bulunmuştur (117). Kanada'da yapılan çalışma sonuçlarına göre; kadınların %60'ı orta ya da ciddi şiddette ağrı tanımlamış ve bu kadınların %50'sinde ağrının günlük aktiviteleri kısıtladığı ve %17'sinin dismenore sebebiyle okul ya da iş yerine gidemedikleri belirtilmiştir (44). Bu yüzden dismenore ile baş edilmesi oldukça önem arz etmektedir.

2.5. Primer Dismenore Yönetiminde Kullanılan Yöntemler

Primer dismenore yönetimi konservatif yaklaşımlardan medikal tedaviye kadar geniş bir yelpaze içinde yer alır (49). Tedavide ayrıntılı bir anamnez ve jinekolojik ağrıya sebep olabilecek hastalıklar dışlandıktan sonra kişinin ihtiyaçlarına göre belirlenir. Dismenore ağrısının şiddeti ve günlük faaliyetleri kısıtlaması tedavi kararının verilmesinde önem taşımaktadır (5).

2.5.1. Farmakolojik Tedavi

Nonstreoidal Antiinflatuar İlaçlar (NSAİİ) primer dismenore tedavisinin temelini oluştururlar (5). Endometriyal prostoglandin üretimini baskılayarak ağrıyı azalttığı düşünülür (86). Yapılan yetmiş üç randomize kontrollü çalışmanın incelendiği Cochrane incelemesinde NSAİİ'nin (aspirin hariç) plaseboya göre dismenorede daha etkili olduğu görülmüştür. Ayrıca NSAİİ'ler parasetamole göre daha etkili bulunmuştur. NSAİİ ilaçları kendi aralarında anlamlı çıkmamıştır (23). Ancak NSAİİ'lerin baş ağrısı, baş dönmesi, uyku hali, hazımsızlık, bulantı gibi yan etkileri görülebilmektedir (5).

Oral kontraseptifler, NSAİİ'lerin etkili olmadığı ya da kontrasepsiyon ihtiyacı olan dismenoreli kadınlarda düşünülebilir (23). Temelde ovulasyonu baskılayarak endometriyumun incelmesini ve prostaglandinin salgılanmasını azaltır. Buna bağlı kontraksiyonlar da azalma görülür (5). Oral kontraseptiflerde; bulantı, memelerde şişkinlik, baş ağrısı, kilo artışı görülebiliyorken venöz tromboemboli gibi ciddi yan etkilerde görülebilmektedir (100).

Tokolitikler, uterin kontraksiyonları azaltma amacıyla nitrik oksit, nitroglicerine, kalsiyum kanal blokerleri tokolitik etkileri nedeniyle primer dismenorede kullanımı araştırılmaktadır (5).

2.5.2. Cerrahi Tedavi

Dismenorede nadir durumlarda cerrahi yaklaşım ciddi şikayeti olan kadınlar için son seçenek olabilmektedir (106). Bu kişilerde tıbbi alternatifler için istek duyulmadığında ve gebelik istenmediğinde histerektomi düşünülebilir (13). İlaçlara yanıt vermeyen, şiddetli şikayetleri olan kadınlarda presakral nörektomi ve uterin sinir ablasyonu kullanılan iki cerrahi prosedürdür (23). Bunların dışında pesser uygulaması, pelvik pleksusa vajinal yolla alkol enjeksiyonu gibi çok çeşitli yöntemler bulunmaktadır (13).

2.5.3. Nonfarmakolojik Tedavi

Nonfarmakolojik (alternatif) yöntemler 20. yy'ın ortalarından başlayarak medikal tedavi dışında birçok alanda kullanılan ve hızla kullanımı artmakta olan yöntemlerdir (45). Akupunktur, akupresür, TENS, egzersiz, yoga, beslenme, ısı uygulaması, masaj, vitamin, bitkisel terapiler dismenorede kullanılan nonfarmakolojik yöntemlerdir (5, 10, 23, 106).

Gelişmiş ülkelerde nüfusun %30-50'si sağlık sorunlarını önlemek ya da baş edebilmek için nonfarmakolojik tedavileri kullanmayı tercih etmektedir (118). Türkiye'de nonfarmakolojik tedavileri kullanma oranı %12.6 ile %76 arasında değişmektedir (10).

Akupunktur alternatif tıp tedavilerinin en eskilerinden biridir. Sinir lifi reseptörlerinin uyarılmasıyla ağrı sinyallerini engellemek amacıyla uygulanan bir girişimdir (106). Avusturalya'da yapılan bir çalışmada üç ay akupunktur tedavisi uygulanmış ve primer dismenore de etkili bulunmuştur (14).

TENS deri yüzeyine yakın sinirlerin cilt üzerine yapıştırılan elektrotlar yardımıyla değişik frekans ve yoğunlukta elektriksel sinyallerle uyarılmasıdır (23). Ağrı sinyallerinin eşliğini yükseltmesi ve endorfin salınımı yoluyla etki ettiği düşünülmektedir (5). Yüksek frekanslı TENS düşük frekanslına aksine plaseboya göre daha etkili bulunmuştur (106).

Egzersiz'in primer dismenore üzerinde olumlu etkilerinin olduğu bildirilmektedir (23). Üniversiteli öğrencilerle yapılan bir çalışmada egzersizin dismenore üzerinde olumlu etkileri olduğu, okula devam etmeme gibi durumların azaldığı belirlenmiştir. Fakat daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğu belirtilmektedir (119).

Yoga zihinsel meditasyon, nefes alma teknikleri ve fiziksel egzersizlerin birleşimi ile yapılabildiği popüleritesi gittikçe artmaktadır. Kasların güçlenmesi ve stresin azalmasını sağlar. Yapılan bir çalışmada yoga yapan kız öğrencilerde primer dismenore süresi ve şiddetinin azaldığı görülmüştür (120).

Beslenme'nin primer dismenore üzerinde etkili olduğu bildirilmektedir. Bir yağ asidi olan araşidonik asit prostaglandinlerin üretimine neden olmaktadır. Prostaglandinler ise dismenore oluşumunda görev alır. Bu sebeple araşidonik asit açısından zengin olan gıdalar (tereyağı, mısır, hurma, hindistan cevizi, soya fasülyesi yağı, tavuk, hindi vb) dismenore riskini artırabilmektedir (10). Yapılan bir çalışmada bir siklus boyunca yağı azaltılmış sebze ağırlıklı beslenmenin östrojen ve progesteron seviyelerini düşürdüğü, sıvı retansiyonunu azaltarak dismenore üzerinde etkili olduğu bulunmuştur (121).

Isı uygulaması'nın primer dismenore de ağrıyı anlamlı derecede azalttığı belirtilmektedir (23). Yapılan bir çalışmada ısı uygulamasının en az ibuprofen kadar etkili olduğu gösterilmektedir (122).

Vitamin ve mineraller primer dismenore ile baş etmede bazı vitamin (B ve E) ve minerallerin (magnezyum, kalsiyum, çinko) etkili olduğu bildirilmiştir (10). Yapılan çalışmada menstruasyondan iki gün önce ve sonraki üç gün boyunca günlük 500 mg E vitamini kullanımının dismenorede etkili olduğu bulunmuştur (123). Magnezyumun kas gevşetici ve vazodilatör etkisi prostaglandin sentezini engellemektedir (10). Ayrıca diyetle düşük kalsiyum alımının su retansiyonunu artırarak menstrual ağrının daha fazla hissedilmesine neden olacağı bildirilmiştir (121).

Bitkisel terapilerden karayılan otu, gül çayı, rezene çayının menstrual ağrıyla azalttığı belirtilmiştir (10). Rezene çayı uterus kontraksiyonlarını azaltarak ağrının daha az hissedilmesini sağlamaktadır. Yapılan bir çalışmada mefenamik asit (prostaglandin inhibitörü) ve %2'lik rezene konsantrasyonu plasebo grubu olmadan uygulanmış ve rezenenin primer dismenore de güvenle kullanılabilceği belirtilmiştir (124).

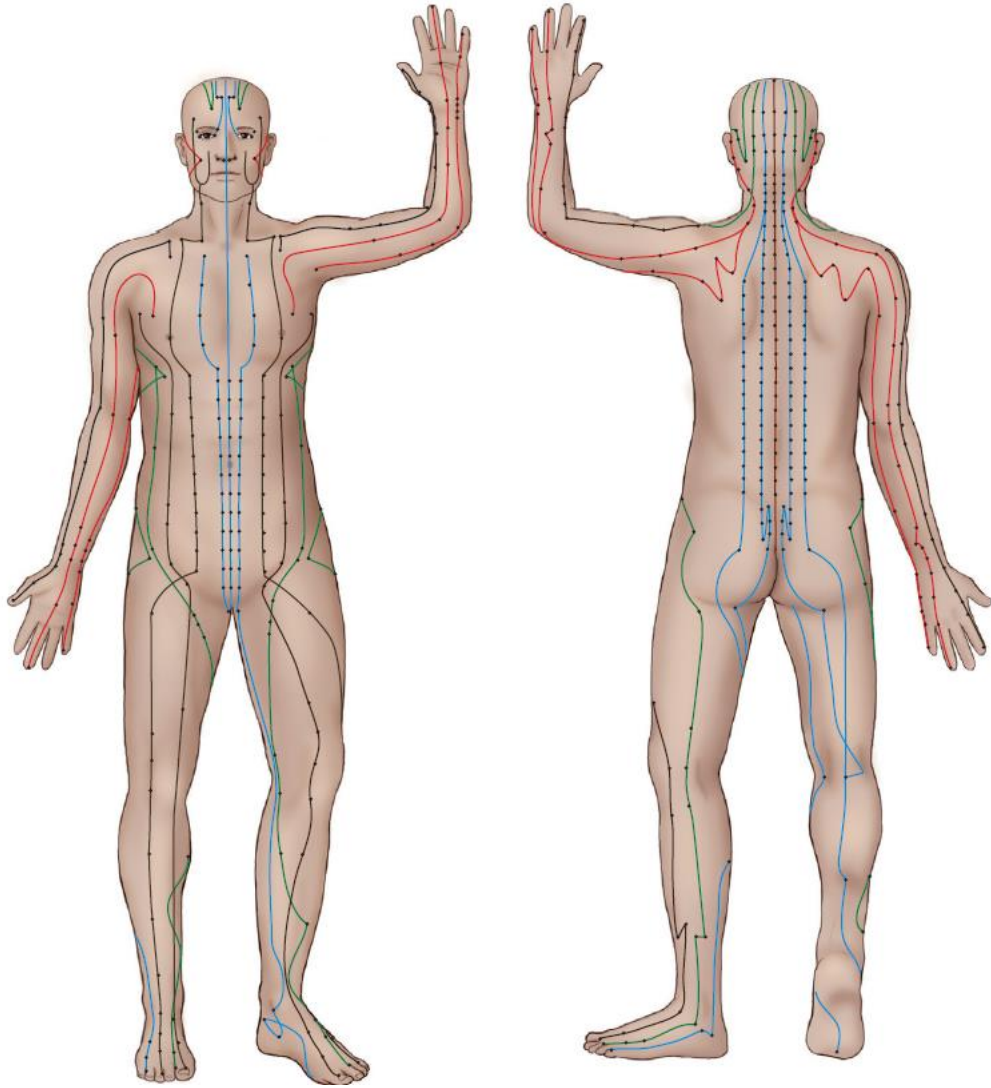
2.6. Akupresür

Akupresür (Shiatsu) *shi* (parmak) ve *atsu* (basınç-pres) kelimelerinin birleşiminden oluşup “parmak presi” anlamına gelir (125). Akupresür ya da Shiatsu bedende akupunktur meridyenleri üzerinde bulunan belirli noktalara bası ve ovma benzeri manipölasyonlarla yapılan uygulamadır (126). Özellikle parmak ve avuç içi ile uygulanan, acısız, ağrısız, zahmetsiz, ekonomik, yan etkisi olmayan, öğrenilmesi ve uygulaması kolay olan iyi bir eğitimle kişinin kendisinin bile uygulayabileceği bir tedavi şeklidir (127).

Akupresür akupunkturla aynı meridyenler ve aynı noktalar üzerinde çalışıyor olmasıyla akupunktura benzemektedir. En önemli farkı, iğne yerine parmak, el ya da ayak yardımıyla ilgili bölgelere basınç uygulanıyor olmasıdır (126, 127). Geleneksel Çin tıbbına göre doğadaki bütün canlılarda ve evrende Ying-Yang bir düzen ve uyum içerisinde bulunurlar (128). Sağlığın korunması vücutta Ying-Yang'ın dengesine bağlıdır. Bu dengelerde ortaya çıkacak sıkıntılar Ying ve Yang arasındaki uyumun bozulmasına ve bedende çeşitli rahatsızlıkların oluşmasına neden olur (129).

Akupunktur noktaları meridyen olarak bilinen belli enerji hatları üzerinde bulunan noktalardır (126). Meridyenler bedenin ana yolları, akupunktur noktaları ise merkezi durakları simgeler (129). İnsan vücudunda organlar her an yaşamsal enerji (“Qi/Chi”) üretir (128). Nefes ve kan dolaşımı bedenin en temel enerji akımını simgeler. Herhangi bir sebeple bu enerji akışı engellenirse fiziksel sıkıntılar oluşur (126). Akupresür ile bu enerji akışı dengelenir, tüm organ, sistem ve dokular aheng içinde çalışabilmektedir (126, 129). Qi/Chi, canlı varlıklarının bedenlerinde **yaşam enerjisi** olarak bilinir. Enerji vücut içerisinde akıp birçok organın işlevlerini düzenler. Beden yaşadığı sürece varlığını ve etkinliğini sürdürür, bedenin ölümüyle birlikte sona erer (125, 126, 129). Yaşam enerjisini taşıyan kanallara **meridyen** adı verilir (Şekil 2.3). Meridyenler fonksiyonlarına göre sınıflandırılmıştır. İnsan vücudunda paralel bir düzende ellerin ve ayak parmaklarının ucundan başlayan veya biten 6 Ying (enerji

koruyucu ve dağıtıcı), 6 Yang (enerji üreten) olmak üzere 12 çift meridyen vardır ve hepsi adıyla anıldığı organa enerji verir (130, 131). Yaşam enerjisi bu meridyenler üzerinden 24 saat akmaktadır. Bu akışın bir yerde tıkanması birtakım hastalıkların oluşmasına neden olur (128). Meridyen olarak bilinen hatlar boyunca çok sayıda nokta bulunur. Akupresür noktaları deri üstünde bulunan biyoelektrik dürtülere karşı hassas ve onları kolayca iletebilen noktalardır (132). Bu noktalara basınç uygulanması bölgede tıkanmış olan enerjinin harekete geçirilmesini veya aşırı aktif olan yaşam enerjisinin dağıtılarak basıncın giderilmesini sağlamaktadır (126, 129).



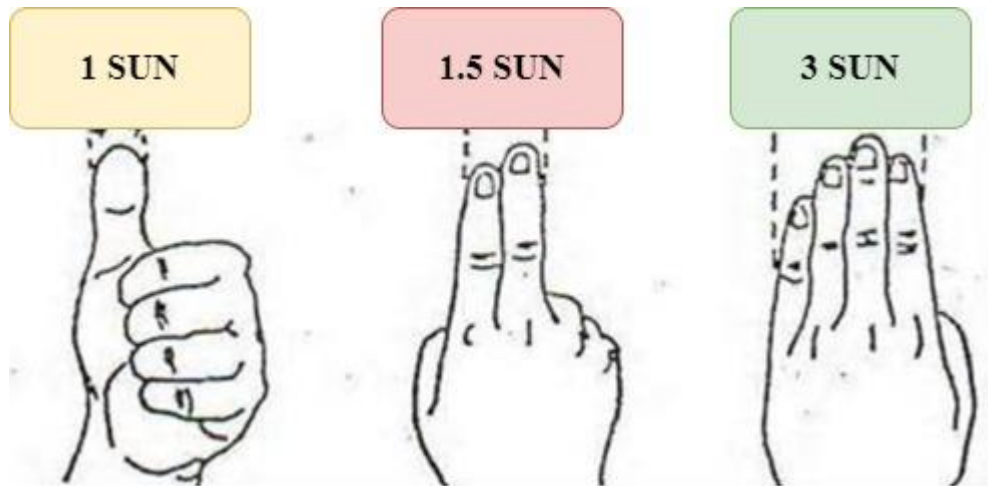
Şekil 2.3. Vücuttaki meridyen ve noktalar (133)

Akupresür uygulamasının amacı bedenin kendi kendisine iyileşme yeteneklerinin uyarılmasıdır (128). Akupresürde akupunktur noktalarının uyarılması vücut içindeki enerjinin dengeli bir şekilde akmasını sağlayarak kaslar üzerindeki baskıyı azalttığı, dolaşımı hızlandığı ve endorfin yapımını sağladığı bildirilmektedir. Sakinleştirici ve

yatıştırıcı etkisiyle sempatik sinir sistemi aktivitesini inhibe ederek parasempatik aktiviteyi uyarmaktadır. Ayrıca immün sistem aktivitelerini düzenleyerek hastalıklara karşı vücut direncini artırmaktadır (126, 130-132).

Akupresür güvenli bir uygulama olup kişinin kendi kendine de uygulayabileceği bir uygulamadır (129). Enfeksiyon, açık yara, kemik kırığı, varisli venler ve ateşin varlığı kontrendike olduğu durumlardır. Akupresür ağrı içermeyen bir uygulama olup yüz gibi hassas bölgelere bası uygularken yumuşak davranılması gerekmektedir (134).

Akupresür uygulaması yaparken kullanılacak noktanın tam olarak belirlenmesi uygulamanın etkinliği açısından önemlidir (131, 132). Yanlış saptanan noktalarda farklı tepkiler oluşturabilir. Noktanın yerini bulmak için bazı ölçüler kullanılmaktadır, Sun en sık kullanılan ölçüdür. Bir sun baş parmak kalınlığı, 1.5 sun 2 parmak, 3 sun 4 parmak olarak ifade edilir (Şekil 2.4). Diğer bir ölçüm ise bu noktaya uygulanacak basıncın şiddetidir (126, 130). Basıncın miktarı, uygulama süresi ve hissetmek açısından parmak uçlarının kullanılması önemlidir. En temel akupresür tekniği, noktanın yerinin tespiti ve baş parmağın yuvarlak tarafıyla deri yüzeyine dik doğrultuda uygulanan basınçtır. Basınç genellikle 5 ile 7 saniye arasında uygulanır, istenirse tekrarlanan uygulamalar yapılabilir. Ancak bir bası ortalama 10 saniyeden fazla sürmemelidir. Bir nokta üzerine aralıklarla toplamda 30-35 saniyelik bası yapılır. Sertlik ve basınç ise birey ile konuşarak kişinin duyarlılığına göre ayarlanabilir (126, 129, 134).



Şekil 2.4. Sun hesaplanmasında eldeki anatomik ölçüler (135)

Akupresür obstetri ve jinekolojide; pelvik ağrı, sırt ağrısı, infertilite, dismenore, hiperemesis gravidarum, doğum eylemi gibi durumlarda kullanılmaktadır (132, 136, 137).

2.6.1. Primer Dismenorede Akupresür Kullanımı

Son zamanlarda popülaritesinde artış görülen akupresür menstrual kramp ve ağrıda da kullanılmaktadır. Primer dismenore de en çok kullanılan akupresür noktaları SP6, LI4, GB20, ST36 olup sırasıyla dalak, kalın bağırsak, safra kesesi ve mide meridyenlerinde bulunur (126, 129, 134).

Temel olarak akupresür etki mekanizması, kılcal damarları açarak bölgedeki kan akımını artırır. Böylelikle oksijen insan vücudunun tüm bölümlerine daha hızlı ve etkili bir şekilde taşınır. Nörotransmitterlerin salgılanmasını desteklerken serotonin, dopamin, noradrenalin ve beta-endorfin gibi maddelerin de kan içerisinde salınımını aktive ederek elektromanyetik sinyallerin iletimini hızlandırır. Bunun sonucunda vücuttaki enerji artmış olur ve ağrı azalır. Ayrıca toksinlerin vücuttan atılımını sağlayarak iyileşmeyi hızlandırıp immün sistemi de güçlendirir (138-140).

Yurt dışında primer dismenorede akupresür uygulamasının etkili olduğunu gösteren çalışmalar mevcut olmakla birlikte (7, 11, 29, 31, 32) ülkemizde söz konusu uygulama ile ilgili daha az çalışma yapılmıştır (33, 34). Chen ve Chien'nin yaptığı randomize kontrollü çalışmalar içeren metaanaliz çalışmasında dismenore de akupresürün etkili olduğu belirlenmiştir (141). Diğer taraftan yapılan sistematik bir derlemede 10 çalışma dahil etmiş, yeterli kanıt olmadığını ve ilaç kullanımını tolere edemeyen kadınlarda nonfarmakolojik bir yöntem olarak kabul edilebileceği ifade edilmiştir. Bu yüzden çalışma sayısı artırılması önerilmektedir (14).

2.6.2. SP6 Noktasının Özellikleri ve Tespiti

Dalak meridyeni 6. nokta Sanyinjiao/SP6, iç malleol çıkıntısından 3 sun (3 başparmak genişliği ya da 4 parmak (işaret, yüzük, orta, küçük parmaklar) yukarıda tibianın iç bitişiğinde yer alır. Noktaya baş parmak/orta parmak ile 2 dk süreyle meridyen hattı boyunca (yukarı aşağı) bası yapılır (126, 138)(Şekil 2.5).



Şekil 2.5. SP6 noktasının tespiti (138)

SP6 noktası konstipasyon, diyare, hazımsızlık, hemoroid, uykusuzluk, menstrual kramp, ağrı kontrolü gibi durumlarda kullanılmaktadır (139, 142). Jun ve ark. yaptığı çalışmada SP6 noktasına akupresür uygulanan dismenoreli kadınların ağrısının azaldığı ve iki saate kadar etkili olduğu bildirilmiştir (143). Yapılan başka bir çalışmada SP6 noktasına yapılan akupresürün menstrual ağrıyı üç saate kadar rahatlattığı bildirilmiştir (144). Wong ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada dismenoresi olan 40 kadın üzerinde menstrual siklusun ilk 3 gününde SP6 noktasına 20 dk akupresür yapılmıştır. Deney grubunun ağrı şiddeti puanları daha düşük bulunmuştur (65).

