



T.C.
MERSİN ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü

**PRİMER DİSMENORESİ OLAN HEMŞİRELİK
ÖĞRENCİLERİNDE YOGA UYGULAMASININ AĞRI ŞİDDETİ,
MENSTRÜASYON SEMPTOMLARI VE YAŞAM KALİTESİNE
ETKİSİ**

DOKTORA TEZİ

ASLIHAN AKSU

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

MERSİN
AĞUSTOS-2022

T.C.
MERSİN ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü

**PRİMER DİSMENORESİ OLAN HEMŞİRELİK
ÖĞRENCİLERİNDE YOGA UYGULAMASININ AĞRI ŞİDDETİ,
MENSTRÜASYON SEMPTOMLARI VE YAŞAM KALİTESİNE
ETKİSİ**

DOKTORA TEZİ

ASLIHAN AKSU

ORCID ID: 0000-0002-8416-3055

DANIŞMAN
PROF. DR. DUYGU VEFİKULUÇAY YILMAZ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

MERSİN
AĞUSTOS- 2022

ETİK BEYAN

Mersin Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliğinde belirtilen kurallara uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada,

- Tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlâk kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- Atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak kullandığımı,
- Kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- Bu tezin herhangi bir bölümünü Mersin Üniversitesi veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı,
- Tezin tüm telif haklarını Mersin Üniversitesi'ne devrettiğimi

beyan ederim.

ETHICAL DECLARATION

This thesis is prepared in accordance with the rules specified in Mersin University Graduate Education Regulation and I declare to comply with the following conditions:

- I have obtained all the information and the documents of the thesis in accordance with the academic rules.
- I presented all the visual, auditory and written informations and results in accordance with scientific ethics.
- I refer in accordance with the norms of scientific Works about the case of exploitation of others' works.
- I used all of the referred works as the references.
- I did not do any tampering in the used data.
- I did not present any part of this thesis as an another thesis at Mersin University or another university.
- I transfer all copyrights of this thesis to the Mersin University.

24 /08/ 2022

Aslıhan AKSU

ÖZET

PRİMER DİSMENORESİ OLAN HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNDE YOGA UYGULAMASININ AĞRI ŞİDDETİ, MENSTRÜASYON SEMPTOMLARI VE YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

Araştırma, primer dismenoreli öğrencilere uygulanan yoganın ağrı şiddeti, menstrüasyon semptomları ve yaşam kalitesine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü deneysel araştırma olarak yapılmıştır. Araştırmaya Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi'nde öğrenim gören primer dismenoreli 30 yoga, 30 kontrol olmak üzere toplam 60 kız öğrenci dahil edilmiştir. Araştırmada veriler, "Kriterlere Uygunluğu Belirleme Formu", "Tanıtıcı Özellikler Formu", "Mcgill Ağrı Ölçeği Kısa Form", "Görsel Analog Skala", "Menstrüasyon Semptom Ölçeği" ve "SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği" kullanılarak toplanmıştır. Araştırmada yoga grubuna 12 hafta boyunca haftada iki kez 60'ar dakika online yoga uygulaması yapılmıştır. Kontrol grubuna ise herhangi bir müdahale yapılmamıştır. Veri toplama araçları, her iki grupta bulunan öğrencilere yoga uygulamasına başlamadan önce doldurtulmuştur. Yoga uygulamasının ardından, uygulamanın 4. ve 8. haftalarında her iki gruba tekrar Görsel Analog Skala doldurtulmuştur. 12 haftalık yoga uygulama süreci bittikten sonra tüm öğrencilere tekrar McGill Ağrı Ölçeği Kısa Form, Görsel Analog Skala, Menstrüasyon Semptom Ölçeği ve SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği online ortamda doldurtulmuştur. Elde edilen veriler; parametrik yöntemlerden Independent Sample-t test, Paired-Sample test ve Repeated Measures test ile nonparametrik test yöntemlerinden Mann-Whitney U test, Wilcoxon test, Friedman test ve Bonferroni düzeltmesi yöntemleri ile değerlendirilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmalarda; yoga grubundaki öğrencilerin son testte McGill Ağrı Ölçeği ve bölümleri, Görsel Analog Skala, Menstrüasyon Semptom Ölçeği ve alt boyutlarından aldıkları puanların kontrol grubuna göre azaldığı saptanmıştır (tüm p değerleri <0.001). Ayrıca yoga grubunun 4. ve 8. haftalarda Görsel Analog Skala'dan aldıkları puanların da kontrol grubuna göre azaldığı bulunmuştur (tüm p değerleri <0.001). Yoga grubunun son testte SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği'nden aldıkları puanların ise kontrol grubuna göre arttığı bulunmuştur (tüm p değerleri <0.001). Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, kadın sağlığı hemşirelerinin kadınların primer dismenore ile baş etmelerinde yardımcı olabilmek için tamamlayıcı ve bütünlük tedavi yöntemlerine ilişkin yeni bilgileri uygulamaya aktarmaları ve bu yöntemlerden biri olan yogayı hemşirelik uygulamalarına dahil etmeleri önerilmektedir. Buna ek olarak hemşirelik uygulamalarının daha iyi kanıt düzeylerine temellendirilmesi için yoga ve primer dismenore ile ilgili daha kapsamlı randomize çalışmaların yapılması önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yoga; dismenore; ağrı; menstrüasyon; yaşam kalitesi

ABSTRACT

THE EFFECT OF YOGA PRACTICE ON PAIN INTENSITY, MENSTRUATION SYMPTOMS AND QUALITY OF LIFE IN NURSING STUDENTS WITH PRIMARY DYSMENOREA

The study was conducted as a randomized controlled experimental study to determine the effect of yoga applied to students with primary dysmenorrhea on pain severity, menstrual symptoms and quality of life. A total of 60 female students, 30 yoga and 30 control, with primary dysmenorrhea studying at Mersin University Faculty of Nursing were included in the study. In the study, the data were collected online using the "Questionnaire to Determine Eligibility Criteria", "Descriptive Characteristics Form", "McGill Pain Questionnaire- Short Form", "Visual Analog Scale", "Menstruation Symptom Scale" and "SF-36 Quality of Life Scale". In the study, 60 minutes of online yoga practice was applied to the yoga group twice a week for 12 weeks. No intervention was made in the control group. Data collection tools were filled by the students in both groups before starting the yoga practice. Following the yoga practice, Visual Analog Scale was refilled in both groups at the 4th and 8th weeks of yoga practice. After the 12-week yoga practice process was over, after the last yoga lesson, McGill Pain Questionnaire, Visual Analog Scale, Menstruation Symptom Scale and SF-36 Quality of Life Scale were filled again online. The data obtained; Independent Sample-t test, Paired-Sample test and Repeated Measures test among parametric test methods and Mann-Whitney U test, Wilcoxon test, Friedman test and Bonferroni correction methods were used among nonparametric test methods. In comparisons between groups; it was determined that the scores of the students in the yoga group obtained from McGill Pain Questionnaire and its sections, Visual Analog Scale and Menstruation Symptom Scale and its sub-dimensions in the post-test decreased compared to the control group (all p values <0.001). Also, it was found that the scores of the students in the yoga group obtained from Visual Analog Scale in the 4th and 8th weeks decreased compared to the control group (all p values <0.001). It was determined that the scores of the students in the yoga group obtained from SF-36 subscales scores in the posttest increased compared to the control group (all p values <0.001). As a result of the study, it was determined that the yoga intervention reduced the pain intensity and menstruation symptoms of individuals with primary dysmenorrhea and increased their quality of life. In line with the results obtained, it is recommended that women's health nurses transfer new information about complementary and integrated treatment methods into practice in order to help women cope with primary dysmenorrhea, and include yoga, one of these methods, into their nursing practices. In addition, it is important to conduct more comprehensive randomized studies on yoga and primary dysmenorrhea in order to base nursing practices on better evidence levels.

Keywords: Yoga; dysmenorrhea; pain; menstruation; quality of life

TEŞEKKÜR

Akademik hayatımın ve tez sürecimin her aşamasında desteğini, emeğini hiçbir zaman esirgemeyen, bilgi ve tecrübelerini koşulsuzca paylaşan değerli danışman hocam Prof. Dr. Duygu VEFİKULUÇAY YILMAZ'a,

Tez yazma sürecimde bilimsel katkıları ile yolumu aydınlatan tez izleme komitesi üyesi saygıdeğer hocalarım Doç. Dr. Semra ERDOĞAN ile Dr. Öğr. Üyesi Diğdem LAFCI'ya,

Tezimin her aşamasında beni destekleyen Doğum, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı öğretim üyesi Dr. Öğr. Üyesi Tuba GÜNER EMÜL ve Öğr. Gör. Asiye ÇELEBİ'ye,

Bu süreçte zorlandığım her anda bana ışık tutan, yol gösteren, güzel enerjisi ile bana hep destek olan çok sevdiğim Arş. Gör. Filiz DEĞİRMENCİ'ye

Altı yıl boyunca her anımda beni yalnız bırakmayan, yol arkadaşlarım, canım dostlarım Arş. Gör. Dr. Ahu AKSOY CAN ve Arş. Gör. Aysu BULDUM'a

Koşulsuzca varlığını her an hissettiren canım arkadaşım Arş. Gör. Ayşe SALTEKİN'e

Yoga sevgisinin kalbime düşmesine vesile olan, yoga ile tanışmamı ve hayatta daha iyi biri olmamı sağlayan en kıymetlim canım anneme,

Yoga yolculuğumda beraber yürüdüğümüz, hayatıma dokunan yoga hocalarım Duygu ERTAN, Aytaç KOÇDAĞ, Duygu DENİZ ve Tuğçe Nahide URUÇ'a,

Veri toplama sürecimde 12 hafta boyunca yoga derslerimizde beraber olduğumuz, online ortamda dahi çok derin bağlar kurduğumuz sevgili öğrencilerime,

Son olarak, yaşamımı anlamlı kılan en değerlilerim annem Yıldız AKSU, babam Nedim AKSU, canım kardeşlerim İlknur AKSU AYNACI ve Ali Cem AKSU'ya tüm kalbimle sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

“Doktora tezimi, yaşamımın her döneminde bana güç veren annem ve babama ithaf ediyorum.”

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
İÇ KAPAK	i
ONAY	ii
ETİK BEYAN	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
KISALTMALAR ve SİMGELER	xi
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	3
1.3. Araştırmanın Hipotezleri	3
2. KAYNAK ARAŞTIRMALARI	4
2.1. Menstrüel Siklus	4
2.1.1. Ovarial Siklus	4
2.1.2. Endometrial Siklus	5
2.2. Menstrüel Siklus Bozuklukları	6
2.3. Primer Dismenore	7
2.3.1. Primer Dismenore Etiyolojisi ve Risk Faktörleri	8
2.3.2. Primer Dismenore Prevelansı	9
2.4. Primer Dismenore ile Baş Etmede Kullanılan Yöntemler	9
2.4.1. Medikal Tedavi	9
2.4.2. Cerrahi Tedavi	10
2.4.3. Tamamlayıcı ve Bütünleşik (İntegratif) Tedavi Yöntemleri	11
2.5. Yoganın Tanımı ve Tarihçesi	11
2.5.1. Yoganın Sekiz Basamağı/Kolu	12
2.5.2. Yoga Türleri	13
2.6. Hatha Yoga	13
2.7. Primer Dismenore ile Baş Etmede Yoga	15
2.8. Primer Dismenore ile Baş Etmede Kullanılan Yoga Uygulamasında Hemşirenin Rolü	15
3. MATERYAL ve YÖNTEM	17
3.1. Araştırmanın Şekli	17
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	17
3.3. Araştırmanın Evreni	17
3.4. Araştırmanın Örneklemi	17
3.4.1. Körleme	18
3.4.2. Randomizasyon	18
3.5. Araştırmanın Değişkenleri	19
3.6. Verilerin Toplanması	19
3.6.1. Veri Toplama Araçlarının Hazırlanması	19
3.6.1.1. Veri Toplama Formu	19
3.6.1.1.1. Kriterlere Uygunluğu Belirleme Formu	19
3.6.1.1.2. Tanıtıcı Özellikler Formu	20
3.6.1.1.3. McGill Ağrı Ölçeği Kısa Form (MAÖ-KF)	20
3.6.1.1.4. Görsel Ağrı Skalası (VAS)	20
3.6.1.1.5. Menstrüasyon Semptom Ölçeği (MSÖ)	21
3.6.1.1.6. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği	21
3.6.2. Veri Toplama Formlarının Uygulanması	22

3.6.2.1.	Veri Toplama Formlarının Ön Uygulaması	22
3.6.2.2.	Araştırma Akış Süreci	22
3.7.	Araştırmanın Etik Boyutu	27
3.8.	Araştırmanın Uygulanması	27
3.9.	Verilerin Değerlendirilmesi	40
3.10.	Araştırmanın Sınırlılıkları	40
3.11.	Araştırmanın Genellenebilirliği	40
3.12.	Araştırmanın Zaman Çizelgesi	41
4.	BULGULAR	42
5.	TARTIŞMA VE SONUÇ	67
5.1.	Tartışma	67
5.2.	Sonuç	71
	KAYNAKLAR	74
	EKLER	84
	ÖZGEÇMİŞ	110



TABLolar DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 3.1. Araştırmanın Örneklem Seçim Kriterleri	18
Tablo 3.2. Çalışmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri	19
Tablo 4.1. Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerinin Gruplara Göre Karşılaştırılması	43
Tablo 4.2. Katılımcıların Menstrüel Sikluslarına Ait Bazı Özellikler ile BKİ'lerinin Gruplara Göre Karşılaştırılması	44
Tablo 4.3. Katılımcıların McGill Ağrı Ölçeği ve Bölümlerinden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması	46
Tablo 4.4. Katılımcıların Görsel Analog Skala (VAS)'dan Aldıkları Puanların Karşılaştırılması	51
Tablo 4.5. Katılımcıların Menstrüasyon Semptom Ölçeği ve Alt Boyutlarından Aldıkları Puanların Karşılaştırılması	54
Tablo 4.6. Katılımcıların SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt Boyutlarından Aldıkları Puanların Karşılaştırılması	59

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 3.1. Araştırmanın Akış Şeması	25
Şekil 3.2. Araştırmanın Konsort Şeması	26
Şekil 3.3. Haftalık Yoga Uygulaması Akışları	28
Şekil 3.4. Araştırmanın Zaman Çizelgesi	41
Şekil 4.1. Yoga ve Kontrol Grubundaki Öğrencilerin McGill Ağrı Ölçeği ve Bölümlerinden Aldıkları Toplam Puan Ortalamalarının Dağılım Grafikleri	47
Şekil 4.2. Yoga ve Kontrol Grubundaki Öğrencilerin VAS'dan Aldıkları Toplam Puan Ortalamalarının Dağılım Grafiği	52
Şekil 4.3. Yoga ve Kontrol Grubundaki Öğrencilerin MSÖ ve alt boyutlarından Aldıkları Toplam Puan Ortalamalarının Dağılım Grafikleri	55
Şekil 4.4. Yoga ve Kontrol Grubundaki Öğrencilerin SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği alt boyutlarından Aldıkları Toplam Puan Ortalamalarının Dağılım Grafikleri	61

KISALTMALAR ve SİMGELER

Kısaltma/Simgesi	Tanım
GnRH	Gonadotropin Releasing Hormon
FSH	Folikül Stimüle Edici Hormon
LH	Lüteinizan hormon
PG	Prostaglandin
NSAİİ	Non-steroidal Antiinflatuar İlaçlar
KOK	Kombine Oral Kontraseptif
SPSS	Statistical Packet for Social Sciences
MAÖ-KF	McGill Ağrı Ölçeği Kısa Formu
MSÖ	Menstrüasyon Semptom Ölçeği
VAS	Visual Analog Scale/Görsel Ağrı Skalası
BKİ	Beden Kitle İndeksi
n	Sayı
$\bar{X}$	Ortalama
SS	Standart Sapma

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Menstrüel siklus, menarştan menopoza kadar devam eden başta üreme organları olmak üzere tüm organizmayı etkileyen hormonal ve fiziksel değişiklikler olarak tanımlanmaktadır [1,2]. Kadın üreme fonksiyonlarının normal olarak devam edebilmesi için gerekli olan ve periyodik olarak her ay gerçekleşen bu süreçte kadınlar birçok menstrüel sorun ile karşılaşmaktadır. En çok karşılaşılan menstrüel sorunların başında dismenore gelmektedir. Dismenore, özellikle adölesan ve erken yetişkinlik döneminde sıklıkla görülmektedir [3-7].

Yunancada “dys” zor ya da ağrılı, “meno” ay ve “rrhea” ise dökülme/akıntı anlamına gelen dismenore, ağrılı adet görme olarak tanımlanmaktadır [8]. Dismenore genellikle menstrüasyondan bir gün önce başlamakta ve ortalama üç gün sürmektedir. Bu menstrüel sorun alt abdomende kramp ve zonklayan ağrı şeklinde ortaya çıkmakta ve ağrı bele, sırtta ve bacaklara yayılabilmektedir [9,10]. Dismenore, literatürde primer ve sekonder dismenore olarak iki şekilde kategorize edilmektedir. Primer dismenore, teşhis edilebilir herhangi bir patoloji olmaksızın periyodik menstrüel ağrı olarak tanımlanırken, sekonder dismenore primer dismenoreye oranla daha az sıklıkta ve üreme organlarına ilişkin bir patoloji (endometriozis, leyomiyoma, pelvik inflamatuvar hastalığı, endometriyal polip ve servikal stenoz vb.) nedeniyle ortaya çıkmaktadır [10-12].

Yapılan çalışmalarda primer dismenorenin üreme çağındaki kadınlarda görülme sıklığının %45 ile %90 arasında değişkenlik gösterdiği belirtilmektedir [13-17]. Ju ve arkadaşları da yaptıkları çalışmada, 17-24 yaş arasındaki kadınlarda primer dismenore görülme sıklığının %67-90 olduğunu saptamıştır [18]. Dismenorede ağrının şiddeti, bireyden bireye farklılık göstermekle beraber genellikle kadının günlük yaşamını aksatacak düzeye çıkabilmektedir. Dismenore kadınlarda kazalarda artma, iş ve okul verimliliğinde azalma gibi sorunlara neden olabilmektedir. Yapılan çalışmalarda dismenore sorunu yaşayan genç kadınların okul ve iş devamsızlıklarının arttığı, sosyal faaliyetleri ile uyku kalitelerinin ise azaldığı bulunmuştur [19-27].

Kadınların yaşam kalitesi, günlük yaşam aktiviteleri ve performanslarını olumsuz etkileyen primer dismenore ile baş etmede farmakolojik ve non-farmakolojik yöntemler kullanılmaktadır. Farmakolojik yöntemlerden sıklıkla oral kontraseptif, nonsteroid ve anti-inflamatuvar ilaçlar kullanılmaktadır [8,22,28].

Primer dismenoresi olan kadınların günlük yaşamlarında birçok alanlarının olumsuz etkilenmesine ve görülme sıklığının yüksek olmasına karşın çok azı profesyonel yardım ve tıbbi bakım almaktadır [20,29]. Dismenorenin geleneksel bakış açısı ile fizyolojik olarak normal bir durum olarak değerlendirilmesi nedeniyle kadınların profesyonel sağlık hizmeti almak yerine sıklıkla farmakolojik olmayan yöntemlere başvurdukları belirtilmektedir [30,31]. Buna ek olarak

dismenore ile baş etmede medikal tedavilerin istenmeyen etkileri pek çok sağlık riskini beraberinde getirdiği için kadınlar tarafından tercih edilmemektedir. Kadınlar dismenore ile baş etmede invaziv olmayan ve herhangi bir risk taşımayan birçok tamamlayıcı ve bütünlük tedavi yöntemlerine (ısı uygulamaları, egzersiz, aromaterapi, fitoterapi, Transkutanöz Elektriksel Sinir Stimülasyonu, akupunktur, akupresur, yoga, masaj, gevşeme teknikleri, refleksoloji, reiki gibi) daha fazla yönelmektedirler [8,10,14,32].

Tamamlayıcı ve bütünlük tedavi yöntemlerinden biri olan yoga, zihin ve beden beraberliğine dayalı solunum egzersizleri, meditasyon, germe egzersizleri ve duruş pozlarını kapsayan bir uygulamadır [33]. Yoga kelimesi Sanskritçede “birleşmek, bir araya getirmek” anlamlarına gelen “yug” kökünden gelmektedir [34]. Bu uygulama; bedenin, ruhun ve zihnin birleşmesi ile insana kendi benliğini dengede tutmasını öğretmektedir. Yoga, tüm kas gruplarının gerilmesiyle insan bedenine fiziksel denge, kas gücü ve esneklik sağlamak ve böylece hem mental hem de fiziksel iyilik durumunu iyileştirmektedir [35,36].

Yoga egzersizlerinin denge, germe, gevşeme, kuvvetlendirme bileşenleri sayesinde vücutta stresin bağışıklık sistemi üzerindeki olumsuz etkisini tersine çevirdiği, inflamatuvar süreçleri iyileştirdiği, ağrı, uykusuzluk gibi semptomları azalttığı ve yaşam kalitesini iyileştirdiği vurgulanmaktadır [37-42]. Geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarından biri olan ve güvenli bir müdahale olarak önerilen yoga primer dismenore sorunu yaşayan kadınlarda kullanılabilmektedir. Armour ve arkadaşlarının (2019) 2302 kadının dahil edildiği 23 araştırmayı kapsayan meta-analiz çalışmasında, primer dismenorede tamamlayıcı tedavi yöntemlerinden akupresur, egzersiz ve ısı etkisi incelenmiştir. Çalışmada üç müdahalenin de dismenore semptomlarında azalmaya neden olduğu bulunmuş olup en büyük etki boyutu yoganın da dahil edildiği egzersiz grubunda olduğu belirlenmiştir [43]. Yang ve Kim’in primer dismenoreli hemşirelik lisans öğrencileri ile yaptığı çalışmada, 12 hafta boyunca haftada bir kez 60 dakika yoga programı uygulanmıştır. Çalışma sonucunda girişim grubunda kontrol grubuna göre menstrüel ağrı şiddetinin anlamlı olarak azaldığı belirlenmiştir [44]. Yonglitthipagon ve arkadaşlarının 18-22 yaşları arasındaki primer dismenoreli kadınlara 12 hafta boyunca haftada iki kez ve günde 30 dakika evde uygulanan yoga egzersizinin menstrüel ağrıyı azalttığı, fiziksel zindelik ve yaşam kalitesini ise arttırdığı saptanmıştır [45].

Genç kadınlarda oldukça yaygın olarak görülen, akademik katılım, sosyal aktiviteler ve yaşam kalitesi üzerindeki önemli olumsuz etkileri olan primer dismenorenin yönetimi için yoga, değerli bir yaklaşım olarak görülmektedir. Literatürde yapılan çalışmaların önemli bir kısmında yoganın dismenore tedavisinde etkili bir yöntem olduğu sonucuna varılmasına karşın, yöntem ve metodolojik anlamda verilerin yetersiz olduğuna ve sonuçları destekleyebilecek çalışmaların gerekliliğine değinilmektedir [43,46]. Bu araştırmada primer dismenoresi olan öğrencilerde yoga

uygulamasının menstrüel ağrı şiddeti, menstrüasyon semptomları ve yaşam kalitesine etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Araştırmada, primer dismenore sorunu yaşayan bireylere uygulanan yoganın menstrüel ağrı şiddeti, menstrüasyon semptomları ve yaşam kalitesine etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

1.3. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmaya yönelik 3 farklı hipotez takımı kurulmuştur. Bunlar;

Birinci hipotez takımı;

H₀: Yoga uygulanan ve uygulanmayan gruptaki öğrencilerin ağrı şiddeti puanları arasında anlamlı bir fark yoktur.

H₁: Yoga uygulanan ve uygulanmayan gruptaki öğrencilerin ağrı şiddeti puanları arasında anlamlı bir fark vardır.

İkinci hipotez takımı;

H₀: Yoga uygulanan ve uygulanmayan gruptaki öğrencilerin menstrüasyon semptom şiddeti puanları arasında anlamlı bir fark yoktur.

H₁: Yoga uygulanan ve uygulanmayan gruptaki öğrencilerin menstrüasyon semptom şiddeti puanları arasında anlamlı bir fark vardır.

Üçüncü hipotez takımı;

H₀: Yoga uygulanan ve uygulanmayan gruptaki öğrencilerin yaşam kalitesi puanları arasında anlamlı bir fark yoktur.

H₁: Yoga uygulanan ve uygulanmayan gruptaki öğrencilerin yaşam kalitesi puanları arasında anlamlı bir fark vardır.

2. KAYNAK ARAŞTIRMALARI

2.1. Menstrüel Siklus

Menstrüel siklus, kadınlarda üreme fonksiyonunun sürdürülmesi için kadın vücudunda özellikle üreme sistemi organlarında her ay düzenli olarak yinelenen ve menarştan menopoza kadar devam eden değişikliklerdir [47]. Menstrüel siklus, üreme çağındaki bir kadının genel sağlığı hakkında bilgi veren hayati bir işaret olarak kabul edilmektedir [48]. Normal bir siklus ortalama 28 ± 7 gün olup her bir siklus bir menstrüasyonun başlangıcından diğer bir menstrüasyonun başlangıcına kadar geçen süreyi kapsamaktadır. Menstrüel siklusun süresi kadınlar arasında ve kadınların yaşamlarının farklı zamanlarında değişiklik gösterse de ortalama 3-7 gün sürmektedir [47]. Her siklusta bir adet ovum olgunlaşarak fertilizasyon için ve endometriyum da eş zamanlı olarak implantasyon için hazırlanmaktadır. Fertilizasyon olmadığında ise ovum ve endometriyumun fonksiyonel tabakası nekroz ve kanama ile dökülerek menstrüasyonu gerçekleştirmektedir [49].

Sağlıklı bir menstrüel siklusun gerçekleşmesinde hipotalamus, hipofiz, overler ve uterus rol oynamaktadır. Hipotalamustan salgılanan Gonadotropin Releasing Hormon (GnRH) hipofizi uyarak overlere etki eden gonadotropinlerin (Folikül stimüle edici hormon-FSH, Lüteinizan hormon-LH) sekresyonunu sağlamaktadır. Hipotalamik-hipofizer-gonadal aksis olarak adlandırılan bu durum, üreme döngüsünü düzenleyen kompleks etkileşimleri kastetmektedir. Salgılanan gonadotrop hormonlarının etkisiyle ise overlerden östrojen ve progesteron salgılanmaktadır [50]. Buna bağlı olarak östrojen ve progesteronun uterus endometriumu etkilemesi ile menstrüel siklus kontrol edilmektedir. Üreme döngüsü overial ve endometrial değişiklikleri içeren sikluslar şeklinde iki başlık altında incelenmektedir [47].

2.1.1. Ovarial Siklus

Bir kız çocuğu overlerinde yaklaşık 500.000 kadar primer folikül bulunarak doğmaktadır. Overlerin korteks tabakasında bulunan primer foliküller FSH'a cevap verip gelişmeye başlamakta ve bu foliküllerden salgılanan östrojen miktarı giderek artmaktadır. Ovarial siklusta hipotalamustan salgılanan GnRH'nin etkisiyle ön hipofizden gonadotropinlerin (FSH, LH) sekresyonu gerçekleşir. FSH ve LH ovumu olgunlaştırarak fertilizasyona hazırlamaktadır. Bu siklus preovulatar (foliküler) faz, ovulatar faz ve postovulatar (luteal) faz olarak üç faza ayrılmaktadır:

Preovulatar (foliküler) faz; Preovulatar (foliküler) faz, menstrüasyonun ilk günü başlayan, ortalama 12-14 gün süren ve foliküllerin gelişim gösterdiği fazdır. Gelişen foliküllerden bir tanesi dominant folikül haline gelmekte ve gelişimini tamamlamaktadır. Diğer antral foliküller ise atreziye uğramaktadır. Gelişimini sürdüren dominant folikül daha fazla östrojen salgılamaktadır [50,51].

Ovulatuvar faz; Ovulasyon, LH düzeyindeki artış ile oluşmaktadır. Ortalama 28 gün olan siklusun yaklaşık 12.-14. günlerinde, östrojen ve LH kanda belli düzeye ulaştığında ovulasyon gerçekleşmektedir. Dominant folikülde antral sıvı artışıyla graaf folikül haline gelen ovumu, granüloza hücreleri folikül boşluğuna doğru çıkıntı yaparak çevrelemektedir. Ovulasyon öncesi gergin halde bulunan foliküldeki granüloza hücreleri kümesi foliküler sıvı ile birlikte çevre dokudan ayrılarak ve atılarak ovulasyon gerçekleşmektedir [51,52].

Postovulatuvar (luteal) faz; Postovulatuvar (luteal) faz, ovulasyon ile menstrüasyonun başlaması arasındaki süreyi kapsayan, ovarial siklusun son fazıdır. Ovulasyondan sonra LH'nin etkisiyle siklusun ortalama 14.-17. günlerinde arta kalan granüloza ve teka hücrelerinden oluşan folikül, katlandıkça kıvrıntılar oluşmakta ve içine kolesterol yığılarak korpus luteum (sarı cisim) dönüşmektedir [1,53]. Fertilizasyon olmuş ise korpus luteum salgıladığı progesteron ve östrojen hormonları ile endometriyumu implantasyona hazırlamaktadır. Fertilizasyon ve implantasyonun meydana gelmediği durumda ise korpus luteum sadece 14 gün işlevini sürdürmekte ve ovulasyondan yaklaşık 10-12 sonra dejenere olmaya başlamakta ve korpus albicansa dönüşmektedir [53]. Korpus luteumun tamamen gerilemesiyle birlikte progesteron ve östrojen salgısı kesilmekte ve menstrüasyon başlamaktadır [54].

2.1.2. Endometrial Siklus

Menstrüel siklusa overlerde olan değişikliklere paralel olarak östrojen ve progesteron etkisi ile endometriumda da bir takım değişiklikler oluşmaktadır. Endometrial siklus, proliferatif faz, sekretuvar (sekresyon) fazı ve iskemik (menstrüasyon) fazı olmak üzere üç faza ayrılmaktadır:

Proliferatif faz; ovarial siklusun foliküler fazının ve östrojenin kontrolü altında olan fazdır. Overlerden salgılanan östrojen arttıkça endometrium epiteli çoğalarak artmakta ve endometrial glandlar genişlemiş yapıya dönüşmektedir. Aynı zamanda bazal tabakadaki damarlanma, bez ve bağ dokusu artmaktadır. Menstrüasyondan sonra endometriumun bazal tabakasından fonksiyonel tabaka yeniden oluşmaya başlar [47]. Bu faz menstrüasyonun bitiminde yani siklusun beşinci gününde başlamakta ve 12.-13. güne kadar olan zamanı içermektedir.

Sekretuvar (sekresyon) fazı; ovulasyondan menstrüasyonun başlangıcına kadar olan süreyi yani siklusun 13.-28. günlerini kapsamaktadır. Bu faz ovarial siklusun luteal fazının kontrolü altındadır. Ovulasyondan sonra korpus luteumun salgıladığı progesteron ile endometrium kalınlaşmaya devam etmektedir. Bu fazda proliferatif olan endometrial glandlar ovum için uygun ortam hazırlamakta ve mukus salgılamaktadır. Menstrüel siklusun yaklaşık 21. günü (ovulasyondan bir hafta sonra) fertilize olan ovumun yerleşmesi için hazır hale gelmektedir [53].

İskemik (menstrüasyon) fazı; ovum fertilize olmadığında korpus luteum gerilemekte, östrojen ve progesteron düzeyi düşmeye başlamaktadır. Endometriyumun spiral arterlerine giden kan

akımının azalmasıyla iskemi ortaya çıkmaktadır. İskemi sonucu kan damarlarında nekroz ve kanama görülmektedir. Böylece endometriumun fonksiyonel tabakası vajinal yolla atılarak menstrüasyon gerçekleşmektedir [55].

2.2. Menstrüel Siklus Bozuklukları

Üreme çağı boyunca kadınlarda hipotalamus, hipofiz, overler ve endometriyumdaki değişiklikler menstrüasyon ile sonuçlanan menstrüel siklusu oluşturmaktadır. Menstrüel siklus endokrin sistemin düzgün çalışmasına bağlıdır. Kadınlarda sık karşılaşılan menstrüel siklus bozuklukları; anormal uterus kanamaları, amenore, premenstrüel sendrom, dismenore olarak sıralanabilmektedir [56].

Anormal Uterus Kanamaları

Anormal uterus kanamaları, normal menstrüel düzeni (sıklığı, süresi, miktarı vb.) ile ilgili bozuklukları kapsamaktadır. Bu sorun ile her yaşta kadınların %30'u, perimenopozal dönemdeki kadınların %70'i karşılaşmaktadır [57]. Anormal uterin kanamalar organik ve disfonksiyonel uterin kanamalar olarak ikiye ayrılmaktadır. Anormal uterus kanamalarının organik nedenleri, anatomik, endokrin, hematolojik, sistemik ve iyatrojenik sorunlar ve gebelik komplikasyonları olabilmektedir. Disfonksiyonel uterus kanamasında ise kadınların %80'inde hiçbir patoloji bulunmamakta ve bu kanamaların %90'ı anovulatuvar sikluslarda gözlenmektedir. Disfonksiyonel uterus kanamasında endometrium östrojenin etkisiyle hiperplazik durumda olmakta ve bu nedenle şiddetli kanamalar görülmektedir [56].

Amenore

Amenore, altı aydan fazla süre ile veya ard arda üç menstrüasyonun olmaması durumudur [56]. Normal sekonder cinsel gelişim varlığında 16 yaşına kadar, yokluğunda ise 14 yaşına kadar menstrüasyon görememe durumu primer amenore olarak tanımlanmaktadır. Primer amenoreye uterus, vajina ile ilgili anomaliler, kalıtsal ya da edinsel ovarian sorunlar, ön hipofiz patolojileri, hipotalamus ve santral sinir sistemi lezyonları neden olabilmektedir [58]. Sekonder amenore ise menstrüasyonu olan bir kadında son altı ayda menstrüasyonun olmaması durumudur. Gebelik, laktasyon ve menopoza sekonder amenore olarak kabul edilmekte ve fizyolojiktir. Prematür ovaryan yetmezlik, polikistik over sendromu, hiperprolaktinemi ve hipotalamik sorunlar sekonder amenore nedenlerindendir [59].

Premenstrüel Sendrom

Premenstrüel sendrom, menstrüel siklusun luteal fazında ortaya çıkan menstrüasyon ile kaybolan fiziksel, bilişsel, duygusal ve davranışsal bir dizi yakınma olarak tanımlanmaktadır [56]. Bu yakınmalar sıklıkla irritabilite, gerginlik, huzursuzluk, öfke, baş dönmesi, laterji, yorgunluk,

konsantrasyon bozukluğu, sıcak basmaları, kilo alma, ekstremitelerde ödem, meme ve abdominal bölgede şişkinlik ve hassasiyet, bulantı, çarpıntı, terleme, deprese ruh hali, ağlama nöbetleri, sosyal geri çekilme şeklindedir [60]. Bu semptomlardan bazılarının görülmesi dahi bireyin premenstrüel sendrom yaşadığını göstermektedir. PMS'nin nedeni tam olarak belirlenememekle birlikte hormonal ve nörotransmitter değişiklikler sorumlu tutulmaktadır [61].

Dismenore

Yunancada “dys” zor ya da ağrılı, “meno” ay ve “rrhea” ise dökülme ve akıntı anlamına gelen dismenore, ağrılı menstrüasyon olarak tanımlanmaktadır [8]. Dismenorede ağrı keskin, spazmodik tarzda, alt abdominal kadran ve suprapubik bölgede lokalize olup bacakların arka kısmına ve/veya bele yayılabilmektedir [1]. Dismenorede ağrıya ek olarak baş ağrısı, baş dönmesi, uyarılara karşı hassasiyet, yorgunluk, bulantı, kusma ve ishal gibi semptomlar eşlik edebilmektedir [62,63]. Dismenore genellikle menstrüasyondan bir gün önce başlamakta ve ortalama üç gün sürmektedir. Dismenore, ırk, yaş, sosyal statü gibi durumlardan bağımsız olarak üreme çağındaki kadınlarda en yaygın olarak görülen jinekolojik durum ve önemli bir menstrüel sorundur [64,65].

