

**T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
DOĞUM-KADIN SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ**

**VAJİNAL YOLLA DOĞUM YAPAN KADINLARA UYGULANAN
ENDORFİN MASAJININ AĞRI DÜZEYİNE ETKİSİ**

**Hazırlayan
Nurseli SOYLU ERENER**

**Danışman
Prof. Dr. Salime MUCUK**

Doktora Tezi

**Kasım 2024
KAYSERİ**

**T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
DOĞUM-KADIN SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ**

**VAJİNAL YOLLA DOĞUM YAPAN KADINLARA UYGULANAN
ENDORFİN MASAJININ AĞRI DÜZEYİNE ETKİSİ**

Doktora Tezi

**Hazırlayan
Nurseli SOYLU ERENER**

**Danışman
Prof. Dr. Salime MUCUK**

**Kasım 2024
KAYSERİ**

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu tezin kendi çalışmam olduğunu, tüm bilgilerin akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda akademik ve etik kuralların gerektirdiği gibi tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel kurallara uygun olarak atıfta bulunduğumu ve kaynaklar listesinde gösterdiğimi belirtirim.

Adı- soyadı: Nurseli SOYLU ERENER

İmza:



YÖNERGE UYGUNLUK ONAYI

“Vajinal Yolla Doğum Yapan Kadınlara Uygulanan Endorfin Masajının Ağrı Düzeyine Etkisi” adlı doktora tezi Erciyes üniversitesi Lisansüstü Tez Önerisi ve Tez Yazma Yönergesi’ne uygun olarak hazırlanmıştır.

Tezi hazırlayan

Nurseli SOYLU ERENER

Danışman

Prof. Dr. Salime MUCUK

Hemşirelik Anabilim Dalı Başkanı

Prof. Dr. Emine ERDEM

KABUL VE ONAY SAYFASI

Prof. Dr. Salime MUCUK danışmanlığında **Nurseli SOYLU ERENER** tarafından hazırlanan “**Vajinal Yolla Doğum Yapan Kadınlara Uygulanan Endorfin Masajının Ağrı Düzeyine Etkisi**” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Doğum-Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Doktora Programında doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

01.11.2024

JÜRİ

İmza

Danışman: Prof. Dr. Salime MUCUK
Üye: Prof. Dr. Mürüvvet BAŞER
Üye: Doç. Dr. Hüseyin AKSOY
Üye: Doç. Dr. Evrim BAYRAKTAR
Üye: Doç. Dr. Rabiye ERENOĞLU

ONAY

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun tarih ve Sayılı kararı ile onaylanmıştır.

...../...../.....

Prof. Dr. Bilal AKYÜZ

Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Doktora eğitim sürecinde ilgi, destek ve yardımlarını esirgemeyen, bilgi, birikim ve fikirleriyle tez çalışmamın şekillenmesinde katkısı olan değerli tez danışmanım sayın Prof. Dr. Salime MUCUK'a,

Yüksek lisans ve doktora eğitimimde destek olan, mesleki deneyim ve tecrübeleriyle bilgi birikimime katkı sağlayan değerli hocalarım sayın Prof. Dr. Mürüvvet BAŞER'e, Doç. Dr. Evrim BAYRAKTAR'a ve Doç. Dr. Tülay BÜLBÜL'e,

Tezimin hem kurum izinleri aşamasında, hem veri toplama sürecinde hem de savunma sınavımdaki ilgisi, desteği ve katkıları için sayın Doç. Dr. Hüseyin AKSOY'a,

Tez savunma sınavımdaki katkısı ve desteği için sayın Doç. Dr. Rabiye ERENOĞLU'na,

Çalışmamın verilerini toplama sürecinde bana destek olan Kayseri Şehir Hastanesi bünyesinde bulunan Kadın-Doğum ve Çocuk Hastanesi'nin postpartum servislerinde çalışan ebe ve hemşirelere,

Lisans, yüksek lisans ve doktora eğitim hayatım boyunca destekleriyle bana güç veren, inanan ve yanımda olan çok değerli arkadaşlarıma,

Hayatımın en büyük üç armağanından biri olan, hayatımın her aşamasında yanımda olup büyük bir sabır ve özveriyle günlere gelmemi sağlayan, maddi ve manevi desteğini hiçbir zaman esirgemeyen çok değerli anneme ve babama,

Hayat denilen bu uzun yolda el ele birlikte yürüdüğüm, arkamda değil her zaman yanımda duran, desteğini yüreğimde hissettiğim çok değerli ve sevgili eşime,

Sabır, destek ve güvenleri için sonsuz saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Nurseli SOYLU ERENER

VAJİNAL YOLLA DOĞUM YAPAN KADINLARA UYGULANAN ENDORFİN MASAJININ AĞRI DÜZEYİNE ETKİSİ

Nurseli SOYLU ERENER

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Hemşirelik Anabilim Dalı, Doğum-Kadın Sağlığı Ve Hastalıkları Hemşireliği

