

**T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**



**DİSMENORELİ KADINLARDA MÜZİK EŞLİĞİNDE SANAL
GERÇEKLİK GÖZLÜĞÜYLE İZLETİLEN VİDEO VE YALNIZ
MÜZİK DİNLETİSİNİN AĞRI VE UYKU KALİTESİ ÜZERİNE
ETKİSİ**

Remzi KARASUNGUR

DOKTORA TEZİ

GAZİANTEP – 2024

T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

**DİSMENORELİ KADINLARDA MÜZİK EŞLİĞİNDE SANAL
GERÇEKLİK GÖZLÜĞÜYLE İZLETİLEN VIDEO VE YALNIZ
MÜZİK DİNLETİSİNİN AĞRI VE UYKU KALİTESİ ÜZERİNE
ETKİSİ**

Remzi KARASUNGUR

Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin
Hemşirelik Anabilim Dalı'nın
Hemşirelik Doktora Programı İçin Öngördüğü
DOKTORA TEZİ
olarak hazırlanmıştır.

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Ümran SEVİL

GAZİANTEP – 2024



LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ DOKTORA TEZ KABUL VE ONAY FORMU

Hemşirelik Anabilim Dalı Doktora Programı öğrencisi Remzi KARASUNGUR tarafından hazırlanan “ Dismenoreli Kadınlarda Müzik Eşliğinde Sanal Gerçeklik Gözlüğüyle İzletilen Video ve Yalnız Müzik Dinletisinin Ağrı ve Uyku Kalitesi üzerine Etkisi” başlıklı tez, **02/05/2024** tarihinde yapılan savunma sınavı sonucu **başarılı** bulunarak jürimiz tarafından **Doktora Tezi** olarak kabul edilmiştir.

<u>Görevi</u>	<u>Unvanı, Adı ve Soyadı</u>	<u>Kurumu/Üniversitesi</u>	<u>İmzası:</u>
Tez Danışmanı	Prof. Dr. Ümran SEVİL	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	
Jüri Başkanı	Dr. Öğr. Üyesi Sezer AVCI	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	
Jüri Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi Betül KAPLAN	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	
Jüri Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi Mehmet BULDUK	Yüzüncü Yıl Üniversitesi	
Jüri Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi Habip BALSAK	Batman Üniversitesi	

Bu tez Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu kararı ile onaylanmıştır.

Doç. Dr. Ufuk AKBAŞ
Enstitü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Bu tezdeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edildiğini ve tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

DECLARATION PAGE

I hereby declare that all information in this document has been obtained and presented in accordance with academic rules and ethical conduct. I also declare that, as required by these rules and conduct, I have fully cited and referenced all material and results that are not original to this work.

Remzi KARASUNGUR

02.05.2024

HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

**DİSMENORELİ KADINLARDA MÜZİK EŞLİĞİNDE SANAL
GERÇEKLIK GÖZLÜĞÜYLE İZLETİLEN VİDEO VE YALNIZ
MÜZİK DİNLETİSİNİN AĞRI VE UYKU KALİTESİ ÜZERİNE
ETKİSİ**

Remzi KARASUNGUR

DOKTORA TEZİ

**Danışman
Prof. Dr. Ümran SEVİL**

ÖZET

Çalışma dismenoreli kadınlarda müzik eşliğinde sanal gerçeklik gözlüğüyle izletilen video ve yalnız müzik dinletisinin ağrı ve uyku kalitesi üzerine etkisini incelemek amacıyla randomize kontrollü olarak yapılmıştır. Araştırma Aralık 2022-Aralık 2023 tarihleri arası Siirt İl Sağlık Müdürlüğüne bağlı Baykan Devlet Hastanesi Acil, Dahiliye, Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Polikliniklerinde yürütülmüştür. Çalışmada gönüllü dismenore hastaları ile (n:80) randomize kontrollü olarak kontrol (müzik) grubu:40, deney (sanal gerçeklik) grubu:40 olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Araştırma toplamda 77 hasta (kontrol grubu: 37, deney grubu:40) ile tamamlanmıştır. Veriler sosyodemografik özellikler, dismenore ve uyku durumu tanılama formu, Richards Campbell Uyku Ölçeği (RCUÖ), Vizuel Analog Skala (VAS) ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Deney grubuna menstrual siklusun ilk üç günü sanal gerçeklik gözlüğü ile müzik eşliğinde video izletilerek hergün uygulama öncesi VAS uygulanmış, uygulama sonrası hem VAS hemde RCUÖ uygulanmıştır. Kontrol grubuna menstrual siklusun ilk üç günü sadece müzik dinletilerek hergün uygulama öncesi VAS uygulanmış, uygulama sonrası hem VAS hemde RCUÖ uygulanarak veriler toplanmıştır. Verilerin analizi Statistical Package for Social Sciences (SPSS Inc, Chi, IL) versiyon 20 programı ile çalışılmıştır. Deney ve kontrol grubunda bulunan kadınların gruplar arası karşılaştırmasında tanıtıcı özellik, VAS ve RCUÖ bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). Deney grubundaki katılımcılarda VAS değeri için grup içi karşılaştırmalarında; 1. gün uygulama sonrası VAS değerinin 1. gün uygulama öncesi VAS değerine göre ($p<0,01$, $z=-5.603$), 2. gün uygulama sonrası VAS değerinin 2. gün uygulama öncesi VAS değerine göre ($p<0,01$, $z=-5.402$), 3. gün uygulama sonrası VAS değerinin 3. gün uygulama öncesi VAS değerine göre anlamlı derecede düşük olduğu görülmektedir($p<0,01$, $z=-5.404$). Kontrol grubundaki katılımcılarda VAS değeri için grup içi karşılaştırmalarında ise; 1. gün uygulama sonrası VAS değerinin 1. gün uygulama öncesi VAS değerine göre ($p<0,01$, $z=-5.172$), 2. gün uygulama sonrası VAS değerinin 2. gün uygulama öncesi VAS değerine göre ($p<0,01$, $z=-5.179$), 3. gün uygulama sonrası VAS değerinin 3. gün uygulama öncesi VAS değerine göre anlamlı olarak düşük olduğu görülmektedir ($p<0,01$, $z=-5.336$).Deney grubunda RCUÖT için grup içi karşılaştırmalarda; 2.gün RCUÖT değerinin 1.gün RCUÖT değerine göre, 3.gün RCUÖT değerinin 1.gün RCUÖT değerine göre, 3.gün RCUÖT değerinin 2.gün RCUÖT değerine göre anlamlı derecede farklı olduğu görülmektedir ($X^2 =51.986$, $p<0,01$). Kontrol grubunda RCUÖT için grup içi karşılaştırmalarda ise; 2.gün RCUÖT değerinin 1.gün RCUÖT değerine göre, 3.gün RCUÖT değerinin 1.gün RCUÖT değerine göre, 3.gün RCUÖT değerinin 2.gün RCUÖT değerine göre anlamlı olarak yüksek olduğu görüldü ($X^2 =57.206$, $p=0.000$). Sonuç olarak; Sanal gerçeklik ve müziğin non farmakolojik

bir yöntem olarak dikkati başka yöne çekerek ağrı ve uyku kalitesine etkisinin olduğu, fakat grupların ağrı ve uyku kalitesi üzerine etkisi ile ilgili birbirlerine üstünlüğünün olmadığı bulundu.

Anahtar Kelimeler: Dismenore, Sanal Gerçeklik, Müzik, Ağrı, Uyku Kalitesi



**HASAN KALYONCU UNIVERSITY
GRADUATE EDUCATION INSTITUTE
DEPARTMENT of NURSING**

**THE EFFECT OF VIDEO WATCHED WITH MUSIC THROUGH
VIRTUAL REALITY GLASSES AND MUSIC LISTENING ALONE
ON PAIN AND SLEEP QUALITY IN WOMEN WITH
DYSMENORRHEA**

Remzi KARASUNGUR

PHD

**Advisor
Prof. Dr. Ümran SEVİL**

ABSTRACT

This study was conducted as a randomized controlled trial to examine the effects of videos watched with music through virtual reality glasses and listening to music alone on pain and sleep quality in women with dysmenorrhea. The research was conducted from December 2022 to December 2023 in the Emergency, Internal Medicine, Obstetrics and Gynecology, and Pediatrics Clinics of Baykan State Hospital affiliated with the Siirt Provincial Health Directorate. In the study, volunteer patients with dysmenorrhea (n:80) were divided into two groups in a randomized controlled manner: a control (music) group (n:40) and an experimental (virtual reality) group (n:40). The study was completed with a total of 77 participants (control group: 37, experimental group: 40). Data were collected using sociodemographic characteristics, dysmenorrhea and sleep status diagnosis form, Richards-Campbell Sleep Questionnaire (RCSQ), and Visual Analog Scale (VAS). In the experimental group, during the first three days of the menstrual cycle, the participants watched a video with music through virtual reality glasses. VAS was administered every day before the viewing, and both VAS and RCSQ were administered after the viewing. In the control group, participants listened to music only during the first three days of the menstrual cycle. VAS was administered every day before the listening session, and data were collected by applying both VAS and RCSQ after the session. The analysis of the data was conducted using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS Inc, Chicago, IL) version 20 software. In the intergroup comparison of women in the experimental and control groups, there is no statistically significant difference in terms of descriptive characteristics, VAS, and RCSQ ($p > 0.05$). In the intra-group comparisons for the VAS values of participants in the experimental group, it was observed that the VAS value after the application on the 1st day was significantly lower than the VAS value before the application on the 1st day ($p < 0.01$, $z = -5.603$), the VAS value after the application on the 2nd day was significantly lower than the VAS value before the application on the 2nd day ($p < 0.01$, $z = -5.402$), and the VAS value after the application on the 3rd day was significantly lower than the VAS value before the application on the 3rd day ($p < 0.01$, $z = -5.404$). In the intra-group comparisons for the VAS values of participants in the control group, it was observed that the VAS value after the application on the 1st day was significantly lower than the VAS value before the application on the 1st day ($p < 0.01$, $z = -5.172$), the VAS value after the application on the 2nd day was significantly lower than the VAS value before the application on the 2nd day ($p < 0.01$, $z = -5.179$), and the VAS value after the application on the 3rd day was significantly lower than the VAS value before the application on the 3rd day ($p < 0.01$, $z = -5.336$). In the intra-group comparisons for the RCSQT (Richards-Campbell Sleep Questionnaire Total) in the experimental group, it was observed that the RCSQT value on the 2nd day was significantly different from

the RCSQT value on the 1st day, the RCSQT value on the 3rd day was significantly different from the RCSQT value on the 1st day, and the RCSQT value on the 3rd day was significantly different from the RCSQT value on the 2nd day ($X^2 = 51.986$, $p < 0.01$). In the intra-group comparisons for the RCSQT in the control group, it was observed that the RCSQT value on the 2nd day was significantly higher than the RCSQT value on the 1st day, the RCSQT value on the 3rd day was significantly higher than the RCSQT value on the 1st day, and the RCSQT value on the 3rd day was significantly higher than the RCSQT value on the 2nd day ($X^2 = 57.206$, $p = 0.000$). In conclusion, it was found that virtual reality and music, as non-pharmacological methods, have an effect on pain and sleep quality by diverting attention away from pain. However, no group was found to be superior to the others regarding their effect on pain and sleep quality.

Keywords: Dysmenorrhea, Virtual Reality, Music, Pain, Sleep Quality



TEŞEKKÜR

Tez alıőmam ve doktora eğitimim boyunca engin bilgi ve deneyiminden yararlandığım, ilgi ve desteğini esirgemeyen, her zaman motive ederek yolumu aydınlatan, kıymetli vaktini her ihtiyacım olduğunda bana özveriyle ayıran, öğrencisi olmaktan onur ve mutluluk duyduğum tez danıőmanım kıymetli hocam Prof. Dr. Ümran SEVİL'e, doktora eğitimim süresince bilgi ve deneyimleriyle tez çalıőmama katkı sağlayan, desteklerini her zaman hissettiğim değerli hocalarım Dr. Öğr. Üyesi Sezer AVCI ve Dr. Öğr. Üyesi Betül KAPLAN'a, tez savunma sınavımda yer alarak beni onurlandıran değerli hocalarım Dr. Öğr. Üyesi Habip BALSAK ve Dr. Öğr. Üyesi. Mehmet BULDUK'a, çalışmanın veri toplama aşamasında göstermiş oldukları destek için T.C. Sağlık Bakanlığı Baykan Devlet Hastanesi Yönetimi ve çalıőanlarına, bu zorlu süreci birlikte aőtıđım, sevgi ve destekleriyle her zaman yanımda olan değerli aileme, meslektaşlarıma ve dostlarıma sonsuz teőekkürlerimi sunarım.

Remzi KARASUNGUR
Gaziantep - 2024

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	viii
İÇİNDEKİLER.....	ix
ÇİZELGELER LİSTESİ.....	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiii
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xiv
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problemin Tanımı ve Konunun Önemi	1
1.2. Çalışmanın Amacı	3
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Menstrual Siklus Fizyolojisi.....	4
2.1.1. Foliküler faz veya proliferatif faz.....	5
2.1.2. Luteal veya sekretuar faz.....	6
2.2. Dismenore.....	7
2.2.1. Primer dismenore.....	8
2.2.1. Sekonder dismenore	9
2.3. Ağrı	10
2.3.1. Ağrı kavramı ve tanımı.....	10
2.3.2. Ağrının fizyolojisi	10
2.3.3. Ağrının sınıflandırması.....	11
2.3.4. Ağrı Teorileri.....	12
2.3.5. Primer Dismenorede Ağrı Mekanizması	12
2.4. Dismenorede Laboratuvar ve Tanı Testleri.....	13
2.5. Uyku.....	14
2.5.1. Uyku tanımı	14
2.5.2. Uykunun fizyolojisi	14
2.5.3. Uykunun evreleri	15
2.5.4. Uyku gereksinimi	15
2.5.5. Uyku kalitesi.....	16
2.5.6. Uyku kalitesini etkileyen faktörler	16
2.6. Dismenorede Tedavi Yöntemleri.....	19
2.6.1. Dismenorede farmakolojik tedavi yöntemleri	19
2.6.2. Cerrahi tedaviler	21

2.6.3. Dismenorede kullanılan tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemleri.....	21
3. MATERYAL VE YÖNTEM	32
3.1.Hipotezler	32
3.2. Araştırmanın Tipi, Yeri ve Zaman	32
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme.....	32
3.3.1. Araştırmaya dâhil edilme ölçütleri	33
3.3.2. Araştırmaya dâhil edilmeme ölçütleri	33
3.4. Araştırmanın Etik Yönü	33
3.5. Veri Toplama Gereçleri.....	34
3.5.1. Sosyodemografik Özellikler, Dismenore ve Uyku Durumu Tanılama Formu..	34
3.5.2. Görsel Kıyaslama Ölçeği (Visüel Analog Skala-VAS).....	34
3.5.3. Richard Campbell Uyku Ölçeği (RCUÖ).....	34
3.6 Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	35
3.7. Araştırmanın Uygulanması.....	35
3.7.1. Deney grubu	37
3.7.2. Kontrol grubu	38
3.8. Verilerin İstatistiksel Analizi.....	40
3.9. Araştırmanın İş-Zaman Çizelgesi.....	41
4. BULGULAR	42
4.1. Araştırmanın Birinci Aşamasına Ait Bulgular	42
4.2. Araştırmanın İkinci Aşamasına Ait Bulgular	43
5. TARTIŞMA.....	52
5.1. Araştırmanın Birinci Aşamasına Ait Bulguların Tartışılması	52
5.1.1. Kadınların menstrual özellikleriyle ilgili bulguların tartışılması	52
5.2. Araştırmanın İkinci Aşamasına Ait Bulguların Tartışılması.....	54
5.2.1. Kadınların tanıtıcı, menstruasyon, dismenore ve uyku özelliklerine ilişkin gruplar arası bulguların tartışılması	54
5.2.2. Sanal gerçeklik ve müziğin ağrı üzerine etkisi ile ilgili bulguların tartışılması	57
5.2.3. Sanal gerçeklik ve müziğin uyku kalitesi üzerine etkisi ile ilgili bulguların tartışılması	61
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	64
6.1.Sonuçlar	64
6.2. Öneriler.....	64
6.3. Sınırlıklar	65
KAYNAKÇA.....	66
EKLER	85

EK 1. Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Etik Kurul Kararı

EK 2. Baykan Devlet Hastanesi Ön Çalışma İzni

EK 3. Siirt İl Sağlık Müdürlüğü Kurum İzni

- EK 4. Çalışmada Kullanılacak Müzik İçin Uzman Görüş Formu
- EK 5. Sosyodemografik Özellikler, Dismenore ve Uyku Durumu Tanılama Formu
- EK 6. Richards Campbell Uyku Ölçeği
- EK 7. Vizuel Analog Skala (VAS) Ölçeği
- EK 8. Gönüllüleri Bilgilendirme ve Olur (Rıza) Formu
- EK 9. Richards Campbell Uyku Ölçeği Kullanım İzni
- EK 10. Randomizasyon Listesi
- EK 11. Lisansüstü Tez İntihal Rapor Formu
- EK 12. Özgeçmiş



ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 4.1. Kadınların Menstrual Siklus özellikleri	40
Çizelge 4.2. Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerinin Gruplara Göre Karşılaştırılması.....	41
Çizelge 4.3. Katılımcıların Menstrual Sikluslarına Ait Bazı Özelliklerin Gruplara Göre Karşılaştırılması.....	42
Çizelge 4.4. Katılımcıların Dismenoreye Ait Özelliklerin Gruplara Göre Karşılaştırılması	43
Çizelge 4.5. Katılımcıların Uyku İle İlgili Özelliklerin Gruplara Göre Karşılaştırılması ...	45
Çizelge 4.6. Katılımcıların VAS Değerlerinin Gruplar Arası ve Grup İçi Karşılaştırılması	46
Çizelge 4.7. Katılımcıların RCUÖ Değerlerinin Gruplar Arası ve Grup İçi Karşılaştırılması	47

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1. Menstrual Siklus	7
Şekil 3.1. Güç (Power) Analizi Diyagramı	32
Şekil 3.2. Primer Dismenore randomizasyon Listesi	35
Şekil 3.3. Sekonder Dismenore randomizasyon Listesi	35
Şekil 3.4. Araştırmanın CONSORT Şeması.....	35
Şekil 3.5. SG Uygulama Görselleri	38
Şekil 3.6. Araştırmanın İş-Zaman Çizelgesi.....	40



SİMGELER VE KISALTMALAR

Kısaltmalar

ARAS	Asendan Retiküler Aktive Edici Sistem
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
EEG	Elektroensefalografi
EFT	Emotion Freedom Technique
FSH	Folikül Uyarıcı Hormon
GnRH	Gonadotropin Salıcı Hormon
KKT	Kapı Kontrol Teorisi
KOK	Kombine Oral Kontraseptif
İYE	İdrar Yolu Enfeksiyonunu
LH	Luteinleştirici hormon
ml	Mililitre
MSS	Merkezi Sinir Sistemi
NREM	Hızlı Göz Hareketi Olmayan
NSAII	Non-Steroid Antienflamatuar İlaç
PD	Primer Dismenore
PG	Prostaglandinler
PID	Pelvik İnflamutar Hastalık
RCUÖ	Richard Campbell Uyku Ölçeği
RCUÖT	Richard Campbell Uyku Ölçeği Toplam
REM	Hızlı Göz Hareketi
RIA	Rahim İçi Araç
SG	Sanal Gerçeklik
SGG	Sanal Gerçeklik Gözlüğü
TDK	Türk Dil Kurumu
TENS	Transkutanöz Elektriksel Sinir Uyarımı
VAS	Vizüel Analog Skala

1. GİRİŞ.

1.1. Problemin Tanımı ve Konunun Önemi

Dismenore, genellikle menstruasyondan birkaç saat önce veya menstruasyonla birlikte başlayıp ortalama 2-3 gün süren ağrılı bir durumdur (Wolman, 2014; Irvani, 2009). Dismenore, kadınların sosyal statü, ırk, yaş gibi durumlara bakmaksızın üreme çağında ortaya çıkan jinekolojik hastalıkların önde gelen sebeplerinden bir tanesidir (Harlow ve Campbell, 2004; Weissman vd., 2004; Wong ve Khoo, 2010). Dismenore, alt abdominal alanda künt, kramp tarzı bir ağrıya neden olurken, kadınların çoğunda halsizlik, bulantı, kusma, baş ve sırt ağrısı, diyare, sinirlilik ve uykusuzluğa neden olmaktadır (Grandi vd., 2012; Zahradnik vd., 2010; Harel, 2008). Oluşan bu durum kadınların günlük aktivitesini sınırlandırarak kısa süreli iş ve okul kayıplarına, performans ve sosyalleşmede azalmaya neden olarak yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir (Ortiz, 2010; Unsal vd., 2010). Yapılan çalışmalarda, dismenore prevalansının dünya genelinde %45.3 ile %90 arasında olduğu belirtilmektedir (Akduman ve Budur, 2016; Potur ve Kömürcü, 2013; Lghoul vd., 2020). Ülkemizde yürütülen çalışmalarda ise dismenore sıklığı %66.2 ile %94 arasında değişmektedir (Şahin vd., 2015; Şener ve Taşhan, 2020; Polat ve Mucuk, 2021).

Dismenore, kadınlar üzerine oluşturduğu birçok olumsuz etkinin yanında uyku kalitesini de olumsuz etkilediği belirtilmiştir (Demirci, 2017). Uykuyu olumsuz yönde etkileyen faktörlerden biri de ağrıdır. Bireylerde ağrı varken uykusu çabuk bölünür, uykuya dalmakta zorlanır veya hiç uyuyamaz (Ay, 2013; Potter vd., 2008). Yıldırım ve ark.'nın (2015) ağrı ve uyku kalitesi üzerine yapmış olduğu bir araştırmada, bireyde ağrı düzeyi arttıkça uyku kalitesinin azaldığı ve azalan uyku kalitesinin de yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediğini belirtmiştir (Yıldırım vd., 2015).

Dismenore tedavisinde farmakolojik yöntemlerin yanı sıra nonfarmakolojik yöntemlerde kullanılmaktadır. Genellikle çabuk etki göstermesi ve kolay uygulanabilir olması sebebiyle farmakolojik yöntemler nonfarmakolojik yöntemlere oranla daha fazla kullanılmaktadır. Ancak farmakolojik yöntemlerin özellikle analjeziklerin bireylerin fizyolojik fonksiyonlarında bazı olumsuz etkiye sahip olması, bilinçsiz kullanılması, tolerans gelişebilmesi ve ülke ekonomisini kötü etkilemesi gibi bazı olumsuz etkileri vardır (Özveren, 2011). Bu ve buna benzer sebeplerden dolayı ağrı yönetiminde farmakolojik yöntemlerin yerine nonfarmakolojik yöntemlerin kullanılması

önerilmektedir (Özveren, 2011; Aydın ve Özyazıcıoğlu, 2019). Nonfarmakolojik yöntemlerin maliyetinin az olması, yan etkilerinin olmaması ve kolay uygulanabilir olması gibi sebeplerden dolayı analjeziklere göre kullanımı daha avantajlıdır (Özveren, 2011; Özkan ve Polat, 2020). Ağrı kontrolünde önemli bir etkiye sahip nonfarmakolojik yöntemlerden biri dikkati başka yöne çekme / dikkat dağıtma yöntemidir (Indovina, 2018). Dikkati başka yöne çekme yönteminde bireyin dikkati ağrı dışında başka bir alana yönlendirilir. Dikkati başka yöne çekme yönteminin amacı kişinin ağrıya karşı duyarlılığını azaltmak ve ağrı toleransını arttırmaktır (Aydın ve Özyazıcıoğlu, 2019). Dikkati başka yöne çekme yönteminin teknikleri arasında yatıştırıcı müzik dinleme, derin nefes alma, konuşma, sevdiğin bir videoyu izleme, objeleri sayma gibi farklı yöntemleri vardır.

Yapılan araştırmalara bakıldığında görsel veya işitsel duyular yoluyla dikkat dağıtma müdahalelerinin ağrıyı azaltma üzerinde pozitif etkiye sahip olmasının yanı sıra bireyin vital bulguları üzerine olumlu etki ederek, kişiyi gevşemesine yardımcı olup yaşam kalitesini artırdığını belirtmektedir. Ayrıca bireylere sesli ve görüntülü doğa manzarası videolarının izletilmesi, serotonin salınımını uyararak mutluluk düzeyini arttırdığı, kan basıncını azalttığı ve dolayısıyla rahatlatıcı bir etkiye sahip olduğu belirtilmektedir (Wint, 2002; Bentsen vd., 2001; Vural ve Eti Aslan, 2014 ; Chan vd., 2006; Umezawa vd., 2015).

Son yıllarda sanal gerçeklik gözlüğü (SGG) uygulamaları, ağrıyı azaltmak için klinik tıbbi bakımda bir dikkat dağıtma yöntemi olarak yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. SGG uygulamaları, bireyleri bir süreliğine gerçek hayattan izole etmek için bilgisayar veya telefon görüntülerini uygulamaya aktarma yöntemidir. SGG, hastanın başına takılarak içerisinde bulunan lensler yardımı ile hastaya hazır olarak sunulan görüntülerin daha net ve büyük olarak görülmesine olanak sağlayan üç boyutlu teknolojik bir araçtır (Çakır ve Evirgen, 202; Inal ve Kelleci, 2012). Başlangıçta eğlence amaçlı tasarlanan SGG uygulaması, bilgisayar teknolojilerindeki gelişmelere bağlı olarak invaziv işlemler sırasında ağrıyı azaltmak için kullanılmaya başlandı. Kolay ulaşılabilir, non-invaziv ve ucuz bir yöntem olmasından dolayı klinik uygulamalarda tercih edilmektedir (Georgescu, 2020).

SGG uygulaması, ağrı sırasında dikkati başka uyarana çekmek için etkili bir araç olarak kabul edilir. SGG uygulamasının ağrıyı azaltma üzerine etkisi, kişilerin dikkatini başka uyarana verme durumu ile ilişkilidir. Ağrı dikkat gerektirir ve bu dikkatin bir

kısmı başka bir alana yönlendirilebilirse, hasta ağrı sinyallerine daha yavaş yanıt verecektir. SGG uygulaması ağrı sinyallerini engelleyemez; dikkat, duygu, ağrı algısı, odaklanma, hafıza ve diğer duyular aracılığıyla doğrudan veya dolaylı olarak sinyal vermeye müdahale eder (Mallari vd., 2019; Tashjian vd., 2017; Freitas ve Spadoni, 2019; Georgescu, 2020).

Ülkemizde SGG uygulamasının mesturasyon sırasında oluşan ağrıya etkisini inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma, SGG uygulaması kullanılarak müzik eşliğinde izletilen videonun menstruasyon sırasında algılanan ağrıya ve uyku kalitesine etkisini belirlemek için yapılmıştır. Çalışmada elde edilen sonuçlar ebellek ve hemşirelik uygulamalarının geliştirilmesine önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışmada hedeflenen verilere ulaşıldığında ülkemizde SGG'nin nonfarmakolojik bir yöntem olan dikkati başka yöne çekmede farklı bir uygulama olarak kullanılmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.2. Çalışmanın Amacı

Araştırma, dismenoreli kadınlarda müzik eşliğinde sanal gerçeklik gözlüğüyle izletilen video ve yalnız müzik dinletisinin ağrı ve uyku kalitesi üzerine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü deneysel olarak yapılmıştır

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Menstrual Siklus Fizyolojisi

Kadınlar, ilk menstruasyonundan menopoza kadar devam eden her ay düzenli olarak gerçekleşen kadının tüm vücudunu, özellikle üreme sistemi etkileyen değişikliklerin tümüne menstrual siklus denir (Grossman ve Porth, 2014). Menstrual siklus genelde 21-35 gün arasında gerçekleşmesiyle birlikte ortalama 28 günde bir olan ve bir menstrual kanın başından diğer menstrual kanın başına kadar geçen süredir (Schuiling ve Likis, 2016). Her siklusta bir ovum gelişip olgunlaşarak fertilizasyon için hazırlanır. Bununla birlikte kendini implantasyon için hazır hale getiren endometriyum eğer fertilizasyon gerçekleşmezse fonksiyonel tabakasını dökerek menstruasyon olayını gerçekleştirir (Grossman ve Porth, 2014). Menstrual döngüyü kontrol etmek için hormonlar negatif ve pozitif feedback şeklinde salgılanır. Hormon salgılanması, ergenlik başladığında gonadotropin salgılayan hormonun (GnRH) artan, pulsatil bir şekilde salgılandığı hipotalamusta başlar. GnRH daha sonra ön hipofiz bezine taşınır ve burada 7-transmembran G-protein reseptörünü aktive eder. Bu, ön hipofiz bezine uyarıcı folikül hormonu (FSH) ve luteinize edici hormon (LH) salgılaması için bir sinyal sağlar. FSH ve LH ovuma giriş sağlar. Ovum folikülünde hormon üretiminden teka hücreleri ve granüloza hücreleri sorumludur. LH, kolesterol desmolaz enzimini aktive ederek teka hücrelerini progesteron ve androstenedion üretmesi için uyarır. Androstenedion salgılandıktan sonra hormon yakındaki granüloza hücrelerine yayılır. Burada FSH, aromataz enzimini aktive ederek granüloza hücrelerini androstenedionu testesterona, ardından östrojene dönüştürmesi için uyarır. Adet döngüsünün aşamalarına bağlı olarak östrojen veya progesteron seviyeleri arttıkça, ön hipofiz bezine negatif feedback sağlanarak üretilen FSH ve LH seviyelerinin ve ardından östrojen seviyelerinin düşürülmesi sağlanır ve progesteron üretilir. Bunun bir istisnası ovulasyon dönemidir. Bu durumda, kritik miktarda estradiol üretildiğinde, ön hipofize pozitif feedback sağlayarak artan miktarlarda FSH ve LH üretir. Ek olarak, geri bildirim sistemi içerisinde granüloza hücreleri, sırasıyla ön hipofizden FSH salınımını inhibe eden ve uyaran inhibin aktivin üretir. Bu geri bildirim mekanizması, ön hipofizdeki GnRH reseptörlerinin hormon üretimini artırmak için yukarı regüle edilmesi veya hormon üretimini azaltmak için aşağı regüle edilmesiyle kontrol edilir (Gibson, 2018; Harlow, 2018; Pepe, 2018). Menstrual döngü mekanizması iki aşamada

gerçekleşir. 1. aşama foliküler veya proliferatif faz ve 2. aşama luteal veya sekreatuar fazdır (Reed ve Carr, 2018).

2.1.1. Foliküler faz veya proliferatif faz

Menstruasyon döngüsünün ilk aşaması foliküler veya proliferatif fazdır. Ortalama 28 günlük süreye göre menstruasyon döngünün birinci gününden 14. gününe kadar olan kısmında gerçekleşir. Menstruasyon döngüsünün uzunluğundaki değişkenlik, foliküler fazın uzunluğundaki değişikliklere bağlı olarak ortaya çıkar. Bu aşamadaki ana hormon östrojendir. Bu hormondaki artış, döngünün başlangıcında folikül içindeki FSH reseptörlerinin yukarı regülasyonu ile meydana gelir. Ancak foliküler faz sonuna doğru ilerledikçe artan östrojen miktarları ön hipofize negatif feedback sağlayacaktır. Bu aşamanın amacı uterusun endometrial tabakasını büyütmezdır. Östrojen bunu uterusun endometriyal tabakasının büyümesini artırarak, çok miktarda stroma ve bezleri uyararak ve endometriyumu besleyen arterlerin, yani spiral arterlerin derinliğini artırarak başarır (Gibson, 2018; Harlow, 2018; Pepe, 2018).

Ayrıca bu aşama, gelen spermere dost ve yardımcı bir ortam yaratmak için de gereklidir. Östrojen bunu servikte kanallar oluşturarak sperm girişine izin vererek başarır (Herbison, 2020). Kanallar servikal mukozanın bol, sulu ve elastikiyet değişiklikleri içerisinde yapılır. Bu aşamada, ilkel bir folikül graaf folikülüne dönüşmeye başlar ve onu çevreleyen foliküller yıkılmaya başlar; bu, graaf folikülünün olgun folikül haline geldiği zamandır ve bir sonraki adım olan ovulasyon için folikül hazır hale gelir (Grossman ve Porth, 2014; Schuiling ve Likis, 2016; Harlow, 2018).

2.1.1.1. Ovulasyon

Ovulasyon her zaman menstruasyondan 14 gün önce gerçekleşir; dolayısıyla ortalama 28 günlük bir döngü ile ovulasyon 14. günde gerçekleşir. Proliferatif fazın sonunda folikül olgunlaşması ve hormon üretiminin artması nedeniyle östrojen seviyeleri yüksek olur. Yalnızca bu süre zarfında östrojen, FSH ve LH üretimi için pozitif geri bildirim sağlar. Bu, mililitre plazma başına en az 200 pikogram olan kritik bir östrojen seviyesine ulaşıldığında meydana gelir. Bu süre zarfında mevcut olan yüksek FSH ve LH seviyelerine LH dalgalanması denir. Sonuç olarak olgun folikül kırılır ve bir oosit serbest bırakılır. Foliküler faz sırasında başlatılan servikteki değişiklikler daha da artar ve olası spermere daha iyi barındırmak için serviks mukozasının daha sulu olmasına olanak tanır; ovulasyonun sonunda östrojen seviyeleri düşer (Grossman ve Porth, 2014; Schuiling ve Likis, 2016; Harlow, 2018).

2.1.2. Luteal veya sekretuar faz

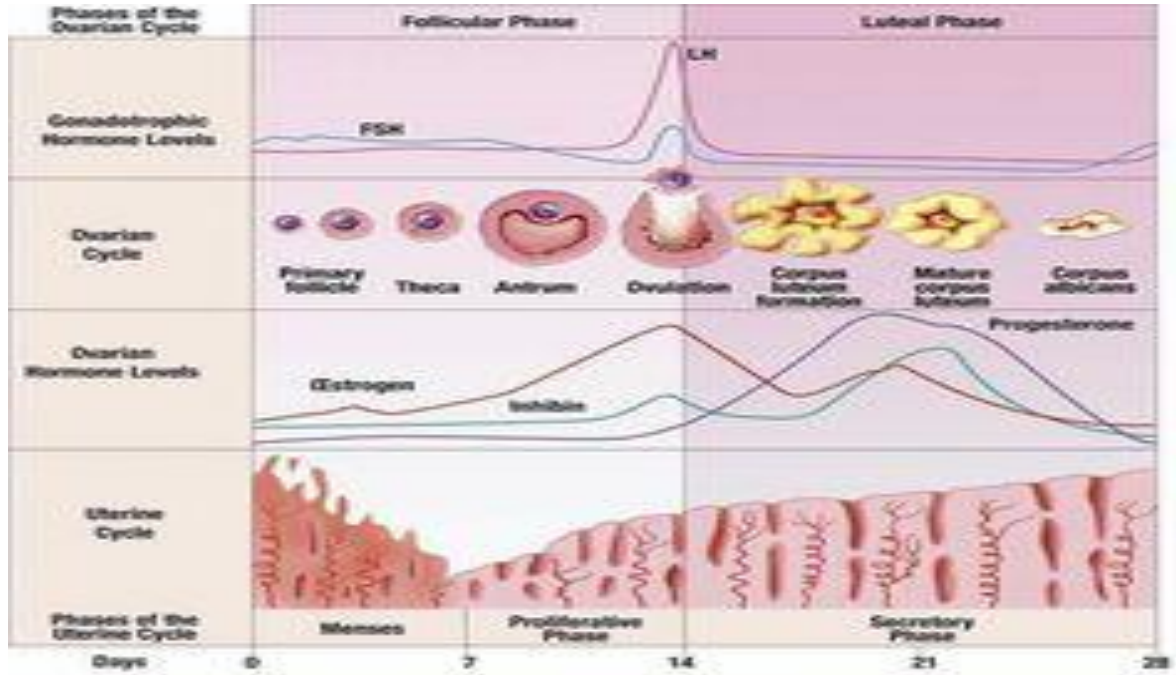
Menstruasyon döngüsünün bir sonraki aşaması luteal veya sekretuar fazdır. Bu aşama her zaman döngünün 14. gününden 28. gününe kadar gerçekleşir. LH tarafından uyarılan progesteron, bu aşamada korpus luteum ve endometriyumu olası döllenmiş ovum implantasyonuna hazırlamak için baskın hormondur. Luteal faz sona erdiğinde, progesteron ön hipofize negatif geri bildirim sağlayarak FSH ve LH düzeylerini ve ardından östrojen ve progesteron düzeylerini azaltır. Korpus luteum, ovumda olgun folikül kopması bölgesinde oluşan ve negatif geri besleme sistemi nedeniyle fazın sonunda baskın olan östrojen ve progesteron üreten bir yapıdır. Endometriyum, damar desteğini artırarak ve daha fazla mukus salgısını uyararak hazırlanır. Bu, progesteronun endometriyumu uyararak endometrial proliferasyonu yavaşlatması, zar kalınlığını azaltması, daha karmaşık bezler geliştirmesi, enerji kaynaklarını glikojen formunda biriktirmesi ve spiral arterlerde daha fazla yüzey alanı sağlamasıyla sağlanır (Grossman ve Porth, 2014; Schuiling ve Likis, 2016; Harlow, 2018).

Proliferatif faz ve ovulasyon sırasında görülen servikal mukoza değişikliklerinin aksine, progesteron azalarak servikal mukozayı kalınlaştırarak ovulasyon dönemi geçtiğinden elastikliğini kaybeder ve sperm girişi artık bir öncelik olmaktan çıkar. Ek olarak progesteron hipotalamik sıcaklığı artırır, dolayısıyla luteal fazda vücut sıcaklığı artar. Salgı fazının sonuna doğru, korpus luteum tarafından plazmada östrojen ve progesteron seviyeleri yükselir. Gebelik meydana gelirse, döllenmiş bir ovum endometriyumun içine implante edilir ve korpus luteum varlığını sürdürerek hormon seviyelerini korur. Ancak döllenmiş ovum implante edilmezse korpus luteum geriler ve serumdaki östrojen ve progesteron seviyeleri hızla düşer ve menstruasyon fazına geçilir (Grossman ve Porth, 2014; Schuiling ve Likis, 2016; Harlow, 2018).