2.6.3. LI4 Noktasının Özellikleri ve Tespiti

Kalın Bağırsak meridyeni 4. nokta (Hegu/LI4), baş parmak ve işaret parmağı arasındaki boşlukta yer alır. Diğer bir ifadeyle elin dorsumunda, 1. ve 2. metakarp kemikleri arasında radyal tarafta 2. metakarpal kemiğin ortasına denk gelir (134). Bu nokta baş parmak ve orta parmak arasında kısırılarak 2 dakika boyunca dairesel basılar yapılır. Sağ ve sol el olmak üzere ikisine ayrı çalışılır (139, 142) (Şekil 2.6).

LI4 noktası baş ağrısı, bedensel ağrı, dismenore, amenore, doğum, karın ağrısı, konstipasyon, diyare, sinirlilik gibi durumlarda kullanılabilir (126, 129, 138). Adölesanlarla yapılan bir çalışmada 30 kişi SP6 noktasına, 33 kişi LI4 noktasına, 36 kişi hem SP6 hem de LI4 noktasına akupresür uygulanırken 35 kişiye herhangi bir uygulama yapılmamıştır. Sonuçlara göre SP6 ve LI4 noktalarına akupresür uygulanan grupta ağrı, menstrual semptom ve anksiyete daha düşük bulunmuştur. Sadece LI4 noktalarına uygulanan akupresürde ağrı puanının düşüklüğü anlamlı iken menstrual semptom ve anksiyete anlamlı bulunmamıştır. Sadece SP6 noktasına uygulanan

akupresürde ise ağrı, menstrual semptom ve anksiyete anlamlı bulunmamıştır (145). Diğer bir çalışmada SP6 ve LI4 noktalarına yapılan akupresür ve ibuprofen karşılaştırılmış, her iki grupta da primer dismenorenin azaldığı görülmüştür (79).



Şekil 2.6. LI4 noktasının tespiti (126)

2.6.4. ST36 Noktasının Özellikleri ve Tespiti

Mide meridyeni 36. nokta (Susanli/ST36), alt bacağın ön yüzünde, Patella alt ucundan veya ST35'in 3 sun altında tibianın dış yan tarafında bir parmak genişliği (orta parmak) kadar açıkta yer alır. Noktaya baş parmak/orta parmak ile 2 dk boyunca dairesel veya meridyen hattı boyunca/yukarı, aşağı basılar yapılır (139, 142) (Şekli 2.7).

ST36 noktası kronik hastalık, düşük bağışıklık, halsizlik, şişkinlik, bulantı, kusma, epigastrik ağrı, hıçkırık, diyare, konstipasyon, depresyon, psikolojik bozukluklar, dismenore, premenstrual sendrom, sinirlilik, uykusuzluk, ekstremitte ağrısı gibi durumlarda kullanılmaktadır (129, 146). Diyabet hastalarında yapılan bir çalışmada ST36 noktasına uygulanan akupresür grubunda kan şekerini düşürmede etkili bir yöntem olduğu ayrıca diyabetin komplikasyonlarını azaltmada yardımcı olduğu bildirildi (147). Diğer bir çalışmada kemoterapi hastalarında yapılmış olup ST36 noktasına yapılan akupresür grubunda daha az bulantı yaşandığı bulunmuştur (148). Zulia ve arkadaşlarının 44 katılımcı ile yaptığı bir çalışmada akupresür ve inhalasyon yöntemiyle verilen lavanta aromaterapisini karşılaştırmıştır. LI4, ST36 noktalarına akupresür uygulanmıştır. Akupresürün ağrıyı azaltmada lavantadan daha etkili olduğu bulunmuştur (32).



Şekil 2.7. ST36 noktasının tespiti (138)

2.7. Masaj

Masaj 5000 yıllık geçmişe sahip olup Arapça dokunma anlamına gelen “*mass*” ve Yunanca yoğurma anlamına gelen “*massein*” kelimelerinden gelmiştir (149). Yumuşak dokuları mekanik olarak uyarıp sistematik manipülasyonlar ile kişide fizyolojik ve psikolojik etkiler yapma eğilimi olarak ifade edilir (150). Masaj yapıldığı bölgeye kan akımını artırıp kaslardaki gerginliği azaltır ve endorfin salınımını artırarak ağrı eşiğini yükseltir (36).

Masajın mekanik, fizyolojik ve psikolojik etkileri vardır.

1. Mekanik etkiler;

- Derideki kan dolaşımını artırarak hücrelerin beslenmesi ve rejenerasyonunu sağlar.
- Subkutan skar dokusunu gevşetir.
- Akciğerlerdeki mukusun çözülmesine yardım eder.
- Abdominal distansiyonu azaltır.
- Kalın bağırsaklardaki peristaltizmi artırarak konstipasyon, gaz gibi sıkıntıları giderir (151).

2. Fizyolojik etkiler;

- Kan dolaşımını artırarak kasın oksijenlenmesini sağlar. Böylece kas yorgunluğunu ve kas ağrısını azaltır.
- Venöz dönüşü hızlandırır ve venöz basıncı artırarak arterial dolaşımı artırır.
- Lenfatik drenajı artırarak artık maddelerin masaj yapılan bölgeden uzaklaşmasını sağlar, ödemi azaltır.
- Endorfin salınımını artırarak ağrıyı azaltır.
- Solunum kaslarını gevşeterek akciğer kapasitesini artırır.
- Dokulardaki kan dolaşımını ve lenf drenajını artırarak idrarla atılımını hızlandırır (152).

3. Psikolojik etkiler;

- Gevşemeyi sağlayarak stres ve anksiyeteyi azaltır.
- İyi hali ve kendine güven duygusu artar.
- Gevşeme sağlayarak beden imajını ve algısını değiştirir.
- Duygusal travmalarla başa çıkmada yardımcı olur (153).

Masaj yapılacak kişiye pozisyon verilirken sırt üstü pozisyonda baş/boyun ve diz altı desteklenmelidir. Yüzükoyun pozisyonda ayak bileklerinin altı desteklenmeli ve ihtiyaç halinde beldeki fazla eğim için karın altına da destek koyulabilir (154). Masajın yemekten 1.5-2 saat sonra yapılması ve masaj öncesinde tuvalet ihtiyacının giderilmesi önerilir. Masaj yapılmayan bölgeler bir havlu veya çarşaf ile kapatılır. Bölgesel uygulama yapılacaksa ilgili kısmın soyulması yeterlidir (152, 153). Genel tam masajlar 30-45, yerel masajlar ortalama 15-20 dakika sürer. Ancak spor masajında zaman darlığı sebebiyle hızlı çalışmak zorunluluğu vardır ve 8-10 dakikada bitebilir (151). Masaj süresi; tedavi edilen bölgeye, bölgedeki anatomik yapıların durumuna ve masaj yapılan kişinin toleransına göre değişebilmektedir. İstenen etki alındıktan sonra masaj süreleri kısaltılarak tedavinin kesilmesi daha uygundur (153).

Masajın kontrendike olduğu durumlar; tromboemboli, emboli, ateroskleroz, ciddi varikoz venler, deri enfeksiyonları ve hastalıkları, kanserler, akut yaralanmalar, akut flebit gibi damar hastalıkları, akut inflamatuvar hastalık, kronik hipertansiyon ve

yemekten hemen sonra yapılmamalıdır. Diğer taraftan peritonit, apandisit, gebelikte karın masajı yapılmamalıdır (154, 155).

Temel Masaj Manipülasyonları

1. Efloraj (Sıvazlama); deri üzerinde yapılan sıvazlama hareketi olup yüzeysel ya da derin olarak uygulanabilir.

2. Petrisaj (Yoğurma); Yüzeysel fasya ve altındaki kas tabakasını kaldırmaya, yuvarlamaya ve hafifçe sıkıya yarayan harekettir.

3. Friksiyon (Dairesel ovma); Yumuşak dokulardaki yapışıklıkları, sertlikleri ve tıkanıklıkları çözmek ve rahatlatmak için dokuya ve dokudaki sıkıntılı noktaya odaklanan dairesel hareketlerden oluşur.

4. Vibrasyon (Titreşim); el ve parmaklar vücuda sıkıca temas ettirilerek uygulanan titreme hareketidir.

5. Tapotman/Perküsyon (Darbeleme); el veya eller ile hızlı, ritmik ve yaylanıcı tarzda vücut üzerine vurma hareketidir (154-156).

Masaj Uygulamasında Dikkat Edilmesi Gereken İlkeler

- ✓ Masaj kalbe doğru ve kas liflerinin yönünde yapılmalıdır.
- ✓ Masaj manipülasyonları ritmik olarak birbirini takip etmelidir.
- ✓ Masaj başladıktan sonra masörün ellerinin teması vücut üzerinden kesilmemelidir.
- ✓ Tırnaklar kısa ve temiz olmalı ve rahat edebileceği giysiler içinde olmalıdır.
- ✓ Masaj yapılan kısım iyi desteklenmeli kas grupları ayrı ayrı ele alınmalıdır.
- ✓ Masajdan sonra kişinin masada bir süre dinlenmesi sağlanmalıdır.
- ✓ Masaj sırasında mahremiyete özen gösterilmelidir.
- ✓ Yemekten hemen sonra masaj yapılmamalıdır (151, 152, 154, 155).

2.7.1. Primer Dismenorede Masajın Kullanımı

Masaj; kas spazmı, uykusuzluk, kas krampları, migren ve baş ağrısı, konstipasyon, eklem rahatsızlıkları, stres, ağrı, primer dismenore gibi durumlarda kullanılmaktadır (150, 155, 157).

Masajın temel mekanizması kan akımını artırarak kas gerginliğini azaltır. Sinir sistemini uyarır endorfin, serotonin gibi maddelerin salınımını artırarak ağrı eşiğini yükseltir. Ayrıca karın bölgesine yapılan masajın uterusu kan akışını artırarak ağrı kesici etki yaptığı düşünülmektedir (158). Ayrıca KKT'ye göre masajla birlikte kalın çaplı lifler uyarılarak ağrıyı taşıyan küçük çaplı liflerin ağrıyı taşıması engellenir (159).

Kim ve arkadaşlarının primer dismenorede uyguladığı karın masajı sonucu menstrual kramp ve dismenore üzerinde etkili olduğu bulunmuştur (160). Diğer bir çalışmada masaj uygulaması ve egzersiz karşılaştırılmış ve masaj uygulamasının egzersizden daha etkili olduğu ifade edilmektedir (161). Son zamanlarda lavanta, gül gibi bitkilerden elde edilen öz yağları kullanıp onların aromaterapik etkilerinden faydalanılarak masaj yapılmaktadır. Yapılan bir çalışmada lavanta, gül ve adaçayından oluşan aromatik yağın karın bölgesine masajla uygulanmasının dismenore ağrısını azalttığı bildirilmiştir (162). Apay ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada karın masajının menstrual ağrıyı azalttığı, lavanta yağı ile yapılan masajın daha etkili olduğu belirtilmiştir (36). Diğer bir çalışmada lavanta yağı ile yapılan masaj ve refleksoloji primer dismenorede kullanılmıştır. Her iki grubun ağrı düzeyi kontrol grubuna göre daha düşük bulunurken masaj daha etkili bulunmuştur. Ayrıca masaj grubunun anksiyetesinde önemli bir azalma olduğu bildirilmiştir (163). Yapılan araştırmalarda masajın dismenore üzerindeki olumlu etkisine rağmen kanıtlar yetersizdir (12).

2.8. Primer Dismenore Yönetiminde Ebenin Rolü

Primer dismenore en sık görülen jinekolojik rahatsızlıklardan olup bel ağrısı, sırt ağrısı, bulantı, kusma, diyare, sinirlilik, uykusuzluk gibi menstrual semptomlara sebep olabilmektedir (1, 8). Bu nedenle bireyde okul ve iş kaybına sebep olup üretkenliği azaltabilmekte, aynı zamanda yaşam kalitesini düşürebilmektedir. Bireysel etkisinin yanı sıra dünya ekonomisini de olumsuz etkilediği bildirilmektedir (9, 44, 53). Dismenorenin bu derece etkileri söz konusuysen onunla baş etmek oldukça önem arz etmektedir.

Dismenorede öncelikle anamnezin ayrıntılı olarak alınması gerekir (92). Ebeler, menstrual öykü, menstrual ağrının olup olmadığı, eşlik eden diğer semptomların varlığı, aile öyküsünde primer dismenore veya endometriozis öyküsü, ilaç kullanımı ve miktarı gibi sorularla primer ve sekonder dismenore ayrılmasında ayırıcı faktör oluşturabilirler (10). Birinci basamakta çalışan ebelere bu konuda önemli görevler düşmektedir.

Kadınlarda bire bir temasta ve yakın olan ebelerin dismenore ile ilgili sorunların neler olduğu ve bununla baş etmenin yolları hakkında bilgi sahibi olmaları kadınlar ve genç kızlar açısından önemlidir. Diğer tarafta adölesan çağıdaki genç kızlara sivil toplum örgütleri ve okul içi eğitimler aracılığıyla üreme sağlığı ve cinsel sağlık konusu içinde bu konuya ayrıntılı olarak değinilmesi gerekmektedir (34).

Dismenore ile baş etmede birçok farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler kullanılmaktadır (23, 24). Farmakolojik yöntemlerden ilaç kullanımı özellikle bilinçsiz bir şekilde kullanıldığında karın ağrısı, diyare, bulantı gibi yan etkilerle birlikte gereksiz medikal harcamalara sebep olabilmektedir. Nonfarmakolojik yöntemler ise daha ekonomik, daha güvenilir olmakla birlikte ağrı dışında diğer semptomlara da iyi gelebilmektedir (27, 28). Primer dismenoreyle baş etmede genç kızlara ve kadınlara yönelik akupresür, masaj, TENS, akupunktur, egzersiz gibi yöntemler özellikle medikal tedavi almak istemeyen ya da bu yöntemlerden yararlanamayan kadınlara bahsedilmelidir (10). Ayrıca masaj ve akupresür gibi bireyin kendi başına uygulayabileceği yöntemler kadınlara ve genç kızlara öğretilir. Bunun için nonfarmakolojik yöntemler, mezuniyet öncesinde müfredatlara eklenmeli mezuniyet sonrasında da eğitim programlarına katılım sağlayarak ebeler kendini geliştirmelidir (12). Diğer taraftan ebeler dismenoreyle baş edilmesinde etkili olduğu düşünülen ancak yeterince kanıt bulunmayan nonfarmakolojik yöntemlerle ilgili bilimsel çalışmalar yapmalı ve güncel bilgileri takip edip bilgilerini güncellemelidir (10, 12).

3. MATERYAL VE METOD

3.1. Araştırmanın Türü

Araştırma, randomize kontrollü deneysel tasarımda yapıldı.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi'nde okuyan ve Kırşehir'de yaşayan kız öğrencilerle Ocak 2021- Mayıs 2021 tarihleri arasında yürütüldü.

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi'nde sekiz fakülte, üç enstitü, beş yüksekokul, yedi meslek yüksekokulu, 16 araştırma ve uygulama merkezi olup toplam 18.832 öğrenci bulunmaktadır. Bu öğrencilerden 9.519'u kız öğrencidir.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini Kırşehir Ahi Evran Üniversite'sinde öğrenim gören ve Kırşehir'de yaşayan öğrenciler oluşturdu. Örneklem büyüklüğü power analizi ile hesaplandı. Bunun için literatürde Uçar ve arkadaşlarının 2018 yılında yapmış oldukları primer dismenore yaşayan üniversite öğrencilerinde ağrı puan ortalaması 7.44 (Standart Sapma: 2.0) olduğu göz önünde bulundurularak (164) ve %5 yanılgi düzeyi çift yönlü önem düzeyinde, %95 güven aralığında, %80 güç ile, ağrı şiddetinin 6.6 puan olacağı varsayılarak örneklem büyüklüğü her bir grup için en az 89 olarak belirlendi (89 akupresür + masaj grubu, 89 masaj grubu, 89 kontrol grubu). Örnekleme ulaşmak için Kırşehir Ahi Evran Üniversite'sinde bulunan fakülte ve yüksekokullardan Kırşehir'de yaşayan öğrencilerin iletişim bilgilerinin olduğu listeler araştırmacı tarafından oluşturuldu. Öğrencilere ulaşıp çalışma hakkında bilgi verildi. Çalışma kriterlerine uyan ve VAS'a göre ağrı seviyesi 45 mm ve üzerinde olan öğrenciler tekrar listelenerek randomizasyonla gruplara atandı. Örneklem sayısına ulaşabilmek için 371 öğrenci ile görüşüldü. Araştırmada kaybedilen öğrencilerin yerine randomizasyonla yeni öğrenciler alındı. Alınma kriterlerini karşılamayan 40, katılmayı reddeden 22 öğrenci araştırmaya alınmadı. Araştırmaya alınma kriterlerine uyan öğrenciler basit randomizasyon yöntemiyle deney ve kontrol gruplarına alındı (103 Akupresür + Masaj Grubu, 102 Masaj Grubu ve 104 Kontrol Grubu). Akupresür + Masaj grubuna alınan 103 öğrenciden 12 tanesi 1. siklus sonrası (4 öğrencinin sekonder dismenore tanısı alması, 4 öğrencinin çalışmaya devam etmemesi, 4 öğrencinin ilaç kullanımı sebebiyle çalışma dışı bırakılması) 2 tanesi 2. siklus sonrası (2 öğrencinin

sekonder dismenore tanısı alması) araştırmadan çıkarıldı. Masaj grubuna alınan 102 öğrenciden 3 tanesi 1. siklus sonrası (3 öğrencinin çalışmaya devam etmemesi) 10 tanesi 2. siklus sonrası (5 öğrencinin sekonder dismenore tanısı alması, 2 öğrencinin devam etmek istememesi, 3 öğrencinin ilaç kullanımı sebebiyle çalışma dışı bırakılması) araştırılmadan çıkarıldı. Kontrol grubuna alınan 104 öğrenciden 5 tanesi 1. siklus sonrası (5 öğrencinin adet düzensizliği yaşaması) 10 tanesinin 2. siklus sonrası (6 öğrencinin sekonder dismenore tanısı alması, 4 öğrencinin çalışmaya devam etmemesi) araştırmadan çıkarıldı. Araştırma, 89 akupresür + masaj grubu, 89 masaj grubu, 89 kontrol grubu olmak üzere 267 ğrenci ile tamamlandı. Araştırmanın evren ve örneklemine ilişkin çalışmaların Raporlanmasında Birleştirilmiş Standartlar (Consolidated Standards of Reporting Trials-CONSORT) 2010 akış şeması Şekil 3.1'de gösterildi (165).

Araştırmaya Alınma Kriterleri:

- Düzenli menstruasyon periyoduna sahip olan (3-8 gün süren, 21-35 günlük menstrual siklus aralığında olan),
- Dismenore ağrı şiddeti Visual Analog Skala (VAS)'a göre 45 mm ve üzerinde olan.

Araştırmadan Dışlanma Kriterleri:

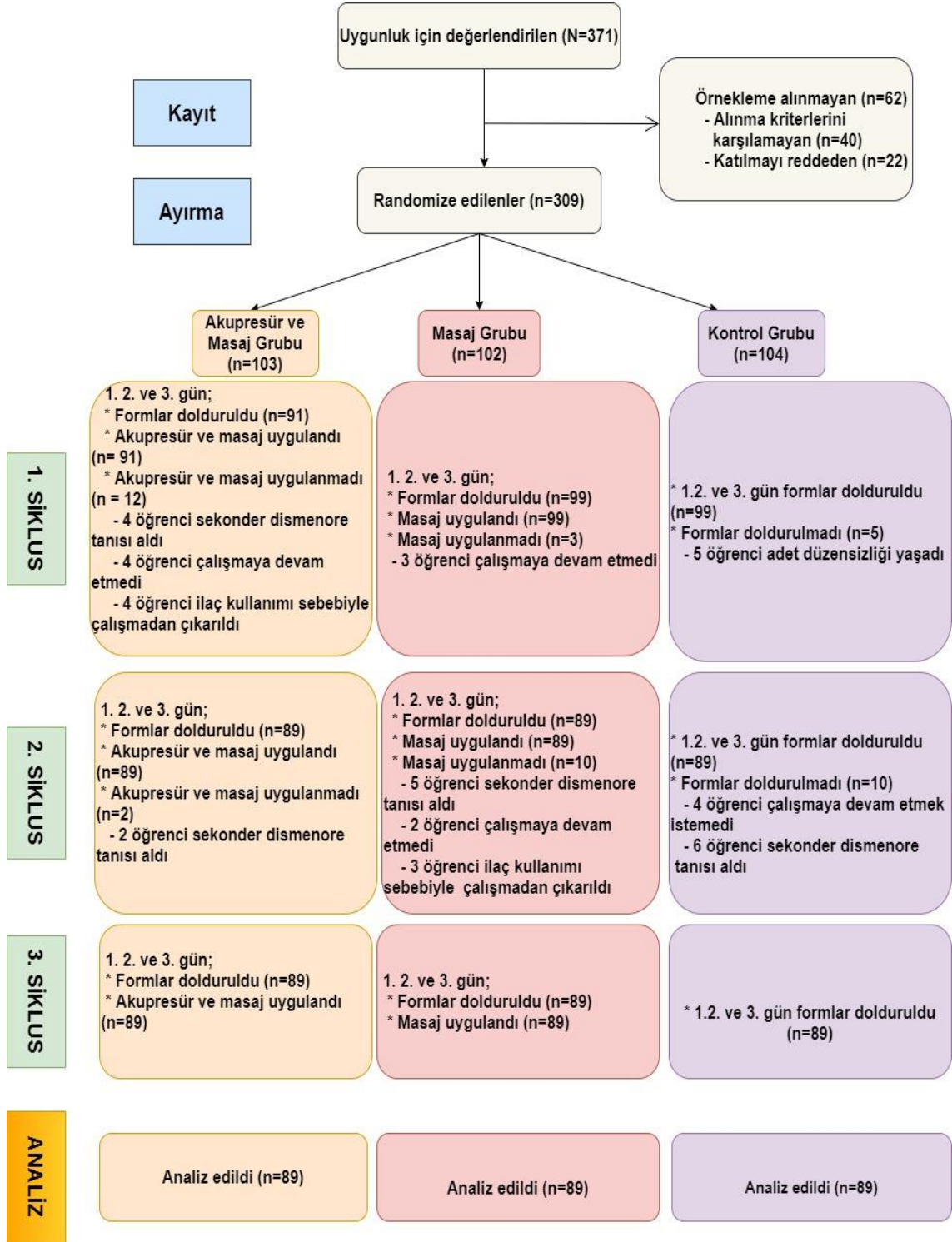
- Sekonder dismenore tanısı olan (endometriozis, yumurtalık kisti/tümörü, pelvik enfeksiyon hastalık, myom, uterusu polip, uterusu yapışıklıklar, enfeksiyon)
- Oral kontraseptif kullanan,
- Abdominal bölgede doku bütünlüğü bozulmuş olan,
- Herhangi bir kronik veya ruhsal hastalığı olan ğrenciler.