Doktora Tezi, Kasım, 2024

Danışman: Prof. Dr. Salime MUCUK

ÖZET

Bu çalışma vajinal yolla doğum yapan kadınlara uygulanan endorfin masajının ağrı, rahatlık, duyu durum ve serum beta endorfin düzeyine etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır. Randomize kontrollü bir çalışmadır. Araştırma 2023-2024 yılında bir hastanenin postpartum servisinde yatışı yapılan toplam 83 lohusa (42 müdahale grubu, 41 kontrol grubu) ile randomize edilmiş olup, 80 lohusa ile tamamlanmıştır. Veri toplama aracı olarak “kişisel tanıtım formu” “visual analog skala”, “sözel kategori ölçeği”, “kısa duyu durum içe bakış ölçeği” ve “beta endorfin düzeyi kayıt formu” kullanılmıştır. Müdahale grubundaki lohusalara rutin postpartum bakıma ek olarak iki saat ara ile iki defa 15 dakika süren endorfin masajı uygulanmıştır. Kontrol grubundaki lohusalarda rutin postpartum bakım dışında bir uygulama yapılmamıştır. Her iki grupta da ön test - son test serum beta endorfin düzeyini değerlendirmek için kan numunesi alınmıştır ve visual analog skala, sözel kategori ölçeği, kısa duyu durum içe bakış ölçeği uygulanmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için gerekli kurum ve etik kurul izni alınmıştır. Verilerin analizinde SPSS 29 paket programı kullanılmıştır. Müdahale grubunda yer alan lohusaların son testte ağrı düzeyi azalmış, rahatlık düzeyi artmış, genel ruh hali iyileşmiş, olumlu duyu durumu düzeyi artmış, olumsuz duyu durum düzeyi azalmış ve serum beta endorfin düzeyi artmıştır ve bu değerler açısından kontrol grubu ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bununla birlikte müdahale grubunda bulunan lohusaların ağrı düzeyi, rahatlık durumu, olumlu ve olumsuz duyu durumu, genel ruh hali ve serum beta endorfin düzeyleri grup içerisinde ön test ve son test değerleri arasında da istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Sonuç olarak endorfin masajının vajinal doğum yapan lohusalarda ağrı düzeyini azalttığı, rahatlık düzeyini arttırdığı, genel ruh halini iyileştirdiği, olumlu duyu durumunu arttırdığı, olumsuz duyu durumunu azalttığı ve serum beta endorfin düzeyini arttığı belirlenmiştir. Postpartum dönemde ağrı yaşayan lohusalara endorfin masajı uygulamasının rutin bakıma eklenmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ağrı; Duyu Durum; Endorfin; Masaj; Postpartum Dönem; Rahatlık

EFFECT OF ENDORPHIN MASSAGE ON PAIN LEVEL APPLIED TO WOMEN GIVING BIRTH VAGINALY

Nurseli SOYLU ERENER

Erciyes University, Institute of Health Sciences

Department of Nursing, Obstetrics-Women's Health and Diseases Nursing

PhD Thesis, November, 2024

Supervisor: Prof. Dr. Salime MUCUK

ABSTRACT

This study was conducted to investigate the effects of endorphin massage applied to women giving birth vaginally on pain, comfort, mood and serum beta endorphin levels. It is a randomized controlled trial. The study was randomized with a total of 83 postpartum women (42 intervention group, 41 control group) who were hospitalized in the postpartum service of a hospital in 2023-2024, and was completed with 80 postpartum women. "Personal introduction form", "visual analog scale", "verbal category scale", "brief mood introspection scale" and "beta endorphin level recording form" were used as data collection tools. In addition to routine postpartum care, postpartum women in the intervention group received two 15-minute endorphin massages, two hours apart. In the control group, postpartum women received no treatment other than routine postpartum care. In both groups, blood samples were taken to evaluate pre-test and post-test serum beta endorphin levels and visual analog scale, verbal category scale, and brief mood introspection scale were applied. Necessary institutional and ethics committee permissions were obtained for the study to be conducted. SPSS 29 package program was used in the analysis of the data. In the post-test, the pain level of the puerperal women in the intervention group decreased, their comfort level increased, their general mood improved, their positive mood level increased, their negative mood level decreased and their serum beta endorphin level increased, and a statistically significant difference was found between them and the control group in terms of these values ($p < 0.05$). In addition, it was determined that there was a statistically significant difference between the pre-test and post-test values in the pain level, comfort status, positive and negative emotional state, general mood and serum beta endorphin levels of the puerperal women in the intervention group. As a result, it was determined that endorphin massage reduces the level of pain, increases the level of comfort, improves the general mood, increases the positive mood, decreases the negative mood and increases the serum beta endorphin level in postpartum women who give birth vaginally. It is recommended to apply endorphin massage to postpartum women who experience pain in the postpartum period and to add it to the postpartum routine care .

Keywords: Comfort; Emotional State; Endorphin; Pain, Massage, Postpartum Period.