2.1.2.1. Menstrual faz

Hormon seviyeleri düştüğünde menstrual döngü boyunca değişen endometriyum tabakası yıkılmasına menstruasyon dönemi denir. Menstruasyon akışının olağan süresi 4-6 gün olmakla birlikte normal bir kadında 1 gün kadar kısa, 8 gün kadar uzun süreli akıntılar da meydana gelebilir. Menstruasyon kanı esas olarak arteriyeldir ve kanın yalnızca %25'i venöz kandır. Kan kaybının miktarı hafif lekelenmeden 80 ml'ye kadar değişebilir ve ortalama 30 ml'dir. 80 ml'den fazla kan kaybı anormal kabul edilir.

Prostaglandinler, doku kalıntıları ve endometriyal dokudan nispeten büyük miktarda fibrinoliz içerir (Schuiling ve Likis, 2016; Katz ve Dotters, 2012). Menstrual kanama esnasında endometriyumun fonksiyonel tabakası dökülürken bazal tabaka kalır.



Şekil. 2.1. Menstrual Siklus (<https://tr.pinterest.com/pin/373165519099019543/>)

2.2. Dismenore

Dismenore, Yunan kökenli bir kelimedir. Dys (Dis) ağrılı, normalin dışında, meno ay, rrhea (re) ise akıntı anlamına gelmektedir (Gun vd., 2014). Dismenore, jinekolojik hastalıkların en sık görünenlerinden biridir (Süt vd., 2019). Kadınların birçoğu bu ağrıyı her ay yaşadığından dismenoreyi sınırlandırılmayan tarifsiz bir ağrı şeklinde ifade eder. Dismenore ağrısı kronik ağrı olarak ifade edilmemesinin nedeni ayın sadece ilk birkaç gününden görülmesinden dolayıdır (Gun vd., 2014). Dismenore yaş ve ırk fark etmeksizin bütün kadınlarda görülebilir ama adölesan kadınlarda özellikle daha fazla görülür (Kilci vd., 2020). Dismenore ilk menstruasyonla başlayıp 40'lı yaşlara kadar düzenli olarak sürebilir. Baş dönmesi, mide bulantısı, karın ağrısı, ishal gibi semptomlar dismenore sırasında ağrıya eşlik edebilir (Akduman ve Budur, 2016). Dismenore, yaşam kalitesi üzerine etkisi vardır. Hareketsizlik, okul ve işe devamsızlık durumlarıyla dismenorenin şiddeti ilişkilidir (Farotimi vd., 2015). Ayrıca dismenore, kaza artışları, ekonomik kayıplar gibi sosyal hayatı etkileyen durumlar ile ilişkisi saptanmıştır (Taşkın, 2020). Dismenore genelde menstruasyondan bir gün önce veya menstruasyon ile başlayıp en fazla 2-3 gün sürer. Genellikle semptomları

abdomenin alt kısmında, tam saptanmamakla beraber bacaklarda, sırtta ve belde de görülen ağrılardır (Ersun ve Zaybak, 2012). Dismenore, primer ve sekonder dismenore olmak üzere 2 kategoriye ayrılır (Türkmen, 2019). Primer dismenore (PD) oluşumunda altta yatan organik bir sorun yoktur. Menstruasyondan 1-2 yıl sonra menstrual döngünün düzene girmesiyle ortaya çıkan bir durumdur. Sekonder dismenore oluşumunda pelvik patolojik bir durum mevcuttur (Kuşaslan ve Sarı, 2018). Daha fazla 25 yaştan sonra görülür ve aylık menstrual dönem dışında da ağrı vardır (Yüce, 2018).

2.2.1. Primer dismenore

PD, genellikle ilk menstrual siklustan sonraki 6-12 ay içerisinde düzenli ovulatuvar siklusların oluşumuyla başlayan, altta yatan pelvik bir patoloji olmadan ağrılı menstrual siklus ile kendini gösteren, adölesan grubunda daha yaygın görülen bir sağlık sorunudur (ACOG, 2018). Dünyada adölesan kızların yaklaşık %90'ı, kadınların ise %50'sinden fazlası PD'den etkilenmekle beraber %10-20'si algıladığı ağrı şiddetini ızdırap verici şeklinde tanımlamaktadır (Berkley, 2013). PD'de hasta öyküsü karakteristiktir. Fiziki muayenede ise hastanın abdomen kısmı yumuşak ve hassasiyet bulgusu yoktur (Taş, 2019 ; Beckmann vd., 2015).

PD'de ağrı menstruasyondan 24-48 saat önce başlar, ilk 24 saatte ağrı şiddetinde artmakla beraber nadiren 48-72 saatten daha uzun sürmektedir. Ağrı kolik tarzda olup, genelde suprapubik bölgede daha fazla olmakla beraber, uyluk ve bel bölgelerine yayılmaktadır. Ağrıya ateş, yorgunluk, iştahsızlık, bulantı, kusma, diyare, sersemlik, baş ağrısı, bayılma, baş dönmesi, konsantrasyon bozukluğu eşlik etmektedir (Taşkın, 2020; Burnett ve Lemyre, 2017; Öztürk Can, 2015). Bu semptomların Prostaglandinlerin miyometriyum kasılmalarının artırması ile uterusu giden oksijen ve kan akımı azalmasından dolayı ortaya çıktığı düşünülmektedir (Dönmez ve Gümüşsoy, 2019).

Primer dismenoreye neden olabilecek unsurlar:

- Bekarlık,
- Alkol ve sigara kullanımı,
- Nullipar olma,
- Beden kitle indeksinin 20'den küçük olması,
- Şişmanlık,

- Ailede dismenore varlığı,
- Menstrual periyodun fazla olması,
- 12 yaşından önce başlayan menarş,
- Düzensiz beslenme (aşırı yağ tüketimi, vitamin eksikliği gibi),
- 30 yaşından küçük olma (Erdoğan, 2013).

2.2.1. Sekonder dismenore

Sekonder dismenore, genelde ilk menstrual siklustan 12 ay sonra başlar. Sekonder dismenorenin sebebi altta yatan pelvik ve uterus patolojileridir. Künt, derin pelviste kendini gösteren ve genellikle biraz sırta yayılan ağrıdır (Öztürk Can, 2015). Pelvik İnflamutar Hastalık (PID), adenomiyozis, endometriozis, pelvik lezyonlar, konjenital anomaliler, uterus polip ve myomları, intrauterin araçlar ve servikal stenoz sekonder dismenore nedenleri arasındadır (Sachedina ve Todd, 2020; Dinç, 2010; Can, 2008; Taşkın, 2016).

Uterus prolapsusu ile ilgili dismenorede, menstrual siklustan önce başlayan sırt ağrısı tüm siklus boyunca devam eder. Servikal stenoz ile ilişkili dismenore de ise, menstrual siklus sırasında kan akımı bölgede rahat bir şekilde sağlanamadığından, kanı vajenden atmak için uterusun yaptığı kasılmalar dismenoreye sebep olmaktadır. Sekonder dismenorenin sebep olan durumlar tam olarak tanımlanamamıştır (Sachedina ve Todd, 2020; Dinç, 2010; Can, 2008; Taşkın, 2016).

Tanı sağlıklı bir anamnez ve jinekolojik muayene ile konur. Tanı için tam hemogram, ultrason, laparoskopi, histerosalpingografi, histeroskopi gibi yöntemler kullanılarak konulur (Sachedina ve Todd, 2020; Dinç, 2010; Can, 2008; Taşkın, 2016).

Ağrı genelde, menstrual siklus başlangıcından önce başlar, menstrual kanama boyunca devam eder. Künt ve derin bir şekilde, pelviste hissedilen, biraz sırta doğru yayılan, çoğunlukla tek taraflı ve belli bir bölgeye yoğunlaşan ağrı şeklinde kendini göstermektedir. Üriner ve gastrointestinal semptomlarda da görülebilir (Sachedina ve Todd, 2020; Dinç, 2010; Can, 2008; Taşkın, 2016).

Sekonder dismenore de tedavi etiyolojiye yöneliktir. Ağrıya sebep olan patoloji, farmakolojik ve cerrahi müdahale ile tedavi edilir. Eğer gebelik düşünülüyorsa önlemlere karşı dirençli durumlarda histerektomi yapılabilir. Eğer gebelik isteniyorsa da şiddetli ağrısı olan hastalarda presakral nörektomi yapılabilir (Sachedina ve Todd, 2020; Dinç, 2010; Can, 2008; Taşkın, 2016; Osayande ve Mehulic, 2014).

2.3. Ağrı

2.3.1. Ağrı kavramı ve tanımı

Ağrı, insanın var oluşundan şimdiye kadar ve gelecekte de rastlayacağı evrensel bir tecrübedir. Ağrı, vücudun herhangi bir yerinden başlayan, mevcut ya da olası doku hasarı ile ilişkili olup, duyuşsal ve hoş olmayan emosyonel bir duyum veya deneyim olarak tanımlanmaktadır (Kılıçarslan Törüner ve Büyükgöneç, 2017; Sluka ve George, 2021; Eti Aslan, 2002; Srouji vd., 2010; Göz ve Baran, 2001). Ağrı, kişiyi fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden etkileyen komplike bir tecrübedir. Türk Dil Kurumuna (TDK) göre ağrı; “vücudun herhangi bir yerinde duyulan şiddetli acı” şeklinde tanımlanmaktadır (Karadağ, 2020).

Kişiden kişiye farklılık gösteren ve sübjektif bir deneyim olan ağrı, ağrıyı hisseden birey tarafından soyut bir kavram olarak açıklanmaktadır (Kaptan ve Dedeli, 2012; Eti Aslan, 2002). Ağrı uzmanı hemşire Margo McCaffery ağrı için şöyle söylemiştir; “Ağrı hastanın söylediği şeydir. Eğer o söylüyorsa ağrı vardır. Hastaya inanmak gerekir”. Bu tanıma göre ağrı kontrolünde etkili olan hastanın söylediğine inanmak ve karşılıklı güvendir (Karadakovan ve Aslan, 2017).

2.3.2. Ağrının fizyolojisi

Ağrı, acı, ısı, dokunma gibi hissettiğimiz tüm duyular beyin ve omuriliğin dışında bulunan periferik sinirler aracılığıyla omuriliğe iletilir. Omurilik periferik sinirler aracılığıyla gelen uyarıları farklı yollarla beyne iletir ve uyarı algılanmış olur (Göl ve Onarıcı, 2015). Ağrıya has sinir uçlarına “nosiseptör” adı verilir. Doku hasarı sonucu ortaya çıkan uyarımın nosiseptörler tarafından merkezi sinir sistemine (MSS) aktarılması sürecine ise “nosisepsiyon” denir. Ağrı algılama süreci 4 fazda oluşur:

- **Transdüksiyon:** nosiseptörler aracılığıyla uyarıların elektriksel aktiviteye dönüştüğü aşamadır.
- **Transmisyon:** Nosiseptörlerdeki impulsların MSS’ye aktarılmasına transmisyon denir.
- **Modülasyon:** spinal kordta nöral etkenlerle modifikasyona uğrayarak, daha üst alanlara taşınması aşamasıdır.
- **Persepsiyon:** İmpulsların ağrı olarak algılandığı son aşamadır. Kişinin psikolojisi, duyguları ve tecrübeleri gibi deneyimler ağrı algısını bu aşamada etkileyen faktörlerdir (Aslan ve Erdoğan, 2017; Gözen, 2018).

2.3.3. Ağrının sınıflandırması

Ağrı; başlama süresi, mekanizması ve kaynaklandığı bölgeye göre 3 gruba ayrılır (Aslan ve Erdoğan, 2017).

2.3.3.1. Başlama süresine göre ağrı sınıflaması

- **Akut Ağrı:** Fiziksel bir uyarandan kaynaklanan ve altı aydan kısa süren ağrıya denir. Doğum ağrısı, dismenore bu ağrıya örnektir (Aslan ve Erdoğan, 2017; Yılmaz, 2021).
- **Kronik Ağrı:** Altı aydan uzun süren ve psikolojik etkenlerinde rol oynadığı ağrı olarak tanımlanmaktadır (Aslan ve Erdoğan, 2017).

2.3.3.2. Mekanizmalarına göre ağrı sınıflaması

- **Nosiseptif Ağrı:** Sinir sistemi dışında yer alan organlarda ve dokularda oluşan ağrıdır (Yılmaz, 2021).
- **Nöropatik Ağrı:** Metabolik bir hastalık veya travma sonucu meydana gelen bir ağrıdır. Uyuşma, yanma, karıncalanma, keçeleşme veya elektrik çarpması şeklinde hissedilen ağrı türüdür (Erdine, 2016). Bu ağrı grubunda nosiseptörlerin rolü yoktur (Yılmaz, 2021).
- **Deafferentasyon Ağrı:** Santral ve periferik sinir sistemi yaralanmalarından kaynaklanan ağrıdır. Ekstremitenin ampute edilmesi sonucunda ortaya çıkan ağrı bu türe verilebilecek örnektir (Alkan ve Baydaş, 2003; Aydın, 2002).
- **Psikosomatik Ağrı:** Psikolojik nedenlerin oluşturduğu ağrı türüdür. Ağrıya neden olacak bir doku hasarının bulunmadığı ağrıdır (Eti-Aslan, 2005; Birket-Smith, 2001).

2.3.3.3. Kaynaklandığı bölgeye göre ağrı

- **Somatik Ağrı:** İnflamasyondan kaynaklı veya doku yaralanması sonucu oluşur. Enfeksiyonlar, kırıklar ve çeşitli inflamatuvar durumlar somatik ağrıya örnektir. Deri ve yüzeysel yapıları tutan somatik ağrı iyi lokalize ve keskindir.
- **Visseral Ağrı:** İç organların enfeksiyonu veya yaralanması sonucu oluşan ağrıdır. Başka bölgelere yansıyabilir. Hepatomegali, apandisit, bağırsak distansiyonu veya gastrit örnek olarak gösterilebilir.
- **Sempatik Ağrı:** Vücuttaki hastalık iyileştikten bir süre sonra ortaya çıkan yanma tarzında diğerlerinden farklı olarak giderek şiddetlenen ağrı türüdür. Örnek olarak, damarlardan kaynaklanan ağrılar söylenebilir. (Alkay, 2014; Karadağ, 2020; Erdine, 2007).

2.3.4. Ağrı Teorileri

Ağrının algılanması, aktarılması ve değerlendirilmesini açıklamaya yönelik birçok teori vardır. Bunlar; Spesifik Teori, Pattern Teorisi, Yoğunluk Teorisi, Psikolojik ve Davranışsal Teori, Duyusal Etkileşim Teorisi, Kapı Kontrol Teorisi (KKT) ve Endorfin Teorisi'dir. En çok kabul görenler KKT ve Endorfin Teorisidir (Craven ve Hirnle, 2016; Taylor vd., 2011).

2.3.4.1. Kapı kontrol teorisi

1965 yılında Wall ve Melzack tarafından ileri sürülen KKT mekanizması spinal kord'ta ortaya çıkar (Craven ve Hirnle, 2016; Taylor vd., 2011). Temelde KKT mekanizması ağrı ortaya çıktığında kapı açıktır ve uyarılar sinir sistemine aktararak bilinç düzeyine ulaşır, kapı kapalı durumda ise ağrı uyarıları sinir sistemi aracılığıyla bilinçle ulaşmadığından ağrı hissedilmediği durumdur (Akyol, 2008). KKT'ye göre küçük çaplı lifler aracılığıyla ağrı taşınır (Craven ve Hirnle, 2016). Büyük çaplı lifler ise ağrıyı taşıyan küçük çaplı liflerin uyarılarına kapıyı kapatırlar (Craven ve Hirnle, 2016; Taylor vd., 2011). Bireylerde özellikle deride çok miktarda büyük çaplı lif olduğundan, dokunma uyarılarının çoğu ağrı azaltma özelliği vardır. Soğuk ve sıcak uygulama, elektriksel sinir uyarımı (TENS), dokunma, akupresür, akupunktur, masaj gibi yöntemlerin etki mekanizması KKT'ye dayanmaktadır (Akyol, 2008; Craven ve Hirnle, 2016; Taylor vd., 2011).

2.3.4.2. Endorfin teorisi

Endorfin teorisini araştıran çalışmacılar ağrı hissini algılanmasının ve analjezik ihtiyacının kişiden kişiye değişiklik gösterdiğini belirtmişler. Vücudun salgıladığı analjeziklere benzer özellik gösteren endorfin hormonunun salınımının artırılması ile histamin, bradikinin gibi maddelerin salınımı baskılanarak ağrı algısı azaltılmaktadır. Endorfin salınımını arttıran uygulamalara örnek akupunktur ve TENS gösterilebilir. Ayrıca appoidlere göre daha doğal olması ve yan etkisinin farmakolojik yöntemlere göre daha az olması sebebi ile hastalara uygulanmasının daha yararlı olabileceği belirtilmektedir (Kaptan ve Dedeli, 2012; İnal ve Canbulat, 2015; Alkan ve Baydaş, 2003).

2.3.5. Primer Dismenorede Ağrı Mekanizması

PD'nin, patofizyolojisi tam açıklanamamakla birlikte luteal fazda salınan progesteronun, Prostaglandin (PG) salınımını stimüle etmesinden dolayı endometrium katmanında üretilen PGF2 α yapımındaki artışı ile ortaya çıkmaktadır. PG seviyesi,

progesteronun etkisi ile menstruasyon sırasında veya sonrasında yükselmektedir. PG seviyesindeki yükseliş; uterusun bazal tonüsünde artışa, uterus kontraksiyon sıklığında yükselme ve koordinasyonsuz uterin aktivite sonucunda vazokonstrüksiyona; bu durumda uterin kan akışının azalmasına bağlı iskeminin gerçekleşmesine ve ağrıya neden olur (Bernardi vd., 2017; Taş, 2019; Beckmann vd., 2015; Öztürk Can, 2015; Guimarães ve Póvoa, 2020). Ayrıca vazopressin hormonunun PD oluşumunda, uterus kontraktilesini artırmaya ve vazokonstrüksiyon etkisi sebebiyle iskemik ağrıya sebep olduğu tespit edilmiştir (Nagy ve Khan, 2021). Prostaglandinlerin ağrıya, inflamasyona, vücut ısısı değişikliğine ve uyku düzenlenmesine etkileri vardır. Bu yüzden PG seviyesi yükseldikçe, menstruasyonda oluşan ağrı ve bununla ilişkili diğer belirtilerde de şiddet artmaktadır (Guimarães ve Póvoa, 2020).

Prostaglandinlerin dismenore oluşmasına etkisinin bazı sebepleri;

- Ekzojen prostaglandin E2 ve F2 α myometriyumda kontraksiyon yaratarak ağrıya sebep olur.

- PG, Anovulatuvar siklustaseviyesi azdır ve çoğunlukla dismenore oluşmaz.
- Dismenoreli kişilerin endometriyum katmanında PG seviyesi yüksektir.
- Prostaglandin inhibitörleri dismenore seviyesini azaltır.
- Prostaglandinler endometriozis, fibroid veya rahim içi araç (RİA) kullanımı gibi sebeplerden dolayı yükselir ve sekonder dismenoreye neden olurlar (Öztürk Can, 2015).

Dismenore ağrısını etkileyen endokrin faktörler haricinde diğer başka faktörler de vardır (Lefebvre vd., 2005). Literatüre çalışmalara bakılınca sigara içmenin dismenore ağrısını arttırdığı tespit edilmiştir (Burnett vd., 2005). Bunun yanında çevre kirliliği ve pasif içicilik, sosyoekonomik düzeyin düşük olması, stresli yaşam, sosyal desteği daha az olanların, alkol kullanımı ve obezitenin PD ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir (Kritz-Silverstein vd., 1999; Alonso ve Coe, 2001; Chen vd., 2000). Ayrıca PD'nin oluşmasında psikolojik faktörlerinde kısmen etkisinin olduğu düşünülmektedir. Cinselliğe etki eden aşırı baskılar, yetişkinliğin getirdiği cinsellik korkular, cinsel kimlik oluşumuna ilişkin korkular, artmış cinsel saldırganlık duygularına bağlı çekinme ve izole olma, sekonder kazanç sağlama gibi faktörler dismenore oluşumunda rol almaktadır (Taşkın, 2020; Öztürk Can, 2015).

2.4. Dismenorede Laboratuvar ve Tanı Testleri

Dismenore sebebini belirlemek için yapılan tanı testestleri;

- Hemogram, anemiye dışlamak için,
- Tam idrar tahlili, İdrar yolu enfeksiyonunu (İYE) belirlemek için,
- Beta HCG, gebelik varlığını belirlemek için ,
- Servikal kültür, genital yol enfeksiyonunu belirlemek için,
- Sedimantasyon hızı, inflamasyonu belirlemek için,
- Gaitada gizli kan, gastrointestinal kanamaları belirlemek için,
- Vajinal ultrasonografi, pelvik kitle ve oluşumları belirlemek için yapılmalıdır

(Arslan Özkan ve Abalı Çetin, 2019).

2.5. Uyku

2.5.1. Uyku tanımı

Uyku, bireyin dış ortam ile bağının kesildiği, çeşitli uyaranlara karşı sona erebilen, periyodik şekilde tekrarlayan, geçici olarak bilincin yetirilmesi durumudur (Hillman, 2017; Hall, 2011). Bireyler hayatının üçte birini uyku halinde geçirirler. Uyku, enerji depolarının yenilendiği ve enerjinin korunduğu durumdur (Reutrakul ve Cauter, 2014). Uyku; insanın sağlıklı olabilmesi için temel gereksinimlerden fiziksel, sosyal, entelektüel ve ruhsal ihtiyaçların dengeli biçimde karşılanması gerekir (Önler, 2008). Uyku farklı bir bilinçlilik halidir. Geçmişte söylenilen aksine aktif ve karmaşık farklı nöron gruplarının etkilendiği, işlevi yüksek düzeyde düzenlenmiş olan uyku, insan bedeninin normal ve sağlıklı olabilmesi adına gereklidir. İnsan günlük ortalama 8, yılda 2920 saati, yani yılın 121.7 gününü uykuda geçirir (Keskin ve Tamam, 2017).

2.5.2. Uykunun fizyolojisi

Uyku halini düzenleyen ve kontrol altında tutan, beyin sapında aktivasyon ve inhibisyonu sağlayan birbiriyle ilişki halinde olan sistemler vardır. Serotonin uykuyu düzenlemesinde rolü olan bir hormondur. Serotonin hormonunu sentezlenmesini sağlayan medulla oblongatada olan ventral yerleşimli Raphe nucleusudur. Uyku halinin başlamasında kolinerjik nöronlardaki baskılayıcı etkisinde serotonin hormonu rol almaktadır. Bu çekirdekteki olası bir hasarda serotonin hormonu salgılanması bozulacağından uyku süresi özellikle hızlı göz hareketi (REM) uykusu kısalacaktır. Bilinç ve uyanıklıktan Asendan Retiküler Aktive Edici Sistem (ARAS) denilen nöronların etkisi altında olup beyin sapında retiküler formasyon kısmındadır. Büyük hücreli nucleuslardan salgılanan asetilkolin beyni uyarıcı etkiler oluşturarak kişinin uyanık kalmasını sağlar. Beyin sapında bulunan locus cereleustanda noradrenalin hormonu salgılanmaktadır. Bu hormonda beyinde aktive edici etki yaparak yine

uyanıklıktan sorumludur (Saygın ve Özgüner, 2020). Ön beynin ventrolateral preoptik çekirdeğinde GABAerjik nöronları vardır. Bu alanda histaminergic ve uyanıklığı sağlayan diğer kısımları baskılayarak uykunun başlamasında ve devamında çok önemli role sahiptir (Stenberg, 2007).

2.5.3. Uykunun evreleri

Uyku, REM'in olduğu ve hızlı göz hareketinin olmadığı (NREM) iki ana kısımdan meydana gelir. Uyku evreleri tüm gece boyunca düzenli şekilde değişmektedir: uyku Evre 1 de başlar ve Evre 2 ile Evre 3 arasında derinleşir ve sonrasında REM uykusuna yani evre 4'e geçer (Porkka-Heiskanen vd., 2013).

Evre 1: NREM evre 1 uyku durumuna hafif uyku da denir. Kişi uyku-uyanıklık arası geçiş dönemidir. Aşama N1 çok kısadır, ortalama bir ile yedi dakika arasında sürer. Bireylerde ısı, kalp atımı, solunum ve metabolizma yavaşlamaya başlar. Kişi dokunma, gürültü ve diğer duyuşsal uyaranlar aracılığıyla uyandırılabilir. N1 ile geçirilen süre yaş ile doğru orantılıdır (Malhotra ve Avidan, 2014).

Evre 2: Kişi evre 1'de olumsuz bir durum yaşamaz ise hemen NREM evre 2'ye geçer. İlk evreye oranla daha derindir. Kişi uyku durumuna geçmiştir. Beden ısısı düşmüş, kalp ve solunum sayısı azalmıştır. Kas tonüsünün gevşeme durumu devam etmektedir. NREM evre 2 ortalama 10-20 dakika sürmekte olup tüm uykunun yaklaşık %50-55'ini kapsamaktadır (Carlson, 2011; Ay, 2013; Potter vd., 2021).

Evre 3: NREM evre 3 başlangıçta yaklaşık 20 ile 40 dakika sürer. NREM evre 2'ye göre uyku daha derindir. Yüksek gerilim elektroensefalografi (EEG) frekansı yavaş dalga ile karakterizedir (Brinkman ve Sandeep, 2018).

Evre 4 (REM): Rüyaların görüldüğü evredir. EEG aktivitesi uyanık bir kişiye benzer, fakat iskelet kaslar hareketsiz ve atoniktir (diyafragmatik solunum kasları ve göz hariç). Ayrıca bu evrede nefes alma oranı değişken ve düzensizdir. REM evresi genellikle uykuya geçtikten 90 dakika sonra başlar ve REM döngüsü tüm gece devam eder (Brinkman ve Sandeep, 2018).

2.5.4. Uyku gereksinimi

Yeterli uyku, kişi uyuyup bir sonraki gün uyandığında kendini uykusuz hissetmemesi için alması gereken uyku miktarına denir. Birey uyandığında kendini dinlenmiş, ruhsal ve bedensel olarak hazır hissediyorsa sağlıklı bir uyku aldığı söylenebilir. Birey günlük yapması gerek aktivitelerde zorlanıyorsa, uyku ihtiyacı var demektir. Bireyler günlük 7- 8 saat uyku almaları tavsiye edilmektedir, fakat bazı

insanlar daha fazla, bazı insanlar ise daha az uyuduklarında sonraki gün sorun yaşamamaktadır (National Sleep Foundation, 2016). Ülkemizde insanların ortalama 7-8 saat uykuyu uyuduğu belirtilmektedir (Kaynak, 2008).

İnsanlar ömrünün ortalama 1/3'ünü uykuda geçirmektedirler. Az uyumak zorunda kalan bireylerde uykunun yoksunluğundan dolayı anormal davranışlar ve düşünme sürecinde bozulmalar meydana gelebilir. Egzersiz, fiziksel çalışma, gebelik, hastalık, mental aktivite ve stresin artması gibi durumlarda uykunun ihtiyacı artabilir (Ay, 2013; Kaynak, 2008).

2.5.5. Uyku kalitesi

Uyku kalitesi, yapılan araştırmalarda uykunun tanımlanması ve nesnel olarak değerlendirilmesi güç olan komplike bir durumdur. Kişi uyandığında kendini dinlenmiş, hazır ve formda hissediyorsa, o gün iyi bir uykuyu aldığını söyleyebiliriz. Uyku kalitesi; çevresel faktörler, sosyal hayat, ekonomik sorunlar, iş stresi ve sağlık durumu gibi durumlardan etkilenebilmektedir (Çelikköz, 2015). İnsanlarda uykunun kalitesi ile ilgili sitemlerin fazla olması ve kalitesiz uykunun birçok hastalığın endikasyonu olabilmesinden dolayı uykunun kalitesinin önemi büyüktür (Aysan vd., 2014). Örneğin hastanelerde nöbet usulü çalışma, yeni doğum yapmış veya küçük çocuğu olan aileler, yaşın ilerlemesiyle oluşan uykunun bölünmeleri uykunun kalitesini etkileyen durumlardandır (Çetinol, 2008). Ayrıca sürekli kafein içeren içecekleri içeren, kronik hastalığı olan, ruhsal hastalığı olan ve sigara alkol kullanan bireylerde uykunun kalitesi olumsuz yönden etkilenebilmektedir (Şenol vd., 2012).

2.5.6. Uyku kalitesini etkileyen faktörler

2.5.6.1. Yaş

Yaşla ilgili olarak günlük önerilen uykunun miktarı önemli ölçüde değişmektedir. Bu miktar yeni doğanlar için 14-17 saat, süt çocukları için 12-16 saat, okul çağı için 9-12 saat iken 13-18 yaş arası bireylerde 8-10 saate inmektedir (Paruthi vd., 2016). Yapılan çalışmalarda 18-60 yaş arası insanlarda günlük uykunun miktarı en az 7 saat olması gerektiği vurgulanmaktadır. Uykunun ihtiyacındaki bu bireysel farklılıklar davranışsal, çevresel, tıbbi ve genetik faktörlerden kaynaklanmaktadır (Watson vd., 2015). Yaşlılıkta huzur evi, eş kaybı, yalnız yaşama, emeklilik, kronik rahatsızlıklar, nefes darlığı, ağrı, sık idrara çıkma, görme ve işitmede azalma gibi sorunlardan kaynaklı olarak uykunun ve yaşam kalitesi düşmekte ve gençlere oranla daha az uyuyup daha fazla yatakta kalmaktadır (Kryger vd., 2004; Ay, 2013; Neubauer, 1999; Atay, 2001).

2.5.6.2. Cinsiyet

Uykunun değerlendirilmesinde göz önüne alınması gereken önemli etmenlerden biride cinsiyettir. Yapılan çalışmalarda kadınların erkeklere oranla daha fazla uyku problemi yaşadığı, uyku kalitesinin daha az olduğu ve daha fazla uykuya ihtiyaç olduğu belirtmiştir (España ve Scammell, 2011).

2.5.6.3. Hastalık

Kişinin hastalıktaki fizyolojik ve psikolojik durumları uyku kalitesi ve miktarına etki etmektedir. Hasta kişiler, sağlıklı kişilere oranla daha fazla uykuya ihtiyacı vardır. Genelde ağrıya sebep olan, fiziksel sıkıntı yaratan ya da emosyonel durumu etkileyen, depresyon ve anksiyete gibi sorunlara neden olan birçok hastalık uyku sorunlarına neden olmaktadır (Ay, 2013).

2.5.6.4. Alkol ve diğer uyarıcılar

Sağlıklı kişilerde tek doz alkolün uyku üzerine etkisiyle ilgili yapılan bir derlemede, alkolün uyku latansını kısalttığı, NREM evre 3 süresinde uzamaya, REM uyku yüzdesinde azalmaya neden olduğu belirtilmektedir. Alkol uykunun ilk yarısındaki uyanma sayısını azalmaya sebep olurken; ikinci yarısında ise uykuda bölünmelere neden olmuştur (Ebrahim vd., 2013).

Alkol yoksunluğu ve kronik alkol kullanımında ise uykuya dalma ve uykuyu sürdürme ile ilgili sorunlar yaşanmaktadır (Zhabenko vd., 2012; Brower vd., 2001). Çay, sigara, kahve, çikolata ve kakao gibi kafein içeren maddeleri çok kullanan bireylerde uykuya dalma zorlaşırken gece uyanma sıklığı artar (Ay, 2013).

2.5.6.5. İlaç kullanımı

İlaç kullanımı uyku üzerine olumlu ve olumsuz etkisi vardır. Kan beyin bariyerini geçen Trisiklik antidepressan ilaçlar hem sağlıklı hem de depresyonlu bireylerde gece uyanma sıklığını azaltırlar (Backonja vd., 1998). Selektif serotonin geri alım inhibitörleri (SSRI) grubu antidepressanlar ise uykuya dalan bireylerde uyanmaları artırarak toplam uyku süresini azaltmaktadır (Schweitzer ve Randazzo, 2016). Opioid grubu ilaçlar bireylerde tek doz kullanımı bile uykuya etki ederek, yavaş dalga uykuyu azalttığı, fakat uyku süresi, uyku etkinliği ve uykudan uyanma üzerine etkisinin olmadığı için uyku kalitesine etkisinin olmadığı belirtilmektedir (Dimsdale vd., 2007). Antiepileptik ilaçların uyku kalitesine olumlu yönde etkisi vardır (Hindmarch vd., 2005; Foldvary-Schaefer vd., 2002). Benzodiyazepinler ve nonbenzodiazepin reseptör agonistleri bireyin uykuya dalma süresini kısaltarak uyku kalitesini artırır. Ayrıca bu

ilaçlar uyku bölünmesini azaltarak toplam uyku süresini uzatarak uyku kalitesini arttırmaları. Fakat bu ilaçların uzun süreli ve yüksek dozda kullanımlarından sonra bırakılması uykusuzluk sorunlarına sebebiyet verir (Roehrs ve Roth, 2023; Roehrs vd., 2012). Antihistaminikler uyku kalitesini arttırıp, gün içinde uyanıklığı sağlayan histamine etki ederek uyku halinin devamını sağlar (Özdemir vd., 2014).

2.5.6.6. Yaşam biçimi

İnsanların uyku düzeni ve uyku kalitesinde rol alan faktörlerden biride yaşam biçimidir. Vardiya şeklinde çalışan kişilerde ışık/karanlık döngüsündeki uyumsuzluktan dolayı bir süre sonra biyolojik saatte kaymalar olur ve uykusuzluk artar. Bu durum kişilerde zihinsel performans, güvenlik ve sağlığı olumsuz şekilde etkiler (Rajaratnam ve Arendt, 2001; Ay, 2013; Scheer vd., 2009). Yapılan çalışmalarda uyku öncesinde bilgisayar, tablet, TV, telefon veya video oyunları ile vakit geçiren bireylerde uyku kalitesi, uyku süresi ve uyku etkinlikleri daha kötü olduğu belirtilmektedir (Dube vd., 2017).

2.5.6.7. Egzersiz ve yorgunluk

Her gün düzenli bir şekilde yapılan egzersiz bireyin yorulmasına ve daha rahat uykuya dalmasına yardımcı olur. Düzensiz yapılan fiziksel aktiviteler ise bireyde uyku bozukluğuna sebep olur. Düzenli yapılan egzersiz sırasında vücutta serotonin hormonu salgılanmakta olup, bireyin dinlenmesini ve delta uykunun düzenlenmesine yardımcı olur (Potter vd., 2008; Ay, 2013).

2.5.6.8. Anksiyete ve stres

Günlük yaşamda uykusuzluğun önemli nedenlerinden biride stres ve anksiyetedir. Birey eğer stresli ise uykuya daha eğilimli olur. Stres ve anksiyete bireyde REM süresinde kısalmaya neden olur. Mutsuz, endişeli ve yaşam biçiminden memnun olmayan bireyler uykuları verimsiz olduğu görülmektedir (Taskiran, 2009).

2.5.6.9. Diyet

Bazı yiyecek ve içeceklerin tüketilmesi uykuyu etkilemektedir. Karbonhidrat yönünden zengin yiyeceklerin tüketilmesi REM uykusunu arttırdığı; yağ yönünden zengin diyetin ise REM uykusunu azalttığı yönünden kanıtlar mevcuttur (St-Onge vd., 2016). Uyumadan önce alınan protein yönünden zengin besinler (yoğurt, süt, yumurta, peynir, et gibi) içerisinde triptofan olduğundan uykuya daha çabuk geçilmektedir. Kilo verme ve alma da uyku düzenini değiştirmektedir. Kilo alma uyku süresini uzamasına, kilo verme ise uyku süresini kısalmasına neden olmaktadır (Potter vd., 2008; Ay, 2013).

2.5.6.10. Çevre

Birey kaliteli uyku alabilmesi için bulunduğu çevre önemlidir. Sıcaklık, gürültü, yatılan yer ve ışık uyku ile ilişkilidir. Gürültülü ortamda uyuyan bir bireyin uykusu yüzeyseldir ve uyku süresi azdır. Oda ısısının standartların (24 derece) üzerinde olması bireyin sık sık uyanmasına ve REM uykusunun azalmasına neden olurken, 12 derecenin altında olması da uyku kalitesini olumsuz etkilemektedir (Ay, 2013).

2.6. Dismenorede Tedavi Yöntemleri

Menstrual dönemde oluşan ağrı bireylerde hem fiziksel hem psikolojik hem de sosyoekonomik olarak bir yük meydana getirir. Dismenore tedavisinde asıl amaç altta yatan duruma etki ederek veya oluşan ağrı bulgularını azaltarak ağrı seviyesini azaltmaktır (Proctor ve Farquhar, 2006). Yapılan çalışmalarda dismenore yönetimi için farmakolojik, cerrahi, tamamlayıcı ve alternatif tedavi şeklinde 3 farklı tedavi yöntemi belirtilmiştir (Doğan, 2019).

Dismenorede kullanılan tedavi yöntemi:

- Farmakolojik tedavi
- Cerrahi tedavi
- Tamamlayıcı ve alternatif tedavi

2.6.1. Dismenorede farmakolojik tedavi yöntemleri

2.6.1.1. Oral kontraseptifler

Östrojen-progesteron içeren kontraseptifler, cinsel yaşamı aktif olan dismenore hastalarında %70-80 tercih ettiği tedavi seklidir (Harel, 2012; Ferries-Rowe vd., 2020; ACOG, 2018). Hormonal kontraseptiflerin dismenorede kullanım amacı prostaglandinlerin sentezini ve endometriyum tabakasının gelişimini azaltarak menstrual ağrıyı azaltmaktır. Dismenore ağrısına etkisinin yanında menstrual kanamayı azaltmasından dolayı aşırı kanaması olan kadınlar tarafından da tercih edilen bir tedavi seklidir. Östrojen ve progesteron hormonu içerdiği için ovulasyonu baskılayarak endometriyumun incelmesini sağlar. “Endometriyum da PG prekürsörü olan araşidonik asit nispeten daha az salgılanır” (Akduman ve Budur, 2016; Başol vd., 2017). Oluşan bu değişiklikten kaynaklı olarak uterin kasılmalarda ve kanama miktarında azalma olur. Gebelik isteği olmayan kadınlarda ovulasyon baskılamasından dolayı kullanımı uygundur. Östrojen sebebiyle bulantı, kusma, karında ve memelerde şişkinlik olabilir. Progesteron sebebiyle ise akne, kiloda artış ve depresyon görülebilir. Oral

kontraseptiflerin en ciddi yan etkisi tromboembolidir. Fakat çok nadir görülür (Kesebir ve Aksoy, 2010).