Araştırmadan ıkarılma Kriterleri:

- Menstrual ağrı için analjezik ilaç kullanan ğrenciler.

Randomizasyon

Araştırmada ğrencilerin deney ve kontrol gruplarına atanması işlemi randomizasyon ile yapıldı. Randomizasyon için random.org sitesinin Numbers alt başlığında yer alan Random Integer Generator yöntemi kullanılarak sistemde 1-267 arasında 3 kolonda çıkan öğrenciler numaralarına göre gruplarına ayrıldı. Kolonda 1, 2 ve 3 gözetilerek numaralar randomize atandı. Hangi rakamın hangi grup olduğu araştırmanın başında kura ile belirlendi. Kura sonucu 1 numara akupresür + masaj grubunu, 2 numara masaj grubunu, 3 numara kontrol grubunu oluşturdu.



Şekil 3.1. Consort Akış Diyagramı

3.4. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında Kişisel Bilgi Formu (Ek-2), Visual Analog Skalası (VAS) (Ek-3), Günlük Menstrual Semptom Değerlendirme Ölçeği (Ek-4), Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Form SF-12 (Ek-5) kullanıldı.

3.4.1. Kişisel Bilgi Formu (Ek-2)

Formda yer alan sorular araştırmacı tarafından literatür bilgileri doğrultusunda hazırlandı (34, 43). Bu formda öğrencilerin; tanıtıcı özellikleri (yaşı, okuduğu bölüm, kaçınıcı sınıfta olduğu) ile menstrual siklusla ilişkili özelliklerini (menarş yaşı, kanama süresi, ağrı süresi vb.) sorgulayan sorulara yer verildi.

3.4.2. Visual Analog Skala (VAS) (Ek-3)

VAS, kişinin algıladığı ağrıyı ölçmek için kullanılmaktadır. Cetvelin bir ucunda ağrısızlık (sıfır), diğer ucunda ise olabilecek en şiddetli (10) ağrı yazan 10 cm. (100 mm.)'lik kısmı arasında birey kendi ağrısını bir çizgi çizerek, nokta koyarak veya işaret ederek belirtebilmektedir. Hiç ağrının olmadığı yerden bireyin işaretlediği yere kadar olan mesafe santimetre olarak ölçülüp bulunan değer bireyin ağrı şiddetini gösterir. VAS ölçeğinde 0-44 mm arası hafif düzeyde ağrıyı, 45-74 mm arası orta düzeyde ağrıyı gösterirken 75-100 mm arası ise şiddetli düzeyde ağrıyı yansıtmaktadır (166).

3.4.3. Günlük Menstrual Semptom Değerlendirme Ölçeği (GMSDÖ) (Ek-4)

GMSDÖ, 1979 yılında Taylor tarafından, menstruasyon sırasında ortaya çıkan semptomları ve semptomların yoğunluğunu değerlendirmek üzere geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği 2008 yılında Oskay ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. On yedi madde içeren ölçekte her bir semptomun yoğunluğu 0 ile 5 arasında puanlanıp alt boyutu bulunmamaktadır. Puan artışı semptomların yoğunluğunun arttığını gösterir. Oskay ve arkadaşlarının çalışmasında ölçeğin Cronbach's alfa değeri 0.88 bulunmuştur (55). Bu çalışmada ölçeğin Cronbach's alfa değeri 0.85 bulunmuştur.

3.4.4. Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Form SF-12 (Ek-5)

1995 yılında Ware ve arkadaşları tarafından, SF-36'nın soru sayısı kısaltılarak SF-36 ile aynı alt boyutları içeren SF-12 ölçeği geliştirilmiştir. SF-12 ölçeğinin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği ise Soylu ve Kütük tarafından yapılmıştır (167). Ayrıca SF-

12, fiziksel işlevsellik (2 madde), fiziksel rol (2 madde), beden ağrısı (1 madde), genel sağlık (1 madde), enerji (1 madde), sosyal işlevsellik (1 madde), duygusal rol (2 madde) ve mental sağlık (2 madde) olmak üzere 8 alt başlık ve 12 maddeden oluşmaktadır. Ölçek genel sağlık durumunun temel iki ana bileşeni olan fiziksel (FBÖ-12) ve zihinsel sağlığın (MBÖ-12) değerlendirmesinde kullanılmaktadır (168). FBÖ-12 puanı, genel sağlık, fiziksel işlevsellik, fiziksel rol ile beden ağrısı alt boyutlarından oluşurken, MBÖ-12 puanı ise sosyal işlevsellik, duygusal rol, mental sağlık ile enerji alt boyutlarından elde edilir. Hesaplama fiziksel standardizasyon değerleri ve mental standardizasyon değerleri ayrı ayrı toplanır. Fiziksel standardizasyon toplamına 56.57706 eklenerek fiziksel bileşenlerin özeti, mental standardizasyon toplamına 60.75781 eklenerek mental bileşenlerin özeti bulunmaktadır. Yüksek skorlar iyi sağlık durumunu ifade etmektedir (116). Ölçeğin FBÖ-12 alt boyutu için Cronbach's alfa değeri 0.73, MBÖ-12 alt boyutu için Cronbach's alfa değeri 0.72 olarak belirtilmiştir (167). Bu çalışmada Cronbach's alfa değerleri FBÖ-12 için 0.70, MBÖ-12 için 0.76 olduğu belirlenmiştir.

3.5. Araştırma Verilerinin Toplanması

Araştırmanın verileri, Ocak 2021-Mayıs 2021 tarihleri arasında toplandı. Öğrenciler sağlık bilimleri fakültesi içinde bulunan klinik beceri laboratuvarına birinci menstrual siklusun ilk üç günü çağrıldı ve veri toplama araçları araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemiyle toplandı. İkinci ve üçüncü siklusta ise veri toplama araçları araştırmacı tarafından telefonla öğrencilerle görüşülerek toplandı. Ortalama her bir görüşme akupresür + masaj grubunda 2 saat, masaj grubunda 1.5 saat kontrol grubunda 10-15 dk sürdü. Bu çalışmada akupresür ve masaj ile sadece masaj grubunda VAS 18 kez, GMSDÖ 6 kez, SF-12 iki kez uygulanırken; kontrol grubunda VAS 9 kez, GMSDÖ 6 kez, SF-12 iki kez uygulandı.

Akupresür + Masaj Grubu ve Masaj Grubu

Birinci menstrual siklus

- ✓ Birinci günü Kişisel Bilgi Formu, VAS, GMSDÖ ve Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Form SF- 12 uygulandı. İlk girişim sonrası (2.saat) VAS uygulandı. İkinci günü girişim öncesi ve girişim sonrası (2.saat) VAS uygulandı. Üçüncü günü girişim öncesi VAS ve girişim sonrası (2.saat) VAS, GMSDÖ uygulandı.

İkinci menstrual siklus

- ✓ Birinci günü girişim öncesi VAS, GMSDÖ ve girişim sonrası (2.saat) VAS uygulandı. İkinci günü girişim öncesi ve girişim sonrası (2.saat) VAS uygulandı. Üçüncü günü girişim öncesi VAS ve girişim sonrası (2.saat) VAS, GMSDÖ uygulandı.

Üçüncü menstrual siklus

- ✓ Birinci günü girişim öncesi VAS, GMSDÖ ve girişim sonrası (2.saat) VAS uygulandı. İkinci günü girişim öncesi ve girişim sonrası (2.saat) VAS uygulandı. Üçüncü günü girişim öncesi VAS ve girişim sonrası (2.saat) VAS, GMSDÖ ve Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Form SF-12 uygulandı.

Kontrol Grubu

Birinci menstrual siklus

- ✓ Birinci günü Kişisel Bilgi Formu, VAS, GMSDÖ ve Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Form SF-12 uygulandı. İkinci günü VAS uygulandı. Üçüncü günü VAS ve GMSDÖ uygulandı.

İkinci menstrual siklus

- ✓ Birinci günü VAS ve GMSDÖ uygulandı. İkinci günü VAS uygulandı. Üçüncü günü VAS ve GMSDÖ uygulandı.

Üçüncü menstrual siklus

- ✓ Birinci günü VAS ve GMSDÖ uygulandı. İkinci günü VAS uygulandı. Üçüncü günü VAS, GMSDÖ ve Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Form SF-12 uygulandı.

3.6. Uygulama Prosedürü

Araştırmada dismenore şikâyeti olan deney gruplarındaki öğrencilere araştırmacı tarafından ilk menstrual siklusunun ilk üç gününde bir gruba akupresür + masaj ve diğer gruba sadece masaj uygulandı. Girişimler sağlık bilimleri fakültesi içinde bulunan klinik beceri laboratuvarında bireysel olarak gerçekleştirildi. Uygulama öncesi her öğrenciye işlem hakkında bilgi verildi. Girişimler akupresür + masaj yaklaşık 2 saat, masaj grubu için yaklaşık 1,5 saat sürdü. Birinci menstrual siklusta girişimler uygulandıktan sonra girişimler araştırmacı tarafından öğrencilere maket üzerinde gösterilerek tekrar

anlatıldı. İkinci ve üçüncü menstrual sikluslarının ilk üç gününde girişimler öğrenciler tarafından yapıldı. Araştırmacı uygulamaya başlamadan önce akupresür ve masaj eğitimini aldı (Ek-7 ve Ek-8). Kontrol grubundaki öğrencilere herhangi bir girişim uygulanmadı.

Akupresür Girişimi

Akupresür uygulaması tok mide ile uygulama yapmaktan kaçınmak için yemekten en az 1 saat sonra ya da yemek öncesi yapıldı. Seçilen 3 farklı nokta, her noktanın diğer ekstremitedeki eşine de uygulama yapılacağı için toplam 6 (6x2=12 dk) noktaya uygulama yapıldı. Her nokta üzerine yapılacak hazırlık ve bası süresine bağlı olacak şekilde, bir bireyin seans süresi yaklaşık 15-18 dakika oldu. Her birey için belirlenen 15-18 dakikalık seans uygulama süresinin içeriği şu şekildedir: 2-3 dakika kişiye yaklaşım ve uygun pozisyon verilmesinin ardından belirtilen noktaların her birinin alanına 20 saniyelik (20x6=120 sn=2 dk) hazırlığın üzerine (Nokta alanı üzerinde ısıtıcı, gevşetici ve hazırlayıcı nitelikte gerginlik ve doku hassasiyetini azaltmak için yaklaşık 20 saniyelik hafif ovma yapılır) her noktaya 2'şer dakikalık (6x2=12 dk) akupresür uygulaması yapıldı. Basılar manuel olarak uygulandı. Bunun için baş parmak, işaret ve/veya orta parmak kullanıldı. Bası yapılacak her nokta üzerinde ortalama 2 dakika süre olacak şekilde parmak kaldırılmadan ardışık (nefes ritminde) basılar tekrarlandı. Tekrarlı basılar kişiyi rahatsız etmeyen, acı uyandırmayan ve sakinleştirici etkisi olan bir frekansta yapıldı. Nokta üzerine direkt bası yapmadan önce nokta alanı üzerinde ısıtıcı, gevşetici ve hazırlayıcı nitelikte yaklaşık 20 saniyelik hafif ovma yapıldı (129, 134).

Uygulama Noktaları

Bu çalışma için üst ekstremitede uygun görülen, kalın bağırsak meridyeni 4. nokta (LI4); alt ekstremitede uygun görülen, mide meridyeni 36. nokta (ST36); dalak meridyeni 6. noktası (SP 6) olmak üzere toplam 3 (her bir noktadan her iki tarafta) nokta hakkında ayrıntılı bilgilere aşağıda yer verilmiştir (129, 134).

1. Kalın Bağırsak Meridyeni 4. nokta (Hegu/LI4)

Lokasyon: Başparmak ve işaret parmağı arasındaki boşlukta yer alır veya elin dorsumunda, 1. ve 2. metakarp kemikleri arasında, radyal tarafta 2. metakarpal kemiğin ortasına denk gelir (Şekil 3.2).

Uygulama Tekniği: Nokta başparmak ve işaret parmak/orta parmak arasında kısıtılarak 2 dakika boyunca dairesel basılar yapıldı. Sağ ve sol el olmak üzere her iki noktaya ayrı ayrı çalışıldı.



Şekil 3.2. LI4 noktası

2. Mide Meridyeni 36. nokta (Susanli/ST36)

Lokasyon: Alt bacağın ön yüzünde, patella alt ucundan veya ST 35'in 3 sun (3 baş parmak genişliği) altında tibianın dış yan tarafında bir parmak genişliği (orta parmak) kadar açıkta yer alır (Şekil 3.3).

Uygulama Tekniği: Noktaya başparmak/orta parmak ile 2 dakika boyunca dairesel veya meridyen hattı boyunca/yukarı aşağı basılar yapıldı.



Şekil 3.3. ST36 noktası

3. Dalak Meridyeni 6. nokta (Sanyinjiao/SP6)

Lokasyon: İ malleol çıkıntısından 3 sun (3 baş parmak genişliği) ya da 4 parmak (işaret, yüzük, orta, küçük parmaklar) yukarıda tibiaanın i bitişiğinde yer alır (Şekil 3.4).

Uygulama Tekniği: Noktaya başparmak/orta parmak ile 2 dakika süreyle meridyen hattı boyunca (yukarı aşağı) bası yapıldı.



Şekil 3.4. SP6 noktası

Masaj Girişimi

Masaj uygulama odasının sıcaklığı 22-26  C aralığında tutuldu. Bunun yanında uygulama ortamı rahatsız etmeyen ışık, sessiz ve temizlik açısından uygun Őartlara sahipti. Masaj ortamının rahatlatıcı, dinlendirici ve ferah olacak Şekilde olmasına zen gösterildi. Karın masajı ve akupresür uygulaması için kişi sırt üstü pozisyonda (supine), baş ve diz altından yastıklarla destekli rahat bir Şekilde uzanır vaziyette yapıldı. Sakral/Bel bölgeye masaj için ise yüzü koyun (prone) pozisyonda uzandı.

Masaj Uygulama Sırası

Masaj için dolaşımı destekleyici ve dokuları gevşetici etkisi olan Efloraj (sıvazlama), Petrisaj (yoğurma), Friksiyon ve Vibrasyon teknikleri seçilmiştir (Şekil 3.5, Şekil 3.6). Dokunmadan önce eller ısıtıldı ve sıcak ellerle dokunuş yapıldı.

A. Efloraj (sıvazlama): 2-3 dakika

Efloraj tekniği, hazırlayıcı, ısıtıcı, dolaşımı artırıcı ve sakinleştirici etkilere sahiptir. Masaja her zaman efloraj tekniği ile başlanır ve efloraj tekniği ile sonlandırılır.

1. İki elle uygulama: Tüm parmaklar birbirine bitişiktir ve her iki el karın bölgesini kavrayacak şekilde yerleştirildi. Hareketler düz kayıcı ve geniş dairesel olmak üzere akıcı bir şekilde yapıldı. Anatomik yapı göz önünde olacak şekilde; bası, parmaklarda veya avuç içiyle birlikte tüm parmaklarda olacak şekilde 6-8 tekrar yapıldı.

2. Tek elle Uygulama: Tüm avuç içi temas halinde dairesel ve transvers olmak üzere hafif baskılı ve akıcı hareketlerle yapıldı. Her hareket için 3-4 tekrar yapıldı.

Efloraj teknikleri karın bölgesinde kalın bağırsağın akış yönünde yapılmasına dikkat edildi.

B. Petrisaj (Yoğurma): 2-3 dakika

Petrisaj tekniği uygulamasında amaç dokuları yoğurmak olduğu için hareketin şekli sıkıştırma ve geniş baskılı dairesel hareketlerden oluşur.

1. Dairesel Yoğurma: Parmaklar bitişik parmak uçlarına doğru (1 ve 2. boğumlar) bası olacak şekilde kalın bağırsak boyunca bağırsak başlangıcından bitimine kadar geniş dairesel (4 parmak genişliğinde daireler) uygulama yapıldı.

2. Sıkıştırma: Tek el veya iki el ile birlikte, bağırsaklar hedef alınarak bütün karın bölgesine sağa-sola, aşağı-yukarı baskılı hareketlerle yoğurma teknikleri yapıldı.

C. Friksiyon (Dairesel Ovma): 2-3 dakika

Friksiyon tekniği, yumuşak dokulardaki yapışıklıkları, sertlikleri ve tıkanıklıkları çözmek ve rahatlatmak için dokuya ve dokudaki sıkıntılı noktaya odaklanan dairesel hareketlerden oluşur.

1. Tek el ile uygulama: Tek elin dört parmağı bitişik ve bası parmak uçlarına doğru (1. ve 2. boğumlar) olacak şekilde kalın bağırsak hattı boyunca bağırsak başlangıcından bitimine kadar friksiyon yapıldı. Friksiyon tekniği uygulamasında hareket mümkün oldukça deri üzerinde kayıcı hareket olmaksızın alt dokulara etki olması için odaklanmış, dar ve küçük bir daire olacak şekilde yapıldı.

2. Baş parmaklar ile uygulama: İki baş parmak ile aynı anda alt karın bölgesinde mümkün oldukça deri üzerinde kayıcı hareket olmaksızın alt dokulara etki olması için odaklanmış, dar ve küçük dairesel basılar şekilde yapıldı.

D. Vibrasyon: Tüm avuç içi temas halinde olacak şekilde karın bölgesinin ortası, alt, üst, sağ ve sol tarafına çift el ve tek el vibrasyon yaklaşık 1 dk yapıldı.

E. Bitiriş: Uygulamanın bitimine doğru tekrar hafif eflorajlar yapıldı. Sakinleştirici ve rahatlatıcı eflorajlar ile sonlandırıldı. Masaj, iki elle ve avuç içleriyle gittikçe yavaş, hafif ve sakınleştirici sıvazlamalarla tamamlandı ve yaklaşık 1 dk sürdü.

Araştırmada karın masajı için efloraj, petrisaj, friksiyon ve vibrasyon teknikleri kullanılırken sakral/bel masajında ise efloraj, friksiyon ve vibrasyon teknikleri kullanıldı.





Şekil 3.5. Karın Masajı



Şekil 3.6. Sakral/Bel Masajı

	Akupresür + Masaj Grubu (n=89)	Masaj Grubu (n=89)	Kontrol Grubu (n=89)
1. Menstrual Siklus	<p>1. Gün Kişisel Bilgi Formu, VAS, GMSDÖ, SF12 uygulaması Girişim Akupresür + Masaj 2.Saat VAS uygulaması</p> <p>2. Gün VAS uygulaması Girişim Akupresür + Masaj 2.Saat VAS uygulaması</p> <p>3. Gün VAS uygulaması Girişim Akupresür + Masaj 2.Saat VAS, GMSDÖ uygulaması</p>	<p>1. Gün Kişisel Bilgi Formu, VAS, GMSDÖ, SF12 uygulaması Girişim Masaj 2.Saat VAS uygulaması</p> <p>2. Gün VAS uygulaması Girişim Masaj 2.Saat VAS uygulaması</p> <p>3. Gün VAS uygulaması Girişim Masaj 2.Saat VAS, GMSDÖ uygulaması</p>	<p>1. Gün Kişisel Bilgi Formu, VAS, GMSDÖ, SF12 uygulaması</p> <p>2. Gün VAS uygulaması</p> <p>3. Gün VAS, GMSDÖ uygulaması</p>
2. Menstrual Siklus	<p>1. Gün VAS, GMSDÖ uygulaması Girişim Akupresür + Masaj 2.Saat VAS uygulaması</p> <p>2. Gün VAS uygulaması Girişim Akupresür + Masaj 2.Saat VAS uygulaması</p> <p>3. Gün VAS uygulaması Girişim Akupresür + Masaj 2.Saat VAS, GMSDÖ uygulaması</p>	<p>1. Gün VAS, GMSDÖ uygulaması Girişim Masaj 2.Saat VAS uygulaması</p> <p>2. Gün VAS uygulaması Girişim Masaj 2.Saat VAS uygulaması</p> <p>3. Gün VAS uygulaması Girişim Masaj 2.Saat VAS, GMSDÖ uygulaması</p>	<p>1. Gün VAS, GMSDÖ uygulaması</p> <p>2. Gün VAS uygulaması</p> <p>3. Gün VAS, GMSDÖ uygulaması</p>
3. Menstrual Siklus	<p>1. Gün VAS, GMSDÖ uygulaması Girişim Akupresür + Masaj 2.Saat VAS uygulaması</p> <p>2. Gün VAS uygulaması Girişim Akupresür + Masaj 2.Saat VAS uygulaması</p> <p>3. Gün VAS uygulaması Girişim Akupresür + Masaj 2.Saat VAS, GMSDÖ, SF-12 uygulaması</p>	<p>1. Gün VAS, GMSDÖ uygulaması Girişim Masaj 2.Saat VAS uygulaması</p> <p>2. Gün VAS uygulaması Girişim Masaj 2.Saat VAS uygulaması</p> <p>3. Gün VAS uygulaması Girişim Masaj 2.Saat VAS, GMSDÖ, SF-12 uygulaması</p>	<p>1. Gün VAS, GMSDÖ uygulaması</p> <p>2. Gün VAS uygulaması</p> <p>3. Gün VAS, GMSDÖ, SF-12 uygulaması</p>

Şekil 3.7. Araştırma Girişim Planı

3.7. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri: Dismenore yaşayan öğrencilere uygulanan akupresür + masaj ve masaj uygulamaları.