Dismenore, literatürde primer ve sekonder dismenore olarak iki şekilde kategorize edilmektedir. Primer dismenore, teşhis edilebilir herhangi bir patoloji olmaksızın periyodik menstrüel ağrı olarak tanımlanırken, sekonder dismenore primer dismenoreye oranla daha az sıklıkta ve üreme organlarına ilişkin bir patoloji (endometriozis, leiomyoma, pelvik inflamatuvar hastalığı, endometriyal polip ve servikal stenoz vb.) nedeniyle ortaya çıkmaktadır [65-67]. Özetle primer dismenorede kadınlar yapısal bir anormallik bulunmadan menstrüel ağrı yaşarken sekonder dismenore olan kadınlar ise yapısal bir anormallik ile ilişkili menstrüel ağrı yaşamaktadırlar [68,69].

2.3. Primer Dismenore

Primer dismenore, altta yatan herhangi bir patoloji olmaksızın ortaya çıkan menstrüel ağrının en yaygın nedenidir. Amerikan Jinekoloji ve Obstetrik Derneği'nin 2020 yılında güncellediği komite görüşünde primer dismenorenin adolesan kızlar ve genç kadınlar arasında en sık görülen menstrüasyon belirtisi olduğunu vurgulamıştır [70]. Primer dismenore, genellikle 25 yaşından önce ve menarştan sonraki bir yıl içerisinde görülmektedir [2,71,72]. Primer dismenore düzenli olarak ovulasyonların gerçekleştiği ve progesteron üretiminin olduğu ovulatuar sikluslarda ortaya çıkmaktadır [73, 74]. Primer dismenorede ağrı sıklık olarak ortaya çıkmakta ve sıklıkla menstrüel kanamanın birinci günü en yüksek şiddette olup ilerleyen günlerde azalmaktadır [75]. Primer dismenorede ağrı genellikle menstrüel kanamadan birkaç saat önce ya da menstrüel kanama ile başlayıp yaklaşık 48-72 saat devam etmektedir [76].

2.3.1. Primer Dismenore Etiyolojisi ve Risk Faktörleri

Primer dismenorenin etiyolojisi tam olarak belirlenememekle birlikte literatürde birçok farklı teori yer almaktadır. Primer dismenorenin en sık olarak menstrüasyonda endometrial tabakanın dökülmesi sırasında prostaglandinlerin (PG) fazla miktarda salınmasından kaynaklandığı düşünülmektedir [77, 78]. Prostaglandinler, uterus içi basıncı 400 mmHg'a veya normal düzeyi 20 mHg olan uterus bazal basıncını da 80 mmHg'a kadar çıkarabilen düz kas uyarıcılarıdır [79]. Endometrial PG'lerin salınımı menstrüel siklusa progesteron tarafından kontrol edilmektedir. Menstrüasyondan hemen önce, progesteron seviyesi azaldığında progesteronun PG sentezine karşı inhibitör etkisi azalarak prostaglandin seviyeleri artmaktadır [80,81]. Luteal fazın sonunda progesteron miktarındaki azalma ile prostaglandin F2 (PGF2 α veya F2 α) üç katı kadar artmakta ve bu artış menstrüasyona kadar devam etmektedir. Menstrüasyonda endometrial prostaglandin F2 alfa (PGF2 α) ve prostaglandin E2 (PGE2)'nin fazla salınmasının aşırı myometriyal kontraktileye neden olarak primer dismenorenin ortaya çıktığı düşünülmektedir. Bu prostaglandinler lokal vazokonstriktör olarak etki göstermekte ve uterusu iskeleliye neden olarak menstrüasyon sırasında ağrıya neden olmaktadır [81,82]. Yapılan çalışmalarda da primer dismenoreli kadınlarda plazma PGE2 ve PGF2 alfa'nın seviyeleri normalden yüksek olduğu saptanmıştır [80,83,84].

Primer dismenore üzerine psikososyal bazı faktörlerin de etkili olabileceğini belirten sınırlı sayıda çalışmalar bulunmaktadır. Yapılan bu çalışmalarda kadınlarda stres, anksiyete, depresyon, annenin ve/veya kız kardeşin menstrüasyona karşı tutumunu taklit etme, menstrüasyona karşı olumsuz bakış açısı ve cinsellik ile ilgili baskının primer dismenoreye neden olabileceği vurgulanmaktadır [85-89]. Bunların yanında literatürde primer dismenore ile ilişkili bireysel ve/veya çevresel risk faktörlerinin olduğunu gösteren birçok çalışma bulunmaktadır. Yapılan bazı çalışmalarda primer dismenorenin risk faktörleri arasında 12 yaşından küçük menarş yaşı, annede dismenore öyküsü, düzensiz menstrüasyon, düşük beden kitle indeksi, düzensiz beslenme biçimi yer almaktadır [90-93]. Barcikowska ve arkadaşlarının çalışmasında fiziksel aktivite eksikliği ve stresli yaşam tarzının primer dismenorenin önemli risk faktörlerinden olduğu belirlenmiştir [94]. Ologele ve arkadaşları yaptıkları çalışmada yüksek miktarda şeker alımının primer dismenore için risk faktörü olduğunu göstermiştir [95]. Momma ve arkadaşlarının çalışmasında ise primer dismenorenin risk faktörleri, küçük menarş yaşı, anormal vücut kitlesi ve anormal karın yağ düzeyi olarak belirlenmiştir [96]. Qin ve arkadaşlarının 24 araştırma ve 27.091 katılımcının ele alındığı çalışmasında sigara içenlerin sigara içmeyenlere oranla dismenore görülme olasılığının 1.45 kat daha fazla olduğu bulunmuştur [97]. Jenabi ve arkadaşlarının toplam on dört araştırmayı dahil ettikleri metaanaliz çalışmasında da sigara içme ve dismenore arasında anlamlı bir ilişki olduğu gösterilmiştir [98]. Bajalan ve arkadaşlarının

çalışmasında öğün atlama ve diyeti takiben kilo vermenin dismenore şiddetini arttırdığı belirlenmiştir [99].

2.3.2. Primer Dismenore Prevelansı

Dünya genelinde farklı toplumlarda primer dismenore prevalansı ile ilgili çok fazla çalışma yapılmaktadır. Armour ve arkadaşlarının çalışmasında 23 düşük, alt orta veya üst orta gelirli ve 15 yüksek gelirli ülkeden olmak üzere toplam 38 araştırma ve 21.573 genç kadın metaanalize dahil edilmiştir. Bu çalışmada ülkelerin ekonomik durumundan bağımsız olarak kadınlarda görülen dismenore prevalansı %71.1 olarak bulunmuştur [17]. Vlachou ve arkadaşlarının 637 hemşirelik öğrencisi ile yaptıkları kesitsel çalışmada dismenore prevalansının %89.2 ve öğrencilerin %52.5'sinin yaşadıkları ağrı düzeyinin şiddetli olduğu belirlenmiştir [100]. Abreu-Sánchez ve arkadaşlarının hemşirelik öğrencileri ile yaptığı çalışmada dismenore prevalansının %73.8 olduğu belirlenmiştir. Çalışmada, öğrencilerin %63.3'ünde primer dismenore ve %10.5'inde sekonder dismenore olduğu saptanmıştır [101]. Azagew ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada kız öğrencilerde primer dismenore prevalansının %64,7 olduğu belirlenmiştir [102]. Hashim ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada kadın tıp öğrencileri arasında primer dismenore prevalansının %80,1'nin olduğu belirlenmiştir [103]. Karout ve arkadaşlarının altı üniversitede 550 kız öğrenci arasında yürütülen kesitsel çalışmasında primer dismenore prevalansının %80,9 olduğu belirlenmiştir. Çalışmada primer dismenoreli genç kadınların %56'sı menstrüel ağrılarını orta ve %34.6'sı şiddetli olarak tanımlamıştır [104].

2.4. Primer Dismenore ile Baş Etmede Kullanılan Yöntemler

Primer dismenore ile baş etmede medikal, cerrahi, tamamlayıcı ve integratif/bütünleşik tedaviler olmak üzere üç ana yöntem uygulanmaktadır. Primer dismenore sorunda ilk olarak kadından ayrıntılı bir anamnez alınması oldukça önem taşımaktadır. Kadında menstrüasyonda ağrıya neden olabilecek jinekolojik hastalıklar dışlandıktan sonra ağrının şiddeti ve günlük yaşam aktivitelerine etkisi, uygun yaklaşımının belirlenmesinde etkili olmaktadır [105].

2.4.1. Medikal Tedavi

Primer dismenorenin medikal tedavisinde non-steroidal antiinflamatuvar ilaçlar (NSAİİ) ve hormonal kontraseptifler, bağımsız olarak veya kombinasyon halinde kullanılabilen birinci basamak tıbbi seçeneklerdir [106]. Primer dismenore ile baş etmede medikal yöntemler arasında en yaygın olarak kullanılan NSAİİ'ler, kadınların büyük çoğunluğunda rahatlama sağlamaktadır [32, 107, 108]. NSAİİ'ler endometrial prostaglandinleri (PGE2 ve PGF2α) inhibe ederek dismenoreyi azaltmaktadır. Primer dismenorede NSAİİ olarak kullanılan, yaygın ağrı kesiciler aspirin, naproksen/naproksen sodyum, ibuprofen ve mefenamik asittir. Bunlara ek olarak,

fenoprofen, ketoprofen, meklofenamat, indometazin, tolmetin, diklofenak, etoldolak, diflusal, meloksikam, piroksikam da primer dismenore tedavisinde kullanılmaktadır [105, 109, 110].

Primer dismenorede ibuprofen, naproksen, meklofenamat gibi 30-60 dakikada pik yapan ve hızlı etki gösteren NSAİİ'lerin tercih edilmesi ve NSAİİ'lerin en az üç menstrüasyon döneminde denenmesi önerilmektedir [111]. Primer dismenorede NSAİİ'lerin menstrüel kanamanın başlangıcından birkaç gün önce kullanılmaya başlanması en uygun zamandır. Menstrüel dönemin başlangıcının tam belirlenemediği durumlarda ise menstrüasyon semptomları ve/veya menstrüel kanama başladığında kullanılmaya başlanabilmektedir [111, 112]. NSAİİ'ler primer dismenore için birincil tedavi yöntemi olarak kabul edilse de hafif nörolojik (baş dönmesi, baş ağrısı, uyku hali) ve gastrointestinal sistem (hazımsızlık, bulantı) ile ilgili yan etkileri görülebilmektedir [105]. NSAİİ, primer dismenorenin daha sık görüldüğü genç bireylerde, kısa süreli kullanımı nedeniyle iyi tolere edilmesine rağmen bireylerin gastrointestinal kanama, nefrotoksisite, hematolojik anormallikler, renal toksisite gibi daha ciddi yan etkiler açısından izlenmesi önem taşımaktadır [111].

Primer dismenore tedavisinde, NSAİİ etkisiz olduğunda, kontrendike olduğunda veya kadında kontrasepsiyon isteği olduğunda hormonal kontraseptifler etkili bir yöntem olabilmektedir. Primer dismenore tedavisinde en sık kullanılan hormonal kontraseptif yöntem kombine oral kontraseptif (KOK) haplardır. Buna ek olarak hormonal kontraseptif yöntem olarak kontraseptif yama, halka, medroksiprogesteron asetat enjeksiyonu, levonorgestrelli rahim içi sistemler gibi diğer metodlar da önerilmektedir [28]. Hormonal kontraseptiflerin ovulasyonu inhibe etme ve endometriyal proliferasyonu önleyerek endometriyal bezler tarafından salgılanan prostaglandinlerin üretimini ve böylece menstrüasyon sırasındaki ağrıyı azalttığı bilinmektedir. Bu nedenle primer dismenore tedavisinde de kombine hormonal kontraseptiflerin sürekli veya uzun süreli kullanımı önerilmektedir [113]. 10 randomize kontrollü çalışmanın dahil edildiği bir sistematik gözden geçirmede düşük ve orta doz (20-35 µg etinilestradiol) KOK'ların primer dismenore tedavisinde ağrı şiddeti ve okul/işten uzak kalma süresinin azaltılmasında plaseboya kıyasla üstün olduğu belirtilmektedir [114]. Bir NSAİİ'nin diğerinden üstün olduğuna dair sınırlı kanıt olmakla birlikte hangi ilacın kullanılacağına karar verirken maliyet değerlendirmeleri, yan etki profilleri ve doz rejimi önemli durumlardır [108, 115].

2.4.2. Cerrahi Tedavi

Primer dismenorede cerrahi tedavi, sadece diğer tedavi yöntemlerine dirençli olan şiddetli dismenoreli kadınların nadir vakalarında endikedir [116]. Primer dismenorenin cerrahi tedavisinde presakral nörektomi ve uterin sinir ablasyonu yapılmaktadır [109]. Chen ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada primer dismenoresi olan ve tıbbi tedaviye yanıt vermeyen 33 hastaya laparoskopik presakral nörektomi ve 35 hastaya laparoskopik uterin sinir ablasyonu

uygulanmıştır. Her iki cerrahi yöntemin etkinliği, üç aylık postoperatif takip vizitinde hemen hemen eşit bulunmuştur. Ancak presakral nörektominin etkinliği, postoperatif 12. ayda uterin sinir ablasyonunun etkinliğinden önemli ölçüde daha iyi olduğu saptanmıştır [117]. Bu tedavilere ek olarak diğer tıbbi seçeneklerin başarısız olduğu ve doğurganlık istenmediği durumlarda, primer dismenore tedavisi için histerektomi önerilmektedir [28].

2.4.3. Tamamlayıcı ve Bütünleşik (İntegratif) Tedavi Yöntemleri

Dismenorenin geleneksel bakış açısı ile fizyolojik olarak normal bir durum olarak değerlendirilmesi nedeniyle kadınların profesyonel sağlık hizmeti almak yerine sıklıkla farmakolojik olmayan yöntemlere başvurdıkları bilinmektedir [30,31]. Buna ek olarak dismenore ile baş etmede medikal tedavilerin istenmeyen etkileri pek çok sağlık riskini beraberinde getirdiği için kadınlar alternatif tedavi arayışı içinde olmaktadır [118-120]. Bu tedavi yöntemlerinden olan integratif/bütünleşik tedavi yöntemleri, var olan hastalık semptomlarının hafifletilmesi, bireylerin yaşam kalitesinin yükseltilmesi, bireylere fiziksel ve ruhsal desteğin sağlanması amacıyla kullanılan sağlık bakım sistemleri, ürünleri ve uygulamalarını içermektedir [121]. Son yıllarda kadınlar dismenore ile baş etmede herhangi bir risk taşımayan ve invaziv olmayan birçok bütünleşik tedavi yöntemlerine (ısı uygulamaları, egzersiz, aromaterapi, fitoterapi, diyet modifikasyonları, transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu, akupunktur, akupresur, yoga, masaj, gevşeme teknikleri, refleksoloji, reiki gibi) daha fazla yönelmektedirler [8,10,14,32,109,120,122].

2.5. Yoganın Tanımı ve Tarihçesi

Yoga, bedeni güçlendirme ve zihni dinginleştirme yolu ile bireyi meditasyona hazırlamak amacıyla tasarlanan yaklaşık 5000 yıllık geçmişe sahip bütünsel bir yaşam bilimidir. Yoganın kökeni Hindistan'a dayanmakta olup eski ve büyük bir uygarlık olan İndus uygarlığında ortaya çıktığı bilinmektedir [123,124]. Yogadan ilk kez M.Ö. 2500 yıllarına ait kutsal yazılar Vedalar'da bahsedilmektedir. Yogaya ilişkin en eski arkeolojik bulgular ise M.Ö. 3000 yıllarına dayanmaktadır. Günümüzde Hindistan'ın yer aldığı topraklar olan İndus vadisindeki kazılarda ortaya çıkan taş mühürlerde yoga duruşlarını gösteren figürler yer almaktadır [125,126].

Yoga kelimesi yüzyıllar boyunca bağlama, katılma, iliştiirme, bir olma, dikkatini bir yere verme, yönlendirme gibi birçok farklı kelime ile aktarılmıştır [127,128]. Yoga, içerisinde barındırdığı uygulamalar ile zihnin şimdiye odaklanmasını sağlamaktadır. Yoga bir din değil, öğreti felsefesidir [129,130]. Yoga kelimesi Sanskritçe "birleşmek, birleştirmek, bir araya getirmek" anlamlarına gelen "yuj" kökünden türetilmiştir [34]. Bu uygulama, bedenin, ruhun ve zihnin birleşmesi ile insana kendi benliğini dengede tutmasını öğretmektedir. Yoga, tüm kas

gruplarının gerilmesiyle insan bedenine fiziksel denge, kas gücü ve esneklik sağlamakta ve böylece hem fiziksel hem de mental iyilik durumunu iyileştirmektedir [131,132].

2.5.1. Yoganın Sekiz Basamağı/Kolu (Astanga Yoga)

Yoga, büyük Hint bilgesi Patanjali tarafından yazılan Yoga Sutralar isimli klasik çalışması ile düzenlenmiş ve sistemleştirilmiştir. Bu eserin ardından yogaya ilişkin birçok önemli eser yazılmış olsa da Yoga Sutralar, içlerinde en önemlisi olarak kabul edilmektedir [127,128]. Yoganın temel ilkeleri, Patanjali'nin Yoga Sutralar'ında tanımladığı yoganın sekiz basamağı (aştanga) yama, niyama, asana, pranayama, prathayara, dhrana, dhyana ve samadhi olarak sıralanmaktadır. Sekiz basamaklı bu yolun amacı, bedeni, zihni ve ruhu birbiriyle uyumlu hale getirmeye yarayan bir rehber olmaktır.

1. Yamalar: Evrensel yasalar

Yamalar, kişinin kendisi dışındaki varlıklara karşı sorumlu olduğumuz tutumlardır. Yamalar yoga ağacının kökleridir ve yogaya temel oluşturmaktadırlar.

- Ahimsa: Zarar vermemek, şiddetsizlik
- Satya: Dürüstlük, yalan söylememe
- Asteya: Çalmama
- Brahmaçarya: Arzuların kontrolü
- Aparigraha: Yalnızca gerekli olanı alma, istiflememe

2. Niyamalar: Disiplin yoluyla öz arınma

Niyamalar, kişinin kendisine karşı sorumlu olduğumuz tutumlardır. Niyamalar yoga ağacının gövdesidir ve duyuları, kulakları, gözleri, ağzı, burnu, ve cildi kontrol etmektedir.

- Sauça: Temizlik, saflık, sadelik ve düzen
- Santoşa: Kendinden memnun olma
- Tapas: Öz disiplin, odaklı olma
- Svadyaya: Öğrenme, kendini inceleme
- İşvarapranidhana: İlahi olana teslimiyet

3. Asanalar: Beden duruşları

Asanalar, bedeni gevşeten, esneten, güçlendiren, bedene enerji ve canlılık kazandıran duruşlardır.

4. Pranayama: Nefesin kontrolü, nefes teknikleri

Yaşam enerjisinin kontrolü doğru yönetimi

5. Pratyahara: Zihni, duyular ve hissel nesnelerden geri çekme ve özgürleştirme

Zihni dış uyaranlardan hiç etkilenmeyecek şekilde merkeze getirme

6. Dhrana: Konsantrasyon, odaklanma

7. Dhyana: Meditasyon

8. Samadhi: Aydınlanma [124,127].

2.5.2. Yoga Türleri

Yoga, son 50 yılda Hindistan dışında giderek daha popüler hale gelmiş ve çeşitli yoga türleri ortaya çıkmıştır. Her bir yoga türü, yoganın asıl amacı olan zihin berraklığına ve beden ile zihin birlikteliğine erişmek için her biri kendine özgü vurgusu olan yöntemleri içermektedir. Yoganın en bilinen türleri ashtanga yoga, bhakti yoga, karma yoga, jnana yoga, samkhya yoga, laya yoga, raja yoga, kundalini yoga, yin yoga, gebelik yogası ve hatha yogadır [133,134]. Buna ek olarak, Iyengar, Ashtanga, Viniyoga, Bikram, Sivananda, Kripalu, Kundalini ve İntegral gibi pek çok modern okul veya yoga türünün kökeni, geleneksel Hatha yoga formlarına dayanmaktadır [135]. Hindistan'da dört temel yoga okulu varlığı kabul edilmektedir. Bunlar; Bhakti yoga (kendini teslim etme yolu), Karma yoga (öz fedakarlık yolu), Jnana yoga (öz analiz yolu) ve Raja yoga (kendini kontrol yolu)'dır [136,137].

Jnana Yoga (Bilgi Yogası): Jnana, bilgi anlamına gelmekte ve jnana yoga gerçek bilgi arayışını ifade etmektedir. Jnana yoga, tüm gerçeğin içimizde olduğunu ve onu keşfetmemiz gerektiğini savunmaktadır. Bu yoga türü, her şeye “neden” sorusu ile yaklaşarak ve her şeyin kaynağını araştırarak yapılmaktadır. Mutluluğun ne olduğunu analiz yoluyla anlamak isteyen, üst düzey analiz becerisi olan, hevesli ve duygulardan arındırılmış bir akla sahip olan bireyler jnana yogayı uygulayabilir.

Bhakti Yoga (Sevgi Yogası): Bhakti, hizmet etmek anlamına gelen bhaj kökünden gelmektedir. Bhakti yoga, sevgi duygusu ve bu duyguya adanmışlık ile yaşayarak, kişinin kendi ilahi doğasına erişip huzur bulmak amacıyla yapılmaktadır. Gördüğü her şeye ve herkese ilahi sevgiyle bakmak isteyen bireyler bhakti yogayı uygulayabilir.

Karma Yoga (Eylem Yogası): Karma, Sanskritçede yapmak anlamına gelen ‘kri’ kökünden türetilmiştir. Karma eylem, davranış anlamına gelmektedir. Karma yogada eylemler, sonuçlarından karşılık beklenilmeden, bireyin elinden geleni yapması ile gerçekleştirilmektedir. Böylece bireysel çıkar gözetilmeden yapılan hizmet kişiyi manevi olarak özgürleştirmektedir.

Raja Yoga (Aklın Yogası): Raja yoga, kurucusu Patanjali'nin Yoga Sutraları'nda kral yolu olarak ifade edilmektedir. Bu yoga türünde sistematik çalışma ile zihnin kontrolü ve bilinci üst seviyeye çıkarma amaçlanmaktadır. Raja yogada düşünceler disipline edilmekte ve aklın ötesine geçmek istenir [138-140].

2.6. Hatha Yoga

Sanskritçede “Ha” sözcüğü, olumlu (pozitif) akım ve güneş; “Tha” sözcüğü ise, olumsuz (negatif) akım ve ay anlamına gelmektedir. Hatha yoga, karşıt çiftlerin birleşimi olarak yorumlanmaktadır. Hatha yoga fiziksel olarak bedenin karşıt olan sol ve sağ, ön ve arka, üst ve alt

kısımlarını dengelemeye çalışmaktadır [133,141]. Hatha yoga, pranayama (nefes teknikleri), asana (özel fiziksel duruşlar), derin gevşemeden oluşmaktadır [124,142].

Asanalar: Asanalar Hatha yoganın önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Türkçe'ye poz, duruş, pozisyon olarak çevrilen asana kelimesi Sanskritçede kökünü durmak, olmak, oturmak fiillerinden almaktadır [143]. Asanalar bedende enerji akışını düzenleyen özel pozlardır. Asanalar fiziksel egzersizin çok ötesinde bir niteliğe sahip olup zihni ve bedeni kontrol etmekte, disipline sokmakta ve temizlemektedir. Asanaların sthira ve sukha olmak üzere iki önemli özelliği bulunmaktadır. Sthira vaziyet almak anlamına gelmekte ve belirli bir duruşta sağlam, sabitlik ve güçlü durmayı ifade etmektedir. Sukha ise rahatlık, hoşluk anlamına gelmekte ve duruşta rahatlığı, dinlenmeyi sağlamayı ifade etmektedir [127, 144]. Her bir asananın kendine özgü biçimi bulunmakta ve asanalar uygulanırken tüm dikkat bedene, solunum organlarına ve kaslara yöneltilmektedir [145]. Asanaların amacı, kas hareketleri ile bedendeki bazı bölümleri sıkıp gevşeterek ve belirli hareketleri düzenli yaparak kan akışını, nefesi dengelemek ve enerji akışının kontrolünü sağlamaktadır [34]. Hatha yogada uygulanan asanaların enerji kanallarını ve psişik merkezleri açmaktadır. Buna ek olarak asanalar, beden, nefes, zihin ve daha yüksek durumların keşfi için gerekli olan sağlam temeli sağlayarak, daha yüksek farkındalık için araçlar olarak kabul edilmektedir [146]. Yoga asanaları ayakta durma, oturma, öne eğilme, geri eğilme, kıvrılma, baş aşağı durma ve yatma gibi çeşitli temel duruşları kapsamaktadır [147].

Pranayama: Prana, Sanskritçede nefes, canlılık, güç, yaşam, yaşam enerjisi anlamına gelirken yama kelimesi ise kontrolü ele alma anlamına gelmektedir. Pranayama, diğer bir ifade ile yogik solunum teknikleri, nefesin kontrolünü sağlayan uygulamalardır [132, 148]. Yogaya göre birey pranayı yani nefesi kontrol etmeyi öğrenirse bedenini, duygularını ve zihnini de kontrol edebilir [146]. Yogada uygulanan pranayama tekniklerinin asıl amacı yaşam enerjisini artırmaktır. Pranayama ile birey daha fazla oksijen ve enerjiyi bedenine almaktadır. Pranayama, bireylerin solunumları üzerindeki farkındalığını artırmakta ve vücutta pulmoner, otonomik ve nörokognitif fonksiyonları etkileyerek biyokimyasal ve metabolik aktivitelerin düzenlenmesine yardım etmektedir [147,149]. Yoga uygulamasının pranayama basamağında birçok farklı, yavaş veya hızlı nefes tekniği bulunmaktadır. Farklı pranayama tekniklerinin uygulanma biçimine ve süresine bağlı olarak farklı fizyolojik yanıtlar oluşturmaktadır [146,150].

Derin Gevşeme: Derin gevşeme, Hatha yoga uygulamasının son bölümünü oluşturmaktadır. Derin gevşeme sırasında sıklıkla Shavasana, (ölü/ceset duruşu) uygulanmaktadır. Uygulamada basit olarak görünse de bu duruşun doğru bir şekilde gerçekleştirilmesi zor olmakta ve zaman almaktadır. Shavasana, kollar ve bacakların bedenden ayrık olduğu sırt üstü bir pozdur. Derin gevşeme farklı biçimlerde yapılabilir de genellikle ayaklardan başa doğru beden bölümlerinin sırayla gevşetilmesi şeklinde bir beden taraması olarak uygulanmaktadır [123]. Derin gevşeme düzenli bir şekilde yapıldığında bireyin beden

rahatlamakta, zihin dinginleşmekte ve böylece düşüncelerin karmaşık hali son bulmaktadır [143]. Derin gevşeme ile birey öz benliğine ulaşmakta ve ilahi farkındalığını yaşamaktadır [147].

2.7. Primer Dismenore ile Baş Etmede Yoga

Dismenore ile baş etmek için tamamlayıcı ve bütünlük tedavî yöntemleri sıklıkla kullanılmaktadır. Primer dismenore ile baş etmede bu yöntemlerden birisi olan ve hemşireler tarafından uygulanabilen yoganın etkinliğini inceleyen çalışmalar bulunmaktadır [41,43-45].

Park ve arkadaşlarının (2011) dismenorede yoganın etkinliğini inceleyen son 20 yılı içeren randomize kontrollü araştırmaları ele aldıkları çalışmada, yoganın iyileştirici etkisinin dismenore sorunu yaşayan kadınlarda kullanılabileceği belirtilmektedir [151]. Siahpour ve arkadaşlarının (2013) çalışmada 60 kadın rastgele üç gruba ayrılmıştır. Kontrol grubuna sekiz hafta boyunca herhangi bir müdahale yapılmazken; bir deney grubuna 60 dakika aerobik egzersiz ve diğer deney grubuna ise 60 dakika yoga (her bir müdahale haftada üç kez) uygulanmıştır. Çalışma sonucunda hem aerobik egzersiz hem de yoga grubunun, kontrol grubuna kıyasla ağrı şiddeti, ağrı süresi ve analjezik kullanımının önemli ölçüde azaldığı belirlenmiştir. Buna ek olarak analjezik tüketim miktarı açısından egzersiz grubuna kıyasla yoga grubunda anlamlı bir azalma bulunmuştur [152]. Nag ve Kodali'nin (2013) 18-23 yaş arası kadın öğrencilerle yaptıkları randomize kontrollü çalışmada yoga ve meditasyonun primer dismenoreye etkisi incelenmiştir. Çalışma sonucunda yoga uygulaması ile deney grubunun %83.33'ünün ağrısının tamamen giderildiği ve %11.66'sının ise ağrısının hafif düzeye indiği saptanmıştır. Buna ek olarak yoga müdahalesinden sonra deney grubunda okul devamsızlığının anlamlı olarak azaldığı ve günlük aktivitede iyileşme olduğu belirlenmiştir [153]. Tsai ve arkadaşlarının (2016) yaptıkları çalışmada deney grubuna yapılan 12 haftalık yoga müdahalesi sonucunda menstrüasyon sırasında analjezik kullanımının ve menstrüel ağrının iş üzerindeki orta veya şiddetli etkilerinin azaldığı belirlenmiştir. Buna ek olarak çalışmada SF-36 (Kısa Form-Yaşam Kalitesi Ölçeği)'nin altı alt boyutunda (fiziksel işlev, vücut ağrısı, genel sağlık algısı, canlılık/enerji, sosyal işlev, zihinsel sağlık) iyileşme sağladığı belirlenmiştir [154]. McGovern ve Cheung'un 14 araştırmanın ele alındığı sistematik derleme çalışmada, yoga uygulamasının uyku, fiziksel ağrı, konsantrasyon, olumsuz duygular, iş kapasitesi, sosyal ilişkiler, ve genel yaşam kalitesi dahil olmak üzere çoğu alanda istatistiksel olarak anlamlı iyileşmeler tespit edilmiştir [46]. Kim'in (2019) randomize kontrollü araştırmaların metaanalizini yaptığı çalışmada primer dismenorede uygulanan yoga programının menstrüel ağrıyı azaltmada yüksek bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir [155].

2.8. Primer Dismenore ile Baş Etmede Kullanılan Yoga Uygulamasında Hemşirenin Rolü

Menstrüasyonun fizyolojik bir durum olmasına karşın bu süreçte en sık görülen jinekolojik bir sorun olan primer dismenorenin kadınların günlük yaşamlarında pek çok alanı

olumsuz etkilediği bilinmektedir. Kadınların yaşamında önemli bir süreyi kapsayan üreme çağında yaşanan primer dismenore, bireylere bütüncül sağlık bakımı sunan hemşireler tarafından ele alınması gereken önemli bir konudur. Primer dismenore ile baş etmede herhangi bir sağlık riski taşımayan tamamlayıcı ve bütüncül tedavi yöntemleri sıklıkla kullanılmaktadır [32,109,120,145,153].

Tamamlayıcı ve bütüncül tedavi yöntemleri, 20. yüzyılın ortalarından itibaren yaygın hale gelse de insanoğlu var olduğundan beri kullanılmaktadır. Son yıllarda özellikle medikal tedavilerin olası istenmeyen etkileri, bireylerin tedavi ve bakımlarında karar almak istemeleri gibi nedenler bu yöntemlerin kullanımını büyük ölçüde artırmıştır [156]. Profesyonel sağlık bakımını sunan hemşireler, bu tedavi yöntemlerini birey odaklı bütüncül hemşirelik yaklaşımı için bir fırsat olarak değerlendirmelidir [157]. Bu açıdan bu tedavi yöntemlerinin hemşireler tarafından bireylere uygulanması ve/veya bireyleri doğru ve etkin şekilde kullanmaları konusunda yönlendirmesi, bireylerin semptom yönetimlerine katılmaları açısından oldukça önemlidir. Bu yöntemlerden biri olan yogaya klinik alanda hemşirelerin katılımlarını sağlamak için öncelikle hemşire araştırmacılar tarafından kaliteli bilimsel araştırmaların sayısının artırılması, yogaya ilişkin bilgi tabanının ve yoga uygulama prosedürlerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Hemşirelerin primer dismenoreli kadınlara sundukları bakıma yogayı dahil etmeleri bu sorunla baş etmede destek sağlayabilecek ve sağlığın yükseltilmesi sağlanacaktır [158,159].

3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Şekli

Araştırma prospektif, randomize kontrollü çalışma olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma, Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi'nde öğrenim gören öğrenciler ile online ortamda gerçekleştirilmiştir. Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Sağlık Yüksekokulu olarak eğitime başlamış ve 2017 yılında fakülte olmuştur. Hemşirelik Fakültesinin kadrosunda altı profesör, iki doçent, yedi doktor öğretim üyesi, iki öğretim görevlisi doktor, üç öğretim görevlisi, 15 araştırma görevlisi yer almaktadır. Fakültede 2021-2022 Eğitim-Öğretim Yılında 1. sınıfta 250, 2. sınıfta 228, 3. sınıfta 196 ve 4. sınıfta 199 öğrenci olmak üzere toplamda 873 öğrenci öğrenim görmektedir.

3.3. Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi'nde 2021-2022 Eğitim Öğretim Yılında öğrenim gören ve dismenore şikayeti olan 1. ve 2. sınıf kız öğrenciler oluşturmuştur.

3.4. Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın örneklemi belirlemek için G-power 3.1. paket programından yararlanılmıştır. Yang ve Kim'in 2016 yılında Görsel Analog Skala kullanarak yaptığı benzer çalışma [44] referans alınarak örneklem büyüklüğü; 0,35 etki büyüklüğü, 0,05 Tip 1 hata, %80 güç, tekrarlanan ölçümler arası korelasyon katsayısı 0.50 ile her grupta 26 olacak biçimde toplam 52 primer dismenoreli öğrenci olarak hesaplanmıştır [160]. Araştırma süresince öğrencilerin gruplardan ayrılma olasılığı göz önüne alınarak istatistiksel gücün olumsuz etkilenmemesi amacıyla %10 kayıp baz alınarak gruplardaki örneklem sayısının en az 29 ve toplam 58 öğrencinin olmasına karar verilmiştir.

Hemşirelik 1. ve 2. sınıf olmak üzere toplam 478 kız öğrenci içerisinde dismenore şikayeti olmayan 67, araştırmaya katılmayı kabul etmeyen 254, kadın doğum uzmanı tarafından yapılan muayenede sekonder dismenoreye ilişkin bir patoloji olduğu belirlenen 26 ve Kriterlere Uygunluğu Belirleme Formu ile araştırmanın kriterlerine uymadığı belirlenen 71 kız öğrenci araştırma dışı bırakılmıştır. Kalan 60 öğrenci blok randomizasyon yöntemi ile yoga ve kontrol gruplarına atanmıştır.

Araştırma sonucunda G-power 3.1. paket programından yararlanılarak yapılan post hoc güç analizinde, 0.05 Tip 1 hata, 1.64 etki büyüklüğü, 30 yoga ve 30 kontrol grubu olmak üzere toplam 60 kız öğrenci için çalışmanın gücü %99.9 olarak hesaplanmıştır.