2.6.1.2. Non-Steroid Antienflamatuar ilaç grubu (NSAII)

Dismenore tedavisinde birinci basamakta tercih edilen medikal tedavi şeklidir (Morrow ve Naumburg, 2009). Ayrıca PD'de en çok kullanılan tedavi yöntemidir. En fazla kullanılan NSAII ilaçlar; naproxen, metefenamik asit, ibuprofen, naproxen sodyum olduğu söylenebilir. Literatüre bakıldığında herhangi bir NSAII'nın diğerine üstün olduğuna dair çalışma bulunmamıştır (Feng ve Wang, 2018; Marjoribanks vd., 1996). Dismenorede ağrı ve diğer semptomlarını azaltılmasında kullanılan NSAII mekanizması şu şekilde belirtilmiştir. Dismenorenin etyolojisine bakıldığında uterusunda bulunan yüksek düzey PG myometriyum tabakasında kasılmalara, vazokontraksiyona ve iskemiye sebep olarak dismenore semptomlarını ortaya çıkarmaktadır. NSAII tedavisi, PG'yi aktive olmasını sağlayan siklooksijenaz enzimi inaktif hale getirilerek ağrı ve diğer semptomların azalmasına veya tamamen yok olmasına neden olur (Morrow ve Naumburg, 2009). Genelde menstrual siklustan 1-2 gün önce alınmaya başlanır, menstrual siklus başlangıcından 72 saat içerisinde kullanılmalıdır (Lghoul vd., 2020). NSAII ilaçlar 15 dk ile 3 saat aralığında etkisini göstermekteyken, etki süresi en fazla 8 saattir (Yılmaz ve Şahin, 2018).

Literatürde sağlıklı insanlarda yan etkisi ile ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında nefrotoksisite, gastrointestinal semptomlar, ödem ve hematolojik anormallikler az da olsa görülebilmektedir (Feng ve Wang, 2018; Marjoribanks vd., 1996).

2.6.1.3. Progesteron içeren ilaçlar

Kadında ovulasyonu engellemeden endometriyal atrofinin uyarılmasını sağlar. Kombine Oral Kontraseptif (KOK) kullanmayan kadınlarda alternatif tedavi olarak kullanılabilir. Mens sırasında fazla kanaması olan kadınlarda progesteron içeren ilaçlar daha fazla tercih edilir (Demirci, 2017).

2.6.1.4. Rahim içi levonorgestrel (Mirena)

Uterusa yerleştirilen, içeriğinde levonorgestrel hormonu olan T şeklindeki rahim içi araçlardır. Doğum kontrol yöntemlerinin en etkili olanlarından biridir. Menopoza girmiş veya gebelik isteği olmayan kadınlarda kullanılabilirdiği gibi menstrual kanamanın azaltılması içinde kullanılabilir. Kullanımı tek bir uygulamada 5 yıl süre ile tedavi edebilir (Başol vd., 2017).

2.6.1.5. Tokolitikler

Tokolitikler, asıl kullanım amacı erken doğum eyleminin durdurulması olmasına rağmen dismenorede uterus kontraksiyonlarını azaltarak ağrı ve diğer semptomların hafifletilmesi içinde kullanılabilir. Kalsiyum kanal blokerleri, nitrogliserin ve nitrik oksit tokolitik etkileri sebebiyle, özellikle PD tedavisi için araştırılmaktadır (Akduman ve Budur, 2016).

2.6.2. Cerrahi tedaviler

Tanımlayıcı ve alternatif tedavi, farmakolojik tedavi bazı şiddetli dismenore vakalarına yanıt vermede yetersiz kalmasından dolayı bu hastalara cerrahi tedavi uygulanabilir (Arslan Özkan ve Abalı Çetin, 2019; Doğan, 2019).

2.6.2.1. Pesser uygulaması

Bu cerrahi müdahalede servikal kanal genişletilerek alana peser konulur. Böylece genişletilmiş alandan menstruasyon muhtevası kolay bir şekilde dışarı atılır (Sönmezer, 2014).

2.6.2.2. Sempatektomi (presakral nevrektomi)

Büyük cerrahi bir işlem olan sempatektomi, ciddi komplikasyonları olan fakat uzun vadede ağrıyı gidermede etkili bir yöntemdir. Operasyonda 5. lumbal vertebrada bulunan presakral nöronların bir kısmının alınmasıyla pelvik sinir iletilerini inhibe eden bir metottur (Doğan, 2019).

2.6.2.3. Laporoskopik uterosakral sinir ablasyonu (LUSA)

Periferik dalların, pelvik pleksustan operasyon ile alınması işlemidir. Bu bölgedeki sinirlerin bir bölümünün alınması, kanama, üreter harabiyeti gibi komplikasyonlara sebebiyet verebilir (Doğan, 2019).

2.6.2.4. Pelvik plexusa vajinal yolla alkol enjeksiyonu

En basit sempatektomidir (Sönmezer, 2014).

2.6.3. Dismenorede kullanılan tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemleri

Dismenore tedavi mücadelesinde farmakolojik tedavi dışında nonfarmakolojik tedavi yöntemleri de oldukça fazla kullanılmaktadır. Nonfarmakolojik yöntemler arasında vücut terapileri, zihin-beden teknikleri, gıda takviyeleri, gevşeme egzersizleri bulunmaktadır. Bunların dışında bölgesel sıcak uygulama, yürüyüş yapma, istirahat etme, düzenli uyku, vücudu sıcak tutma, ılık duş alma, müzik dinleme, ağrı durumunda dikkatin başka yöne çekilmesi gibi yöntemlerde sık tercih edilen yöntemlerdir (Yılmaz ve Yazıcı, 2010; Potur ve Kömürcü, 2013; Taşkın, 2020). Dismenorede sıkıntı yaşayan

hastalar bu metotları fazlaca kullanmaktalar fakat yararları ile ilgili henüz kanıtlanmış bir çalışma yoktur (Demirci, 2017).

2.6.3.1. Fiziksel egzersiz

Literatürde yapılan bazı çalışmalarda düzenli fiziksel egzersizin dismenore ağrısı ve diğer semptomları azaltmasında etkili olduğu belirtilmektedir. Yapılan egzersizin türüne bağlı olarak temelde fiziksel egzersiz dolaşımın düzenlemesine etkisi vardır. Fiziksel egzersizin dolaşımı düzenlemesiyle menstrual kaynaklı kontraksiyonlardan dolayı oluşan ağrıyı önlemede etkilidir (Özlu ve Alpay, 2019; Sakin vd., 2019; Yalçın, 2017).

2018 yılında yapılan bir çalışmada 70 kişilik dismenoreli öğrenci deney ve kontrol gruplarına randomizasyon yapılarak ayrılmıştır. Deney grubuna 8 haftada her hafta 3 ritmik 30 dakikalık aerobik egzersizleri uygulanmış, kontrol grubuna ise hiçbir şey uygulanmamıştır. Çalışmanın sonucunda fiziksel egzersizin dismenore ağrı ve diğer semptomların azalmasında etkili olduğu belirtilmiştir (Dehnavi vd., 2018).

2.6.3.2. Isı uygulaması (termoterapi)

Vücutun bir kısmına veya tamamına sıcak veya soğuk uygulama yapılarak ağrıyı azaltmayı hedefleyen tamamlayıcı tedavi yöntemine ısı uygulaması (termoterapi) denir (Potur ve Kömürcü, 2013). Yaygın olarak yüzeysel formu kullanılan ısı uygulaması dokularda damar genişlemesi (vazodilatasyon) yaparak, kan dolaşımını ve kas spazmını artırarak lokal iskemiye azaltır (Machado vd., 2019). Literatürde lokal ısı uygulamasının, dismenore tedavisinde ağrıya etkisinin olduğunu kanıtlayan geleneksel bir yöntem olduğu belirtilmiştir (Akduman ve Budur, 2016).

Isı uygulaması, özellikle bel bölgesine uygulandığında ağrıyı azalttığı söylenebilir. Yapılan bazı çalışmalarda ağrı kesici ilaç olarak kullanılan ibuprofen kadar etkili bir yöntem olduğu belirtilmiştir (Sönmezer ve Yosmaoğlu, 2014).

2.6.3.3. Beslenme, vitamin ve mineral desteği

Hastalıkları önlemek ve yaşam kalitesini artırmak için beslenme alışkanlıklarının etkisi önemlidir. Dismenoreyle baş etmek için uterus kontraksiyonlarından kaynaklı ağrılara neden olan besinlerden kaçınılması önerilmelidir. Dismenorenin önlenmesi için günlük hayatta düzenli ve dengeli beslenmeyi yaşam biçimi haline getirerek menstrual siklus süresince dengeli beslenmeyi devam ettirmek gerekir.

Yapılan deneysel bir çalışmada PD'si olan öğrencilerde ağrı şiddetini azaltmak için rezene özü/E vitamini kombinasyonu ve ibuprofen karşılaştırılmış, rezene özü/E

vitamini kombinasyonunun ibuprofenden daha etkili olduğu tespit edilmiştir. Yine aynı çalışmada premenstrual dönemde tuz alımının azaltılması, yeşilçay ve maydanoz vb. diüretik etkisi yüksek besinlerin tüketilmesi ödem oluşumunu engellemekte etkili olduğu belirtilmiştir (Nasehi vd., 2013).

Menstruasyon dönemlerinde kadınlar ağrıyı azaltmak için çikolata tükettikleri fakat çikolatanın dismenore tedavisinde etkisiyle ilgili kanıtlanmış bir çalışma yoktur. Çikolata insan vücudu tarafından endorfin ve kollajen nörotransmitterlerin sentezini sağlayan bakır içerdiğinden doğal ağrı kesici özelliği vardır. Çikolata endorfin hormonunda, siklooksijenaz enzimini engeller ve prostaglandin salınımını azaltır. Bunun sonucunda çikolata kadınlarda ağrı hissini azaltacak ve beyinde ruhsal iyileştirmeyi artıracak endorfin salgılar (Pech, 2010).

2018 yılında yapılan bir araştırmada çikolata yemenin dismenore ağrı ve diğer semptomlarını azaltmada etkili olduğu belirtilmiştir (Arfaillasufandi ve Andiarna, 2018).

Dismenore semptomlarını Prostaglandinler etkilemektedir. Araşidonik asit PG üretiminde artışa sebep olan bir yağ asidi çeşididir. Menstruasyon döneminde araşidonik asit içeren besinleri tüketmek dismenore oluşturma riskini katlamaktadır. Araşidonik asitten zengin besinler; krema, tereyağ, margarinler, ayçiçek, soya fasülyesi, mısır ve hindi eti gibi gıdalardır (Canbolat, 2016).

2.6.3.4. Zihin-beden teknikleri

Psikolojik terapiler ve fizik tedavi birçok ağrı tedavisinde başvuru yöntemlerinin arasında vardır. Belirtilen bu yöntemler geçmişten günümüze aktararak gelmiştir. Dismenorede kullanım alanı ise dismenoreyi tolere etmek veya ağrı skalasını azaltmayı sağlamaktır. Yoga, masaj, akupunktur, akupresör, hipnoz refleksoloji, müzik dinleme ve nefes egzersizleri zihin-beden teknikleri arasında yer almaktadır (Potur ve Kömürcü, 2013).

2.6.3.4.1. Akupunktur

Geleneksel çin tıbbı tedavilerinin en eskilerinden biri olan akupunktur, vücuttaki hedefi enerji kanallarıdır. Yaşam enerjisi bu kanallardan akış sağlamaktadır. Akupunktur, insan vücudunda bulunan enerji yollarının deri yüzeyine yakın alanlarında bulunan belirli noktaların (akupunktur noktası) uyarılmasını kapsar. Bu noktalar, enerjiyi sağlıklı şekilde aktaracak yüksek iletkenliğe ve düşük dirence sahiptir. Bu uygulamanın sonucunda akupunktur tedavisi ile insan vücudundaki enerji dengesi düzenlenebilir (Çayır ve Tanrıverdi, 2022).

Akupunkturun ağrıyı azaltma etkisi, bireyden bireye farklılık gösterse de vücutta doğal ağrı kesici olan endojen opioidler üzerine etki ederek salgılanmasını artırıp ağrıyı azaltır. Kapı-kontrol teorisinde bireylerde akupunktur noktalarının iğnelenmesi sonucu beyne giden ağrı uyarılarının iletiminin durduran bir engelleme olabileceğini öne sürer. Dismenorede oluşan bel ve karnın alt bölgesindeki ağrıyı tedavi edebilir. Akupunktur, vücuttaki nörotransmitterlerin (dopamin ve serotonin gibi) salınımını artırarak ağrıyı azaltabilir, bireyde rahatlama sağlayarak hareket kabiliyetini artırır. Bu da, akupunkturun dismenore tedavisinde etkili bir yöntem olabileceğini gösterir (Cayir vd., 2014)

Akupunktur tedavisinin başarısı, medikal tedaviye kontraendikasyonu olan veya medikal tedaviyi istemeyen kadınlar için iyi bir alternatif tedavi yöntemi olmuştur (Cabrioğlu ve Ergene, 2003). Dünya sağlık örgütünün (DSÖ) 2003 yılında yayınladığı kitapta, akupunkturun en başarılı olduğu hastalıklar listelenmiştir (Yıldız, 2013; Kalyon, 2007).

- Peptik ülser tedavisi
- Romatoid artrit
- Baş ağrısının tedavisi
- Postoperatif ağrıların giderilmesi
- Primer dismenore tedavisi
- Bel ağrısı
- Safra kesesi taşı
- Eklem ağrıları
- Diş ağrıları
- Gastrit

2.6.3.4.2. Klasik masaj ve konnektif doku masajı

Masajın fiziksel, zihinsel ve duygusal yönden faydası çoktur. Fiziksel açıdan masaj, kastaki gerginliği azaltır, lenf dolaşımını düzenler, hareket mesafesini artırır ve ödemi azaltır. Zihinsel açıdan masaj, stresi azaltarak uyku kalitesini ve enerji seviyesini yükseltir. Duygusal açıdan masaj, bireye rahatlama hissi verir. Masaj bu şekilde, bireyin sağlığını fiziksel ve mental olarak olumlu açıdan etki eder (Eryılmaz, 2021).

Yapılan araştırmalarda klasik masajda aromatik yağlar kullanıldığında bireye teröpötik etki yaparak rahatlama sağlarken, dismenore gibi rahatsızlıkların semptomlarını da hafiflemesine yardımcı olur.

2019 yılında yapılan bir çalışmada, bir gruba lavanta yağıyla klasik masaj yapılırken diğer gruba izometrik egzersizler yapılmıştır. Lavanta yağı uygulanan grubun dismenore semptomları izometrik egzersiz yapılan grubun dismenore semptomlarına göre daha fazla azalttığı belirtilmiştir (Doğan, 2019).

Konnektif doku masajı, uygulanan teknik ve ortaya çıkan fizyolojik etkiler açısından klasik masajdan farklıdır. Konnektif doku masajı, bağ dokusu ile deri altı doku arasına güçlü bir çekme kuvveti ile uygulanan bir yöntemdir. Ana amacı sempatik ve parasempatik sinir sistemi arasındaki dengeyi sağlamaktır (Holey, 2000). Konnektif doku masajı yapılan dismenoreli bireylerde ağrı ve diğer semptomların azaldığı, yaşam kalitesinde olumlu iyileşmeler olduğu belirtilmektedir (Kannan vd., 2015; Lefebvre vd., 2005).

2.6.3.4.3. Akupresör

Çin’ de yüzyıllardır uygulanmakta olan alternatif tedavi yöntemlerinden biride Akupresör veya diğer adıyla düğümovmadır. Akupunkturun iğnesiz şeklide denilebilir. Bu yöntemde amaç vücudun belirli noktalarına el ayasıyla baskı yapılarak bölgede bulunan enerji dağıtmak ve yapılan bu işlemin sonucunda organların rahatlamasını sağlamaktır. Akupresör uygulaması doğal ve güvenilir bir yöntem olduğundan invaziv bir girişim gerektirmez.

2018 yılında yapılan bir çalışmada 221 dismenore hastasına evde kendi kendine akupresör yapılması istenmiş ve çalışmanın sonucunda akupresör uygulamasının menstruasyondan kaynaklı ağrıyı azalttığı belirtilmiştir (Blödt vd., 2018).

2.6.3.4.4. Refleksoloji

Refleksoloji, geleneksel çin tıbbına göre her bireyin vücudunda çin enerjisi mevcuttur. Birey stres sıkıntı halindeyken çin enerjisinin aktığı kanalda tıkanıklık meydana gelir. Bireyler refleksoloji tekniği uygulamasında ana hedef, tıkalı olan kanalları açmaktır. Uluslararası refleksoloji derneği refleksoloji alanlarını engelli refleksoloji, yaşlı refleksoloji, bebeklerde refleksoloji, kemoterapi sonrası refleksoloji, hormon bozukluğunda refleksoloji ve genel refleksoloji olarak ayırmıştır (Uluslararası Refleksoloji Enstitüsü, 2017).

2019 yılında 32 deneysel çalışmanın içerdiği bir derlemenin sonucunda refleksoloji tekniğinin etkin olduğu belirtilmiştir (Bolsoy ve Okuyan, 2019).

Yine 2010 yılında yarı deneysel tipte yapılmış olan bir çalışmada PD tedavisinde ibuprofen ve refleksoloji’nin etkisi araştırılmıştır. Toplam 68 öğrencinin

katıldığı çalışmada refleksoloji grubuna iki menstruasyon dönemi boyunca on seans ve her seansta 40 dakika sürecek şekilde refleksoloji tekniği uygulaması yapılmıştır. İbuprofen grubuna ise menstruasyon boyunca ibuprofen tedavisi uygulanmıştır. Sonuç olarak refleksoloji grubundaki dismenore hastalarının ağrı ve diğer semptomlardaki azalma ibuprofen grubunda bulunanlara göre daha yüksek bulunmuştur. Bu netice sonucunda bireylere antiinflamatuvar ilaç yerine refleksoloji tekniği uygulanması daha doğru olabileceği belirtilmiştir (Valiani vd., 2010).

2.6.3.4.5. Transcutaneous elektriksel sinir stimülasyonu (TENS)

TENS, elektrotlar yardımıyla sürekli elektrik uyarılarıyla sinir liflerine uyarı verilerek belli şiddet ve frekansta elektiriksel akım gönderilmesi ile sinir liflerine giden ağrı iletimi engelleme yöntemidir. TENS'in endikasyonları arasında analjezi ve dolaşımı düzenleme etkisi bulunmaktadır. Analjezi özelliği ile ilgili en fazla ileri sürülen teori kalın çaplı miyelin liflerinin uyarılması sayesinde spinal kord da inhibitör etkisinin oluşmasından kaynaklı olduğudur (Demirci, 2017). TENS akut ve kronik ağrılı kas iskelet sistemi hastalıklarında daha fazla kullanılmaktadır. Yapılan bazı çalışmalarda hastaların hem fiziksel hem de psikolojik olarak fayda sağladığı belirtmektedir (Lee vd., 2016).

2017 yılında randomize kontrollü yapılan bir çalışmada dismenoreli 40 hasta iki gruba ayrılmıştır. Tüm kadınlara tedavi öncesi dismenore ve menstrual siklus ile ilgili sorular sorulmuştur. Birinci gruba ikinci menstruasyon döneminde dismenorenin en yoğun olduğu zamanda TENS uygulaması yapılırken, ikinci gruba birinci ve ikinci menstruasyon arasında pelvik alanda içine alacak şekilde beş gün boyunca konnektif doku manipülasyonu uygulanmıştır. İki grupta da dismenore semptomlarında gerileme olurken TENS grubunun ağrı şiddetindeki azalma konnektif doku manipülasyonu grubuna oranla daha fazla olduğu belirtmiştir (Yürekdele Şahin, 2017).

2.6.3.4.6. Emotion freedom technique (EFT)

İğnesiz akupunkturun bir türü olan EFT, Duygusal Özgürlük Tekniği olarak adlandırılır. EFT yönteminin amacı psikolojik problemleri çözmektir. EFT, kişi şiddetli dismenore yaşarken veya travmatik bir anı üzerinde yoğunlaşmışken akupunktur noktasına hafifçe vurarak bedende bulunan enerji kanallarını düzenlemeye çalışır (Kanbay, 2022).

EFT ile ilgili yapılan çalışmalar sonucunda, dismenore üzerinde etkisinin olduğu belirtilmiştir. 2012 yılında 30 dismenore öğrenciyle yapılmış olan bir çalışmada

öğrencilere EFT uygulanmış, çalışmanın sonucunda öğrencilerin %96,7'si EFT'nin dismenore semptomlarını azalttığını belirtmiştir (Ersun ve Zaybak, 2012).

2.6.3.4.7. Yoga

Yoga, zihinsel ve bedensel disiplinleri ifade eden eski hint felsefesinden köken alan bir kelimedir. Yoga, fiziksel ve psikolojik arınma ve kendini dönüştürme temellinden oluşan hareketlerdir. Yoga kan dolaşımını, omurga sağlığını ve zihin-beden sağlığını olumlu şekilde etkileyen bir duruş sistemidir (Kilci vd., 2020). Yoga dismenore ağrısını hafifletmek için günlük hayatta kolayca uygulanabilen alternatif bir yöntemdir (Manurung vd., 2015). Yoga da yapılan duruş hareketi dismenoreli hastalarda menstruasyondan kaynaklı oluşan GİS hastalıklarını, bel ve sırt ağrısını, pelvik organlardaki gerginliği ve tıkanıklığı azaltmaktadır (Kilci vd., 2020)

2017 yılında yapılan bir çalışmada yoga yapan ve yapmayan dismenoreli hastaların karşılaştırmasında, yoga yapan dismenoreli hastaların yapmayanlara oranla dismenore ve yaşam kalitesi oranı anlamlı bir şekilde farklı olduğu belirtilmiştir (Yonglitthipagon vd., 2017).

Yine 2013 yılında yapılan başka bir çalışmada kadınlarda uyku yogasının hormonlar üzerine etki ederek dismenore semptomlarının azalttığı belirtilmiştir (Rani vd., 2013).

2.6.3.4.8. Hipnoz

Hipnoterapi tekniği hazır bir şekilde bekleyen alfa dalgalarının zihinde meydana getirdiği fiziksel gevşeme halidir. Ayrıca bu durum zihindeki önemli işlemleri duraksatır ve bilinçsiz halde bulunan zihin kolayca ulaşılabilir hale gelir (Kömürcü vd., 2013). Yapılan bu uygulama nörotransmitter madde salınımını etkileyerek ağrı hissini azaltır. Hipnoz ağrıyı önemli ölçüde azaltarak fazla analjezik kullanımını azaltır (Temizkan, 2020; Doğan, 2019).

2.6.3.4.9. Müzik

Müzik, toplum açısından özgür, bağımsız, ölçülü ve dikkatli olmayı anımsatan, insanlığı yeşerten, yaratıcı düşünme, sağlıklı düşünmeyi öğreten bir güç, iletişim kurma, sorgulama ve araştırma, problem çözme vb. yetenekleri kazandırmaktadır (Tekinsoy Kartın, 2015). Müzik bireylerde duygu yoğunluğu oluşturmasından dolayı birçok medeniyette hastalıkların tedavi edilmesinde ve dini duyguların güçlendirilmesinde yaygın bir yöntem olarak kullanılmıştır. Çeşitli hastalıkların tedavisinde melodi ve

müzikal seslerin fizyolojik ve psikolojik etkilerinden yararlanılarak belirli bir yöntemler dâhilinde kullanılmasına müzik ile tedavi denir (Tekinsoy Kartın, 2015).

Müzik ile tedavinin bireylerde birçok etkisi vardır. Müzik, otonom sinir sistemin uyarılmasını sağlayarak bireyin sakinleştirilmesinde etkili olabilir. Kan basıncı, nabız, solunum, kas gerilimi, bağışıklık, beyin faaliyetleri, hormon salgılama, galvanik deri tepkisi, nörolojik işlemler, sıcaklık gibi vücudun işlevlerini etkileyebilir. Bunun yanında bireylerin psikolojik durumunda değişikliklere neden olabilir (Bruscia, 2016).

Yapılan bir çalışmada müziğin stres hormonu kortizolu %25 azalttığı, vücuttaki kası gevşeten endorfin hormonunun sentezini artırdığı, operasyonlardan sonra bireylerdeki ağrıyı hafiflettiği için analjezik ihtiyacını azalttığı, bağışıklık sistemini artırdığı, soğuk algınlığını önlediği ve doğumun gerçekleşmesini rahatlattığı belirtilmiştir (Tekinsoy Kartın, 2015).

Ağrı yönetiminde müziğin kullanımı, analjezik ve anestetik ilaçların etkisini artırdığı, anestezi olmadan bireyi ağrıya karşı duyarsızlaştırarak ağrıyı kontrol altına aldığı veya azalttığı, ağrıdan dolayı oluşan kaygıyı düşürdüğü belirtilmektedir (Bruscia, 2016). Literatürde müziğin analjezik etkisiyle ilgili farklı örneklerle yapılmış çalışmalar vardır.

2010 yılında postoperatif dönemde sezeryan ameliyatı olan kadınlara müzik ile tedavi uygulaması yapılmış, operasyon sonrası ilk dört saat analjezik kullanımı ve 24 saat ağrı şiddetinde azalma olduğu belirtilmiştir (Şen vd., 2010).

2012 yılında yapılmış olan bir çalışmada dismenoreli lise öğrencilerine klasik müzik veya favori müziklerini dinlemek için iki grup oluşturulmuştur. Çalışmanın sonucunda her iki grupta da grup içi ağrı şiddeti anlamlı derecede düşük olmasına rağmen gruplar arasında herhangi bir fark olmadığı ve her iki grubunda ağrı üzerine etkisinin olduğu bildirilmiştir (Safitri ve Purwanti, 2012).

2014 yılında yapılan çalışmada; orta şiddette dismenoresi olan hemşirelik öğrencilerine müzik eşliğinde şarkı söyleme terapisi yapılması sonucu öğrencilerin dismenore şiddetinde azalma ve uygulamanın etkili olduğu bildirilmiştir (Fahrozi, 2014).

2017 yılında yapılan çalışmada; kadınlara kombinasyon olarak uygulanan klasik müzik ve sırt egzersizinin primer dismenoreden kaynaklı ağrı şiddetini anlamlı derecede azalttığı bildirilmiştir (Heryani ve Utari, 2017).

2019 yılında dismenoreli öğrencilere müzik ile tedavi, güdülenmiş görsellik ve kontrol olmak üzere üç gruba ayrılmış olduğu bir çalışmada; müzik ve güdülenmiş görsellik uygulanan grubun ağrı skalası kontrol grubuna oranla istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu ve müzik grubunun etkinliğinin daha fazla olduğu bildirilmiştir (Sugiarto, 2019).

2020 yılında primer dismenoresi olan kadınlara menstrual siklusun ilk 12 saatinde kulaklıkla sözsüz müzik veya sessizlik dinletilerek uygulama sonrası ağrı ve anksiyete düzeyi ile analjezik kullanımı değerlendirilmiş bir çalışmanın sonucunda müzik grubunun ağrı ve anksiyete düzeyi ile analjezik kullanım miktarı istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu tespit edilmiştir (Martin-Saavedra ve Ruiz-Sternberg, 2020).

2021 yılında dismenoresi olan tıp öğrencilerine klasik müzik tedavisinin ağrı ve anksiyete düzeyine etkisi ile ilgili yapılmış olan çalışmanın sonucunda, klasik müziğin dismenore ağrısından kaynaklı ağrı ve anksiyete düzeyini anlamlı derecede düşürdüğü bildirilmiştir (Godjali, 2021).

2021 yılında yapılan başka bir çalışmada; primer dismenore olan kadınlara müzik ve lavanta aromaterapi kombinasyonu ile yalnızca aromaterapi uygulanmasının karşılaştırması sonucunda müzik ve lavanta aromaterapi kombinasyonunun daha etkili olduğu belirtilmiştir (Rauda ve Damanik, 2020).

2.6.3.4.10. Sanal gerçeklik (SG)

1950'li yıllarda insanların kullanımına sunulan sanal gerçeklik, 1900'lü yıllarda uygulama alanlarında kullanılmaya başlanmıştır (Sürücü ve Başar, 2016). 1989 yılında SG terimini ilk kullanan bilim adamı Jaron Lanier'dir (Chirico vd., 2016). SG ilk zamanlarda uzay ve askeri alanda kullanılırken teknoloji ve mobil cihazların gelişmesiyle eğitim, tıp, endüstri, eğlence gibi alanlarda da kullanımı yaygınlaşmıştır (Demirer ve Erbaş, 2015; Sürücü ve Başar, 2016). Sanal gerçeklikte amaç, bilgisayar veya mobilde ekrana gelen görüntüye bireyi olabildiğince adapte edip, başka bir yerde olma hissini vermektir (Binay Yaz ve Bal Yılmaz, 2021). SG teknolojisinde başa takılan bir aparat ile bireyin gözlerine aparatta bulunan lensin yaklaştırılmasıyla bireyi gerçek ortamdan uzaklaştırarak, onlara doğa gezintileri, müze gezintileri, su altı gezintileri gibi görüntüleri sunmaktadır (Yılmaz, 2021). SGG bilgisayar ya da mobile bağlanan bir çift kalın gözlükten meydana gelir. Bunun dışında kulaklık, mikrofon ve bireyin kafa hareketini izleyen ve o alan da hareket etme yanılması yapan sensörler vardır (Caner,

2020). SGG'de bulunan mobil cihazdaki görüntüler gözlüğün bakış açısında bulunan optik lensler ile birleştirilerek SG ortamında bulunan görüntünün bireye aktarılmasını sağlar (Genç, 2021).

Ağrı yönetiminde, mental uyarılma (bireyin odağını uyaranlara çekerek, hayal kurma ve gevşemesine sağlamak) nonfarmakolojik yöntemler arasında etkili bir yöntem olarak bilinir. SGG, ağrı yönetiminde kullanılmasındaki amaç, kişinin dikkatini ağrı noktasından SGG aracıyla başka bir yöne çekerek kişiye ulaşan ağrı sinyallerine daha yavaş cevap vermesini sağlamaktır (Ahmadpour vd., 2019; Freitas ve Spadoni, 2019; Akarsu, 2018; Sweta vd., 2019). Ağrı, impulsların miyelinli A delta ve miyelinsiz C nosiseptif sinir lifleri aracıyla beyine iletilmesiyle oluşmaktadır. Mental uyarılma yöntemiyle odak noktası değiştirilerek oluşabilecek ağrı algısı dolaylı olarak yavaşlatılır (Hoffman vd., 2007; Akarsu, 2018). SGG basit, güvenli ve ucuzdur. 20. ve 21. yüzyılda bu uygulama özellikle bilgisayar ve mobil telefon teknolojisinin gelişmesiyle ağrı yönetiminde (intrapartum dönemde, pediatri, invaziv girişimlerde, akut ve kronik ağrıda) kullanıldığı görülmektedir (Ahmadpour vd., 2019; Sweta vd., 2019; Varışoğlu, ve Ünlü, 2020; Karaman, 2016).

Son yıllarda SGG hemşirelik uygulamalarında özellikle kliniklerde, dikkati başka yöne çekerek hastalarda ağrının azaltılması ve rahatlığın sağlanması için kullanılmaya başlanmıştır. Ağrıyı gidermek için kullanılan farmakolojik ajanların belirli dozların üzerinde çıkmak hastalarda toksik etkiye sebep olduğundan nonfarmakolojik yöntemin kullanılmasının önemi artmaktadır. (Jung vd., 2012; Karaman, 2016; Ayed vd., 2019).

Literatürde SGG ile ilgili 2017-2020 yılları arasında farklı araştırmacılar tarafından çocuk hastalara venöz kan alımı ve damar yolu açılması işlemi üzerinde yapmış oldukları çalışmalarda, SG uygulamasının çocuklarda hissettiği ağrıyı azalttığı belirtilmiştir (Göksu, 2017; Aydın ve Özyazıcıoğlu, 2019; Custódio vd., 2020; Özalp Gerçeker vd., 2020).

2016 yılında meme biyopsisinde, 2020 yılında periferik intravenöz kateterizasyon işlemi sırasında SGG ile yapılmış olan çalışmaların sonucunda, sanal gerçeğin ağrı üzerine etkisinin olduğu belirtilmiştir (Karaman, 2016; Basak vd., 2020).

Yine doğum eylemi sırasında gebelere 20 dk boyunca SGG ile doğa manzarası videoları izletilmesinin ağrı üzerine etkisini olduğu belirtilmiştir (Dutucu, 2019).

Literatür incelendiğinde, dismenore ve SG uygulaması ile ilgili çalışma olmadığı görülmektedir. Bu çalışma dismenore ve sanal gerçeklik üzerine öncü olması beklenmektedir



3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1.Hipotezler

H₁: Dismenoreli kadınlarda müzik eşliğinde sanal gerçeklik gözlüğü ile izletilen videonun, ağrıya etkisi vardır.

H₂: Dismenoreli kadınlarda pasif müziğin ağrıya etkisi vardır.

H₃: Dismenoreli kadınlarda müzik eşliğinde sanal gerçeklik gözlüğü ile izletilen videonun, uyku kalitesine etkisi vardır.

H₄: Dismenoreli kadınlarda pasif müziğin uyku kalitesine etkisi vardır.

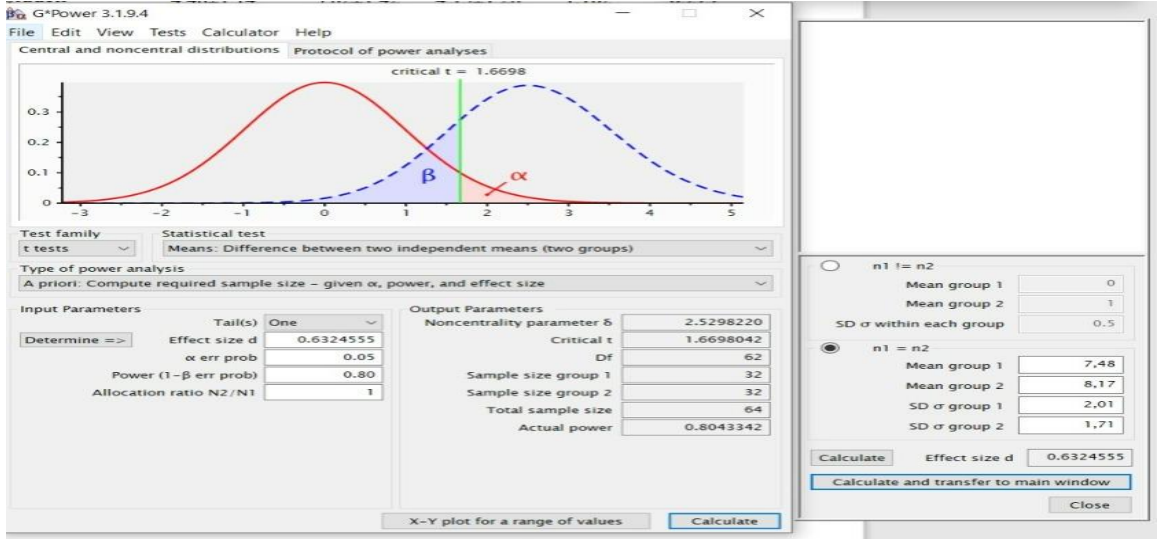
3.2. Araştırmanın Tipi, Yeri ve Zaman

Araştırma, Siirt İl Sağlık Müdürlüğüne bağlı Baykan Devlet Hastanesinde Aralık 2022-Aralık 2023 tarihleri arası yapılmıştır. Araştırma etik kurul sonrası alınan yazılı izin ile hastanemize başvuru yapan dismenore tanılı hastalardan onam alınıp eğitim verildikten sonra bir sonraki sıklusta randomize kontrollü deneysel olarak yapılmıştır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini Aralık 2022-Aralık 2023 tarihlerinde Siirt Baykan Devlet Hastanesi Polikliniklerine başvuru yapan 15-49 yaş arası dismenore tanılı kadınlar oluşturmuştur.

Araştırmanın örnekleme, çalışmaya başlandığı tarih itibariyle hastanemize başvuran ve örneklem seçim kriterlerini karşılayan kadınlardan oluşmuştur. Araştırmamıza benzer çalışma olmadığı için araştırmaya yakın çalışma olan “Primer Dismenoresi Olan Öğrencilerde Masaj ve Gevşeme Egzersizlerinin Ağrı Şiddeti ve Menstrual Semptomlara Etkisi” adlı doktora tez verileri kullanılmıştır. Çalışmada dismenoreli öğrencilerin deney ve kontrol grubu genel ağrı şiddeti puan ortalaması $7,48 \pm 2,01$; $8,17 \pm 1,71$ dir. Araştırmamızın örneklem büyüklüğü G*Power 3.1 Programı kullanılarak güç analizi ile hesaplandı. Yapılan hesaplamada %80 güç değeri, 0,05 güven aralığı ve 0,63 etki düzeyinde örnekleme 64 kadının (her bir grup için n= 32 kadın) alınmasının yeterli olduğu belirlendi. Kayıp olasılığına karşı grupların sayısı artırılarak, araştırmaya 80 kadın (her bir grup için n=40) dâhil edildi.



Şekil 3.1. Güç (Power) Analizi Diyagramı

3.3.1. Araştırmaya dâhil edilme ölçütleri

- Araştırmaya, katılmaya gönüllü,
- En az okur yazar,
- 15-49 yaş aralığında menapoza girmemiş,
- Gebe olmayan,
- Hekim tarafından dismenore tanısı alan ve Görsel Ağrı Skalası'na göre dismenore ağrı şiddetinin en az 4 olan (Yıldız, 2019), kadınlar dahil edilmiştir.

3.3.2. Araştırmaya dâhil edilmeme ölçütleri

- Görsel Ağrı Skalası'na göre dismenore ağrı şiddeti 4'ün altında olan,
- Görme ve işitme sorunu olan,
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olmayan,
- Menstrual ağrı için analjezik ilaç kullanan
- Gebe olan kadınlar çalışmaya dahil edilmemiştir.