Araştırmanın Bağımlı Değişkenleri: Dismenore yaşayan öğrencilerin ağrı şiddeti, menstrual semptomlar, yaşam kalitesi düzeyleri.

3.8. Araştırma Verilerinin İstatistiksel Analizi

Araştırmadan elde edilen verilerin istatistiksel analizleri, IBM SPSS 26.0 (Statistical Package for the Social Sciences) programı kullanılarak yapıldı. Verilerin istatistiksel analizlerinde numerik verileri değerlendirmek amacıyla ortalama ve standart sapma, nominal verileri değerlendirmek için ise frekans ve yüzde değerler kullanıldı. Kategorik verilerin gruplar arası karşılaştırılmasında kıkare testi kullanıldı. Numerik verilerin değerlendirilmesinde ise ilk olarak değişkenlerin (normal dağılım) parametrik test varsayımlarını sağlayıp sağlamadığı kolmogrow-smirnov testi ile araştırıldı. Veriler normal dağılım gösterdiği için iki grup karşılaştırmalarında bağımsız gruplarda t-testi, grup içi karşılaştırmalarda bağımlı gruplarda t testi, ikiden fazla grup karşılaştırmalarında ise tek faktörlü varyans analizi kullanıldı. Ortalamalar arasındaki farkın belirlenmesine yönelik çoklu karşılaştırmada Post-Hoc Tukey testi kullanıldı. Farklı sıklulardaki ölçüm değerlerinin gruplar arası karşılaştırılmasında tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi kullanıldı. Sonuçlar $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

3.9. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yürütülebilmesi için; Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay (Ek-9) (Karar no: 2020/638) ve Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi'nden (Ek-10) (Sayı no: E-78968926-755.02.01-00000292180) gerekli izinler alındı. Araştırmanın çalışma protokolü clinicaltrials.gov adresine tanımlandı (NCT04942288). Araştırmaya katılan öğrencilere, araştırma verilerini toplamadan önce araştırmanın amacı açıklandı. Araştırmaya alınan her öğrenciye araştırma hakkında bilgi verildi ve araştırmayı kabul eden öğrencilerden sözlü ve yazılı (EK-6) onayları alınarak "Bilgilendirilmiş Onay İlkesi" yerine getirildi. Öğrencilerin istedikleri zaman araştırmadan çekilebilecekleri belirtilerek "Özerklik İlkesi", bireysel bilgilerin araştırmacı ile paylaşıldıktan sonra korunacağı söylenerek "Gizlilik ve Gizliliğin

Korunması İlkesi” yerine getirildi. Elde edilen bilgilerin ve cevaplayanın kimliğinin gizli tutulacağı belirtilerek “Kimliksizlik ve Güvenlik İlkesi” yerine getirildi. Kontrol grubundaki isteyen öğrencilere veri toplama aşaması tamamlandıktan sonra dismenore ile ilgili danışmanlık yapıldı.



4. BULGULAR

Tablo 4.1. Katılımcıların tanıtıcı özelliklerine göre karşılaştırılması

Değişkenler	Akupresür + Masaj Grubu	Masaj Grubu	Kontrol Grubu	Test ve p değeri
	(n=89) n (%)	(n=89) n (%)	(n=89) n (%)	
Yaş (yıl)				
≤ 20	32 (36.0)	73 (82.0)	31 (34.8)	$\chi^2=51.644$
> 20	57 (64.0)	16 (18.0)	58 (65.2)	$p<0.001$
Bölüm				
Sağlık	54 (60.7)	42 (47.2)	39 (43.8)	$\chi^2=4.165$
Fen/Sosyal	35 (39.3)	47 (52.8)	50 (56.2)	$p=0.125$
Sınıf				
1	12 (13.4)	48 (53.9)	16 (18.0)	$\chi^2=75.877$ $p<0.001$
2	15 (16.9)	32 (36.0)	30 (33.7)	
3	32 (36.0)	3 (3.4)	21 (23.6)	
4	30 (33.7)	6 (6.7)	22 (24.7)	
Medeni durum				
Bekar	85 (95.5)	89 (100)	88 (98.9)	$\chi^2=5.299$
Evli	4 (4.5)	0	1 (1.1)	$p=0.071$
Yaşadığı yer				
Aile ile evde	85 (95.5)	87 (97.8)	78 (87.6)	$\chi^2=9.336$
Yurtta	1 (1.1)	1 (1.1)	4 (4.5)	$p=0.156$
Diğer	3 (3.4)	1 (1.1)	7 (7.9)	

χ^2 :Ki-kare testi

Akupresür + Masaj grubu, masaj grubu ve kontrol grubundaki katılımcıların tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı Tablo 4.1’de verildi. Çalışmaya katılan Akupresür + Masaj grubundaki katılımcıların %64.0’ının yirmi yaşından büyük olduğu, %60.7’sinin sağlık alanında öğrenim gördüğü, %36.0’ının üçüncü sınıfta okuduğu, %95.5’inin bekar olduğu, %95.5’inin ailesiyle evde yaşadığı belirlendi. Masaj grubundaki katılımcıların %82.0’inin yirmi yaş ve altında olduğu, %52.8’inin Fen/Sosyal alanında öğrenim gördüğü, %53.9’unun birinci sınıfta okuduğu, %100.0’inin bekar olduğu, %97.8’inin ailesiyle evde yaşadığı belirlendi. Kontrol grubundaki katılımcıların ise %65.2’sinin yirmi yaşından büyük olduğu, %56.2’sinin Fen/Sosyal alanında öğrenim gördüğü, %33.7’sinin ikinci sınıfta okuduğu, %98.9’unun bekar olduğu, %87.6’sının ailesiyle evde yaşadığı belirlendi. Akupresür + Masaj grubu, masaj grubu ve kontrol grubundaki katılımcıların yaş ve sınıf değişkeni açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p<0.05$); bölüm, medeni durum ve yaşadığı yer açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlendi ($p>0.05$).

Tablo 4.2. Katılımcıların menstruasyon özelliklerine göre karşılaştırılması

Değişkenler	Akupresür + Masaj Grubu (n=89)	Masaj Grubu (n=89)	Kontrol Grubu (n=89)	Test ve p değeri
	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	
Menarş yaşı (yıl)	13.3 ± 1.1	13.1 ± 0.9	13.0 ± 1.0	F=2.087 p=0.126
Menstruasyon süresi(gün)	5.7 ± 1.1	5.7 ± 1.0	5.8 ± 1.1	F=0.147 p=0.863
Menstrual siklus süresi (gün)	28.1 ± 2.3	27.9 ± 2.7	27.5 ± 2.8	F=1.247 p=0.289
Ağrı süresi (gün)	2.3 ± 0.7	2.2 ± 0.8	2.1 ± 0.9	F=0.559 p=0.572
	n (%)	n (%)	n (%)	
Ailede dismenore öyküsü				
Evet	54 (60.7)	48 (53.9)	52 (58.4)	x ² =0.859 p=0.651
Hayır	35 (39.3)	41 (46.1)	37 (41.6)	
Ailede dismenore yaşayan kişi				
Anne	17 (19.1)	14 (15.7)	12 (13.4)	x ² =4.806 p=0.569
Anne ve Kardeş	13 (14.6)	12 (13.5)	8 (9.0)	
Kardeş	24 (27.0)	22 (24.7)	32 (36.0)	
Dismenorede ağrı bölgesi				
Bel	19 (21.3)	22 (24.7)	22 (24.7)	x ² =0.374 p=0.829
Karın + Kasık	70 (78.7)	67 (75.3)	67 (75.3)	
Dismenore nedeniyle devamsızlık durumu				
Evet	25 (28.1)	14 (15.7)	17 (19.1)	x ² =5.064 p=0.281
Hayır	33 (37.1)	35 (39.4)	32 (36.0)	
Bazen	31 (34.8)	40 (44.9)	40 (44.9)	
Dismenore nedeniyle sosyal aktivitenin engellenmesi				
Evet	45 (50.6)	34 (38.2)	43 (48.3)	x ² =7.385 p=0.117
Hayır	14 (15.7)	8 (9.0)	10 (11.2)	
Bazen	30 (33.7)	47 (52.8)	36 (40.5)	
Dismenore nedeniyle sosyal ilişkilerin etkilenmesi				
Evet	51 (57.3)	43 (48.3)	38 (42.7)	x ² =6.901 p=0.141
Hayır	10 (11.2)	7 (7.9)	15 (16.9)	
Bazen	28 (31.5)	39 (43.8)	36 (40.4)	

F: Tek Yönlü Varyans Analizi, x²:Ki-kare testi

Akupresür + Masaj grubu, masaj grubu ve kontrol grubundaki katılımcıların menstruasyon özelliklerine göre dağılımı Tablo 4.2.'de verildi. Çalışmaya katılan Akupresür + Masaj grubundaki katılımcıların menarş yaş ortalaması 13.3±1.1, menstruasyon süresi ortalaması 5.7±1.1 gün, menstrual siklus süresi ortalaması 28.1±2.3 gün ve ağrı süresi ortalaması 2.3±0.7 gün olup, %60.7'sinin ailesinde dismenore öyküsü olduğu, %27.0'mın kardeşinde dismenore olduğu, %78.7'sinin karın+kasık bölgesinde ağrı

yaşadığı, dismenore nedeniyle %28.1'inin devamsızlık yaptığı, %50.6'sının sosyal aktivitelerinin engellendiği, %57.3'ünün sosyal ilişkilerinin etkilendiği belirlendi. Masaj grubundaki katılımcıların menarş yaş ortalaması 13.1±0.9, menstruasyon süresi ortalaması 5.7±1.0 gün, menstrual siklus süresi ortalaması 27.9±2.7 gün ve ağrı süresi ortalaması 2.2±0.8 gün olup, %53.9'unun ailesinde dismenore öyküsü olduğu, %24.7'sinin kardeşinde dismenore olduğu, %75.3'ünün karın+kasık bölgesinin ağrı yaşadığı, dismenore nedeniyle %44.9'unun bazen devamsızlık yaptığı, %52.8'inin sosyal aktivitelerinin bazen engellendiği, %48.3'ünün sosyal ilişkilerinin etkilendiği belirlendi. Akupresür + Masaj grubu, masaj grubu ve kontrol grubundaki katılımcıların menstruasyon özelliklerine göre tüm değişkenler açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlendi (p>0.05).

Tablo 4.3. Katılımcıların 3 farklı sikluskdaki VAS puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırması

Ölçümler	Akupresür + Masaj Grubu (n=89)	Masaj Grubu (n=89)	Kontrol Grubu (n=89)	Test* ve p değeri	Anlamlılık**	
	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS			
1. Siklus	VAS 1	6.8 ± 1.6	6.6 ± 1.9	7.1 ± 1.8	F=1.609 p=0.202	
	VAS 6	1.2 ± 1.1 ^a	1.4 ± 1.5 ^b	3.0 ± 2.2 ^c	F=31.151 p<0.001	a,b<c
Test*** ve p değeri	t=25.937 p<0.001	t=22.930 p<0.001	t=15.193 p<0.001			
2. Siklus	VAS 1	6.1 ± 2.2 ^a	5.8 ± 2.3 ^b	6.9 ± 2.0 ^c	F=5.796 p=0.003	a,b<c
	VAS 6	1.2 ± 1.1 ^a	1.3 ± 1.3 ^b	3.1 ± 2.2 ^c	F=35.588 p<0.001	a,b<c
Test*** ve p değeri	t=18.837 p<0.001	t=19.266 p<0.001	t=12.324 p<0.001			
3. Siklus	VAS 1	5.8 ± 2.1 ^a	5.5 ± 2.4 ^b	6.6 ± 1.8 ^c	F=6.542 p=0.002	a,b<c
	VAS 6	1.3 ± 1.2 ^a	1.4 ± 1.5 ^b	2.9 ± 2.1 ^c	F=27.493 p<0.001	a,b<c
Test*** ve p değeri	t=18.389 p<0.001	t=17.257 p<0.001	t=14.261 p<0.001			

*Tek yönlü varyans analizi, **Post-Hoc Tukey testi, ***Bağımlı gruplarda t- testi

VAS 1: Siklusun 1. günü girişim öncesi ölçüm

VAS 6: Siklusun 3. günü girişim sonrası ölçüm

Katılımcıların 3 farklı sıklusdaki VAS puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırması Tablo 4.3'te verildi. Akupresür + Masaj grubu, masaj grubu ve kontrol grubundaki katılımcıların 1. Sıklus VAS 1 puan ortalamaları akupresür + masaj grubunda 6.8 ± 1.6 , masaj grubunda 6.6 ± 1.9 ve kontrol grubunda 7.1 ± 1.8 olduğu ve ortalamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ($p > 0.05$). 1. Sıklus VAS 6 puan ortalamaları akupresür + masaj grubunda 1.2 ± 1.1 , masaj grubunda 1.4 ± 1.5 ve kontrol grubunda 3.0 ± 2.2 olduğu ve ortalamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p < 0.001$). Yapılan ileri analizler sonrasında akupresür + masaj grubu ve masaj grubundaki katılımcıların 1. Sıklus VAS 6 puan ortalamalarının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu bulundu ($a, b < c$).

Katılımcıların 2. Sıklus VAS 1 puan ortalamaları akupresür + masaj grubunda 6.1 ± 2.2 , masaj grubunda 5.8 ± 2.3 ve kontrol grubunda 6.9 ± 2.0 olduğu ve ortalamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p = 0.003$). Yapılan ileri analizler sonrasında akupresür + masaj grubu ve masaj grubundaki katılımcıların 2. Sıklus VAS 1 puan ortalamalarının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu bulundu ($a, b < c$). 2. Sıklus VAS 6 puan ortalamaları akupresür + masaj grubunda 1.2 ± 1.1 , masaj grubunda 1.3 ± 1.3 ve kontrol grubunda 3.1 ± 2.2 olduğu ve ortalamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p < 0.001$). Yapılan ileri analizler sonrasında akupresür + masaj grubu ve masaj grubundaki katılımcıların 2. Sıklus VAS 6 puan ortalamalarının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu bulundu ($a, b < c$).

Katılımcıların 3. Sıklus VAS 1 puan ortalamaları akupresür + masaj grubunda 5.8 ± 2.1 , masaj grubunda 5.5 ± 2.4 ve kontrol grubunda 6.6 ± 1.8 olduğu ve ortalamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p = 0.002$). Yapılan ileri analizler sonrasında akupresür + masaj grubu ve masaj grubundaki katılımcıların 3. Sıklus VAS 1 puan ortalamalarının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu bulundu ($a, b < c$). 3. Sıklus VAS 6 puan ortalamaları akupresür + masaj grubunda 1.3 ± 1.2 , masaj grubunda 1.4 ± 1.5 ve kontrol grubunda 2.9 ± 2.1 olduğu ve ortalamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p < 0.001$). Yapılan ileri analizler sonrasında akupresür + masaj grubu ve masaj grubundaki katılımcıların 3. Sıklus VAS 6 puan ortalamalarının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu bulundu ($a, b < c$).

Akupresür + Masaj grubunda grup içi VAS puan ortalamaları karşılaştırıldığında; 1. Sıklus VAS 1 puan ortalamasının 6.8 ± 1.6 , VAS 6 puan ortalamasının 1.2 ± 1.1 olduğu ($p < 0.001$); 2. Sıklus VAS 1 puan ortalamasının 6.1 ± 2.2 ,

VAS 6 puan ortalamasının 1.2 ± 1.1 olduğu ($p < 0.001$); 3. Siklus VAS 1 puan ortalamasının 5.8 ± 2.1 , VAS 6 puan ortalamasının 1.3 ± 1.2 olduğu belirlendi ($p < 0.001$). Masaj grubunda grup içi VAS puan ortalamaları karşılaştırıldığında; 1. Siklus VAS 1 puan ortalamasının 6.6 ± 1.9 , VAS 6 puan ortalamasının 1.4 ± 1.5 olduğu ($p < 0.001$); 2. Siklus VAS 1 puan ortalamasının 5.8 ± 2.3 , VAS 6 puan ortalamasının 1.3 ± 1.3 olduğu ($p < 0.001$); 3. Siklus VAS 1 puan ortalamasının 5.5 ± 2.4 , VAS 6 puan ortalamasının 1.4 ± 1.5 olduğu belirlendi ($p < 0.001$). Kontrol grubunda grup içi VAS puan ortalamaları karşılaştırıldığında; 1. Siklus VAS 1 puan ortalamasının 7.1 ± 1.8 , VAS 6 puan ortalamasının 3.0 ± 2.2 olduğu ($p < 0.001$); 2. Siklus VAS 1 puan ortalamasının 6.9 ± 2.0 , VAS 6 puan ortalamasının 3.1 ± 2.2 olduğu ($p < 0.001$); 3. Siklus VAS 1 puan ortalamasının 6.6 ± 1.8 , VAS 6 puan ortalamasının 2.9 ± 2.1 olduğu belirlendi ($p < 0.001$).



Tablo 4.4. Akupresür + Masaj ve Masaj grubundaki katılımcıların 3 farklı sıklısdaki VAS puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırması

Ölçümler	1. gün			2. Gün			3. Gün		
	VAS 1	VAS 2	Test* ve p	VAS 3	VAS 4	Test* ve p	VAS 5	VAS 6	Test* ve p
	Ort±SS	Ort±SS	değeri	Ort±SS	Ort±SS	değeri	Ort±SS	Ort±SS	değeri
1. Sıklus									
Akupresür + Masaj Grubu (n=89)	6.8±1.6	2.7±1.6	t=22.591 p<0.001	4.7±2.2	2.0±1.5	t=15.308 p<0.001	3.1±2.2	1.2±1.1	t=12.355 p<0.001
Masaj Grubu (n=89)	6.6±1.9	3.7±2.2	t=16.795 p<0.001	4.9±2.1	2.6±1.8	t=14.054 p<0.001	3.0±2.2	1.4±1.5	t=10.468 p<0.001
Test** ve p değeri	t=0.440 p=0.660	t=-3.605 p<0.001		t=-0.601 p=0.548	t=-2.553 p=0.012		t=0.412 p=0.681	t=-1.312 p=0.191	
2. Sıklus									
Akupresür + Masaj Grubu (n=89)	6.1±2.2	2.8±1.7	t=15.835 p<0.001	4.5±2.3	2.0±1.5	t=13.090 p<0.001	3.2±2.2	1.2±1.1	t=11.243 p<0.001
Masaj Grubu (n=89)	5.8±2.3	3.4±2.2	t=15.022 p<0.001	4.3±2.2	2.4±1.8	t=13.178 p<0.001	2.6±1.7	1.3±1.3	t=11.466 p<0.001
Test** ve p değeri	t=0.771 p=0.442	t=-1.962 p=0.051		t=0.613 p=0.541	t=-1.605 p=0.110		t=1.898 p=0.059	t=-0.655 p=0.513	
3. Sıklus									
Akupresür + Masaj Grubu (n=89)	5.8±2.1	2.8±1.7	t=16.058 p<0.001	4.6±2.2	2.1±1.4	t=13.344 p<0.001	3.4±2.2	1.3±1.2	t=11.093 p<0.001
Masaj Grubu (n=89)	5.5±2.4	3.0±2.2	t=14.382 p<0.001	3.9±2.1	2.3±1.7	t=13.088 p<0.001	2.5±1.9	1.4±1.5	t=11.243 p<0.001
Test** ve p değeri	t=0.937 p=0.350	t=-0.807 p=0.421		t=2.278 p=0.024	t=-0.771 p=0.442		t=2.836 p=0.005	t=-0.357 p=0.722	

*Bağımlı gruplarda t- testi, **Bağımsız gruplarda t- testi

VAS 1: Sıklusun 1. günü girişim öncesi ölçüm

VAS 2: Sıklusun 1. günü girişim sonrası ölçüm

VAS 3: Sıklusun 2. günü girişim öncesi ölçüm

VAS 4: Sıklusun 2. günü girişim sonrası ölçüm

VAS 5: Sıklusun 3. günü girişim öncesi ölçüm

VAS 6: Sıklusun 3. günü girişim sonrası ölçüm

Akupresür + Masaj ve Masaj grubundaki katılımcıların 3 farklı sikluskteki VAS puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırması Tablo 4.4'te verildi. Akupresür + Masaj ve Masaj grubundaki katılımcıların 1. Siklus VAS puan ortalamaları karşılaştırıldığında; VAS 1 puan ortalaması akupresür + masaj grubunda 6.8 ± 1.6 ve masaj grubunda 6.6 ± 1.9 olduğu ($p > 0.05$); VAS 2 puan ortalaması akupresür + masaj grubunda 2.7 ± 1.6 ve masaj grubunda 3.7 ± 2.2 olduğu ($p < 0.001$); VAS 3 puan ortalaması akupresür + masaj grubunda 4.7 ± 2.2 ve masaj grubunda 4.9 ± 2.1 olduğu ($p > 0.05$); VAS 4 puan ortalaması akupresür + masaj grubunda 2.0 ± 1.5 ve masaj grubunda 2.6 ± 1.8 olduğu ($p = 0.012$); VAS 5 puan ortalaması akupresür + masaj grubunda 3.1 ± 2.2 ve masaj grubunda 3.0 ± 2.2 olduğu ($p > 0.05$); VAS 6 puan ortalaması akupresür + masaj grubunda 1.2 ± 1.1 ve masaj grubunda 1.4 ± 1.5 olduğu belirlendi ($p > 0.05$).

Akupresür + Masaj ve Masaj grubundaki katılımcıların 2. Siklus VAS puan ortalamaları karşılaştırıldığında; VAS 1 puan ortalaması akupresür + masaj grubunda 6.1 ± 2.2 ve masaj grubunda 5.8 ± 2.3 olduğu ($p > 0.05$); VAS 2 puan ortalaması akupresür + masaj grubunda 2.8 ± 1.7 ve masaj grubunda 3.4 ± 2.2 olduğu ($p > 0.05$); VAS 3 puan ortalaması akupresür + masaj grubunda 4.5 ± 2.3 ve masaj grubunda 4.3 ± 2.2 olduğu ($p > 0.05$); VAS 4 puan ortalaması akupresür + masaj grubunda 2.0 ± 1.5 ve masaj grubunda 2.4 ± 1.8 olduğu ($p > 0.05$); VAS 5 puan ortalaması akupresür + masaj grubunda 3.2 ± 2.2 ve masaj grubunda 2.6 ± 1.7 olduğu ($p > 0.05$); VAS 6 puan ortalaması akupresür + masaj grubunda 1.2 ± 1.1 ve masaj grubunda 1.3 ± 1.3 olduğu belirlendi ($p > 0.05$).