Bu araştırmanın dahil edilme, dışlanma ve çıkarılma ölçütlerinin yer aldığı örneklem seçim kriterleri Tablo 3.1'deki gibidir:

Tablo 3.1. Araştırmanın Örneklem Seçim Kriterleri

Dahil edilme ölçütleri	Dışlama ölçütleri	Çıkarılma ölçütleri
- 18 yaşından büyük olan, - Araştırmaya katılmaya istekli, - İletişime açık, - Online ortamda eğitimlere katılabilecek olanaklara (bilgisayar, internet vb.) sahip olan, - Düzenli menstrüasyon periyoduna sahip olan (21-35 gün aralıklarla gerçekleşen ve 3-8 gün süren), - Görsel Ağrı Skalası'na göre menstrüel ağrı şiddeti en az 4 olan, - Menstrüasyon Symptom Ölçeği'nden 60 ve üzeri puan alan kız öğrenciler.	- Menstrüel ağrı nedeniyle kadın doğum uzmanı tarafından sekonder dismenoreye neden olan bir patolojiye sahip olduğu belirlenen, - Hormonal kontrasepsiyon ve rahim içi araç kullanan, - Gebe olan ve daha önce gebelik deneyimleyen, - Yoga uygulamayı ve egzersiz yapmayı engelleyecek/sınırlandıracak fiziksel/zihinsel sağlık sorunu bulunan, - Psikiyatrik sorunu olan, - Düzenli olarak yoga yapan, - Doğum-Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği dersini alan kız öğrenciler.	- Uygulama süreci içerisinde herhangi bir sağlık sorunu yaşayan, - Uygulama süreci içerisinde primer dismenoreyi azaltmaya yönelik hormonal ilaç tedavisine başlayan, - Uygulama süreci içerisinde araştırmadan bağımsız yoga uygulamasına başlayan, - Araştırmaya herhangi bir nedenle devam edemeyen, - Araştırmadan kendi rızası ile ayrılmak isteyen öğrenciler.

3.4.1. Körleme

Katılımcılar ve araştırmacı araştırmanın doğası gereği körlenmemiştir. Araştırmadaki ön test, son test ve tekrarlı ölçüm verileri araştırmadan bağımsız bir araştırma görevlisi tarafından toplanmıştır. Araştırma tamamlandığında yoga ve kontrol gruplarının (A veya B şeklinde kodlanarak) verileri araştırmadan bağımsız bir araştırmacı tarafından bilgisayar ortamına aktarılmış ve veriler araştırmadan bağımsız bir istatistikçi tarafından analiz edilerek bulgular raporlandırılmıştır.

3.4.2. Randomizasyon

Araştırmanın örneklem seçim kriterlerini karşılayan 60 kız öğrenci, araştırmadan bağımsız bir istatistikçi tarafından araştırmada seçim yanlılığını ortadan kaldırmak ve gruplar arasındaki birey sayısında dengeyi sağlamak için blok randomizasyon yöntemi ile deney ve kontrol gruplarına randomize olarak atanmıştır. Bu yöntemde her bir blokta 4 birey (2 deney, 2

kontrol) olacak şekilde tüm olası ihtimaller oluşturulmuş ve bloklar düzenlenmiştir. Bloklara birer numara verilmiş ve <https://www.randomizer.org/> adresinden yararlanılarak atama işlemleri gerçekleştirilmiştir [161]. Hangi blok setinin yoga veya kontrol grubunda olacağı kura ile belirlenmiştir. Buna göre birinci set kontrol, ikinci set yoga grubu olarak atanmıştır. Grup atamaları numaralandırılmış mühürlü opak zarflarda girişim öncesi araştırmacıya teslim edilmiştir.

3.5. Araştırmanın Değişkenleri

Bu çalışmanın bağımlı ve bağımsız değişkenleri Tablo 3.2’de gösterilmiştir.

Tablo 3.2. Çalışmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

Bağımlı değişken;	Bağımsız değişken;
- Girişim öncesi ve sonrası (12. hafta) McGill Ağrı Ölçeği Kısa Form (MAÖ-KF) puanları - Girişim öncesi, girişimin dördüncü, sekizinci ve 12. haftasında Görsel Analog Skala (VAS) puanları - Girişim öncesi ve sonrası (12. hafta) Menstrüasyon Semptom Ölçeği (MSÖ) puanları - Girişim öncesi ve sonrası (12. hafta) SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği puanları	- Yaş - Öğrenim gördüğü sınıf - Gelir durumu - Beden kitle indeksi - Sigara kullanma durumu - Alkol kullanma durumu - İlk menstrüasyon yaşı - Menstrüasyon ağrı süresi - Menstrüasyon ağrısında kullanılan yöntem

3.6. Verilerin Toplanması

3.6.1. Veri Toplama Araçlarının Hazırlanması

Araştırmanın verileri “Veri Toplama Formu” kullanılarak toplanmıştır (Ek-1).

3.6.1.1. Veri Toplama Formu

Araştırmada veriler, “Kriterlere Uygunluğu Belirleme Formu”, “Tanıtıcı Özellikler Formu”, “Görsel Analog Skala”, “McGill Ağrı Ölçeği Kısa Form”, “Menstrüasyon Semptom Ölçeği” ve “SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği”nden oluşan Veri Toplama Formu ile toplanmıştır.

3.6.1.1.1. Kriterlere Uygunluğu Belirleme Formu

Araştırmacı tarafından literatür bilgileri doğrultusunda geliştirilen Kriterlere Uygunluğu Belirleme Formu, öğrencilerin örnekleme dahil edilme ölçütlerine uygunluğunun belirlenmesi amacıyla oluşturulmuştur [38,45,46,92-99]. Bu formda kız öğrencilerin yaş, sınıf, menstrüel siklus süresi, menstrüel siklus sıklığı, menstrüel dönemde yaşanan ortalama ağrı şiddeti, gebelik durumu, kronik hastalık varlığı, düzenli yoga yapma durumu gibi örnekleme dahil edilmelerini belirleyecek özelliklerini sorgulayan toplam 17 soru yer almaktadır. Buna ek olarak bu formda

kız öğrencilerin menstrüasyon semptom şiddetlerini belirlemek için Menstrüasyon Semptom Ölçeği de yer almaktadır.

3.6.1.1.2. Tanıtıcı Özellikler Formu

Araştırmacı tarafından, literatür bilgileri doğrultusunda geliştirilen Tanıtıcı Özellikler Formu'nda öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri (yaş, gelir durumu vb.), fiziksel özellikleri (boy, kilo) ile menstrüasyon dönemine ait bazı özelliklerini (menstrüasyon yaşı, menstrüasyon süresi, menstrüasyon sıklığı vb.) değerlendiren toplam 13 soru yer almaktadır [38,45,46,92-99].

3.6.1.1.3. McGill Ağrı Ölçeği Kısa Form (MAÖ-KF)

McGill Ağrı Ölçeği Kısa Form, 1987 yılında Ronald Melzack tarafından ağrının niteliği, etkisi ve genel ağrı şiddetini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir [162]. Ölçeğin Türkiye'de geçerlik ve güvenilirlik çalışması, Yakut ve arkadaşları (2007) tarafından yapılmış olup Cronbach Alpha değeri .705 bulunmuştur.

McGill Ağrı Ölçeği Kısa Formu'nun ilk bölümünde duyuşsal/algısal ağrı boyutu (ilk 11 kelime) ve duyuşsal/emosyonel ağrı boyutunu (son dört kelime) tanımlayan 15 kelime grubu bulunmaktadır. Bu bölümde duyuşsal/algısal ağrı boyutundan 0-33 puan, duyuşsal/emosyonel ağrı boyutundan 0-12 puan ve toplam ağrı boyutundan 0-45 puan elde edilmektedir. Alınan toplam ağrı nitelik puanlarının artması, bireyin ağrı algılamasında artış olduğunu göstermektedir.

Ölçeğin ikinci bölümünde VAS ile bireyin ağrısının şiddeti belirlenmektedir. Yatay veya dikey olarak çizilmiş 10 cm uzunluğunda olan skalanın iki ucunda subjektif tanımlayıcı ifadeler (0 cm= ağrı yok ve 10 cm=dayanılmaz derecede ağrı) yer almaktadır. Bu bölümde VAS'tan elde edilen toplam puanın artması, bireyin ağrı şiddetinin de arttığını göstermektedir.

Ölçeğin üçüncü bölümünde ise mevcut ağrı şiddetini belirlemek için altılı likert tipi bir ölçek kullanılmaktadır. Ölçek; 0=ağrı yok, 1=hafif, 2=rahatsız edici, 3=sıkıntı verici, 4=berbat, 5=dayanılmaz ağrı arasında değişen ifadesel değerlerden oluşmaktadır. Bu bölümde bireyin mevcut şiddet puanı elde edilmektedir. Düşük puan, bireyin ağrı şiddetinin genel olarak az veya düşük, yüksek puan ise yüksek veya şiddetli olduğunu göstermektedir [163]. Bizim araştırmamızda ölçeğin toplam Cronbach's alfa iç tutarlılık katsayısı 0.88 bulunmuştur. Alt boyutların Cronbach's alfa iç tutarlılık katsayısı duyuşsal/algısal ağrı için 0.81 ve duyuşsal/emosyonel ağrı için 0.68 olarak hesaplanmıştır.

3.6.1.1.4. Görsel Ağrı Skalası (VAS)

Görsel Ağrı Skalası (Visual Analog Scale-VAS) bireylerin ağrı şiddetini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. VAS, sayısal olarak ölçülemeyen bazı değerleri sayısal hale çevirmek amacıyla kullanılan ve uzun yıllardır dünya literatüründe genel olarak kabul görmüş güvenli,

kolay uygulanabilir bir ölçme aracıdır. VAS, 10 cm uzunluğunda bir çizgiden oluşmakta ve skalanın iki ucunda subjektif tanımlayıcı ifadeler yer almaktadır (0 cm=hiç ağrı yok ve 10 cm=dayanılmaz derecede ağrı var). Birey, 10 cm'lik bu çizgi üzerinde kendi ağrısına uygun yere işaret koymaktadır. VAS'dan elde edilen düşük puan bireyin ağrı şiddetinin düşük veya az, yüksek puan ise ağrı şiddetinin yüksek veya şiddetli olduğunu göstermektedir [164,165].

3.6.1.1.5. Menstrüasyon Semptom Ölçeği (MSÖ)

Menstrüasyon Semptom Ölçeği, 1975 yılında Chesney ve Tasto tarafından menstrüasyon ağrısı ve semptomlarını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir [166]. Beşli likert tipte olan ve 24 maddeden oluşan ölçek Negriff ve arkadaşları tarafından 2009 yılında güncellenmiştir. MSÖ puanı, ölçekteki maddelerin toplam puan ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. Puan ortalamasının artması menstrüel semptomların şiddetinin arttığını göstermektedir. Cronbach's Alpha değeri .86 olan ölçeğin orijinalinde "Negatif Etkiler/Somatik Yakınmalar", "Menstrüel Ağrı Belirtileri" ve "Baş Etme Yöntemleri" olmak üzere üç alt boyutu vardır [167].

Menstrüasyon Semptom Ölçeği 'nin Türkçe geçerlilik ve güvenirlik çalışması, Güvenç ve arkadaşları tarafından 2014 yılında yapılmıştır. Ölçeğin orijinalinde bulunan iki madde (6. ve 17. maddeler) 0,30'un altında madde-toplam puan korelasyonuna sahip olması nedeniyle ölçekten çıkarılmıştır. Ölçek 22 madde ve toplam üç alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte katılımcılar menstrüasyonla ilgili yaşadıkları semptomlara bir ile beş arasında (1=hiçbir zaman, 2=bazen, 3=ara sıra, 4=sık sık, 5=her zaman) bir değer vermektedir. Ölçekte 1-13. maddeler "Negatif etkiler/somatik yakınmalar" alt boyutunda, 14-19. maddeler "Menstrüel ağrı belirtileri" alt boyutunda ve 20-22. maddeler "Baş etme yöntemleri" alt boyutunda değerlendirilmektedir. MSÖ'nün tamamı için Cronbach alfa değeri .92, "Negatif etkiler/somatik yakınmalar" alt boyutu için .90, "Ağrı belirtileri" alt boyutu için .81 ve "Baş etme yöntemleri" alt boyutu için .74 olarak hesaplanmıştır. Ölçekte alt boyutlardan alınan puan, alt boyutlarda yer alan maddelerin toplam puan ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. Alt boyutlar için puan ortalamasının artması, o alt boyuta ait menstrüel semptomların şiddetinin arttığını belirtmektedir [168]. Bizim araştırmamızda ölçeğin toplam Cronbach's alfa iç tutarlılık katsayısı 0.74'dir. Alt boyutların Cronbach's alfa iç tutarlılık katsayısı negatif etkiler/somatik yakınmalar için 0.79, menstrüel ağrı belirtileri için 0.71 ve baş etme yöntemleri için 0.65 olarak hesaplanmıştır.

3.6.1.1.6. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Form

SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği, bireylerin yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla 1992 yılında Ware ve Sherbourne tarafından geliştirilmiştir [169]. Herhangi bir yaş, hastalık veya tedavi grubuna özgü olmayan ve genel sağlık ile ilgili birçok kavramı kapsayan ölçek günümüzde sık olarak kullanılmaktadır. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenirlik çalışması Koçyiğit ve

arkadaşları tarafından 1999 yılında yapılmıştır. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği, 8 alt boyut (fiziksel fonksiyon, fiziksel rol kısıtlaması, emosyonel rol kısıtlaması, bedensel ağrı, genel sağlık algısı, enerji/canlılık, sosyal fonksiyon, mental sağlık) ve toplam 36 sorudan oluşmaktadır. Ölçekte sekiz alt boyut ayrı ayrı değerlendirildiği gibi fiziksel ve mental boyut olmak üzere iki ana boyutta da değerlendirilebilmektedir. Fiziksel boyut; fiziksel fonksiyon, fiziksel rol kısıtlaması, bedensel ağrı, genel sağlık algısı, enerji/canlılık alanlarını, mental boyut ise; sosyal fonksiyon, emosyonel rol kısıtlaması, mental sağlık, genel sağlık algısı, enerji/canlılık alanlarını içermektedir. Ölçeğin dördüncü ve beşinci sorusu evet/hayır şeklinde değerlendirilirken, diğer sorular 3, 5 ve 6' lı likert tipinde puanlanarak değerlendirilmektedir. Ölçeğin 1, 6, 7, 8, 9d, 9e, 9h, 10b, 10d, maddeleri ters puanlanmaktadır. Alt ölçekler sağlığı 0-100 puan arasında değerlendirmektedir (0=kötü sağlık, 100=iyi sağlık). SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin Cronbach's alfa değeri .93 olarak bulunmuştur [170]. Yaptığımız araştırmada ölçeğin toplam Cronbach's alfa iç tutarlılık katsayısı 0.87'dir. Alt boyutların Cronbach's alfa iç tutarlılık katsayısı fiziksel fonksiyon için 0.84, fiziksel rol kısıtlaması için 0.75, emosyonel rol kısıtlaması için 0.84, enerji/canlılık için 0.76, ruhsal sağlık için 0.77, sosyal fonksiyon için 0.75, ağrı için 0.78 ve genel sağlık algısı için 0.73 olarak hesaplanmıştır.

3.6.2. Veri Toplama Formlarının Uygulanması

3.6.2.1. Veri Toplama Formlarının Ön Uygulanması

Anket formunun uygulanabilirliği ve anlaşılabilirliğini değerlendirmek amacıyla gerekli izinler alındıktan sonra 1-5 Ekim 2021 tarihleri arasında Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi'nde öğrenim gören primer dismenoreisi olan üç kız öğrenciye ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulama sonucunda anket formunda herhangi bir düzenleme yapılmadığı için primer dismenoreisi olan üç kız öğrenci araştırmaya dahil edilmiştir.

3.6.2.2. Araştırma Akış Süreci

Bu araştırmanın Akış Şeması Şekil 3.1'de belirtilen üç aşamada ve altı adımda tamamlanmıştır.

Birinci Aşama (Hazırlık Aşaması): Araştırmacı tarafından uluslararası onaylı yoga eğitici eğitimi sertifikası alınmıştır (EK 2). Yoga uygulaması için öğrencilerin gerekli malzemeleri (yoga matı vb.) alması sağlanmıştır.

İkinci Aşama (Uygulama Aşaması): Bu aşama altı adımdan oluşacaktır.

Birinci adımda: Öğrencilerin 2021-2022 Güz Dönemi ders kayıtlarını tamamlamasının ardından 1. ve 2. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin online olarak gerçekleşen ilk danışman toplantılarına araştırmacı da katılmış ve öğrencilere araştırma hakkında genel bilgi vermiştir. Araştırmaya katılmak isteyen kız öğrenciler ile araştırmada olmayan bir öğretim elemanının iletişim bilgileri paylaşılmıştır.

İkinci adımda: Araştırmaya katılmak isteyen ve öğretim elemanı ile iletişime geçen kız öğrenciler ilk olarak, dismenore şikayetleri için kadın doğum uzmanına yönlendirilmiştir. Kadın

doğum uzmanının muayenesi sonrasında primer dismenoreesi olduğu belirlenen kız öğrencilerin araştırmanın kriterlerine uygunluğu “Kriterlere Uygunluğu Belirleme Formu” ile değerlendirilmiştir. Örneklem seçim kriterlerini karşılayan 60 kız öğrenciye araştırma hakkında bilgi verilmiş ve öğrencilerin mail adreslerine Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu gönderilmiştir. Öğrencilere araştırmanın yürütüldüğü fakültede çalışan, araştırmada yer almayan bir öğretim elemanının iletişim bilgileri verilmiş ve Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu’nun imzalanmış halini ad, soyad ve iletişim bilgileri ile öğretim elemanına mail yolu ile göndermeleri istenmiştir. Bu öğretim elemanı kendisi ile iletişime geçen ve araştırmanın örnekleminde yer alacak kız öğrencileri listelemiştir. Araştırma dışında olan bu öğretim elemanının oluşturduğu listede yer alan öğrenciler araştırmadan bağımsız bir istatistikçi tarafından blok randomizasyon ile yoga ve kontrol gruplarına randomize olarak atanmıştır. Grup atamaları numaralandırılmış mühürlü opak zarflarda girişim öncesi araştırmacıya teslim edilmiştir. Araştırmacının telefon yoluyla iletişime geçtiği ve araştırma kriterlerinin tamamını karşılayan, araştırmaya katılmayı kabul eden katılımcılara ön test uygulandıktan sonra yoga uygulamasına başlamadan hemen önce numaralı zarflar açılıp katılımcının kontrol grubuna mı yoga grubuna mı atanacağı belirlenmiştir. Öğrenciler yoga veya kontrol grubu olduklarını ön testin ardından öğrenmişlerdir. Her iki grupta bulunan tüm kız öğrencilere çalışmanın uygulamasına başlamadan önce menstrüasyonlarının ilk gününde MAÖ-KF, VAS, MSÖ ve SF-36 mail aracılığıyla doldurtulmuştur.

Üçüncü adım: Yoga grubunda bulunan öğrenciler ile görüşülerek yoga uygulaması için öğrencilere uygun gün ve saatler belirlenmiştir. Saptanan gün ve saatler doğrultusunda yoga grubunda bulunan öğrenciler her grupta 10 kişi olacak şekilde gruplara ayrılmıştır.

Dördüncü adım: Yoga grubuna 12 hafta boyunca haftada iki kez 60’ar dakika yoga uygulaması yapılmıştır. Kontrol grubuna 12 haftalık süreçte herhangi bir müdahale yapılmamıştır.

Beşinci adım: Yoga uygulamasını takiben hem yoga hem kontrol grubunda bulunan öğrencilere 4. hafta (uygulamadan sonra birinci menstrüasyonun ilk günü) ve 8. haftada (uygulamadan sonra ikinci menstrüasyonun ilk günü) tekrar VAS doldurtulmuştur. 12 haftalık yoga eğitim süreci bittikten sonra son yoga dersinin ardından öğrencilere üçüncü menstrüasyonlarının ilk gününde tekrar MAÖ-KF, VAS, MSÖ ve SF-36 doldurtulmuştur. Kontrol grubuna herhangi bir müdahale yapılmayıp 12 haftanın sonunda tekrar MAÖ-KF, VAS, MSÖ ve SF-36 doldurtulmuştur.

Altıncı adım: Kontrol grubunda oluşabilecek etik problemleri ortadan kaldırmak amacıyla araştırmanın veri toplama süreci bittikten sonra kontrol grubunda bulunan kız öğrenciler 10 kişilik gruplara bölünerek, uygun olan gün ve saatlerde, 12 hafta boyunca haftada iki kez 60’ar dakika yoga uygulaması yapılmıştır.

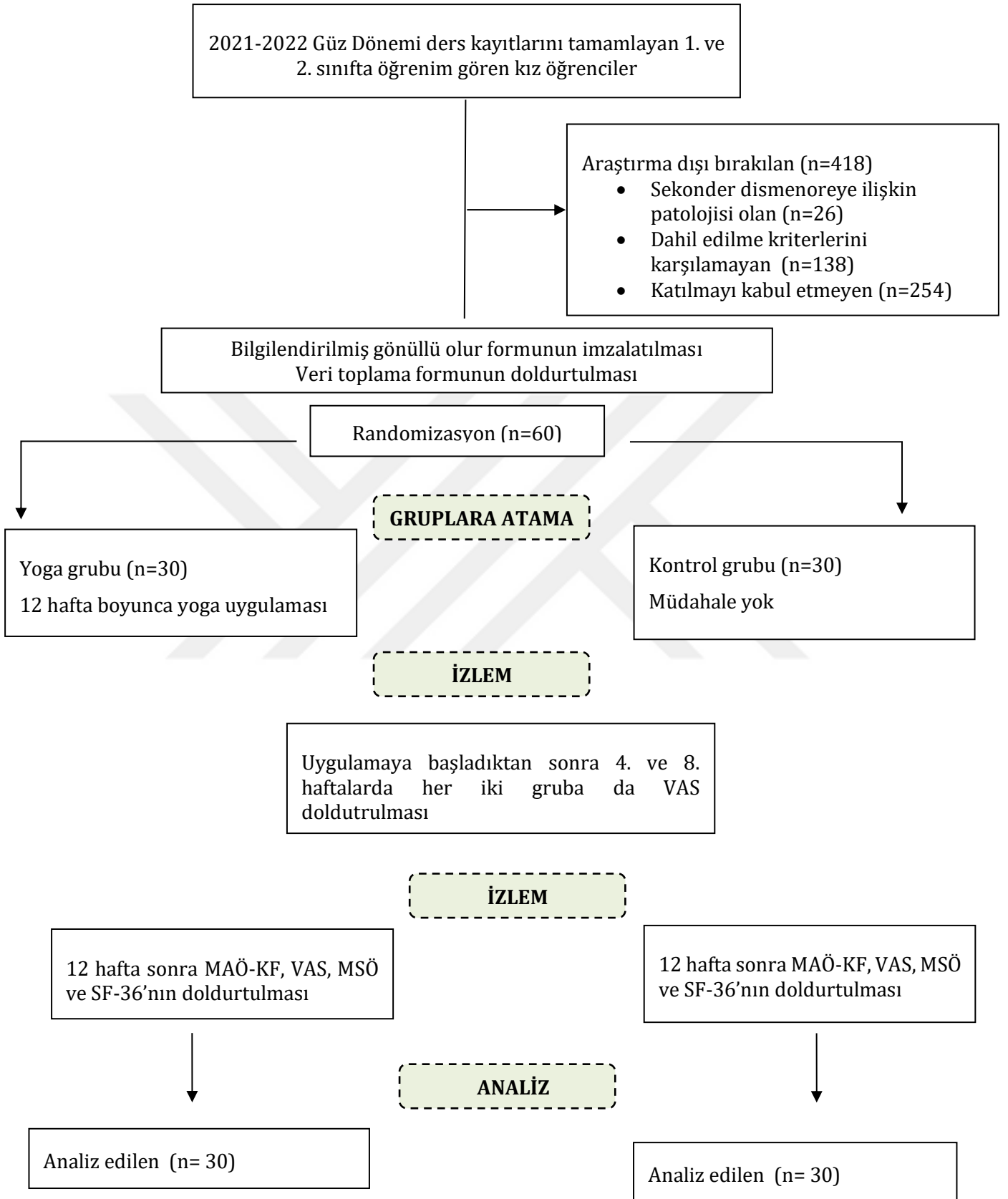
Üçüncü Aşama (Raporlama Aşaması): Bu aşamada öğrencilerden elde edilen verilerin istatistiksel analizi araştırmadan bağımsız bir istatistikçi tarafından yapılmış ve araştırma raporu yazılmıştır.



Şekil 3.1. Araştırmanın Akış Şeması

1.AŞAMA HAZIRLIK AŞAMASI	Uluslararası onaylı yoga eğitmenlik sertifikasının alınması		Yoga uygulamasının yapılabilmesi için gerekli materyallerin hazırlanması	
2. AŞAMA UYGULAMA AŞAMASI	1. Adım	Öğrencilerin 2021-2022 Güz Dönemi ders kayıtlarını tamamlamasının ardından 1. ve 2. sınıfta öğrenim gören dismenore şikayeti olan kız öğrencilerle iletişime geçilmesi		
	2. Adım	Ölçütlere uygun örneklemin belirlenmesi Bilgilendirilmiş gönüllü olur formu ve veri toplama formunun doldurtulması Blok randomizasyonun yapılması (Yoga Grubu; n=30, Kontrol Grubu; n=30)		
	3. Adım	Yoga grubunda bulunan öğrencilerin yoga uygulaması için uygun olan gün ve saatlerin saptanması. Saptanan gün ve saatler doğrultusunda öğrencilerin her grupta 10 kişi olacak şekilde üç gruba ayrılması.		
	4. Adım	Yoga grubuna (n=30) üç menstrüel siklus (12 hafta) boyunca haftada iki kez 60 dakika yoga uygulaması yaptırılması	Kontrol grubuna (n=30) herhangi bir müdahale yok	
	5. Adım	Yoga grubuna (n=30) 4. ve 8. haftalarda VAS ile 12 hafta sonunda son yoga uygulama dersinin ardından MAÖ-KF, VAS, MSÖ ve SF-36'nın doldurtulması	Kontrol grubuna (n=30) 4. ve 8. haftalarda VAS ile 12 hafta sonunda MAÖ-KF, VAS, MSÖ ve SF-36'nın doldurtulması	
	6. Adım	Kontrol grubunda oluşabilecek etik problemleri ortadan kaldırmak amacıyla araştırmanın veri toplama süreci bittikten sonra kontrol grubunda bulunan öğrencilerin 10 kişilik gruplara bölünmesi, öğrencilere uygun olan gün ve saatlerin belirlenmesi ve üç menstrüel siklus (12 hafta) boyunca haftada iki kez 60 dakika yoga uygulaması yaptırılması		
3.AŞAMA RAPORLAMA AŞAMASI	VERİLERİN ANALİZ EDİLMESİ VE ARAŞTIRMA RAPORUNU YAZMA			

Şekil 3.2. Araştırmanın Konsort Şeması



3.7. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmaya başlamadan önce 18/05/2021 tarih, 59 sayılı karar ile Toros Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan (Ek-3) ve 04/03/2021 tarihli E-28339410-300-1602108 sayılı karar ile Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dekanlığı'ndan kurum izni (Ek-4) alınmıştır. Araştırmanın ClinicalTrials.gov kaydı yapılmış olup NCT04910529 numarası alınmıştır. Örneklemi oluşturan primer dismenoreli kız öğrencilerden araştırmacı tarafından araştırmaya katılımın gönüllülük esasına dayandığı, istedikleri zaman araştırmadan ayrılabilcekleri belirtilmiş, araştırmanın amacı ve yöntemi açıklanmıştır. Ayrıca araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilere sözlü onamlara ek olarak Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formları imzalatılmıştır (Ek-5).

3.8. Araştırmanın Uygulanması

Araştırmada randomizasyonla atanan yoga ve kontrol olmak üzere iki grup oluşturulmuştur. Araştırmanın yoga grubunda olan öğrenciler üç gruba bölünerek 1. gruba Pazartesi ile Çarşamba günleri 18.00-19.00 saatleri, 2. gruba Salı ile Cuma günleri 18.00-19.00 saatleri ve 3. gruba ise Salı ile Perşembe günleri 17.00-18.00 saatleri arasında toplam 12 hafta boyunca 60 dakika yoga uygulaması (Şekil 3.3) yaptırılmıştır. Primer dismenoreli öğrenciler ile yapılan çalışmalar göz önüne alındığında yoga uygulamasının genellikle 60 dakika uygulanmasından dolayı araştırmada da her bir uygulamanın 60'ar dakika olmasına karar verilmiştir [17,41,43,51]. Yoga uygulaması online ortamda uygun platformlar kullanılarak belirtilen gün ve saatlerde araştırmacı tarafından canlı olarak yaptırılmıştır. Uygulamaya başladıktan sonra 4. ve 8. haftalarda menstrüasyonlarının ilk gününde her iki gruba da VAS doldurulmuştur. 12 haftalık yoga eğitim süreci bittikten sonra ise her iki gruptaki öğrencilere menstrüasyonlarının ilk gününde tekrar MAÖ-KF, VAS, MSÖ ve SF-36 doldurulmuştur. Kontrol grubuna yoga müdahalesi yapılmayıp yalnızca belirtilen zamanlarda ölçme araçları uygulanmıştır.

Şekil 3.3. Haftalık Yoga Uygulaması Akışları

1.HAFTA	Pranayama (nefes) çalışması (10 dk)	Ayakta ısınma egzersizleri (10 dk)	Asanalar (30 Dk) Tadasana (Dağ Duruşu) Urdhva Hastasana (Eller Yukarı Duruşu) Vrksasana (Ağaç Duruşu) Malasana (Çelenk/Çömelleme Duruşu) Bitilasana-Marjaryasana (Kedi-İnek Duruşu) Adho Mukha Svanasana (Aşağı Bakan Köpek Duruşu) Balasana (Çocuk Duruşu) Vajrasana (Elmas Duruşu) Setu Bandha Sarvangasana (Köprü Duruşu) Pavanamuktasana (Özgür Rüzgar Duruşu)	Derin gevşeme (savasana) (10 dk)
----------------	---	--	---	--

2.HAFTA	Pranayama (nefes) çalışması (10 dk)	Oturarak ısınma egzersizleri (10 dk)	Asanalar (30 dk) Dandasana (Değnek Duruşu) Ardha Matstyendrasana (Yarım Balık Kral Duruşu) Salabhasana (Çekirge Duruşu) Bhujangasana (Kobra Duruşu) Balasana (Çocuk Duruşu) Malasana (Çelenk/Çömelme Duruşu) Ardha Uttanasana Utkatasana (Sandalye Duruşu) Garudasana (Kartal Duruşu) Bitilasana-Marjaryasana (Kedi-İnek Duruşu) Matsyasana (Balık Duruşu)	Derin gevşeme (savasana) (10 dk)
----------------	---	--	--	--

3.HAFTA	Pranayama (nefes) çalışması (10 dk)	Ayakta ısınma egzersizleri (10 dk)	Asanalar (30 dk) Tadasana (Dağ Duruşu) Ardha Chakrasana (Yarım Çark Duruşu) Trikonasana (Üçgen Duruşu) Virabhadrasana Iı (Savaşçı 2 Duruşu) Virabhadrasana I (Savaşçı 1 Duruşu) Ustrasana (Deve Duruşu) Sasankasana (Ay Duruşu) Dhanurasana (Yay Duruşu) Urdhva Mukha Svanasana (Yukarı Bakan Köpek Duruşu) Supta Virasana (Yatan Kahraman Duruşu) Setu Bandha Sarvangasana (Köprü Duruşu) Jathara Parivartanasana (Kıvrık Yatış Duruşu)	Derin gevşeme (savasana) (10 dk)
----------------	---	--	---	--

4.HAFTA	Pranayama (nefes) çalışması (10 dk)	Oturarak ısınma egzersizleri (10 dk)	Asanalar (30 dk) Sukhasana (Meditasyon Duruşu) Gomukasana (İnek Yüzü Duruşu) Marichyasana I (Marichi'nin Duruşu) Janu Sirsasana (Baş İle Dize Eğilme Duruşu) Bitilasana-Marjaryasana (Kedi-İnek Duruşu) Balasana (Çocuk Duruşu) Uttana Shishosana (Esneyen Yavru Köpek Duruşu) Chaturanga Dandasana (Plank Duruşu) Adho Mukha Svanasana (Aşağı Bakan Köpek Duruşu) Anjaneyasana (Hilal Duruşu) Virabhadrasana I (Savaşçı 1 Duruşu) Uttanasana (Ayakta Öne Eğilme Duruşu)	Derin gevşeme (savasana) (10 dk)
----------------	---	--	---	--

5.HAFTA	Pranayama (nefes) çalışması (10 dk)	Ayakta ısınma egzersizleri (10 dk)	Asanalar (30 dk) Tadasana (Dağ Duruşu) Dvikonasana (Çift Üçgen Duruşu) Ardha Kati Chakrasana (Yarım Belden Çark Duruşu) Garudasana (Kartal Duruşu) Parivrtta Trikonasana (Dönmüş Üçgen Duruşu) Malasana (Çelenk/Çömelme Duruşu) Ardha Matstyendrasana (Yarım Balık Kral Duruşu) Paschimottanasana (Oturarak Öne Eğilme Duruşu) Purvottanasana (Ters Tahta Duruşu) Supta Padangusthasana (Yatarak Ayak Başparmağı Duruşu) Pavanamuktasana (Özgür Rüzgar Duruşu) Jathara Parivartanasana (Kıvrık Yatış Duruşu)	Derin gevşeme (savasana) (10 dk)
----------------	---	--	---	--

6.HAFTA	Pranayama (nefes) çalışması (10 dk)	Oturarak ısınma egzersizleri (10 dk)	Asanalar (30 dk) Sukhasana (Meditasyon Duruşu) Vakrasana (Dönüş Duruşu) Parivrtta Janu Sirsasana (Dönmüş Baş ile Dize Eğilme Pozu) Bitilasana-Marjaryasana (Kedi-İnek Duruşu) Ustrasana (Deve Duruşu) Malasana (Çelenk/Çömelme Duruşu) Uttanasana (Ayakta Öne Eğilme Duruşu) Virabhadrasana III (Savaşçı 3 Duruşu) Garudasana (Kartal Duruşu) Matsyasana (Balık Duruşu) Viparita Karani (Bacaklar Duvarı Duruşu/Ekstrem Duruş) Pavanamuktasana (Özgür Rüzgar Duruşu)	Derin gevşeme (savasana) (10 dk)
----------------	---	--	---	--

7.HAFTA	Pranayama (nefes) çalışması (10 dk)	Ayakta ısınma egzersizleri (10 dk)	Asanalar (30 dk) Tadasana (Dağ Duruşu) Vrksasana (Ağaç Duruşu) Utkatasana (Sandalye Duruşu) Utthita Parsvakonasana (Genişletilmiş Yan Açık Duruşu) Adho Mukha Svanasana (Aşağı Bakan Köpek Duruşu) Chaturanga Dandasana (Plank Duruşu) Balasana (Çocuk Duruşu) Ustrasana (Deve Duruşu) Ardha Uttanasana (Ayakta Öne Yarım Bükülme) Uttanasana (Ayakta Öne Eğilme Duruşu) Malasana (Çelenk/Çömelme Duruşu) Ananda Balasana (Mutlu Bebek Duruşu)	Derin gevşeme (savasana) (10 dk)
----------------	---	--	---	--

8.HAFTA	Pranayama (nefes) çalışması (10 dk)	Oturarak ısınma egzersizleri (10 dk)	Asanalar (30 dk) Dandasana (Değnek Duruşu) Gomukasana (İnek Yüzü Duruşu) Bitilasana-Marjaryasana (Kedi-İnek Duruşu) Sasankasana (Ay Duruşu) Chaturanga Dandasana (Plank Duruşu) Bhujangasana (Kobra Duruşu) Ardha Eka Pada Rajakapotasana (Yarım Güvercin Duruşu) Salabhasana (Çekirge Duruşu) Supta Padangusthasana (Yatarak Ayak Başparmağı Duruşu) Setu Bandha Sarvangasana (Köprü Duruşu) Viparita Karani (Bacaklar Duvarda Duruşu/Ekstrem Duruş) Halasana (Saban Duruşu)	Derin gevşeme (savasana) (10 dk)
----------------	---	--	--	--

9.HAFTA	Pranayama (nefes) çalışması (10 dk)	Ayakta ısınma egzersizleri (10 dk)	Asanalar (30 dk) Tadasana (Dağ Duruşu) Ardha Chakrasana (Yarım Çark Duruşu) Vrksasana (Ağaç Duruşu) Utkatasana (Sandalye Duruşu) Virabhadrasana I (Savaşçı 1 Duruşu) Virabhadrasana II (Savaşçı 2 Duruşu), Malasana (Çelenk/Çömelme Duruşu) Vajrasana (Elmas Duruşu) Ardha Matstyendrasana (Yarım Balık Kral Duruşu) Gomukasana (İnek Yüzü Duruşu) Purvottanasana (Ters Tahta Duruşu) Supta Virasana (Yatan Kahraman Duruşu)	Derin gevşeme (savasana) (10 dk)
----------------	---	--	---	--

10.HAFTA	Pranayama (nefes) çalışması (10 dk)	Oturarak ısınma egzersizleri (10 dk)	Asanalar (30 dk) Sukhasana (Meditasyon Duruşu) Matstyendrasana (Balık Kral Duruşu) Marichyasana I (Marichi'nin Duruşu) Vyagrasana (Kaplan Duruşu) Balasana (Çocuk Duruşu) Uttana Shishosana (Esneyen Yavru Köpek Duruşu) Anjaneyasana (Hilal Duruşu) Uttanasana (Ayakta Öne Eğilme Duruşu) Virabhadrasana III (Savaşçı 3 Duruşu) Utkata Konasana (Tanrıça Duruşu) Pavanamuktasana (Özgür Rüzgar Duruşu) Halasana (Saban Duruşu)	Derin gevşeme (savasana) (10 dk)
-----------------	---	--	--	--

11.HAFTA	Pranayama (nefes) çalışması (10 dk)	Ayakta ısınma egzersizleri (10 dk)	Asanalar (30 dk) Tadasana (Dağ Duruşu) Urdhva Hastasana (Eller Yukarı Duruşu) Trikonasana (Üçgen Duruşu) Parivrtta Trikonasana (Dönmüş Üçgen Duruşu) Ardha Uttanasana (Ayakta Öne Yarım Bükülme) Chaturanga Dandasana (Plank Duruşu) Adho Mukha Svanasana (Aşağı Bakan Köpek Duruşu) Bhujangasana (Kobra Duruşu) Dhanurasana (Yay Duruşu) Ardha Eka Pada Rajakapotasana (Yarım Güvercin Duruşu) Setu Bandha Sarvangasana (Köprü Duruşu) Ananda Balasana (Mutlu Bebek Pozu)	Derin gevşeme (savasana) (10 dk)
-----------------	---	--	---	--

12.HAFTA	Pranayama (nefes) çalışması (10 dk)	Oturarak ısınma egzersizleri (10 dk)	Asanalar (30 dk) Dandasana (Değnek Duruşu) Parivrtta Janu Sirsasana (Dönmüş Baş İle Dize Eğilme Pozu) Gomukasana (İnek Yüzü Duruşu) Vyagrasana (Kaplan Duruşu) Uttana Shishosana (Esneyen Yavru Köpek Duruşu) Ustrasana (Deve Duruşu) Utkata Konasana (Tanrıça Duruşu) Malasana (Çelenk/Çömelme Duruşu) Supta Padangusthasana (Yatarak Ayak Başparmağı Duruşu) Setu Bandha Sarvangasana (Köprü Duruşu) Pavanamuktasana (Özgür Rüzgar Duruşu) Jathara Parivartanasana (Kıvrık Yatış Duruşu)	Derin gevşeme (savasana) (10 k)
-----------------	---	--	---	---------------------------------------

3.9. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmada istatistiksel analizler, SPSS 24 (IBM SPSS Statistics) paket program kullanılarak değerlendirilmiştir. Normal dağılıma uygun ölçüm değerleri için parametrik yöntemler kullanılmıştır. İki bağımsız grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında Independent Sample-t test, bağımlı iki grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında Paired-Sample test, bağımlı üç veya daha fazla grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında Repeated Measures test yöntemi kullanılmıştır. Normal dağılıma uygun olmayan ölçüm değerleri için parametrik olmayan yöntemler kullanılmıştır. İki bağımsız grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında Mann-Whitney U test, bağımlı iki grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında Wilcoxon test, bağımlı üç veya daha fazla grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında Friedman test yöntemi kullanılmıştır. Üç veya daha fazla grup için anlamlı fark çıkan değişkenlerin ikili karşılaştırmaları için Bonferroni düzeltmesi uygulanmıştır. Tanımlayıcı istatistikler olarak aritmetik ortalama, standart sapma, minimum, maksimum değer, ortanca ve %25-75 yüzdeler verilmiştir. Kategorik değişkenler arasındaki farklılığın incelenmesinde Pearson ki-kare test istatistiği kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler olarak sayı ve % değerleri kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık olarak $p < 0.05$ ele alınmıştır.