3.4. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Etik Kurul Başkanlığı etik kurul izni (EK 1), çalışmanın yapılacağı Siirt İl Sağlık Müdürlüğü'nden kurum izni (EK 3), Baykan Devlet Hastanesi'nden çalışmanın uygulanması için ön izin (EK 2), Richard Campbell Uyku Ölçeği kullanım izni (EK 9), kullanılacak müzik ve video türü ile ilgili uzman görüş yazısı (EK 4) alınmıştır. Araştırmaya katılmaları için kadınlardan herhangi bir ücret istenmemiş ve araştırmayı kabul eden kadınlara ek bir ücret ödenmemiştir. Çalışmada, veriler toplanır iken

kadınlara bilgi verilip “Aydınlatılmış Onam” ilkesi, çalışmaya katılıp katılmama konusunda özgür oldukları belirterek “Özerkliğe Saygı” ilkesi, çalışmaya katılanlara verecekleri bilgilerin gizli kalacağı belirtilerek “Gizlilik ve Gizliliğin Korunması” ilkesi yerine getirilerek, 18 yaş üzeri için yazılı ve sözlü onam alınırken, 15-18 yaş arası kadınlar için ebeveyn izni alınmıştır (EK 8). Çalışmaya katılmayı kabul eden kadınlara istedikleri zaman araştırmadan ayrılma hakkına sahip olduklarıyla ilgili bilgi verilmiştir. Çalışmada kişisel hakların korunması gerektiğinden araştırma boyunca Helsinki Deklerasyonu’na sadık kalınmıştır.

3.5. Veri Toplama Gereçleri

Verilerin toplanmasında Sosyodemografik Özellikler, Dismenore ve Uyku Durumu Tanılama Formu, Görsel Kıyaslama Ölçeği (Visüel Analog Skala-VAS), Richard Campbell Uyku Ölçeği (RCUÖ) uygulanmıştır.

3.5.1. Sosyodemografik Özellikler, Dismenore ve Uyku Durumu Tanılama Formu

Bu form çalışmacı tarafından literatürde yapılan araştırmalar sonucu 6 sosyodemografik özellik, 18 dismenore tanımlamada en çok kullanılan sorular ve 4 uyku durumu tanılama olmak üzere toplam 28 sorudan oluşmaktadır. (Kanbay, 2022; Ceylan Polat, 2017; Eryılmaz, 2021). 19. soru dismenore şiddetini belirlemek için Visüel Analog Skala (VAS) kullanılırken, 23. soru kadınların hekim tarafından dismenore tanısı alıp almadığını belirlemek için sorulmuş, 24. soru ise kadınların menstrual siklus dönemini belirlemek ve ilgili araç gereçleri ulaştırmak amacıyla sorulmuştur

3.5.2. Görsel Kıyaslama Ölçeği (Visüel Analog Skala-VAS)

Görsel kıyaslama ölçeği 10 yada 100 mm olan yatay/dikey bir çubuk üzerinde kişilerin işaretleme yaptığı bir bulgu değerlendirme aracıdır. Bu göstergenin başlangıç kısmı ağrının olmadığını gösterirken bitiş kısmı ise ağrının dayanılmaz olduğunu belirtmektedir. Bireylere ağrı varlığında bu çubukta bulunan noktaların ağrının hangi şiddette olduğunu ifade ettikten sonra işaretlemeleri istenmektedir. Bu şekilde bireyde var olan ağrı şiddeti belirlenmiş olmaktadır. Görsel kıyaslama ölçeği en yaygın olarak kullanılan ağrıyı değerlendirmek ölçeğidir. (Yaray vd., 2011).

3.5.3. Richard Campbell Uyku Ölçeği (RCUÖ)

1987 yılında Richards tarafından geliştirilmiştir. 6 maddeden oluşan ölçek gece uykusunun derinliğini, uykuya dalma süresini, uyanma sıklığını, uyandığında uyanık kalma süresini, uykunun kalitesini ve ortamdaki gürültü düzeyini değerlendirmektedir.

Ölçekteki her madde 0 ile 100 arasında puan ile değerlendirilir. Ölçekten alınan “0-25” puan “çok kötü uykuyu”, “76-100” puan “çok iyi uykuyu” göstermektedir. Ölçek toplam puanı hesaplanırken 5 maddeden alınan puanlar toplanır, ortamdaki gürültü düzeyini değerlendiren 6. madde ise toplam puan değerlendirmesine katılmaz. Ölçek puanı arttıkça hastanın uyku kalitesinin de arttığı düşünülür. Richards bu ölçeğin Cronbach Alpha değerini 0,82 olarak hesaplamıştır. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Özlü ve Özer tarafından 2015 yılında hastanede yatan ve iletişim kurabilen hastalar üzerinde yapılmıştır (Özlü ve Özer, 2013). Farklı hasta grubunda çalışma yaptığımız bu çalışmada ölçeğin hasta grubumuzda kullanılabilirliğini değerlendirmek için Mc1 ile doğrulayıcı faktör analizi yapıldı. yapılan faktör analiz sonucunda elde edilen uyum indeksleri CIMIN/DF =2.318 , CFI =0.921, TLI =0.943, RMSEA =0.070 ve SRMR =0.032 şeklindedir. Bu bakımdan ölçeğin mevcut faktörel yapısı doğrulanmıştır. Böylelikle RCUÖ Dismenoreli kadınlarda uyku değerlendirmesi için geçerli bir ölçüm aracı olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamızın Cronbach Alpha değeri 0,89 olarak hesaplamıştır.

3.6 Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma, Siirt ili Baykan ilçesi Baykan Devlet Hastanesinde gerçekleştirildi. Baykan Devlet Hastanesi D grubu bir hastane olup, içerisinde Dahiliye, Kadın Hastalıkları ve Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Diş ve Acil polikliniği ile ayda ortalama 5000 hastaya hizmet vermektedir.

3.7. Araştırmanın Uygulanması

Araştırmanın birinci aşamasında hastanenin polikliniğine dismenore tanısıyla başvuran hastalardan çalışmaya katılmaya gönüllü kadınlara Sosyodemografik Özellikler, Dismenore ve Uyku Durumu Tanılama Formu ve Visual Analog Skalası (VAS) uygulandı. VAS değeri 4 ve 4'ün üzerinde olan 80 kişi ile randomizasyon yapıldı. Randomizasyon için araştırmacı tarafından kadınlar primer ve sekonder dismenore olarak iki gruba ayrıldı. Her grup kendi içerisinde 2 kolona ayrılmış şekilde (deney ve kontrol grubu) numaralar verilerek listelenmiştir. Randomizasyon web sayfasında her iki grupta (primer ve sekonder dismenore) iki eşit kolona ayrılacak şekilde (deney ve kontrol) randomize yapılarak atama yapılmıştır. Hastanemize başvuran ve araştırma dahil edilme kriterlerini karşılayan 80 hastadan 22'si sekonder dismenore, 58 ise primer dismenore olarak kayıt altına alınmıştır. 22 skonder dismenore

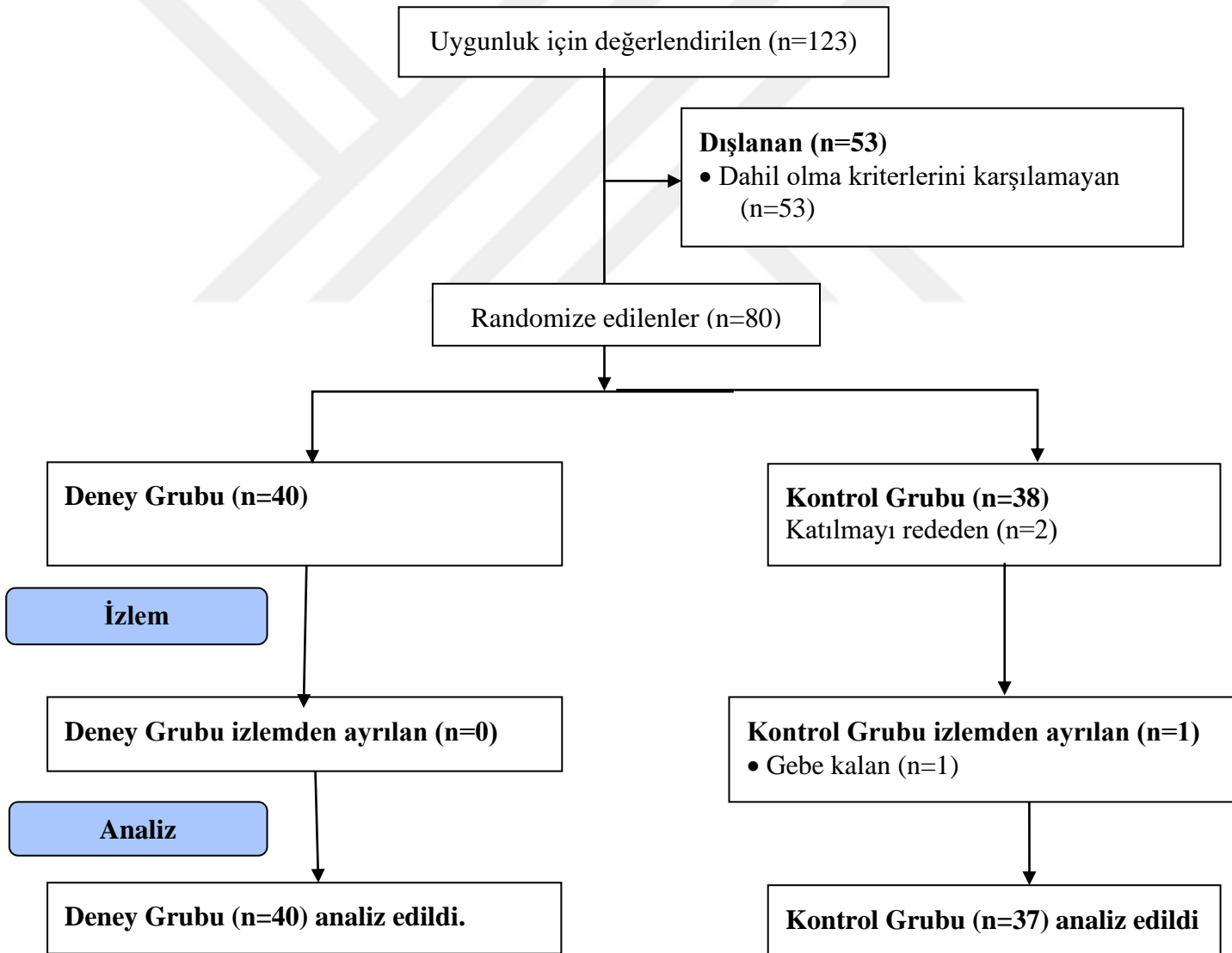
hastaya kendi içerisinde, 58 primer dismenoreli hastaya yine kendi içerisinde randomizasyonu yapılmıştır.

Deney Grubu	Kontrol Grubu
23,6,27,8,48,36,21,38,39,28,17,10,58,35,34, 20,45,7,55,4,52,16,47,9,46,3,50,13,31	20,47,51,13,41,18,54,19,45,56,39,2,4,12,50, 15,58,53,40,32,10,3,35,26,14,1,31,24,43

Şekil 3.2. Primer Dismenore Randomizasyon Listesi

Deney Grubu	Kontrol Grubu
18,20,14,8,22,16,12,10,2,21,3	20,1,19,13,6,16,17,4,18,5,22

Şekil 3.3. Sekonder Dismenore Randomizasyon Listesi



Şekil 3.4. Araştırmanın CONSORT Şeması

3.7.1. Deney grubu

Araştırmada onamı alınan kadınlara araştırmacı tarafından oluşturulan sosyal iletişim ağı aracı ile tahmini menstrual siklus zamanı belirlenen ve menstrual siklus zamanı yaklaşan kadınlar hastaneye davet edilip çalışmanın uygulaması ile ilgili eğitim verilerek uygulama araç gereçleri hastalara verilmiştir. Eğitimin içeriği onam formunda anlatılmıştır. Eğitimin alt başlıkları; bu çalışmaya neden ben seçildim?, bu çalışmaya katılmamın yararları nelerdir?, bu çalışmada bana ne olacak?, bu çalışmaya katılmak zorunda mıyım?, bu çalışmaya katıldığımı başkaları da bilecek mi?, ne yapmak zorundayım? ve Olur verme beyanı şeklindedir. Menstrual siklusa ağrının en yoğun olduğu ilk 3 gün (Sutherland vd., 2019; Widodo ve Maisi, 2021), müzik eşliğinde sanal gerçeklik videosu, kendilerine araştırmacı tarafından verilen SGG ile izletilmiştir. Videonun içeriği doğa, şelale görüntüleri içermektedir (Berkley, 2013). Kullanılan video ve müzik Şırnak Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Müzik Bölümü Öğretim Görevlisi Ahmet Selçuk BAYBURTLU tarafından hazırlanmıştır (Ek 4). Uygun görülen video telefona yüklü şekilde katılımcıya verilmiş olup, ayrıca video çalışmacının youtube sayfasına herkese açık modda yüklenmiştir. link https://www.youtube.com/watch?v=_b115OfrPnM

Katılımcıların uygulama aşamalarındaki bütün soruları araştırmacı tarafından oluşturulmuş olan sosyal iletişim ağı ile cevaplanmış olup, günlük verilerin kayıtları ağı aracı ile kontrol edilmiştir. Katılımcıların araç gereçlerle ilgili sorunlar telefon ile çözülemediği durumlarda katılımcılardan uygun görenlerin evlerine gidilip sorun çözülmüştür.

Birinci gün

- Menstrasyon gerçekleşikten sonra akşam yatmadan önce VAS ağrı ölçeğini uygula
- Akşam karanlık ve sessiz bir ortamda araştırmacı tarafından anlatıldığı şekilde, 30 dk süren sanal gerçeklik videosunu uyuyana kadar izle
- Sonraki gün sabah VAS ağrı ölçeği ve RCUÖ uygula ve araştırmacıyı bilgilendir.

İkinci gün

- Menstrasyon gerçekleşikten sonra akşam yatmadan önce VAS ağrı ölçeğini uygula

- Akşam karanlık ve sessiz bir ortamda araştırmacı tarafından anlatıldığı Őekilde, 30 dk sűren sanal gerĕeklik videosunu uyuyana kadar izle

- Sonraki gűn sabah VAS ađrı ۆlĕeđi ve RCUÖ uygula ve arařtırmacıyı bilgilendir

Ųçűncű gűn

- Menstrasyon gerĕekleřtikten sonra akşam yatmadan ۆnce VAS ağrı ۆlĕeđini uygula

- Akřam karanlık ve sessiz bir ortamda araştırmacı tarafından anlatıldığı Őekilde, 30 dk sűren sanal gerĕeklik videosunu uyuyana kadar izle

- Sonraki gűn sabah VAS ađrı ۆlĕeđi ve RCUÖ uygula ve arařtırmacıyı bilgilendir

Uygulama sona erdirildikten sonra araştırmacıya teslim edilen araĕ gereĕler araştırmacı tarafından gerekli kalibrasyon ve temizlik yapıldıktan sonra başka hastaya verilmek űzere hazır hale getirilmiştir.

3.7.2. Kontrol grubu

Kontrol grubunda bulunan kadınlara, girişim grubundan farklı olarak kendilerine araştırmacı tarafından verilen ve nasıl kullanılacağı anlatılan mp3 ĕalara sanal gerĕeklik videosunda kullanılan műzik yűklenip dinletilmiştir.

Birinci gűn

- Menstrasyon gerĕekleřtikten sonra akşam yatmadan ۆnce VAS ağrı ۆlĕeđini uygula

- Akřam karanlık ve sessiz bir ortamda arařtırmacı tarafından anlatıldıđı Őekilde, 30 dk sűren műziđi dinle

- Sonraki gűn sabah VAS ađrı ۆlĕeđi ve RCUÖ uygula ve arařtırmacıyı bilgilendir

İkinci gűn

- Menstrasyon gerĕekleřtikten sonra akşam yatmadan ۆnce VAS ağrı ۆlĕeđini uygula

- Akřam karanlık ve sessiz bir ortamda arařtırmacı tarafından anlatıldıđı Őekilde, 30 dk sűren műziđi dinle

- Sonraki gűn sabah VAS ađrı ۆlĕeđi ve RCUÖ uygula ve arařtırmacıyı bilgilendir

Ųçűncű gűn

- Menstrasyon gerçekleştikten sonra akşam yatmadan önce VAS ağrı ölçeğini uygula
- Akşam karanlık ve sessiz bir ortamda araştırmacı tarafından anlatıldığı şekilde, 30 dk süren müziği dinle
- Sonraki gün sabah VAS ağrı ölçeği ve RCUÖ uygula ve araştırmacıyı bilgilendir
- Uygulamayı sona erdir, araç gereçleri araştırmacıya ulaştır.

Uygulama sona erdirildikten sonra araştırmacıya teslim edilen araç gereçler araştırmacı tarafından gerekli kalibrasyon ve temizlik yapıldıktan sonra başka hastaya verilmek üzere hazır hale getirilmiştir.



şekil 3.5. SG Uygulama Görselleri

3.8. Verilerin İstatistiksel Analizi

Analizler Statistical Package for Social Sciences (SPSS Inc, Chi, IL) versiyon 20 programı ile yapıldı. Normal dağılıma uygunluk katsayıları Kolmogorov-Smirnov testi ile analiz edildi. Analiz sonucunda p değeri 0.05'in altında elde edildiği için verilerin normal dağılım özelliği göstermediği sonucuna varılmıştır. Sürekli veriler aritmetik ortalama ve standart sapma olarak gösterilirken, kategorik veriler ise sayı ve yüzde olarak gösterildi. Kategorik verilerin analizinde Ki-kare testi kullanılmış olup, Ki-kare testi varsayımları elde edilmediği durumlarda Fisher's exact testi kullanılmıştır. İki grubun birbiriyle ve grup içi karşılaştırmaları Mann-Whitney U, Wilcoxon rank sum testi ve Friedman testi kullanıldı. Tüm analizlerde $p < 0.05$ değeri istatistik anlamlılık olarak kabul edildi.



3.9. Araştırmanın İş-Zaman Çizelgesi

FALİYETLER	Eylül2022- Kasım2022	Ekim2022- Aralık2022	Aralık2022	Aralık2022- Ocak 2023	Ocak2023- Şubat2023	Ocak2023- Mayıs2023	Mayıs2023- Ekim2023	Mayıs 2023- Aralık-2023	Mart 2024
Hazırlık, Literatür tarama									
Tez konusunu belirleme									
Veri toplama araçlarının hazırlanması									
Etik kurul izin									
Gerekli izinlerin alınması									
Araştırma verilerinin toplanması									
Veri girişi ve analizi									
Tez yazımı									
Tezin SBE' ne teslimi									

Şekil 3.6. Araştırmanın İş-Zaman Çizelgesi

4. BULGULAR

4.1. Araştırmanın Birinci Aşamasına Ait Bulgular

Çizelge 4.1. Kadınların Menstrual Siklus özelliklerine göre dağılımı

Değişkenler		Ort±Ss	Min-Maks
Son menstrual ağrı skalası *		7.25±0.6	5 - 10
		n	%
Menstrual siklus döneminde ağrı yaşama durumu	Evet	51	66,2
	Hayır	1	1,3
	Bazen	25	32,5
Dismnore tipi	Primer dismenore	55	71,4
	Sekonder dismenore	22	28,6
Dismenore görme zamanı	İlk Mensten bu yana	40	51,9
	İlk Mensten 6 ay-2 yıl sonra	28	36,4
	Üreme organıyla ilgili enfeksiyondan sonra	1	1,3
	Stresli olduğumda	5	6,5
	Diğer	3	3,9
Menstruasyon bilgilendirme	Evet	70	90,9
	Hayır	7	9,1
Menstruasyon ile ilgili kim tarafından bilgilendirildiği **	Anne	42	54,5
	Arkadaş	19	24,7
	Sağlık personeli	22	28,6
	Öğretmen	33	42,9
	Diğer	12	15,6
Menstruasyon döneminizde ağrı kesici kullanım durumu	Evet	38	49,4
	Hayır	39	50,6
Menstrual ağrıyı gidermek için ağrı kesici dışında uygulama	Evet	62	80,5
	Hayır	15	19,5
Menstrual ağrıyı gidermek için ağrı kesici dışında yapılan uygulamalar**	Sıcak uygulama	38	49,4
	Yürüyüş	10	13
	Yatmak	37	48,1
	Egzersiz	3	3,9
	Sıcak duş	16	20,8
	Beslenmeye dikkat	4	5,2
	Dikkati başka yöne çekme	7	9,1
	Masaj	14	18,2
	Gevşeme teknikleri	3	3,9
	Bitkisel yöntem	9	11,7
Diğer	4	5,2	
Ailede Dismenore durumu	Evet	68	88,3
	Hayır	9	11,7
Ailede Dismenore durumu**	Anne	34	44,2
	Kız kardeş	50	64,9
	Teyze veya hala	30	39
	Diğer	3	3,9
Jinekolojik Tanı	Endometriozis	1	1,3
	Yumurtalık kisti/tümörü	9	11,7
	Pelvik enfeksiyon hastalığı	2	2,6
	Myom/rahim tümörü	2	2,6
	Enfeksiyon	8	10,4
	Primer dismenore	52	67,5
	Diğer	3	3,9

*Ortalama±Standart sapma, **Çoklu yanıt sayı yüzde dağılımı (Katılımcı birden fazla yanıt vermiştir).

Araştırmaya katılan kadınların son menstrual siklus ağrı skalasının 7.25 ± 1.6 olduğu, % 66.2'sinin (n=51) her menstrual siklusta ağrı yaşadığı, %51.9'unun (n=40) dismenore ağrısını ilk menstruasyondan bu zamana yaşadığı, %67.5'ine (n=52) hekim tarafından primer dismenore tanısı konulduğu, %90,9'unun (n=71) menstruasyon ile ilgili bilgi aldığı ve bu bilginin %54.5'ine (n=42) annesi tarafından verildiği, %49,4'nün (n=38) menstruasyonda ağrı kesici kullandığı, %80.5'inin (n=62) menstruasyonda ağrı kesici dışında bir yöntem kullandığı ve bunun %49.4'nün (n=38) sıcak uygulama olduğu, %88.3'ünün (n=68) ailesinde dismenore olduğu ve bunların %64.9'unun (n=50) kız kardeş olduğu görülmektedir (Çizelge 4.1).

4.2. Araştırmanın İkinci Aşamasına Ait Bulgular

Çizelge 4.2. Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerinin Gruplara Göre Karşılaştırılması

		Grup		P (Z/X ²)
		Deney (n=40) (Ort±SS) (n/%**)	Kontrol (n=37) (Ort±SS) (n/%**)	
Yaş (yıl)		25.82±8.31	26.67±7.07	0.396 ^c Z=-0.848
Medeni durum	Bekar	14 (35)	17 (45.9)	0.609 ^a
	Evli	25 (62.5)	19 (51.4)	X ² =0.993
	Boşanmış	1 (2.5)	1 (2.7)	
Kronik hastalık durumu	Hayır	33 (82.5)	34 (91.9)	0.221 ^a
	Evet	7 (17.5)	3 (8.1)	X ² =1.5
Konaklama	Aile	33 (82.5)	28 (75.7)	0.303 ^b
	Arkadaş	—	1 (2.7)	X ² =6.748
	Kendisi	5 (12.5)	1 (2.7)	
	Yurt	2 (5)	7 (18.9)	
Sigara kullanımı	Evet	9 (22.5)	3 (8.1)	0.082 ^a
	Hayır	31 (77.5)	34 (91.9)	X ² =3.026
Alkol tüketimi	Evet	—	—	—
	Hayır	40 (100)	37 (100)	

^aKi-kare testi, ^bFisher's exact testi, ^cMann-Whitney U testi, *p<0.05= İstatistiksel olarak anlamlı farklılık, ** Sütün yüzdesi

Araştırmada, deney grubunda bulunan kadınların yaş ortalamaları 25.82 ± 18.31 , kontrol grubunda bulunan kadınların yaş ortalamaları 26.67 ± 7.07 olduğu bulunmuştur. Deney grubunun %62.5'i (n=25) evli, %82.5'i (n=33) ailesiyle yaşadığı, %82.5'i (n=33) kronik bir hastalığının olmadığı, %77.5'i (n=31) sigara ve %100'ü (n=40) alkol kullanmazken, kontrol grubundaki kadınların %51.4'ü (n=19) evli, %75.7'si (n=28) ailesiyle yaşadığı, %91.9'u (n=34) kronik bir hastalığının olmadığı, %91.9'u (n=34) sigara ve %100'ü (n=37) alkol kullanmadığı tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan deney ve kontrol grubundaki kadınların yaş, konaklama, kronik hastalık, sigara ve alkol kullanma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı farkın olmadığı bulundu (p değerleri >0.05; Çizelge 4.2).

Çizelge 4.3. Katılımcıların Menstrual Sikluslarına Ait Bazı Özelliklerinin Gruplara Göre Karşılaştırılması

		Grup		P (Z/X ²)
		Deney (n=40) (Ort±SS) (n/% ^{**})	Kontrol (n=37) (Ort±SS) (n/% ^{**})	
İlk Menstruasyon yaşı		13.17±0.78	13.59±0.98	0.046^{*c} Z=-1.998
Menstrual siklus sür si	<21 gün	3 (7.5)	2 (5.4)	0.282 ^b X ² =2.086
	22-35 gün	35 (87.5)	35 (94.6)	
	Düzensiz kanama	1 (2.5)	—	
	Diğer	1 (2.5)	—	
Menstrual kanama süresi	<3 gün	—	—	0.414 ^b X ² =3.866
	3-6 gün	19 (47.5)	22 (59.5)	
	7-10 gün	19 (47.5)	14 (37.8)	
	>10 gün	2 (5)	—	
	Düzensiz	—	1 (2.7)	
Menstrual siklus bilgilendirme	Evet	36 (90)	34 (91.9)	0.773 ^a
	Hayır	4 (10)	3 (8.1)	X ² =0.083
	Anne	20 (50)	22 (59.5)	0.405 ^a X ² =0.694
Kim tarafından bilgilendirildiği	Arkadaş	9 (22.5)	10 (27)	0.645 ^a X ² =0.212
	Sağlık personeli	13 (32.5)	9 (24.3)	0.428 ^a X ² =0.630
	Öğretmen	17 (42.5)	16 (43.2)	0.948 ^a X ² =0.004
	Diğer	7 (17.5)	5 (13.5)	0.630 ^a X ² =0.232
	Hayır	32 (80)	25 (67.6)	

^aKi-kare testi, ^bFisher's exact testi, ^cMann-Whitney U testi, *p<0.05= İstatistiksel olarak anlamlı farklılık, ** Sütun yüzdesi

Araştırmada deney grubunun ilk menstruasyon yaş ortalaması 13.17±0.78 iken, kontrol grubunda bulunan kadınların ilk menstruasyon yaş ortlaması 13.59±0.98 olarak bulunmuştur. Deney grubu %87,5'i (n=35) menstrual siklusu 22-35 gün arasında olmakta, %47,5'i (n=19) menstrual kanama süresi 7-10 gün sürmekte, %90'ı (n=36) menstruasyon ile ilgili bilgilendirilirken, menstruasyon ile ilgili bu bilgilendirmenin %50'si (n=20) annesi tarafından yapılmaktadır. Kontrol grubu %94.6'sı (n=35) menstrual siklusu 22-35 gün arasında olmakta, %59.5 'i (n=22) menstrual kanama süresi 3-6 gün sürmekte, %91.9'u (n=34) menstruasyon ile ilgili bilgilendirilirken, menstrual siklus ile ilgili bilgilendirmenin %59.5'ini (n=20) kadınların annesi tarafından yapılmaktadır.

Deney grubunda ilk menstruasyon yaşı kontrol grubuna göre anlamlı olarak düşük olduğu saptandı (p=0.046, Z=-1.998; Çizelge 4.3). Araştırmaya katılan deney ve kontrol grubundaki kadınların diğer verilerine bakıldığında menstrual siklus süresi, menstrual kanama süresi, menstruasyon bilgilendirme ve menstruasyon ile ilgili

bilgilendirmenin kim tarafından yapıldığı durumları istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur (p değeri >0.05; Çizelge 4.3).

Çizelge.4.4. Katılımcıların Dismenoreye Ait Özelliklerin Gruplara Göre Karşılaştırılması

		Grup		P	Ki Kare (X ²)
		Deney (n=40) (n/%**)	Kontrol (n=37) (n/%**)		
Dismenore görme zamanı	İlk mensten bu yana	19 (47.5)	21 (56.8)	0.831 ^b	2.091
	İlk mensten 6 ay-2 yıl sonra	16 (40)	12 (32.4)		
	Üreme organıyla ilgili enfeksiyondan sonra	1 (2.5)	—		
	Stresli olduğumda	3 (7.5)	2 (5.4)		
	Diğer	1 (2.5)	2 (5.4)		
Ailede Dismenore ağrısı var mı?	Evet	38 (95)	30 (81.1)	0.079 ^b	3.608
	Hayır	2 (5)	7 (18.9)		
Ailede Dismenore durumu	Anne	18 (45)	16 (43.2)	0.877 ^a	0.024
	Kız kardeş	31 (77.5)	19 (51.4)	0.016^{*a}	5.772
	Teyze veya hala	16 (40)	14 (37.8)	0.846 ^a	0.038
	Diğer	2 (5)	1 (2.7)	>0.05 ^a	0.271
Menstruasyon döneminde ağrı durumu	Evet	25 (62.5)	26 (70.3)	0.395 ^b	1.906
	Hayır	—	1 (2.7)		
	Bazen	15 (37.5)	10 (27)		
Menstruasyon döneminizde ağrı kesici kullanım durumu	Evet	24 (60)	14 (37.8)	0.052 ^a	3.777
	Hayır	16 (40)	23 (62.2)		
Menstrual ağrıyı gidermek için ağrı kesici dışında bir uygulama yapıyor musunuz?	Evet	38 (95)	24 (64.9)	0.001^{*a}	11.128
	Hayır	2 (5)	13(34.1)		
Menstrual ağrıyı gidermek için ağrı kesici dışında yapılan uygulama	Sıcak uygulama	22 (55)	16 (43.2)	0.303 ^a	1.063
	Yürüyüş	7 (17.5)	3 (8.1)	0.314 ^b	1.5
	Yatmak	24 (60)	13 (35.1)	0.029^{*a}	4.761
	Egzersiz	1 (2.5)	2 (5.4)	0.605 ^b	0.433
	Sıcak duş	12 (30)	4 (10.8)	0.038^{*a}	4.299
	Beslenmeye dikkat	3 (7.5)	1 (2.7)	0.616 ^b	0.898
	Dikkati başka yöne çekme	4 (10)	3 (8.1)	>0.05 ^b	0.083
	Masaj	12 (30)	2 (5.4)	0.005^{*a}	7.816
	Gevşeme teknikleri	2 (5)	1 (2.7)	>0.05 ^b	0.271
	Bitkisel yöntem	7 (17.5)	2 (5.4)	0.156 ^b	2.724
	Diğer	4 (10)	—	0.116 ^b	3.903

^aKi-kare testi, ^bFisher's exact testi, *p<0.05= İstatistiksel olarak anlamlı farklılık, ** Sütun yüzdesi

Deney grubundaki kadınların %100'ü (n=40) bazen veya her zaman dismenore ağrısı yaşadığı, %47.5'i (n=19) ilk mensten bu yana dismenore ağrısı yaşadığı, %95'nin (n=38) aile fertlerinde dismenore yaşadığını ve bunların %77.5'nin (n=31) kız kardeş

olduğu, % 60'ı (n=24) menstruasnyonda ağrı kesici kullandığı, %95'i (n=38) ağrı kesici dışında uygulama yaptığı ve bunların % 60'ı (n=24) yatmak, %55'i (n=22) sıcak uygulama olduğu bulundu. Kontrol grubunda bulunan kadınların %97.3'ü (n=36) bazen veya her zaman ağrı yaşadığı, %56.8'i (n=21) ilk mensten bu yana dismenore ağrısı yaşadığı, %81.1'i (n=30) aile fertlerinde dismenore ağrısı yaşadığını ve bunların %51.4'ü (n=19) kız kardeş olduğu, % 62.2'si (n=23) mensurasyonda ağrı kesici kullandığı, %64.9'u (n=24) ağrı kesici dışında uygulama yaptığı ve bunların % 35.1'i (n=13) yatmak, %43.2'si (n=16) sıcak uygulama olduğu tespit edildi.

Deney grubunda yer alan kadınların ağırlı menstruasnyon durumunda ağrı kesici dışında bir yöntem kullanması kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksek olduğu tespit edildi (p=0.001, $X^2=11.128$). Deney grubunda yer alan kadınların dismenore durumunda ağrı kesici dışında yatmak, sıcak duş ve masaj gibi uygulamaların kontrol grubuna göre anlamlı derecede farklı olduğu tespit edildi (sırasıyla; p=0.029, $X^2=4.761$; p=0.038, $X^2=4.761$; p=0.016, $X^2=7.816$). Deney grubunda yer alan kadınların aile fertlerinde dismenore yaşama durumunda kız kardeş'in kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edildi (p=0.029, $X^2=5.772$). Diğer verilerde deney gurubu ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı ve grupların homojen dağıldığı görüldü. (p değeri >0.05; Çizelge 4.4).

Çizelge. 4.5. Katılımcıların Uyku İle İlgili Özelliklerin Gruplara Göre Karşılaştırılması

		Grup		P (X^2)
		Deney (n=40) (n/%**)	Kontrol (n=37) (n/%**)	
Menstruasnyon döneminizde uyku problemi durumu	Evet	30 (75)	21 (56.8)	0.091 ^a $X^2=2.860$
	Hayır	10 (25)	16 (43.2)	
Menstruasnyon döneminizde sabah uyandıığınızda kendinizi nasıl hissediyorsunuz?	Dinlenmiş	—	4 (10.8)	0.112 ^b $X^2=4.592$
	Biraz dinlenmiş	9 (22.5)	8 (21.6)	
	Yorgun hissediyorum	31 (77.5)	25 (67.6)	
Menstruasnyon döneminiz dışında uyku problemi durumu	Evet	12 (30)	8 (21.6)	0.402 ^a $X^2=0.702$
	Hayır	28 (70)	29 (78.4)	
Menstruasnyon döneminiz dışında sabah uyandıığınızda kendinizi nasıl hissediyorsunuz?	Dinlenmiş	17 (42.5)	20 (54.1)	0.475 ^b $X^2=1.195$
	Biraz dinlenmiş	15 (37.5)	10 (27)	
	Yorgun hissediyorum	8 (20)	7 (18.9)	

^aKi-kare testi, ^bFisher's exact testi, *p<0.05= İstatistiksel olarak anlamlı farklılık,

** Sütun yüzdesi

Deney grubundaki kadınların menstruasyon döneminde % 75'i (n=30) uyku problemi yaşadığı ve sabah uyandığında %77.5'i (n=31) kendini yorgun hissettiği, menstruasyon dönemi dışında ise %30'u (n=12) uyku probleminin olduğu ve sabah uyandıklarında %20'si (n=8) kendini yorgun hissettiği bulundu. Kontrol grubundaki kadınların menstruasyon döneminde % 56.8'i (n=21) uyku problemi yaşadığı ve sabah uyandığında %67.6'sı (n=25) kendini yorgun hissettiği, menstruasyon dönemi dışında ise %21.6'sı (n=8) uyku probleminin olduğu ve sabah uyandıklarında %18.9'u (n=7) kendini yorgun hissettiği tespit edildi.

Deney grubu ve kontrol grubu arasında menstruasyon döneminde uyku problemi, menstruasyon döneminde sabah uyandığında kendini nasıl hissettiği, menstruasyon dönemi dışındaki uyku problemi, menstruasyon dönemi dışındaki sabah uyandığında kendini nasıl hissettiği verileri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı ve grupların homojen dağıldığı belirlendi. (p değeri >0.05; Çizelge 4.5).

Çizelge 4.6. Katılımcıların VAS Değerlerinin Gruplar Arası ve Grup İçi Karşılaştırmaları

		Grup		p	Z
		Deney (n=40) (Ort±SS)	Kontrol (n=37) (Ort±SS)		
1.GÜN	Ön test	7.22±1.29	7.59±1.11	0.189	-1.314 ^a
	Son test	5.75±1.42	5.97±1.51	0.482	-0.704 ^a
	p	0.000	0.000		
	Z	-5.603^b	-5.172^b		
2.GÜN	Ön test	5.75±1.8	5.94±1.66	0.909	-0.114 ^a
	Son test	4.12±1.74	4.29±1.88	0.787	-0.270 ^a
	p	0.000	0.000		
	Z	-5.402^b	-5.179^b		
3.GÜN	Ön test	3.9±1.93	3.89±1.96	0.877	-0.155 ^a
	Son test	2.32±1.71	2.51±1.9	0.794	-0.261 ^a
	p	0.000	0.000		
	Z	-5.404^b	-5.336^b		

VAS: Vizüel analog skala; p<0.05= İstatistiksel Olarak Anlamlı Farklılık; ^aMann-Whitney U testi,

^bWilcoxon rank sum test;

Katılımcıların 1., 2. ve 3. gün uygulama öncesi ve uygulama sonrası VAS değerlerinin grupları arası karşılaştırmasında herhangi bir fark görülmedi (p değerleri >0.05; Çizelge 4.6).

Grup içi karşılaştırmalarda ise deney grubundaki katılımcılarda VAS ağrı değerleri; 1. gün uygulama sonrası VAS değerinin 1. gün uygulama öncesi VAS değerine göre (p=0.000, z=-5.603), 2. gün uygulama sonrası VAS değerinin 2. gün

uygulama öncesi VAS değerine göre ($p=0.000$, $z=-5.402$), 3. gün uygulama sonrası VAS değerinin 3. gün uygulama öncesi VAS değerine göre anlamlı derecede düşük olduğu tespit edildi ($p=0.000$, $z=-5.404$). Kontrol grubundaki katılımcılarda VAS değeri için grup içi karşılaştırmalarda ise; 1. gün uygulama sonrası VAS değerinin 1. gün uygulama öncesi VAS değerine göre ($p=0.000$, $z=-5.172$), 2. gün uygulama sonrası VAS değerinin 2. gün uygulama öncesi VAS değerine göre ($p=0.000$, $z=-5.179$), 3. gün uygulama sonrası VAS değerinin 3. gün uygulama öncesi VAS değerine göre anlamlı derecede düşük olduğu tespit edildi ($p=0.000$, $z=-5.336$; Çizelge 4.6).