Akupresür + Masaj ve Masaj grubundaki katılımcıların 3. Siklus VAS puan ortalamaları karşılaştırıldığında; VAS 1 puan ortalaması akupresür + masaj grubunda 5.8 ± 2.1 ve masaj grubunda 5.5 ± 2.4 olduğu ($p > 0.05$); VAS 2 puan ortalaması akupresür + masaj grubunda 2.8 ± 1.7 ve masaj grubunda 3.0 ± 2.2 olduğu ($p > 0.05$); VAS 3 puan ortalaması akupresür + masaj grubunda 4.6 ± 2.2 ve masaj grubunda 3.9 ± 2.1 olduğu ($p = 0.024$); VAS 4 puan ortalaması akupresür + masaj grubunda 2.1 ± 1.4 ve masaj grubunda 2.3 ± 1.7 olduğu ($p > 0.05$); VAS 5 puan ortalaması akupresür + masaj grubunda 3.4 ± 2.2 ve masaj grubunda 2.5 ± 1.9 olduğu ($p = 0.005$); VAS 6 puan ortalaması akupresür + masaj grubunda 1.3 ± 1.2 ve masaj grubunda 1.4 ± 1.5 olduğu belirlendi ($p > 0.05$).

Akupresür + Masaj grubunda grup içi 1. Siklus VAS puan ortalamaları karşılaştırıldığında; VAS 1 puan ortalamasının 6.8 ± 1.6 , VAS 2 puan ortalamasının 2.7 ± 1.6 olduğu ($p < 0.001$); VAS 3 puan ortalamasının 4.7 ± 2.2 , VAS 4 puan

ortalamasının 2.0 ± 1.5 olduğu ($p < 0.001$); VAS 5 puan ortalamasının 3.1 ± 2.2 , VAS 6 puan ortalamasının 1.2 ± 1.1 olduğu bulundu ($p < 0.001$). Akupresür + Masaj grubunda grup içi 2. Siklus VAS puan ortalamaları karşılaştırıldığında; VAS 1 puan ortalamasının 6.1 ± 2.2 , VAS 2 puan ortalamasının 2.8 ± 1.7 olduğu ($p < 0.001$); VAS 3 puan ortalamasının 4.5 ± 2.3 , VAS 4 puan ortalamasının 2.0 ± 1.5 olduğu ($p < 0.001$); VAS 5 puan ortalamasının 3.2 ± 2.2 , VAS 6 puan ortalamasının 1.2 ± 1.1 olduğu bulundu ($p < 0.001$). Akupresür + Masaj grubunda grup içi 3. Siklus VAS puan ortalamaları karşılaştırıldığında; VAS 1 puan ortalamasının 5.8 ± 2.1 , VAS 2 puan ortalamasının 2.8 ± 1.7 olduğu ($p < 0.001$); VAS 3 puan ortalamasının 4.6 ± 2.2 , VAS 4 puan ortalamasının 2.1 ± 1.4 olduğu ($p < 0.001$); VAS 5 puan ortalamasının 3.4 ± 2.2 , VAS 6 puan ortalamasının 1.3 ± 1.2 olduğu bulundu ($p < 0.001$).

Masaj grubunda grup içi 1. Siklus VAS puan ortalamaları karşılaştırıldığında; VAS 1 puan ortalamasının 6.6 ± 1.9 , VAS 2 puan ortalamasının 3.7 ± 2.2 olduğu ($p < 0.001$); VAS 3 puan ortalamasının 4.9 ± 2.1 , VAS 4 puan ortalamasının 2.6 ± 1.8 olduğu ($p < 0.001$); VAS 5 puan ortalamasının 3.0 ± 2.2 , VAS 6 puan ortalamasının 1.2 ± 1.1 olduğu bulundu ($p < 0.001$). Masaj grubunda grup içi 2. Siklus VAS puan ortalamaları karşılaştırıldığında; VAS 1 puan ortalamasının 5.8 ± 2.3 , VAS 2 puan ortalamasının 3.4 ± 2.2 olduğu ($p < 0.001$); VAS 3 puan ortalamasının 4.3 ± 2.2 , VAS 4 puan ortalamasının 2.4 ± 1.8 olduğu ($p < 0.001$); VAS 5 puan ortalamasının 2.6 ± 1.7 , VAS 6 puan ortalamasının 1.3 ± 1.3 olduğu bulundu ($p < 0.001$). Masaj grubunda grup içi 3. Siklus VAS puan ortalamaları karşılaştırıldığında; VAS 1 puan ortalamasının 5.5 ± 2.4 , VAS 2 puan ortalamasının 3.0 ± 2.2 olduğu ($p < 0.001$); VAS 3 puan ortalamasının 3.9 ± 2.1 , VAS 4 puan ortalamasının 2.3 ± 1.7 olduğu ($p < 0.001$); VAS 5 puan ortalamasının 2.5 ± 1.9 , VAS 6 puan ortalamasının 1.4 ± 1.5 olduğu bulundu ($p < 0.001$).

Tablo 4.5. Katılımcıların 2. ve 3. sikluskı yapılan ölçümlerde girişim sonrası VAS puan ortalamalarının karşılaştırılması

Ölçümler		Akupresür + Masaj	Masaj Grubu	Kontrol Grubu
		Grubu (n=89)	(n=89)	(n=89)
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
2. Siklus	VAS 2	2.8 ± 1.7	3.4 ± 2.2	6.9 ± 2.0
	VAS 4	2.0 ± 1.5	2.4 ± 1.8	4.9 ± 2.2
	VAS 6	1.2 ± 1.1	1.3 ± 1.3	3.1 ± 2.2
3. Siklus	VAS 2	2.8 ± 1.7	3.0 ± 2.2	6.6 ± 1.8
	VAS 4	2.1 ± 1.4	2.3 ± 1.7	4.9 ± 2.0
	VAS 6	1.3 ± 1.2	1.4 ± 1.5	2.9 ± 2.1
Model İstatistik*				
Grup		F=116.282 p<0.001		
Zaman		F=175.410 p<0.001		
Zaman X Grup		F=14.280 p<0.001		

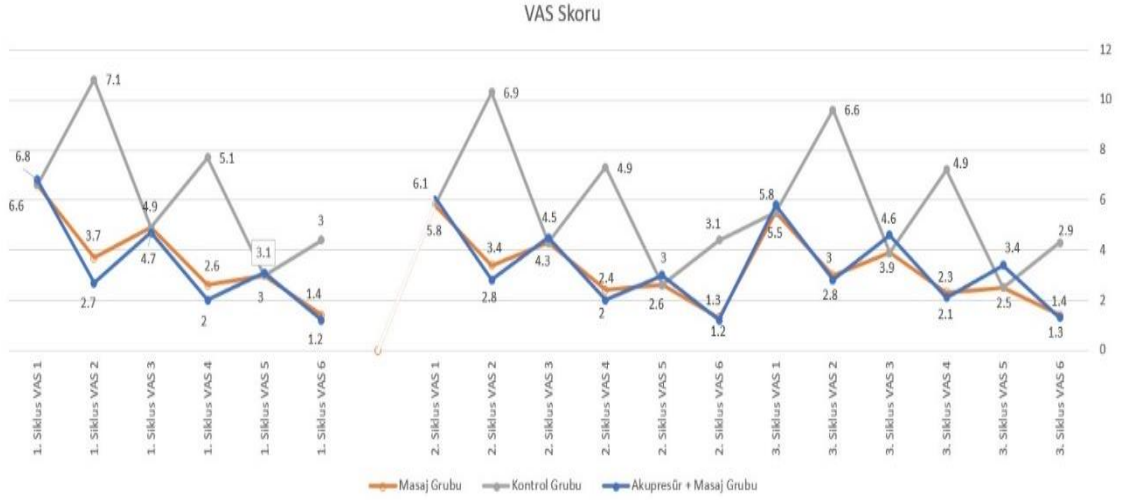
* Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi

VAS 2: Siklusun 1. günü girişim sonrası ölçüm

VAS 4: Siklusun 2. günü girişim sonrası ölçüm

VAS 6: Siklusun 3. günü girişim sonrası ölçüm

Katılımcıların 2. ve 3. sikluskı yapılan ölçümlerde VAS puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 4.5'te verildi. Katılımcıların 2. Siklus VAS 2, VAS 4 ve Siklus VAS 6 puan ortalamaları incelendiğinde; akupresür + masaj grubunun puan ortalamalarının sırasıyla 2.8±1.7, 2.0±1.5, 1.2±1.1 olduğu, masaj grubunun puan ortalamalarının sırasıyla 3.4±2.2, 2.4±1.8, 1.3±1.3 olduğu ve kontrol grubunun puan ortalamalarının sırasıyla 6.9±2.0, 4.9±2.2, 3.1±2.2 olduğu belirlendi. Katılımcıların 3. Siklus VAS 2, VAS 4 ve VAS 6 puan ortalamaları incelendiğinde; akupresür + masaj grubunun puan ortalamalarının sırasıyla 2.8±1.7, 2.1±1.4, 1.3±1.2 olduğu, masaj grubunun puan ortalamalarının sırasıyla 3.0±2.2, 2.3±1.7, 1.4±1.5 olduğu ve kontrol grubunun puan ortalamalarının sırasıyla 6.6± 1.8, 4.9±2.0, 2.9±2.1) olduğu belirlendi. Katılımcıların VAS puan ortalamaları gruplara ve ölçüm zamanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermektedir (p<0.001) (Şekil 4.1).



Şekil 4.1. Katılımcıların VAS skoru puan ortalamaları eğrisi

Tablo 4.6. Katılımcıların 3 farklı sikluskteki GMSDÖ puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırması

Ölçümler		Akupresür + Masaj Grubu (n=89)	Masaj Grubu (n=89)	Kontrol Grubu (n=89)	Test* ve p değeri	Anlamlılık**
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS		
1. Siklus	GMSDÖ 1	44.2 ± 12.5	43.0 ± 11.9	46.2 ± 11.6	F=1.643 p=0.195	
	GMSDÖ 2	24.1 ± 10.6 ^a	25.8 ± 10.8 ^b	29.1 ± 13.2 ^c	F=4.209 p=0.016	a<c
Test*** ve p değeri		t=16.219 p<0.001	t=14.339 p<0.001	t=13.122 p<0.001		
2. Siklus	GMSDÖ 1	42.3 ± 12.2 ^a	40.1 ± 13.2 ^b	45.3 ± 12.5 ^c	F=3.891 p=0.022	b<c
	GMSDÖ 2	23.9 ± 9.6 ^a	23.0 ± 8.5 ^b	30.3 ± 14.9 ^c	F=10.951 p<0.001	a,b<c
Test*** ve p değeri		t=14.050 p<0.001	t=15.985 p<0.001	t=12.256 p<0.001		
3. Siklus	GMSDÖ 1	43.4 ± 13.0 ^a	37.6 ± 14.1 ^b	45.3 ± 13.0 ^c	F=8.122 p<0.001	b<a,c
	GMSDÖ 2	26.0 ± 12.7 ^a	23.7 ± 9.8 ^b	30.4 ± 12.4 ^c	F=7.558 p=0.001	a,b<c
Test*** ve p değeri		t=13.590 p<0.001	t=12.128 p<0.001	t=13.441 p<0.001		

*Tek yönlü varyans analizi, **Post-Hoc Tukey testi, ***Bağımlı gruplarda t- testi

GMSDÖ: Günlük Menstrual Semptom Değerlendirme Ölçeği

GMSDÖ 1: Siklusun 1. günü girişim öncesi ölçüm

GMSDÖ 2: Siklusun 3. günü girişim sonrası ölçüm

Katılımcıların 3 farklı sikluskteki GMSDÖ puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırması Tablo 4.6'da verildi. Akupresür + Masaj, masaj ve kontrol grubundaki katılımcıların 1. Siklus GMSDÖ 1 puan ortalamaları karşılaştırıldığında;

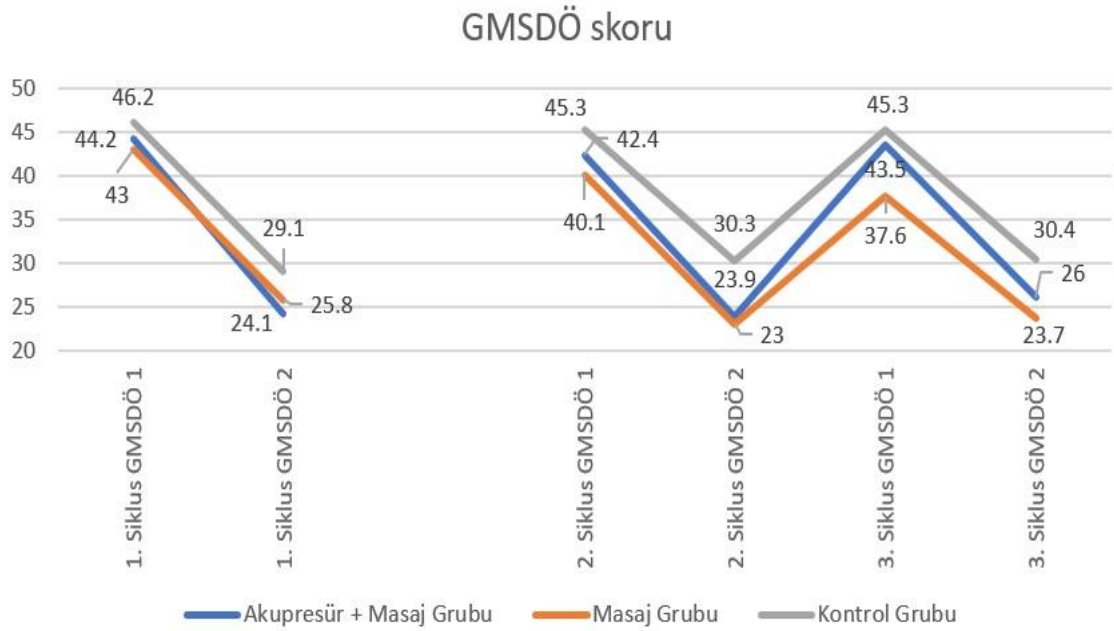
akupresür + masaj grubunda 44.2 ± 12.5 , masaj grubunda 43.0 ± 11.9 ve kontrol grubunda 46.2 ± 11.6 olduğu ve puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ($p > 0.05$). Katılımcıların 1. Siklus GMSDÖ 2 puan ortalamaları karşılaştırıldığında; akupresür + masaj grubunda 24.1 ± 10.6 , masaj grubunda 25.8 ± 10.8 ve kontrol grubunda 29.1 ± 13.2 olduğu ve puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p = 0.016$). Yapılan ileri analizler sonrasında akupresür + masaj grubunun GMSDÖ 2 puan ortalaması kontrol grubuna göre daha düşük bulundu ($a < c$). Katılımcıların 2. Siklus GMSDÖ 1 puan ortalamaları karşılaştırıldığında; akupresür + masaj grubunda 42.3 ± 12.2 , masaj grubunda 40.1 ± 13.2 ve kontrol grubunda 45.3 ± 12.5 olduğu ve puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p = 0.022$). Yapılan ileri analizler sonrasında masaj grubunun GMSDÖ 1 puan ortalaması kontrol grubuna göre daha düşük bulundu ($b < c$). Katılımcıların 2. Siklus GMSDÖ 2 puan ortalamaları karşılaştırıldığında; akupresür + masaj grubunda 23.9 ± 9.6 , masaj grubunda 23.0 ± 8.5 ve kontrol grubunda 30.3 ± 14.9 olduğu ve puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p < 0.001$). Yapılan ileri analizler sonrasında akupresür + masaj grubu ve masaj grubunun GMSDÖ 2 puan ortalaması kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur ($a, b < c$). Katılımcıların 3. Siklus GMSDÖ 1 puan ortalamaları karşılaştırıldığında; akupresür + masaj grubunda 43.4 ± 13.0 , masaj grubunda 37.6 ± 14.1 ve kontrol grubunda 45.3 ± 13.0 olduğu ve puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p < 0.001$). Yapılan ileri analizler sonrasında masaj grubunun GMSDÖ 1 puan ortalaması akupresür + masaj grubu ve kontrol grubuna göre daha düşük bulundu ($b < a, c$). Katılımcıların 3. Siklus GMSDÖ 2 puan ortalamaları karşılaştırıldığında; akupresür + masaj grubunda 26.0 ± 12.7 , masaj grubunda 23.7 ± 9.8 ve kontrol grubunda 30.4 ± 12.4 olduğu ve puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p = 0.001$). Yapılan ileri analizler sonrasında akupresür + masaj grubu ve masaj grubunun GMSDÖ 2 puan ortalaması kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur ($a, b < c$) (Şekil 4.2).

Akupresür + Masaj grubunda grup içi GMSDÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında; 1. Siklus GMSDÖ 1 puan ortalamasının 44.2 ± 12.5 , GMSDÖ 2 puan ortalamasının 24.1 ± 10.6 olduğu ($p = 0.001$); 2. Siklus GMSDÖ 1 puan ortalamasının 42.3 ± 12.2 , GMSDÖ 2 puan ortalamasının 23.9 ± 9.6 olduğu ($p = 0.001$); 3. Siklus

GMSDÖ 1 puan ortalamasının 43.4 ± 13.0 , GMSDÖ 2 puan ortalamasının 26.0 ± 12.7 olduğu belirlendi ($p=0.001$).

Masaj grubunda grup içi GMSDÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında; 1. Siklus GMSDÖ 1 puan ortalamasının 43.0 ± 11.9 , GMSDÖ 2 puan ortalamasının 25.8 ± 10.8 olduğu ($p=0.001$); 2. Siklus GMSDÖ 1 puan ortalamasının 40.1 ± 13.2 , GMSDÖ 2 puan ortalamasının 23.9 ± 9.6 olduğu ($p=0.001$); 3. Siklus GMSDÖ 1 puan ortalamasının 43.4 ± 13.0 , GMSDÖ 2 puan ortalamasının 23.7 ± 9.8 olduğu belirlendi ($p=0.001$).

Kontrol grubunda grup içi GMSDÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında; 1. Siklus GMSDÖ 1 puan ortalamasının 46.2 ± 11.6 , GMSDÖ 2 puan ortalamasının 29.1 ± 13.2 olduğu ($p=0.001$); 2. Siklus GMSDÖ 1 puan ortalamasının 45.3 ± 12.5 , GMSDÖ 2 puan ortalamasının 30.3 ± 14.9 olduğu ($p=0.001$); 3. Siklus GMSDÖ 1 puan ortalamasının 45.3 ± 13.0 , GMSDÖ 2 puan ortalamasının 30.4 ± 12.4 olduğu belirlendi ($p=0.001$).



Şekil 4.2. Katılımcıların GMSDÖ skoru puan ortalamaları eğrisi

Tablo 4.7. Katılımcıların SF-12 Yaşam Kalitesi Ölçeği alt boyutları puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırması

SF-12	Akupresür + Masaj Grubu	Masaj Grubu	Kontrol Grubu	Test* ve p değeri
	(n=89)	(n=89)	(n=89)	
	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	
1. Siklus FBÖS 1	69.4 ± 1.8	69.5 ± 1.6	69.4 ± 1.3	F=0.043 p=0.958
3. Siklus FBÖS 2	69.1 ± 1.5	68.8 ± 1.4	69.1 ± 1.5	F=0.909 p=0.404
Test** ve p değeri	t= 1.411 p=0.162	t= 3.689 p=0.050	t= 2.106 p=0.058	
1. Siklus MBÖS 1	77.1 ± 1.7	77.1 ± 1.4	77.0 ± 1.9	F=0.171 p=0.843
3. Siklus MBÖS 2	76.9 ± 1.7	76.9 ± 1.8	77.3 ± 1.7	F=1.253 p=0.287
Test** ve p değeri	t= 1.009 p=0.316	t= 0.847 p=0.399	t= -1.149 p=0.254	

*Tek yönlü varyans analizi, **Bağımlı gruplarda t- testi

SF-12: SF-12 Yaşam Kalitesi Ölçeği, FBÖS: Fiziksel Bileşenler Özet Skoru, MBÖS: Mental Bileşenler Özet Skoru

FBÖS 1: Siklusun 1. günü girişim öncesi ölçüm

FBÖS 2: Siklusun 3. günü girişim sonrası ölçüm

MBÖS 1: Siklusun 1. günü girişim öncesi ölçüm

MBÖS 2: Siklusun 3. günü girişim sonrası ölçüm

Katılımcıların SF-12 Yaşam Kalitesi Ölçeği alt boyutları puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırması Tablo 4.7’de verildi. Akupresür + Masaj, masaj ve kontrol grubundaki katılımcıların 1. Siklus FBÖS 1 puan ortalamaları karşılaştırıldığında, 1. Siklus FBÖS 1 puan ortalamaları akupresür + masaj grubunda 69.4±1.8, masaj grubunda 69.5±1.6 ve kontrol grubunda 69.4±1.3 olduğu ve puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi (p>0.05). Katılımcıların 3. Siklus FBÖS 2 puan ortalamaları karşılaştırıldığında, 3. Siklus FBÖS 2 puan ortalamaları akupresür + masaj grubunda 69.1±1.5, masaj grubunda 68.8±1.4 ve kontrol grubunda 69.1±1.5 olduğu ve puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi (p>0.05). Katılımcıların 1. Siklus MBÖS 1 puan ortalamaları karşılaştırıldığında, 1. Siklus MBÖS 1 puan ortalamaları akupresür + masaj grubunda 77.1±1.7, masaj grubunda 77.1±1.4 ve kontrol grubunda 77.0±1.9 olduğu ve puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi (p>0.05). Katılımcıların 3. Siklus MBÖS 2 puan ortalamaları karşılaştırıldığında, 3. Siklus MBÖS 2 puan ortalamaları akupresür + masaj grubunda 76.9±1.7, masaj

grubunda 76.9 ± 1.8 ve kontrol grubunda 77.3 ± 1.7 olduğu ve puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ($p > 0.05$).