3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları

Verilerin katılımcıların bildirimlerine dayalı olması ve uygulamanın COVID-19 pandemi sürecinde online olarak yapılmış olması araştırmanın sınırlılıklarıdır.

3.11. Araştırmanın Genellenebilirliği

Araştırmanın sonuçları, Mersin Üniversitesi'nde 1. ve 2. sınıfta öğrenim gören kız öğrencilere genellenebilir.

3.12. Araştırmanın Zaman Çizelgesi

Şekil 3.4. Araştırmanın Zaman Çizelgesi

	2021										2022									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
Literatür taraması yapılması		X	X	X	X	X	X	X	X	X										
Çalışmanın öneri olarak sunulması	X																			
Etik kurul onayı, resmi izinlerin ve eğitimlerin alınması		X	X	X	X	X	X	X	X	X										
Uygulama ve veri toplama aşaması											X	X	X	X						
1. ara izlem					X															
2. ara izlem												X								
3. ara izlem																	X			
Araştırma Raporu Yazma															X	X	X	X	X	X
Tez Savunma																				X

4. BULGULAR

Bu bölümde primer dismenoreli kız öğrencilerin;

- Sosyodemografik özelliklerinin gruplara göre dağılımları,
- Menstrüel sikluslarına ait bazı özellikler ile BKİ'lerinin gruplara göre dağılımları,
- McGill Ağrı Ölçeği Kısa Form ve bölümlerinden aldıkları puanların gruplara göre değerlendirilmesi,
- Görsel Analog Skala (VAS)'dan aldıkları puanların gruplara göre değerlendirilmesi,
- Menstrüasyon Semptom Ölçeği ve alt boyutlarından aldıkları puanların gruplara göre değerlendirilmesi,
- SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği alt boyutlarından aldıkları puanların gruplara göre değerlendirilmesi yer almaktadır.



Tablo 4.1. Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerinin Gruplara Göre Karşılaştırılması (n=60)

Sosyodemografik Özellikler		Yoga Grubu (n=30)		Kontrol Grubu(n=30)		Test İstatistik Değeri ^a (p)
		$\bar{X} \pm SS$		$\bar{X} \pm SS$		
Yaş		19.9±1.2		20.2±1.2		t=-0.979 p=0.331
		n	%	n	%	Test istatistik değeri ^b (p)
Sınıf	1.Sınıf	14	47.6	15	50.0	$\chi^2=0.067$ p=0.796
	2.Sınıf	16	53.4	15	50.0	
Gelir Durumu	Gelir giderden az	9	30.0	15	50.0	$\chi^2=5.382$ p=0.068
	Gelir gidere denk	21	70.0	13	43.3	
	Gelir giderden fazla	-	-	2	6.7	
Sigara Kullanma Durumu	Evet	1	3.3	4	13.3	$\chi^2=1.964$ p=0.161
	Hayır	29	96.7	26	86.7	
Alkol Kullanma Durumu	Evet	5	16.7	4	13.3	$\chi^2=0.131$ p=0.718
	Hayır	25	83.3	26	86.7	

a: Student t test; b: Ki-kare test istatistikleri

Tablo 4.1.'de yoga ve kontrol grubu primer dismenoreli kız öğrencilerin bazı sosyodemografik özellikleri verilmiştir. Araştırmada, yoga grubunda bulunan öğrencilerin yaş ortalamalarının 19.9±1.2, kontrol grubunda bulunan öğrencilerin ise yaş ortalamalarının 20.2±1.2 olduğu saptanmıştır. Ayrıca yoga grubunda bulunan kadınların %53.4'ünün ik inci sınıf, %70.0'inin gelirinin gidere denk olduğu, %96.7'ünün sigara ve %83.3'ünün alkol kullanmadığı bulunurken, kontrol grubundaki öğrencilerin ise %50.0'sinin birinci sınıf, %43.3'ünün gelirinin gidere denk olduğu, %86.7'sinin sigara ve %86.7'sinin alkol kullanmadığı görülmektedir.

Araştırmaya katılan yoga ve kontrol grubundaki öğrencilerin yaş, gelir durumu, sigara kullanma ve alkol kullanma durumları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir (tüm p değerleri >0.05).

Tablo 4.2. Katılımcıların Menstrüel Sikluslarına Ait Bazı Özellikler ile Beden Kitle İndekslerinin Gruplara Göre Karşılaştırılması (n=60)

Menstrüel Siklus Özellikleri ile BKİ		Yoga Grubu (n=30)		Kontrol Grubu(n=30)		Test istatistik değeri ^a (p)
		$\bar{X} \pm SS$		$\bar{X} \pm SS$		
İlk menstrüasyon yaşı (yıl)		13.0±0.9		13.0±1.0		t=-0.278 p=0.782
Menstrüel siklus uzunluğu (gün)		28.8±2.3		28.7±2.8		t=0.102 p=0.919
Menstrüasyon süresi (gün)		6.1±1.0		6.1±0.9		t=0.136 p=0.893
BKİ		20.5±2.6		21.5±3.0		t=-1.399 p=0.165
		n	%	n	%	Test istatistik değeri ^b (p)
Menstrüasyon ağrı süresi (gün)	Sadece ilk gün	1	3.3	3	10.0	$\chi^2=2.130$ p=0.546
	İlk iki gün boyunca	15	50.0	14	46.7	
	İlk üç gün boyunca	12	40.0	9	30.0	
	Dört ve üzeri gün	2	6.7	4	13.3	
Ağrıyı azaltmak için uygulama yapma durumu	Evet	29	96.7	27	90.0	$\chi^2=1.071$ p=0.301
	Hayır	1	3.3	3	10.0	
Ağrı kesici kullanma	Evet	19	63.3	22	73.3	$\chi^2=0.308$ p=0.580
	Hayır	11	36.7	8	26.7	
Yatarak dinlenme	Evet	26	86.7	21	70.0	$\chi^2=1.571$ p=0.209
	Hayır	4	13.3	9	30.0	
Karın bölgesine sıcak uygulama	Evet	20	66.7	14	46.7	$\chi^2=1.697$ p=0.193
	Hayır	10	33.3	16	53.4	
Yürüyüş yapma	Evet	9	30.0	3	10.0	$\chi^2=2.604$ p=0.104
	Hayır	21	70.0	27	90.0	
Masaj yapma	Evet	13	43.3	14	46.7	$\chi^2=0.000$ p=1.000
	Hayır	17	56.7	16	53.3	
Bitki çayı içme	Evet	5	16.7	2	6.7	$\chi^2=0.647$ p=0.424
	Hayır	25	83.3	28	93.3	
Anne veya kız kardeşin ağrı yaşama durumu	Evet	20	66.7	20	66.7	$\chi^2=0.000$ p=1.000
	Hayır	10	33.3	10	33.3	

a: Student t test; b: Ki-kare test istatistikleri

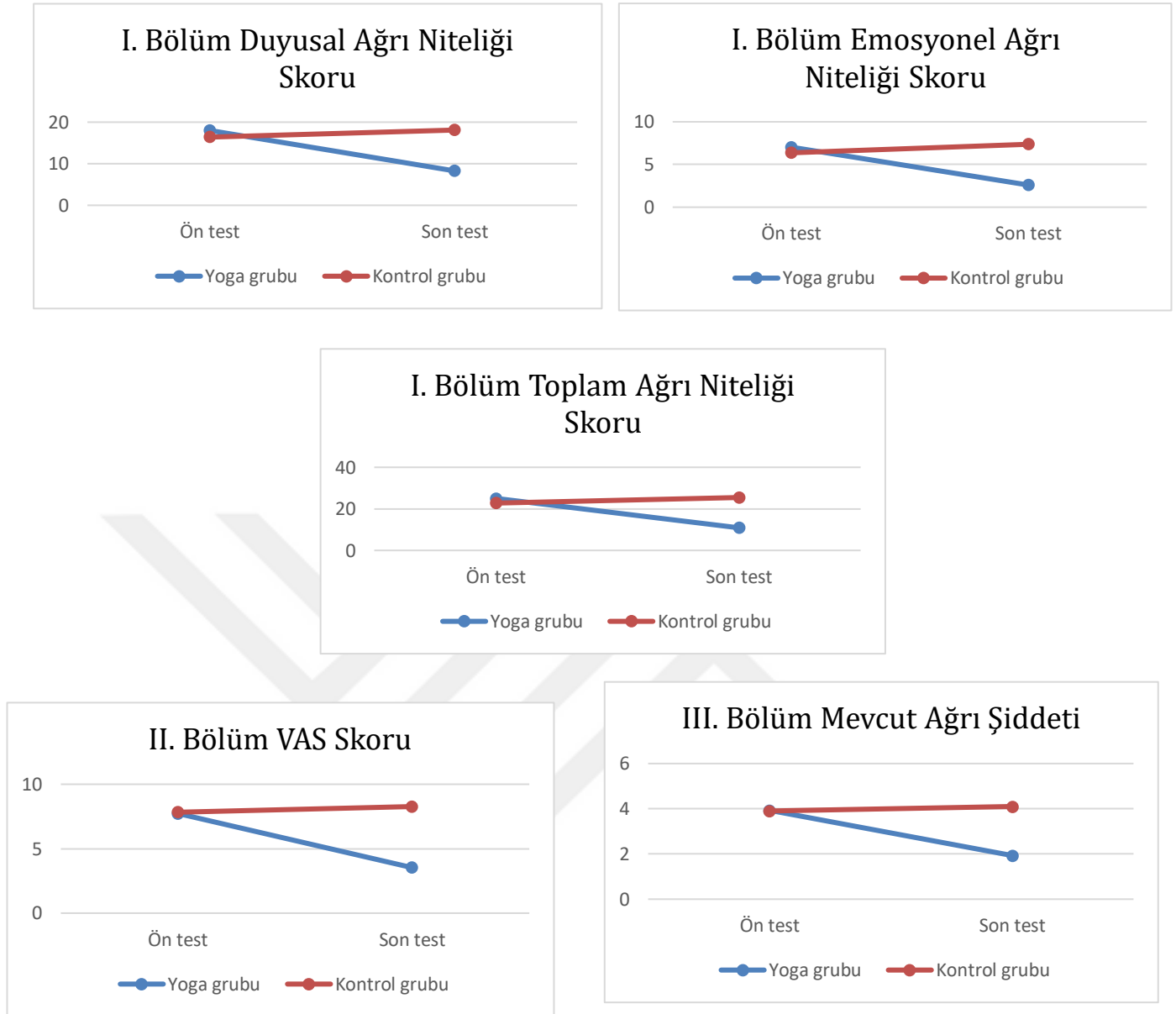
Yoga ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin bazı menstrüel siklus özellikleri ile BKİ'lerinin gruplara göre karşılaştırılması Tablo 4.2'de verilmiştir. Araştırmada yoga grubunda bulunan öğrencilerin ilk menstrüasyon yaş ortalamalarının 13.0 ± 0.9 , kontrol grubunda bulunan öğrencilerin ise 13.0 ± 1.0 olduğu saptanmıştır. Ayrıca yoga grubunda bulunan öğrencilerin menstrüel siklus süresi ortalamalarının 28.8 ± 2.3 gün ve menstrüasyon süresi ortalamalarının 6.1 ± 1.0 gün olduğu belirlenirken, kontrol grubunda bulunan öğrencilerin menstrüel siklus süresi ortalamalarının 28.7 ± 2.8 gün ve menstrüasyon süresi ortalamalarının 6.1 ± 0.9 gün olduğu bulunmuştur. Yoga grubunda bulunan öğrencilerin BKİ ortalamalarının 20.5 ± 2.6 , kontrol grubunda bulunan öğrencilerin ise 21.5 ± 3.0 olduğu belirlenmiştir. Araştırmada yoga grubundaki öğrencilerin %50'sinin ilk iki gün boyunca menstrüasyonda ağrı yaşadığı, %96.7'sinin ağrıyı azaltmak için uygulama yaptığı ve %86.7'sinin ağrıyı azaltmak için yatarak dinlendiği bulunmuştur. Kontrol grubundaki öğrencilerin %46.7'sinin ilk iki gün boyunca menstrüasyonda ağrı yaşadığı, %90'ının ağrıyı azaltmak için uygulama yaptığı ve %70.0'inin ağrıyı azaltmak için yatarak dinlendiği bulunmuştur.

Yapılan analiz sonucunda gruplar arasında ilk menstrüasyon yaşı, menstrüel siklus süresi, menstrüasyon süresi, BKİ, menstrüasyon ağrı süresi, ağrıyı azaltmak için uygulama yapma durumu ve ağrıyı azaltmak için yapılan uygulama arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir (tüm p değerleri >0.05).

Tablo 4.3. Katılımcıların McGill Ağrı Ölçeği Kısa Formu ve Bölümlerinden Aldıkları Puanların Gruplara Göre Karşılaştırılması (n=60)

	Ölçüm Zamanları	Yoga Grubu (n=30)			Kontrol Grubu (n=30)			Test istatistik değeri (p)
		$\bar{X} \pm SS$	Min-Max	Medyan [%25-75 Çeyreklik] (Q1-Q3)	$\bar{X} \pm SS$	Min-Max	Medyan [%25-75 Çeyreklik] (Q1-Q3)	
I. Bölüm Duyusal Ağrı Niteliği Skoru	Ön Test	18.00±6.49	5.0-32.0	17.0 [13.0-24.3]	16.40±6.61	3.0-25.0	16.5 [11.8-23.0]	t=0.946 ^a p=0.348
	Son Test	8.27±5.50	1.0-26.0	7.5 [4.0-11.3]	18.10±6.18	1.0-26.0	18.0 [14.8-22.3]	Z=-5.108 ^b p<0.001
	Test istatistik değeri^b (p)		Z=-4.693^c p<0.001			t=-1.871^d p=0.071		
I. Bölüm Emosyonel Ağrı Niteliği Skoru	Ön Test	7.03±2.82	2.0-12.0	7.0 [4.8-9.3]	6.37±3.09	1.0-12.0	6.5 [4.0-9.0]	t=0.872 ^a p=0.387
	Son Test	2.60±2.40	0.0-9.0	2.0 [1.0-4.0]	7.37±2.61	1.0-12.0	7.5 [6.0-9.0]	Z=-5.316 ^b p<0.001
	Test istatistik değeri^b (p)		Z=-4.415^c p<0.001			t=-2.392^d p=0.023		
I. Bölüm Toplam Ağrı Niteliği Skoru	Ön Test	25.03±8.98	7.0-43.0	24.0 [17.8-33.3]	22.77±9.02	4.0-37.0	22.0 [15.0-32.0]	t=0.975 ^a p=0.333
	Son Test	10.88±7.56	1.0-34.0	9.0 [5.0-14.3]	25.47±8.22	8.0-45.0	26.0 [21.0-31.3]	Z=-5.291 ^b p<0.001
	Test istatistik değeri^b (p)		Z=-4.735^c p<0.001			t=-2.234^d p=0.033		
II. Bölüm VAS Skoru	Ön Test	7.73±1.64	4.0-10.0	8.0 [6.8-9.0]	7.83±1.56	5.0-10.0	8.0 [6.8-9.0]	Z=-0.188 ^b p=0.851
	Son Test	3.53±1.61	0.0-6.0	4.0 [2.8-5.0]	8.27±1.60	5.0-10.0	9.0 [7.8-9.3]	Z=-6.340 ^b p<0.001
	Test istatistik değeri^b (p)		t=13.297^d p<0.001			Z=-2.143^c p=0.032		
III. Bölüm Mevcut Ağrı Şiddeti	Ön Test	3.93±1.01	1.0-5.0	4.0 [3.0-5.0]	3.90±0.99	2.0-5.0	4.0 [3.0-5.0]	Z=-0.241 ^b p=0.810
	Son Test	1.93±0.98	1.0-4.0	2.0 [1.0-2.3]	4.10±0.80	2.0-5.0	4.0 [4.0-5.0]	Z=-5.928 ^b p<0.001
	Test istatistik değeri^b (p)		Z=-4.570^c p<0.001			Z=-1.732^c p=0.083		

a: Student t testine ait; b: Mann Whitney U testine ait; c: Wilcoxon Sign rank testine ait; d: Paired Samples t testine ait test istatistik değerleri



Şekil 4.1. Yoga ve Kontrol Grubundaki Öğrencilerin McGill Ağrı Ölçeği ve Bölümlerinden Aldıkları Toplam Puan Ortalamalarının Dağılım Grafikleri

Tablo 4.3’de araştırmaya dahil edilen öğrencilerin **MAÖ-KF ve bölümlerinden** aldıkları puanların gruplara göre karşılaştırılması yer almaktadır.

Araştırmada yoga grubunda bulunan öğrencilerin **MAÖ-KF duyuşal ağrı niteliği skorundan** aldıkları puan ortalamaları ön testte 18.00 ± 6.4 , son testte 8.27 ± 5.50 , puan ortancaları ise ön testte 17.0 [13.0-24.3], son testte 7.5 [4.0-11.3] olarak bulunmuştur. Kontrol grubunda ise öğrencilerin MAÖ-KF duyuşal ağrı niteliği skorundan aldıkları puan ortalamaları ön testte 16.40 ± 6.61 , son testte 18.10 ± 6.18 iken puan ortancaları ön testte 16.5 [11.8-23.0], son testte 18.0 [14.8-22.3] olarak belirlenmiştir.

Gruplar arası karşılaştırma yapıldığında; araştırmaya katılan yoga ve kontrol grubundaki öğrencilerin MAÖ-KF duyuşal ağrı niteliği skorundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında ön testte istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken ($t=0.946$; $p=0.348$), son testte istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($Z=-5.108$; $p<0.001$).

Gruplar kendi içinde değerlendirildiğinde; yoga grubundaki öğrencilerin ön test ve son test MAÖ-KF duyuşal ağrı niteliği skorundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($Z=-4.693$; $p<0.001$). Yoga grubunda bu skordan alınan puan ortalamaları/ortancaları son testte azalma göstermiştir. Kontrol grubundaki öğrencilerin ise ön test ve son test MAÖ-KF duyuşal ağrı niteliği skorundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t=-1.871$; $p=0.071$).

Araştırmada yoga grubunda bulunan öğrencilerin **MAÖ-KF emosyonel ağrı niteliği skorundan** aldıkları puan ortalamaları ön testte 7.03 ± 2.82 , son testte 2.60 ± 2.40 , puan ortancaları ise ön testte 7.0 [4.8-9.3], son testte 2.0 [1.0-4.0] olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunda ise öğrencilerin emosyonel ağrı niteliği skorundan aldıkları puan ortalamaları ön testte 6.37 ± 3.09 , son testte 7.37 ± 2.61 iken puan ortancaları ön testte 6.5 [4.0-9.0], son testte 7.5 [6.0-9.0] olarak bulunmuştur.

Gruplar arası karşılaştırma yapıldığında; araştırmaya katılan yoga ve kontrol grubundaki öğrencilerin MAÖ-KF emosyonel ağrı niteliği skorundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında ön testte istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken ($t=0.872$ $p=0.387$), son testte istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($Z=-5.316$; $p<0.001$).

Gruplar kendi içinde değerlendirildiğinde; yoga grubundaki öğrencilerin ön test ve son test MAÖ-KF emosyonel ağrı niteliği skorundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($Z=-4.415$; $p<0.001$). Yoga grubunda bu skordan alınan puan ortalamaları/ortancaları son testte azalma göstermiştir. Kontrol grubundaki öğrencilerin ön test ve son test MAÖ-KF emosyonel ağrı niteliği skorundan aldıkları puan

ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t=-2.392$; $p=0.023$). Kontrol grubunda bu skordan alınan puan ortalamaları/ortancaları son testte artış göstermiştir.

Araştırmada yoga grubunda bulunan öğrencilerin **MAÖ-KF toplam ağrı niteliği skorundan** aldıkları puan ortalamaları ön testte 25.03 ± 8.98 , son testte 10.88 ± 7.56 , puan ortancaları ise ön testte 24.0 [17.8-33.3], son testte 9.0 [5.0-14.3] olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunda ise öğrencilerin MAÖ-KF toplam ağrı skorundan aldıkları puan ortalamaları ön testte 22.77 ± 9.02 , son testte 25.47 ± 8.22 iken puan ortancaları ön testte 22.0 [15.0-32.0], son testte 26.0 [21.0-31.3] olarak bulunmuştur.

Gruplar arası karşılaştırma yapıldığında; araştırmaya katılan yoga ve kontrol grubundaki öğrencilerin MAÖ-KF toplam ağrı niteliği skorundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında ön testte istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken ($t=0.975$; $p=0.333$), son testte istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($Z=-5.291$; $p<0.001$).

Gruplar kendi içinde değerlendirildiğinde; yoga grubundaki öğrencilerin ön test ve son test MAÖ-KF toplam ağrı niteliği skorundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($Z=-4.735$; $p<0.001$). Yoga grubunda bu skordan alınan puan ortalamaları/ortancaları son testte azalma göstermiştir. Kontrol grubundaki öğrencilerin ön test ve son testte MAÖ-KF toplam ağrı skorundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t=-2.234$; $p=0.033$). Kontrol grubunda ise bu skordan alınan puan ortalamaları/ortancaları son testte artış göstermiştir.

Araştırmada yoga grubunda bulunan öğrencilerin **MAÖ-KF VAS skorundan** aldıkları puan ortalamaları ön testte 7.73 ± 1.64 , son testte 3.53 ± 1.61 ve puan ortancaları ön testte 8.0 [6.8-9.0], son testte 4.0 [2.8-5.0] olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunda ise öğrencilerin MAÖ-KF VAS skorundan aldıkları puan ortalamaları ön testte 7.83 ± 1.56 , son testte 8.27 ± 1.60 iken puan ortancaları ön testte 8.0 [6.8-9.0], son testte 9.0 [7.8-9.3] olarak bulunmuştur.

Gruplar arası karşılaştırma yapıldığında; araştırmaya katılan yoga ve kontrol grubundaki öğrencilerin MAÖ-KF VAS skorundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında ön testte istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken ($Z=-0.188$; $p=0.851$), son testte istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($Z=-6.340$; $p<0.001$).

Gruplar kendi içinde değerlendirildiğinde; yoga grubundaki öğrencilerin ön test ve son test MAÖ-KF VAS skorundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t=13.297$; $p<0.001$). Yoga grubunda MAÖ-KF VAS skorundan alınan puan ortalamaları/ortancaları son testte azalma göstermiştir. Kontrol grubundaki öğrencilerin ön test ve son testte MAÖ-KF VAS skorundan aldıkları puan

ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($Z=-1.999$; $p=0.046$). Kontrol grubunda ise MAÖ-KF VAS skorundan alınan puan ortalamaları/ortancaları son testte artış göstermiştir ($Z=-2.143$; $p=0.032$).

Araştırmada yoga grubunda bulunan öğrencilerin **MAÖ-KF mevcut ağrı şiddetinden** aldıkları puan ortalamaları ön testte 3.93 ± 1.01 , son testte 1.93 ± 0.98 , puan ortancaları ise ön testte 4.0 [3.0-5.0], son testte 2.0 [1.0-2.3] olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunda ise öğrencilerin MAÖ-KF mevcut ağrı şiddetinden aldıkları puan ortalamaları ön testte 3.90 ± 0.99 , son testte 4.10 ± 0.80 iken puan ortancaları ön testte 4.0 [3.0-5.0], son testte 4.0 [4.0-5.0] olarak bulunmuştur.

Gruplar arası karşılaştırma yapıldığında; araştırmaya katılan yoga ve kontrol grubundaki öğrencilerin ön testte MAÖ-KF mevcut ağrı şiddetinden aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken ($Z=-0.241$; $p=0.810$), son testte istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($Z=-5.928$; $p<0.001$).

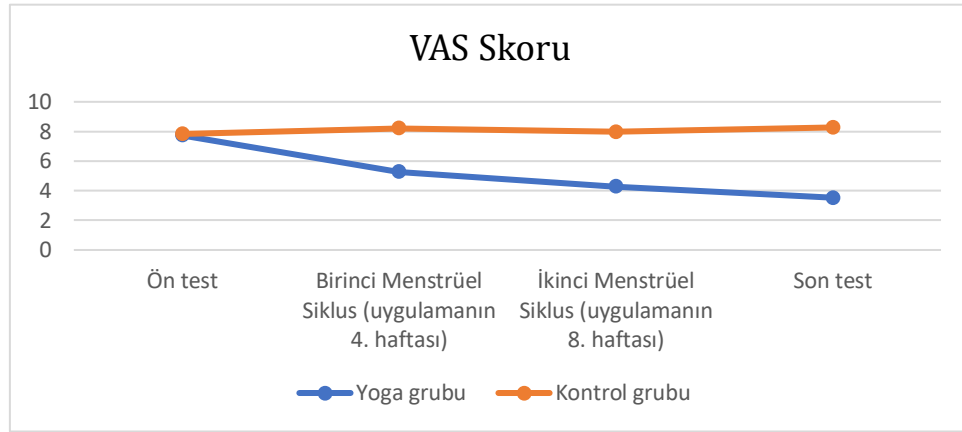
Gruplar kendi içinde değerlendirildiğinde; yoga grubundaki öğrencilerin ön test ve son test MAÖ-KF mevcut ağrı şiddetinden aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($Z=-4.570$; $p<0.001$). Yoga grubunda MAÖ-KF mevcut ağrı şiddetinden alınan puan ortalamaları/ortancaları son testte azalma göstermiştir. Kontrol grubunda ise ön test ve son test MAÖ-KF mevcut ağrı şiddetinden aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($Z=-1.732$; $p=0.083$).

Tablo 4.4. Katılımcıların Görsel Analog Skala (VAS)'dan Aldıkları Puanların Gruplara Göre Karşılaştırılması (n=60)

Ölçüm Zamanları		Yoga Grubu (n=30)			Kontrol Grubu (n=30)		Test istatistik değeri ^a (p)
		$\bar{X} \pm SS$	Min-Max	Medyan [%25-75 Çeyreklik] (Q1-Q3)	$\bar{X} \pm SS$	Min-Max	Medyan [%25-75 Çeyreklik] (Q1-Q3)
VAS skoru	Ön Test	7.73±1.64	4.0-10.0	8.0 [6.8-9.0]	7.83±1.56	5.0-10.0	8.0 [6.8-9.0] Z=-0.188 p=0.851
	Uygulamanın 4. Haftası (Birinci Menstrüasyonun 1. günü)	5.27±1.98*	2.0-10.0	5.0 [4.0-7.0]	8.20±1.56*	5.0-10.0	8.0 [7.0-10.0] Z=-5.041 p<0.001
	Uygulamanın 8. haftası (İkinci Menstrüasyonun ilk günü)	4.27±1.72*†	1.0-8.0	4.0 [3.0-5.3]	7.97±1.63	4.0-10.0	8.0 [7.0-9.0] Z=-5.744 p<0.001
	Uygulamanın 12. Haftası (Üçüncü Menstrüasyonun ilk günü /Son Test)	3.53±1.61*†‡	0.0-6.0	3.0 [2.8-5.0]	8.27±1.60*‡	5.0-10.0	9.0 [7.8-9.3] Z=-6.340 p<0.001
Test istatistik değeri (p)		F=108.350 ^b p<0.001			$\chi^2=9.983^c$ p=0.019		

*: Ön test ile olan farklılıkları; †: Uygulamanın 4. haftası ile olan farklılıkları; ‡: Uygulamanın 8. haftası ile olan farklılıkları göstermektedir.

a: Mann Whitney U testine ait; b: Repeated Measurement testine ait; c: Friedmann testine ait test istatistik değerlerini göstermektedir.



Şekil 4.2. Yoga ve Kontrol Grubundaki Öğrencilerin VAS'dan Aldıkları Toplam Puan Ortalamalarının Dağılım Grafiği

Tablo 4.4’de araştırmaya dahil edilen öğrencilerin **VAS’dan** aldıkları puanların gruplara göre karşılaştırılması yer almaktadır.

Araştırmada yoga grubunda bulunan öğrencilerin VAS’dan aldıkları puan ortalamaları ön testte 7.73 ± 1.64 , uygulamanın 4. haftasında (birinci menstrüel siklusta) 5.27 ± 1.98 , uygulamanın 8. haftasında (ikinci menstrüel siklusta) 4.27 ± 1.72 , uygulamanın 12. haftasında ise (üçüncü menstrüel siklusta/son testte) 3.53 ± 1.61 olarak bulunmuştur. Aynı grubun VAS’dan aldıkları puan ortancalarının ise ön testte 8.0 [6.8-9.0], uygulamanın 4. haftasında 5.0 [4.0-7.0], uygulamanın 8. haftasında 4.0 [3.0-5.3] ve uygulamanın 12. haftasında 3.0 [2.8-5.0] olduğu saptanmıştır. Kontrol grubunda ise öğrencilerin VAS’dan aldıkları puan ortalamaları ön testte 7.83 ± 1.56 , uygulamanın 4. haftasında 8.20 ± 1.56 , uygulamanın 8. haftasında 7.97 ± 1.63 , uygulamanın 12. haftasında 8.27 ± 1.60 iken puan ortancaları ön testte 8.0 [6.8-9.0], uygulamanın 4. haftasında 8.0 [7.0-10.0], uygulamanın 8. haftasında 8.0 [7.0-9.0], uygulamanın 12. haftasında 9.0 [7.8-9.3] olarak bulunmuştur.

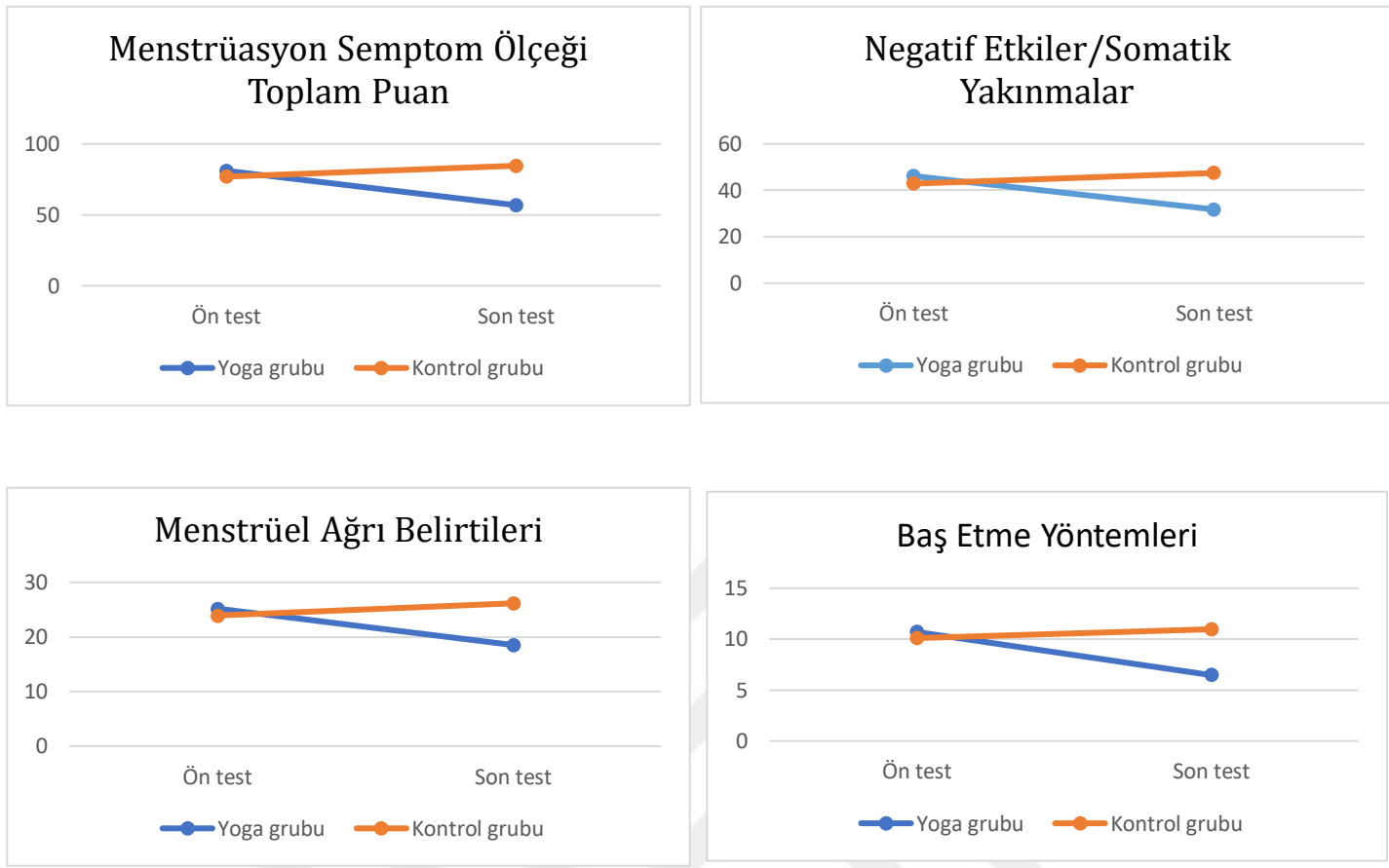
Gruplar arası karşılaştırma yapıldığında; araştırmaya katılan yoga ve kontrol grubundaki öğrencilerin VAS skorundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında ön testte istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken ($Z = -0.188$; $p = 0.851$), uygulamanın 4., 8. ve 12. haftalarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur (tüm p değerleri < 0.001).