Çizelge 4.7. Katılımcıların RCUÖ Değerlerinin Gruplar Arası ve Grup İçi Karşılaştırmaları

	Grup		p	Z
	Deney (n=40) (Ort±SS)	Kontrol (n=37) (Ort±SS)		
1.gün RCUÖ-Uykuya dalma (1)	72.87±24.46	79.05±18.55	0.333	-0.969
2.gün RCUÖ-Uykuya dalma (2)	85.25±14.09	86.62±12.41	0.792	-0.263
3.gün RCUÖ-Uykuya dalma (3)	93.25±8.88	94.32±7.08	0.629	-0.483
p	0.000	0.000		
X²	50.581, 3>2>1	43.851, 3>2>1		
1.gün RCUÖ-Uyanma sıklığı (1)	75.12±22.88	80.81±18.31	0.345	-0.945
2.gün RCUÖ-Uyanma sıklığı (2)	86±15.24	88.78±12.21	0.551	-0.597
3.gün RCUÖ-Uyanma sıklığı (3)	93.87±9.96	96.08±5.28	0.254	-1.141
p	0.000	0.000		
X²	44.070, 3>2>1	43.873, 3>2>1		
1.gün RCUÖ-Uyanık kalma süresi (1)	73.75±26.08	85.4±17.96	0.076	-1.777
2.gün RCUÖ-Uyanık kalma süresi (2)	87.12±15.52	90.81±11.45	0.457	-0.744
3.gün RCUÖ-Uyanık kalma süresi (3)	94.12±8.15	96.35±5.96	0.152	-1.432
p	0.000	0.000		
X²	43.825, 3>2>1	28.771, 3>2>1		
1.gün RCUÖ-Uyku kalitesi (1)	70.62±28.4	77.83±20.73	0.398	-0.846
2.gün RCUÖ-Uyku kalitesi (2)	86.25±18.69	88.37±13.17	0.728	-0.348
3.gün RCUÖ-Uyku kalitesi (3)	95.37±7.28	96.21±5.45	0.822	-0.255
p	0.000	0.000		
X²	51.098, 3>2>1	48.705, 3>2>1		
1.gün RCUÖ-Uyku Derinliği (1)	73.87±20.92	76.21±20.15	0.681	0.411
2.gün RCUÖ-Uyku Derinliği(2)	83.75±14.4	85.27±13.17	0.714	-0.366
3.gün RCUÖ-Uyku Derinliği (3)	91.87±14.7	93.1±8.76	0.721	-0.357
p	0.000	0.000		
X²	49.647, 3>2>1	49.647, 3>2>1		
1.gün RCUÖ-Gürültü seviyesi (1)	77.12±30.1	87.56±19.27	0.132	-1.506
2.gün RCUÖ-Gürültü seviyesi(2)	87.87±22.09	94.32±11.97	0.294	-1.049
3.gün RCUÖ-Gürültü seviyesi (3)	97±6.86	97.83	0.403	-0.837
p	0.000	0.000		
X²	34.795, 3>2>1	20.667, 3>2>1		
1.gün RCUÖT (1)	73.25±23.62	79.86±17.33	0.340	-0.954
2.gün RCUÖT(2)	85.67±14.83	87.97±11.16	0.870	-0.163
3.gün RCUÖT (3)	93.70±7.62	95.21±5.66	0.534	-0.621
p	0.000	0.000		
X²	51.986, 3>2>1	57.206, 3>2>1		

RCUÖ: Richard Campbell Uyku Ölçeği; RCUÖT: Richard Campbell Uyku Ölçeği toplam skoru; $p<0.05$ = istatistiksel olarak anlamlı farklılık; Z=Mann-Whitney U testi; X^2 : Friedman test

Katılımcıların 1., 2. ve 3. gün RCUÖ değerlerinin gruplar arası karşılaştırmasında herhangi bir fark görülmedi (p değerleri >0.05; Çizelge 4.7).

Deney grubunun 1.,2. ve 3. gün grup içi karşılaştırmalarında RCUÖ-Uykuya dalma için; 2.gün RCUÖ-Uykuya dalma değerinin 1.gün RCUÖ-Uykuya dalma değerine göre, 3.gün RCUÖ-Uykuya dalma değerinin 1.gün RCUÖ-Uykuya dalma değerine göre, 3.gün RCUÖ-Uykuya dalma değerinin 2.gün RCUÖ-Uykuya dalma değerine göre anlamlı derecede yüksek olduğu görüldü ($X^2 = 50.581$, $p=0.000$). Deney grubunda RCUÖ-Uyanma sıklığı için grup içi karşılaştırmalarda; 2.gün RCUÖ-Uyanma sıklığı değerinin 1.gün RCUÖ-Uyanma sıklığı değerine göre, 3.gün RCUÖ-Uyanma sıklığı değerinin 1.gün RCUÖ-Uyanma sıklığı değerine göre, 3.gün RCUÖ-Uyanma sıklığı değerinin 2.gün RCUÖ-Uyanma sıklığı değerine göre anlamlı olarak yüksek olduğu görüldü ($X^2 = 44.070$, $p=0.000$). Deney grubunda RCUÖ-Uyanık kalma süresi için grup içi karşılaştırmalarda; 2.gün RCUÖ-Uyanık kalma süresi değerinin 1.gün RCUÖ-Uyanık kalma süresi değerine göre, 3.gün RCUÖ-Uyanık kalma süresi değerinin 1.gün RCUÖ-Uyanık kalma süresi değerine göre, 3.gün RCUÖ-Uyanık kalma süresi değerinin 2.gün RCUÖ-Uyanık kalma süresi değerine göre anlamlı olarak yüksek olduğu görüldü ($X^2 = 43.825$, $p=0.000$). Deney grubunda RCUÖ-Uyku kalitesi için grup içi karşılaştırmalarda; 2.gün RCUÖ-Uyku kalitesi değerinin 1.gün RCUÖ-Uyku kalitesi değerine göre, 3.gün RCUÖ-Uyku kalitesi değerinin 1.gün RCUÖ-Uyku kalitesi değerine göre, 3.gün RCUÖ-Uyku kalitesi değerinin 2.gün RCUÖ-Uyku kalitesi değerine göre anlamlı olarak yüksek olduğu görüldü ($X^2 = 51.098$, $p=0.000$). Deney grubunda RCUÖ-Uyku derinliği için grup içi karşılaştırmalarda; 2.gün RCUÖ-Uyku derinliği değerinin 1.gün RCUÖ-Uyku derinliği değerine göre, 3.gün RCUÖ-Uyku derinliği değerinin 1.gün RCUÖ-Uyku derinliği değerine göre, 3.gün RCUÖ-Uyku derinliği değerinin 2.gün RCUÖ-Uyku derinliği değerine göre anlamlı olarak yüksek olduğu görüldü ($X^2 = 49.647$, $p=0.000$). Deney grubunda RCUÖ-Gürültü seviyesi için grup içi karşılaştırmalarda; 2.gün RCUÖ-Gürültü seviyesi değerinin 1.gün RCUÖ-Gürültü seviyesi değerine göre, 3.gün RCUÖ-Gürültü seviyesi değerinin 1.gün RCUÖ-Gürültü seviyesi değerine göre, 3.gün RCUÖ-Gürültü seviyesi değerinin 2.gün RCUÖ-Gürültü seviyesi değerine göre anlamlı olarak yüksek olduğu görüldü ($X^2 = 34.795$, $p=0.000$). Son olarak; deney grubunda RCUÖT için grup içi karşılaştırmalarda; 2.gün RCUÖT değerinin 1.gün RCUÖT değerine göre, 3.gün RCUÖT değerinin 1.gün

RCUÖT değerine göre, 3.gün RCUÖT değerinin 2.gün RCUÖT değerine göre anlamlı olarak yüksek olduğu görüldü ($X^2=51.986$, $p=0.000$; Çizelge 4.7).

Kontrol grubunun 1.,2. ve 3. gün grup içi karşılaştırmalarında RCUÖ-Uykuya dalma için; 2.gün RCUÖ-Uykuya dalma değerinin 1.gün RCUÖ-Uykuya dalma değerine göre, 3.gün RCUÖ-Uykuya dalma değerinin 1.gün RCUÖ-Uykuya dalma değerine göre, 3.gün RCUÖ-Uykuya dalma değerinin 2.gün RCUÖ-Uykuya dalma değerine göre anlamlı olarak yüksek olduğu görüldü ($X^2=43.851$, $p=0.000$). Kontrol grubunda RCUÖ-Uyanma sıklığı için grup içi karşılaştırmalarda; 2.gün RCUÖ-Uyanma sıklığı değerinin 1.gün RCUÖ-Uyanma sıklığı değerine göre, 3.gün RCUÖ-Uyanma sıklığı değerinin 1.gün RCUÖ-Uyanma sıklığı değerine göre, 3.gün RCUÖ-Uyanma sıklığı değerinin 2.gün RCUÖ-Uyanma sıklığı değerine göre anlamlı olarak yüksek olduğu görüldü ($X^2=43.873$, $p=0.000$). Kontrol grubunda RCUÖ-Uyanık kalma süresi için grup içi karşılaştırmalarda; 2.gün RCUÖ-Uyanık kalma süresi değerinin 1.gün RCUÖ-Uyanık kalma süresi değerine göre, 3.gün RCUÖ-Uyanık kalma süresi değerinin 1.gün RCUÖ-Uyanık kalma süresi değerine göre, 3.gün RCUÖ-Uyanık kalma süresi değerinin 2.gün RCUÖ-Uyanık kalma süresi değerine göre anlamlı olarak yüksek olduğu görüldü ($X^2=28.771$, $p=0.000$). Kontrol grubunda RCUÖ-Uyku kalitesi için grup içi karşılaştırmalarda; 2.gün RCUÖ-Uyku kalitesi değerinin 1.gün RCUÖ-Uyku kalitesi değerine göre, 3.gün RCUÖ-Uyku kalitesi değerinin 1.gün RCUÖ-Uyku kalitesi değerine göre, 3.gün RCUÖ-Uyku kalitesi değerinin 2.gün RCUÖ-Uyku kalitesi değerine göre anlamlı olarak yüksek olduğu görüldü ($X^2=48.705$, $p=0.000$). Kontrol grubunda RCUÖ-Uyku derinliği için grup içi karşılaştırmalarda; 2.gün RCUÖ-Uyku derinliği değerinin 1.gün RCUÖ-Uyku derinliği değerine göre, 3.gün RCUÖ-Uyku derinliği değerinin 1.gün RCUÖ-Uyku derinliği değerine göre, 3.gün RCUÖ-Uyku derinliği değerinin 2.gün RCUÖ-Uyku derinliği değerine göre anlamlı olarak yüksek olduğu görüldü ($X^2=49.647$, $p=0.000$). Kontrol grubunda RCUÖ-Gürültü seviyesi için grup içi karşılaştırmalarda; 2.gün RCUÖ-Gürültü seviyesi değerinin 1.gün RCUÖ-Gürültü seviyesi değerine göre, 3.gün RCUÖ-Gürültü seviyesi değerinin 1.gün RCUÖ-Gürültü seviyesi değerine göre, 3.gün RCUÖ-Gürültü seviyesi değerinin 2.gün RCUÖ-Gürültü seviyesi değerine göre anlamlı olarak yüksek olduğu görüldü ($X^2=20.667$, $p=0.000$). Son olarak; Kontrol grubunda RCUÖT için grup içi karşılaştırmalarda; 2.gün RCUÖT değerinin 1.gün RCUÖT değerine göre, 3.gün RCUÖT değerinin 1.gün

RCUÖT değerine göre, 3.gün RCUÖT değerinin 2.gün RCUÖT değerine göre anlamlı olarak yüksek olduğu görüldü ($X^2=57.206$, $p=0.000$; Çizelge 4.7)



5. TARTIŞMA

Dismenore, kadınların üreme yaşamları boyunca en sık dile getirdikleri tıbbi şikâyetlerden biridir. Dismenore, hafif, orta ve şiddetli ağrı düzeylerine göre değişen, primer veya sekonder olarak sınıflandırılan, kadınların yaşamlarını olumsuz etkileyen jinekolojik bir sorundur (Berek, 2011; Pfeifer, 2008; Schorge vd., 2010; Beckmann vd., 2014; Taşkın, 2016). Dismenore aynı zamanda kadınlarda oluşturduğu ağrı sebebiyle okula ve işe devamsızlığın, akademik performansın etkilemesiyle beraber uyku kalitesini de negatif yönde etkilemektedir (Mazza, 2006; Iacovides vd., 2009). Literatüre bakıldığında dismenoreyle baş etme noktasında farmakolojik yöntemler dışında nonfarmakolojik yöntemlerinde (egzersiz, gevşeme, aromaterapi, diyet, masaj, ısı uygulaması, müzik, akupunktur, akupresür, TENS, dikkati başka yöne çekme) etkili olacağı belirtilmektedir (Stewart ve Deb, 2014; Akduman ve Budur, 2016; Jeon vd., 2014). Günümüzde teknolojik olanakların ilerlemesiyle dikkati başka yöne çekme uygulamaları arasında olan SGG uygulamaları, tercih edilen yöntemler arasına girmektedir.

Bu doğrultuda, çalışmamızda nonfarmakolojik yöntem olan dikkati başka yöne çekme ile ilgili olarak; “Dismenoreli Kadınlarda Müzik Eşliğinde Sanal Gerçeklik Gözlüğüyle İzletilen Video ve Yalnız Müzik Dinletisinin Ağrı ve Uyku Kalitesi Üzerine Etkisini” incelemek amacıyla yapılan randomize kontrollü deneysel araştırmadan elde edilen bulgular ışığında, aşağıdaki başlıklar altında, literatür bilgisi ve benzer araştırmaların sonuçlarına göre tartışıldı.

5.1. Araştırmanın Birinci Aşamasına Ait Bulguların Tartışılması

5.1.1. Kadınların menstrual özellikleriyle ilgili bulguların tartışılması

Kadınlarda menstrual siklus ile ilgili veriler incelendiğinde; kadınların son menstrüal siklus ağrı düzeylerinin şiddeti (7.25 ± 1.6) olduğu görülmektedir. Ağrı, subjektif bir durum olmasından dolayı dismenorenin şiddetini belirlemek oldukça zordur (Alp Yılmaz ve Avcı., 2020). Ağrı skalası VAS’a göre 0-3 puan arası hafif, 4-7 arası orta, 8-10 arası da şiddetli ağrıyı ifade eder (Oyardı, 2021). Literatürde yapılan çalışmalara bakıldığında bireylerin menstruasyonda ağrı skalası orta ve yüksek şiddetli olduğu belirtilmektedir (Özkan ve Polat, 2020; Şener ve Taşhan, 2020; Aktaş, 2015; Alp Yılmaz ve Avcı., 2020; Polat ve Mucuk; 2021). Yaptığımız çalışmadaki dismenore şiddeti literatürdeki verileri destekler niteliktedir.

Çalışmamızda kadınların menstrual siklus döneminde ağrı yaşama durumu incelendiğinde; %66.2'sinin her zaman ve % 32.5'inin ise ara sıra ağrı yaşadığı görülmektedir. Pakiş Çetin'in (2022) yapmış olduğu çalışmada öğrencilerin tamamına yakını (%48,4'ünün her menstrüal siklus döneminde ve %45,6'sının zaman zaman), Söderman ve ark.'nın (2019) adölesan üzerine yapmış olduğu çalışmasında %89'unun; Yılmaz ve Şahin'in (2019) yapmış olduğu araştırmada hemşirelik öğrencilerinin %94'ünün; Karabulutlu'nun (2020) araştırmasında hemşirelik öğrencilerinin %86.4'ünün; dismenore yaşadığı bildirilmiştir (Pakiş Çetin, 2022; Söderman vd., 2019; Yılmaz ve Şahin, 2018; Karabulutlu, 2020). Yaptığımız araştırmanın literatürle benzer olduğu görülmekte olup, dismenorenin kadınlar arasında sık olarak karşılaşılan üreme sağlığı sorunları arasında olduğu söylenebilir.

Kadınların dismenore türü incelendiğinde; %71.4'ünün primer dismenore olduğu tespit edildi. Dismenore ile ilgili yapılan bir çalışmada primer dismenore oranı %94, diğer bir araştırmada ise %8-86 arasında olduğu belirtilmektedir. (Yılmaz ve Şahin, 2018; Güvey, 2019). Çalışmamız literatürde yapılan çalışmalarla uyumludur.

Çalışmamızda kadınlarda dismenorenin ne zaman başladığı ile ilgili veriler incelendiğinde; %51.9'u ilk menstrual siklus ile birlikte, %36.4'ü ise ilk menstrual siklustan 6 ay-2 yıl sonra başladığı tespit edilmiştir. Literatürde yapılan çalışmalarda dismenorenin menstrual siklustan 6-12 ay yada 2 yıl içinde başladığı belirtilmektedir (Burnett ve Lemyre, 2017; Bernardi vd., 2017; Lefebvre vd., 2005; Ferries-Rowe vd., 2020; Kho ve Shields, 2019). Çalışmamızın sonuçlarının literatüre yakın olduğu söylenebilir.

Kadınların menstrual siklus döneminde ağrı semptomlarını hafifletmek için kullandığı analjezik oranının %49,4 olduğu tespit edildi. Literatürde yapılan çalışmalara bakıldığında; Kanbay'ın (2021) dismenoreli kadınlar üzerine yaptığı çalışmada analjezik kullanım oranının % 53,3, Şaşmaz'ın (2022) yapmış olduğu çalışmasında dismenore ağrısını azaltmak için kullandığı analjezik oranının %44, Gün ve ark.'nın (2014) araştırmasında analjezik kullanım oranının %51.7, Demirci'nin (2017) yaptığı çalışmada analjezik oranının %41,6 olduğu belirtilmiştir (Kanbay, 2021; Şaşmaz, 2022; Gun vd., 2014; Demirci, 2017). Çalışmamız literatürde yapılan çalışmalara benzerlik göstermektedir. Çalışmamızın da arasında olduğu birçok araştırmaya bakıldığında kadınların dismenore tedavisinde farmakolojik yöntemleri daha fazla tercih ettiği ve özellikle aşırı analjezik kullandığı görülmektedir. Kadınların

dismenore ile mücadelesinde nonfarmakolojik yöntemler hakkında bilinçlendirilmesi için eğitimler düzenlenmesi önem arz etmektedir.

Kadınların menstrual siklus döneminde ağrıya karşı uyguladığı non farmakolojik yöntem oranı %90,5 olduğu, uygulanan nonfarmakolojik yöntemlerin %49,4'ü sıcak uygulama ve %48,1'i yatmak olduğu saptandı. Gün ve ark.'nın (2014) yapmış olduğu araştırmada ilaç dışında kullandığı yöntem oranının % 80,9 olduğu, bu yöntemlerden en çok kullanılan karna sıcak uygulama olduğu belirtilmiştir. Yılmaz ve ark.'nın (2020) yapmış olduğu araştırmasında kadınların %80'ni dismenoreye karşı ilaç dışı bir yöntem kullandığı ve en çok kullanılan yönteminde yatmak olduğu belirtildi. Pakiş Çetin'in (2022) yapmış olduğu çalışmada, ilaç dışı yöntem kullanım oranının %85,5 olduğu ve ilaç dışı yöntemlerden en çok kullandığı sıcak- soğuk uygulama olduğu belirtilmektedir. Yine Karabulut'un (2020) yapmış olduğu çalışmada, en çok ilaç dışı kullanmış olduğu yöntemin %91 oranında yatmak olduğu belirtilmektedir (Gun vd., 2014; Yılmaz vd., 2020; Pakiş Çetin, 2022; Karabulutlu, 2020). Literatürde yapılan çalışmalara bakılınca çalışmamızla örtüştüğü söylenebilir.

Araştırmaya katılan kadınların ailesinde dismenore öyküsü açısından veriler incelendiğinde; kadınların ailesinde dismenore öyküsü görülme oranı %88,3 olarak tespit edildi. Bu oranın %64,9'u kız kardeş ve %44,2'si annesi olduğu belirtilmektedir. Literatürdeki birçok çalışmada dismenorenin genetik geçiş yapan bir hastalık olmadığı açıklansa da, ailesinde dismenore öyküsü varlığının dismenore ile ilişkili olduğu da görülmektedir (Şahin vd., 2015). Kanbay'ın (2022) yapmış olduğu çalışmasında ailesinde dismenore öyküsü görülme oranının %68,9 olduğu, Pakiş Çetin'in (2022) yapmış olduğu çalışmada ailesinde dismenore öyküsünün %59,6 olduğu ve bu oranın %45,9'unu annesinin oluşturduğu belirtilmiştir. Demirci'nin (2017) araştırmasında dismenoreli kadınların anne ve kız kardeş gibi yakınlarının dismenore yaşadığını belirtmiştir. Hailemeskel ve ark.'nın (2016) yapmış olduğu araştırmada ailesinde dismenore öyküsü olan kadınların olmayan kadınlara oranla 27 kat daha fazla risk taşıdığı belirtilmiştir (Kanbay, 2021; Pakiş Çetin, 2022; Demirci, 2017; Hailemeskel vd., 2016). Literatürde yapılan araştırmalar ile çalışmamız birbirine yakın olduğu söylenebilir.

5.2. Araştırmanın İkinci Aşamasına Ait Bulguların Tartışılması

5.2.1. Kadınların tanıtıcı, menstruasyon, dismenore ve uyku özelliklerine ilişkin gruplar arası bulguların tartışılması

Bu bölümde; kadınların uygulama öncesi sosyodemografik, menstruasyon, dismenore ve uyku ile ilgili özelliklere ilişkin bulguların gruplar arası tartışılmasına yer verildi (Çizelge 4.2, Çizelge 4.3, Çizelge 4.4, Çizelge 4.5.).

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki kadınların; yaş, medeni durum, konaklama, kronik hastalık, sigara ve alkol kullanımı gibi bireyin tanıtıcı özellikleri karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı görüldü ($p>0,05$ Çizelge 4.2). Kadınların sosyodemografik verilere ilişkin elde edilen sonuçların literatürde Yıldız (2019), Karaağaç (2020), Baltaş (2022), Aksu (2022), Pakiş Çetin (2022) tarafından yapılan çalışmaların sosyodemografik verileriyle benzer olduğu görülmektedir (Yıldız, 2019; Karaağaç, 2020; Baltaş, 2022; Aksu; 2022; Pakiş Çetin, 2022).

Deney ve kontrol grubundaki kadınların menstruasyon dönemine ilişkin; menstrual siklus süresi, menstrual kanama süresi, menstrual bilgilendirme ve menstrual bilgilendirmenin kim tarafından yapıldığı ile ilgili veriler incelendiğinde, gruplar arası anlamlı bir farkın olmadığı saptandı ($p>0,05$ Çizelge 4.3). Literatürde Vaziri ve ark.'nın (2015), Shahr- Jerdi'nin (2019), Bağcı'nın (2020) çalışmalarında menstrual siklus süresi, menstrual kanama süresi, menstrual bilgilendirme ve menstrual bilgilendirmenin kim tarafından yapıldığı ile ilgili gruplar arası verilerin karşılaştırılmasında anlamlı bir farkın olmadığı ve çalışmamıza benzer olduğu görülmüştür (Vaziri vd., 2015; Shahrjerdi vd., 2019; Bağcı, 2020).

Menstruasyon dönemine ilişkin menarş yaşı, sırasıyla deney ve kontrol grubunda ortalama 13.17 ± 0.78 ve 13.59 ± 0.98 olduğu ve gruplar arasında anlamlı bir farkın olduğu saptanmıştır ($p<0,05$; Çizelge 4.3). Dismenore ile ilgili yapılan bir çalışmada çalışmanın müdahale grubundaki kadınların menarş yaş ortalaması 12.40 ± 0.93 yıl iken, kontrol grubundaki kadınların menarş yaş ortalaması 13.00 ± 0.87 yıl olduğu görülmüş olup her iki grubun menarş yaşı açısından istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirtilmiştir (Aksu, 2022). Yine dismenore ile ilgili Eryılmaz (2021), Bağcı (2021), Çelik ve Apay'ın (2021) yapmış olduğu çalışmalarında menarş yaşı ile ilgili deney ve kontrol grubu arasında fark olmadığı belirtilmiştir (Eryılmaz, 2021; Bağcı, 2020; Çelik ve Apay, 2021). Literatürde yapılan çalışmaların çoğunda menarş yaşı ile ilgili gruplar arasında istatistiksel farkın olmadığı görülmektedir. Çalışmamızda menarş yaşı ile ilgili gruplar arası istatistiksel farkın oluşmasının nedeninin; kadınların beslenme şeklinin,

ekonomik durumun, coğrafi yerleşimin, genetik ve etnik özelliklerin büyüme, gelişme ve doğal olarak puberteye erişim yaşını etki ettiği düşünülmektedir.

Deney ve kontrol grubunda bulunan kadınların dismenore durumuna ilişkin; dismenore ağrısının ne zaman başladığı, menstruasyon ağrı durumu, ağrı kesici kullanım durumu açısından gruplar arasında istatistiksel olarak bir farkın olmadığı, grupların homojen dağıldığı tespit edildi ($p>0,05$ Çizelge 4.4). Literatürde Polat (2017), Ferries-Rowe ve ark. (2020), Guimarães & Póvoa (2020), Pakiş Çetin'nin (2022) çalışmalarına bakılınca dismenore ağrısının ne zaman başladığı ile ilgili verinin çalışmamıza benzer olduğu görülmektedir (Polat, 217; Ferries-Rowe vd., 2020; Guimarães ve Póvoa, 2020; Pakiş Çetin, 2022). Polat (2022) ve Aksu'nun (2022) dismenore ile ilgili yapmış olduğu çalışmada ağrı kesici kullanımını açısından çalışma ve kontrol grupları arasından istatistik olarak anlamlı bir fark olmadığı belirtildi (Polat, 2022; Aksu, 2022). Literatürde yapılan çalışmalar çalışmamıza benzerdir.

Çalışmamızda ailede dismenore durumu ile ilgili verilere bakıldığında; anne, teyze/hala gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı değilken, kız kardeş verilerinde deney grubunun kontrol grubuna göre anlamlı derecede farklı olduğu tespit edildi ($p<0.05$ Çizelge 4.4). Aksu'nun (2022) yapmış olduğu çalışmada ailede dismenore durumuyla ilgili olarak anne veya kız kardeşin gruplar arası istatistiksel olarak farklı olduğu, Eryılmaz (2022) ve Boztaş Elverişli, (2022) dismenore ile ilgili yapmış olduğu çalışmalarda ise ailede dismenore öyküsü olarak anne, kız kardeş, teyze/hala açısından gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirtilmektedir (Aksu, 2022; Eryılmaz, 2022; Boztaş Elverişli, 2022). Literatürdeki bazı çalışmaların sonuçları çalışmamıza benzerlik gösterirken bazı çalışmaların ise farklı olduğu görülmüştür.

Araştırmamızda ağrı kesici dışında bir uygulama kullanımına ilişkin verilere bakılınca; deney grubunun %95, kontrol grubunun %65 olduğu ve masaj, sıcak duş, yatmak uygulamalarının deney grubunun kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu tespit edildi ($p<0.005$; Çizelge 4.4). Ernard'ın (2016) çalışmasında kadınların %86'sı menstrual ağrıya nonfarmakolojik bir yöntemle müdahale ettiğini belirtmiştir (Zailrq, 2016). Wong'un (2018) çalışmasında kadınların %93.2'si ağrı yaşadığı halde tıbbi yardım dışında başka bir yöntem kullandığını belirtmiştir (Wong, 2018).

Çalışmamızda dismenore ağrısı için en fazla kullanılan alternatif yöntemler her iki grupta da sıcak uygulama ve yatmak olduğu tespit edildi (Çizelge 4.4). Bağcı (2022)

ve Aksu'nun (2022) çalışmalarında dismenore ağrısı için alternatif yöntem olarak en fazla kullanılan yöntem çalışmamızda olduğu gibi sıcak uygulama ve yatarak dinlenme olduğu belirtilmiştir (Bağcı, 2022; Aksu, 2022). Yine Alp Yılmaz ve Başer'in (2016) yapmış olduğu çalışmada alternatif yöntem olarak sıcak uygulama uyguladığı belirtilmiştir (Alp Yılmaz ve Başer, 2016).). Çalışmamızın sonucu literatürle benzerlik göstermektedir.

Deney ve kontrol grubunda bulunan kadınların uyku verileri incelendiğinde; mensurasyon döneminde uykuya dalmada problem yaşama durumu, deney grubunda %75 iken kontrol grubunda %56.8, menstruasyon dönemi dışında uykuya dalma problemi yaşama durumu, deney grubunda %30 iken kontrol grubunda %21.6 dır. Mestruasyon döneminde sabah uyandığında deney grubundaki kadınların 77.5'i, kontrol grubundakilerin %67.6'sı kendini yorgun hissediyor, menstruasyon dönemi dışında sabah uyandığında ise deney grubundaki kadınların % 20'si, kontrol grubundaki kadınların %18.9'u kendini yorgun hissettiği görülmektedir. Verilerde gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edildi ($p < 0.005$; Çizelge 4.5). Polat'ın (2017) dismenore ve uyku arasındaki ilişki ile ilgili yapmış olduğu çalışmasında, dismenoreli kadınlarda menstruasyon döneminde uykuya dalma probleminin %72, menstruasyon dönemi dışında uykuya dalma problemi yaşama durumunun %43 olduğu, mestruasyon döneminde sabah uyandığında %46' sının, menstruasyon dönemi dışında sabah uyandığında % 10 'unun kendini yorgun hissettiğini belirtilmektedir (Polat, 2017). Çalışmamızdaki veriler, literatürde yapılan kısıtlı çalışmaların verilerinden farklı olduğu görülmektedir. Bu durumda, dismenore ağrısının kadınların uyku kalitesini olumsuz etkilediği sonucuna varılabilir.

5.2.2. Sanal gerçeklik ve müziğin ağrı üzerine etkisi ile ilgili bulguların tartışılması

Araştırmamızda deney (sanal gerçeklik) grubu ve kontrol (müzik) grubunun ağrı üzerine etkisi ile ilgili veriler incelendiğinde; gruplar arası herhangi bir farkın olmadığı, grupların homojen olarak dağıldığı görülmektedir ($p < 0.05$). Grup içi karşılaştırmalarında deney grubunda; menstruasyonun 1. günü uygulama sonrası ağrı skalası uygulama öncesine göre, 2. günü uygulama sonrası ağrı skalası uygulama öncesine göre ve 3. gün uygulama sonrası ağrı skalası uygulama öncesine göre anlamlı derecede istatistiksel olarak düşük olduğu tespit edildi. ($p < 0.001$; Çizelge 4.6). Bu veriler sonucunda; **“H₁: Dismenoreli kadınlarda müzik eşliğinde sanal gerçeklik gözlüğü ile izletilen videonun, ağrıya etkisi vardır.” hipotezi kabul edilmiştir.**

Ağrı, tehlikeli uyarılara karşı oluşturduğu bir reaksiyondur. GATE teorisine göre, ağrı algı düzeyinin artması veya azalmasını, omurilikte bulunan nosiseptif mekanizmalar aracılığıyla tespit etmektedir. Dikkati farklı alanlara yönelten uyarılar, nosiseptif nöral uyarıları düzenleyerek ağrının algı seviyesini azaltabilirler (Ahmadpour vd., 2019; Pourmand vd., 2018). VR, merkezi sinir sistemine nosiseptif sinyallerini ileten C-fiber yolunu bozulması için kullanılan çoğu analjezikten farklı olarak ağrı algısını konsantrasyon, dikkat ve duygusal değişim yöntemiyle etki etmektedir (Pourmand vd., 2018). VR aracılığıyla izletilen videolar yardımıyla hastalar izlediği ortama odaklanıp dalmakta ve bu sayede dikkati başka yöne çekilmiş olup ağrı algısı azaltılarak tedavi edilmektedir (Mosso-Vázquez vd., 2014).

Literatüre bakıldığında sanal gerçeklik ile dismenore ağrısı üzerine az çalışmaya raslanmaktadır. Widodo ve Maisi'nin (2021) kız öğrencilerde sanal gerçeklikle dikkat dağıtma tekniklerinin dismenore yoğunluğu üzerindeki etkilerini belirlemek için, ön-son testli yarı deneysel olarak yapmış olduğu çalışmada, sanal gerçeklikle dikkat dağıtma teknikleri dismenore şiddetini 1,14 oranında azalttığını ve istatistiksel olarak sanal gerçeklikle dikkat dağıtma tekniklerinin dismenore şiddeti üzerinde anlamlı etkileri olduğu anlamına geldiğini belirtmiştir (Widodo ve Maisi, 2021).

Korekar ve ark.'nın (2023) dismenore ile ilgili yapmış olduğu çalışmada; TENS, ısı terapisi, mobil uygulamalar, VR ve giyilebilir teknoloji dahil olmak üzere çeşitli teknolojilerin dismenore üzerine olumlu etkisinin olduğunu ve invazif olmayan yöntemlere alternatif sunduğunu belirtmektedir (Korekar vd., 2023).

VR'nin dismenore dışındaki akut, kronik ağrı üzerine etkisi ile ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında; Toraman'ın (2022) transrektal prostat biyopsisi sırasında VR uygulanmasının ağrı, anksiyete ve hasta memnuniyeti üzerine etkisini belirlemek için ön-son test randomize kontrollü çalışmasının sonucunda, VR'nin ağrı, anksiyete ve hasta memnuniyeti üzerine olumlu etkisinin olduğunu belirtmiştir (Toraman, 2022).

Kurban'ın (2022) 6-12 yaş çocuklarda aşı enjeksiyonu sırasında uygulanan VR gözlüğün ağrı ve anksiyete üzerine etkisini belirlemek için yaptığı çalışmada, VR gözlüğü ile video izleme yönteminin, çocuklarda ağrı ve anksiyete seviyelerini azalttığını belirtmiştir (Kurban, 2022).

Okutan'ın (2021) Laparoskopik abdominal cerrahi sonrası hastalarda VR uygulaması ve müziğin ağrı, yaşam bulguları ve konfor üzerine etkisi ile ilgili yapmış

olduğu çalışmasının sonucunda; laparoskopik abdominal cerrahi sonrası müzik ve VR uygulamalarının kontrol grubuna göre ağrıyı azalttığı, konforu artırdığı ve yaşam bulguları üzerine olumlu etki ettiği belirtilmiştir (Okutan, 2021).

Günaydın'ın (2021) yanık pansumanı sırasında VR uygulamasının ağrı üzerine etkisi ile ilgili randomize kontrollü deneysel çalışmasında, yanık pansumanı gibi çok ağrılı bir işlem olmasına rağmen VR uygulamasını kullanan hastaların %70'i uygulamanın ağrı, stresi azalttığını ve bireyi videoya odakladığını belirtmiştir (Günaydın, 2021).

Dutucu'nun (2019) VR gözlüğünün kadının algıladığı doğum ağrısına etkisi üzerine yapmış olduğu çalışmada, kadınlara doğum eylemi sırasında SGG ile doğa ve manzara videoları izletildi. Uygulama sonucunda, SGG uygulamasının doğum ağrısını azalttığı, doğum süresine etki etmediği, gebelerin gözlüğü ağrı kontrolünde etkin buldukları ve video izlemekten memnun oldukları belirlendi (Dutucu, 2019).

Gökdoğan Keleş (2022) müzik eşliğinde izletilen VR gözlüğünün epizyotomi onarımı sırasında kadınların algıladığı ağrıya etkisi üzerine yapmış olduğu çalışmada, kadınlara SGG ile doğa manzarasına eşlik eden acemaşiran makamında müzik, epizyotomi uygulaması süresince izletilip dinletilmiştir. Araştırmanın sonucunda, SGG ile izletilen görüntüler ile dinletilen müzik sayesinde epizyotomi tamirinin daha kısa sürede yapıldığı ve oluşan ağrıya olumlu etki ettiği belirtilmiştir (Gökdoğan Keleş, 2022).

Ünver'in (2021) romatoid artritli bireylerde sanal gerçeklik uygulamasının ağrı üzerine etkisi ile ilgili ön-son test randomize kontrollü çalışmasının sonucunda, romatoid artritli hastalarda SG uygulamasının ağrı üzerinde olumlu etkisi olduğu bulunmuştur (Ünver, 2021).

Başak ve ark.'ın (2020) periferik intravenöz kateterizasyon sırasında gerçekleştirdiği randomize kontrollü çalışmasında SGG ile su altı 3D video izletilmesinin ve dikkat dağıtıcı resim kartları kullanılmasının ağrıyı azaltmada etkili olduğu belirtilmiştir. Literatürde yapılan araştırmalar çalışmamızı destekler niteliktedir (Başak vd., 2020).

Araştırmamızda kontrol (müzik) grubu grup içi karşılaştırmaları incelendiğinde; 1. gün uygulama sonrası VAS değeri uygulama öncesi VAS değerine göre, 2. gün uygulama sonrası VAS değeri uygulama öncesine göre ve 3. gün uygulama sonrası VAS değeri uygulama öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde azaldığı tespit

edildi (p değerleri<0.01; Çizelge 4.6). Yapılan araştırmanın verilerine göre, “**H₂ Hipotezi Dismenoreli Kadınlarda Pasif Müziğin Ağrıya etkisi vardır.” Hipotezi kabul edilmiştir.**

Müzik ile tedavi, etkili, güvenli ve düşük maliyetli olmasının yanında bireylerde anksiyete ve ağrıyı azaltarak, hasta deneyimini iyileştirmek için kullanılabilen nonfarmakolojik tedavi yöntemlerinden biridir (Ovayolu ve Ovayolu, 2015; Schneider, 2018; Nilsson, 2008; Warth vd., 2015). Müzik ile tedavinin mekanizması, ağrının oluşturduğu olumsuz durumu dikkati başka yöne uzaklaştırarak bireyde güzel ve cesaret verici bir duruma odaklanmasını sağlamaktır (Nilsson, 2008). Müzik, kişinin zihnini olağan ve sakinleştirici bir durumla meşgul ederek ağrı gibi olumsuz bir durumdan kaçmasını sağlayan evrensel bir dildir. (Schneider, 2018; Nilsson, 2008).

Utari (2017) müziğin (Mozart) primer dismenore ağrısı üzerine etkisi ile ilgili 50 kişiyle ön- son test ile yapmış olduğu çalışmada, uygulama öncesi orta şiddette ağrıya sahip kadınların uygulama sonrası hafif ağrıya sahip olduğunu ve Mozart müziğinin dismenore ağrısı üzerine olumlu etkisinin olduğunu bulmuştur (Utari, 2017).

Sugiarto (2019) müziğin dismenore ağrı yoğunluğu üzerine 27 kadın ile basit rastgele örneklem şeklinde yapmış olduğu deneysel çalışmasında, müzik grubunun kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede fark olduğu ve müzik terapisinin ağrı üzerine olumlu etkisinin olduğunu belirtmiştir (Sugiarto, 2019).