Akupresür + Masaj grubunda grup içi 1. Siklus FBÖS 1 ve 3. Siklus FBÖS 2 puan ortalamaları karşılaştırıldığında; FBÖS 1 puan ortalamasının 69.4 ± 1.8 , FBÖS 2 puan ortalamasının 69.1 ± 1.5 olduğu ve puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ($p > 0.05$). Akupresür + Masaj grubunda grup içi 1. Siklus MBÖS 1 ve 3. Siklus MBÖS 2 puan ortalamaları karşılaştırıldığında; MBÖS 1 puan ortalamasının 77.1 ± 1.7 , MBÖS 2 puan ortalamasının 76.9 ± 1.7 olduğu ve puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ($p > 0.05$). Masaj grubunda grup içi 1. Siklus FBÖS 1 ve 3. Siklus FBÖS 2 puan ortalamaları karşılaştırıldığında; FBÖS 1 puan ortalamasının 69.5 ± 1.6 , FBÖS 2 puan ortalamasının 68.8 ± 1.4 olduğu ve puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ($p = 0.05$). Masaj grubunda grup içi 1. Siklus MBÖS 1 ve 3. Siklus MBÖS 2 puan ortalamaları karşılaştırıldığında; MBÖS 1 puan ortalamasının 77.1 ± 1.4 , MBÖS 2 puan ortalamasının 76.9 ± 1.8 olduğu ve puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ($p > 0.05$). Kontrol grubunda grup içi 1. Siklus FBÖS 1 ve 3. Siklus FBÖS 2 puan ortalamaları karşılaştırıldığında; FBÖS 1 puan ortalamasının 69.4 ± 1.3 , FBÖS 2 puan ortalamasının 69.1 ± 1.5 olduğu ve puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ($p = 0.05$). Kontrol grubunda grup içi 1. Siklus MBÖS 1 ve 3. Siklus MBÖS 2 puan ortalamaları karşılaştırıldığında; MBÖS 1 puan ortalamasının 77.0 ± 1.9 , MBÖS 2 puan ortalamasının 77.3 ± 1.7 olduğu ve puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ($p > 0.05$).

5. TARTIŞMA

Dismenore ağrılı menstruasyon anlamına gelip, kişide iş gücü kayıplarına, okul devamsızlıklarına, sosyalleşmede azalmaya sebep olarak yaşam kalitesini azaltabilmektedir (69-71). Bu nedenle dismenore ile baş edilmesi oldukça önem arz etmektedir. Literatürde dismenore ile baş etmede farmakolojik yöntemler dışında nonfarmakolojik yöntemlerinde (gevşeme, egzersiz, diyet, aromaterapi, ısı uygulaması, masaj, TENS, akupunktur, akupresür, dikkati başka yöne çekme) etkin olabileceği belirtilmektedir (5, 23, 24). Bu nedenle bu araştırmada dismenorede nonfarmakolojik yöntemlerden akupresür ve masajın ağrı, menstrual semptomlar ve yaşam kalitesi üzerine etkisi incelendi.

Araştırma kapsamına alınan katılımcılarda akupresür + masaj grubuna üç siklus boyunca menstruasyonun ilk üç günü SP6, LI4 ve ST36 noktalarına hem akupresür, hem de karın ve sakral/bel bölgeye masaj uygulandı. Masaj grubuna ise üç siklus boyunca menstruasyonun ilk üç günü karın ve sakral/bel masajı uygulandı. Araştırmada kontrol grubuna ise araştırmacı tarafından herhangi bir girişim uygulanmadı. Birinci siklus girişim öncesi akupresür + masaj grubu, masaj grubu ve kontrol grubunun ağrı puanları benzerdi (Tablo 4.3). Bu bulgu üç grupta dismenore ağrısı yönünden homojen olduğunu göstermektedir. İkinci ve üçüncü siklusta ise girişim öncesi akupresür + masaj ve masaj gruplarının ağrı düzeyleri kontrol grubundan daha düşüktü (Tablo 4.3, a,b<c). Bu bulgu kişinin algıladığı ağrı düzeyinin çevresel faktörlere bağlı olarak her siklusta değişebileceğini göstermektedir. Öte yandan akupresür + masaj ve masaj gruplarına bir önceki siklusda üç gün boyunca uygulanan girişimlerde ağrı düzeyinin düşmesine neden olmuş olabilir.

1., 2. ve 3. siklusun üçüncü günü girişim sonrası yapılan ölçümlerde ağrı düzeyi akupresür + masaj ve masaj grubunda kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha düşük bulundu (Tablo 4.3, a,b<c). **Bu bulgulara dayanarak “H_{1-a}: Primer dismenorede uygulanan girişim sonrası akupresür + masaj grubunda, sadece masaj grubunda ve kontrol grubunda ağrı düzeyleri arasında fark vardır.” hipotezi kabul edilmiştir.** Girişim sonrası ağrı düzeyindeki azalmayı akupresür uygulamasının vücut içindeki enerjinin dengeli bir şekilde akmasını sağlayarak kaslar üzerindeki baskıyı azalttığı, dolaşımı hızlandırdığı ve endorfin salınımını uyardığı şeklinde açıklanabilir (140). Masaj uygulamasıyla birlikte kalın çaplı lifler uyarılarak

ağrıyı taşıyan küçük çaplı liflerin ağrıyı taşıması KKT'ye göre engellenmiş olur. Ayrıca fiziksel temasla birlikte duygusal stresi azalttığı şeklinde açıklamak mümkündür (153) Herhangi bir girişim uygulanmayan kontrol grubunda ise ağrı düzeyleri grup içi karşılaştırıldığında, ağrı düzeyinin her üç siklusta da 3. günü azaldığı belirlendi (Tablo 4.3). Bunun sebebi menstrual ağrının genellikle ilk 24-48 saat içinde pik yapması ilerleyen saatlerde ağrının azalması sebebiyle siklusun üçüncü gününde yapılan son ölçümde azalabileceği düşünülebilir.

Akupresür + masaj ve masaj grubunun üç farklı siklustaki ağrı düzeyleri incelendiğinde, üç siklusta girişim öncesi ve sonrası ağrı düzeylerinin benzer olduğu grup içi karşılaştırılmalarında ise her iki grupta da ağrı düzeylerinde anlamlı azalma olduğu görülmüştür (Tablo 4.4). Bu bulgu hem akupresür hem de masajın ağrıyı azaltmada etkili olduğunu göstermektedir. Tekrarlı ölçümlerde yapılan analiz sonucuna göre ise, katılımcıların üç farklı siklustaki üç günde girişim sonrası ağrı düzeyleri karşılaştırıldığında; zamana göre gruplar arasındaki ağrı düzeyinin anlamlı olarak farklı olduğunu gösterdi (Tablo 4.5). Yurt dışında primer dismenorede akupresür uygulamasının etkili olduğunu gösteren çalışmalar mevcut olmakla birlikte (7, 11, 29, 31, 32) ülkemizde söz konusu uygulama ile ilgili daha az çalışma yapılmıştır (33, 34). SP6 ve LI4 akupresür noktalarının kullanıldığı bir çalışmada iki noktanın da dismenorede ağrıyı azaltmada etkili olduğu bulunmuştur (7). Başka bir çalışmada SP6, LI4 ve PC6 noktalarına akupresür yapılan deney grubunun kontrol grubuna göre dismenore ağrı düzeyi daha düşük bulunmuştur (29). Zulia ve arkadaşlarının 44 katılımcı ile yaptığı bir çalışmada LI4, ST36 noktalarına akupresür uygulanmış ve akupresürün dismenoredeki ağrıyı azaltmada etkili olduğu gösterilmiştir (32). Ayrıca akupresür + progresif kas egzersizinin dismenorede ağrıya etkisinin incelendiği başka bir çalışmada da dismenorede ağrı düzeyini anlamlı düzeyde düşürdüğü bulunmuştur (11). Tüm bu çalışma sonuçları araştırma bulgumuzu desteklemektedir.

Bu çalışmada bir grup katılımcıya da karın ve sakral/bel masaj uygulanmış ve dismenore ağrısını azaltmada etkili olduğu bulunmuştur. Daha önce yapılan çalışmalarda da masajın dismenore ağrısını azaltmada etkili olduğu gösterilmiş olmakla birlikte yapılan çalışmalarda sadece karın bölgesine masaj uygulandığı dikkat çekmektedir (36, 38, 42, 43). Yakın zamanda yapılan bir çalışma ve sistematik derlemede masajın primer dismenorede ağrıyı azaltmada etkili olduğu bildirilmiştir (39, 40). Rachmawati ve arkadaşlarının dismenorede endorfin masajı ve egzersizi kullandığı

çalışmada her ikisinin eşit derecede ağrıyı azaltmada etkili olduğu ve dismenorede alternatif bir yöntem olarak kullanılabileceği belirtilmiştir (2). Sıcak uygulama ve masajın kullanıldığı bir başka çalışmada hem sıcak uygulamanın hem de masajın ağrıyı azaltmada etkili olduğu bulunmuştur (41). Bu sonuçlar elde ettiğimiz bulguyu desteklemekle birlikte, masajın primer dismenorede ağrıyı azalttığı şeklinde yorumlanabilir.

Bu araştırmada katılımcıların menstrual semptomları karşılaştırıldığında, birinci siklus girişim öncesi uygulanan GMSDÖ üç grupta da benzerdi (Tablo 4.6). Bu bulgu üç grubunda girişim öncesi menstrual semptom yönünden homojen dağıldığını göstermektedir. Menstrual semptomlar grup içi karşılaştırıldığında ise üç grupta da siklusun birinci gününden üçüncü gününe kadar menstrual semptomların anlamlı düzeyde azaldığı belirlendi (Tablo 4.6). Bu durum menstrual semptomların menstruasyonun ilk 24-48 saat daha yoğun yaşanıp daha sonra azaldığını gösterse de, gruplar arası menstrual semptomlar karşılaştırıldığında akupresür + masaj ve masaj gruplarının menstrual semptom düzeylerinin kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha düşük olduğu bulundu (Tablo 4.6, a,b<c). **Bu bulgulara dayanarak “H_{1-b}: Primer dismenorede uygulanan girişim sonrası akupresür + masaj grubunda, sadece masaj grubunda ve kontrol grubunda menstrual semptom yoğunluğu arasında fark vardır.” hipotezi kabul edilmiştir.** Benzer olarak, akupresürün menstrual semptomlar üzerine etkisinin değerlendirildiği bir çalışmada, kulak akupresürü kullanılmış ve deney grubunun menstrual semptomları anlamlı düzeyde daha az bulunmuştur (169). SP6 ve SP8 noktalarına akupresür yapılan bir çalışmada da, menstrual semptomların azaldığı belirtilmiştir (170). Başka bir çalışmada, SP6 noktasına menstruasyonun ilk üç günü akupresür uygulanmış ve üç siklus takip edilmiş, akupresür grubunda menstrual semptomların kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha az olduğu bulunmuştur (65). Öğrencilerle yürütülen başka bir çalışmada da, yine SP6 noktasına uygulanan akupresürün menstrual semptomları düşürdüğü belirlenmiştir. Aynı çalışmada akupresür grubundaki öğrencilerin %94'ünün uygulamadan memnun kaldığı belirtilmiştir (171). Tüm bu çalışma sonuçları akupresürün dokudaki oksijenlenmeyi ve endorfin salınımını artırması yanında stres ve anksiyeteyi azalttığı, iyilik halini ve kendine güven duygusunu artırarak duygusal travmalarla başa çıkmada yardımcı olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Bu çalışmada, masaj uygulanan grupta girişim sonrası menstrual semptom düzeyleri akupresür + masaj grubuna benzer, kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur (Tablo 4.6, a,b<c). Benzer olarak, primer dismenorede masaj ve gevşeme egzersizlerinin ağrı ve menstrual semptom üzerindeki etkisinin değerlendirildiği bir diğer çalışmada deney grubunun menstrual semptom yoğunluğu anlamlı düzeyde daha düşük bulunmuştur (43). Başka bir çalışmada da, lavanta ile birlikte yapılan masajının menstrual semptomlara etkisi incelenmiş ve deney grubunda menstrual semptomlarda azalma olduğu belirtilmiştir (172). Otuz üniversite öğrencisi ile yapılan bir çalışmada da, masaj eğitiminin menstrual semptomlara olan etkisi incelenmiş, 12 hafta verilen masaj eğitimi sonrası menstrual semptomları azalttığı belirtilmiştir (173). Tüm çalışma sonuçları masajın kas gerginliğini azaltması, dokudaki oksijenlenmeyi artırması ve fiziksel temasla psikolojik olarak rahatlatması şeklinde yorumlanabilir. Bu sonuçlar, araştırma bulgumuzla paralellik göstermektedir.

Bu çalışmada birinci siklusun girişim öncesi ve üçüncü siklus girişim sonrası yapılan ölçümlerde, öğrencilerin SF-12 yaşam kalitesi alt boyutları puan ortalamaları arasında üç grupta da anlamlı farklılık belirlenmedi (Tablo 4.7). Bu bulgu akupresür ve masajın fiziksel ve mental alt boyutlarıyla yaşam kalitesini değiştirmediğini göstermektedir. **Bu bulgulara dayanarak “H_{1-c}: Primer dismenorede uygulanan girişim sonrası akupresür + masaj grubunda, sadece masaj grubunda ve kontrol grubunda yaşam kalitesi düzeyleri arasında fark vardır.” hipotezi doğrulanmamıştır.** Literatürde akupresür ve masajda yaşam kalitesinin değerlendirildiği çalışmalara bakarsak; primer dismenorede akupresürün yaşam kalitesine etkisinin değerlendirildiği bir çalışmada akupresür uygulanan grupta ruh sağlığı, genel sağlık, zihinsel alt ölçek bileşeni dışındaki yaşam kalitesinin diğer alanlarında anlamlı farklılık olduğu bildirilmiştir (174). Akupresürün dismenorede etkisinin incelendiği başka bir çalışmada çalışmanın 1. ayında deney ve kontrol grubu arasında yaşam kalitesi yönünden anlamlı fark bulunmamıştır. Dördüncü ayında ise iki grup arasındaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur (175). Diğer bir çalışma kronik bel ağrısı olan hemşirelerde akupresürün yaşam kalitesine etkisi araştırılmış ve deney grubunun yaşam kalitesi puanları kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmuştur (176). Öte yandan, primer dismenorede yapılan bir metaanaliz çalışmasında akupresür ve akupunkturun ağrı düzeyini azaltmada ve yaşam kalitesini artırmada etkili olabileceğini ama yeterli kanıtlar için kaliteli yüksek örneklem büyüklüğüne sahip araştırmaların

olması gerektiği belirtilmiştir (177). Primer dismenorenin yönetiminde nonfarmakolojik yöntemlerin yaşam kalitesine etkilerini araştırdıkları başka bir sistematik derlemede 74 makale incelenmiştir. Taranan makalelerde fiziksel aktivite, masaj, akupresür, akupunktur, vitamin ve diyet değişiklikleri, yoga gibi nonfarmakolojik yöntemler incelenmiştir. Çalışma sonucu nonfarmakolojik yöntemlerin primer dismenorede yaşam kalitesine etkisini değerlendirecek kesin kanıtlar için daha fazla çalışma gerektiği vurgulanmıştır (178). Literatürdeki araştırmalarla bu çalışmada elde edilen bulgular kıyaslandığında akupresür ve masajın yaşam kalitesi üzerine etkileri incelendiğinde net bir sonuca varmak mümkün değildir. Yaşam kalitesi bireyin sağlığını etkileyen birçok boyuttan etkilenir. Bununla birlikte bu çalışmada kullanılan SF-12 ve pek çok yaşam kalitesi ölçeği ise sağlığın çok boyutunu değerlendiremez. Aynı zamanda SF-12 bireyin son 4 haftasını sorgularken dismenore ise ortalama 3-8 günlük performansını etkileyen bir sızıdır. Bu ölçekte de öğrenciler son 4 haftalık zaman dilimindeki ortalama değerlerini işaretlemişlerdir. Bu nedenle dismenorede yaşam kalitesini değerlendirmede dismenoreye özgü spesifik bir ölçek geliştirilmesi ve dismenorede akupresür ve masajın yaşam kalitesine etkisini inceleyen daha fazla kaliteli randomize çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Araştırmamızdan elde ettiğimiz sonuçlar primer dismenore ile baş etmede akupresür ve masajın ağrı düzeyini ve menstrual semptom yoğunluğunu azaltmada etkili olduğunu, farmakolojik yöntemler dışında nonfarmakolojik yöntemlerinde kullanılabileceğini göstermektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Primer dismenorede akupresür ve masajın ağrı, menstrual semptomlar ve yaşam kalitesine etkisini belirlemek amacıyla yapılan bu randomize kontrollü çalışmada;

- Birinci siklus girişim öncesi akupresür + masaj, masaj ve kontrol gruplarının VAS puan ortalamasına göre ağrı düzeylerinin benzer olduğu belirlendi ($p>0.05$)
- Birinci, ikinci ve üçüncü siklus girişim sonrası akupresür + masaj grubundaki katılımcıların VAS puan ortalamasına göre ağrı düzeylerinin kontrol grubuna göre daha düşük olduğu bulundu ($p<0.001$; $a<c$)
- Birinci, ikinci ve üçüncü siklus girişim sonrası masaj grubundaki katılımcıların VAS puan ortalamasına göre ağrı düzeylerinin kontrol grubuna göre daha düşük olduğu bulundu ($p<0.001$; $b<c$)
- Birinci, ikinci ve üçüncü siklus girişim sonrası akupresür + masaj ve masaj grubundaki katılımcıların VAS puan ortalamasına göre ağrı düzeylerinin benzer olduğu belirlendi ($p>0.05$)
- Tekrarlı ölçümlerde yapılan analiz sonucuna göre katılımcıların VAS puan ortalamalarının gruplara ve ölçüm zamanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği bulundu ($p<0.001$)
- Birinci siklus girişim öncesi akupresür + masaj, masaj ve kontrol gruplarının GMSDÖ puan ortalamasına göre menstrual semptom düzeylerinin benzer olduğu belirlendi ($p>0.05$)
- Birinci, ikinci ve üçüncü siklus girişim sonrası akupresür + masaj grubundaki katılımcıların GMSDÖ puan ortalamasına göre menstrual semptom düzeylerinin kontrol grubuna göre daha düşük olduğu belirlendi ($p<0.001$; $a<c$)
- İkinci ve üçüncü siklus girişim sonrası masaj grubundaki katılımcıların GMSDÖ puan ortalamasına göre menstrual semptom düzeylerinin kontrol grubuna göre daha düşük olduğu belirlendi ($p<0.001$; $b<c$)
- Birinci siklus girişim öncesi ve üçüncü siklus girişim sonrası SF-12 yaşam kalitesi alt boyutları puan ortalamalarının akupresür + masaj, masaj ve kontrol gruplarında benzer olduğu belirlendi ($p>0.05$).

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- ✓ Primer dismenore ile başetmede farmakolojik yöntemlerin kullanımının yanı sıra nonfarmakolojik yöntemlerinde kullanımının yaygınlaştırılması,
- ✓ Primer dismenore şikayeti olan kadınlara nonfarmakolojik yöntemler konusunda eğitimlerinin verilmesi ve gerekli danışmanlık hizmetinin sağlanması,
- ✓ Ebelere ve ebelik bölümünde öğrenim gören öğrencilere yönelik nonfarmakolojik yöntemler konusunda hizmetiçi eğitimlerin düzenlenmesi,
- ✓ Primer dismenore ile başetmede akupresür ve masajın uygulandığı daha geniş örnekleme çalışmaları yapılması önerilir.

KAYNAKLAR

1. Berkley KJ. Primary dysmenorrhea: an urgent mandate. *Pain Clin Updates* 2013, 21(3): 1-8.
2. Rachmawati A, Safriana RE, Sari DL, Aisyiyah F. The effectiveness of endorphin massage and dysmenorrhea exercise in reducing primary dysmenorrhea. *MPPKI* 2020, 3(3): 192-6.
3. Davis AR, Westhoff CL. Primary dysmenorrhea in adolescent girls and treatment with oral contraceptives. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2001, 14: 3-8.
4. Strinic T, Bukovic D, Fajdic L, Herman I, Stipic I. Archeopological and clinical characteristics in adolescent women with dysmenorrhea. *Collegium Antropologicum* 2003, 27: 707-11.
5. Akduman TA, Budur ÇO. Primer dismenorede tedavi yaklaşımları, *Anadolu Kliniği* 2016, 21(3): 235-40.
6. Yılmaz FA, Başer M. Dismenorenin okul performansına etkisi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2016, 5(3): 29-33.
7. Wahdi A, Pratiwi TF, Susanti N, Kai MW, Puspitosari DR. The acupressure effect on hegu points and sanyinjiao points on reducing the level of menstruation pain. *Jurnal Keperawatan* 2021, 13(1): 75-82.
8. Dorn LD, Negriff S, Huang B, Pabst S, Hillman J, Braverman P, Susman EJ. Menstrual symptoms in adolescent girls: association with smoking, depressive symptoms, and anxiety. *J Adolesc Health* 2009, 44(3): 237-43.
9. Yu-Jen W, Chin-Che H, Mei-Ling Y, Jaung-Geng L. Auricular acupressure to improve menstrual pain and menstrual distress and heart rate variability for primary dysmenorrhea in youth with stress. *Evid Based Complement Alternat Med* 2013: 1-8.
10. Potur DC, Kömürcü N. Dismenore yönetiminde tamamlayıcı tedaviler. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* 2013, 10(1): 8-13.
11. Februanti S, Kartilah T, Cahyati P, Acupressure and progressive muscle exercise therapy reduced dysmenorrhea of late adolescent in Tasikmalaya, Indonesia. *EJMCM* 2020, 7(10): 1756-60.
12. Kilci Ş, Daşikan Z, Muslu A. Primer dismenore ağrı yönetiminde kullanılan tamamlayıcı ve bütünleştirici terapi uygulamaları. *Atatürk Üniversitesi Kadın Araştırmaları Dergisi* 2019, 1(2): 70-80.