Gruplar kendi içinde değerlendirildiğinde; yoga grubunda tekrarlanan ölçümler ile VAS’dan alınan puan ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($F = 108.350$; $p < 0.001$). Bu farklılığın ön test ile uygulamanın 4., 8. ve 12. haftası, uygulamanın 4. haftası ile 8. ve 12. haftası, uygulamanın 8. haftası ile 12. haftasında alınan puanlardan kaynaklandığı saptanmıştır (tüm p değerleri < 0.001). Yoga grubunda VAS’dan alınan puan ortalamaları/ortancaları uygulamanın 4., 8. ve 12. haftalarında azalma göstermiştir. Kontrol grubunda tekrarlanan ölçümler ile VAS’dan alınan puan ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($\chi^2 = 9.983$; $p = 0.019$). Bu farklılığın ön test ile uygulamanın 4. haftası ($p = 0.005$) ve 12. haftası ($p = 0.032$), uygulamanın 8. haftası ile 12. haftasında ($p = 0.029$) alınan puanlardan kaynaklandığı saptanmıştır. Kontrol grubunda 4. ve 12. haftada VAS’dan alınan puan ortalamaları/ortancalarının ön teste göre ve 12. haftada alınan puan ortalamaları/ortancalarının 8. haftaya göre artış gösterdiği saptanmıştır.

Tablo 4.5. Katılımcıların Menstrüasyon Semptom Ölçeği ve Alt Boyutlarından Aldıkları Puanların Karşılaştırılması (n=60)

	Ölçüm Zamanları	Yoga Grubu (n=30)			Kontrol Grubu (n=30)		Test istatistik değeri ^a (p)	
		$\bar{X} \pm SS$	Min-Max	Medyan[%25-75 Çeyreklik] (Q1-Q3)	$\bar{X} \pm SS$	Min-Max	Medyan[%25-75 Çeyreklik] (Q1-Q3)	
Toplam Skor	Ön Test	81.03±12.32	62.0-105.0	78.5 [71.5-88.5]	76.90±8.40	60.0-93.0	77.0 [71.0-83.3]	t=1.519 ^a p=0.134
	Son Test	56.77±13.96	30.0-81.0	56.5 [43.8-67.5]	84.60±8.19	66.0-101.0	85.0 [78.8-91.3]	t=-9.418 ^a p<0.001
Test istatistik değeri ^b (p)			t=9.622 ^b p<0.001			t=-6.382 ^b p<0.001		
Negatif etkiler/somatik yakınmalar	Ön Test	45.13±10.39	26.0-63.0	43.0 [37.8-52.3]	42.87±6.67	33.0-54.0	42.5 [36.8-49.0]	t=1.005 ^a p=0.319
	Son Test	31.77±8.87	16.0-46.0	33.0 [24.8-38.5]	47.47±6.08	35.0-59.0	48.0 [41.8-52.0]	t=-7.993 ^a p<0.001
Test istatistik değeri ^b (p)			t=8.343 ^b p<0.001			t=-5.269 ^b p<0.001		
Menstrüel ağrı belirtileri	Ön Test	25.20±3.02	17.0-30.0	25.0 [23.8-28.0]	23.93±3.11	18.0-29.0	24.0 [22.0-26.0]	Z=-1.765 ^c p=0.078
	Son Test	18.53±5.62	8.0-28.0	18.5 [14.0-23.0]	26.17±2.88	18.0-30.0	27.0 [25.0-28.0]	Z=-5.249 ^c p<0.001
Test istatistik değeri ^b (p)			Z=-4.416 ^d p<0.001			Z=-3.304 ^d p<0.001		
Baş etme yöntemleri	Ön Test	10.70±3.42	4.0-15.0	10.0 [8.0-14.3]	10.10±2.43	5.0-15.0	9.0 [7.8-11.0]	Z=-0.614 ^c p=0.539
	Son Test	6.47±2.45	3.0-12.0	6.0 [4.8-8.0]	10.97±2.59	4.0-15.0	11.0 [9.8-13.0]	Z=-5.239 ^c p<0.001
Test istatistik değeri ^b (p)			Z=-4.605 ^d p<0.001			Z=-2.013 ^d p<0.001		

a: Student t testine ait; b: Paired Samples t testine ait; c: Mann Whitney U testine ait; d: Wilcoxon Sign rank testine ait test istatistik değerleri



Şekil 4.3. Yoga ve Kontrol Grubundaki Öğrencilerin MSÖ ve alt boyutlarından Aldıkları Toplam Puan Ortalamalarının Dağılım Grafikleri

Tablo 4.5'te araştırmaya dahil edilen kadınların **MSÖ ve alt boyutlarından** aldıkları puanların gruplara göre karşılaştırılması yer almaktadır.

Araştırmada yoga grubunda bulunan öğrencilerin **MSÖ'den** aldıkları toplam puan ortalamaları ön testte 81.03 ± 12.32 , son testte 56.77 ± 13.96 , toplam puan ortancaları ise ön testte 78.5 [71.5-88.5], son testte 56.5 [43.8-67.5] olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunda ise öğrencilerin MSÖ'den aldıkları toplam puan ortalamaları ön testte 76.90 ± 8.40 , son testte 84.60 ± 8.19 iken toplam puan ortancaları ön testte 77.0 [71.0-83.3], son testte 85.0 [78.8-91.3] olarak bulunmuştur.

Gruplar arası karşılaştırma yapıldığında; araştırmaya katılan yoga ve kontrol grubundaki öğrencilerin MSÖ'den aldıkları toplam puan ortalamaları/ortancaları arasında ön testte istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken ($t=1.519$; $p=0.134$), son testte istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($t=-9.418$; $p<0.001$).

Gruplar kendi içinde değerlendirildiğinde; yoga grubundaki öğrencilerin ön test ve son test MSÖ'den aldıkları toplam puan ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t=9.622$; $p<0.001$). Yoga grubunda MSÖ'den alınan toplam puan ortalamaları/ortancaları son testte azalma göstermiştir. Kontrol grubunda da ön test ve son test MSÖ'den aldıkları toplam puan ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t=-6.382$. $p<0.001$). Kontrol grubunda ise MSÖ'den alınan toplam puan ortalamaları/ortancaları son testte artış göstermiştir.

Araştırmada yoga grubundan bulunan öğrencilerin **MSÖ negatif etkiler/somatik yakınmalar alt boyutundan** aldıkları puan ortalamaları ön testte 45.13 ± 10.39 , son testte 31.77 ± 8.87 , puan ortancaları ise ön testte 43.0 [37.8-52.3], son testte 33.0 [24.8-38.5] olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunda ise öğrencilerin MSÖ negatif etkiler/somatik yakınmalar alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları ön testte 42.87 ± 6.67 , son testte 47.47 ± 6.08 iken puan ortancaları ön testte 42.5 [36.8-49.0], son testte 48.0 [41.8-52.0] olarak bulunmuştur.

Gruplar arası karşılaştırma yapıldığında; araştırmaya katılan yoga ve kontrol grubundaki öğrencilerin MSÖ negatif etkiler/somatik yakınmalar alt boyutundan puan ortalamaları/ortancaları arasında ön testte istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken ($t=1.005$; $p=0.319$), son testte istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($t=-7.993$; $p<0.001$).

Gruplar kendi içinde değerlendirildiğinde; yoga grubundaki öğrencilerin ön test ve son test MSÖ negatif etkiler/somatik yakınmalar alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t=8.343$; $p<0.001$). Yoga grubunda bu alt boyuttan alınan puan ortalamaları/ortancaları son testte azalma göstermiştir. Kontrol grubundaki öğrencilerin de ön test ve son testte MSÖ negatif etkiler/somatik yakınmalar alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında

istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t=-5.269$; $p<0.001$). Kontrol grubunda ise bu alt boyuttan alınan puan ortalamaları/ortancaları son testte artış göstermiştir.

Araştırmada yoga grubunda bulunan öğrencilerin **MSÖ menstrüel ağrı belirtileri alt boyutundan** aldıkları puan ortalamaları ön testte 25.20 ± 3.02 , son testte 18.53 ± 5.62 , puan ortancaları ise ön testte 25.0 [23.8-28.0], son testte 18.5 [14.0-23.0] olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunda ise öğrencilerin MSÖ menstrüel ağrı belirtileri alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları ön testte 23.93 ± 3.11 , son testte 26.17 ± 2.88 iken puan ortancaları ön testte 24.0 [22.0-26.0] ve son testte 27.0 [25.0-28.0] olarak belirlenmiştir.

Gruplar arası karşılaştırma yapıldığında; araştırmaya katılan yoga ve kontrol grubundaki öğrencilerin MSÖ menstrüel ağrı belirtileri alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında ön testte istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken ($Z=-1.765$; $p=0.078$), son testte istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($Z=-5.249$; $p<0.001$).

Gruplar kendi içinde değerlendirildiğinde; yoga grubundaki öğrencilerin ön test ve son test MSÖ menstrüel ağrı belirtileri alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($Z=-4.416$; $p<0.001$). Yoga grubunda bu alt boyuttan alınan puan ortancaları son testte azalma göstermiştir. Kontrol grubundaki öğrencilerin de ön test ve son test MSÖ menstrüel ağrı belirtileri alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($Z=-3.304$; $p<0.001$). Kontrol grubunda ise bu alt boyuttan alınan puan ortalamaları/ortancaları son testte artış göstermiştir.

Araştırmada yoga grubunda bulunan öğrencilerin **MSÖ baş etme yöntemleri alt boyutundan** aldıkları puan ortalamaları ön testte 10.70 ± 3.42 , son testte 6.47 ± 2.45 , puan ortancaları ise ön testte 10.0 [8.0-14.3], son testte 6.0 [4.8-8.0] olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunda ise öğrencilerin MSÖ baş etme yöntemleri alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları ön testte 10.10 ± 2.43 , son testte 10.97 ± 2.59 iken puan ortancaları ön testte 9.0 [7.8-11.0] ve son testte 11.0 [9.8-13.0] olarak belirlenmiştir.

Gruplar arası karşılaştırma yapıldığında; araştırmaya katılan yoga ve kontrol grubundaki öğrencilerin MSÖ baş etme yöntemleri alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında ön testte anlamlı bir fark bulunmazken ($Z=-0.614$; $p=0.539$), son testte istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($Z=-5.239$; $p<0.001$).

Gruplar kendi içinde değerlendirildiğinde; yoga grubundaki öğrencilerin ön test ve son test MSÖ baş etme yöntemleri alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($Z=-4.605$; $p<0.001$). Yoga grubunda bu alt boyuttan alınan puan ortalamaları/ortancaları son testte azalma göstermiştir. Kontrol grubundaki öğrencilerin de ön test ve son test MSÖ baş etme yöntemleri alt boyutundan aldıkları

puan ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($Z=-2.013$; $p<0.001$). Kontrol grubunda ise bu alt boyuttan alınan puan ortalamaları/ortancaları son testte artış göstermiştir.



Tablo 4.6. Katılımcıların SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt Boyutlarından Aldıkları Puanların Gruplara Göre Karşılaştırılması (n=60)

Ölçüm Zamanları		Yoga Grubu (n=30)			Kontrol Grubu (n=30)			Test istatistik değeri (p)
		$\bar{X} \pm SS$	Min-Max	Medyan [%25-75 Çeyreklik] (Q1-Q3)	$\bar{X} \pm SS$	Min-Max	Medyan [%25-75 Çeyreklik] (Q1-Q3)	
Fiziksel fonksiyon	Ön Test	75.33±18.47	25.0-95.0	82.5 [68.8-90.0]	77.50±20.79	15.0-100.0	80.0 [60.0-100.0]	Z=-0.565 ^a p=0.572
	Son Test	91.50±10.43	55.0-100.0	95.0 [85.0-100.0]	61.33±25.76	10.0-95.0	65.0 [43.8-85.0]	Z=-5.070 ^a p<0.001
Test istatistik değeri ^b (p)			Z=-4.400 ^b p<0.001			Z=-3.277 ^b p=0.001		
Fiziksel rol kısıtlaması	Ön Test	40.83±33.78	0.0-100.0	50.0 [0.0-75.0]	53.33±40.86	0.0-100.0	50.0 [18.8-100.0]	Z=-1.323 ^a p=0.186
	Son Test	83.33±27.33	25.0-100.0	100.0 [50.0-100.0]	37.50±37.57	0.0-100.0	25.0 [0.0-75.0]	Z=-4.581 ^a p<0.001
Test istatistik değeri ^b (p)			Z=-4.355 ^b p<0.001			Z=-3.011 ^b p=0.003		
Emosyonel rol kısıtlaması	Ön Test	35.56±39.08	0.0-100.0	33.3 [0.0-66.7]	36.67±45.78	0.0-100.0	0.0 [0.0-100.0]	Z=-0.105 ^a p=0.917
	Son Test	81.11±29.92	0.0-100.0	100.0 [66.7-100.0]	30.00±35.40	0.0-100.0	16.7 [0.0-66.7]	Z=-4.848 ^a p<0.001
Test istatistik değeri ^b (p)			Z=-4.091 ^b p<0.001			Z=-0.998 ^b p=0.318		
Enerji/canlılık	Ön Test	43.17±13.16	15.0-65.0	40.0 [35.0-55.0]	45.83±17.57	10.0-75.0	45.0 [33.8-60.0]	t=-0.665 ^c p=0.509
	Son Test	62.50±15.96	30.0-90.0	65.0 [50.0-80.0]	43.00±18.41	10.0-70.0	45.0 [25.0-60.0]	Z=-3.754 ^a p<0.001
Test istatistik değeri ^b (p)			t=-6.483 ^d p<0.001			Z=-0.859 ^b p=0.390		

a: Mann Whitney U testine ait; b: Wilcoxon Sign rank testine ait; c: Student t testine ait; d: Paired Samples t testine ait test istatistik değerleri

Tablo 4.6. Devamı

	Ölçüm Zamanları	Yoga Grubu (n=30)			Kontrol Grubu (n=30)			Test istatistik değeri (p)
		$\bar{X} \pm SS$	Min-Max	Medyan [%25-75 Çeyreklik] (Q1-Q3)	$\bar{X} \pm SS$	Min-Max	Medyan [%25-75 Çeyreklik] (Q1-Q3)	
Ruhsal sağlık	Ön Test	53.47±16.62	20.0-84.0	52.0 [43.0-65.0]	59.73±17.19	16.0-84.0	60.0 [50.0-72.0]	t=-1.435 ^c p=0.157
	Son Test	69.73±14.88	20.0-96.0	68.0 [63.0-84.0]	54.67±17.81	8.0-76.0	50.0 [40.0-68.0]	Z=-3.314^a p<0.001
Test istatistik değeri ^b (p)		Z=-4.478^b p<0.001			Z=-2.660^b p=0.008			
Sosyal fonksiyon	Ön Test	53.33±20.48	0.0-100.0	50.0 [37.5-65.6]	55.42±21.69	12.5-100.0	50.0 [37.5-62.5]	t=-0.382 ^c p=0.704
	Son Test	73.33±19.07	37.5-100.0	75.0 [62.5-87.5]	52.92±19.33	12.5-100.0	50.0 [37.5-62.5]	Z=-3.644^a p<0.001
Test istatistik değeri ^b (p)		Z=-3.381^b p<0.001			t=0.769 ^d p=0.448			
Ağrı	Ön Test	40.33±19.89	0.0-77.5	43.8 [32.5-55.0]	49.58±22.20	0.0-90.0	55.0 [40.6-67.5]	t=-1.700 ^c p=0.095
	Son Test	72.75±16.82	42.5-100.0	77.5 [55.0-90.0]	42.25±16.01	0.0-67.5	45.0 [32.5-55.0]	Z=-5.375^a p<0.001
Test istatistik değeri ^b (p)		Z=-4.634^b p<0.001			t=2.453^d p=0.020			
Genel sağlık algısı	Ön Test	55.50±11.92	35.0-80.0	55.0 [45.0-65.0]	54.67±14.38	25.0-80.0	52.5 [45.0-66.3]	t=0.244 ^c p=0.808
	Son Test	65.50±10.86	35.0-85.0	65.0 [60.0-75.0]	48.50±12.94	25.0-85.0	45.0 [40.0-55.0]	t=5.512^c p<0.001
Test istatistik değeri ^b (p)		t=-4.950^d p<0.001			t=2.997^d p=0.006			



Şekil 4.4. Yoga ve Kontrol Grubundaki Öğrencilerin SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği alt boyutlarından Aldıkları Toplam Puan Ortalamalarının Dağılım Grafikleri

Tablo 4.6'da araştırmaya dahil edilen öğrencilerin **SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği alt boyutlarından** aldıkları puanların gruplara göre karşılaştırılması yer almaktadır.

Araştırmada yoga grubunda bulunan öğrencilerin **SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği fiziksel fonksiyon alt boyutundan** aldıkları puan ortalamaları ön testte 75.33 ± 18.47 , son testte 91.50 ± 10.43 , puan ortancaları ise ön testte 82.5 [68.8-90.0], son testte 95.0 [85.0-100.0] olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunda ise öğrencilerin SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği fiziksel fonksiyon alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları ön testte 77.50 ± 20.79 , son testte 61.33 ± 25.76 iken puan ortancaları ön testte 80.0 [60.0-100.0], son testte 65.0 [43.8-85.0] olarak belirlenmiştir.

Gruplar arası karşılaştırma yapıldığında; araştırmaya katılan yoga ve kontrol grubundaki öğrencilerin SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği fiziksel fonksiyon alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında ön testte istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken ($Z=-0.565$; $p=0.572$), son testte istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($Z=-5.070$; $p<0.001$).

Gruplar kendi içinde değerlendirildiğinde; yoga grubundaki öğrencilerin ön test ve son test SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği fiziksel fonksiyon alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($Z=-4.400$; $p<0.001$). Yoga grubunda bu alt boyuttan alınan puan ortalamaları/ortancaları son testte artış göstermiştir. Kontrol grubundaki öğrencilerin de ön test ve son test SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği fiziksel fonksiyon alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($Z=-3.277$; $p=0.001$). Kontrol grubunda ise bu alt boyuttan alınan puan ortalamaları/ortancaları son testte azalma göstermiştir.

Araştırmada yoga grubunda bulunan öğrencilerin **SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği fiziksel rol kısıtlaması alt boyutundan** aldıkları puan ortalamaları ön testte 40.83 ± 33.78 , son testte 83.33 ± 27.33 , puan ortancaları ise ön testte 50.0 [0.0-75.0], son testte 100.0 [50.0-100.0] olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunda ise öğrencilerin SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği fiziksel rol kısıtlaması alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları ön testte 53.33 ± 40.86 , son testte 37.50 ± 37.57 iken puan ortancaları ön testte 50.0 [18.8-100.0], son testte 25.0 [0.0-75.0] olarak belirlenmiştir.

Gruplar arası karşılaştırma yapıldığında; araştırmaya katılan yoga ve kontrol grubundaki öğrencilerin SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği fiziksel rol kısıtlaması alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında ön testte istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken ($Z=1.323$; $p=0.186$), son testte istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($Z=-4.581$; $p<0.001$).

Gruplar kendi içinde değerlendirildiğinde; yoga grubundaki öğrencilerin ön test ve son test SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği fiziksel rol kısıtlaması alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($Z=-4.355$;

$p<0.001$). Yoga grubunda bu alt boyuttan alınan puan ortalamaları/ortancaları son testte artış göstermiştir. Kontrol grubundaki öğrencilerin ön test ve son test SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği fiziksel fonksiyon alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($Z=-3.011$; $p=0.003$). Kontrol grubunda ise bu alt boyuttan alınan puan ortancaları son testte azalma göstermiştir.

Araştırmada yoga grubunda bulunan öğrencilerin **SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği emosyonel rol kısıtlaması alt boyutundan** aldıkları puan ortalamaları ön testte 35.56 ± 39.08 , son testte 81.11 ± 29.92 , puan ortancaları ise ön testte 33.3 [0.0-66.7], son testte 100.0 [66.7-100.0] olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunda ise öğrencilerin SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği emosyonel rol kısıtlaması alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları ön testte 36.67 ± 45.78 , son testte 30.00 ± 35.40 iken puan ortancaları ön testte 0.0[0.0-100.0], son testte 16.7 [0.0-66.7] olarak belirlenmiştir.

Gruplar arası karşılaştırma yapıldığında; araştırmaya katılan yoga ve kontrol grubundaki öğrencilerin SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği emosyonel rol kısıtlaması alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında ön testte istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken ($Z=-0.105$; $p=0.917$), son testte istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($Z=-4.848$; $p<0.001$).

Gruplar kendi içinde değerlendirildiğinde; yoga grubundaki öğrencilerin ön test ve son test SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği emosyonel rol kısıtlaması alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($Z=-4.091$; $p<0.001$). Yoga grubunda bu alt boyuttan alınan puan ortalamaları/ortancaları son testte artış göstermiştir. Kontrol grubunda ise ön test ve son test SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği emosyonel rol kısıtlaması alt boyutundan alınan puan ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($Z=-0.998$; $p=0.318$).

Araştırmada yoga grubunda bulunan öğrencilerin **SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği enerji/canlılık alt boyutundan** aldıkları puan ortalamaları ön testte 43.17 ± 13.16 , son testte 62.50 ± 15.96 , puan ortancaları ise ön testte 40.0 [35.0-55.0], son testte 65.0 [50.0-80.0] olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunda ise öğrencilerin SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği enerji/canlılık alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları ön testte 45.83 ± 17.57 , son testte 43.00 ± 18.41 iken puan ortancaları ön testte 45.0 [33.8-60.0], son testte 45.0 [25.0-60.0] olarak belirlenmiştir.

Gruplar arası karşılaştırma yapıldığında; araştırmaya katılan yoga ve kontrol grubundaki öğrencilerin enerji/canlılık alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında ön testte istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken ($t=-0.665$; $p=0.509$), son testte istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($Z=-3.754$; $p<0.001$).

Gruplar kendi içinde değerlendirildiğinde; yoga grubundaki öğrencilerin ön test ve son test SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği enerji/canlılık alt boyutundan aldıkları puan

ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t=-6.483$; $p<0.001$). Yoga grubunda bu alt boyuttan alınan puan ortalamaları/ortancaları son testte artış göstermiştir. Kontrol grubundaki öğrencilerin ise ön test ve son test SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği enerji/canlilik alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($Z=-0.859$; $p=0.390$).

Araştırmada yoga grubunda bulunan öğrencilerin **SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği ruhsal sağlık alt boyutundan** aldıkları puan ortalamaları ön testte 53.47 ± 16.62 , son testte 69.73 ± 14.88 , puan ortancaları ise ön testte 52.0 [43.0-65.0], son testte 68.0 [63.0-84.0] olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunda ise öğrencilerin SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği ruhsal sağlık alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları ön testte 59.73 ± 17.19 , son testte 54.67 ± 17.81 iken puan ortancaları ön testte 60.0 [50.0-72.0], son testte 50.0 [40.0-68.0] olarak belirlenmiştir.

Gruplar arası karşılaştırma yapıldığında; araştırmaya katılan yoga ve kontrol grubundaki öğrencilerin SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği ruhsal sağlık alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında ön testte istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken ($t=-1.435$; $p=0.157$), son testte istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($Z=-3.314$; $p<0.001$).

Gruplar kendi içinde değerlendirildiğinde; yoga grubundaki öğrencilerin ön test ve son test SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği ruhsal sağlık alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($Z=-4.478$; $p<0.001$). Yoga grubunda bu alt boyuttan alınan puanlar son testte artış göstermiştir. Kontrol grubundaki öğrencilerin de ön test ve son test SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği ruhsal sağlık alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($Z=-2.660$; $p=0.008$). Kontrol grubunda ise bu alt boyuttan alınan puan ortalamaları/ortancaları son testte azalma göstermiştir.

Araştırmada katılan öğrencilerin **SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği Sosyal fonksiyon alt boyutundan** aldıkları puan ortalamaları ön testte 53.33 ± 20.48 , son testte 73.33 ± 19.07 , puan ortancaları ise ön testte 50.0 [37.5-65.6], son testte 75.0 [62.5-87.5] olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunda ise öğrencilerin SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği sosyal fonksiyon alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları ön testte 55.42 ± 21.69 , son testte 52.92 ± 19.33 iken puan ortancaları ön testte 50.0 [37.5-62.5], son testte 50.0 [37.5-62.5] olarak belirlenmiştir.

Gruplar arası karşılaştırma yapıldığında; araştırmaya katılan yoga ve kontrol grubundaki öğrencilerin SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği sosyal fonksiyon alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında ön testte istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken ($t=-0.382$; $p=0.704$), son testte istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($Z=-3.644$; $p<0.001$).

Gruplar kendi içinde değerlendirildiğinde; yoga grubundaki öğrencilerin ön test ve son test SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği sosyal fonksiyon alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($Z=-3.381$; $p=0.001$). Yoga grubunda bu alt boyuttan alınan puan ortalamaları/ortancaları son testte artış göstermiştir. Kontrol grubundaki öğrencilerin ise ön test ve son test SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği sosyal fonksiyon alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t=0.769$; $p=0.448$).

Araştırmaya katılan öğrencilerin **SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği Ağrı alt boyutundan** aldıkları puan ortalamaları ön testte 40.33 ± 19.89 , son testte 72.75 ± 16.82 , puan ortancaları ise ön testte 43.8 [32.5-55.0], son testte 77.5 [55.0-90.0] olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunda ise öğrencilerin SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği ağrı alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları ön testte 49.58 ± 22.20 , son testte 42.25 ± 16.01 iken puan ortancaları ön testte 55.0 [40.6-67.5], son testte 45.0 [32.5-55.0] olarak belirlenmiştir.

Gruplar arası karşılaştırma yapıldığında; araştırmaya katılan yoga ve kontrol grubundaki öğrencilerin SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği ağrı alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında ön testte istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken ($t=-1.700$; $p=0.095$), son testte istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($Z=-5.375$; $p<0.001$).

Gruplar kendi içinde değerlendirildiğinde; yoga grubundaki öğrencilerin ön test ve son test SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği ağrı alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($Z=-4.634$; $p<0.001$). Yoga grubunda bu alt boyuttan alınan puan ortalamaları/ortancaları son testte artış göstermiştir. Kontrol grubundaki öğrencilerin ön test ve son test SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği ağrı alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t=2.453$; $p=0.020$). Kontrol grubunda bu alt boyuttan alınan puan ortalamaları/ortancaları son testte azalma göstermiştir.

Araştırmada yoga grubunda bulunan öğrencilerin **SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği genel sağlık algısı alt boyutundan** aldıkları puan ortalamaları ön testte 55.50 ± 11.92 , son testte 65.50 ± 10.86 , puan ortancaları ise ön testte 55.0 [45.0-65.0], son testte 65.0 [60.0-75.0] olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunda ise öğrencilerin SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği genel sağlık algısı alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları ön testte 54.67 ± 14.38 , son testte 48.50 ± 12.94 iken puan ortancaları ön testte 52.5 [45.0-66.3], son testte 45.0 [40.0-55.0] olarak belirlenmiştir.

Gruplar arası karşılaştırma yapıldığında; araştırmaya katılan yoga ve kontrol grubundaki öğrencilerin SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği genel sağlık algısı alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında ön testte istatistiksel olarak anlamlı bir fark

bulunmazken ($t=0.244$; $p=0.808$), son testte istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($t=5.512$; $p<0.001$).

Gruplar kendi içinde değerlendirildiğinde; yoga grubundaki öğrencilerin ön test ve son test SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği genel sağlık algısı alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t=-4.950$; $p<0.001$). Yoga grubunda bu alt boyuttan alınan puan ortalamaları/ortancaları son testte artış göstermiştir. Kontrol grubundaki öğrencilerin ön test ve son test SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği genel sağlık algısı alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları/ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t=2.997$; $p=0.006$). Kontrol grubunda bu alt boyuttan alınan puan ortalamaları/ortancaları son testte azalma göstermiştir.



5. TARTIŞMA ve SONUÇ

5.1. Tartışma

Yaklaşık 5000 yıllık geçmişe sahip olduğu bilinen yoga, uzun yıllardan beri uygulanıyor olsa da özellikle son yıllarda sayısı hızla artan bir biçimde etkisinin araştırıldığı bilimsel çalışmalarda ele alınmaktadır. Genç kadınların eğitim, iş ve sosyal yaşamlarında aksaklıklar oluşturan ve yaşamı özellikle bu yönlerden olumsuz olarak etkileyen primer dismenore ile baş etmede yoganın olumlu etkilerinin olduğu yapılan çalışmalarda vurgulanmaktadır. Uluslararası literatüre bakıldığında dünyanın birçok ülkesinde yoganın primer dismenore yönetiminde etkili bir yöntem olduğu sonucuna varılmasına karşın sonuçları destekleyebilecek çalışmaların gerekliliğine de değinilmektedir [43-46,152,153]. Türkiye’de ise hemşirelik alanında yoga ile ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında literatür taramamız sırasında primer dismenorede yoganın etkisinin incelendiği bir çalışma olmadığı görülmektedir. Oysa günümüzde bireylerin bütünleşik tedavi yöntemlerine yönelmesi ile yoganın kullanımı gün geçtikçe artmakta ve hemşirelik mesleğinin toplumun değişen gereksinimlerine yanıt vermesi önem arz etmektedir. Bu açıdan bu çalışmada primer dismenorede uygulanan yoganın menstrüel ağrı şiddeti, menstrüasyon semptomları ve yaşam kalitesine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmamızda yoga ve kontrol gruplarında bulunan öğrencilerin uygulama öncesinde aldıkları MAÖ-KF’ye ait tüm puanlar (duyusal ağrı niteliği, emosyonel ağrı niteliği, toplam ağrı niteliği, VAS, ve mevcut ağrı şiddeti) arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$, Tablo 4.3). Bu sonuç her iki grubun çalışmaya başlamadan önce ağrı şiddetleri bakımından benzer olduğunu göstermektedir (Tablo 4.3). Araştırmamızda yoga uygulaması sonrasında ise yoga grubunda MAÖ-KF tüm bölümlerinden (duyusal ağrı niteliği, emosyonel ağrı niteliği, toplam ağrı niteliği, VAS ve mevcut ağrı şiddeti) alınan puanların kontrol grubuna göre azaldığı görülmektedir. MAÖ-KF toplam ağrı niteliği puanları karşılaştırıldığında, yoga grubundaki öğrencilerin uygulama sonrası MAÖ-KF toplam ağrı niteliği puan ortancalarının (9.00) kontrol grubuna (26.00) göre azaldığı görülmüştür ($p<0.001$; Tablo 4.3). Aynı zamanda yoga grubunda son test MAÖ-KF toplam ağrı niteliği skoru puan ortancasının (9.00), ön teste (24.00) göre azaldığı belirlenmiştir ($p<0.001$; Tablo 4.3). Literatürde primer dismenorede kullanılan birçok tamamlayıcı ve bütünleşik tedavi yöntemlerinin (akupresür, akupunktur gibi) kullanıldığı çalışmalarda ağrı şiddetinin karşılaştırılmasında MAÖ-KF’nin sıklıkla kullanıldığı görülmektedir. Ancak primer dismenorede kullanılan tamamlayıcı ve bütünleşik tedavi yöntemlerinden biri olan yoga uygulamasında ağrı şiddetinin belirlenmesinde MAÖ-KF’nin kullanıldığı yalnızca bir çalışma olduğu göze çarpmaktadır. Azim ve Paul’un (2018) 20 kız öğrenci ile yaptığı bu çalışmada araştırmamıza benzer olarak yoga uygulamasından üç ay sonra öğrencilerin ağrı şiddeti puan ortalamasının son testte (2.25 ± 0.79) ön teste (4.95 ± 0.22) göre anlamlı olarak azaltığı saptanmıştır [171]. Ülkemizde ise bizim araştırmamız MAÖ-KF’ye dayalı

yoga ve kontrol grupları öncesi ve sonrası ağrı şiddetinin karşılaştırılmasının yapıldığı ilk çalışma olma niteliği taşımaktadır.

Araştırmamızda primer dismenoreli kız öğrencilerin ağrı şiddetlerini belirlemek amacıyla kullanılan MAÖ-KF'na ek olarak, her üç menstrüel siklusta VAS kullanılmıştır. Yoga ve kontrol gruplarında bulunan öğrencilerin uygulama öncesinde VAS'dan aldıkları puanlarının benzer olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$, Tablo 4.4). Araştırmamızda öğrencilerin VAS'dan aldıkları puan ortalamaları karşılaştırıldığında, uygulamanın 4. 8. ve 12. haftasında yoga grubundaki öğrencilerin VAS'dan aldıkları puanların kontrol grubuna göre azaldığı görülmüştür (tüm p değerleri <0.001 ; Tablo 4.4). Ayrıca yoga grubunda, 4., 8. ve 12. haftalardaki VAS puanlarının da ön teste göre azaldığı belirlenmiştir ($p<0.001$; Tablo 4.4). Dolayısıyla yoga uygulanan grubun uygulama sonrası ağrı düzeylerinin azaldığı söylenebilir. Bu sonuç, "H₁: Yoga uygulanan ve uygulanmayan gruptaki öğrencilerin ağrı şiddeti puanları arasında anlamlı bir fark vardır" hipotezini araştırmanın sınırlılıkları kapsamında doğrulamaktadır. Araştırmamıza benzer olarak Kırca ve Sis Çelik'in (2021) çalışmasında da 12 hafta boyunca yoga uygulanan deney grubunda ikinci, üçüncü ve dördüncü ölçümlerde ağrı düzeylerinin anlamlı olarak düştüğü saptanmıştır [172]. Rakhshae'nin randomize kontrollü çalışmasında da 18-22 yaş primer dismenoreli kadınlara günde 20 dakika uygulanan üç yoga pozunun ağrının şiddetini ve süresini anlamlı olarak azalttığı belirlenmiştir [173]. Satyanand ve arkadaşlarının çalışmasında üç ay boyunca her gün 45 dakika yoga yapan kadınların menstrüasyon sırasındaki VAS ağrı skorunun çok yüksek düzeyde anlamlı bir azalma gösterdiği belirlenmiştir [174]. Yonglitthipagon ve arkadaşlarının 18-22 yaşları arasındaki primer dismenoreli sporcu olmayan kadınlar ile yaptığı randomize kontrollü çalışmada da yoga grubuna 12 hafta boyunca haftada iki gün ve günde 30 dakika evde belirli bir yoga programı uygulanmıştır. Çalışma sonucunda yoga grubunda araştırmamıza benzer olarak VAS skorlarında anlamlı bir azalma olduğu saptanmıştır [45]. Araştırmamızda yoganın primer dismenorede yaşanan ağrıyı azaltması, literatürde daha önceden yapılan araştırmalar ile uyumludur.