Nissa ve ark.’nın (2020) murattal müziğin dismenore ağrısına etkisini bulmak için 30 kadın üzerine yarı deneysel ön-son test şeklinde yapmış olduğu çalışmada deney grubuna Murattal Rahman Suresi dinletilmiş ve çalışma sonucunda murattal müziğin dismenore ağrısını gidermede etkili olduğu belirtilmiştir (Nissa vd., 2020).

Saavedra ve Sternberg’in (2020) primer dismenorede müzik dinlemenin ağrı yönetimine etkisi ile ilgili randomize kontrollü klinik çalışmasında, 30 kişilik müzik grubuna dakikada 60 vuruşluk tempoya sahip, perküsyon veya şarkı sözü içermeyen do majör bir müzik bestesi dinletilirken, kontrol grubuna sessiz bir ortam oluşturulmuştur. Çalışmanın sonunda müzik grubunun müdahaleden sonra analjezik kullanımını azaltma olasılığının daha yüksek olduğu belirtilmiştir (Saavedra ve Sternberg, 2020).

Selçuk ve Baysal’ın (2022) primer dismenoreli genç kadınlarda bitter çikolata ve müziğin ağrı ve anksiyete üzerine etkisi ile ilgili randomize kontrollü çalışması, 3 grup ve 84 kişi ile yapmıştır. Araştırmada müzik grubundaki genç kadınların ortalama dismenore ağrı yoğunluğunun müdahale sonrasında anlamlı düzeyde azaldığı (müdahale

öncesi VAS puanı: $6,72 \pm 2,18$, müdahale sonrası VAS puanı: $5,56 \pm 2,08$) belirtilmiştir (Selçuk ve baysal, 2022).

Kushalappa ve ark. (2014) adet döngüsünün menstrual fazında dismenoreli bireylerde müzik terapisinin etkisini belirlemek için 30 kadınla 1. siklusta hiçbir uygulama yapılmadan, 2. siklusta ise flütle raga malakauns ve yaman kullanılarak karşılaştırma yapılmış olduğu çalışmasında, çalışma sonucunda 2. siklusta yapılan uygulamanın ağrı üzerine etkisinin 1. siklusa göre anlamlı derecede yüksek olduğu ve müziğin dismenore üzerine olumlu etkisinin olduğu belirtilmiştir (Kushalappa vd., 2014).

Jayanti ve ark.'nın (2020), Indah ve Wahyu'nun (2015), Komariah ve ark.'nın (2020), Soputri ve ark.'nın (2018), Simbolon ve ark.'nın (2016) ve Taqiyah ve Jama'nın (2021) pasif müzik ve dismenore ile ilgili yapmış oldukları çalışmalarında müziğin dismenore üzerinde olumlu etkisinin olduğu ve ağrıyı azalttığı belirlenmiştir (Jayanti ve Lubis, 2020; Indah ve Wahyu, 2015; Komariah vd., 2020; Soputri vd., 2018; Simbolon vd., 2016; Taqiyah ve Jama, 2021). Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde çalışmamızı desteklediği görülmektedir.

5.2.3. Sanal gerçeklik ve müziğin uyku kalitesi üzerine etkisi ile ilgili bulguların tartışılması

Araştırmamızda deney (sanal gerçeklik) grubu ve kontrol (müzik) grubunun uyku kalitesi üzerine etkisi ile ilgili veriler incelendiğinde; gruplar arası herhangi bir farkın olmadığı görülmektedir (p değerleri <0.005 ; Çizelge 4.7). Grup içi karşılaştırmalarında sanal gerçeklik grubunda; menstruasyonun 3. gün uygulama sonrası uyku kalitesi 2. güne göre, 2. günün uygulama sonrası uyku kalitesi 1. güne göre, 3. günün uygulama sonrası uyku kalitesi 1. güne göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edildi (p değerleri <0.001 ; Çizelge 4.7). Çalışmamızın verilerine göre; **“H₃ Hipotezi: Dismenoreli Kadınlarda Müzik eşliğinde Sanal gerçeklik gözlüğü ile izletilen videonun, uyku kalitesine etkisi vardır.” Hipotezi kabul edilmiştir.**

Uykuya etki eden faktörlerden biri de ağrıdır. Ağrıya sahip olan kişilerin uyku kalitesi de düşüktür (Ay, 2013; Wiebe, 2000). Yapılan bazı araştırmalarda dismenore ağrısı bireylerde uyku kalitesini, REM uykusunu ve uyku verimliliğini azalttığı bildirilmiştir (Jolin ve Rapkin, 2004). Dismenore ağrısı olan kadınlarda görülen semptomlar, uyku kalitesinde azalma, uykuya geçiş süresinde uzama ve REM

uykusunda azalmazdır (Al-Matouq vd., 2019; Jolin ve Rapkin, 2004; Unsal vd., 2010). Bir araştırmada VR'in, uykuyu başlatmakta güçlük çeken (örn. uykuya başlama) bireylerde uykuya dalma sürecini kolaylaştıran, uykuyu teşvik eden klinik bir araç olarak yararlı olma potansiyeline sahip olduğu belirtilmiştir (Zambotti vd., 2020).

Literatür incelendiğinde dismenoreli hastalarda VR uygulamalarının uykuya üzerine etkisiyle ilgili araştırmalara rastlanmadığından, VR ve uyku kalitesiyle ilgili çalışmalara bakılmıştır. Lee ve Kang'ın (2019) VR uygulamasının yoğun bakımdaki hastalarda uyku kalitesi üzerine etkisi ile ilgili 48 kişilik iki grubun karşılaştırmasıyla yapmış olduğu çalışmasında, deney grubuna akşam yatmadan önce 30dk VR meditasyon izletilmiş, kontrol grubuna bir uygulama yapılmamıştır. Çalışmanın sonucunda deney grubunun kontrol grubuna göre uyku kalitesinin daha yüksek olduğu belirtilmiştir (Lee ve kang, 2019).

Ünver'in (2021) romatit atritli bireylerde sanal gerçeklik uygulamasının uykuya üzerine etkisi üzerine 30 hasta ve iki grup şeklinde randomize kontrollü yapmış olduğu çalışmasında, deney grubuna VR uygulaması haftada üç gün uygulanmıştır, Çalışmanın sonucunda, gruplar arası fark yokken, grup içi karşılaştırmada deney grubunun uygulama öncesi ve uygulama sonrası uyku ile ilgili ölçeğinde anlamlı derecede fark olduğu belirtilmiştir (Ünver, 2021). Literatürde yapılan çalışmalar, çalışmamızı destekler niteliktedir.

Çalışmamızda kontrol (müzik) grubu grup içi karşılaştırmasında; menstruasyonun 3. gün uygulama sonrası uyku kalitesi 2. güne göre, 2. günün uygulama sonrası uyku kalitesi 1. güne göre, 3. günün uygulama sonrası uyku kalitesi 1. güne göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edildi (p değerleri <0.001; Çizelge 4.7). Çalışmamızın verilerine göre; **“H₄ Dismenoreli Kadınlarda Pasif Müziğin uyku kalitesine etkisi vardır.” Hipotezi kabul edildi.**

Uyku, fiziksel ve zihinsel sağlığın korunmasında önemli bir rol oynar ve genel refah için kritik öneme sahiptir (Strine ve Chapman, 2005; Xie vd., 2013; Lange vd., 2010; Kaneita vd., 2009; Stein vd., 2008; Sano vd., 2016). Müzik dinlemek uykuyu iyileştirmek için yaygın olarak kullanılan bir araçtır. Pasif müzik terapisi ile yapılan araştırmalarda, müzik terapisinin bireylerde gevşemeyi sağlayarak ağrı ve anksiyeteyi azalttığı, yaşam kalitesini artırdığı ve uykuya dalmayı kolaylaştırdığı belirtilmiştir (Ghezeljeh vd., 2017; Nyer vd., 2013).

Cordi ve ark'nın (2019) rahatlatıcı müziğin uyku kalitesine etkisi üzerine yapmış olduğu çalışmada; 27 kadına 90 dakikalık bir uykudan önce müzik veya kontrol metni dinletildi. Müziğin, metin durumuna kıyasla öznel uyku kalitesini iyileştirdiği belirtildi (Cordi vd., 2019).

Uyku sorunu yaşayan bireylere müzik, videolu müzik ve kontrol grubunun olduğu bir çalışmada girişimler 4 kez uygulanmış ve çalışmanın sonucunda müzik grubunun videolu müzik grubuna göre daha uzun uyudukları belirtilmiştir (Huang vd., 2017).

Kabuk'un (2021) yanık pansumanı öncesi pasif müziğin uyku kalitesine etkisi ile çalışmasında 4. gün sonunda pasif müzik grubunun kontrol grubuna göre uyku üzerine etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Literatürde yapılan destekleyici çalışmalar sonucunda dismenoreli hastalarda müziğin uyku kalitesini artırıcı bir girişim olarak kullanılabilir olduğu söylenmiştir (Kabuk, 2021).

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

6.1.Sonuçlar

Dismenoreli Kadınlarda Müzik Eşliğinde Sanal Gerçeklik Gözlüğüyle İzletilen Video ve Yalnız Müzik Dinletisinin Ağrı ve Uyku Kalitesi üzerine Etkisini belirlemek için 77 kadınla yapılmış olan araştırmanın sonucunda;

- Deney ve kontrol grubunda bulunan kadınların tanıtıcı özellikleri bakımından benzer olduğu ve grupların homojen dağıldığı görülmekte,
- Araştırmada deney ve kontrol gruplarında bulunan kadınların girişim öncesi ve sonrası gruplar arası VAS puan ortalaması açısından anlamlı bir farkın olmadığı,
- Araştırmada deney ve kontrol grubunda bulunan kadınların gruplar arası uyku kalitesi puan ortalaması açısından herhangi bir farkın olmadığı,
- Sanal gerçeklik grubunun VAS puan ortalaması açısından grup içi karşılaştırmasından 1,2,3. gün uygulama sonrası, uygulama öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı bir derecede düşük olduğu,
- Müzik grubunun VAS puan ortalaması açısından grup içi karşılaştırmasında 1,2,3. gün uygulama sonrasının uygulama öncesine oranla daha düşük ve anlamlı olduğu,
- Sanal gerçeklik grubunun uyku kalitesi puan ortalamasının günlere göre grup içi karşılaştırmasında 3. günün 2. güne oranla, 2. günün 1. güne oranla ve 3. günün 1. güne oranla daha yüksek olduğu,
- Müzik grubunun uyku kalitesi puan ortalamasının grup içi günlere göre karşılaştırması, 3. günün 2. güne oranla, 2. günün 1. güne oranla ve 3. günün 1. güne oranla daha yüksek olduğu belirlendi.

Yukarıda belirtilen sonuçlar doğrultusunda sanal gerçeklik ve müzik gruplarının nonfarmakolojik bir yöntem olarak dikkati başka yöne çekerek ağrı ve uyku kalitesine etkisinin olduğu fakat gruplar arası ağrı ve uyku kalitesinin birbirlerine üstünlüğünün olmadığı tespit edildi.

6.2. Öneriler

- Dismenoreli hastalarda sanal gerçeklik ve müziğin nonfarmakolojik bir yöntem olarak ülkemizde kullanımının yaygınlaştırılması,
- Sanal gerçeklik ve müziğin dismenore ağrısı sırasında uygulanmasının olumlu etkisinin olması, ağrıyı azaltması ve uyku kalitesini artması sebebiyle hastanelerde kullanımının desteklenmesi,

- Dismenore ağrısı sırasında sanal gerçeklik gözlüğüne ulaşamayan bireylerin pasif müzik dinleyerek ağrısının hafifleyebileceği,
- Farklı girişimsel dizaynlarda etkinliğini ortaya koyacak kanıt temelli çalışmaların planlanması,
- Konuyla ilgili nitel ve nicel araştırmaların bir arada yapılması,
- Daha geniş ve farklı örneklem gruplarıyla çalışılması önerilebilir.

6.3. Sınırlıklar

- Çalışma kapsamında veriler toplanırken ilk uygulamada veriler yüzyüze araştırmacı tarafından toplanmıştır. Fakat çalışmanın tasarımı ve uygulanması gereği gecenin farklı saatlerinde testlerin uygulanması söz konusu olduğundan, kalan ölçümler kadınlar tarafından kendi kendine uygulanmış ve sabah araştırmacıya bildirilmiştir.
- Kadınların menstruasyon süreci içerisinde uygulama öncesi ve sonrasında yapılan ölçümler arasında uyku süresine bağlı olarak yaklaşık 8-10 saat farklılıklar mevcuttur. Devam eden menstruasyon süreci içerisinde geçen bu zaman dilimi ağrının azalmasına neden olabilir. Söz konusu bu durum kapsam dışı bırakılmıştır.

KAYNAKÇA

- Ahmadpour, N., Randall, H., Choksi, H., Gao, A., Vaughan, C., Poronnik, P. (2019). Virtual Reality interventions for acute and chronic pain management. *International Journal of Biochemistry and Cell Biology*, 114, 1357-2725. <https://doi.org/10.1016/j.biocel.2019.105568>
- Akarsu, H.R. (2018). Doğum Eyleminde Ağrı Yönetimi Y.K. Çalık, Ç.F. Çetin (Ed.), *Normal Doğum ve Sonrası Dönem* içinde (1. bs., ss. 103-117). İstanbul: Medical Yayıncılık.
- Akduman, A. T., & Budur, O. Ç. (2016). Treatment modalities in primary dysmenorrhea. *Anatolian Clinic the Journal of Medical Sciences*, 21(3), 235-240. <https://doi.org/10.21673/anadoluklin.254228>
- Aksu, A. (2022). *Primer dismenoreisi olan hemşirelik öğrencilerinde yoga uygulamasının ağrı şiddeti, menstruasyon semptomları ve yaşam kalitesine etkisi*. [Doktora tezi, Mersin Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 752102).
- Aktaş, D. (2015). Prevalence and factors affecting dysmenorrhea in female university students: Effect on general comfort level. *Pain Management Nursing*, 16(4), 534-543. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2014.10.004>
- Akyol, Ö. (2008). *Diz protezi uygulanan hastalarda ağrı prevalansı, özellikleri, etkileyen etmenler ve ağrı yönetiminden memnuniyetin incelenmesi* [Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 224937).
- 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, 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12887-019-1442-6>
- Alkan, İ., & Baydaş, B. (2003). Ağrı ve postoperatif analjezi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 14(1), 87-90.
- Alkay, N. (2014). *Prostat biyopsisi uygulanacak hastalarda bilgilendirmenin ağrı ve anksiyete düzeyine etkisi*. [Yüksek Lisans tezi, İstanbul Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 384458).
- Alonso, C., & Coe, C. L. (2001). Disruptions of social relationships accentuate the association between emotional distress and menstrual pain in young women. *Health Psychology*, 20(6), 411. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.20.6.411>
- Alp Yılmaz, F., & Avcı, D. (2020). Effect of dysmenorrhea on quality of life in university students: A case-control study. *Cukurova Medical Journal*, 45(2), 648-655. <https://doi.org/10.17826/cumj.659813>
- Alp Yılmaz, F., & Başer, M. (2016). Dismenoreinin Okul Performansına Etkisi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(3), 29-33.
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2018). ACOG Committee Opinion No. 760: Dysmenorrhea and endometriosis in the adolescent. *Obstetrics & Gynecology*, 132(6), 249-258.
- Arfaillasufandi, R., & Andiarna, F. (2018). The Influence of Dark Chocolate to Reduce Menstrual Pain in Primary Dysmenorhea. *Journal of Health Science and Prevention*, 2(1), 27-35. <https://doi.org/10.29080/jhsp.v2i1.107>

- Arslan Özkan H, Abalı Çetin S. (2019). *Hemşirelik ve Ebelik için Kadın Sağlığı ve Hastalıkları. Üreme Organları Fonksiyon Bozuklukları*. Akademisyen Kitabevi. p: 632-635.
- Aslan, R., & Erdoğan, S. (2017). 21. Yüzyılda hekimlik eğitimi: sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, hologram. *Kocatepe Veterinary Journal*, 10(3), 204-212.
- Atay, T (2001). Yaşlılıkta Uyku. *Türkiye Klinikleri J Psyciatry*. 22(2):91-97.
- Ay, F.A. (2013). *Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler* (5. Baskı). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 686-698.
- Ayed, I., Ghazel, A., Jaime-i-Capo, A., Moya-Alcover, G., Varona, J., & Martínez-Bueso, P. (2019). Vision-based serious games and virtual reality systems for motor rehabilitation: A review geared toward a research methodology. *International Journal of Medical Informatics*, 131, 103909. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2019.06.016>
- Aydın, A. İ., & Özyazıcıoğlu, N. (2019). Using a virtual reality headset to decrease pain felt during a venipuncture procedure in children. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 34(6), 1215-1221. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2019.05.134>
- Aydın, O.N. (2002). Ağrı ve ağrı mekanizmalarına güncel bakış. *Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 3(2), 37-48.
- Aysan, E., Karaköse, S., Zaybak, A., & İsmailoğlu, E. G. (2014). Üniversite öğrencilerinde uyku kalitesi ve etkileyen faktörler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 7(3), 193-198.
- Backonja, M., Beydoun, A., Edwards, K. R., Schwartz, S. L., Fonseca, V., Hes, M., ... & Gabapentin Diabetic Neuropathy Study Group. (1998). Gabapentin for the symptomatic treatment of painful neuropathy in patients with diabetes mellitus: a randomized controlled trial. *Jama*, 280(21), 1831-1836. <https://doi.org/10.1001/jama.280.21.1831>
- Bağcı, S. (2021). *Primer dismenore şikayeti olan gençlerde kor egzersizlerinin ağrı ve yaşam kalitesine etkisi: Non-randomize çalışma*. [Doktora tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 661099).
- Baltaş, Z. (2022). *Telerehabilitasyon programının primer dismenore semptomları, depresyon, yaşam kalitesi ve fiziksel aktivite düzeyi üzerine etkisi*. [Yüksek lisans tezi, Üsküdar Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 742278).
- Baran, G., & Ağrı, G. F. (2001). Ağrılı hastada hemşirelik süreci. *Sendrom*, 13(4), 110-114.
- Başol, G., Cevrioğlu, A. S., Akdemir, N., Turan, G., & Betül, K. U. R. U. (2017). Bakırlı Rahim İçi araçların ve Progesteron-Salıcı Rahim içi Araçların Servikal Sitoloji ve Vajinal Maturasyon İndeksi Üzerine Etkilerinin Değerlendirilmesi. *Journal of Human Rhythm*, 3(4), 183-189
- Beckmann, C., Ling, F., Herbert, W., Laube, D., Smith, R., Cazanova, R., Chuang, A., Geopfert, A., Hueppchen, N., & Weiss, P. (2015). İçinde S. C. Demir, & Ü. Küçükgöz Güleç (Eds.), *Obstetrik ve Jinekoloji* (7. baskı, ss. 295-297). Akademisyen Kitabevi.
- Beckmann, C.R.B., Ling, F.W., Herbert, W.N.P., Laube, D.W., Smith, R.P. (2014). *Obstetrics and Gynecology* (7th ed), Lippincott Williams and Wilkins, China, 295-310.
- Bentsen, B., Svensson, P., & Wenzel, A. (2001). Evaluation of effect of 3D video glasses on perceived pain and unpleasantness induced by restorative dental

- treatment. *European Journal of Pain*, 5(4), 373-378.
<https://doi.org/10.1053/eujp.2001.0256>
- Berek, J.S. (2011). Pelvik Ağrı ve Dismenore İçinden: Berek ve Novak *Jinekoloji* (14. Baskı), A. Erk, F. Demirtürk, (ed.), Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, ss505-540.
- Berkley, K. J. (2013). Primary dysmenorrhea: an urgent mandate. *Pain*, 1(1), 8.
- Bernardi, M., Lazzeri, L., Perelli, F., Reis, F. M., & Petraglia, F. (2017). Dysmenorrhea and related disorders. *F1000Research*, 5(6), 1645-1651.
<http://dx.doi.org/10.12688/f1000research.11682.1>
- Binay Yaz, Ş., & Bal Yılmaz, H. (2021). Pediatrik Hastalara Yönelik Tıbbi İşlemlerde Sanal Gerçeklik Kullanımının Etkileri: Literatür İncelemesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(1), 138-143
- Birket-Smith, M. (2001). Somatization and chronic pain. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 45(9), 1114-1120.
<https://doi.org/10.1034/j.1399-6576.2001.450911.x>
- Blödt, S., Pach, D., von Eisenhart-Rothe, S., Lotz, F., Roll, S., Icke, K., & Witt, C. M. (2018). Effectiveness of app-based self-acupressure for women with menstrual pain compared to usual care: a randomized pragmatic trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 218(2), 227-e1.
<https://doi.org/10.1016/j.ajog.2017.11.570>
- Bolsoy, N., & Okuyan, Y. Ç. (2019). Türkiye’de Refleksoloji İle İlgili Yapılmış Deneysel Araştırmaların İncelenmesi: Sistemik Derleme. *Life Sciences*, 14(2), 48-63.
- Boztaş Elverişli, G. (2022). *Primer dismenoreli kadınlarda farmakolojik ve non-farmakolojik tedavinin etkinliğinin karşılaştırılması*. [Yüksek lisans tezi, İstanbul Medipol Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 727527).
- Brinkman, J. E., & Sandeep, S. (2018). *Physiology, Sleep*. (March)
- Brower, K. J., Aldrich, M. S., Robinson, E. A., Zucker, R. A., & Greden, J. F. (2001). Insomnia, self-medication, and relapse to alcoholism. *American Journal of Psychiatry*, 158(3), 399-404. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.158.3.399>
- Bruscia, K. E. (2016). *Müzik terapiyi tanımlamak* (3. basım, ss. 136-141). İçinde B. Uçaner Çiftdalöz, (Çev. Eds). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Burnett, M. A., Antao, V., Black, A., Feldman, K., Grenville, A., Lea, R., ... & Robert, M. (2005). Prevalence of primary dysmenorrhea in Canada. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 27(8), 765-770
- Burnett, M., & Lemyre, M. (2017). Primary dysmenorrhea consensus guideline. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 39(7), 585-595.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jogc.2016.12.023>
- Cabioğlu, M. T., & Ergene, N. (2003). Akupunkturun etki mekanizmaları ve klinik uygulamaları. *Genel Tıp Dergisi*, 13(1), 35-40.
- Can, H.Ö. (2008). *Menstrual siklus bozuklukları*. *Kadın Sağlığı* (1.Baskı). Bedray Basın Yayıncılık, İstanbul s. 148-168.
- Canbolat, E. (2016). Araşidonik Asit Metabolitlerinin Oluşum Mekanizması Ve Bazı Hastalıklardaki Rolü. *Ejovoc (Electronic Journal of Vocational Colleges)*, 5(6), 20-29.
- Caner N. (2020). *Sanal gerçeklik gözlüğü ve akıllı telefon oyun uygulamasının 7-13 yaş grubu çocuklarda preoperatif anksiyete üzerine etkisi*. [Yüksek lisans tezi, Erciyes Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 650564).
- Carlson, N.R. (2011). *Fizyolojik Psikoloji*. Nobel Tıp Kitabevleri, 212-243.

- Cayir, Y., Ozdemir, G., Celik, M., Aksoy, H., Akturk, Z., Laloglu, E., & Akcay, F. (2014). Acupuncture decreases matrix metalloproteinase-2 activity in patients with migraine. *Acupuncture in Medicine*, 32(5), 376-380. <https://doi.org/10.1136/acupmed-2014-010612>
- Chen, C., Cho, S. I., Damokosh, A. I., Chen, D., Li, G., Wang, X., & Xu, X. (2000). Prospective study of exposure to environmental tobacco smoke and dysmenorrhea. *Environmental Health Perspectives*, 108(11), 1019-1022. <https://doi.org/10.1289/ehp.001081019>
- Chan, M. F., Wong, O. C., Chan, H. L., Fong, M. C., Lai, S. Y., Lo, C. W., ... & Leung, S. K. (2006). Effects of music on patients undergoing a C-clamp procedure after percutaneous coronary interventions. *Journal of Advanced Nursing*, 53(6), 669-679. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.03773.x>
- Chirico, A., Lucidi, F., De Laurentiis, M., Milanese, C., Napoli, A., & Giordano, A. (2016). Virtual Reality in Health System: Beyond Entertainment. A Mini-Review on the Efficacy of VR During Cancer Treatment. *Journal of Cellular Physiology*, 231(2), 275–287. <https://doi.org/10.1002/jcp.25117>
- Consensus Conference Panel, Watson, N. F., Badr, M. S., Belenky, G., Bliwise, D. L., Buxton, O. M., ... & Tasali, E. (2015). Recommended amount of sleep for a healthy adult: a joint consensus statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 11(6), 591-592. <https://doi.org/10.5664/jcsm.4758>
- Cordi, M. J., Ackermann, S., & Rasch, B. (2019). Effects of relaxing music on healthy sleep. *Scientific reports*, 9(1), 9079. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-45608-y>
- Craven, R. F., & Hirnle, C. J. (2016). *Fundamentals of nursing: human health and function*. Lippincott
- Custódio, N. B., Costa, F. D. S., Cademartori, M. G., da Costa, V. P. P., & Goettems, M. L. (2020). Effectiveness of virtual reality glasses as a distraction for children during dental care. *Pediatric Dentistry*, 42(2), 93-102.
- Çakır, S. K., & Evirgen, S. (2021). The effect of virtual reality on pain and anxiety during colonoscopy: a randomized controlled trial. *The Turkish Journal of Gastroenterology*, 32(5), 451. <https://doi.org/10.5152%2Ftjg.2021.191081>
- Çayır, Y., & Tanrıverdi, E. Ç. (2022). Kadın sağlığı ve hastalıklarında akupunktur. *Dicle Tıp Dergisi*, 49(1), 256-263. <https://doi.org/10.5798/dicletip.1086426>
- Çelik, A. S., & Apay, S. E. (2021). Effect of progressive relaxation exercises on primary dysmenorrhea in Turkish students: A randomized prospective controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 42, 101280. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2020.101280>
- Çelikköz, D. (2015). *Gebelikte Uyku Bozukluklarının Yaşam Kalitesine Etkisi* [Yüksek lisans tezi, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 427247).
- Çetinel, T. (2008). *Hemşirelerde uyku kalitesi ve ilişkili faktörler* [Yüksek lisans tezi, Adnan Menderes Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 518898).
- Dehnavi, Z. M., Jafarnejad, F., & Kamali, Z. (2018). The Effect of aerobic exercise on primary dysmenorrhea: A clinical trial study. *Journal of Education and Health Promotion*, 7, 3. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_79_17
- Demirci, D. (2017). *Dismenore ile baş etmede kullanılan tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemleri*. [Yüksek lisans tezi, Adnan Menderes Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 478887).

- Demirer, V., & Erbaş, Ç. (2015). Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının İncelenmesi ve Eğitimsel Açıdan Değerlendirilmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(3). <https://doi.org/10.17860/efd.29928>
- Dimsdale, J. E., Norman, D., DeJardin 1, D., & Wallace, M. S. (2007). The effect of opioids on sleep architecture. *Journal of clinical sleep medicine*, 3(01), 33-36.
- Dinç, Ö. (2010). *Üniversite Öğrencilerinin Premenstrual Sendrom Düzeylerinin İncelenmesi*. [Yüksek lisans tezi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi] Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No. 320151).
- Doğan, H. (2019). *Primer dismenorede kinezyo bantlama ve yaşam stili değişikliklerinin ağrı, vücut farkındalığı ve yaşam kalitesi üzerine etkisi*. [Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 545962).
- Dönmez, S., & Gümüşsoy, S. (2019). Hemşirelik Öğrencilerinde Premenstrual Sendromun ve Etkileyen Faktörleri İncelenmesi. *Kocaeli Tıp Dergisi*, 8(2), 38-45.
- Drewes, A. M., Svendsen, L., Taagholt, S. J., Bjerregård, K., Nielsen, K. D., & Hansen, B. (1998). Sleep in rheumatoid arthritis: a comparison with healthy subjects and studies of sleep/wake interactions. *British Journal of Rheumatology*, 37(1), 71-81. <https://doi.org/10.1093/rheumatology/37.1.71>
- Dube, N., Khan, K., Loehr, S., Chu, Y., & Veugelers, P. (2017). The use of entertainment and communication technologies before sleep could affect sleep and weight status: a population-based study among children. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14, 1-15.
- Duman, S., & Demirtas, A. (2020). Distraction-based relief of pain associated with peripheral intravenous catheterisation in adults: a randomised controlled trial. *Journal of Clinical Nursing*, 29(5-6), 770-777. <https://doi.org/10.1111/jocn.15131>
- Dutucu, N. (2019). *Sanal Gerçeklik Gözlüğünün Kadının Algıladığı Doğum Ağrısına Etkisi* [Yüksek Lisans Tezi, Cerrahpaşa Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 554724).
- Ebrahim, I. O., Shapiro, C. M., Williams, A. J., & Fenwick, P. B. (2013). Alcohol and sleep I: effects on normal sleep. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 37(4), 539-549. <https://doi.org/10.1111/acer.12006>
- Erdine, S. (2016). *Ağrının Kitabı*, Hayy Grup Yayıncılık.
- Erdine, S. (2007). Ağrı mekanizmaları. *Klinik Gelişim*, 20(3), 7-17.
- Erdoğan, M. (2013). *Genç Kızlarda Primer Dismenore ve Vücut Kitle endeksi*. [Yüksek lisans tezi, Adnan menderes üniversitesi] Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No. 376831).
- Ersun, A., & Zaybak, A. (2012). Duygusal Özgürlük Teknikleri'nin Dismenore Üzerine Etkisinin İncelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 28(2), 13-21.
- Eryılmaz, S. (2021). *Primer dismenorede akupresür ve masajın ağrı, menstrual semptomlar ve yaşam kalitesine etkisi*. [Doktora tezi, İnönü Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 683246).
- España, R. A., & Scammell, T. E. (2011). Sleep neurobiology from a clinical perspective. *Sleep*, 34(7), 845-858. <https://doi.org/10.5665/SLEEP.1112>
- Eti Aslan, F. (2002) Ağrı değerlendirme yöntemleri. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 6(1), 9-16.
- Eti Aslan, F. (2005). Akut ağrı. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 2(1), 24-31.

- Fahrozi, F. (2014). Pengaruh terapi bernyanyi dengan iringan musik terhadap penurunan intensitas dismenore pada mahasiswi psik untan angkatan. *Jurnal ProNers*, 2(1).
- Farotimi, A. A., Esike, J., Nwozichi, C. U., Ojediran, T. D., & Ojewole, F. O. (2015). Knowledge, attitude, and healthcare-seeking behavior towards dysmenorrhea among female students of a private university in Ogun State, Nigeria. *Journal of Basic and Clinical Reproductive Sciences*, 4(1), 33-38. <http://dx.doi.org/10.4103/2278-960X.153524>
- 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. *Molecular Pain*, 14, 1744806918770320. <https://doi.org/10.1177/1744806918770320>
- Ferries-Rowe, E., Corey, E., & Archer, J. S. (2020). Primary dysmenorrhea: Diagnosis and therapy. *Obstetrics & Gynecology*, 136(5), 1047-1058. <https://doi.org/10.1097/aog.0000000000004096>
- Foldvary-Schaefer, N., De Leon Sanchez, I., Karafa, M., Mascha, E., Dinner, D., & Morris, H. H. (2002). Gabapentin increases slow-wave sleep in normal adults. *Epilepsia*, 43(12), 1493-1497. <https://doi.org/10.1046/j.1528-1157.2002.21002.x>
- Freitas, D. M. D. O., & Spadoni, V. S. (2019). Is virtual reality useful for pain management in patients who undergo medical procedures?. *Einstein (Sao Paulo)*, 17. https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2019MD4837
- Genç H. (2021). *Transrektal prostat biyopsisi işlemi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü ve stres topu uygulanmasının ağrı ve yaşam bulgularına etkisi*. [Doktora tezi, İnönü Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 658194).
- Georgescu, R., Fodor, L. A., Dobrean, A., & Cristea, I. A. (2020). Psychological interventions using virtual reality for pain associated with medical procedures: a systematic review and meta-analysis. *Psychological Medicine*, 50(11), 1795-1807.
- Ghezeljeh, T. N., Ardebili, F. M., & Rafii, F. (2017). The effects of massage and music on pain, anxiety and relaxation in burn patients: Randomized controlled clinical trial. *Burns*, 43(5), 1034-1043. <https://doi.org/10.1016/j.burns.2017.01.011>
- Gibson, D. A., Simitsidellis, I., Collins, F., & Saunders, P. T. K. (2018). Endometrial Intracrinology: Oestrogens, Androgens and Endometrial Disorders. *International Journal of Molecular Sciences*, 19(10), 3276. <https://doi.org/10.3390/ijms19103276>
- Godjali, H. A. (2021). *Efektivitas terapi musik klasik terhadap kecemasan dan nyeri dismenore pada mahasiswi*. [Unpublished bachelor thesis]. Universitas Pelita Harapan.
- Gökdoğan Keleş, M. (2022). *Müzik eşliğinde izletilen sanal gerçeklik gözlüğünün epizyotomi onarımı sırasında kadınların algıladığı ağrıya, yaşam bulgularına ve doğum sonu konforuna etkisi*. [Doktora tezi, Adnan Menderes Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 745785).
- Göksu F. (2017). *Çocuklarda Venöz Kan Alımı Sırasında Kullanılan Sanal Gerçeklik Gözlüğünün Hissedilen Ağrı Üzerine Etkisi*. [Yüksek Lisans Tezi, Bülent Ecevit Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 455052).
- Göl, İ., & Onarıcı, M. (2015). Hemşirelerin çocuklarda ağrı ve ağrı kontrolüne ilişkin bilgi ve uygulamaları. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 2(3), 20-29.

- Gözen, D., (2018). Ağrının anatomisi ve fizyolojisi. *Çocuklarda Ağrı Yönetimi Hemşireler ve Sağlık Profesyonelleri için bir Rehber* (pp.18-35), Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Grandi, G., Ferrari, S., Xholli, A., Cannoletta, M., Palma, F., Romani, C., ... & Cagnacci, A. (2012). Prevalence of menstrual pain in young women: what is dysmenorrhea?. *Journal of Pain Research*, 169-174. <https://doi.org/10.2147/JPR.S30602>
- Grossman, S., & Porth, C.M. (2014). *Porth's Pathophysiology Concepts of Altered Health States*, 9th. London, Wolters Kluwer Health, 1365-415.
- Gun, Ç., Demirci, N., & Otrar, M. (2014). Dismenore yönetiminde tamamlayıcı alternatif tedavileri kullanma durumu. *Spatula DD*, 4(4), 191-197.
- Guimarães, I., & Póvoa, A. M. (2020). Primary dysmenorrhea: Assessment and treatment. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 42(8), 501-507. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1712131>
- Günaydın, Ç. (2021). *Yanık pansumanı sırasında sanal gerçeklik gözlüğü uygulamasının ağrı üzerine etkisi*. [Yüksek lisans tezi, İstanbul Arel Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 719463).
- Güvey, H. (2019). Adölesanlarda primer dismenore ve tedavi yaklaşımları. *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*, 16(3), 160-166.
- Hailemeskel, S., Demissie, A., & Assefa, N. (2016). Primary dysmenorrhea magnitude, associated risk factors and its effect on academic performance: Evidence from female university students in Ethiopia. *International Journal of Womens Health*, 8, 489-496. <https://doi.org/10.2147/ijwh.s112768>
- Hall, J. E. (2011). Brain Acitivities-Sleep, Brain Waves, Epilepsy, Psychosis. *Textbook of Medical Physiology. United Kingdom. Elsevier*, 12, 721-725.
- Harel, Z. (2008). Dysmenorrhea in adolescents. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1135(1), 185-195. <https://doi.org/10.1196/annals.1429.007>
- Harel, Z. (2012). Dysmenorrhea in adolescents and young adults: An update on pharmacological treatments and management strategies. *Expert Opinion on Pharmacotherapy*, 13(5), 2157-2170. <https://doi.org/10.1517/14656566.2012.725045>
- Harlow, S. D. (2018). Menstrual Cycle Changes as Women Approach the Final Menses: What Matters?. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, 45(4), 599-611. <https://doi.org/10.1016/j.ogc.2018.07.003>
- Harlow, S. D., & Campbell, O. M. (2004). Epidemiology of menstrual disorders in developing countries: a systematic review.
- Herbison, A. E. (2020). A simple model of estrous cycle negative and positive feedback regulation of GnRH secretion. *Frontiers in Neuroendocrinology*, 57, 100837. <https://doi.org/10.1016/j.yfrne.2020.100837>
- Heryani, R., Utari, M. D. (2017). Efektivitas pemberian terapi musik (Mozart) dan back exercise terhadap penurunan nyeri dysmenorrhea primer. *Jurnal Ipteks Terapan*, 11(4), 283-288. <https://doi.org/10.22216/jit.2017.v11i4.2486>
- Hillman, D. R. (2017). Postoperative sleep disturbances: understanding and emerging therapies. *Advances in Anesthesia*, 35(1), 1-24. <https://doi.org/10.1016/j.aan.2017.07.001>
- Hindmarch, I., Dawson, J., & Stanley, N. (2005). A double-blind study in healthy volunteers to assess the effects on sleep of pregabalin compared with alprazolam and placebo. *Sleep*, 28(2), 187-194. <https://doi.org/10.1093/sleep/28.2.187>

- Hoffman, H. G., Richards, T. L., Van Oostrom, T., Coda, B. A., Jensen, M. P., Blough, D. K., & Sharar, S. R. (2007). The analgesic effects of opioids and immersive virtual reality distraction: evidence from subjective and functional brain imaging assessments. *Anesthesia & Analgesia*, 105(6), 1776-1783. <https://doi.org/10.1213/01.ane.0000270205.45146.db>
- Holey, E. A. (2000). Connective tissue massage: a bridge between complementary and orthodox approaches. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 4(1), 72-80. <https://doi.org/10.1054/jbmt.1999.0125>
- Huang, C. Y., Chang, E. T., Hsieh, Y. M., & Lai, H. L. (2017). Effects of music and music video interventions on sleep quality: A randomized controlled trial in adults with sleep disturbances. *Complementary therapies in Medicine*, 34, 116-122. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2017.08.015>
- 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. <https://doi.org/10.1093/sleep/32.8.1019>
- Indah, L. & Wahyu, S. (2015). The Effect Of Mozart Music Therapy On Reducing Dysmenorrhea Pain For Adolescent In Mansooko Mojokerto. *Jurnal Keperawatan Sehat*, 2(12).
- Indovina, P., Barone, D., Gallo, L., Chirico, A., De Pietro, G., & Giordano, A. (2018). Virtual reality as a distraction intervention to relieve pain and distress during medical procedures. *The Clinical Journal of Pain*, 34(9), 858-877. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000599>
- Irvani, M. (2009). The effect Zataria Multiflora on primary dysmenorrhea. *Herbal Drugs Journal*. 11(2): 55-60.
- İnal, S. & Canbulat, N. (2015). Çocuklarda işlemsel ağrı yönetiminde dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin kullanımı. *Güncel Pediatri*, 13(2), 116-121.
- İnal, S., & Kelleci, M. (2012). Distracting children during blood draw: Looking through distraction cards is effective in pain relief of children during blood draw. *International Journal of Nursing Practice*, 18(2), 210-219. <https://doi.org/10.1111/j.1440-172X.2012.02016.x>
- Jayanti, O., & Lubis, R. (2020). Murottal Music on Dysmenorrhea Pain Among Students in Madrasah Aliyah Sultan Hasanudin, South Jakarta. In *The International Conference on Public Health Proceeding* (Vol. 5, No. 01, pp. 373-373). <https://doi.org/10.26911/the7thicph.05.05>
- Jeon, G. E., Cha, N. H., & Sok, S. R. (2014). Factors influencing the dysmenorrhea among Korean adolescents in middle school. *Journal of Physical Therapy Science*, 26(9), 1337-1343. <https://doi.org/10.1589/jpts.26.1337>
- Jolin, J. A., & Rapkin, A. (2004). *Pelvik ağrı ve dismenore*. Ed. Berek JS, MD, Novak Jinekoloji, İzmir, Nobel Tıp Kitabevi, 421-48.
- Jung, E. Y., Park, D. K., Lee, Y. H., Jo, H. S., Lim, Y. S., & Park, R. W. (2012). Evaluation of practical exercises using an intravenous simulator incorporating virtual reality and haptics device technologies. *Nurse Education Today*, 32(4), 458-463. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2011.05.012>
- Kabuk, A. (2021). *Yanık pansumanı öncesi uygulanan refleksoloji masajı ve pasif müzik terapinin ağrı, anksiyete düzeyi ve uyku kalitesine etkisi*. [Doktora tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 700139).