13. Lefebvre G, Pinsonneault O, Antao V, Black A, Burnett M, Feldman K, Lea R, Robert M. Primary dysmenorrhea consensus guideline. *J Obstet Gynaecol Can* 2005, 27(12): 1117-30.
14. Smith CA, Crowther CA, Petrucco O, Beilby J, Dent H. Acupuncture to treat primary dysmenorrhea in women: a randomized controlled trial. *Evid Based Complement Alternat Med* 2011: 1-11.
15. Dambhare DG, Wagh SV, Dudhe JY. Age at menarche and menstrual cycle pattern among school adolescent girls in central India, *Glob J Health Sci* 2012, 4(1): 105-11.
16. Omidvar S, Bakouei F, Amiri FN, Begum K. Primary dysmenorrhea and menstrual symptoms in Indian female students: prevalence, impact and management. *Glob J Health Sci* 2016, 8(8): 135-44.
17. Lghoul S, Loukid M, Hilali MK. Prevalence and predictors of dysmenorrhea among a population of adolescent's schoolgirls (Morocco), *Saudi J Biol Sci* 2020, 27: 1737-42.
18. Şahin S, Kaplan S, Abay H, Akalın A, Demirhan İ, Pınar G. Üniversite öğrencilerinde dismenore yaşama sıklığı ve etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi* 2015, (1-2-3): 25-43.
19. Sayiner FD, Özerdoğan N, Aydın Y, Aslantaş D, Hassa H. Relationship between life qualities of adolescents and dysmenorrhoea. *Biomedical Research* 2017, 28(20): 8815-20.
20. Yılmaz B, Şahin N. Bir hemşirelik fakültesi öğrencilerinin primer dismenore sıklığı ve menstrual tutumları. *Mersin Univ Sağlık Bilim Derg* 2019, 12(3): 426-38.
21. Şener N, Taşhan ST. Üniversite öğrencilerinde dismenore yaşama durumu ve kişilik özellikleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* 2020, 17(2):148-54.
22. Polat DC, Mucuk S. The relationship between dysmenorrhea and sleep quality. *Cukurova Med J* 2021, 46(1): 352-9.
23. Stewart K, Deb S. Dysmenorrhoea. *Obstet Gynaecol Reprod Med* 2014, 24(10): 296-302.
24. Jeon GE, Cha NH, Sok SR. Factors influencing the dysmenorrheal among Korean adolescents in middle school, *J Phys Ther Sci* 2014, 26: 1337-43.

25. Dawood MY, Khan-Dawood FS. Clinical efficacy and differential inhibition of menstrual fluid prostaglandin F2 alpha in a randomized, double-blind, crossover treatment with placebo, acetaminophen and ibuprofen in primary dysmenorrhea. *AJOG* 2007, 196: 35.e1-35.e5.
26. Eby GA. Zinc treatment prevents dysmenorrhea. *Medical Hypotheses* 2007, 69: 297-301.
27. Yeh ML, Hung YL, Chen HH, Wang YJ. Auricular acupressure for pain relief in adolescents with dysmenorrhea: A placebo-controlled study. *J Altern Complement Med* 2013, 19: 313-8.
28. Nam MJ, Bang YI, Kim TI. Effects of abdominal meridian massage with aroma oils on relief of constipation among hospitalized children with brain related disabilities. *J Korean Acad Nurs* 2013, 43: 247-55.
29. Adimayanti E, Siyanti D, Windayanti H. Acupressure to reduce dysmenorrhea in adolescent, *Jurnal Kebidanan dan Kesehatan Tradisional* 2021, 6(1): 1-6.
30. Chen HM, Wang HH, Chiu MH, Hu HM. Effects of acupressure on menstrual distress and low back pain in dysmenorrheic young adult women: an experimental study. *Pain Manag Nurs* 2015, 16(3): 188-97.
31. Cha NH, Sok SR. Effects of auricular acupressure therapy on primary dysmenorrhea for female high school students in South Korea. *J Nurs Scholarsh* 2016, 48(5): 508-16.
32. Zulia A, Rahayu HSE, R. Effectiveness of acupressure in treating dysmenorrhea, *JPPNI* 2017, 2(1): 9-16.
33. Dinçer Y. Sanyinjiao (SP6) Noktasına Uygulanan Akupresürün Primer Dismenore Üzerine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Doktora tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi, 2018.
34. Şolt KA. Akupresürün Menstrual Ağrıya Olan Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ebelik Anabilim Dalı. Doktora tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi, 2018.
35. Yavuz M. Ağrıda Kullanılan Nonfarmakolojik Yöntemler. İçinde: Eti Aslan F. (editör). *Ağrı doğası ve kontrolü*, İstanbul, İstanbul Avrupa Tıp Kitapçılık Ltd. Sti, 2005: 136.
36. Apay S, Sevban A, Akpınar R, Celebioglu A. Effect of aromatherapy massage on dysmenorrhea in Turkish students. *PMN* 2012, 13: 236-40.
37. Moyer C, Seefeldt L, Mann E, Lauren J. Does massage therapy reduce cortisol? A comprehensive quantitative review. *J Bodyw Mov Ther* 2011, 15: 3-14.

38. Lee MS, Lee HV, Khalil M, Lim HS, Lim H. Aromatherapy for managing pain in primary dysmenorrhea: a systematic review of randomized placebo-controlled trials. *J. Clin. Med* 2018, 7(434): 1-14.
39. Sholihah NR, Azizah I. The effect of effleurage massage on primary dysmenorrhea in female adolescent students. *Jurnal Info Kesehatan* 2020, 18(1): 9-17.
40. Argaheni NB. Systematic Review: The effect of massage effleurage on dysmenorrhea. *Journal of Ners and Midwifery* 2021, 8(1): 138-43.
41. Nurhayati, Akbar N. The effect of warm compress and endorphin massage on the incidence of adolescent dysmenorrhea. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes* 2021, 12(1): 50-3.
42. Uysal M, Dogru HY, Sapmaz E, Tas U, Çakmak B, Ozsoy AZ, Sahin F, Ayan S, Esen M. Investigating the effect of rose essential oil in patients with primary dysmenorrhea. *Complement Ther Clin Pract* 2016, 24: 45-9.
43. Yıldız E. Primer Dismenorezi Olan Öğrencilerde Masaj ve Gevşeme Egzersizlerinin Ağrı Şiddeti ve Menstrual Semptomlara Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı. Doktora tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi, 2019.
44. Burnett MA, Antao V, Black A, Feldman K, Grenville A, Lea R, Lefebvre G, Pinsonneault O, Robert M. Prevalence of primary dysmenorrhea in Canada. *J Obstet Gynaecol Can* 2005, 27(8): 765-70.
45. Khorshid L, Yapucu Ü. Tamamlayıcı tedavilerde hemşirenin rolü. *Atatürk Üniv. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2005, 8(2): 124-30.
46. Grossman S, Porth CM. *Porth's Pathophysiology Concepts of Altered Health States*, 9th. London, Wolters Kluwer Health, 2014: 1365-415.
47. Schuiling KD, Likis F. *Women's Gynecologic Health*, 3th. United States of America, Jones & Bartlett Learning, 2017: 549-74.
48. Ross MH, Pawlina W. *Histology: A text and atlas*. 6th. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2010: 974.
49. Taşkın L. *Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği*, 13. Baskı. Ankara, Akademisyen Tıp Kitabevi, 2016: 47-56.
50. Ferin M, Lobo R. Reproductive endocrinology. In: Lentz, Lobo R, Gerhenson D, Katz V (eds). *Comprehensive gynecology*, 6th. Philadelphia, Mosby Elsevier, 2012: 67-95.

51. Coşkun A. *Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği*, 1. Baskı. İstanbul, Koç Üniversitesi Yayınları, 2012: 39-69.
52. Fritzt M, Speroff L. *Clinical gynecologic endocrinology and infertility*, 8th. Philadelphia, Lippincott Williams & Wikins, 2010: 1488.
53. Erenel A, Şentürk İ. Sağlık meslek lisesi öğrencilerinin dismenore yaşama durumları ve dismenore ile baş etmeye yönelik uygulamalar. *Hacettepe Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2007, 2: 48-60.
54. Balık G, Hocaoğlu Ç, Kağıtçı M, Güvenda ES. Comparison of the effects of pmdd and premenstrual syndrome on mood disorders and quality of life. *J Obstet Gynaecol* 2015, 35: 616-20.
55. Oskay Ü, Can G, Taş D, Sezgin Ö. Hemşirelik yüksekokulu öğrencilerinde görülen perimenstrual sorunlar. *İ.U.F.N. Hemşirelik Dergisi* 2008, 16(63): 157-64.
56. Kısa S, Zeyneloğlu S, Güler N. Üniversite öğrencilerinde premenstrual sendrom görülme sıklığı ve etkileyen faktörler. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2012, 1: 284-97.
57. Selçuk KT, Avcı D, Yılmaz FA. Hemşirelik öğrencilerinde premenstrual sendrom prevalansı ve etkileyen etmenler. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi* 2014, 5: 98-103.
58. Samadi Z, Taghian F, Valiani M. The effects of 8 weeks of regular aerobic exercise on the symptoms of premenstrual syndrome in non-athlete girls. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2013, 18: 14-9.
59. Morrow C, Naumburg E. *Dysmenorrhea*. Prim Care Clin Off Pract, 2009, 36: 19-32.
60. Latthe P, Latthe M, Say L, Gülmezoglu M, Khan KS. WHO systematic review of prevalence of chronic pelvic pain: A neglected reproductive health morbidity. *BMC Public Health* 2006, 6(177): 1-7.
61. Berek JS, Novak E. *Berek and Novak's gynecology*, 15th. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2012: 1539.
62. Irvani M. The effect Zataria Multiflora on primary dysmenor-rhea. *Herbal Drugs Journal* 2009, 11(2): 55-60.
63. Harlow SD, Campbell OM: Epidemiology of menstrual disorders in developing countries: a systematic review. *BJOG* 2004, 111(1): 6-16.
64. Weissman AM, Hartz AJ, Hansen MD, Johnson S. The natural history of primary dysmenorrhoea: a longitudinal study. *BJOG* 2004, 111(4): 345-52.

65. Wong LP, Khoo EM. Dysmenorrhea in a multiethnic population of adolescent Asian girls. *Int J Gynaecol Obstet* 2010, 108(2): 139-42.
66. Grandi G, Ferrari S, Xholli A, Cannoletta M, Palma F, Romani C, Volpe A, Cagnacci A. Prevalence of menstrual pain in young women: what is dysmenorrhea. *J Pain Res* 2012, 5: 169-74.
67. Zahradnik H, Hanjalic-Beck A, Groth K. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs and hormonal contraceptives for pain relief from dysmenorrhea: a review. *Contraception* 2010, 81(3): 185-96.
68. Harel Z. Dysmenorrhea in adolescents. *Ann N Y Acad Sci* 2008, 1135: 185-95.
69. Ortiz MI. Primary dysmenorrhea among Mexican university students: prevalence, impact and treatment. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2010, 152(1): 73-7.
70. 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. *Ups J Med Sci* 2010, 115(2): 138-45.
71. Banikarim C, Chacko MR, Kelder SH. Prevalence and impact of dysmenorrhea on Hispanic female adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2000, 154: 1226-9.
72. Chantler I, Mitchell D, Fuller A. Diclofenac potassium attenuates dysmenorrhea and restores exercise performance in women with primary dysmenorrhea. *The Journal of Pain* 2009, 10(2): 191-200.
73. Iacovides S, Baker FC, Avidon I, Bentley A. Women with dysmenorrhea are hypersensitivity to experimental deep muscle pain across the menstrual cycle. *The Journal of Pain* 2013, 14(10): 1066-76.
74. Wang L, Wang X, Wang W, Chen C, Ronnenberg A, Guang W, Huang A, Fang Z, Zang T, Wang L, Xu X. Stress and dysmenorrhoea: a population based prospective study. *Occup Environ Med* 2004, 61(12): 1021-6.
75. Tavallaee M, Joffres MR, Corber SJ, Bayanzadeh M, Rad MM. The prevalence of menstrual pain and associated risk factors among Iranian women. *J Obstet Gynaecol Res* 2011, 37(5): 442-51.
76. Gordley LB, Lemasters G, Simpson SR, Yiin JH. Menstrual disorder and occupational, stress, and racial factors among military personnel. *J Occup Environ Med* 2000, 42(9): 871-81.
77. Nohara M, Momoeda M, Kubota T, Nakabayashi M. Menstrual cycle and menstrual pain problems and related risk factors among Japanese female workers. *Industrial Health* 2011, 49(2): 228-34.

78. Taylor D, Miaskowski C, Kohn J. A randomized clinical trial of the effectiveness of an acupuncture device (Relief Brief) for managing symptoms of dysmenorrhea. *J Altern Complement Med* 2002, 8: 357-70.
79. Pouresmail Z, Ibrahimzadeh R. Effects of acupuncture and ibuprofen on the severity of primary dysmenorrhea. *J Tradit Chin Med* 2002, 22(3): 205-10.
80. Parker MA, Sneddon AE, Arbon P. The menstrual disorder of teenagers (MDOT) study: determining typical menstrual patterns and menstrual disturbance in a large population-based study of Australian teenagers. *BJOG* 2010, 117(2): 185-92.
81. Lindh I, Ellström AA, Milsom I. The effect of combined oral contraceptives and age on dysmenorrhoea: an epidemiological study. *Hum Reprod* 2012, 27(3): 676-82.
82. Muluneh AA, Nigussie Tseyuom, Gebreslasie KZ, Anteneh KT, Kassa ZY. Prevalence and associated factors of dysmenorrhea among secondary and preparatory school students in Debremarkos town, North-West Ethiopia. *BMC Womens Health* 2018, 18(1): 1-8.
83. Turan T, Ceylan SS. 11-14 Yaş Grubu İlköğretim Öğrencilerinin Menstruasyona Yönelik Bilgileri ve Uygulamaları. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi* 2007, 2(6): 41-5.
84. Eryilmaz G, Ozdemir F. Evaluation of menstrual pain management approaches by northeastern Anatolian adolescents. *Pain Manag Nurs* 2009, 10: 40-7.
85. Oksuz E, Sozen F, Kavas E, Arik E, Akgun Y, Bingol P, Kotuz P, Ogus E. Usage of analgesics among young girls and dysmenorrhea. *Konuralp Medical Journal* 2017, 9: 213-21.
86. Dawood MY. Primary dysmenorrhea: advances in pathogenesis and management. *Obstet Gynecol* 2006, 108(2): 428-41.
87. Proctor ML, Latthe PM, Farquhar CM, Khan KS, Johnson NP. Surgical interruption of pelvic nerve pathways for primary and secondary dysmenorrhoea. *Cochrane Database Syst Rev* 2005, 19(4): 1-28.
88. Wallace S, Keightley A, Gie C. Dysmenorrhoea. *Obstet Gynaecol* 2010, 12: 149-54.
89. Fallatah SA, Khan E, Mulla AM, Al Reqeï HM, Alalshaikh ZA, Alnabhani JM. The prevalence of dysmenorrhea among women. *Egypt J Hosp Med* 2018, 70(4): 520-5.
90. Can ÖH. Menstrual Siklus Bozuklukları. İçinde: Şirin A, Kavlak O (editörler). *Kadın Sağlığı*, 2. Baskı. İstanbul, Nobel Kitap Tıp Evi, 2016: 94-108.

91. Lacovides S, Avidon I, Baker FC. What we know about primary dysmenorrhea today: a critical review. *Hum Reprod Update* 2015, 21(6): 762-78.
92. Atasü T, Şahmay S. *Jinekoloji (Kadın Hastalıkları)*, 2. Baskı. İstanbul, Nobel Kitapevleri, 2001: 136-9.
93. International Assosiation for The Study of Pain. Pain Control. The New ‘Whys’ and ‘Hows’, <https://www.iasp-pain.org/publications/iaspnews/>. Son Erişim Tarihi: 01.06.2021.
94. Taylor CR, Lillis C, LeMone P, Lynn P. *Fundamental’s of Nursing The Art and Science of Nursing Care*. 7th ed. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2010: 1673.
95. Craven R, Hirnle C, Henshaw C. *Fundamental’s of Nursing Human Health and Function*. 8th ed. Philadelphia, LWW, 2016: 1560.
96. Ferrell BR, Eberts MT, McCaffery M, Grant M. Clinical Decision Making and Pain. *Cancer Nursing* 1991, 14(6): 289-97.
97. Akyol Ö. Diz Protezi Uygulanan Hastalarda Ağrı Prevelansı, Özellikleri, Etkileyen Etmenler ve Ağrı Yönetiminden Memnuniyetin İncelenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, 2008.
98. Akgün MY, İşler C. Ağrı cerrahisinde güncel gelişmeler ve gelecek. *Türk Nöroşirürji Dergisi* 2019, 29(2): 127-33.
99. Yavuz A. Postoperatif Ağrı Yönetiminde Nonfarmakolojik Girişimler ve Hastanın Kendi Ağrısını Değerlendirmesine Göre Analjezik Uygulaması Yöntemi ve Rutin Analjezi Yönteminin Karşılaştırılması. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans tezi, İzmir: Ege Üniversitesi, 2000.
100. Wong CL, Farquhar C, Roberts H, Proctor M. Oral contraceptive pill for primary dysmenorrhoea. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009, 4: 1-46.
101. Chen C, Cho SI, Damokash AI, Chen D, Li G, Wang X, Xu X. Prospective srudy of exposure to environmental tobacco smoke and dysmenorrhea. *Environ Health Perspect* 2000, 108(11): 1019-22.
102. Alonso C, Coe CL. Disruptions of social relationships accenruate the association between emotional distress and menstrual pain in young women. *Health Psychol*, 2001, 20(6): 411-6.

103. Kritz-Silverstein D, Wingard DL, Garland FC. The association of behavior and lifestyle factors with menstrual symptoms. *J Womens Health Gend Based Med* 1999, 8(9): 1185-93.
104. Patel V, Tanksale V, Sahasrabhojane M, Grupte S, Nevrekar P. The burden and determinants of dysmenorrhoea: a population-based survey of 2262 women in Goa, India. *BJOG* 2006, 113(4): 453-63.
105. Akerlund M. Can primary dysmenorrhea be alleviated by a vasopressin antagonist? Results of a pilot study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1987, 66(5): 459-61.
106. Güner Ö, Öztürk R, Kavlak O. Primer Dismenorenin Yönetiminde Kanıta Dayalı Uygulamalar, *Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst* 2015, 25(3): 195-204.
107. Eser YS, Fidaner H, Fidaner C, Elbi H, Eser E, Göker E. Yaşam Kalitesinin Ölçülmesi, WHOQOL-100 ve WHOQOL-Bref. *3 P Dergisi*, 1999, 7: 5-13.
108. Subaşı D. Kanser Ağrısı Deneyimleyen Hastaların Yaşam Kalitesi ve Baş Etme Tutumlarının Değerlendirilmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans tezi, Mersin: Mersin Üniversitesi, 2010.
109. The WHOQOL Group. What Quality Of Life?. *World Health Forum* 1996, 17(4): 354-6.
110. Savcı S, Öztürk M, Arıkan H, İnal İD, Tokgözoğlu L. Physical Activity Levels of University Students. *Archives of Turkish Cardiology* 2006, 34: 166-72.
111. Yağmur Y. Dismenore Sıklığı ve Dismenorenin Yaşam Kalitesine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doğum, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans tezi, Malatya: İnönü Üniversitesi, 2019.
112. Aksungur A. Dr. Zekai Tahir Burak Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Çalışan Ebe ve Hemşirelerin İş Doyumu ve Yaşam Kalitesi Düzeylerinin Belirlenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Programı. Yüksek Lisans tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 2009.
113. Göçgeldi E, Babayiğit MA, Hassoy H, Açikel CH, Taşçı İ, Ceylan S. Hipertansiyon tanısı almış hastaların algıladıkları yaşam kalitesi düzeyinin ve etki eden faktörlerin değerlendirilmesi. *Gülhane Tıp Dergisi* 2008, 50: 172-9.
114. Güvenç G, Seven M, Akyüz A. Menstrüasyon Semptom Ölçeği'nin Türkçe'ye Uyarlanması. *TAF Prev Med Bull* 2014, 13: 367-74.
115. Qiao M, Zhang H, Liu H, Luo S, Wang T, Zhang J, Ji L. Prevalence of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder in a population-based sample in China. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2012, 162: 83-6.

116. Derya A Y, Erdemoğlu Ç, Özşahin Z. Üniversite Öğrencilerinde Menstrual Semptom Yaşama Durumu ve Yaşam kalitesine Etkisi, *ACU Sağlık Bil Derg* 2019, 10(2): 176-81.
117. Wong CL. Health-related quality of life among Chinese adolescent girls with dysmenorrhoea. *Wong Reproductive Health* 2018, 15: 1-10.
118. Proctor M, Murphy AP. Herbal and dietary therapies for primary and secondary dysmenorrhoea. *Cochrane Database Syst Rev* 2001, 3: 1-25.
119. Abaraogu UO, Tabansi-Ochiogu CS, Igwe ES. Effectiveness of exercise therapy on pain and quality of life of patients with primary dysmenorrhea: a systematic review with meta-analysis. *Turkish Journal of Physical Medicine & Rehabilitation* 2016, 62(4): 346-54.
120. Rakhshae Z. Effects of three yoga poses (cobra, cat and fish poses) in women with primary dysmenorrhea: a randomised clinical trial. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2011, 24: 192-6.
121. Hudson T. Using nutrition to relieve primary dysmenorrhea. *Altern Complement Ther* 2007, 13: 125-8.
122. Akin MD, Weingand KW, Hengehold DA, Goodale MB, Hinkle RT, Smith RP. Continuous low-level topical heat in the treatment of dysmenorrhea. *Obstet Gynecol* 2001, 97(3): 343-9.
123. Ziaei S, Zakeri M, Kazemnejad A. A randomised controlled trial of vitamin E in the treatment of primary dysmenorrhoea. *BJOG* 2005, 112: 466-9.
124. Jahromi NB, Tartifizadeh A, Khabnadideh S. Comparison of fennel and mefenamic acid for the treatment of primary dysmenorrhea. *Int J Gynecol Obstet* 2003, 80: 153-7.
125. Özdemir Ü, Taşçı S. Yorgunluk yaşayan kanserli bireylerde bütünleşik sağlık uygulaması: akupres. *Sağlık Bilimleri Dergisi* 2017, 26 (3): 253-6.
126. Gao D, *Traditional Chinese Medicine: The Complete Guide to Acupressure, Acupuncture, Chinese Herbal Medicine, Food Cures and Qi Gong*. Illustrated ed. London, Carlton Books, 2013: 208.
127. Ovayolu Ö, Ovayolu N. Geriatrik Hematolojik Malignensilerde Akupresör ve Yorgunluk. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi* 2017, 4(1): 69-78.
128. İster ED, Karaca T. Türkiye’de Akupresur Uygulanarak Yapılan Hemşirelik Tezlerinin İncelenmesi, *SAUHSD* 2019, 2(1): 22-31.