Primer dismenorede yaşanan menstrüel ağrı, sempatik sinir sistemi aktivitesi ve stres ile uyarılan uterus kas kasılmaları ile doğrudan ilişkilidir [175]. Bu bağlamda araştırmamızda da sempatik sistem aktivitesini veya stresi azaltmada etkisi olabilecek yoga uygulaması menstrüel ağrıyı azaltabilir. Yoganın hipotalamus-hipofiz-adrenal (HPA) eksenini ve sempatik sinir sistemi aşağı regülasyonu yoluyla stres tepkisini ve ağrı şiddetini azalttığına ilişkin kanıtlar günümüzde giderek artmaktadır [176-179]. Bu bağlamda bizim araştırmamızda da sempatik sistem aktivitesi ve stresi azaltmada etkisi olabilecek yoga uygulamasının menstrüel ağrıyı azaltmada etkili olduğu söylenebilir. Araştırmamızda uyguladığımız her yoga seansında yer alan nefes egzersizlerinin (pranayama) daha sakin ve yavaş solunum ile rahatlatma sağlamanın, ağrı şiddetinin azalmasına katkıda bulunduğu düşünülebilir. Bunlara ek olarak yoga seanslarının en büyük bölümünü

oluşturan asanalar (yoga duruşları) uterusu giden kan akımının artmasına neden olarak ağrının azalması ile ilişkilendirilebilir.

Araştırmamızda yoga (81.03 ± 12.32) ve kontrol (76.90 ± 8.40) gruplarında bulunan öğrencilerin uygulama öncesinde aldıkları MSÖ toplam puan ortalamalarının birbirine benzer olduğu görülmektedir ($p > 0.05$, Tablo 4.5). MSÖ'den alınabilecek en yüksek puanın 110 olduğu göz önünde bulundurulduğunda araştırmamızdaki kız öğrencilerin menstrüasyon semptomlarını orta düzeyden daha fazla yaşadıkları söylenebilir. Türkiye'de 1019 üniversite öğrencisi ile yapılan bir çalışmada (2019) öğrencilerin MSÖ puanlarının 69.36 ± 17.59 olduğu belirlenmiştir [180]. Aynı yılda Sakar ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da öğrencilerin MSÖ ortalamasının 65.34 ± 15.65 olduğu saptanmıştır [181]. Üniversite öğrencileri ile yapılan bir tez çalışmasında (2021) ise öğrencilerin MSÖ puanlarının 71.47 ± 18.28 olduğu bulunmuştur. Aynı çalışmada menstrüasyon döneminde ağrısı olan katılımcıların MSÖ puanlarının, ağrısı olmayan ve bazen olan katılımcıların puanlarına göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirlenmiştir [182]. Yapılan diğer çalışmalarda da primer dismenoreli bireylerin menstrüel semptomları yüksek düzeyde yaşadığı saptanmıştır [44, 183]. Yaptığımız bu çalışmada da yüksek VAS skorlarına (Tablo 4.4) sahip olan primer dismenoreli kız öğrencilerin MSÖ (Tablo 4.5) puanlarının orta düzeyden daha fazla düzeyde olması literatür ile uyumludur.

Araştırmamızda öğrencilerin MSÖ ve alt boyutlarından aldıkları puanlar karşılaştırıldığında, uygulama sonrasında yoga grubundaki öğrencilerin MSÖ'den aldıkları puan ortalamalarının kontrol grubuna göre azaldığı görülmüştür ($p < 0.001$; Tablo 4.5). Buna ek olarak yoga grubunun uygulama sonrası MSÖ'den aldıkları puanların uygulama öncesine göre düştüğü belirlenmiştir ($p < 0.001$; Tablo 4.5). Bu sonuç, "H₁: Yoga uygulanan ve uygulanmayan gruptaki öğrencilerin menstrüasyon semptom şiddeti puanları arasında anlamlı bir fark vardır" hipotezini araştırmanın sınırlılıkları kapsamında doğrulamaktadır. Araştırmamızdaki bu bulgular, menstrüasyonda yaşanan semptom düzeylerinin yoga uygulaması öncesine göre önemli ölçüde azaldığını öne süren önceki bir çok çalışmanın bulgularına benzerdir. Chien ve arkadaşlarının çalışmasında 18 yaş üstü primer dismenoreli kadınlara sekiz hafta boyunca haftada iki kez olmak üzere asana ve gevşemeden oluşan 30 dakika uygulanan yoganın menstrüel semptomlarını anlamlı olarak azalttığı bulunmuştur [184]. Benzer olarak Parkhad'ın (2013) çalışmasında da altı ay boyunca günde 45 dakika süren asana ve pranayama çalışmalarını içeren yoga uygulamasının baş ağrısı, alt uzuv ağrısı, konsantrasyon azlığı, sinirlilik ve hassasiyet gibi menstrüel siklus şikayetlerini anlamlı düzeyde azalttığı belirlenmiştir [185]. Yang ve Kim'in yaptıkları randomize kontrollü çalışmada da 12 hafta boyunca haftada bir saat yoga uygulayan grupta menstrüel sıkıntı puanlarının önemli ölçüde azaldığı saptanmıştır [44]. Bizim araştırmamızda uygulanan pranayama (nefes) çalışmaları, kombine egzersiz, asana ve derin gevşemeden oluşan bütünlük ve kapsamlı yoga programının menstrüasyona bağlı olarak görülen fiziksel, zihinsel ve duygusal

semptomları hafifletmeye yardımcı olduğu düşünülebilir. Bunun yanında araştırmamızda 12 haftalık süre boyunca yoga uygulamasına alınmayan kontrol grubunun MSÖ ve alt boyutlarından aldıkları puanların son testte anlamlı olarak yükseldiğinin belirlenmesi dikkat çekici bir bulgu olarak görülmektedir ($p<0.001$; Tablo 4.5). Kontrol grubunun menstrüasyon semptomlarını daha fazla yaşamaları, pandemi döneminde yaygın olan sedanter yaşam tarzı, genel sağlık durumu ve psikososyal sağlık durumu gibi çeşitli faktörlerden kaynaklanabilir.

Araştırmamızda primer dismenoreli öğrencilerin sıklık olarak yaşadıkları ağrıların günlük yaşamlarına etkisini belirlemek için sekiz alt ölçekli SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği kullanılmıştır. Öğrencilerin bu alt ölçeklerden aldıkları puanlar karşılaştırıldığında, yoga grubundaki öğrencilerin uygulama sonrası tüm alt ölçeklere ait (fiziksel fonksiyon, fiziksel rol kısıtlaması, emosyonel rol kısıtlaması, enerji/canlılık, ruhsal sağlık, sosyal fonksiyon, ağrı, genel sağlık algısı) puanlarının kontrol grubuna göre önemli ölçüde arttığı belirlenmiştir (tüm p değerleri <0.001 ; Tablo 4.6). Ayrıca yoga grubunun uygulama sonrası SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği puanlarının uygulama öncesine göre yükseldiği saptanmıştır (tüm p değerleri <0.001 ; Tablo 4.6). Bu sonuç, “ H_1 : Yoga uygulanan ve uygulanmayan gruptaki öğrencilerin yaşam kalitesi puanları arasında anlamlı bir fark vardır” hipotezini araştırmanın sınırlılıkları kapsamında doğrulamaktadır. Literatürde araştırmamıza benzer şekilde primer dismenoreli genç bireylerde yoganın yaşam kalitesi üzerine etkisini inceleyen yalnızca bir çalışmaya ulaşılmıştır. Yapılan bu randomize kontrollü çalışmada, 18-22 yaşları arasındaki primer dismenoreli kadınlara 12 hafta boyunca haftada iki kez ve günde 30 dakika evde yoga uygulanmıştır. Bu çalışmada SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeğinin altı alt boyutunda (fiziksel fonksiyon, enerji/canlılık, ruhsal sağlık, sosyal fonksiyon, ağrı, genel sağlık algısı) yoga ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Yoga grubundaki primer dismenoreli kadınların altı alt ölçek puanlarının kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir [45]. Bu çalışma gibi bizim araştırmamız da primer dismenorede yoga uygulamasının yaşam kalitesi üzerine iyileştici etkileri olabileceğini desteklemektedir. Araştırmamızda yoga grubunda yaşam kalitesini belirleyen tüm alt alanlardaki iyileşme, yoganın temelini oluşturan beden hareketlerini nefes ile ilişkilendirme ve böylece sinirlerdeki gevşemeyi aktive etme özelliğinin bir sonucu olabilir. Düzenli yoga uygulamasının fiziksel bedenin yanında ruhsal, zihinsel, emosyonel ve entelektüel olmak üzere uygulayıcının tüm sağlık alanlarını etkilediği belirtilmektedir [186]. Buna ek olarak araştırmamızda yoga grubundaki öğrencilerin ağrı ve menstrüel semptom şiddetlerinin azalması yaşam kalitelerinin artmasına katkı sağlamış olabilir.

Araştırmada 12 haftalık süre boyunca yoga uygulamasına alınmayan kontrol grubunun Yaşam Kalitesi Ölçeği üç alt boyutundan (emosyonel rol kısıtlaması, enerji/canlılık, sosyal fonksiyon) aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Ancak kontrol grubunun ölçeğin beş alt boyutundan (fiziksel fonksiyon, fiziksel rol kısıtlaması, ruhsal sağlık,

ağrı, genel sağlık algısı) aldıkları puanların son testte anlamlı olarak azaldığı belirlenmiştir. (sırasıyla $p=0.001$, $p=0.003$, $p=0.008$, $p=0.020$, $p=0.006$; Tablo 4.5). Kontrol grubunun fiziksel fonksiyon, fiziksel rol kısıtlaması, ruhsal sağlık, ağrı ve genel sağlık algısı alt alanlarında yaşam kalitesinin azalmasının pandemi döneminde ülke genelinde kısıtlamaların ve online eğitimin devam etmesinden kaynaklandığı düşünülebilir. Araştırmamızın uygulama sürecinde üniversite yaşamına yeni başlamış olan 1. ve 2. sınıfta öğrenim gören öğrenciler, eğitimlerine online olarak devam etmekte ve fiziksel olarak yeterli düzeyde aktif olamamaktadır. Yapılan çalışmalar da pandemi döneminde öğrencilerde fiziksel aktivitede önemli bir azalma olduğu belirtilmektedir. Ayrıca bu çalışmalar, öğrencilerin artan fiziksel aktivite düzeyinin daha iyi yaşam kalitesiyle ilişkili olduğunu ortaya koymuştur [187-189]. Buna ek olarak primer dismenoreli kontrol grubu öğrencilerin 12 haftalık süreçte ağrı düzeylerinin artması bize yaşam kalitelerini azaltabileceğini düşündürmektedir.

5.2. Sonuç

Primer dismenoreli olan hemşirelik öğrencilerinde yoga uygulamasının ağrı şiddeti, menstrüasyon semptomları ve yaşam kalitesine etkisini belirlemek amacıyla yapılmış olan araştırmamızda aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir;

➤ Yoga ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin sosyodemografik, menstrüel sikluslarına ait özellikleri ve beden kitle indekslerinin birbirine yakın aralıkta olduğu, yoga ve kontrol grubunda bulunan kız öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı belirlenmiştir.

➤ Yoga ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin ön testte MAÖ-KF ve bölümleri, VAS skoru, MSÖ, SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği'nden alınan toplam puanların birbirine yakın aralıkta olduğu, yoga ve kontrol grubunda bulunan öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı bulunmuştur.

➤ Yoga grubunda bulunan öğrencilerin MAÖ-KF duyuşsal ağrı niteliği skoru puanlarının uygulama sonrasında azaldığı, kontrol grubunda ise herhangi farkın olmadığı bulunmuştur.

➤ Yoga grubunda bulunan öğrencilerin MAÖ-KF emosyonal ağrı niteliği skoru puanlarının uygulama sonrasında azaldığı belirlenirken, kontrol grubunda ise arttığı bulunmuştur.

➤ Yoga grubunda bulunan öğrencilerin MAÖ-KF toplam ağrı niteliği skoru puanlarının uygulama sonrasında azaldığı belirlenirken, kontrol grubunda ise arttığı bulunmuştur.

➤ Yoga grubunda bulunan öğrencilerin MAÖ-KF VAS skoru puanlarının uygulama sonrasında azaldığı belirlenirken, kontrol grubunda ise arttığı bulunmuştur.

➤ Yoga grubunda bulunan öğrencilerin MAÖ-KF mevcut ağrı şiddeti puanlarının uygulama sonrasında azaldığı, kontrol grubunda ise herhangi farkın olmadığı bulunmuştur.

- Yoga grubunda VAS'dan alınan puanların uygulamanın 4., 8. ve 12. haftalarında azaldığı saptanmıştır.
- Kontrol grubunda VAS'dan alınan puanların 4. ve 12. haftada ön teste göre ve 12. haftada 8. haftaya göre arttığı belirlenmiştir.
- Yoga grubunda bulunan öğrencilerin MSÖ toplam puanlarının uygulama sonrasında azaldığı belirlenirken, kontrol grubunda ise arttığı saptanmıştır.
- Yoga grubunda bulunan öğrencilerin MSÖ negatif etkiler/somatik yakınmalar alt boyutu puanlarının uygulama sonrasında azaldığı belirlenirken, kontrol grubunda ise arttığı saptanmıştır.
- Yoga grubunda bulunan öğrencilerin MSÖ menstrüel ağrı belirtileri alt boyutu puanlarının uygulama sonrasında azaldığı belirlenirken, kontrol grubunda ise arttığı bulunmuştur.
- Yoga grubunda bulunan öğrencilerin MSÖ baş etme yöntemleri alt boyutu puanlarının uygulama sonrasında azaldığı belirlenirken, kontrol grubunda ise arttığı saptanmıştır.
- Yoga grubunda bulunan öğrencilerin SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği fiziksel fonksiyon alt boyutu puanlarının uygulama sonrasında arttığı belirlenirken, kontrol grubunda ise azaldığı saptanmıştır.
- Yoga grubunda bulunan öğrencilerin SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği fiziksel rol kısıtlaması alt boyutu puanlarının uygulama sonrasında arttığı belirlenirken, kontrol grubunda ise azaldığı saptanmıştır.
- Yoga grubunda bulunan öğrencilerin SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği emosyonel rol kısıtlaması alt boyutu puanlarının uygulama sonrasında arttığı, kontrol grubunda ise herhangi farkın olmadığı bulunmuştur.
- Yoga grubunda bulunan öğrencilerin SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği enerji/canlılık alt boyutu puanlarının uygulama sonrasında arttığı, kontrol grubunda ise herhangi farkın olmadığı bulunmuştur.
- Yoga grubunda bulunan öğrencilerin SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği ruhsal sağlık alt boyutu puanlarının uygulama sonrasında arttığı belirlenirken, kontrol grubunda ise azaldığı saptanmıştır.
- Yoga grubunda bulunan öğrencilerin SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği sosyal fonksiyon alt boyutu puanlarının uygulama sonrasında arttığı, kontrol grubunda ise herhangi farkın olmadığı bulunmuştur.
- Yoga grubunda bulunan öğrencilerin SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği ağrı alt boyutu puanlarının uygulama sonrasında arttığı belirlenirken, kontrol grubunda ise azaldığı saptanmıştır.

➤ Yoga grubunda bulunan öğrencilerin SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği genel sağlık algısı alt boyutu puanlarının uygulama sonrasında arttığı belirlenirken, kontrol grubunda ise azaldığı saptanmıştır.

Araştırmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

➤ Primer dismenoreli kadınların menstrüasyon sırasında yaşadıkları ağrı ile baş etme, menstrüasyon semptomlarını azaltma ve yaşam kalitesini yükseltmek için yoganın hemşirelik bakımında yer alması,

➤ Hemşirelerin yoga yönelik eğitim programlarına katılarak primer dismenore sorununda verilecek danışmanlık ve hemşirelik bakımına yeni bakış açısı kazandırmaları,

➤ Primer dismenorede farklı diğer tamamlayıcı ve bütünlük tedaviler ile yoganın karşılaştırıldığı araştırmaların yapılması,

➤ Hemşirelik bakımında yoganın etkin olarak yer almasının sağlanması için lisans ve lisansüstü müfredatlarda yoga yer verilmesi,

➤ Hemşirelere ve hemşirelik bölümünde öğrenim gören öğrencilere tamamlayıcı ve bütünlük tedavi yöntemlerine ilişkin hizmetiçi eğitimlerin düzenlenmesi,

➤ Daha büyük örneklem grupları ile benzer çalışmaların yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- [1]. Taşkın, L. (2016). Doğum ve kadın sağlığı hemşireliği. 13. Baskı. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi.
- [2]. Coşkun, A. M. (2012). Üreme sistemi yapı ve fonksiyonları. 1. Baskı. İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları, 39-68.
- [3]. Aykut, M., Günay, O., Gün, İ., Tuna, R., Balcı, E., Özdemir, M. ve diğerleri. (2007). The impact of some biological, socio-demographic and nutritional factors of prevalence of dysmenorrhoea. Erciyes Tıp Dergisi, 29(5), 393-402.
- [4]. Dorn, L. D., Negriff, S., Huang, B., Pabst, S., Hillman, J., Braverman, P. et al. (2009). Menstrual symptoms in adolescent girls: association with smoking, depressive symptoms, and anxiety. Journal of Adolescent Health, 44(3), 237-43
- [5]. Slap, G. B. (2003). Menstrual disorders in adolescence. Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology, 17(1), 75-92.
- [6]. Houston, M. A., Abraham, A., Huang, Z. ve D'Angelo, L. J. (2006). Knowledge, attitudes, and consequences of menstrual health in urban adolescent females. J Pediatr Gynecol, 19(4), 271-510.
- [7]. Babil, D. A., Dolatian, M., Mahmoodi, Z. ve Baghban, A. A. (2016). Comparison of life styles of young women with and without primary dysmenorrhea. Electronic Physician, 8(3), 2107-2114.
- [8]. Potur, D. C., Kömürcü, N. (2013). Dismenore yönetiminde tamamlayıcı tedaviler. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi, 10, 8-13.
- [9]. Deb, S., Fenning, N. R. (2008). Dysmenorrhea. Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine, 18, 294-298.
- [10]. Aktaş, D., Şahin, E. ve Gönenc, İ. (2012). Kadın sağlığını etkileyen, sık görülen bazı jinekolojik problemler ve hemşirelik yaklaşımları. Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi, 1(2), 37-53.
- [11]. Mazza, D. (2006). Primary dysmenorrhea. Women's Health Medicine, 3(5), 207-210.
- [12]. French, L. (2008). Dysmenorrhea in adolescents: diagnosis and treatment. Paediatr. Drugs, 10(1), 1-7.
- [13]. Tangchai, K., Titapant, V., Boriboonhirunsarn, D. (2004). Dysmenorrhea Thai adolescent: prevalence, impact and knowledge of treatment. Journal Medical Association Thai, 87(3), 69-73.
- [14]. Erenel, A., Şentürk, A. (2007). Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin dismenore yaşama durumları ve dismenore ile baş etmeye yönelik uygulamaları. Hacettepe Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 2, 48-60.
- [15]. Özerdoğan, N., Sayiner, D., Ayrancı, U., Unsal, A. ve Giray, S. (2009). Prevalence and predictors of dysmenorrhea among students at a university in Turkey. International Journal of Gynecology & Obstetrics, 107(1), 39-43.
- [16]. Ameade, E. P. K., Amalba, A., Mohammed, B. S. (2018). Prevalence of dysmenorrhea among University students in Northern Ghana; its impact and management strategies. BMC Women's Health, 18(1), 39, 1-9.
- [17]. Armour, M., Parry, K., Manohar, N., Holmes, K., Ferfolja, T., Curry, C. et al. (2019). The prevalence and academic impact of dysmenorrhea in 21,573 young women: a systematic review and meta-analysis. Journal of Women's Health, 28(8), 1161-1171.
- [18]. Ju, H., Jones, M., Mishra, G. (2014). The prevalence and risk factors of dysmenorrhea. Epidemiologic Reviews, 36(1), 104-113.
- [19]. El-Gilany, A. H., Badawi, K., El-Feawy, S. (2005). Epidemiology of dysmenorrhoea among adolescent in Moansoura Egypt. Eastern Mediterranean Health Journal, 11(1/2), 155-163.

- [20]. Banikarim, C., Choacko, M. R, Kelder S. H. (2000). Prevalence and impact of dysmenorrhea on hispanic female adolescents. *Arc Pediatr Adolescent Med*, 154(12), 1226-1229.
- [21]. Baker, F. C., Driver, H. S., Rogers, G. G., Paiker, J., Mitchell, D. (1999). High nocturnal body temperatures and disturbed sleep in women with primary dysmenorrhea. *Am J Physiol*, 277(6), 1013-1021.
- [22]. Burnett, M. A., Antao, V., Black, A., Feldman, K., Grenville, A., Lea, R. et al. (2005). Prevalence of primary dysmenorrhea in Canada. *J Obstet Gynaecol Can*, 27(8), 765-70.
- [23]. Oskay, Ü., Can, G., Taş, D., Taş, D., Sezgin, Ö. (2008). Hemşirelik Yükseokulu öğrencilerinde görülen perimenstrüel sorunlar. *İ.Ü. Florence Nightingale Hemşirelik Yükseokulu Dergisi*, 16(63), 157-164.
- [24]. Iacovides, S., Avidon, I., Bentley, A., Baker, F. C. (2009). Diclofenac potassium restores objective and subjective measures of sleep quality in women with primary dysmenorrhea. *Sleep*, 32(8), 1019-1026.
- [25]. Yıldırım, G., Düger, C., Altıparmak, S., Gürsoy, S., Mimaroglu, C. (2015). The relation between pain perceived by the patients hospitalized in the algology clinic and their sleep and quality of life. *Ağrı*, 27, 89-96.
- [26]. Woosley, J. A., Kenneth, L. L. (2013). Dysmenorrhea, the menstrual cycle, and sleep. *Behavioral Med*, 40(1), 14-21.
- [27]. Yılmaz, F. A. ve Başer, M. (2016). Dismenorenin okul performansına etkisi. *Gümüşhane Dergisi*, 5(3), 29-33.
- [28]. Lefebvre, G., Pinsonneault, O., Antao, V., Black, A., Burnett, M., Feldman, K. et al. (2005). Primary dysmenorrhea consensus guideline. *J Obstet Gynaecol Can*, 27(12), 1117-1146.
- [29]. De Sanctis, V., Soliman, A. T., Elsedfy, H., Soliman, N. A., Soliman, R., El Kholy, M. (2017). Dysmenorrhea in adolescents and young adults: a review in different country. *Acta Biomed*, 87, 233-246.
- [30]. Erdoğan, M., Özsoy, S. (2012). Genç kızların dismenore için kullandığı non-farmakolojik yöntemler. *Maltepe Tıp Dergisi*, 4(4), 3-14.
- [31]. Iacovides, S., Avidon, I., Baker, F. C. (2015). What we know about primary dysmenorrhea today: a critical review. *Human Reproduction Update*, 21(6), 762-778.
- [32]. Güvey, H. (2019). Adölesanlarda primer dismenore ve tedavi yaklaşımları. *Jinekoloji Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*, 16(3), 160-166.
- [33]. Broad, W. J. (2012). *The Science of Yoga*. New York: Simon & Schuster.
- [34]. Akarsu, R. H., Rathfsch, G. (2018). Sihirli bir yol: gebelik yogası. *Smyrna Tıp Dergisi*, 57-61.
- [35]. Torgutalp, Ş. Ş. (2018). Yoga pratiğindeki asana, pranayama ve meditasyonun beyin dalgaları üzerine etkisi, *Spor Hekimliği Dergisi*, 53(1), 67-72.
- [36]. Oken, B. S., Zaidel, D., Kishiyama, S., Flegal, K., Dehen, C., Haas, M. et al. (2006). Randomized, controlled, six-month trial of yoga in healthy seniors: effects on cognition and quality of life. *Alternative Therapy Health Medicine*. 12(1), 40-47.
- [37]. Sprouse-Blum, A. S., Smith, G., Sugai, D., Parsa, F. D. (2010). Understanding endorphins and their importance in pain management. *Hawaii Med J*, 69(3), 70-71.
- [38]. Yadav, R. K., Magan, D, Meht, N., Sharma, R., Mahapatra, S. C. (2012). Efficacy of a short-term yoga-based lifestyle intervention in reducing stress and inflammation: preliminary results. *J Altern Complement Med*, 18(7), 662-667.

- [39]. Streeter, C. C., Gerbarg, P. L., Saper, R. B., Ciraulo, D. A., Brown, R. P. (2012). Effects of yoga on the autonomic nervous system, gamma-aminobutyric-acid, and allostasis in epilepsy, depression, and post-traumatic stress disorder. *Med Hypotheses*, 78(5), 571-579.
- [40]. Ma, H., Hong, M., Duan, J., Liu, P., Fan, X., Shang, E. et al. (2013). Altered cytokine gene expression in peripheral blood monocytes across the menstrual cycle in primary dysmenorrhea: a case-control study. *PLoS One*, 8(2), 1-13.
- [41]. Cramer, H., Ward, L., Saper, R., Fishbein, D., Dobos, G., Lauche, R. (2015). The safety of yoga: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Epidemiol.*, 182(4), 281-293.
- [42]. Datta, K., Tripathi, M., Mallick, H. N. (2017). Yoga Nidra: An innovative approach for management of chronic insomnia-a case report. *Sleep Science and Practice*, 1(1), 1-11.
- [43]. Armour, M., Smith, C. A., Steel, K. A., Macmillan, F. (2019). The effectiveness of self-care and lifestyle interventions in primary dysmenorrhea: a systematic review and meta-analysis. *BMC complementary and alternative medicine*, 19(1), 22.
- [44]. Yang, N.Y., Kim, S.D. (2016). Effects of a yoga program on menstrual cramps and menstrual distress in undergraduate students with primary dysmenorrhea: a single-blind, randomized controlled trial. *J Altern Complement Med.*, 22(9), 732-8.
- [45]. Yonglitthipagon, P., Muansiangsai, S., Wongkhumngern, W., Donpunha, W., Chanavirut, R., Siritaratiwat, W., ... & Janyacharoen, T. (2017). Effect of yoga on the menstrual pain, physical fitness, and quality of life of young women with primary dysmenorrhea. *Journal of bodywork and movement therapies*, 21(4), 840-846.
- [46]. McGovern, C.E., Cheung, C. (2018). Yoga and quality of life in women with primary dysmenorrhea: a systematic review. *Journal of midwifery & women's health*, 63(4), 470-482
- [47]. Gönenç, İ. M. (2019) Üreme organları anatomisi ve fizyolojisi. Arslan Özkan (Ed.) Hemşirelik ve Ebelik için Kadın Sağlığı ve Hastalıkları (ss. 40-41). Ankara: Akademisyen Kitabevi.
- [48]. Hillard, P. J. A. (2014). Menstruation in adolescents: what do we know? and what do we do with the information?, *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 27(6), 309-319.
- [49]. Schuiling, K. D., Likis, F. (2017). Women's gynecologic health. United States of America: Jones & Bartlett Learning.
- [50]. Köse, M., Yilmazer, M. (2015). Üreme siklusu. Demir ve Küçükğöz Güleç (Ed.), *Obstetrik ve Jinekoloji* (ss. 337-338). 7. Baskı. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi.
- [51]. Berek, J.S. (2011). Üreme fizyolojisi. Erk ve Demirtürk (Ed), *Berek ve Novak Jinekoloji* (ss.161-181). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
- [52]. Hotun Şahin, N. (2015). Üreme organ anatomisi/fizyolojisi. Beji (Ed), *Hemşire ve Ebelere Yönelik Kadın Sağlığı ve Hastalıkları* (ss.69-82). İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri.
- [53]. Şen, S. (2015). Üreme organlarının fizyolojisi. Şirin ve Kavlak (Ed.), *Kadın Sağlığı* (ss.70-83). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
- [54]. Ferin, M., Lobo, R. (2012). Reproductive endocrinology. Lentz, Lobo, Gerhenson, Katz (Eds), *Comprehensive Gynecology* (ss. 67-95). Philadelphia: Mosby Elsevier.
- [55]. Karabulutlu, Ö. (2022). Üreme sisteminin anatomisi ve fizyolojisi. Nazik (Ed.), *Doğum, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği* (ss. 41-72). Ankara: Akademisyen Kitabevi
- [56]. Öztürk Can H. (2015). Menstrüel siklus bozuklukları. Şirin ve Kavlak (Ed.), *Kadın Sağlığı* (ss.94-108). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
- [57]. Coşkun Potur, D. (2022). Üreme siklus anomalileri. Nazik (Ed.), *Doğum, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği* (ss. 583-620). Ankara: Akademisyen Kitabevi.
- [58]. Oral, E., Aydoğan, B. (2011). Primer amenore. *Türk Pediatri Arşivi*, 46(11), 92-96.

- [59]. Taşçı, T., Kimyon, G., Alper, K., Üreyen, I., Turan, T., Tulunay, G. (2015) Düşük serum follikül stimulan hormon seviyeli sekonder amenore sebebi olarak granuloza hücreli tümör. *Türk Jinekolojik Onkoloji Dergisi*, 18(1), 26-28.
- [60]. Özkan, S., Koç, G. (2020). Kadınlarda premenstrual sendrom yaşanmasını etkileyen sosyal ve kültürel faktörler. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 7(2), 180-185.
- [61]. Gnanasambanthan, S., Datta, S. (2022). Premenstrual syndrome. *Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine*, 32(4), 51-55
- [62]. Durain, D. (2004). Primary dysmenorrhea: assessment and management update. *J Midwifery Womens Health*, (49), 520-528.
- [63]. Tran, M., Odle, T. G., Frey R. J. (2011). Dysmenorrhea. *Gale Encyclopedia of Medicine*, 1429-1433.
- [64]. Harlow, S. D., Campbell, O. M. (2004). Epidemiology of menstrual disorders in developing countries: a systematic review. *BJOG*, 111(1), 6-16
- [65]. Osayande, A. S., Mehulic, S. (2014). Diagnosis and initial management of dysmenorrhea. *American family physician*, 89(5), 341-346.
- [66]. Mazza, D. (2006). Primary dysmenorrhea. *Women's Health Medicine*, 3(5), 207-210.
- [67]. French, L. (2008). Dysmenorrhea in adolescents: diagnosis and treatment. *Paediatr Drugs*, 10(1), 1-7
- [68]. Deb, S., Fenning, N. R. (2008). Dysmenorrhea. *Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine*, 18, 294-298.
- [69]. Lee A, Matthewman G. (2019). Dysmenorrhoea. *InnovAiT*, 12(6), 324-331.
- [70]. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) Committee opinion No. 760 (2018). Dysmenorrhea and endometriosis in the adolescent. *Obstet Gynecol*, 132(6), 249-58
- [71]. Ryan, S. A. (2017). The treatment of dysmenorrhea. *Pediatr Clin North Am.*, 64(2), 331-342.
- [72]. Çetin, Ö., Aslan, E. (2019). Adölesanlarda sık görülen jinekolojik sorunlar. *Sağlık Bilimlerinde İleri Araştırmalar Dergisi*, 2(1), 33-43.
- [73]. Çepni, İ. (2005). Dismenore. *İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitim Etkinlikleri, Adölesan Sağlığı Sempozyum Dizisi*, 43, 151-157.
- [74]. Latthe, P., Latthe, M., Say, L., Gülmezoglu, M., Khan, K. S. (2006b). WHO systematic review of prevalence of chronic pelvic pain: a neglected reproductive health morbidity. *BMC Public Health*, 6(1), 177.
- [75]. Berkley, K. J. (2013). Primary dysmenorrhea: an urgent mandate. *Pain Clin Updates*, 21(3), 1-8
- [76]. Gezginç, K., Dalkılıç, E. U. (2011). Jinekolojik acillere yaklaşım. *Eurasian Journal of Emergency Medicine*, 10(4), 171-174.
- [77]. Dawood, M. Y. (2006). Primary dysmenorrhea: advances in pathogenesis and management. *Obstet Gynecol*, 108(2), 428-441.
- [78]. Kho, K. A., Shields, J. K. (2020). Diagnosis and management of primary dysmenorrhea. *JAMA*, 323(3), 268-269.
- [79]. Pala, G., Koyuncu, F. M. (2015). Dismenore ve kronik pelvik ağrı. *Demir ve Küçükgöz Güleç (Ed.), Obstetrik ve Jinekoloji (ss. 295-300). 7. Baskı. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi.*
- [80]. Barcikowska, Z., Rajkowska-Labon, E., Grzybowska, M. E., Hansdorfer-Korzon, R., Zorena, K. (2020). Inflammatory markers in dysmenorrhea and therapeutic options. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(4), 1191.

- [81]. Bernardi, M., Lazzeri, L., Perelli, F., Reis, F. M., Petraglia, F. (2017). Dysmenorrhea and related disorders. *Research*, 6, 1–7.
- [82]. De Sanctis, V., Soliman, A., Bernasconi, S., Bianchin, L., Bona, G., Bozzola, M. et al. (2015). Primary dysmenorrhea in adolescents: prevalence, impact and recent knowledge. *Pediatr Endocrinol Rev*, 13(2), 512-20.
- [83]. Nahid, K., Fariborz, M., Ataolah, G., Solokian, S. (2009). The effect of an Iranian herbal drug on primary dysmenorrhea: a clinical controlled trial. *J Midwifery Womens Health*, 54(5), 401-404.
- [84]. Jeon, G. E., Cha, N. H., Sok, S. R. (2014). Factors influencing the dysmenorrheal among Korean adolescents in middle school. *J Phys Ther Sci*, 26, 1337-1343
- [85]. Aykut, M., Günay, O., Gün, İ., Tuna, R., Balcı, E., Özdemir, M. (2007). The impact of some biological, socio-demographic and nutritional factors on the prevalence of dysmenorrhoea. *Erciyes Medical Journal*, 29(5), 393-402
- [86]. Wallace, S., Keightley, A., Gie, C. (2010). Review dysmenorrhoea. *Obstet Gynaecol.*, 12, 149-154.
- [87]. Faramarzi, M., Salmalian, H. (2014). Association of psychologic and nonpsychologic factors with primary dysmenorrhea. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 16(8), e16307.
- [88]. Bajalan, Z., Moafi, F., MoradiBaglooei, M., Alimoradi, Z. (2019). Mental health and primary dysmenorrhea: a systematic review. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 40(3), 185-194.
- [89]. Hu, Z., Tang, L., Chen, L., Kaminga, A. C., Xu, H. (2020). Prevalence and risk factors associated with primary dysmenorrhea among Chinese female university students: a cross-sectional study. *Journal of pediatric and adolescent gynecology*, 33(1), 15-22.
- [90]. Chauhan, M., Kala, J. (2012). relation between dysmenorrhea and body mass index in adolescents with rural versus urban variation. *Journal of Obstetrics and Gynaecology of India*, 62(4), 442–445.
- [91]. Kazama, M., Maruyama, K., Nakamura, K. (2015). Prevalence of dysmenorrhea and its correlating lifestyle factors in Japanese female junior high school students. *The Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 236(2), 107–113.
- [92]. Al-Matouq, S., Al-Mutairi, H., Al-Mutairi, O., Abdulaziz, F., Al-Basri, D., Al-Enzi, M., Al-Taiar, A. (2019). Dysmenorrhea among high-school students and its associated factors in Kuwait. *BMC Pediatrics*, 19(1), 1-12.
- [93]. Tadese, M., Kassa, A., Muluneh, A. A., Altaye, G. (2021). Prevalence of dysmenorrhoea, associated risk factors and its relationship with academic performance among graduating female university students in Ethiopia: a cross-sectional study. *BMJ Open*, 11(3), e043814.
- [94]. Barcikowska, Z., Wojcik-Bilkiewicz, K., Sobierajska-Rek, A., Grzybowska, M. E., Wąż, P., Zorena, K. (2020). Dysmenorrhea and associated factors among Polish women: a cross-sectional study. *Pain Research and Management*, 1-10
- [95]. Ologele, I., Oyiza, P. D., Tijani, O. M. (2021). Perceived Risk Factors of Dysmenorrhea among Female Undergraduates in University of Ilorin, Ilorin, Nigeria. *Tanzania Journal of Science*, 47(1), 10-18.
- [96]. Momma, R., Nakata, Y., Sawai, A., Takeda, M., Natsui, H., Mukai, N. et al (2022). Comparisons of the prevalence, severity, and risk factors of dysmenorrhea between Japanese female athletes and non-athletes in universities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(1), 52.