- Kalyon, T. A. (2007). Akupunktur Tedavisi. *Turkish Journal of Physical Medicine & Rehabilitation/Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 53.
- Kanbay, M. (2021). *15-49 yaş aralığındaki kadınların dismenore ile baş etme yöntemleri*. [Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 726133).
- Kaneita, Y., Yokoyama, E., Harano, S., Tamaki, T., Suzuki, H., Munezawa, T., ... & Ohida, T. (2009). Associations between sleep disturbance and mental health status: a longitudinal study of Japanese junior high school students. *Sleep Medicine*, 10(7), 780-786. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2008.06.014>
- Kannan, P., Claydon, L. S., Miller, D., & Chapple, C. M. (2015). Vigorous exercises in the management of primary dysmenorrhea: a feasibility study. *Disability and Rehabilitation*, 37(15), 1334-1339. <https://doi.org/10.3109/09638288.2014.962108>
- Kaptan, G., & Dedeli, Ö. (2012). Endokrin sistem hastalıkları ve hemşirelik bakımı. *Teoriden Uygulamaya Temel İç Hastalıkları Hemşireliği Kavram ve Kuramlar*. İstanbul tıp Kitabevi, s345-384.
- Karaağaç, H.M. (2020). *Konnektif Doku Masajı Ve Miyofasyal Gevşetme Tekniği'nin Primer Dismenore Üzerine Akut Etkilerinin Karşılaştırılması*. [Yüksek lisans tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 627693).
- Karabulutlu, Ö. (2020). Hemşirelik öğrencilerinin dismenore yaşama durumları ve dismenore ile baş etmeye yönelik uygulamaları. *Caucasian Journal of Science*, 7(1), 28-41.
- Karadağ, E.Ö. (2020). *Kan alma sırasında kullanılan simülatif oyuncuğun çocuklarda ağrı ve yaşam bulgularına etkisi*. [Doktora tezi, Cerrahpaşa Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 651689).
- Karadakovan, A., & Aslan, F. E. (2017). *Dahili ve cerrahi hastalıklarda bakım*. Akademisyen Tıp Kitabevi.
- Karaman, D. (2016). *Meme biyopsisi sırasında sanal gerçeklik uygulamasının ağrı ve anksiyete üzerine etkisi* [Doktora tezi, Bülent Ecevit Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 435708).
- Karaman, D. (2016). Virtual reality and pain management. *Virtual Reality*, 5(T2/t2_0645).
- Katz, V., & Dotters, D. (2012). Breast diseases. In V. Katz, G. Lentz, R. Lobo, & D. Gershenson (Eds.), *Comprehensive gynecology* (6th ed., pp. 301–334). Philadelphia. A: Mosby Elsevier.
- Kaynak, H. (2008). *Uyku Uykusuzluk mu? Aşırı Uyumak mı?* (3. Baskı). Doğan Egmont Yayıncılık ve Yapımcılık.
- Kesebir, S., & Aksoy, A. E. (2010). Üreme hormonları ve duygudurum bozuklukları. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 2(3).
- Keskin, N., & Tamam, L. (2018). Uyku bozuklukları: Sınıflama ve tedavi. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 27(2), 241-260.
- Kho, K. A., & Shields, J. K. (2019). Diagnosis and management of primary dysmenorrhea. *JAMA*, 323(3), 268-269. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.16921>
- Kilci, Ş., Daşkan, Z., & Muslu, A. (2020). Primer Dismenore Ağrı Yönetiminde Kullanılan Tamamlayıcı Ve Bütünleştirici Terapi Uygulamaları. *Atatürk Üniversitesi Kadın Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 70-80.

- Koçoğlu Taş, F., & Zincir, H. (2021). Effect of dysmenorrhea severity on social and school lives of high school students. *Cukurova Medical Journal*, 46(3), 1086-1093. <https://doi.org/10.17826/cumj.910344>
- Komariah, L., Nainar, A. A. A., & Sepdiana, C. F. (2020). The Effect of Religious Music Therapy on the Intensity of Menstrual Pain in Teenage Girls in Daarul Muttaqien II Islamic Boarding School Tangerang. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia (JIKI)*, 4(1), 51-62. <http://dx.doi.org/10.31000/jiki.v4i1.2851.g1900>
- Korekar, K. P., Jamal, P. O. B., & Borisovna, K. A. (2023). The Physiology Of Menstrual Pain And The Effectiveness Of Technology-Based Pain Management Techniques. *Special journal of the Medical Academy and other Life Sciences.*, 1(5). <https://doi.org/10.58676/sjmas.v1i5.32>
- Kömürcü, N., Berkiten, Engin A., Çalışkan, E.J., Burkley, S., Yeşilçiçek Çalık, K., Çoker, H., Karabekir, N. (2013). Doğum Ağrısının Kontrolünde Non-Farmakolojik Yöntemler. içinde: N. Kömürcü, (Ed.). *Doğum Ağrısı ve Yönetimi*. (2. Baskı), İstanbul Nobel Matbaacılık. p: 62-178.
- Kritz-Silverstein, D., Wingard, D. L., & Garland, F. C. (1999). The association of behavior and lifestyle factors with menstrual symptoms. *Journal of Women's Health & Gender-Based Medicine*, 8(9), 1185-1193. <https://doi.org/10.1089/jwh.1.1999.8.1185>
- Kryger, M., Monjan, A., Bliwise, D., & Ancoli-Israel, S. (2004). Sleep, health, and aging. Bridging the gap between science and clinical practice. *Geriatrics (Basel, Switzerland)*, 59(1), 24-6.
- Kurban, B. (2022). 6-12 yaş arası çocuklarda aşı enjeksiyonu sırasında uygulanan sanal gerçeklik gözlüğünün ağrı ve anksiyete üzerine etkisi. [Yüksek lisans tezi, Düzce Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 725209).
- Kushalappa, J. A., Lakshmanagowda, P. B., Shwetha, B. M., & Bharathi, C. (2014). Effect of music therapy in dysmenorrhic subjects during menstrual phase of menstrual cycle. *Semantic Scholar*, 5(12), 748-750. <https://doi.org/10.7439/ijbr.v5i12.822>
- Kuşaslan Avcı, D., & Sarı, E. (2018). Üniversite öğrencilerinde dismenoreye yaklaşım ve dismenorenin sosyal yaşam ve okul performansına etkisi. *Van Tıp Dergisi*, 25(2):188-193. <https://dx.doi.org/10.5505/vtd.2018.65807>
- Lange, T., Dimitrov, S., & Born, J. (2010). Effects of sleep and circadian rhythm on the human immune system. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1193(1), 48-59. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.05300.x>
- Lee, H., Choi, T. Y., Myung, C. S., Lee, J. A., & Lee, M. S. (2016). Herbal medicine (Shaofu Zhuyu decoction) for treating primary dysmenorrhea: a systematic review of randomized clinical trials. *Maturitas*, 86, 64-73.
- Lee, S. Y., & Kang, J. (2020). Effect of virtual reality meditation on sleep quality of intensive care unit patients: a randomised controlled trial. *Intensive and Critical Care Nursing*, 59, 102849. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2020.102849>
- Lefebvre, G., Pinsonneault, O., Antao, V., Black, A., Burnett, M., Feldman, K., ... & Robert, M. (2005). Primary dysmenorrhea consensus guideline. *J Obstet Gynaecol Can*, 27(12), 1117-46.
- Lghoul, S., Loukid, M., & Hilali, M. K. (2020). Prevalence and predictors of dysmenorrhea among a population of adolescent's schoolgirls (Morocco). *Saudi Journal of Biological Sciences*, 27(7), 1737-1742. <https://doi.org/10.1016/j.sjbs.2020.05.022>

- Machado, A. F. P., Perracini, M. R., Rampazo, É. P., Driusso, P., & Liebano, R. E. (2019). Effects of thermotherapy and transcutaneous electrical nerve stimulation on patients with primary dysmenorrhea: A randomized, placebo-controlled, double-blind clinical trial. *Complementary Therapies in Medicine*, 47, 102188. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2019.08.022>
- Malhotra, R. K., & Avidan, A. Y. (2014). Sleep Stages and Scoring Technique. In *Atlas of Sleep Medicine*. <https://doi.org/10.1016/b978-1-4557-1267-0.00003-5>
- Mallari, B., Spaeth, E. K., Goh, H., & Boyd, B. S. (2019). Virtual reality as an analgesic for acute and chronic pain in adults: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Pain Research*, 2053-2085. <https://doi.org/10.2147/JPR.S200498>
- Manurung, M. F., HD, S. R., & Rahmalia, H. D. (2015). *Efektivitas Yoga Terhadap Nyeri Dismenore Pada Remaja*. [Doctoral dissertation, Riau University].
- Marjoribanks, J., Ayeleke, R. O., Farquhar, C., Proctor, M., & Cochrane Gynaecology and Fertility Group. (1996). Nonsteroidal anti-inflammatory drugs for dysmenorrhoea. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2015(7). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001751>
- Martin-Saavedra, J. S., & Ruiz-Sternberg, A. M. (2020). The effects of music listening on the management of pain in primary dysmenorrhea: A randomized controlled clinical trial. *Nordic Journal of Music Therapy*, 29(5), 398-415. <https://doi.org/10.1080/08098131.2020.1761867>
- Mazza, D. (2006). Primary dysmenorrhoea. *Women's Health Medicine*, 3(5), 207-210. [https://doi.org/10.1053/S1744-1870\(06\)70205-0](https://doi.org/10.1053/S1744-1870(06)70205-0)
- Menstrual Siklus (2023, 25 Kasim). <https://tr.pinterest.com/pin/373165519099019543/>
- Morrow, C., & Naumburg, E. H. (2009). Dysmenorrhea. *Primary Care*, 36(1), 19–32. <https://doi.org/10.1016/j.pop.2008.10.004>
- Mosso-Vázquez, J. L., Gao, K., Wiederhold, B. K., & Wiederhold, M. D. (2014). Virtual reality for pain management in cardiac surgery. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 17(6), 371-378. <https://doi.org/10.1089/cyber.2014.0198>
- Nagy, H., & Khan, M. A. B. (2021). *Dysmenorrhea*. StatPearls Publishing (Bookshelf ID: NBK560834).
- Nasehi, M., Sehhatie, F., Zamanzadeh, V., Delazar, A., Javadzadeh, Y., & Chongheralu, B. M. (2013). Comparison of the effectiveness of combination of fennel extract/vitamin E with ibuprofen on the pain intensity in students with primary dysmenorrhea. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 18(5), 355.
- National Sleep Foundation (2016). <https://sleepfoundation.org/sleep-topics/teens-and-sleep>.
- Neubauer, D. N. (1999). Sleep problems in the elderly. *American Family Physician*, 59(9), 2551-2558.
- Nilsson, U. (2008). The anxiety and pain reducing effects of music interventions: A systematic review. *AORN Journal*, 87(4), 780-807. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2007.09.013>
- Nissa, Q. C., Nuraeni, N., & Handayani, H. (2018). The Effect of Murattal To Relieve Dysmenorrhea Pain in Female Students. *Journal of Maternity Care and Reproductive Health*, 1(1).
- Nyer, M., Doorley, J., Durham, K., Yeung, A. S., Freeman, M. P., & Mischoulon, D. (2013). What is the role of alternative treatments in late-life depression?. *The Psychiatric Clinics of North America*, 36(4), 577–596. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2013.08.012>

- Okutan, Ş. (2021). *Laparoskopik abdominal cerrahi sonrası sanal gerçeklik uygulaması ve müziğin hastaların yaşam bulguları, ağrı ve konforu üzerine etkisi*. [Doktora tezi, İnönü Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 657813).
- Ortiz, M. I. (2010). Primary dysmenorrhea among Mexican university students: prevalence, impact and treatment. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 152(1), 73-77. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2010.04.015>
- Osayande, A. S., & Mehulic, S. (2014). Diagnosis and initial management of dysmenorrhea. *American Family Physician*, 89(5), 341-346.
- Ovayolu, N., Ovayolu, Ö. (2015). Gastrointestinal endoskopi yapılan bireyleri rahatlatmada müzik terapi uygulaması. İçinde M. Başer, & S. Taşçı (Eds.), *Kanıtı dayalı rehberleriyle tamamlayıcı ve destekleyici uygulamalar* (1. basım, ss. 15-18). Akademisyen Tıp Kitabevi Yayın Dağıtım ve Pazarlama A.Ş.
- Oyardı, G. (2021). *Üniversite Öğrencilerinin Dismenoreye Yönelik Kullandıkları Tamamlayıcı Ve Alternatif Tedavi Yöntemlerinin Belirlenmesi*. [Yüksek lisans tezi, İstanbul Arel Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 631748).
- Ozdemir, P. G., Karadag, A. S., Selvi, Y., Boysan, M., Bilgili, S. G., Aydin, A., & Onder, S. (2014). Assessment of the effects of antihistamine drugs on mood, sleep quality, sleepiness, and dream anxiety. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 18(3), 161-168. <https://doi.org/10.3109/13651501.2014.907919>
- Önler, E. (2008). Cerrahi birimlerde yatan hastalarda uyku kalitesi. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 16(62), 114-121.
- Özalp Gerçekler, G., Ayar, D., Özdemir, E. Z., & Bektaş, M. (2020). Effects of virtual reality on pain, fear and anxiety during blood draw in children aged 5–12 years old: A randomised controlled study. *Journal of Clinical Nursing*, 29(7-8), 1151-1161. <https://doi.org/10.1111/jocn.15173>
- Özkan, T. K., & Polat, F. (2020). The effect of virtual reality and kaleidoscope on pain and anxiety levels during venipuncture in children. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 35(2), 206-211. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2019.08.010>
- Özlu, C. ve Alpay, H. (Ed.). (2019). *Karın Ağrılarında Multidisipliner Yaklaşım*. Ankara: Akademisyen Kitabevi; 300-375.
- Özlu, Z. K., & Özer, N. (2015). Richard-campbell uyku ölçeği geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Journal of Turkish Sleep Medicine*, 2(2).
- Öztürk Can, H. (2015). Menstrüal siklus bozuklukları. İçinde A. Şirin, & O. Kavlak (Eds.), *Kadın sağlığı* (Genişletilmiş 2. baskı, ss. 94-108). Nobel Tıp Kitabevleri.
- Özveren, Y. D. D. H. (2011). Ağrı kontrolünde farmakolojik olmayan yöntemler. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 18(1), 83-92.
- Pakiş Çetin, S. (2022). *Dismenorede hegu noktasına uygulanan buz masajı ile müziğin ağrı ve konfor düzeylerine etkisinin karşılaştırılması*. [Doktora tezi, Celal Bayar Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 760655).
- Paruthi, S., Brooks, L. J., D'Ambrosio, C., Hall, W. A., Kotagal, S., Lloyd, R. M., ... & Wise, M. S. (2016). Recommended amount of sleep for pediatric populations: a consensus statement of the American Academy of Sleep Medicine. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 12(6), 785-786. <https://doi.org/10.5664/jcsm.5866>
- Pech, J. (2010). The chocolate therapist: a user's guide to the extraordinary health benefits of chocolate. (No Title).

- Pepe, G., Locati, M., Della Torre, S., Mornata, F., Cignarella, A., Maggi, A., & Vegeto, E. (2018). The estrogen-macrophage interplay in the homeostasis of the female reproductive tract. *Human Reproduction Update*, 24(6), 652–672. <https://doi.org/10.1093/humupd/dmy026>
- Pfeifer, S.M. (2008). *NMS Obstetrics and Gynecology* (6th ed), Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, 278-288.
- Polat, D.C. (2017). *Dismenore ile uyku kalitesi arasındaki ilişkinin belirlenmesi*. [Yüksek lisans tezi, Erciyes Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 455338).
- Polat, D.C. (2022). *Kiraz çekirdekli kemer ile yapılan sıcak uygulamanın dismenore üzerine etkisi*. [Doktora tezi, Erciyes Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 765039).
- Polat, D. C., & Mucuk, S. (2021). The relationship between dysmenorrhea and sleep quality. *Cukurova Medical Journal*, 46(1), 352-359. <https://doi.org/10.17826/cumj.781758>
- Porkka-Heiskanen, T., Zitting, K. M., & Wigren, H. K. (2013). Sleep, its regulation and possible mechanisms of sleep disturbances. *Acta Physiologica*, 208(4), 311–328. <https://doi.org/10.1111/apha.12134>
- Potter, P.A., Perry, A.G., Stockert, P.A., Hall, A.M. (2008). Pain management, In: *Fundamentals Of Nursing* (8th ed). Canada, Elsevier Mosby, p962-995.
- Potter, P.A., Perry, A.G., Stockert, P. A., & Hall, A. (2021). *Sleep. Fundamentals of Nursing-e-book*. Elsevier health sciences.
- Potur, D. C., & Kömürcü, N. (2013). Dismenore yönetiminde tamamlayıcı tedaviler. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 10(1), 8-13.
- Pourmand, A., Davis, S., Marchak, A., Whiteside, T., & Sikka, N. (2018). Virtual reality as a clinical tool for pain management. *Current Pain and Headache Reports*, 22, 1-6. <https://doi.org/10.1007/s11916-018-0708-2>
- Proctor, M., & Farquhar, C. (2006). Diagnosis and management of dysmenorrhoea. *Bmj*, 332(7550), 1134-1138. <https://doi.org/10.1136/bmj.332.7550.1134>
- Rajaratnam, S. M., & Arendt, J. (2001). Health in a 24-h society. *The Lancet*, 358(9286), 999-1005. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(01\)06108-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(01)06108-6)
- Rani, M., Singh, U., Agrawal, G. G., Natu, S. M., Kala, S., Ghildiyal, A., & Srivastava, N. (2013). Impact of Yoga Nidra on menstrual abnormalities in females of reproductive age. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 19(12), 925-929. <https://doi.org/10.1089/acm.2010.0676>
- Rauda, R., & Damanik, S. (2021). Pengaruh kombinasi musik dan aromaterapi lavender terhadap penurunan intensitas dismenore primer. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Indonesia*, 11(2), 71-75
- Reed, B. G., & Carr, B. R. (2018). The Normal Menstrual Cycle and the Control of Ovulation. In K. R. Feingold (Eds.) et. al., *Endotext*. MDText.com, Inc.
- Reutrakul, S., & Van Cauter, E. (2014). Interactions between sleep, circadian function, and glucose metabolism: implications for risk and severity of diabetes. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1311(1), 151-173. <https://doi.org/10.1111/nyas.12355>
- Roehrs, T., & Roth, T. (2022, Apr 13). The effects of medications on sleep quality and sleep architecture. <https://medilib.ir/uptodate/show/7704>
- Roehrs, T. A., Randall, S., Harris, E., Maan, R., & Roth, T. (2012). Twelve months of nightly zolpidem does not lead to rebound insomnia or withdrawal symptoms: a

- prospective placebo-controlled study. *Journal of Psychopharmacology*, 26(8), 1088-1095. <https://doi.org/10.1177/0269881111424455>
- Sachedina, A., & Todd, N. (2020). Dysmenorrhea, endometriosis and chronic pelvic pain in adolescents. *Journal of Clinical Research in Pediatric Endocrinology*, 12 (Suppl 1), 7-17. <https://doi.org/10.4274/jcrpe.galenos.2019.2019.s0217>
- Safitri, E. S., & Purwanti, S. (2012). Differences between classical music therapy and favorite music decrease in pain dysmenorrhea at grade x Banjarnegara senior high school of Banjarnegara regency in 2014. *Jurnal Involusi Kebidanan*, 2(4), 11-21.
- Sakin, Ö., Anđın, A. ve Çıkman, M. (2019). *Obstetrik ve Jinekolojik Aciller*. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi; 150-225.
- Sano, A., Phillips, A. J., Taylor, S., McHill, A. W., O'Brien, C., Buie, J., ... & Picard, R. W. (2016). Influence of sleep regularity on self-reported mental health and wellbeing. *Sleep*, 39, A68.
- Saygın, M., Özgüner, M.F. (2020). Uykunun Mikro Yapısı ve Mimarisi Micro-Structure and Architecture of Sleep. *Uyk. Bült. /Slep Bult*, 1(1), 19-29.
- Scheer, F. A., Hilton, M. F., Mantzoros, C. S., & Shea, S. A. (2009). Adverse metabolic and cardiovascular consequences of circadian misalignment. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(11), 4453-4458. <https://doi.org/10.1073/pnas.0808180106>
- Schneider, M. A. (2018). The effect of listening to music on postoperative pain in adult orthopedic patients. *Journal of Holistic Nursing*, 36(1), 23-32. <https://doi.org/10.1177/0898010116677383>
- Schorge, J.O., Schaffer, J.I., Halvorson, L.M., Hoffman, B.L., Bradshaw, K.D., Cunningham, F.G. (2010). Genel jinekoloji, İçinden: Willams' Jinekoloji, Ceylan, Y., Yıldırım, G., Aslan, H.,Gül, A., Gedikbaşı, A. (ed), Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 244-269.
- Schuling, K. D., & Likis, F. E. (2016). *Women's gynecologic health*. Jones & Bartlett Learning.
- Schweitzer P.K., Randazzo A. (2016). Drugs that disturb sleep and wakefulness. In Kryger MH, Roth T, Dement WC, eds. Principles and Practices of Sleep Medicine, 6th Ed., St Louis, MO: Elsevier Saunders,480.
- Selçuk, A. K., & Baysal, E. (2022). The effect of dark chocolate and music on pain and anxiety in young women with primary dysmenorrhea: Randomized controlled trial. *European Journal of Integrative Medicine*, 56, 102192. <https://doi.org/10.1016/j.eujim.2022.102192>
- Shahrjerdi, S., Mahmoudi, F., Sheikhhoseini, R., & Shahrjerdi, S. (2019). Effect of core stability exercises on primary dysmenorrhea: a randomized controlled trial. *Journal of Modern Rehabilitation*, 13(2), 113-122. <https://doi.org/10.32598/JMR.13.1.113>
- Simbolon, I., Hutabarat, F., Sopotri, N., Ricky, D., Nathania, A., & Sabbatini, M. R. (2016). Implementation Of Deep Breathing Relaxation, Music Therapy, And Effluerage Massage Therapy To Decrease Pain Scale Of Dysmenorhea Among College Students. *Abstract Proceedings International Scholars Conference*, 4(1), 10. <https://doi.org/10.35974/isc.v4i1.1749>
- Sluka, K. A., & George, S. Z. (2021). A new definition of pain: update and implications for physical therapist practice and rehabilitation science. *Physical Therapy*, 101(4), pzab019. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzab019>

- Soputri, N., Wadu, S. K. K., & Nathania, A. (2018). Four Ways to Ease Dysmenorrhea: A Comparative Study. *Abstract Proceedings International Scholars Conference*, 6(1), 109. <https://doi.org/10.35974/isc.v6i1.1414>
- Söderman, L., Edlund, M., & Marions, L. (2019). Prevalence and impact of dysmenorrhea in Swedish adolescents. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 98(2), 215-221. <https://doi.org/10.1111/aogs.13480>
- Sönmezer, E. (2014). *Primer dismenorede konnektif doku masajı ve kinezyobantlama uygulamalarının ağrı ve yaşam kalitesi üzerine etkilerinin karşılaştırılması*. [Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 359004).
- Sönmezer, E., & Yosmaoğlu, H. B. (2014). Dismenorezi olan kadınlarda menstruasyona yönelik tutum ve stres algısı değişiklikleri. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 25(2), 56-62. <https://doi.org/10.21653/tfrd.156458>
- Srouji, R., Ratnapalan, S., & Schneeweiss, S. (2010). Pain in children: assessment and nonpharmacological management. *International Journal of Pediatrics*. <https://doi.org/10.1155/2010/474838>
- St-Onge, M. P., Mikic, A., & Pietrolungo, C. E. (2016). Effects of diet on sleep quality. *Advances in Nutrition*, 7(5), 938-949.
- Stein, M. B., Belik, S. L., Jacobi, F., & Sareen, J. (2008). Impairment associated with sleep problems in the community: relationship to physical and mental health comorbidity. *Psychosomatic Medicine*, 70(8), 913-919.
- Stenberg, D. (2007). Neuroanatomy and neurochemistry of sleep. *Cellular and Molecular Life Sciences*, 64, 1187-1204.
- Stewart, K., & Deb, S. (2014). Dysmenorrhoea. *Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine*, 24(10), 296-302. <https://doi.org/10.1016/j.ogrm.2014.07.003>
- Strine, T. W., & Chapman, D. P. (2005). Associations of frequent sleep insufficiency with health-related quality of life and health behaviors. *Sleep Medicine*, 6(1), 23-27. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2004.06.003>
- Sugiarto, K. B. (2019). Analysis of guided imagery and music therapy on changes in the intensity of dysmenorrhea pain in SMK Visi Global Banyuwangi. *Journal for Quality in Public Health*, 2(2), 126-134. <https://doi.org/10.30994/jqph.v2i2.35>
- Sutherland, J., Belec, J., Sheikh, A., Chepelev, L., Althobaity, W., Chow, B. J., ... & La Russa, D. J. (2019). Applying modern virtual and augmented reality technologies to medical images and models. *Journal of Digital Imaging*, 32, 38-53. <https://doi.org/10.1007/s10278-018-0122-7>
- Sürücü, O., Başar, M.E. (2016). Kültürel mirası korumada bir farkındalık aracı olarak sanal gerçeklik. *Artium*, 4(1):13-26.
- Süt, H. K., Küçükkaya, B., & Arslan, E. (2019). Primer dismenore ağrısında tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemleri kullanımı. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(4), 322-327. <https://doi.org/10.34087/cbusbed.568502>
- Sweta, V. R., Abhinav, R. P., & Ramesh, A. (2019). Role of virtual reality in pain perception of patients following the administration of local anesthesia. *Annals of Maxillofacial Surgery*, 9(1), 110. https://doi.org/10.4103/ams.ams_263_18
- Şahin, S., Kaplan, S., Halime, A. B. A. Y., Akalın, A., Demirhan, İ., & Pınar, G. (2015). Üniversite öğrencilerinde dismenore yaşama sıklığı ve etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(1), 25-44. https://doi.org/10.1501/Asbd_0000000049

- Şaşmaz, Y. (2022). *Çevrimiçi Yoga Temelli Egzersiz Programının Primer Dismenoreli Kadınlarda Etkisinin Araştırılması* [Yüksek lisans tezi, İstanbul Medipol Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 713665).
- Şen, H., Yanarates, Ö., Sızlan, A., Kiliç, E., Özkan, S., & Dağlı, G. (2010). The efficiency and duration of the analgesic effects of musical therapy on postoperative pain. *Ağrı*, 22(4), 145-150
- Şener, N., & Taşhan, S. T. (2020). Üniversite Öğrencilerinde Dismenore Yaşama Durumu ve Kişilik Özellikleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 17(2), 148-54. <https://dx.doi.org/10.5222/HEAD.2020.46667>
- Şenol, V., Soyuer, F., Akça, R. P., & Argün, M. (2012). Adolesanlarda uyku kalitesi ve etkileyen faktörler. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 13(2), 93-104.
- Tashjian, V. C., Mosadeghi, S., Howard, A. R., Lopez, M., Dupuy, T., Reid, M., ... & Spiegel, B. (2017). Virtual reality for management of pain in hospitalized patients: results of a controlled trial. *JMIR Mental Health*, 4(1), e7387. <https://doi.org/10.2196/mental.7387>
- Taqiyah, Y., & Jama, F. (2021, October). The Effectiveness of Mozart Wolfgang Amadeus Music Therapy on Reduction of Primary Dymenorore in Adolescent Women at Sman 09 Makassar. In *Book Of Abstract International Conference On Halal, Policy, Culture And Sustainability Issues* (Vol. 3, No. 1, Pp. 37-37).
- Taş, F. (2019). *Dismenoreli adölesanlarda reiki uygulamasının ağrı, yorgunluk ve yaşam kalitesine etkisi*. [Doktora tezi, Erciyes Üniversitesi] Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No. 615103).
- Taşkın, L. (2016). *Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği*, (Genişletilmiş VIII. Baskı). Reaksiyon Matbaacılık, 711-715
- Taşkın, L. (2016). *Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği içinden: Üreme siklusu anomalileri*, (Genişletilmiş 8. Baskı), Akademisyen Tıp Kitabevi, Ankara, ss719-736.
- Taşkın, L. (2020). *Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği*, (16. Baskı). Akademisyen Kitabevi.
- Taskıran, N. (2009). *Gebelerde uyku kalitesinin değerlendirilmesi*. [Yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 229755).
- Taylor, C.R., Lillis, C., LeMone, P., Lynn, P. (2011) *Fundamental's of Nursing: The Art and Science of Nursing Care*. 7th ed. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 1673.
- Tekinsoy Kartın, P. (2015). Müzik terapi. İçinde M. Başer, & S. Taşçı (Eds.), *Kanıt dayalı rehberleriyle tamamlayıcı ve destekleyici uygulamalar* (1. basım, ss. 9-14). Akademisyen Tıp Kitabevi Yayın Dağıtım ve Pazarlama A.Ş.
- Temizkan, S. (2020). *Menstruasyon Ağrısı Olan Kadınlarda Kinezyolojik Bantlamanın ve Aerobik Egzersizin Etkileri*. [Yüksek lisans tezi, Medipol Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 639292).
- Toraman, R.L.(2022). *Transrektal prostat biyopsisi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü uygulanmasının ağrı, anksiyete ve hasta memnuniyeti üzerine etkisi: randomize kontrollü çalışma*. [Yüksek lisans tezi, Cerrahpaşa Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 742419).
- Törüner, E. K., & Büyükgönenc, L. (2017). *Çocuk sağlığı: Temel hemşirelik yaklaşımları*. Nobel Tıp Kitabevi.

- Türkmen, H. (2019). Üniversite öğrencilerinde dismenore görülme sıklığı ve dismenoreye etki eden faktörler. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 39-46.
- Umezawa, S., Higurashi, T., Uchiyama, S., Sakai, E., Ohkubo, H., Endo, H., ... & Nakajima, A. (2015). Visual distraction alone for the improvement of colonoscopy-related pain and satisfaction. *World Journal of Gastroenterology: WJG*, 21(15), 4707. <https://doi.org/10.3748%2Fwjg.v21.i15.4707>
- Unsal, A., Ayranci, U., Tozun, M., Arslan, G., & Calik, E. (2010). Prevalence of dysmenorrhea and its effect on quality of life among a group of female university students. *Upsala Journal of Medical Sciences*, 115(2), 138-145. <https://doi.org/10.3109/03009730903457218>
- Urens (Uluslararası Refleksoloji Enstitüsü) (2017, Eylül 20). *Refleksoloji uygulanması Nasıl olmalıdır?*. <https://www.refleksoloji.com.tr/refleksoloji-uygulanmasi-nasil-olmalidir>
- Utari, M. D. (2017). Efektivitas Pemberian Terapi Musik (Mozart) dan Back Exercise terhadap Penurunan Nyeri Dysmenorrhea Primer. *Jurnal Ipteks Terapan*, 11(4), 283-288. <https://doi.org/10.22216/jit.2017.v11i4.2486>
- Ünver, G. (2021). *Romatoid artritli bireylerde sanal gerçeklik uygulamasının ağrı, depresyon ve uyku kalitesi üzerine etkisi*. [Doktora tezi, Osmangazi Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 693723).
- Valiani, M., Babaei, E., Heshmat, R., & Zare, Z. (2010). Comparing the effects of reflexology methods and Ibuprofen administration on dysmenorrhea in female students of Isfahan University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 15(Suppl1), 371.
- Varışoğlu, Y., & Ünlü, G. (2020). Türkiye'deki tezlerde doğum ağrısının yönetiminde kullanılan nonfarmakolojik yöntemlerin incelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. <https://doi.org/10.17049/ataunihem.503312>
- Vaziri, F., Hoseini, A., Kamali, F., Abdali, K., Hadianfard, M., & Sayadi, M. (2015). Comparing the effects of aerobic and stretching exercises on the intensity of primary dysmenorrhea in the students of universities of bushehr. *Journal of Family & Reproductive Health*, 9(1), 23.
- Vural, F., & Eti Aslan, F. (2014). Koroner arter baypas greft uygulanan hastalarda düşünme ve müziğin iyileşme sürecine etkisi. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci*, 6(1), 26-37.
- Warth, M., Keßler, J., Hillecke, T. K., & Bardenheuer, H. J. (2015). Music therapy in palliative care: A randomized controlled trial to evaluate effects on relaxation. *Deutsches Ärzteblatt International*, 112(46), 788-794. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2015.0788>
- Weissman, A. M., Hartz, A. J., Hansen, M. D., Johnson, S. R. (2004). The natural history of primary dysmenorrhoea: a longitudinal study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 111(4), 345-35. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2004.00090.x>
- Widodo, H. P., & Maisi, I. (2021). Pengaruh Virtual Reality Terhadap Intensitas Dismenore Remaja. *Jurnal Endurance*, 6(3), 551-562. <https://doi.org/10.22216/jen.v6i3.445>
- Wiebe, S. (2000). Managing women with epilepsy: Guideline producers now need to pay attention to implementation. *BMJ*, 320(7226), 3-4. <https://doi.org/10.1136/bmj.320.7226.3>

- Wint, S. S. (2002). Effects of distraction using virtual reality glasses during lumbar punctures in adolescents with cancer. *Number 1/2002*, 29(1), E8-E15.
- Wolman, L. (2014). Berek and Novak's Gynecology 15th Edition: Lippincott Williams and Wilkins, 2012, 1560 pp, Hardcover, Rs. 2659 on www. flipkart. com, ISBN-139788184736106, ISBN-10818473610X
- Wong, L. P., & Khoo, E. M. (2010). Dysmenorrhea in a multiethnic population of adolescent Asian girls. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 108(2), 139-142.
- Wong, C. L. (2018). Health-related quality of life among Chinese adolescent girls with Dysmenorrhoea. *Reproductive Health*, 15(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12978-018-0540-5>
- Xie, L., Kang, H., Xu, Q., Chen, M. J., Liao, Y., Thiagarajan, M., ... & Nedergaard, M. (2013). Sleep drives metabolite clearance from the adult brain. *Science*, 342(6156), 373-377. <https://doi.org/10.1126/science.1241224>
- Yalçın, Ö. (2017). *Kadın Doğum – Jinekoloji*. İstanbul Tıp Fakültesi 185. Yıl Ders Kitapları Serisi. Nobel Tıp Kitabevi; 125-127.
- Yaray, O., Akesen, B., Ocaklıoğlu, G., & Aydınli, U. (2011). Validation of the Turkish version of the visual analog scale spine score in patients with spinal fractures. *Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica*, 45(5), 353-358. <https://doi.org/10.3944/AOTT.2011.2528>.
- Yıldırım, G., Ertekin Pınar, Ş., 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. *Agri : Agri (Algoloji) Derneği'nin Yayın organidir = The journal of the Turkish Society of Algology*, 27(2), 89-96. <https://doi.org/10.5505/agri.2015.53315>
- Yıldız, E. (2019). *Primer Dismenorezi Olan Öğrencilerde Masaj ve Gevşeme Egzersizlerinin Ağrı Şiddeti ve Menstrual Semptomlara Etkisi*. [Doktora tezi, İstanbul Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 552933).
- Yıldız, S. (2013). Uluslararası Kuruluşlara Göre Akupunktur. *İntegratif Tıp Dergisi Turkish Journal of Integrative Medicine*. 1(2): 11-17.
- Yılmaz, B. ve Şahin, N. (2018). Primer Dismenore (Ağrılı Adet) Sorunu Olan Üniversite Öğrencilerinde Dismenore Destek Programının Semptom Bilgi Düzeyi ve Menstrual Tutumlara Etkisi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilim Dergisi*. 12(3): 426-438.
- Yılmaz, B.T. (2021) *Angle Doğum Ağrısı Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması ve Nonfarmakolojik Yöntem Kullanılarak Etkinliğinin Değerlendirilmesi*. [Doktora tezi, Osmangazi Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 663755).
- Yılmaz E. (2021). *Sanal gerçeklik gözlüğünün kolonoskopi yapılan hastalarda yaşamsal bulgular ve anksiyete üzerine etkisi*. [Doktora tezi, Beyazıt Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 686754).
- Yılmaz, T., Nuraliyeva, Z., & Dinç, H. (2020). Genç kadınların dismenore ile baş etme yöntemleri. *Jaren*, 6(2), 294-9.
- Yılmaz, T., & Yazıcı, S. (2010). Hemşirelik ve ebelik öğrencilerinin dismenore özellikleri. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(3), 1-8
- Yonglitthipagon, P., Muansiangsai, S., Wongkhumngern, W., Donpunha, W., Chanavirut, R., Siritaratwat, 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. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2017.01.014>
- Yüce, E. (2018). *Adölesan Genç Kızlarda Dismenore Prevalansı, Etkileyen Faktörler Ve Özbakım Deneyimleri*. [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 493379).
- Yürekdeler Şahin, N. (2017). *Yüksek Frekanslı Tens ile Konnektif Doku Manipulasyonunun Primer Dismenore Üzerine Etkilerinin Karşılaştırılması*. [Doktora tezi, Pamukkale Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 501698).
- Zalırq, E. (2016). Incidence and non pharmacological management of dysmenorrhea. *Journal of Medical Biomedical and Applied Sciences*, 3.
- Zahradnik, H. P., Hanjalic-Beck, A., & Groth, K. (2010). Nonsteroidal anti-inflammatory drugs and hormonal contraceptives for pain relief from dysmenorrhea: a review. *Contraception*, 81(3), 185-196. <https://doi.org/10.1016/j.contraception.2009.09.014>
- Zambotti, M., Barresi, G., Colrain, I. M., & Baker, F. C. (2020). When sleep goes virtual: the potential of using virtual reality at bedtime to facilitate sleep. *Sleep*, 43(12), zsa178. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsa178>
- Zhabenko, N., Wojnar, M., & Brower, K. J. (2012). Prevalence and correlates of insomnia in a Polish sample of alcohol-dependent patients. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 36(9), 1600-1607. <https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.2012.01771.x>

EKLER

EK 1. Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Etik Kurul Kararı

T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri
Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurul Kararı

Karar No : 2022/125
Karar Tarihi : 05.12.2022

Sayın Remzi KARASUNGUR,

“Dismenoreli Kadınlarda Müzik Eşliğinde Sanal Gerçeklik Gözlüğüyle İzletilen Video ve Yalnız Müzik Dinletisinin Ağrı ve Uyku Kalitesi üzerine Etkisi” konulu çalışmanızın girişimsel olmayan araştırmalar etik kurul kararı uyarınca uygun olduğuna;

Oy birliği ile karar verilmiştir.