129. Cowmeadow O. *Shiatsu A Practical Introduction*. 2th ed. UK, Random House, 2002: 185.
130. Sezen K. *Akupunktur Teorik ve Pratik*. 1. Baskı. İstanbul, Medical & Nobel Tıp Kitabevleri, 2002: 21-51.
131. Özşar L. *Akupresör ya da İğnesiz Akupunktur*. 1. Baskı. Bursa, Biblos Kitabevi, 2006: 5-15.
132. Gönenç İM. Doğum Ağrısının Yönetiminde Kullanılan Nonfarmakolojik Yöntemlerde Masaj ve Akupressür'ün Algılanan Doğum Ağrısına, Gebenin Anksiyetesine ve Maliyete Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Doktora tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 2013.
133. Anderson S. *The Practice of Shiatsu*, 1th ed. United States, Elsevier - Health Sciences Division, 2007: 256.
134. Yamamoto S, McCarty P. *The Acupressure Handbook*, 1th ed. Delhi, Pustak Mahal, 2003: 264.
135. Doğan N, Taşcı S. Akciğer kanseri hastalarında dispne ve akupres uygulaması. *Spatula DD* 2015, 5(4): 199-205.
136. Werntoft E, Dykes A. Effect Of Acupressure On Nausea And Vomiting During Pregnancy: A Randomized, Placebo-Controlled Pilot Study. *The Journal of Reproductive Medicine* 2001, 46: 835-9.
137. Shahla G, Shahnaz T, Ali RA, Reza H. The effects of acupressure on severity of primary dysmenorrhea. *Patient Prefer Adherence* 2012, 6: 137-42.
138. Jarmey C, Tindall J. *Acupressure for Common Ailments*, Revised ed. London, Gaia Books, 2006: 96.
139. Chuangui W. Acupressure Points. In: *Chinese Family Acupoint Massage*. Malaysia, Eastern Dragon Press, 1996: 20-80.
140. Nicola Robinson, Ava Lorenc, Xing Liao. The evidence for Shiatsu: a systematic review of Shiatsu and acupressure. *BMC Complement Altern Med* 2011, 11(88): 1-15.
141. Chen MN, Chien LW, Liu CF. Acupuncture or Acupressure at the Sanyinjiao (SP6) Acupoint for the Treatment of Primary Dysmenorrhea: A Meta-Analysis. *Evid Based Complement Alternat Med* 2013: 1-8.
142. Liechti E. *Complete Illustrated Guide to Shiatsu*. 1th ed. London, Element Books, 2002: 192.

143. Jun EM, Chang S, Kang DH, Kim S. Effects of acupressure on dysmenorrhea and skin temperature changes in college students: a nonrandomized controlled trial *Int J Nurs Stud* 2007, 44 :973-81.
144. Mirbagher-Ajorpaz N, Adib-Hajbaghery M, Mosaebi F. The effects of acupressure on primary dysmenorrhea: a randomized controlled trial. *Complement Ther Clin Pract* 2011, 17(1): 33-6.
145. Chen HM, Chen CH. Effects of acupressure on menstrual distress in adolescent girls: A comparison between Hegu–Sanyinjiao Matched Points and Hegu, Zusanli single point. *J Clin Nurs* 2010, 19: 998-1007.
146. Ohashi W. *Do-It-Yourself Shiatsu: How to Perform the Ancient Japanese Art of Acupressure*. Lindner V (ed). 1nd ed. UK, Penguin Compass, 2001: 144.
147. Fitrullah, Rousdy A. Effectiveness of acupressure at the zusanli (st-36) acupoint as a comfortable treatment for diabetes mellitus: a pilot study in indonesia, *J Acupunct Meridian Stud* 2017, 10(2): 96-103.
148. Dibble SL, Chapman J, Mack KA, Shih AS. Acupressure for nausea: results of a pilot study. *Oncol Nurs Forum* 2000, 27(1): 41-7.
149. Harris M. Manipulative and Body-Based Therapies: Massage. In: Tracy MF, Snyder M, Lindquist R (eds). *Complementary & Alternative Therapies in Nursing*, 7nd ed. London, Duncan Baird Publishers, 2014: 253-72.
150. Mumford S. *The New Complete Guide to Massage*, 1. Baskı. London, Hamlyn, 2006: 192.
151. Ayçeman N. *Aromaterapi: Doğanın Şifalı Dokunuşu*, 1. Baskı. Konya, İnci Ofset, 2008: 61-100
152. Salvo SG. *Massage Therapy Principles and Practice*. 3th ed. Missouri, Saunders Elsevier, 2009: 141-89.
153. Tucker L. *An Introductory Guide to Massage*, 3th ed. London, EMS Publishing, 2010: 50-64.
154. Tuna N. *A'dan Z'ye Masaj*. 6. Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi, 2011: 17-39.
155. Madenci E. Klasik masaj. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg* 2007, 53(2): 58-61.
156. Yüksel İ. Klasik Masaj Teknikleri. İçinde: İ. Yüksel (Editör). *Masaj Teknikleri*, Ankara, Alp Yayınevi, 2007: 15-155.
157. Knapp EM. Krusen'in Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon El Kitabı. Tuna N (editör). *Masaj*, İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi, 1988: 25-7.

158. Chen Y, Shang GD, Fu GB. Effect of massage on hemodynamics parameters of uterine artery and serum prostaglandin in treating patients with primary dysmenorrhea. *Zhongguo Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi* 2011, 31(10): 1355-8.
159. Mamuk R, Davas Nİ. Doğum ağrısının kontrolünde kullanılan nonfarmakolojik gevşeme ve tensel uyarılma yöntemleri. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni* 2010, 44(3): 137-44.
160. Kim JS, Yo YJ, Hwang SK. The effects of abdominal meridian massage on menstrual cramps and dysmenorrhea in full-time employed women. *Taehan Kanho Hakhoe Chi* 2005, 35: 1325-32.
161. Lin LL, Liu CZ, Huang BY. Clinical observation on treatment of primary dysmenorrhea with acupuncture and massage. *Zhongguo Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi* 2008, 28(5): 418-20.
162. Han S, Hur M, Buckle J, Choi J, Lee MS. Effect of Aromatherapy on Symptoms of Dysmenorrhea in College Students: A Randomized Placebo-Controlled Clinical Trial. *J Altern Complement Med* 2006, 12(6): 535-41.
163. Azima S, Bakhshayesh HR, Kaviani M, Abbasnia K, Sayadi M. Comparison of the Effect of Massage Therapy and Isometric Exercises on Primary Dysmenorrhea: A Randomized Controlled Clinical Trial. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2015, 28: 486-91.
164. Uçar T, Taşhan TS, Derya AY, Nacar G. An analysis of dysmenorrhoea and depressive symptoms in university students: a case-control study, *Int J Nurs Pract* 2018, 24(5): 1-7.
165. Sunay D, Şengezer T, Oral M. CONSORT 2010 Raporu: Randomize Paralel Grup Çalışmalarının Raporlanmasında Güncellenmiş Kılavuzlar. *Euras J Fam Med* 2013, 2(1): 1-10.
166. Tulunay M, Tulunay FC. Ağrı Değerlendirilmesi ve Ağrı Ölçümleri. İçinde: S Erdine (Editör). *Ağrı*, 1. Baskı. İstanbul, Alemdar Ofset, 2000: 91-107.
167. Soylu C, Kütük B. SF-12 Yaşam kalitesi ölçeği'nin türkçe formunun güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 2021: 1-9.
168. Ware JE, Kosinski M, Keller SD. A 12-Item Short-Form Health Survey: Construction of Scales and Preliminary Tests of Reliability and Validity. *Med Care* 1996, 34: 220-33.
169. Wang MC, Hsu MC, Chien LW, Kao CH, Liu CF. Effects of auricular acupressure on menstrual symptoms and nitric oxide for women with primary dysmenorrhea. *J Altern Complement Med* 2009, 15(3): 235-42.

170. Charloghi S, Torkzahrani S, Akbarzadeh AR, Heshmat R. The effects of acupressure on severity of primary dysmenorrhea. *Patient Prefer Adherence* 2012, 6: 137-42.
171. Chen HM, Chen CH. Effects of acupressure at the Sanyinjiao point on primary dysmenorrhoea. *J Adv Nurs* 2004, 48(4): 380-7.
172. Beiranvand S, Hosseinabadi R, Anbari K, Beiranvand SP, Asti P. The effect of lavender aromatherapy massage on severity and Symptoms of primary dysmenorrhea. *CMJA* 2015, 5 (1): 1028-41.
173. Karampour E, Khoshnam E, Khoshnam MS, Mohammadi HR, Jahromi FZ, Nikseresht AA. The effect of massage training on primary dysmenorrhea. *Adv Environ Biol* 2012: 3040-7.
174. Bazarganipour F, Taghavi SA, Allan H, Hosseini N, Khosravi A, Asadi R, Salari S, Dehghani R, Jamshidi Z, Rezaei M, Saberian M, Javedan F, Salari Z, Miri F. A randomized controlled clinical trial evaluating quality of life when using a simple acupressure protocol in women with primary dysmenorrhea. *Complementary Therapies in Medicine* 2017, 34: 10-5.
175. Bazarganipour F, Lamiyan M, Heshmat R, Taghavi A, Faghihzadeh S. The effect of acupressure at the 3rd point of the liver canal of primary dysmenorrheal female students at Tehran Teacher Training Center in 2008 on the quality of life: a randomized beer clinic study. *Kum University Journal of Medical Sciences* 2010, 4(3): 10-6.
176. Najafabadi MM, Ghafari S, Nazari F, Valiani M. The effect of acupressure on quality of life among female nurses with chronic back pain. *Appl Nurs Res* 2020, 51: 1-13.
177. Abaraogu UO, Tabansi-Ochuogu CS. As Acupressure Decreases Pain, Acupuncture May Improve Some Aspects of Quality of Life for Women with Primary Dysmenorrhea: A Systematic Review with Meta-Analysis. *J Acupunct Meridian Stud* 2015, 8(5): 220-8.
178. Tsonis O, Gkrozou F, Barmpalia Z, Makopoulou A, Siafaka V. Integrating Lifestyle Focused Approaches into the Management of Primary Dysmenorrhea: Impact on Quality of Life. *Int J Womens Health* 2021, 13: 327-36.

EKLER

EK-1. Özgeçmiş



EK-2. Kişisel Bilgi Formu

1. Kaç yaşındasınız?

2. Bölümünüz?.....

3. Kaçınıcı sınıftasınız?

a) 1. Sınıf b) 2. Sınıf c) 3. Sınıf d) 4. Sınıf

4. Medeni haliniz?

a) Bekar b) Evli

5. Nerede yaşıyorsunuz?

a) Ailemle evde

b) Arkadaşlarım ile evde

c) Yurtta

d) Diğer (.....)

6. Adetiniz kaç gün sürüyor? (belirtiniz.....gün)

7. İlk adet yaşımanız?.....

8. Menstruasyon döneminiz kaç gün sürüyor? (Bir menstruasyon döngüsünün başlangıcından diğerinin başlangıcına kadar olan süreyi göz önüne alınız.)

(belirtiniz.....gün)

9. Anneniz, kız kardeşiniz ya da ablanızda adet ağrısı şikayeti var mı?

() Evet (Belirtiniz.....) () Hayır

10. Menstruasyon dönemindeki ağrınız kaç gün sürer? (belirtiniz.....gün)

11. Adet sırasında ağrıyı hangi bölgede yoğun olarak hissedersiniz?

(belirtiniz.....)

12. Bu dönemde okul devamsızlığınız oluyor mu?

() Evet () Hayır () Bazen

13. Adet ağrınız süresince sosyal aktiviteleriniz engelleniyor mu? (sinema, tiyatro, spor vb.)

() Evet () Hayır () Bazen

14. Adet ağrılarınız nedeni ile çevrenizdeki kişilerle ilişkileriniz/iletişiminiz etkileniyor mu?

() Evet () Hayır () Bazen

EK-3. Visual Analog Skala

Ağrı Őiddetinizi aşağıdaki ölçek üzerinde iŐaretleyin.

Hiç ağrı olmaması

En dayanılmaz ağrı



EK-4. Günlük Menstrual Semptom Değerlendirme leği

Aşağıda menstruasyon sırasında ortaya çıkan semptomlar yer almaktadır. 17semptom içeren ölçekte her bir semptomun yoğunluğu 0 ile 5 arasında puanlanır. Puan artışı semptomların yoğunluğunun arttığını gösterir. Sizden istenen; menstruasyon sırasında bu semptomlardan deneyimlediklerinizi eniyi ifade eden numaranın altındaki kutucuğu işaretlemenizdir.

ŐİKAYETLER	PUANLAR					
	0	1	2	3	4	5
Ümitsizlik						
Depresyon						
Aktivite Yetersizliği						
İçe Kapanma						
Gerginlik						
Kolay fkelenme						
Tartışmaya Yatkınlık						
Neşeli Olma						
Dostça Davranma						
Enerjik Olma						
Memede Şişlik-Hassasiyet						
Karında Şişlik						
Yüz/El-ayak Bileklerinde Şişlik						
Kalça- Karında ağrı						
Sırt Ağrısı						
Baş Ağrısı						
Yorgunluk						

EK-5. Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Form SF-12

A- Genelde, sağlığını;

1. Mükemmel 2. Oldukça iyi 3. İyi 4. Orta 5. Kötü

B- Aşağıdaki maddeler, tipik bir gün sırasında yapabileceğiniz etkinlikler hakkındadır. Sağlığını, bu etkinlikleri yaparken sizi kısıtlıyor mu? Eğer kısıtlıyorsa, ne kadar? Öncelikle orta düzeydeki etkinlikler sırasında; örneğin: Masayı çekerken, elektrik süpürgesi kullanırken, yürüyüş yaparken sağlığını sizi ne ölçüde kısıtlıyor?

1. Çok kısıtlıyor 2. Az kısıtlıyor 3. Hiç kısıtlamıyor

C- Merdiven çıkarken sağlığını sizi ne ölçüde kısıtlıyor?

1. Çok kısıtlıyor 2. Az kısıtlıyor 3. Hiç kısıtlamıyor

D- Son dört hafta boyunca, fiziksel sağlığınıza bağlı olarak beklenenden daha az iş yaptığınız oldu mu?

1. Hayır 2. Evet

E- Son dört hafta boyunca, fiziksel sağlığınıza bağlı olarak, düzenli etkinlikleriniz veya işinizde kısıtlandığınız oldu mu?

1. Hayır 2. Evet

F- Son dört hafta boyunca, kendinizi depresif (çökkün) veya kaygılı hissetmek gibi duygusal bir sorun sonucunda beklenenden daha az iş yaptığınız oldu mu?

1. Hayır 2. Evet

G- Son dört hafta boyunca, kendinizi depresif (çökkün) veya kaygılı hissetmek gibi duygusal bir sorun sonucunda düzenli etkinlikleriniz veya işinizde her zamanki kadar dikkatli olamadığınız oldu mu?

1. Hayır 2. Evet

H- Son dört hafta boyunca, evde ve işte ne ölçüde ağrı normal işlerinize engel oldu?

1. Hiç 2. Hafif 3. Orta 4. Oldukça fazla 5. Aşırı derecede

Aşağıdaki sorular son dört haftada kendinizi nasıl hissettiğiniz ve işlerin nasıl gittiği ile ilgilidir. Her bir soru için size en yakın seçeneği işaretleyiniz.

I- Son dört hafta boyunca ne kadar sıklıkla kendinizi sakin ve huzurlu hissettiniz?

1. Her zaman 2. Çoğu zaman 3. Ara ara 4. Bazen

5. Zamanın çok az bir kısmında 6. Hiçbir zaman

K- Son dört hafta boyunca ne kadar sıklıkla enerji doluydunuz?

1. Her zaman 2. Çoğu zaman 3. Ara ara 4. Bazen
5. Zamanın çok az bir kısmında 6. Hiçbir zaman

L- Son dört hafta boyunca ne kadar sıklıkla kendinizi çökkün hissettiniz?

1. Her zaman 2. Çoğu zaman 3. Ara ara 4. Bazen
5. Zamanın çok az bir kısmında 6. Hiçbir zaman

M- Son dört hafta boyunca ne kadar sıklıkla fiziksel sağlığınız veya duygusal sorunlarınız, arkadaş veya akraba ziyareti gibi sosyal etkinliklerinizi olumsuz etkiledi?

1. Her zaman 2. Çoğu zaman 3. Bazen
4. Zamanın çok az bir kısmında 5. Hiçbir zaman



EK-6. Gönüllü Bilgilendirilmiş Olur Formu

Gönüllü Bilgilendirilmiş Olur Formu (Akupresür + Masaj Grubu)

Değerli katılımcı,

Primer dismenorede akupresürün ve masajın ağrı, menstrual semptomlar ve yaşam kalitesine etkisini değerlendirmek amacıyla bir çalışma yürütmekteyiz. Bu nedenle sosyo-demografik özelliklerin sorgulandığı Kişisel Bilgi Formu, VAS, GMSDÖ, Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Form SF-12 ile akupresür ve masaj uygulamaları yapılacaktır. Sonra uygulamalar sizlere öğretilenektir. Bu anket ve ölçekleri tam ve doğru doldurmanız araştırma sonucu açısından önemlidir. Uygulamaların tamamı ortalama 2 saat sürecektir. Araştırma için İnönü Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etik Kurulu'ndan etik onay alınmıştır.

Araştırmaya katılımınız tamamen sizin isteğimize bağılıdır ve araştırmaya katılmayı red etme hakkınız vardır. İstedığınız anda araştırmadan ayrılabilirsiniz. Bu araştırmaya katılmakla herhangi bir parasal sorumluluk altına girmeyeceksiniz. Ayrıca size herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Çalışmaya katılanların kim olduğu bilinmeyecektir. Verdiğiniz bilgiler gizli kalacaktır. Çalışmadan elde edilen veriler sadece bilimsel metin şeklinde rapor edilecektir.

İlginiz ve katkınız için teşekkür ederim.

Gönüllü Bilgilendirilmiş Olur Formu (Masaj Grubu)

Değerli katılımcı,

Primer dismenorede akupresürün ve masajın ağrı, menstrual semptomlar ve yaşam kalitesine etkisini değerlendirmek amacıyla bir çalışma yürütmekteyiz. Bu nedenle sosyo-demografik özelliklerin sorgulandığı Kişisel Bilgi Formu, VAS, GMSDÖ, Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Form SF-12 ile masaj uygulamaları yapılacaktır. Sonra uygulamalar sizlere öğretilenektir. Bu anket ve ölçekleri tam ve doğru doldurmanız araştırma sonucu açısından önemlidir. Uygulamaların tamamı ortalama 1,5 saat sürecektir. Araştırma için İnönü Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etik Kurulu'ndan etik onay alınmıştır.

Araştırmaya katılımınız tamamen sizin isteğimize bağılıdır ve araştırmaya katılmayı red etme hakkınız vardır. İsteddiğiniz anda araştırmadan ayrılabilirsiniz. Bu araştırmaya katılmakla herhangi bir parasal sorumluluk altına girmeyeceksiniz. Ayrıca size herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Çalışmaya katılanların kim olduğu

bilinmeyecektir. Verdiğiniz bilgiler gizli kalacaktır. Çalışmadan elde edilen veriler sadece bilimsel metin şeklinde rapor edilecektir.

İlginiz ve katkınız için teşekkür ederim.

Gönüllü Bilgilendirilmiş Olur Formu (Kontrol Grubu)

Değerli katılımcı,

Primer dismenorede akupresürün ve masajın ağrı, menstrual semptomlar ve yaşam kalitesine etkisini değerlendirmek amacıyla bir çalışma yürütmekteyiz. Bu nedenle sosyo-demografik özelliklerin sorgulandığı Kişisel Bilgi Formu, VAS, GMSDÖ, Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Form SF-12 uygulanacaktır. Bu anket ve ölçekleri tam ve doğru doldurmanız araştırma sonucu açısından önemlidir. Görüşme yaklaşık 10-15 dk. sürecektir. Araştırma için İnönü Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etik Kurulu'ndan etik onay alınmıştır.

Araştırmaya katılımınız tamamen sizin isteğinize bağlıdır ve araştırmaya katılmayı red etme hakkınız vardır. İstedığınız anda araştırmadan ayrılabilirsiniz. Bu araştırmaya katılmakla herhangi bir parasal sorumluluk altına girmeyeceksiniz. Ayrıca size herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Çalışmaya katılanların kim olduğu bilinmeyecektir. Verdiğiniz bilgiler gizli kalacaktır. Çalışmadan elde edilen veriler sadece bilimsel metin şeklinde rapor edilecektir.

İlginiz ve katkınız için teşekkür ederim.

Katılımcı Adı, Soyadı/İmzası:

EK-7. Araştırmacıya Ait Akupresür Uygulama Sertifikası



EK-8. Araştırmacıya Ait Masaj Uygulama Sertifikası



EK-9. Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Onay Formu



EK-10. Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Rektörlüğü Çalışma İzin Formu



EK-11. Visual Analog Skala Kullanım İzni



EK-12. Günlük Menstrual Semptom Değerlendirme leği Kullanım İzni



EK-13. Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Form SF-12 Kullanım İzni