- [97]. Qin, L. L., Hu, Z., Kaminga, A. C., Luo, B. A., Xu, H. L., Feng, X. L. et al. (2020). Association between cigarette smoking and the risk of dysmenorrhea: A meta-analysis of observational studies. *PloS one*, 15(4), e0231201.
- [98]. Jenabi, E., Khazaei, S., Veisani, Y. (2019). The relationship between smoking and dysmenorrhea: A meta-analysis. *Women & Health*, 59(5), 524-533.
- [99]. Bajalan, Z., Alimoradi, Z., Moafi, F. (2019). Nutrition as a potential factor of primary dysmenorrhea: a systematic review of observational studies. *Gynecologic and Obstetric Investigation*, 84(3), 209-224.
- [100]. Vlachou, E., Owens, D. A., Lavdaniti, M., Kalemikerakis, J., Evagelou, E., Margari, N. et al. (2019). Prevalence, wellbeing, and symptoms of dysmenorrhea among university nursing students in Greece. *Diseases*, 7(1), 5.
- [101]. Abreu-Sánchez, A., Parra-Fernández, M. L., Onieva-Zafra, M. D., Ramos-Pichardo, J. D., Fernández-Martínez, E. (2020). Type of dysmenorrhea, menstrual characteristics and symptoms in nursing students in Southern Spain. *Healthcare*, 8(3), 302.
- [102]. Azagew, A.W., Kassie, D. G., & Walle, T. A. (2020). Prevalence of primary dysmenorrhea, its intensity, impact and associated factors among female students' at Gondar town preparatory school, Northwest Ethiopia. *BMC Women's Health*, 20(1), 1-7.
- [103]. Hashim, R. T., Alkhalifah, S. S., Alsalman, A. A., Alfaris, D. M., Alhussaini, M. A., Qasim, R. S., et al. (2020). Prevalence of primary dysmenorrhea and its effect on the quality of life amongst female medical students at King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia: A cross-sectional study. *Saudi Medical Journal*, 41(3), 283-289.
- [104]. Karout, S., Soubra, L., Rahme, D., Karout, L., Khojah, H. M., Itani, R. (2021). Prevalence, risk factors, and management practices of primary dysmenorrhea among young females. *BMC Women's Health*, 21(1), 1-14.
- [105]. Topçu Akduman, A., Çimen Budur, O. (2016). Primer dismenorede tedavi yaklaşımları. *Anadolu Kliniği*, 21(3), 235-240.
- [106]. McKenna, K. A., Fogleman, C. D. (2021). Dysmenorrhea. *American Family Physician*, 104(2), 164-170.
- [107]. Livshits, A., Seidman S. D. (2010). Role of non-steroidal anti-inflammatory drugs in gynecology. *Pharmaceuticals*, 3(7), 2082-2089.
- [108]. Marjoribanks, J., Ayeleke, R. O., Farquhar, C., Proctor, M. (2015). Nonsteroidal anti-inflammatory drugs for dysmenorrhoea. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (7), 1-29
- [109]. Güner, Ö., Öztürk, R., Kavlak, O. (2015). Primer dismenorenin yönetiminde kanıta dayalı uygulamalar. *Journal of Clinical Obstetrics & Gynecology*, 25(3), 195-204.
- [110]. Çölçimen, N. (2020). Nonsteroid antiinflatuvar ilaçların kadın üreme sistemine etkileri: derleme. *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*, 17(1), 305-308.
- [111]. Mittal, R. (2019). Medical management of dysmenorrhea. *International Journal of Advance Research, Ideas and Innovations in Technology*, 5(1), 5-8.
- [112]. Harel, Z. (2012). Dysmenorrhea in adolescents and young adults: an update on pharmacological treatments and management strategies. *Expert Opinion on Pharmacotherapy*, (13)15, 2157-2170.
- [113]. Burnett, M., Lemyre, M. (2017). No. 345-primary dysmenorrhea consensus guideline. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 39(7), 585-595.
- [114]. Wong, C. L., Farquhar, C., Roberts, H., Proctor, M. (2009). Oral contraceptive pill for primary dysmenorrhoea. *Cochrane Database Syst Rev.*, (4) 1-19.

- [115]. Feng, X., Wang, X. (2018). Comparison of the efficacy and safety of non-steroidal anti-inflammatory drugs for patients with primary dysmenorrhea: a network meta-analysis. *Mol Pain*, 14, 1-14.
- [116]. Guimarães, I., Póvoa, A. M. (2020). Primary dysmenorrhea: assessment and treatment. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 42, 501-507.
- [117]. Chen, F. P., Chang, S. D., Chu, K. K., Soong, Y. K. (1996). Comparison of laparoscopic presacral neurectomy and laparoscopic uterine nerve ablation for primary dysmenorrhea. *The Journal of Reproductive Medicine*, 41(7), 463-466.
- [118]. Ryan, A., Wilson, S., Taylor, A., Greenfield, S. (2009). Factors associated with self-care activities among adults in the United Kingdom: a systematic review. *BMC Public Health*. 9(1), 1-10
- [119]. Cheng, H. F., Lin Y. H. (2011). Selection and efficacy of self-management strategies for dysmenorrhea in young Taiwanese women. *J Clin Nurs*, 20(7-8), 1018-1025.
- [120]. Kilci, Ş., Daşkan, Z., Muslu, A. (2019). Primer dismenore ağrı yönetiminde kullanılan tamamlayıcı ve bütünleştirici terapi uygulamaları. *Atatürk Üniversitesi Kadın Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 70-80.
- [121]. The National Center for Complementary and Integrative Health (Last Updated: Nisan 2021). Complementary, Alternative, or Integrative Health: What's In a Name? 17 Mart 2022 tarihinde <https://nccih.nih.gov/health/integrative-health> adresinden erişildi.
- [122]. Sharghi, M., Mansurkhani, S. M., Larky, D. A., Kooti, W., Niksefat, M., Firoozbakht, M. et al. (2019). An update and systematic review on the treatment of primary dysmenorrhea. *JBRA Assisted Reproduction*, 23(1), 51-57.
- [123]. Satyananda S. S. (2004). *Asana Pranayama Mudra Bandha*. New Delhi: Yoga publications Trust.
- [124]. Worby, C. (2020). *Her Yönüyle Yoga (Ç. Fromm, Çev.)* Ankara: Akılçelen Kitaplar.
- [125]. Pandurangi, A. K., Keshavan, M. S., Ganapathy, V., Gangadhar, B. N. (2017). Yoga: past and present. *American Journal of Psychiatry*, 174(1), 16-17.
- [126]. Duman, Ö., Canan C. (2020). Modern yoganın analizi: cinsiyetlendirilmiş bir sosyal alan. *Fe Dergi*, 12(2), 59-73.
- [127]. Iyengar, B.K.S. (2020). *Yogaya Işık (Ö. Özarpacı, Çev.)* İstanbul: Omega Yayınları.
- [128]. Desikachar, T.K.V. (2019). *Yoganın Kalbi (S. Topuz)* Ankara: Panama Yayıncılık.
- [129]. Osho. (2019). *Yoga 1 (N. Epçeli, Çev.)* İstanbul: Omega Yayınları.
- [130]. Taneja, D. K. (2014). Yoga and health. *Indian Journal of Community Medicine: Official Publication of Indian Association of Preventive & Social Medicine*, 39(2), 68-72.
- [131]. Oken, B. S., Zaidel, D., Kishiyama, S., Flegal, K., Dehen, C., Haas, M. ve diğerleri (2006). Randomized, controlled, six-month trial of yoga in healthy seniors: effects on cognition and quality of life. *Alternative Therapy Health Medicine*. 12(1), 40-47.
- [132]. Torgutalp, Ş. Ş. (2018). Yoga pratiğindeki asana, pranayama ve meditasyonun beyin dalgaları üzerine etkisi, *Spor Hekimliği Dergisi*, 53(1), 67-72.
- [133]. Taylor, M. J. (2003). Yoga therapeutics: an ancient, dynamic systems theory. *Techniques in Orthopaedics*, 18(1), 115-125.
- [134]. Sharma, L. (2015). Benefits of yoga in sports-a study. *Int J Phys Educ Sports Health*, 1(3), 30-32.

- [135]. Büssing, A., Khalsa, S. B. S., Michalsen, A., Sherman, K. J., Telles, S. (2012). Yoga as a therapeutic intervention. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 1-1.
- [136]. Bhavanani, A. B. (2013). *Yoga Chikitsa: The application of Yoga as a therapy*. Pondicherry, India: Dhivyananda Creations, 3-26
- [137]. Önen, D., Karabudak, E. (2021). Obezite kontrolüne alternatif yaklaşım: yoga. *Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Dergisi*, 4(2), 256-262.
- [138]. Yogeshwar, G. (1994). Swami Vivekânanda's concept of jnana yoga, raja yoga, karma yoga and bhakti yoga. *Ancient Science of Life*, 13(3-4), 261-265.
- [139]. Svatmarama, S. (1998). *Hatha yoga pradiipika: Light on hatha yoga including the original Sanskrit text of the Hatha yoga pradiipika with translation in English*. Munger, Bihar, India: Yoga Publications Trust.
- [140]. Newcombe, S. (2009). The development of modern yoga: a survey of the field. *Religion Compass*, 3(6), 986-1002.
- [141]. Garfinkel, M., Schumacher Jr, H. R. (2000). Yoga. *Rheumatic Disease Clinics of North America*, 26(1), 125-132.
- [142]. Jeter, P. E., Slutsky, J., Singh, N., Khalsa, S. B. S. (2015). Yoga as a therapeutic intervention: a bibliometric analysis of published research studies from 1967 to 2013. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 21(10), 586-592
- [143]. Altuntuğ, K., Ege, E. (2015). Zihin beden temelli uygulamalar. Başer ve Taşcı (Ed). *Tamamlayıcı ve Destekleyici Uygulamalar*. Ankara: Akademisyen Kitabevi, 25-35.
- [144]. Desikachar, T. K. V. (1995). *The heart of yoga: developing a personal practice*. (p. 76-69). Vermont: Inner Traditions International.
- [145]. Kutlu, A., Bolsoy, N. (2019). Kadın sağlığı ve doğumda tamamlayıcı tıp ve destekleyici bakım uygulamalarının kullanımı. (ss. 775-779). Arslan Özkan (Ed.). *Hemşirelik ve Ebelik İçin Kadın Sağlığı ve Hastalıkları*. 1. Baskı. Ankara: Akademisyen Kitabevi.
- [146]. Saraswati, S. S. , Hiti, J. K. (1996). *Asana pranayama mudra bandha*. Munger, Bihar, India: Yoga Publications Trust.
- [147]. Rathfish, G. (2015). *Gebelikten Anneliğe Yoga*. 1.Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri.
- [148]. Rosen, R. (2002). *The yoga of breath: A step-by-step guide to pranayama*. (p.18-20). Boston: Shambhala Publications.
- [149]. Erdoğan Yüce, G., Taşcı, S. (2019). Astım yönetiminde yeniden solunum öğretimi: pranayama solunum tekniği. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 11(4), 409-416.
- [150]. Yalçın, E., Özbaşaran, F. (2021). Nefes terapisinin genel sağlık ve kadın sağlığı üzerine etkileri. *İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(2), 1-6.
- [151]. Park, K.O., Hwang, E.H., Sul, J.U. and Shin, M.S., (2011). An effect of yoga therapy on relieving dysmenorrhea; RCTs (Randomized controlled trials) Review. *Journal of Society of Preventive Korean Medicine*, 15(2):39-49.
- [152]. Siahpour, T., Nikbakht, M., Rahimi, E., Rabiee, M. A. (2013). The effect of 8 weeks aerobic exercise and yoga on primary dysmenorrhea. *Armaghane danesh*, 18(6), 475-48.
- [153]. Nag, U., Kodali, M. (2013). Meditation and yoga as alternative therapy for primary dysmenorrhea. *Int J Med Pharm Sci*, 3(7), 39-44.
- [154]. Tsai, S-Y. (2016). Effect of yoga exercise on premenstrüel symptoms among female employees in Taiwan. *Int J Environ Res Public Health*, 13(7),721.

- [155]. Kim, S.D. (2019). Yoga for menstrüel pain in primary dysmenorrhea: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 36, 94-99.
- [156]. Turan, N., Öztürk, A., Kaya, N. (2010). Hemşirelikte yeni bir sorumluluk alanı: tamamlayıcı terapi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 3(1), 103-108.
- [157]. Hall, H., Leach, M., Brosnan, C., Collins, M (2017). Nurses' attitudes towards complementary therapies: a systematic review and meta-synthesis. *International Journal of Nursing Studies*. 69, 47-56.
- [158]. Ferries-Rowe, E., Corey, E., Archer, J. S. (2020). Primary dysmenorrhea: diagnosis and therapy. *Obstetrics & Gynecology*, 136(5), 1047-1058.
- [159]. Rajput, V. (2021). Dysmenorrhea: alternative and complementary approach. *International Journal of Nursing Education and Research*, 9(4), 491-494.
- [160]. Arslan, A. K., Yasar, S., Colak, C., Yologlu, S. (2018). WSSPAS: an interactive web application for sample size and power analysis with r using shiny. *Türkiye Klinikleri Journal of Biostatistics*, 10(3), 224-246.
- [161]. Kanık, E.A., Taşdelen, B., Erdoğan, S. (2011). Klinik denemelerde randomizasyon. *Marmara Medical Journal*, 24,149-155.
- [162]. Melzack, R. (1987). The Short-Form McGill Pain Questionnaire. *Pain*, 30(2), 191-197.
- [163]. Yakut, Y., Yakut, E., Bayar, K. ve Uygur, F. (2007). Reliability and validity of the Turkish version short-form McGill Pain Questionnaire in patients with rheumatoid arthritis. *Clinical Rheumatology*, 26,1083-1087.
- [164]. Wewers, M. E., Lowe, N. K. (1990). A critical review of visual analogue scales in the measurement of clinical phenomena. *Research in Nursing & Health* 13, 227-236.
- [165]. Larroy, C. (2002). Comparing visual-analog and numeric scales for assessing menstrual pain. *Behavioral Medicine*, 27(4), 179-181.
- [166]. Chesney, M. A. Tasto, D. L. (1975). The development of the Menstrual Symptom Questionnaire. *Behaviour Research and Therapy*, 13, 237-44.
- [167]. Negriff, S., Dorn, L.D., Hillman, J. B., Huang, B. (2009). The measurement of menstrual symptoms: factor structure of the menstrual symptom questionnaire in adolescent girls. *Journal of Health Psychology*, 14(7), 899-908.
- [168]. Güvenç, G., Seven, M., Akyüz, A (2014). Menstrüasyon Semptom Ölçeğinin Türkçe'ye Uyarlanması. *TAF Prev Med Bull*, 13(5), 367-374
- [169]. Ware, J. E., Sherborne, C. D. (1992). The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual Framework and Item Selection. *Medical Care*, 30(6), 473-483.
- [170]. Koçyiğit, H., Aydemir, Ö., Fişek, G., Ölmez, N., Memiş, A. K. (1999). Form-36 (KF-36)'nın Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. *İlaç ve tedavi dergisi*, 12(2), 102-6.
- [171]. Azim, R., Paul, A. (2018). Effect of yogic practice treatment module on dysmenorrhea: An empirical study. *International Journal of Physiology, Nutrition and Physical Education*, 2008-2010.
- [172]. Kirca, N., Sis Celik, A. (2021). The effect of yoga on pain level in primary dysmenorrhea. *Health Care for Women International*, 1-20.
- [173]. Rakhshae, Z. (2011). Effect of three yoga poses (cobra, cat and fish poses) in women with primary dysmenorrhea: a randomized clinical trial. *J Pediatr Adolesc Gynecol.*, 24(4), 192-196.
- [174]. Satyanand, V., Hymavathi, K., Panneerselvam, E., Mahaboobvali, S., Basha, S. A., Shoba, C. (2014). Effects of yogasanas in the management of pain during menstruation. *Journal of Medical Science and Clinical Research*, 2(11), 2969- 2974.

- [175]. Shah, S., Verma, N., Begani, P., Nagar, H., Mujawar, N. (2016). Effect of exercises on primary dysmenorrhoea in young females. *Int J Physiother Res.*, 4(5), 1652-1657.
- [176]. Vempati, R.P, Telles, S. (2002). Yoga-based guided relaxation reduces sympathetic activity judged from baseline levels. *Psychol Rep.*, 90(2), 487-494.
- [177]. Dvivedi, J., Dvivedi, S., Mahajan, K.K., Mittal, S., Singhal, A. (2008). Effect of '61-points relaxation technique' on stress parameters in premenstrual syndrome. *Indian J Physiol Pharmacol.*, 52(1), 69-76.
- [178]. Suri, M., Sharma, R., Saini, N. (2017). Neuro-physiological correlation between yoga, pain and endorphins. *International Journal of Adapted Physical Education and Yoga*, 2(9), 18-32.
- [179]. Gupta, S., Gautam, S., Kumar, U., Arora, T., Dada, R. (2022). Potential role of yoga intervention in the management of chronic non-malignant pain. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 1-15.
- [180]. Derya, Y.A., Erdemoğlu, Ç., Özşahin, Z. (2019). Üniversite öğrencilerinde menstrual semptom yaşama durumu ve yaşam kalitesine etkisi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (2), 176-181.
- [181]. Sakar, T., Çapık, A., Akkaş, M. Ebelik öğrencilerinde menstruasyon dönemine yönelik semptomların değerlendirilmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 22(1), 25-32.
- [182]. Kurşun, N. (2021). Üniversite öğrencilerinde menstrual semptomların sosyal görünüş kaygısı üzerine etkisi. *Yayımlanmamış yüksek lisans tezi*, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- [183]. Shaji, J. H. (2014). Severity of primary dysmenorrhea and menstrual distress among university students in Kingdom of Saudi Arabia. *Int J Health Sci Res*, 4(11), 209-15.
- [184]. Chien, L.W., Chang, H.C., Liu CF. (2013). Effect of yoga on serum homocysteine and nitric oxide levels in adolescent women with and without dysmenorrhea. *J Altern Complement Med*, 19, 20-23.
- [185]. Parkhad, S. (2013). Effect of yoga on premenstrual and menstrual cycle disorders in adolescent girls. *Biomedicine*, 33, 170-175.
- [186]. Vallath, N. (2010). Perspectives on yoga inputs in the management of chronic pain. *Indian Journal of Palliative Care*, 16(1), 1-7.
- [187]. Bulguroğlu, H. İ., Bulguroğlu, M., Özaslan, A. (2021). COVID-19 pandemi sürecinde üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite, yaşam kalitesi ve depresyon seviyelerinin incelenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(2), 306-311.
- [188]. Szczepańska, A., Pietrzyka, K. (2021). The COVID-19 epidemic in Poland and its influence on the quality of life of university students (young adults) in the context of restricted access to public spaces. *Journal of Public Health*, 1-11.
- [189]. Azzi, D. V., Melo, J., Neto, A. D. A. C., Castelo, P. M., Andrade, E. F., Pereira, L. J. (2022). Quality of life, physical activity and burnout syndrome during online learning period in Brazilian university students during the COVID-19 pandemic: A cluster analysis. *Psychology, Health & Medicine*, 27(2), 466-480.

EKLER

Ek-1. Veri Toplama Formu

Ek-2. Yoga Eğitmenlik Sertifikası

Ek-3. Etik Kurul Onay Formu

Ek-4. Kurum İzni

Ek-5. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formları

Ek-6. Ölçek Kullanım İzinleri



Ek-1. Veri Toplama Formu

KRİTERLERE UYGUNLUĞU BELİRLEME FORMU

Anket No:

Değerli Katılımcılar,

Bu çalışma, primer dismenoreesi olan hemşirelik öğrencilerine uygulanan yoganın öğrencilerin ağrı şiddeti, menstrüasyon semptomları ve yaşam kalitelerini nasıl etkilediği hakkında bilgi toplamayı amaçlamaktadır. Bu form sizlerin bu çalışmaya katılmaya uygun özelliklere sahip olup olmadığınızı belirlemek amacıyla oluşturulmuştur. Form iki bölümden oluşmaktadır. Formun ilk bölümünde menstrüasyon (adet) dönemi özelliklerinize yönelik sorular yer almaktadır. Formun ikinci bölümünde ise adet döneminizde yaşadığınız bazı semptomları belirlemek amacıyla bir ölçek yer almaktadır. Lütfen sizin için en doğru olan seçeneği işaretleyiniz. Çalışmada yer aldığınız takdirde, sizden elde ettiğimiz bilgiler gizli kalacak ve yalnızca araştırma amaçları için kullanılacaktır.

Katılımınız ve desteğiniz için şimdiden teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Duygu VEFİKULUÇAY YILMAZ

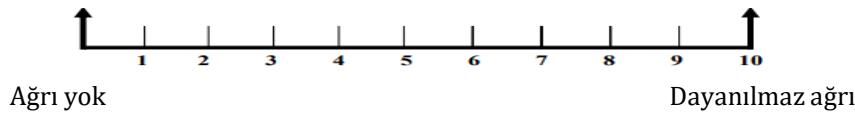
Arş. Gör. Aslıhan AKSU

Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi

I.Bölüm

1. Kaç yaşındasınız?
2. Medeni durumunuz nedir?
 - a) Bekar
 - b) Evli
3. Hangi sınıfta öğrenim görüyorsunuz?
4. Doğum Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği dersini aldınız mı?
 - a) Aldım
 - b) Almadım
5. Online ortamda eğitimlere katılabilecek olanaklara (bilgisayar, internet vb.) sahip misiniz?
 - a) Sahibim
 - b) Sahip değilim
6. Düzenli olarak her ay adet görüyor musunuz?
 - a) Görüyorum
 - b) Görmüyorum
7. Adetleriniz ortalama kaç gün sürüyor?
.....gün
8. Kaç günde bir adet görüyorsunuz? (Bir adet kanamasının başlangıcından diğerinin başlangıcına kadar olan süreyi yazınız.)
.....gün
9. Adet dönemlerinizde deneyimlediğiniz ağrınızın ortalama şiddeti nedir? (En son adet döneminde yaşadığınız ağrının şiddetine göre işaretleyiniz)

Ağrı düzeyi:



- 10. Adet döneminde var olan ağrınız nedeniyle doktora başvurduğunuz mu?**
 - a) Başvurdum
 - b) Başvurmadım
- 11. Ağrınız nedeniyle doktora başvurduğunuzda herhangi bir jinekolojik hastalık tanısı (endometriozis, myom, endometriyal polip, pelvik inflamatuvar hastalığı, servikal stenoz, yumurtalık kist/tümörü vb.) aldınız mı?**
 - a) Aldım (Aldığınız tanıyı lütfen belirtiniz.....)
 - b) Almadım
- 12. Gebelikten korunma amacı dışında herhangi bir nedenle (ağrılı adet, yumurtalık kist, tümör vb.) doğum kontrol hapı ya da doğum kontrol enjeksiyonu kullanıyor musunuz?**
 - a) Kullanıyorum (Lütfen belirtiniz.....)
 - b) Kullanmıyorum
- 13. Şimdiye kadar gebe kaldınız mı?**
 - a) Kaldım
 - b) Kaldım
- 14. Herhangi bir kronik hastalığınız (kalp, diyabet, damar hastalıkları, kan hastalıkları vb) var mı?**
 - a) Var (Hastalığınızı lütfen belirtiniz.....)
 - b) Yok
- 15. Herhangi bir psikiyatrik hastalığınız var mı?**
 - a)Var
 - b)Yok
- 16. Egzersiz (yürüyüş, yoga, pilates vb.) yapmayı engelleyecek fiziksel sağlık sorunuz var mı?**
 - a) Var (Lütfen belirtiniz.....)
 - b) Yok
- 17. Düzenli olarak yoga yapıyor musunuz?**
 - a) Yapıyorum
 - b) Yapmıyorum

II.Bölüm

MENSTRÜASYON SEMPTOM ÖLÇEĞİ (MSÖ)

		Hiçbir zaman (1)	Bazen (2)	Ara sıra (3)	Sık sık (4)	Her zaman (5)
1	Adetimin başlamasından birkaç gün önce kendimi sinirli hissedirim, kolayca öfkelenirim ve sabırsız olurum.					
2	Adetimin başlamasından birkaç gün öncesinde kendimi depresif hissedirim					
3	Adetimin başlamasından bir gün önce karnımda ağrı ya da rahatsızlık olur.					
4	Adetimin başlamasından günler öncesinde halsiz, keyifsiz ya da yorgun hissedirim					
5	Adetim sırasında güçsüzlük ve baş dönmesi hissedirim.					
6	Adet olmadan önce kendimi gergin ve sinirli hissedirim.					
7	Adet dönemimde ishal olurum.					
8	Adetimden birkaç gün önce göğüslerimde gerginlik ve ağrı hissedirim					
9	Adetim başlamadan önce kilo artışı olur.					
10	Adetim başlamadan önce karnımda bir günden uzun süren rahatsızlık olur.					
11	Adetim başlamadan birkaç gün önce karnımın şiştiğini hissedirim					
12	Adetim boyunca ya da adetimin ilk günü mide bulantısı hissedirim.					
13	Adetim başlamadan birkaç gün önce baş ağrım olur.					
14	Adetimin birinci gününde karnımda kramp tarzı kasılmalar olur.					
15	Adetim başlamadan birkaç gün öncesinde bel ağrım olur.					

16	Adetimin ilk günü belimde, karnımda ve kasıklarımda gerginlik ve acı hissedirim.					
17	Adetimin ilk günü başlayan, zaman zaman azalan veya kaybolan ve tekrar başlayan ağrım olur.					
18	Adetim boyunca yoğun olmayan, fakat sürekli hafif hafif devam eden ağrım olur.					
19	Adet günü başlayan bel ağrım olur.					
20	Adetim sırasında doktorun ağrı için yazdığı bir ilaç kullanma ihtiyacı hissedirim.					
21	Adetim süresince kendi kendime ağrı kesici ilaç kullanırım.					
22	Adetim boyunca ya da adetimin ilk günüm karnımın üzerine, sıcak su torbası ya da sıcak havlu kullanarak yatakta kıvrılıyorum veya sıcak duş alırım.					

TANITICI ÖZELLİKLER FORMU

Değerli Katılımcılar,

Bu çalışmanın amacı **primer dismenoresi olan hemşirelik öğrencilerine uygulanan yoganın öğrencilerin ağrı şiddeti, menstrüasyon semptomları ve yaşam kalitelerini etkileyip/etkilemediğini** belirlemektir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar istatistiksel olarak rakamlarla ifade edilecek olup, kişisel olarak kullanılmayacaktır. Tüm soruların içtenlikle ve eksiksiz olarak cevaplanması çalışmanın bilimsel değeri açısından önemlidir.

Katılımınız ve desteğiniz için şimdiden teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Duygu VEFİKULUÇAY YILMAZ

Arş. Gör. Aslıhan AKSU

Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi

1. Kaç yaşındasınız?
2. Hangi sınıfta öğrenim görüyorsunuz?
3. Gelir durumunuzu nasıl değerlendiriyorsunuz?
 - a) Gelir giderden az
 - b) Gelir gidere denk
 - c) Gelir giderden fazla
4. Boyunuz kaç cm'dir?cm
5. Kaç kilosunuz?kg
6. Sigara kullanıyor musunuz?
 - a) Kullanıyorum.....tane/gün
 - b) Kullanmıyorum
7. Alkol kullanıyor musunuz?
 - a) Kullanıyorum (ne kadar sıklıkla?.....)
 - b) Kullanmıyorum
8. Kaç yaşında adet oldunuz?.....yaş
9. Kaç günde bir adet görüyorsunuz? (Bir adet kanamasının başlangıcından diğerinin başlangıcına kadar olan süreyi yazınız.).....gün
10. Adetiniz ortalama kaç gün sürüyor?.....gün
11. Adet dönemindeki ağrınız ortalama kaç gün sürüyor?
 - a) Sadece adet olduğum ilk gün
 - b) İlk 2 gün boyunca
 - c) İlk 3 gün boyunca
 - d) 4 ve üzeri gün
12. Adet dönemindeki ağrınızı azaltmak için herhangi uygulama yapıyor musunuz? (Birden fazla işaretleyebilirsiniz.)
 - a) Herhangi bir uygulama yapmıyorum.
 - b) Ağrı kesici (Lütfen belirtiniz.....)
 - c) Yatarak dinleniyorum.
 - d) Karnıma sıcak uygulama yapıyorum.
 - e) Yürüyüş yapıyorum
 - f) Masaj yapıyorum
 - e) Bitki çayı içiyorum.
 - g) Diğer (Lütfen belirtiniz.....)
13. Anneniz veya varsa kız kardeşiniz adet ağrısı şikayeti yaşıyor mu?
 - a) Yaşıyor
 - b) Yaşamıyor

MCGILL AĞRI ÖLÇEĞİ KISA FORM (MAÖ-KF)**Değerli Katılımcı,**

Bu ölçek, ağrı şiddetinizi belirlemeyi amaçlamaktadır. Vermiş olduğunuz cevaplar bilimsel amaç dışında herhangi bir amaçla kullanılmayacaktır. Çalışmanın sağlıklı sonuçlar vermesi ifadeleri içtenlikle ve samimi şekilde yanıtlamanıza bağlıdır. Lütfen ölçekteki hiçbir maddeyi boş bırakmadan bütün ifadeleri cevaplayınız. Form üzerine kimliğinizi belirtecek herhangi bir işaret koymanıza gerek yoktur. Katkılarınız için teşekkür ederiz.

I.

		Yok (0)	Hafif (1)	Orta (2)	Şiddetli (3)
Duyusal/Algısal Boyut	Zonklama				
	Şimşek çarpar gibi				
	Bıçak saplanır gibi				
	Keskin				
	Kramp tarzında				
	Kemirici				
	Sıcak-yanıcı				
	Sancı verici				
	Ezici				
	Hassaslaştırıcı				
	Yarıcı-parçalayıcı				
Duygusal/Emosyonel Boyut	Yoran-takatsiz bırakan				
	Hasta edici				
	Korkutucu				
	Cezalandırıcı-zalimce				

II. AĞRI ŞİDDETİ : 0 dan 10 a kadar bir sayı yazınız.

0=Ağrı yok

10=Dayanılmaz derecede ağrı

III. MEVCUT AĞRI ŞİDDETİ

Şu anki ağrınız:

- | | |
|-------------------------|-------|
| 0 Ağrı yok | _____ |
| 1 Hafif | _____ |
| 2 Rahatsız edici | _____ |
| 3 Sıkıntı verici | _____ |
| 4 Berbat | _____ |
| 5 Dayanılmaz | _____ |

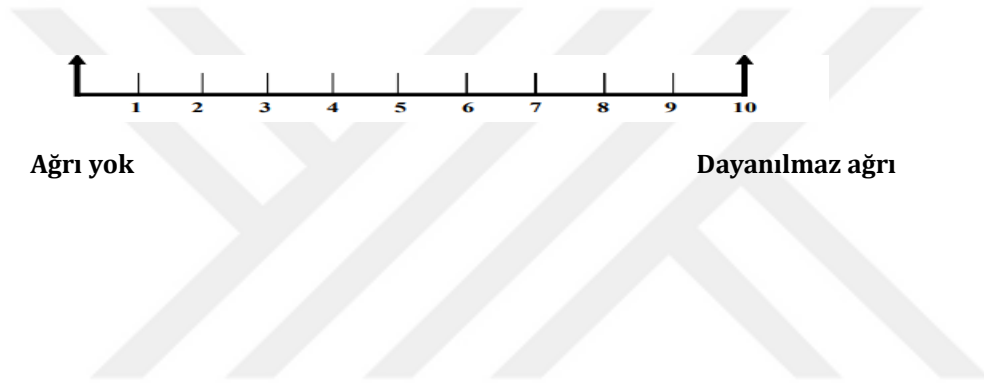


GÖRSEL AĞRI SKALASI (VAS)

Değerli Katılımcı,

Bu skala, adet döneminizde yaşadığınız ortalama ağrı şiddetini belirlemeyi amaçlamaktadır. Skala, 10 cm uzunluğunda bir çizgiden oluşmakta ve iki ucunda tanımlayıcı ifadeler yer almaktadır (0 cm=hiç ağrı yok ve 10 cm=dayanılmaz derecede ağrı var). 10 cm'lik bu çizgi üzerinde kendi ağrı şiddetinize uygun yere işaret koymanız gerekmektedir. Katkılarınız için teşekkür ederiz.

Ağrı düzeyi:



MENSTRÜASYON SEMPTOM ÖLÇEĞİ (MSÖ)**Değerli Katılımcı,**

Bu ölçek, menstrüasyon döneminde yaşadığınız bazı belirtilerin şiddetini belirlemeyi amaçlamaktadır. Vermiş olduğunuz cevaplar bilimsel amaç dışında herhangi bir amaçla kullanılmayacaktır. Çalışmanın sağlıklı sonuçlar vermesi ifadeleri içtenlikle ve samimi şekilde yanıtlamanıza bağlıdır. Lütfen ölçekteki hiçbir maddeyi boş bırakmadan bütün ifadeleri cevaplayınız. Form üzerine kimliğinizi belirtecek herhangi bir işaret koymanıza gerek yoktur. Katkılarınız için teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Duygu VEFİKULUÇAY YILMAZ

Arş. Gör. Aslıhan AKSU

Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi

		Hiçbir zaman (1)	Bazen (2)	Ara sıra (3)	Sık sık (4)	Her zaman (5)
1	Adetimin başlamasından birkaç gün önce kendimi sinirli hissederim, kolayca öfkelenirim ve sabırsız olurum.					
2	Adetimin başlamasından birkaç gün öncesinde kendimi depresif hissederim					
3	Adetimin başlamasından bir gün önce karnımda ağrı ya da rahatsızlık olur.					
4	Adetimin başlamasından günler öncesinde halsiz, keyifsiz ya da yorgun hissederim					
5	Adetim sırasında güçsüzlük ve baş dönmesi hissederim.					
6	Adet olmadan önce kendimi gergin ve sinirli hissederim.					
7	Adet dönemimde ishal olurum.					
8	Adetimden birkaç gün önce göğüslerimde gerginlik ve ağrı hissederim					
9	Adetim başlamadan önce kilo artışı olur.					
10	Adetim başlamadan önce karnımda bir günden uzun süren rahatsızlık olur.					

11	Adetim başlamadan birkaç gün önce karnımın şiştiğini hissedirim					
12	Adetim boyunca ya da adetimin ilk günü mide bulantısı hissedirim.					
13	Adetim başlamadan birkaç gün önce baş ağrım olur.					
14	Adetimin birinci gününde karnımda kramp tarzı kasılmalar olur.					
15	Adetim başlamadan birkaç gün öncesinde bel ağrım olur.					
16	Adetimin ilk günü belimde, karnımda ve kasıklarımdaya gerginlik ve acı hissedirim.					
17	Adetimin ilk günü başlayan, zaman zaman azalan veya kaybolan ve tekrar başlayan ağrım olur.					
18	Adetim boyunca yoğun olmayan, fakat sürekli hafif hafif devam eden ağrım olur.					
19	Adet günü başlayan bel ağrım olur.					
20	Adetim sırasında doktorun ağrı için yazdığı bir ilaç kullanma ihtiyacı hissedirim.					
21	Adetim süresince kendi kendime ağrı kesici ilaç kullanırım.					
22	Adetim boyunca ya da adetimin ilk günüm karnımın üzerine, sıcak su torbası ya da sıcak havlu kullanarak yatakta kıvrılırım veya sıcak duş alırım.					