Prof. Dr. Zerrin PELİN
Başkan

Prof. Dr. Yasemin BEYHAN
Üye

Prof. Dr. S. Mine YURTTAĞÜL
Üye

Prof. Dr. Nermin OLGUN
Üye

Prof. Dr. Kezban BAYRAMLAR
Üye

Prof. Dr. YAVUZ YAKUT
Üye

Prof. Dr. Ayla YAVA
Üye

EK 2. Baykan Devlet Hastanesi Ön Çalışma İzni

BAYKAN DEVLET HASTANESİ ÖN İZİN BELGESİ

Araştırmamı Kurumunuzda yapabilmem için gerekli ön iznin verilmesi hususunda, gereğini arz ederim.

Adı Soyağı: Remzi KARASUNGUR

Araştırmamın;

Adı:

Dismenoreli Kadınlarda Müzik Eşliğinde Sanal Gerçeklik Gözlüğüyle İzletilen Video ve Yalnız Müzik Dinletisinin Ağrı ve Uyku Kalitesi üzerine Etkisi

Amacı:

Ülkemizde de SGG'nin Dismenore sırasında algılanan ağrıya etkisini inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. SGG kullanılarak müzik eşliğinde izletilen videonun Dismenore sırasında algılanan ağrıya ve Uyku kalitesine etkisini belirlemek ve bundan sonra yapılacak araştırmalara öncü olmak amaçlanmıştır. Bu çalışmada elde edilen sonuçlar ebelik ve hemşirelik uygulamalarının geliştirilmesine önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Yöntemi:

Araştırma randomize kontrollü deneysel bir çalışma olarak yapılması planlanmıştır. Araştırmanın birinci aşamasında hastanemize başvuran hastalardan çalışmaya katılmaya gönüllü kadınlara Dismenore Tanılama Formu (DTF) ve Visual Analog Skalası (VAS) uygulanacaktır. VAS değeri 4 ve 4'ün üzerinde olan 80 kişi ile randomizasyon yapılacaktır. Randomizasyon için araştırmacı tarafından kadınlar primer ve sekonder dismenore olarak iki gruba ayrılacak. Her grup kendi içerisinde 2 kolona ayrılması için (Girişim ve kontrol grubu) numaralar verilerek listelenmiştir. Randomizasyon web sayfasında her iki grupta (primer ve sek on der Dismenore) iki eşit kolona ayrılacak şekilde (Girişim ve kontrol) Randomize yapılarak atama yapılacaktır.

Uygulanacağı Yerler: Baykan Devlet Hastanesi
Varsa Destekleyen (Hibe destek, fon vb) Kurum/kuruluş Adı: Yok
Başlama Tarihi ve Süresi: Kurum izninden hemen sonra /6-12 ay
Tez Çalışması ise Danışman Öğretim Üyesi Ad Soyadı: Prof. Dr. Ümran SEVİL

Klinik / Birim Eğitim Sorumlusu

Klinik Birim Sorumlusu

Hastane Yöneticisi

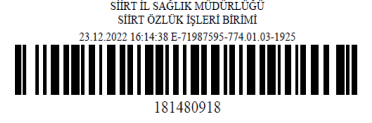
Bu belge onaylatıldıktan sonra başvuru yapacakların tüm belgelerle İlimiz Sağlık Müdürlüğüne gidilerek protokol imzalamaları gerekmektedir.



EK 3. Siirt İl Sağlık Müdürlüğü Kurum İzni



T.C.
SİİRT VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü
(Destek Hizmetleri Başkanlığı)



Sayı : E-71987595-774.01.03
Konu : Araştırma İzni/Remzi
KARASUNGUR

SİİRT BAYKAN DEVLET HASTANESİNE

Hastanenizde hemşirelik ünvanı ile görev yapan Remzi KARASUNGUR'un, **“Dismenoreli Kadınlarda Müzik Eşliğinde Sanal Gerçeklik Gözlüğü ile İzletilen Video ve Yalnız Müzik Dinletisinin Ağrı ve Uyku Kalitesi Üzerine Etkisi”** konulu araştırmayı Müdürlüğümüze bağlı Baykan Devlet Hastanesinde yapması; hizmeti aksatmayacak şekilde yürütülmesi, araştırmaya katılımın gönüllülük ve gizlilik esasına göre ve özel hayatın korunmasına özen gösterilerek yapılmasının sağlanması, yapılacak çalışmanın sonucunun Müdürlüğümüz bilgisi dışında ilan edilmemesi, araştırma sona erdikten sonra sonuç raporunun bir kopyasının Müdürlüğümüze sunulması ve araştırma uygulaması esnasında olabilecek fiziki zararların araştırma sahibi tarafından karşılanması kaydıyla söz konusu araştırmaya müsaade edilmiştir.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Mehmet Şakir ÖZER
Müdür a.
Destek Hizmetleri Başkanı

Ek: 1- Araştırma İzin Formları (12 Sayfa)

EK 4. Çalışmada Kullanılacak Müzik Uzman Görüşü

Hastaya dinlettirilecek video ve müzik hakkında;

Video seçimi ile ilgili olarak; Yapılan araştırmalarda doğa, şelale, oman, plaj manzara videoları hastaların stresini azalttığı, kendilerini huzurlu, mutlu hissettikleri ve ayrıca dikkati başka yöne çekmesinden dolayı ağrı skalalarını azalttığı belirtilmiştir.

Müzik seçimi ile ilgili olarak; Hastaya dinlettirilecek örnek eserler, daha evvel çalışmalarda kullanılan eserler arasından seçilmiştir. Buradaki amaç hastaya ağrı esnasında ekte hazırlanan sözsüz eserleri dinleterek huzur ve neşe hissini artırmak, hastanın dikkatini başka yöne çekerek ağrı skalasını azaltıp rahatlmasını sağlamaktır. Müzik beyni etkileyip, endorfin salınımına neden olarak ağrının şiddetinin azalmasına neden olmaktadır. Ancak dikkat edilmesi gereken noktalar hastaların müziği dinlerken ki ortamı, müziğin süresi, müziğin ritmi ve ses volümüdür. Araştırmalarda ortamın sessiz olması kişinin merkez odağı müziğe yönelmesine yardımcı olacağından istenen bir durumdur. Müzik uzun süreli uygulandığında, irritasyona yol açacağı için, literatürde 15-30 dakika arasında müzik dinletmenin uygun olacağı belirtilmektedir. Literatürde Dakikada 60 -80 vuruşluk bir ritime sahip enstrümantel bir müziğin kaygı, ağrı ve stres üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. 17-18 volümde olan sol minör tonlu müzik hastalarda relaksasyonu sağlayıcı ağrıyı azaltıcı etkisinden dolayı tavsiye edilir.

Yukarıda belirtilen durumlar dikkate alınarak ekte hazırlanmış olan videoların kullanılması yapılacak olan tez çalışmasında yarar sağlayacağı düşünülmektedir.

Öğr. Gör. Ahmet Selçuk BAYBURTLU
Güzel Sanatlar Fakültesi Müzik Bölümü

EK 5. Sosyodemografik Özellikler, Dismenore Ve Uyku Durumu Tanılama Formu

Sayın Katılımcı, Bu çalışma Prof.Dr. Ümran SEVİL'in danışmanlığında Remzi KARASUNGUR'un Doktora tez çalışmasıdır. Adet dönemlerinde yaşanan ağrı ve uyku kalitesi ile ilgili yaptığımız çalışmamızda, lütfen sizin için en doğru olan seçeneği işaretleyerek soruları cevaplayınız. Sizden elde ettiğimiz bilgiler kesinlikle gizli kalacak ve yalnızca araştırma amaçları için kullanılacaktır. Saygılarımla...

Remzi KARASUNGUR

Prof. Dr. Ümran SEVİL

Vaka No:

SORULAR

1. Kaç yaşınızdasınız?.....
2. Medeni durumunuz? 1. Evli 2.Bekar 3. Boşanmış
3. Şu an nerede ikamet ediyorsunuz?
 1. Evde ailemle
 2. Evde arkadaşlarımla
 3. Evde kendim
 - 4.Yurtta
 - 5.Diğer.....
4. Sigara içiyor musunuz? 1.Evet 2. Hayır
5. Alkol kullanıyor musunuz? 1.Evet 2. Hayır
6. İlk adetinizi kaç yaşınızda gördünüz?.....
7. Ağrılı adet görmeye ne zaman başladınız?
 1. Adet olduğumdan beri
 2. İlk adetimden 6 ay – 2 yıl sonra
 3. Üreme organları ile ilgili bir enfeksiyon geçirdikten sonra
 4. Üreme organları ile ilgili bir ameliyat geçirdikten sonra
 5. Stresli dönemlerimde olur
 6. Diğer belirtiniz.....
8. Adet dönemi ile ilgili bilgilendirildiniz mi? 1. Evet 2. Hayır (ise 10. Soruya geçiniz)
9. Adet dönemi ile ilgili bilgi kim tarafından verildi?
 1. Annem
 2. Arkadaşlarım
 3. Sağlık personeli
 - 4.Öğretmenim
 - 5.Diğer belirtiniz.....
10. Ailenizde bildiğiniz ağrılı adet yaşayanlar varsa kimler olduğunu işaretleyiniz.
 1. Ağrılı adet gören yok
 2. Annem
 3. Kız kardeşim
 4. Teyzem
 5. Diğer belirtiniz.....
11. Hiç gebelik yaşadınız mı? 1. Evet 2. Hayır
12. Aile planlaması yöntemi kullanıyor musunuz? 1. Evet 2. Hayır

13. Aşağıda ismi belirtilen hastalıklardan herhangi birine sahip misiniz? Sahip olduğunuz hastalığınızı işaretleyiniz. Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.

- () Herhangi bir hastalığım yok () Damar hastalıkları (varis, reyno vs.)
() Şeker hastalığı () Kan hastalıkları
() Kalp hastalığı () Diğer belirtiniz.....

14. Kadın hastalıkları ile ilgili herhangi bir operasyon/ameliyat/cerrahi girişim geçirdiniz mi?

1.Evet.....2. Hayır

15. Son bir yıl içinde ağrı dışında adetlerinizle ilgili ne tür problemlerinizi oldu?

1. Problemim olmadı 5. 35 günden daha uzun sürede adet olma
2. Kanama miktarında artma 6. Adet görmeme
3. Kanama miktarında azalma 7. Ara kanamalarım oldu
4. 22 günden daha kısa sürede adet olma 8. Diğer belirtiniz.....

16. Kaç günde bir adet görüyorsunuz? (Bir adet başlangıcından diğer adet başlangıcına kadar olan süreyi göz önüne alınız.)

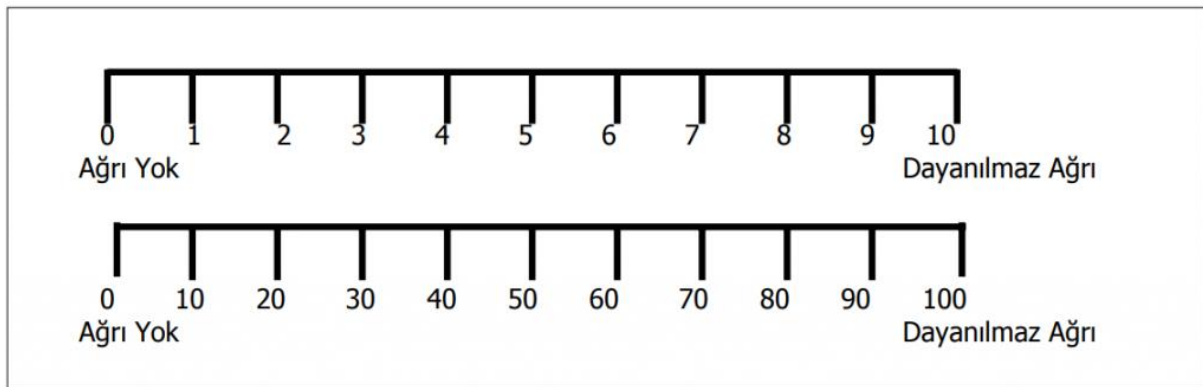
1. 21 günden az bir sürede 2. 22-35 günde bir 3. 6 ay bir 4. Sürekli kanamam oluyor
5. Her ay düzensiz kanamam oluyor 6. Diğer belirtiniz.....

17. Adetiniz kaç gün sürüyor?

1. 3 günden az 2. 3-6 gün 3. 7-10 gün 4. 10 günden fazla 5. Düzensiz
6. Diğer belirtiniz.....

18. Her adet döneminde ağrınız olur mu? 1. Evet 2. Hayır 3. Bazen

19. Adet döneminizde yaşadığınız ağrınızın ortalama şiddeti nedir? (Yaşadığınız ağrının şiddetine göre işaretleyiniz).



20. Adetinizden hemen önce veya adet döneminizde ağrıya karşı koruyucu bir ağrı kesici alıyor musunuz?

1 Evet 2 Hayır

21. Adet ağrınızı gidermek için ağrı kesici almanın dışında herhangi bir uygulama yapıyor musunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz).

- Herhangi başka bir şey yapmıyorum
- Karnıma sıcak uygulama yapıyorum
- Yürüyüş yapıyorum
- Yatıyorum
- Egzersiz yapıyorum
- Sıcak duş alıyorum
- Beslenmeme dikkat ediyorum
- Dikkati başka yöne çekiyorum/Düşleme tekniği kullanıyorum/televizyon izliyorum
- Masaj yapıyorum
- Gevşeme tekniklerini kullanıyorum
- Bitkisel yöntemler kullanıyorum
- Diğer belirtiniz.....

22. Ağrılı adet nedeni ile doktora başvurduğunuz mu? 1 Evet 2 Hayır (ise 24. Soruya geçiniz).

23. Aşağıdaki jinekolojik hastalıklardan herhangi birinin tanısı kondu mu?

- 1) Endometriozis
- 2) Yumurtalık kisti/tümörü
- 3) Pelvik enfeksiyon hastalığı
- 4) Myom/rahim tümörü
- 5) Rahimde yapışıklıklar
- 6) Enfeksiyon
- 7) Diğer (.....)

24. Tahmini olarak bir sonraki adet tarihiniz ne zaman?.....

25. Adet döneminizde uyku problemi yaşıyor musunuz? 1) Evet 2) Hayır

26. Adet döneminizde sabah uyandıığınızda kendinizi nasıl hissediyorsunuz?

- 1) Dinlenmiş hissediyorum
- 2) Biraz dinlenmiş hissediyorum
- 3) Yorgun hissediyorum

27. Adet döneminiz dışında uyku problemi yaşıyor musunuz? 1) Evet 2) Hayır

28. Adet döneminiz dışında sabah uyandıığınızda kendinizi nasıl hissediyorsunuz?

- 1) Dinlenmiş hissediyorum
- 2) Biraz dinlenmiş hissediyorum
- 3) Yorgun hissediyorum

EK 6. Richards Campbell Uyku Ölçeği

Aşağıda her bir uyku ifadesi için 0 ila 100 arasında puanlanan bir çizelge verilmiştir. Bu çizelgede “0 “ her bir ifade için en kötü duruma, “100” en iyi duruma karşılık gelmektedir. Lütfen her bir ifade için dün geceki uyku algınızı verilen çizelge üzerinde derecelendiriniz

1-Dün gece uykum

Hafifti	Derindi
0--5--10--15--20--25--30--35--40--45--50--55--60--65--70--75--80--85--90--95--100	

2-Dün gece uykuya dalma

Zar zor	Neredeyse yatar
Uykuya daldım	yatmaz uydum
0--5--10--15--20--25--30--35--40--45--50--55--60--65--70--75--80--85--90--95--100	

3-Dün gece uyanma sıklığı

Bütün gece	Çok
Döndüm durdum	Uyanmadım
0--5--10--15--20--25--30--35--40--45--50--55--60--65--70--75--80--85--90--95--100	

4-Dün gece uyanık kalma süresi

Ne zaman uyansam	Ne zaman uyansam
ya da uyandırılısam	ya da uyandırılısam
uyuyamadım	hemen uyudum
0--5--10--15--20--25--30--35--40--45--50--55--60--65--70--75--80--85--90--95--100	

5-Dün gece uykunun kalitesi

Kötü bir geceydi	Güzel bir geceydi
Neredeyse hiç uyumadım	hiç uyanmadım
0--5--10--15--20--25--30--35--40--45--50--55--60--65--70--75--80--85--90--95--100	

6-Dün gece gürültü seviyesi

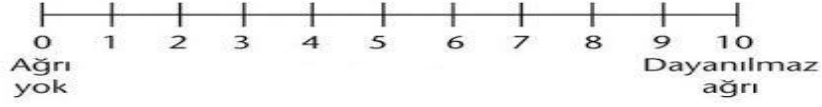
Gece gürültü çok fazlaydı	Gece gürültü çok azdı
0--5--10--15--20--25--30--35--40--45--50--55--60--65--70--75--80--85--90--95--100	

Toplam uyku algısı

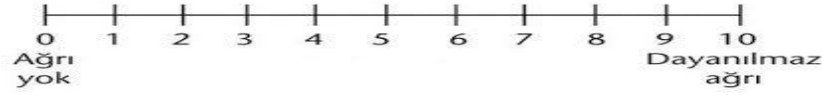
Richards-Campbell Uyku Ölçeği'nin Toplam Puanı:

EK 7. Vizuel Analog Skala (VAS)

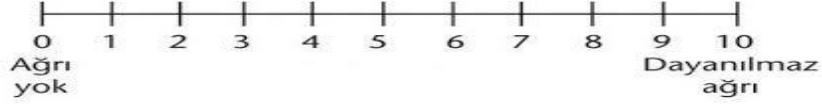
1. Gün akşam uygulama yapmadan önce ağrı skalası



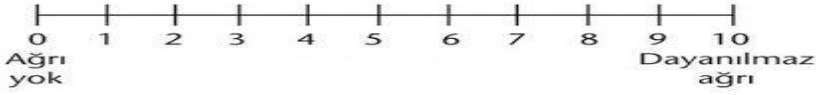
1. Gün Uygulama yaptıktan ve sabah uyandıktan sonraki ağrı skalası



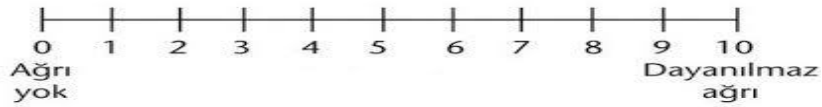
2. Gün akşam uygulama yapmadan önce ağrı skalası



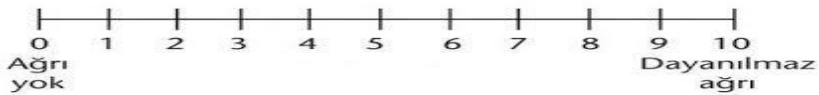
2. Gün Uygulama yaptıktan ve sabah uyandıktan sonraki ağrı skalası



3. Gün akşam uygulama yapmadan önce ağrı skalası



3. Gün Uygulama yaptıktan ve sabah uyandıktan sonraki ağrı skalası



EK 8. Gönüllüleri Bilgilendirme ve Olur (Rıza) Formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

(Girişim grubu ve 18 yaş altı olanların Ebeveyni)

Bu çalışma, adet dönemlerinde şiddetli karın ağrısı olan kadınlara sanal gerçeklik gözlüğü ile izletilen videonun ağrı ve uyku kalitesine etkilerini incelenmesi amacıyla planlandı. Bu araştırma her kadın için bir adet döneminin ilk 3 gününde elde edilen verilerin toplanmasıyla sonlandırılacaktır. Ayrıca, bu çalışmaya sizden başka 39 kadın daha katılacaktır.

Bu çalışmaya sizin de katılmanızı 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. Araştırmacı, size bilgileri dikkatli bir şekilde okuyacaktır. Çalışmada neler olacağını anlatabilmek için anlayamayacağımız sözler kullanmamız gerekebilir. Eğer anlamadığınız bir şey olursa araştırmacınıza istediğiniz kadar soru sorabilirsiniz.

Çalışmaya katılmaya "evet" derseniz bu formu imzalayabilirsiniz. Çalışmaya katılmayı ya da katılmamayı seçebilirsiniz. İstemediğiniz zaman çalışmadan ayrılabilirsiniz. Eğer çalışma sırasında size anlatıldığından farklı bir durum gelişirse size hemen haber verilecektir. O zaman da istediğinizde araştırmacınıza çalışmadan ayrılmak istediğinizi söyleyebilirsiniz. Kimse sizi zorlayamaz.

Bu çalışmaya neden ben seçildim?

Baykan Devlet Hastanesine adet döneminizde adet ağrısıyla başvurmanızdan dolayı bu çalışmaya katılımınız uygun bulunmuştur.

Bu çalışmaya katılmamanın yararları nelerdir?

Bu çalışmaya katılmanız durumunda sizin gibi adet dönemlerinde karın ağrısı olan kadınlarda müzik eşliğinde sanal gerçeklik gözlüğü ile izletilen bir videonun mevcut ağrınıza etki durumunu belirlemek istiyoruz.

Bu çalışmada bana ne olacak?

Eğer bu çalışmaya katılmayı kabul ederseniz, size farklı bir tedavi uygulanmayacaktır. Adet dönemlerinizde karın ağrısı meydana gelebilmektedir. Bu ağrı ile birlikte adet dönemine ait gerginlik, şişkinlik, depresyon, ümitsizlik, neşesiz olma, tartışmaya yatkınlık, içe kapanma, kolay öfkelenme gibi fiziksel ve duygusal değişimler de oluşabilmektedir. Bu çalışmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde sizden adet dönemine bağlı oluşan ağrınızın şiddetini ifade etmeniz istenecektir. Bu dönemde yapılan çalışmanın etkinliğini anlayabilmek için ağrı kesici ve türevlerini kullanmamanızı isteyeceğiz. Çalışma 3 gün sürecek ve her gün akşam uyumaya yakın saatlerde kendiniz VAS ağrı ölçeğini uyguladıktan, araştırmacı tarafından size verilen cihazla, 30 dk süren Sanal gerçeklik videosunu izlemeniz istenecek, sonraki günün sabahında da yine size araştırmacı tarafından verilen ve nasıl dolduracağınız anlatılan VAS ağrı ölçeğini ve Richard Campbell Uyku Ölçeğini (RCUÖ) uygulamanız sonrasında işlem sonlandırılacaktır. Bu çalışmanın sonucunda, sanal gerçeklik videonun ağrı ve uyku kalitesi üzerine etkileri belirlenecektir. Bu işlem sırasında herhangi bir rahatsızlık hissetmeyeceksiniz.

Bu araştırma sırasında yapılacak işlemler için sizden bir ücret talep edilmeyecek veya bağlı olduğunuz sosyal güvenlik kuruluşuna bir araştırma gideri yüklenmeyecektir.

Bu çalışmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, çalışmadan istediğiniz zaman çekilebilme hakkına sahipsiniz. Gerek araştırma yürütülürken, gerekse yayımlandığında kimliğiniz gizli tutulacaktır. Ancak etik kurullar ve resmi makamlar size ait bilgilere ulaşabilir. Araştırma sırasında size ait bir bilgi söz konusu olduğunda, bu size veya yasal temsilcinize bildirilecektir. Anlamadığınız bir şey olursa tekrar tekrar araştırmacınıza sorabilirsiniz.

Bu çalışmaya katılmak zorunda mıyım?

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

Bu çalışmaya katıldığımı başkaları da bilecek mi?

Sizin dışınızda yalnızca bilgilerinize doğrudan erişebilecek olan kişiler (araştırma ekibindeki kişiler dışında araştırmacının 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.

Ne yapmak zorundayım?

Menstrual siklusa yakın zamanda hastaneye davet edildiğinizde size araştırmacı tarafından ne yapmanız gerekeceği ile ilgili eğitim verilecektir. Eğitimin içeriği, çalışmanın 3 gün süreceği, hastaneden araştırmacı tarafından hazır halde verilen telefonlu sanal gerçeklik gözlüğünün akşam yatmadan önce size verilmiş olan VAS ağrı skalası formunu 0 ile 10 arasında 0 hiç ağrı yok, 10 ağrı dayanılmayacak şekilde olduğunu işaretledikten sonra sanal gerçeklik gözlüğüne araştırmacı tarafından size verilmiş olan telefona yüklenmiş olan videoyu veya youtube sayfasında <https://www.youtube.com/watch?v=b115OfrPnM> belirtilmiş olan linki tıklayıp ayarlardan virtual reality (VR) moduna geçtikten sonra telefonu sanal gerçeklik gözlüğüne yerleştirip, sanal gerçeklik gözlüğünü kafanıza uyacak şekilde yan cırt cırtlara ayarladıktan sonra kafanıza takmanızı, videoyu 17-18 volümde izlemenizi ve sabah uyandıktan sonra tekrardan VAS ağrı skalası, Richard Campbell Uyku Ölçeği formunu doldurmanızı isteyeceğiz. 3 gün boyunca yukarıda belirtilen şekilde uygulama yaptıktan sonra çalışma bitirilip formlar ve sanal gerçeklik gözlüğü araştırmacıya getirilecektir. Size yapılacak her şeyi anladıysanız, Şimdi sizden bu araştırmaya katılmayı istediğinize ilişkin imza atmanız istenecektir. Bu size açıklandığı haliyle çalışmaya özgürce katıldığınızı gösterecektir. Bu imzaladığınız kâğıdın birisi de sizde kalacaktır.

Olur verme beyanı

Toplam 4 sayfa olan bu formdaki tüm açıklamaları okudum. Bana yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırmayla ilgili yazılı ve sözlü açıklama Remzi KARASUNGUR adlı 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 katılmayı kabul ediyorum.

18 yaş altı ise Veli Onayı

Velinin Adı Soyadı :

İmza :

Gönüllünün

Adı Soyadı :

Tarih (Gün/Ay/Yıl) :

İmzası :

Adresi :

Telefon numarası :

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 : Remzi KARASUNGUR

Tarih (Gün/Ay/Yıl) :

İmzası :

Adresi : Baykan Devlet Hastanesi

Telefon numarası :

Araştırmaya onay veren Etik Kurulun

Adı :Hasan Kalyoncu Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (Kontrol grubu ve 18 yaş altı olanların Ebeveni)

Bu çalışma, adet dönemlerinde şiddetli karın ağrısı olan kadınlara Pasif müzik dinletisinin ağrı ve uyku kalitesine etkilerini incelenmesi amacıyla planlandı. Bu araştırma her kadın için bir adet döneminin ilk 3 gününde elde edilecek verilerin toplanmasıyla sonlandırılacaktır. Ayrıca, bu çalışmaya sizden başka 39 kadın daha katılacaktır.

Bu çalışmaya sizin de katılmanızı 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.

Araştırmacı, size bilgileri dikkatli bir şekilde okuyacaktır. Çalışmada neler olacağını anlatabilmek için anlayamayacağınız sözler kullanmamız gerekebilir. Eğer anlamadığınız bir şey olursa araştırmacınıza istediğiniz kadar soru sorabilirsiniz.

Çalışmaya katılmaya "evet" dersanız ve isterseniz bu formu imzalayabilirsiniz. Çalışmaya katılmayı ya da katılmamayı seçebilirsiniz. İstemediğiniz zaman çalışmadan ayrılabilirsiniz. Eğer çalışma sırasında size anlatıldığından farklı bir durum gelişirse size hemen haber verilecektir. O zaman da istediğinizde araştırmacınıza çalışmadan ayrılmak istediğinizi söyleyebilirsiniz. Kimse sizi zorlayamaz.

Bu çalışmaya neden ben seçildim?

Baykan Devlet Hastanesine adet döneminizde adet ağrısıyla başvurmanızdan dolayı bu çalışmaya katılmaya uygun bulundunuz.

Bu çalışmaya katılmamanın yararları nelerdir?

Bu çalışmaya katılmanız, sizin gibi adet dönemlerinde karın ağrısı olan kadınlarda pasif müzik dinletisinin ağrıya etki etme durumunu belirlemeye yarayacaktır.

Bu çalışmada bana ne olacak?

Eğer bu çalışmaya katılmayı kabul ederseniz, size farklı bir tedavi uygulanmayacaktır. Adet dönemlerinizde karın ağrısı meydana gelebilmektedir. Bu ağrı ile birlikte adet dönemine ait gerginlik, şişkinlik, depresyon, ümitsizlik, neşesiz olma, tartışmaya yatkınlık, içe kapanma, kolay öfkelenme gibi fiziksel ve duygusal değişimler de oluşabilmektedir. Bu çalışmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde sizden adet dönemine bağlı oluşan ağrınızın şiddetini ifade etmeniz istenecektir. Bu dönemde yapılan çalışmanın etkinliğini anlayabilmek için ağrı kesici ve türevlerini kullanmamanızı isteyeceğiz. Çalışma 3 gün sürecek ve her gün akşam uyumaya yakın saatlerde araştırmacı tarafından size verilen VAS ağrı ölçeğini uyguladıktan sonra yine size araştırmacı tarafından sağlanan ve nasıl kullanılacağı anlatılan cihazla, 30 dk süren pasif müzik dinletilecek sonraki günün sabahında tarafınızdan VAS ağrı ölçeği ve Richard Campbell Uyku Ölçeği (RCUÖ) formu doldurulduktan sonra işlem sonlandırılacaktır. Bu çalışmanın sonucunda, pasif müzik dinletisinin ağrı ve uyku kalitesi üzerine etkileri belirlenecektir. Bu işlem sırasında herhangi bir rahatsızlık hissetmeyeceksiniz.

Bu araştırma sırasında yapılacak işlemler için sizden bir ücret talep edilmeyecek veya bağlı olduğunuz sosyal güvenlik kuruluşuna bir araştırma gideri yüklenmeyecektir.

Bu çalışmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, çalışmadan istediğiniz zaman çekilebilme hakkına sahipsiniz. Gerek araştırma yürütülürken, gerekse yayımlandığında kimliğiniz gizli tutulacaktır. Ancak etik kurullar ve resmi makamlar size ait bilgilere ulaşabilir. Araştırma sırasında size ait bir bilgi söz konusu olduğunda, bu size veya yasal temsilcinize bildirilecektir. Anlamadığınız bir Şey olursa tekrar tekrar araştırmacınıza sorabilirsiniz.

Bu çalışmaya katılmak zorunda mıyım?

Bu çalışmaya katılıp katılmama 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 araştırmacınıza söylemeniz yeterlidir.

Bu çalışmaya katıldığımı başkaları da bilecek mi?

Sizin dışınızda yalnızca bilgilerinize 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.

Ne yapmak zorundayım?

Menstrual siklusa yakın zamanda hastaneye davet edildiğinizde size araştırmacı tarafından ne yapmanız gerekeceği ile ilgili eğitim verilecektir. Eğitimin içeriği, çalışmanın 3 gün süreceği, hastaneden araştırmacı tarafından içerisine çalışmada kullanılacak müzik yüklenmiş kulaklıklılı mp3 çalar verilecek, akşam yatmadan önce size verilmiş olan VAS ağrı skalası formunu 0 ile 10 arasında 0 hiç ağrı yok, 10 ağrı dayanılmayacak şekilde olduğunu işaretledikten sonra kulaklıklılı mp3 çaları açıp, müziği 17-18 volümde dinlemenizi ve sabah uyandıktan sonra tekrardan VAS ağrı skalası, Richard Campbell Uyku Ölçeği formunu doldurmanızı isteyeceğiz. 3 gün boyunca yukarıda belirtilen şekilde uygulama yaptıktan sonra çalışma sonlandırılıp formlar ve sanal gerçeklik gözlüğü araştırmacıya getirilecektir. Size yapılacak her Şeyi anladıysanız, Şimdi sizden bu araştırmaya katılmayı istediğinize ilişkin imza atmanız istenecektir. Bu size açıklandığı haliyle çalışmaya özgürce katıldığınızı gösterecektir. Bu imzaladığınız kâğıdın birisi de sizde kalacaktır.

Olur verme beyanı

Toplam 3 sayfa olan bu formdaki tüm açıklamaları okudum. Bana yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırmayla ilgili yazılı ve sözlü açıklama Remzi KARASUNGUR adlı 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 katılmayı kabul ediyorum.

18 yaş altı ise veli onayı

Veli Adı Soyadı :

İmza :

Gönüllünün

Adı Soyadı :

Tarih (Gün/Ay/Yıl) :

İmzası :

Adresi :

Telefon numarası :

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 : Remzi KARASUNGUR

Tarih (Gün/Ay/Yıl) :

İmzası :

Adresi : Baykan Devlet Hastanesi

Telefon numarası :

Araştırmaya onay veren Etik Kurulun

Adı :Hasan Kalyoncu Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu



EK. 9. Richards Campbell Uyku Ölçeği Kullanım İzni



Zeynep Karaman Özlü <zynp_krmnzl@hotmail.com>

Kime: Siz



29.11



Merhabalar
Ölçek ekte yer almakta. Çalışmanızda kolaylıklar diliyorum.

--

Doç. Dr. Zeynep KARAMAN ÖZLÜ
Atatürk Üniversitesi
Hemşirelik Fakültesi
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Erzurum, TÜRKİYE

Assoc. Prof. Zeynep KARAMAN ÖZLÜ
Atatürk University
Faculty of Nursing
Department of Surgical Nursing
Erzurum, Turkey

...

Gönderen: remzi karasungur <rkarasungur@hotmail.com>

Gönderildi: 25 Kasım 2022 Cuma 22:14

Kime: zynp_krmnzl@hotmail.com <zynp_krmnzl@hotmail.com>

Konu: İyi Akşamlar Hocam

Merhaba Hocam Aşağıda özelliklerini belirttiğim tez çalışmam için Türkçe güvenilirlik ve geçerliğini siz değerli hocamın yaptığı **Richard Campbell Uyku Ölçeğini** izniniz varsa kullanabilirmiyim.

EK 10. Randomizasyon Listesi

16.01.2023 21:01

Araştırma Randomizer

16.01.2023 19:14

Araştırma Randomizer

İNDİRMEK

YAZDIR

KAPAT

SONUÇLAR

Primer Dismenore

Set Başına 29 Benzersiz Sayıdan oluşan 2
Set Aralık: 1'den 58'e

1 numarayı ayarla

23, 6, 27, 8, 48, 36, 21, 38, 39, 28, 17, 10, 58, 35, 34, 20, 45, 7, 55, 4, 52, 16, 47, 9, 46, 3, 50, 13, 31

#2'yi ayarla

20, 47, 51, 13, 41, 18, 54, 19, 45, 56, 39, 2, 4, 12, 50, 15, 58, 53, 40, 32, 10, 3, 35, 26, 14, 1, 31, 24, 43

16.01.2023 21:01

Araştırma Randomizer

İNDİRMEK

YAZDIR

KAPAT

SONUÇLAR

Sekonder Dismenore

Set Başına 11 Benzersiz Sayıdan oluşan 2
Set Aralık: 1'den 22'ye

1 numarayı ayarla

18, 20, 14, 8, 22, 16, 12, 10, 2, 21, 3

#2'yi ayarla

20, 1, 19, 13, 6, 16, 17, 4, 18, 5, 22

EK 11. Lisansüstü Tez İntihal Rapor Formu

TEZ

ORJİNALLİK RAPORU

% 10	% 8	% 3	% 3
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	% 1
2	Submitted to Ege Üniversitesi Öğrenci Ödevi	% 1
3	acikerisim.karabuk.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	% 1
4	earsiv.odu.edu.tr İnternet Kaynağı	% 1
5	acikarsiv.aydin.edu.tr İnternet Kaynağı	% 1
6	acikerisim.sakarya.edu.tr İnternet Kaynağı	% 1
7	Bagci, Sinem. "Primer Dismenore şikayeti Olan Gençlerde Kor Egzersizlerinin Ağrı ve Yaşam Kalitesine Etkisi: Non-Randomize çAlisma", Necmettin Erbakan University (Turkey), 2021 Yayın	<% 1
8	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	<% 1
9	abis-files.atauni.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
10	adudspace.adu.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<% 1
11	www.ozguryayinlari.com İnternet Kaynağı	<% 1
12	acikerisim.pau.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<% 1
13	docplayer.biz.tr İnternet Kaynağı	<% 1