SF-36 YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ

Değerli Katılımcı,

Bu ölçek, genel sağlığınıza ilgili olumlu/olumsuz durumları belirlemeyi amaçlamaktadır. Sizden ölçekteki maddeleri/soruları son 4 haftayı göz önüne alarak cevaplamanız istenmektedir. Vermiş olduğunuz cevaplar bilimsel amaç dışında herhangi bir amaçla kullanılmayacaktır. Çalışmanın sağlıklı sonuçlar vermesi ifadeleri içtenlikle ve samimi şekilde yanıtlamanıza bağlıdır. Lütfen ölçekteki hiçbir soruyu/maddeyi boş bırakmadan bütün ifadeleri cevaplayınız. Form üzerine kimliğinizi belirtecek herhangi bir işaret koymanıza gerek yoktur. Katkılarınız için teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Duygu VEFİKULUÇAY YILMAZ

Arş. Gör. Aslıhan AKSU

Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi

1.Genel sağlığını nasıl değerlendirirsiniz?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Mükemmel	1
Çok iyi	2
İyi	3
Orta	4
Kötü	5

2.Geçen yıl ile karşılaştırıldığında, sağlığını şu an için nasıl değerlendirirsiniz ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Geçen seneden çok daha iyi	1
Geçen seneden biraz daha iyi	2
Geçen sene ile aynı	3
Geçen seneden biraz daha kötü	4
Geçen seneden çok daha kötü	5

Aşağıda sorular bir gün içinde yapabileceğiniz işler (aktiviteler) yazılmıştır. Sağlığınız bu aktiviteleri kısıtlıyor mu? Kısıtlıyorsa ne kadar?

AKTİVİTELER	Evet, çok kısıtlıyor	Evet, çok az kısıtlıyor	Hayır, hiç kısıtlamıyor
3.Kuvvet gerektiren aktiviteler, koşma, ağır eşyaları kaldırmak, ağır sporlar	1	2	3
4.Orta aktiviteler, bir masayı oynatmak, elektrik süpürgesi ile süpürmek, bowling, golf	1	2	3
5.Sebze-meyveleri kaldırmak, taşımak	1	2	3
6.Pek çok katı çıkmak	1	2	3
7.Tek katı çıkmak	1	2	3
8.Çömelmek, diz çökmek, eğilmek	1	2	3
9.Bir kilometreden fazla yürüyebilmek	1	2	3
10.Pek çok mahalle arası yürüyebilmek	1	2	3
11.Bir mahalleden (sokak) diğerine yürümek	1	2	3
12.Kendi kendine yıkanmak, giyinmek	1	2	3

Son 4 hafta içerisinde, fiziksel sağlığınız yüzünden günlük iş veya aktivitelerinizde aşağıdaki problemlerle karşılaştınız mı?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız
EVET HAYIR

13.İş yada diğer aktiviteler için harcadığınız zamanda kesinti	1	2
14.İstediğinizden daha az miktar işin tamamlanması	1	2
15.İşin veya diğer aktivitelerin çeşidinde kısıtlama	1	2
16.İş veya diğer aktiviteleri yaparken zorluk olması	1	2

Son 4 hafta içerisinde, duygusal problemler (örnek-üzüntü ya da sinirli hissetmek) yüzünden günlük iş veya aktivitelerinizde aşağıdaki problemlerle karşılaştınız mı?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

EVET HAYIR

17.İş yada diğer aktiviteler ayırdığınız süreden kesinti	1	2
18.İstediğinizden daha az kısım tamamlanması	1	2
19.İşin veya diğer aktiviteleri eskisi gibi dikkatli yapmama	1	2

20.Geçen 4 hafta içinde, fiziksel sağlık veya duygusal problemler, aileniz, arkadaşınız, komşularınız veya gruplar ile olan normal sosyal aktivitelerinize ne kadar engel oldu?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Hiç	1
Çok az	2
Orta derecede	3
Biraz	4
Oldukça	5

21.Son 4 hafta içerisinde, ne kadar fiziksel acı (ağrı) hissettiniz?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Hiç	1
Çok az	2
Orta	3
Çok	4
İleri derecede	5
Çok şiddetli	6

22.Son 4 hafta içerisinde, ağrı normal işinize ne kadar engel oldu?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Hiç	1
Çok az	2
Orta	3
Çok	4
İleri derecede	5

Aşağıdaki sorular sizin son 4 hafta içerisinde kendinizi nasıl hissettiğiniz ve işlerin nasıl gittiği ile ilgilidir. Lütfen her soru için hissettiğinize en yakın olan sadece 1 cevap verin

Bir tanesini yuvarlak içine

alınız

	Her Zaman	Çoğu Zaman	Bir Kısım	Bazen	Çok Nadir	Hiçbir Zaman
23.Kendinizi capcanlı hissediyor musunuz?	1	2	3	4	5	6
24.Çok sinirli bir kişi misiniz?	1	2	3	4	5	6
25.Kendinizi hiçbir şey güldürmeyecek kadar batmış hissediyor musunuz?	1	2	3	4	5	6
26.Kendinizi sakin ve huzurlu hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
27.Çok enerjiniz var mı?	1	2	3	4	5	6
28.Kendinizi çökmüş ve karamsar hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6

29.Kendinizi yıpranmış hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
30.Mutlu bir insan mıydınız?	1	2	3	4	5	6
31.Yorulmuş hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6

32.Geçen 4 hafta içinde, fiziksel sağlık veya duygusal problemler, sosyal aktivitelerinize (arkadaşları, akrabaları ziyaret etmek gibi) ne kadar engel oldu?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Her zaman	1
Çoğu zaman	2
Bazı zamanlarda	3
Çok az zaman	4
Hiçbir zaman	5

Aşağıdaki cümleler sizin için ne kadar doğru ya da yanlıştır?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

	Tamamen Doğru	Çoğunlukla Doğru	Bilmiyorum	Çoğunlukla Yanlış	Tamamen Yanlış
33.Diğer insanlardan biraz daha kolay hasta oluyorum	1	2	3	4	5
34.Tanıdığım herkes kadar sağlıklıyım	1	2	3	4	5
35.Sağlığımın kötüleşmesini bekliyorum	1	2	3	4	5
36.Sağlığım mükemmel	1	2	3	4	5

Ek-2. Yoga Eğitmenlik Sertifikası



Ek-3. Etik Kurul Onay Formu



T.C.
TOROS ÜNİVERSİTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ
KURULU KARARI

Karar Tarihi	Toplantı Sayısı	Karar Sıra Sayısı
18.05.2021	5	59

Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesinde görevli Prof. Dr. Duygu VEFİKULUÇAY YILMAZ' ın sorumlu araştırmacı ve Arş. Gör. Aslıhan AKSU' nun yardımcı araştırmacı olarak yürütmesi öngörülen **“Primer Dismenoreesi Olan Hemşirelik Öğrencilerinde Yoga Uygulamasının Ağrı Şiddeti, Menstrüasyon Semptomları ve Yaşam Kalitesine Etkisi”** konulu araştırmaya ilişkin, 30.04.2021 tarihli ve 1736 sayılı başvuru, Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulunda görüşüldü.

Yapılan incelemeler sonucunda ilgili araştırmanın bilimsel araştırma ve yayın etiği açısından uygun olduğuna oy birliğiyle karar verildi.



Ek-4. Kurum İzni



T.C.
MERSİN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı
Eğitim-Öğretim Şube Müdürlüğü

MERSİN ÜNİVERSİTESİ EBYS -
EĞİTİM ÖĞRETİM VE DİPLOMA
ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ
Tarih: 05/03/2021
Sayı: E-12685297-300-1602649

Sayı : E-12685297-300-1602649
Konu : Araştırma İzni (Aslıhan AKSU)

5.3.2021

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi: 04.03.2021 tarihli ve E-28339410-300-1602108 sayılı yazı.

Enstitünüz Ana Bilim Dalı doktora programı öğrencilerinden Aslıhan AKSU'nun, Prof. Dr. Duygu VEFİKULUÇAY YILMAZ'ın sorumluluğunda yürüttüğü "Primer Dismenorezi Olan Hemşirelik Öğrencilerinde Yoga Uygulamasının Ağrı Şiddeti, Menstrüasyon Semptomları ve Yaşam Kalitesine Etkisi" konulu araştırmayı yapmak üzere 18 Ekim 2021 – 16 Eylül 2022 tarihleri arasında Hemşirelik Fakültesinin 1. ve 2. sınıfında öğrenim gören kadın öğrencilere gönüllük esasına bağlı olarak uygulanmasının uygun görüldüğüne dair ilgi yazısı ektedir.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Öğr.Gör. Ertul DERE
Daire Başkan V.

Ek: Yazı (17 Sayfa)

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: AE316361-C2C2-4BDC-9262-D425A10CAF21
Adres: Mezun Ofisi
Telefon No: 14127 Faks No: 03243610648
e-Posta: agulsen@mersin.edu.tr İnternet Adresi: www.mersin.edu.tr
KEP Adresi:

Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/mersinuni-ebys>

Ayrıntılı bilgi için: Adnan GÜLÜŞEN
Mühendis
Telefon No: 14127



Ek-5. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formları

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (KONTROL GRUBU GÖNÜLLÜLER İÇİN)

Bu çalışmada, primer dismenoresi olan öğrencilere uygulanan yoganın ağrı şiddetine, menstrüasyon semptomlarına ve yaşam kalitesine etkisinin belirlenmesi amacıyla bir araştırma yapacağız. Bu araştırma yaklaşık üç ay sürecektir. Ayrıca, bu çalışmaya sizden başka 59 primer dismenore sorunu yaşayan kız öğrenci daha katılacaktır.

Bu çalışmaya sizin de katılmanı istiyoruz, ancak katılmaya karar vermeden önce bazı şeyleri bilmeniz ve anlammanız gerekiyor. Size öncelikle çalışma sırasında neler olacağı açıklanacaktır. Size söylenen her şeyi anladıktan sonra bu çalışmaya katılıp katılmayacağınıza karar vermelisiniz.

Sorumlu araştırmacı Duygu VEFİKULUÇAY YILMAZ, size bilgileri dikkatli bir şekilde okuyacaktır. Eğer anlamadığınız bir şey olursa sorumlu araştırmacıya istediğiniz kadar soru sorabilirsiniz.

Çalışmaya katılmaya "evet" dersanız ve isterseniz bu formu imzalayabilirsiniz. Çalışmaya katılmayı ya da katılmamayı seçebilirsiniz. İstemediğiniz zaman çalışmadan ayrılabilirsiniz.

Çalışmadan makul ölçüde beklenen yararlarla ilgili olarak sizin açınızdan hedeflenen herhangi bir klinik yarar olmadığında, ayrıca eğer çalışma sırasında farklı bir durum gelişirse size hemen haber verilecektir. O zaman da istediğinizde sorumlu araştırmacıya çalışmadan ayrılmak istediğinizi söyleyebilirsiniz. Kimse sizi zorlayamaz.

Bu çalışmaya neden ben seçildim?

Sizde herhangi bir sağlık sorunu olmadığı ve primer dismenore sorunu yaşadığınız için bu çalışmaya katılmanız istenmektedir.

Bu çalışmaya katılmamanın yararları nelerdir?

Bu çalışmaya katılmanız durumunda primer dismenore sorununu yaşayan diğer kişilerin menstrüel ağrı şiddeti ve menstrüel semptomlarının azaltılmasına, yaşam kalitelerinin ise artırılmasına yardımcı olacak bilgiler edinmeyi umuyoruz.

Bu çalışmada bana ne olacak?

Eğer bu çalışmaya katılmayı kabul ederseniz, size öncelikle yaş, öğrenim durumunuz gibi özelliklerinize yönelik 17 soru, yaşadığınız ağrı şiddetini belirlemek için "McGill Ağrı Ölçeği Kısa Form"u, menstrüasyon semptomlarınızın şiddetini belirlemek için "Menstrüasyon Semptom Ölçeği" ve yaşam kalitenizi belirlemek için "Yaşam Kalitesi Ölçeği (SF-36)" uygulanacaktır. Size herhangi bir müdahale yapılmayacaktır. Ardından 12. haftada bu formlar tekrar doldurtulacaktır. Anlamadığınız bir şey olursa tekrar tekrar sorumlu araştırmacıya sorabilirsiniz.

Bu çalışmaya katılmak zorunda mıyım?

Bu çalışmaya katılıp katılmamak isteğinize bağlıdır. Kararınızı vermeden önce, bu araştırmaya katıldığınız için size para veya hediye verilmeyeceğini bilmeniz gerekir. Şimdi "evet" deseniz de, istediğiniz zaman "istemiyorum" diyerek bu araştırmadan çıkabilirsiniz. Bunu yalnızca sorumlu araştırmacıya söylemeniz yeterlidir.

Bu çalışmaya katıldığımı başkaları da bilecek mi?

Sizin kimliğinizi ortaya çıkaracak kayıtlar gizli tutulacak ve kamuoyuna açıklanmayacaktır. Sizin dışınızda yalnızca tıbbi kayıtlarınıza doğrudan erişebilecek olan kişiler (araştırma ekibindeki kişiler dışında araştırmanın yapılmasına onay ve izin verecek olan Etik Kurul ve Sağlık Bakanlığı gibi) bu çalışmaya katıldığınızı bilecektir. Ancak, çalışmanın her aşamasında olduğu gibi çalışmanın sonuçları

yayınlanırken bile bütün bilgileriniz gizli tutulacaktır. Bu form sizin tarafınızdan imzaladığınızda sizinle ilgili bütün bilgilere ulaşabileceksiniz. Bu çalışmadan sorumlu araştırmacıya sorduktan sonra, eğer o izin verirse, bu araştırmaya katıldığınızı kendi özel doktorunuza söyleyebilirsiniz.

Ne yapmak zorundayım?

Size yapılacak her şeyi anladıysanız, şimdi sizden bu araştırmaya katılmak istediğinize ilişkin imza atmanız istenecektir. Bu size açıklandığı haliyle çalışmaya özgürce katıldığınızı gösterecektir. İmzaladığınız bu formun bir kopyası da sizde kalacaktır.

Canınızı sıkın veya merak ettiğiniz bir şey olursa mesai saatleri içinde [redacted] reya [redacted] numaralı telefonda Duygu VEFİKULUÇAY YILMAZ'ı arayabilir ve istediklerinizi sorabilirsiniz.

Olur verme beyanı

Toplam ... sayfa olan bu formdaki tüm açıklamaları okudum. Bana yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırmayla ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı. Bu araştırmanın amacını ve ne yapılacağını anladım. Bu çalışmada bana ne olacağını, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilceğimi, kimlik bilgilerimin gizli tutulacağını ve imzaladığım bu formun bir kopyasının bana verileceğini biliyorum. Bu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın gönüllü olarak katıldığımı kabul ediyorum.

Gönüllünün

Adı Soyadı :
İmzası :
Tarih (Gün/Ay/Yıl) :

Bağımsız tanığın [gönüllü okur-yazar olmadığı için imzalı onay veremiyorsa vb. durumlarda]

Adı Soyadı :
İmzası :
Tarih (Gün/Ay/Yıl) :

Bu çalışmada benden alınan verinin:

- ☐ Yalnızca yukarıda adı geçen araştırmada kullanılmasına izin veriyorum.
- ☐ İleride yapılması planlanan araştırmalarda kullanılmasına izin veriyorum.
- ☐ İleride yapılması planlanan araştırmalarda hiçbir koşulda kullanılmasına izin vermiyorum.

Formdaki bilgileri vererek gerekli açıklamaları yapan ve olur alan araştırmacının

Adı Soyadı : Duygu VEFİKULUÇAY YILMAZ
Tarih (Gün/Ay/Yıl) :
Adresi :

Telefon numarası

Acil tıbbi durumlarda iletişime geçilecek kişinin

Adı Soyadı : Duygu VEFİKULUÇAY YILMAZ
İmzası :
Tarih (Gün/Ay/Yıl) :
Adresi :

Telefon numarası

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (ÇALIŞMA GRUBU GÖNÜLLÜLER İÇİN)

Bu çalışmada, primer dismenoresi olan hemşirelik öğrencilerinde yoga uygulamasının ağrı şiddeti, menstrüasyon semptomları ve yaşam kalitesine etkisinin belirlenmesi amacıyla bir araştırma yapacağız. Bu araştırma yaklaşık üç ay sürecektir. Ayrıca, bu çalışmaya sizden başka 59 primer dismenore sorunu yaşayan kişi daha katılacaktır.

Bu çalışmaya sizin de katılmanı istiyoruz, ancak katılmaya karar vermeden önce bazı şeyleri bilmeniz ve anlamanız gerekiyor. Size öncelikle çalışma sırasında neler olacağı açıklanacaktır. Size söylenen her şeyi anladıktan sonra bu çalışmaya katılıp katılmayacağınıza karar vermelisiniz.

Sorumlu araştırmacı Duygu VEFİKULUÇAY YILMAZ, size bilgileri dikkatli bir şekilde okuyacaktır. Eğer anlamadığınız bir şey olursa sorumlu araştırmacıya istediğiniz kadar soru sorabilirsiniz.

Çalışmaya katılmaya "evet" dersanız ve isterseniz bu formu imzalayabilirsiniz. Çalışmaya katılmayı ya da katılmamayı seçebilirsiniz. İstemediğiniz zaman çalışmadan ayrılabilirsiniz.

Çalışmadan makul ölçüde beklenen yararlarla ilgili olarak sizin açınızdan hedeflenen herhangi bir klinik yarar olmadığında, ayrıca eğer çalışma sırasında farklı bir durum gelişirse size hemen haber verilecektir. O zaman da istediğinizde sorumlu araştırmacıya çalışmadan ayrılmak istediğinizi söyleyebilirsiniz. Kimse sizi zorlayamaz.

Bu çalışmaya neden ben seçildim?

Sizde herhangi bir sağlık sorunu olmadığı ve primer dismenore sorunu yaşadığınız için bu çalışmaya katılmanız istenmektedir.

Bu çalışmaya katılmamanın yararları nelerdir?

Bu çalışmaya katılmanız durumunda primer dismenore sorununu yaşayan diğer kişilerin menstrüel ağrı şiddeti ve menstrüel semptomlarının azaltılmasına, yaşam kalitelerinin ise artırılmasına yardımcı olacak bilgiler edinmeyi umuyoruz.

Bu çalışmada bana ne olacak?

Eğer bu çalışmaya katılmayı kabul ederseniz, size öncelikle yaş, öğrenim durumunuz gibi özelliklerinize yönelik 17 soru, yaşadığınız ağrı şiddetini belirlemek için "McGill Ağrı Ölçeği Kısa Form"u, menstrüasyon semptomlarınızın şiddetini belirlemek için "Menstrüasyon Semptom Ölçeği" ve yaşam kalitenizi belirlemek için "Yaşam Kalitesi Ölçeği (SF-36)" uygulanacaktır. Ayrıca size uygun gün ve saat belirlenerek program oluşturulacak ve program oluşturulduktan sonra üç menstrüel siklus (12 hafta) boyunca yoga uygulaması yapılacaktır. Bu uygulama, bedensel farkındalığı artırmaya yönelik duruşları, denge, germe, gevşeme, kuvvetlendirme bileşenlerini kapsamaktadır. Size herhangi bir sağlık riski içermeyen en temel düzeyde yoga egzersizi yaptırılacaktır. Her yoga uygulamasının haftada iki kez günde 60'ar dakika olması planlanmaktadır. Bu uygulama, online ortamda uygun platformlar kullanılarak belirtilen gün ve saatlerde yoga eğitmenlik sertifikası bulunan yardımcı araştırmacı Aslıhan AKSU tarafından yaptırılacaktır. Yoga uygulamasının ardından 12. haftanın sonunda size formlar tekrar doldurtulacaktır. Bu çalışmada uygulanacak yoga uygulamasının size herhangi bir yan etkisi ya da zararı yoktur. Anlamadığınız bir şey olursa tekrar tekrar sorumlu araştırmacıya sorabilirsiniz.

Bu çalışmaya katılmak zorunda mıyım?

Bu çalışmaya katılıp katılmamak isteğinize bağlıdır. Kararınızı vermeden önce, bu araştırmaya katıldığınız için size para veya hediye verilmeyeceğini bilmeniz gerekir. Şimdi "evet" deseniz de, istediğiniz zaman "istemiyorum" diyerek bu araştırmadan çıkabilirsiniz. Bunu yalnızca sorumlu araştırmacıya söylemeniz yeterlidir.

Bu çalışmaya katıldığımı başkaları da bilecek mi?

Sizin kimliğinizi ortaya çıkaracak kayıtlar gizli tutulacak ve kamuoyuna açıklanmayacaktır. Sizin dışınızda yalnızca tıbbi kayıtlarınıza doğrudan erişebilecek olan kişiler (araştırma ekibindeki kişiler dışında araştırmanın yapılmasına onay ve izin verecek olan Etik Kurul ve Sağlık Bakanlığı gibi) bu çalışmaya katıldığınızı bilecektir. Ancak, çalışmanın her aşamasında olduğu gibi çalışmanın sonuçları yayınlanırken bile bütün bilgileriniz gizli tutulacaktır. Bu form sizin tarafınızdan imzaladığında sizinle ilgili bütün bilgilere ulaşabileceksiniz. Bu çalışmadan sorumlu araştırmacıya sorduktan sonra, eğer o izin verirse, bu araştırmaya katıldığınızı kendi özel doktorunuza söyleyebilirsiniz.

Ne yapmak zorundayım?

Size yapılacak her şeyi anladıysanız, şimdi sizden bu araştırmaya katılmak istediğinize ilişkin imza atmanız istenecektir. Bu size açıklandığı haliyle çalışmaya özgürce katıldığınızı gösterecektir. İmzaladığınız bu formun bir kopyası da sizde kalacaktır.

Canınızı sıkan veya merak ettiğiniz bir şey olursa mesai saatleri içinde [redacted] reya [redacted] numaralı telefondan Duygu VEFİKULUÇAY YILMAZ'ı arayabilir ve istediklerinizi sorabilirsiniz.

Olur verme beyanı

Toplam ... sayfa olan bu formdaki tüm açıklamaları okudum. Bana yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırmayla ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı. Bu araştırmanın amacını ve ne yapılacağını anladım. Bu çalışmada bana ne olacağını, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi, kimlik bilgilerimin gizli tutulacağını ve imzaladığım bu formun bir kopyasının bana verileceğini biliyorum. Bu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın gönüllü olarak katıldığımı kabul ediyorum.

Gönüllünün

Adı Soyadı :
İmzası :
Tarih (Gün/Ay/Yıl) :

Bağımsız tanığın [gönüllü okur-yazar olmadığı için imzalı onay veremiyorsa vb. durumlarda]

Adı Soyadı :
İmzası :
Tarih (Gün/Ay/Yıl) :

Bu çalışmada benden alınan verinin:

- ☐ Yalnızca yukarıda adı geçen araştırmada kullanılmasına izin veriyorum.
- ☐ İleride yapılması planlanan araştırmalarda kullanılmasına izin veriyorum.
- ☐ İleride yapılması planlanan araştırmalarda hiçbir koşulda kullanılmasına izin vermiyorum.

Formdaki bilgileri vererek gerekli açıklamaları yapan ve olur alan araştırmacının

Adı Soyadı : Duygu VEFİKULUÇAY YILMAZ
İmzası :
Tarih (Gün/Ay/Yıl) :
Adresi : [redacted]
Telefon numarası : [redacted]

Acil tıbbi durumlarda iletişime geçilecek kişinin

Adı Soyadı : Duygu VEFİKULUÇAY YILMAZ
İmzası :
Tarih (Gün/Ay/Yıl) :

Adresi

:

\

Telefon numarası

:



Ek-6. Ölçek Kullanım İzinleri

← Re: McGill Ağrı Ölçeği Kısa Form (MAÖ-KF) kullanım izni hakkında

① İzleme bayrağı.



Yavuz Yakut
Kime: Siz

25.01.2021 Pzt 16:24

Merhaba,
Kullanabilirsiniz.
İyi çalışmalar diliyorum.
Yardımcı olabileceğim bir şey olursa iletebilirsiniz.
Prof. Dr. Yavuz Yakut

[Android'de Yahoo Postadan gönderildi](#)

16:10'25e' 25 Oca 2021 Pzt tarihinde, Aslıhan AKSU
< > şunu yazdı:

Sayın Hocam merhaba,
Ben Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi'nde araştırma görevlisi olarak görev yapmaktayım ve aynı zamanda doktora öğrencisiyim. Doktora tezim için Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışmasını yaptığınız "Mcgill Ağrı Ölçeği Kısa Form (MAÖ-KF)" ölçeğinizi kullanmak istiyorum. Bu amaçla sizden izninizi talep ediyorum.
Şimdiden çok teşekkür ederim.

Saygılarımla

Arş. Gör. Aslıhan AKSU
Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi
Doğum Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı

← Re: Menstrüasyon Semptom Ölçeği kullanım izni hakkında

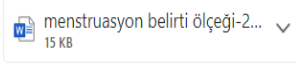


Memnun Seven

Kime: Siz



26.01.2021 Sal 16:03



Sevgili Aslıhan
ektedir. basarilar dilerim

RN. PhD. Memnun SEVEN (she/her/hers)

On Tue, Jan 26, 2021 at 4:27 AM Aslıhan AKSU <[redacted]> wrote:

Sayın Hocam merhaba,
Ben Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi'nde araştırma görevlisi olarak görev yapmaktayım ve aynı zamanda doktora öğrencisiyim. Doktora tezim için Türkçeye uyarlanmış olduğunuz Menstrüasyon Semptom Ölçeği'nizi kullanmak istiyorum. Gülten Güvenç hocamıza mail yazdım ama henüz dönüş alamadığım için size de yazmak istedim. Sizlerden ölçek kullanım izninizi talep ediyorum.
Şimdiden çok teşekkür ederim.

Saygılarımla



Re: Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Form-36 Ölçek kullanım izni

16.11.2021 Sal 11:32 tarihinde yanıtladınız



Omer Aydemir <[redacted]>
Kime: Siz



25.01.2021 Pzt 18:45

Sayın Ar.Gör. Aslıhan Aksu,
Araştırmanızda SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeğini kullanmanızdan memnuniyet duyanm.
Kolaylıklar diliyorum
Prof. Dr Omer Aydemir
Manisa Celal Bayar Üniversitesi

On Monday, January 25, 2021, 04:08:44 PM GMT+3, Aslıhan AKSU <[redacted]> wrote:

Sayın Hocam merhaba,
Ben Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi'nde araştırma görevlisi olarak görev yapmaktayım ve aynı zamanda doktora öğrencisiyim. Doktora tezim için Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışmasını yaptığınız Yaşam Kalitesi Kısa Form-36 ölçeğinizi kullanmak istiyorum. Bu amaçla sizden izninizi talep ediyorum. Şimdiden çok teşekkür ederim.

Saygılarımla

Arş. Gör. Aslıhan AKSU
Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi
Doğum Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı
Mersin/TÜRKİYE



ÖZGEÇMİŞ

Adı ve Soyadı : Aslıhan AKSU

Doğum Tarihi :

E-mail :

Öğrenim Durumu

Derece	Bölüm/Program	Üniversite	Yıl
Lisans	Hemşirelik	İstanbul Üniversitesi	2010-2014
Yüksek Lisans	Hemşirelik/Doğum-Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği ABD	Mersin Üniversitesi	2016-2018
Doktora	Hemşirelik/Doğum-Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği ABD	Mersin Üniversitesi	2018-2022

İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayınız)

Görevi	Kurum	Yıl
Stajer Hemşire (Erasmus+ Öğrenci Staj Programı)	CareMalta Home for the Elderly/Malta, Bugibba	2019
Araştırma Görevlisi	Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi	2016- 2022
Hemşire	İstanbul Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi	Kasım 2015- Şubat 2016
Hemşire	Amerikan Hastanesi	Eylül 2014- Kasım 2015

YAYINLAR (Makaleler/Bildiriler/Ödüller)

Kitaplar

Uluslararası

1. **Aksu, A.**, Şeker, F., Unur, K. Health Tourism and the Present Status in Turkey. In: Developments in Social Sciences. (Eds: Efe, R., Penkova, R., Wendt, J.A., Kuat T. Saparov, K.T., Berdenov, J.G.) St. Kliment Ohridski University Press, Sofia, 2017. p: 523-532

Ulusal

1. **Aksu, A.**, Güner Emül, T. İnfertilite Tedavi Sürecinde Ortaya Çıkan Komplikasyonlar ve Hemşirelik Yaklaşımı. İçinde: İnfertilite Hemşireliği. (Edt: Vefikuluçay Yılmaz, D., Güner Emül, T.). 1. Baskı. Akademisyen Kitabevi: Ankara, 2021, p:127-149.

Makaleler

Uluslararası - SCI, SCI-Expanded, SSCI ve AHCI kategorisine giren

1. **Aksu, A.**, Vefikuluçay Yılmaz, D. (2019). The relationship of postpartum sleep quality and breastfeeding self-efficacy of Turkish mothers. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. 33(4): 833-839.

Uluslararası – Diğer

1. **Aksu, A.**, Vefikuluçay Yılmaz, D. (2019). Anne sütünü ulaştırmada en sağlıklı yolu (emzirme) etkileyen faktörler ve hemşirenin rolü. *International Journal of Emerging Trends in Health Sciences*, 3:34-41

Uluslararası - Alan endexleri

1. **Aksu, A.**, Buldum, A., Güner Emül, T., Çelebioğlu, A. (2022). Nursing students' knowledge and practices about COVID-19: A cross-sectional survey. *Nursing Forum*.1-9
2. Aksoy, A., **Aksu, A.**, Vefikuluçay Yılmaz, D., Değirmenci, F., Üzel, A. (2021). The relationship between prenatal attachment and social support levels of pregnant women in the third trimester and factors affecting this relationship. *Journal of Education and Research in Nursing*, 18(2):198-204.
3. **Aksu, A.**, Buldum, A., Vefikuluçay Yılmaz, D. (2021). Pelvik organ prolapsusu ve stres üriner inkontinansı olan hastanın Gordon'un Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri Modeli'ne göre değerlendirilmesi: olgu sunumu. *Ebelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(2):195-203.
4. **Aksu, A.**, Vefikuluçay Yılmaz, D. (2019). Postpartum dönemde göz ardı edilen bir sorun: paternal depresyon. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi*, 11(3): 323-330.
5. **Aksoy, A.**, Vefikuluçay Yılmaz, D. (2019). Feminist teorilerde kadın kimliği. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(37): 406-412.

Ulusal - ULAKBİM Tarafından Taranan

1. Vefikuluçay Yılmaz, D., Güner Emül, T., Üzel, A., Değirmenci, F., Buldum, A., **Aksu, A.**, Aksoy, A. (2020). Determination of nursing students' sexual myths. *Archives of Health Science and Research*, 7(1): 8-14.
2. **Aksu, A.**, Vefikuluçay Yılmaz, D. (2020). Suriyeli Göçmen Kadınların Üreme Sağlığı Sorunları ve Çözüm Önerileri. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 36(2):117-125.

Bilimsel Toplantılar

Uluslararası - Tam Metin – Sözlü

1. **Aksu, A.**; Aksoy, A.; Buldum, A.; Vefikuluçay Yılmaz, D. Aile Merkezli Bakım Hizmetlerinde Hemşirelik. 1. Uluslararası Mersin Sempozyumu, 1-3 Kasım 2018, Mersin.
2. Buldum, A., **Aksu, A.**, Aksoy, A., Vefikuluçay Yılmaz, D. Mersin’de İleri Yaş Gebelikler. 1. Uluslararası Mersin Sempozyumu, 1-3 Kasım 2018, Mersin.
3. Aksoy, A.; Buldum, A.; **Aksu, A.**; Vefikuluçay Yılmaz, D. Kadının Üreme ve Cinsel Sağlığını Etkileyen Faktörler. 1. Uluslararası Mersin Sempozyumu, 1-3 Kasım 2018, Mersin.

Uluslararası - Özet – Sözlü

1. **Aksu, A.**, Değirmenci F., Vefikuluçay Yılmaz, D. Son Sınıf Hemşirelik Öğrencilerinin COVID-19 Pandemisinde Yaşadıkları Korku ile Mesleklerine Yönelik Tutumları Arasındaki İlişki ve Etkili Faktörler. 1. Ulusal Sağlık Bilimleri Lisansüstü Öğrenci Sempozyumu, 28-29 Nisan 2022, Mersin.
2. Buldum, A., **Aksu, A.**, Değirmenci F., Vefikuluçay Yılmaz, D. COVID-19 Pandemi Sürecinde Anksiyete ve Yorgunluk. Uluslararası Pandeminin Ruh Sağlığına Yansımaları ve Psikososyal Bakım Kongresi, 24-25 Haziran 2021, Online.
3. **Aksu, A.**, Buldum, A., Güner Emül, T., Çelebioğlu, A. Determination of Nursing Students' Knowledge and Practices Regarding the COVID-19 Outbreak. The Third International Clinical Nursing Research Congress, 8-11 Aralık 2020, Online.
4. **Aksu, A.**, Buldum, A., Değirmenci F., Vefikuluçay Yılmaz, D. Vajinal Doğum Yapmış Annelerin Hastane Taburculuğuna Hazır Olma Durumları ve Kaygı Düzeyleri. Uluslararası Hemşirelik Kongresi (INCARE), 1-3 Kasım 2019, Online.
5. **Aksu, A.**, Vefikuluçay Yılmaz, D. Relationship Between Sleep Quality and Breastfeeding Self-Efficacy of Mothers in Postpartum Period. 3rd International Congress of Nursing, 07-09 Mart 2019, Girne, KKTC.
6. **Aksu, A.**, Vefikuluçay Yılmaz, D. The Factors Affecting the Most Healthy Way of Giving Breast Milk (Breastfeeding). 3rd International Congress of Nursing, 07-09 Mart 2019, Girne, KKTC.
7. Güner Emül, T., Vefikuluçay Yılmaz, D., Koptur, A., **Aksu, A.**, Aksoy, A., Değirmenci, F. Düşük Öyküsü Olan Gebelerin Prenatal Bağlanma Düzeylerinin Belirlenmesi. 2. Uluslararası Gebelik, Doğum ve Lohusalık Kongresi, 1-3 Aralık 2017, Ankara.

8. Vefikuluçay Yılmaz, D., Değirmenci, F., Aksoy, A., **Aksu, A.**, Koptur, A. Son Sınıf Lisans Öğrencilerinin Homofobi Düzeyleri ve Bunu Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. 5. Uluslararası 16. Ulusal Hemşirelik Kongresi, 5-8 Kasım 2017, Ankara.
9. Aksoy, A., **Aksu, A.**, Vefikuluçay Yılmaz, D., Değirmenci, F., Uzel, A. Üçüncü Trimesterdeki Gebelerin Prenatal Bağlanma İle Algıladıkları Sosyal Destek Düzeyleri Arasındaki İlişki. 5. Uluslararası 16. Ulusal Hemşirelik Kongresi, 5-8 Kasım 2017, Ankara.
10. Vefikuluçay Yılmaz, D., Güner Emül, T., Uzel, A., Değirmenci, F., Koptur, A., **Aksu, A.**, Aksoy, A. Determination of Nursing Students' Sexual Myths in Turkey. 23. Congrees of the World Association for Sexual Health, Sözlü Sunum, 28-31 Mayıs 2017, Republic of Czech.

Ulusal - Özet - Sözlü

1. **Aksu, A.**, Vefikuluçay Yılmaz, D. Primer Dismenorede Akupresur Kullanımı. Kadın Sağlığında Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Sempozyumu I: Jinekolojik Sorunlar, 28-29 Mayıs 2021, Online.

Uluslararası - Özet -Poster

1. **Aksu, A.**, Vefikuluçay Yılmaz, D. Göç ve Kadın Üreme Sağlığı 1. Uluslararası Doğu Akdeniz Ebelik Kongresi, 11- 14 Mayıs 2017, Adana.
2. **Aksu, A.**, Vefikuluçay Yılmaz, D. Postpartum dönemdeki annelerin yaşamında ayrılmaz iki unsur: uyku kalitesi ve emzirme öz yeterliliği. 2. Uluslararası Gebelik, Doğum ve Lohusalık Kongresi, 1-3 Aralık 2017, Ankara.
3. Vefikuluçay Yılmaz, D., Aksoy, A., **Aksu, A.**, Koptur, A. Postpartum Kontrasepsiyon ve Hemşirelik. Gebelik ve Lohusalık Kongresi, 02-04 Aralık 2016, Ankara.

Ulusal - Özet - Poster

1. Güner Emül, T., Vefikuluçay Yılmaz, D., Uzel, A., Değirmenci, F., **Aksu, A.**, Koptur, A., Aksoy, A. Gebelerin Prenatal Davranışlarının Değerlendirilmesi. 6. İstanbul Üniversitesi Kadın Doğum Günleri. 09-11 Aralık 2016, İstanbul.