İÇİNDEKİLER

İÇ KAPAK.....	
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK.....	i
YÖNERGE UYGUNLUK ONAYI.....	ii
KABUL VE ONAY SAYFASI.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	x
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	5
2.1. Postpartum Dönem.....	5
2.2. Postpartum Dönemde İzlem.....	5
2.3. Postpartum Dönemde Hemşirenin Rol ve Sorumlulukları.....	7
2.4. Postpartum Dönemde Görülen Sorunlar.....	8
2.4.1. Postpartum Ağrı.....	8
2.4.1.1. Postpartum Ağrının Fizyolojisi.....	9
2.4.1.2. Postpartum Ağrı Nedenleri.....	10
2.4.1.2.1. Uterus involusyonu.....	10
2.4.1.2.2. Sezaryen ağrısı.....	10
2.4.1.2.3. Perineal ağrı.....	11
2.4.1.2.4. Epizyotomi Ağrısı.....	11
2.4.1.2.5. Hemoroid Ağrısı.....	12
2.4.1.2.6. Meme Ucu ve Meme Ağrısı.....	12
2.4.2. Postpartum ağrının anne ve bebek sağlığı üzerindeki etkileri.....	13
2.4.3. Postpartum ağrı yönetiminde hemşirenin sorumlulukları ve güncel yaklaşımlar.....	14
2.5. Ağrıyla Baş Etmede Nonfarmakolojik Yöntemler.....	15
2.5.1. Periferal Teknikler.....	16
2.6. Masaj.....	16
2.6.1. Masajın Tarihçesi.....	17

2.6.2. Masajın Fizyolojik Etkileri.....	18
2.6.3. Masaj Türleri	19
2.6.3.1. Klasik İsveç Masajı	19
2.6.3.2. Konnektif Doku Masajı	21
2.6.3.3. Lenf Drenaj Masajı.....	21
2.6.4. Özel Teknik Gerektiren Masajlar	21
2.7. Endorfin Masajı.....	23
2.8. Rahatlık	26
2.8.1. Konforun/Rahatlığın Tipleri.....	27
2.8.2. Konfor/Rahatlığın Boyutları.....	27
2.8.3. Postpartum Dönemde Rahatlığın Önemi ve Hemşirenin Sorumlulukları	27
3. GEREÇ-YÖNTEM.....	29
3.1. Araştırmanın Tasarımı	29
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer.....	29
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	30
3.4. Araştırmanın Değişkenleri	31
3.5. Veri Toplama Araçları	34
3.6. Veri Toplama Sürecinde Kullanılan Malzemeler.....	36
3.7. Kan Numunelerinin Alınması, Saklanması ve Laboratuvar Değerlendirmesi	37
3.8. Ön Uygulama	44
3.9. Verilerin Toplanması	45
3.10. Verilerin Değerlendirilmesi	50
3.11. Araştırmanın Etik Yönü	50
3.12. Sınırlılıklar ve Karşılaşılan Güçlükler.....	51
4. BULGULAR.....	53
5. TARTIŞMA	69
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	78
7. KAYNAKLAR	80
EKLER	
ÖZGEÇMİŞ	

TABLOLİSTESİ

Tablo 4.1.	Müdahale ve kontrol grubundaki kadınların sosyodemografik özelliklerine göre karşılaştırılması.....	53
Tablo 4.2.	Müdahale ve kontrol grubundaki kadınların postpartum bazı özelliklerine göre karşılaştırılması.....	55
Tablo 4.3.	Müdahale ve kontrol grubundaki kadınların doğum sonu günlük yaşama durumlarına göre karşılaştırılması	56
Tablo 4.4.	Müdahale ve kontrol grubunun grup içi ve gruplar arası ön test ve son test ağrı ve rahatlık için VAS değerlerinin karşılaştırılması.....	57
Tablo 4.5.	Müdahale ve kontrol grubundaki kadınların ağrı yaşadıkları bölgelere göre ön test ve son test sözel kategori ölçeği değerlendirmelerinin karşılaştırılması.....	59
Tablo 4.6.	Müdahale ve kontrol grubunun grup içi ve gruplar arası ön test ve son test β -endorfin değerlerinin karşılaştırılması	60
Tablo 4.7.	Müdahale ve kontrol grubunun grup içi ve gruplar arası ön test ve son test kısa duygu durum içe bakış ölçeği değerlerinin karşılaştırılması	61
Tablo 4.8.	Müdahale grubunda yer alan kadınlara ait ön test VAS (ağrı ve rahatlık için), β -endorfin düzeyi, genel ruh hali, olumlu duygu ve olumsuz duygu değerleri arasındaki korelasyon	64
Tablo 4.9.	Kontrol grubunda yer alan kadınlara ait ön test VAS (ağrı ve rahatlık için), β -endorfin düzeyi, genel ruh hali, olumlu duygu ve olumsuz duygu değerleri arasındaki korelasyon	65
Tablo 4.10.	Müdahale grubunda yer alan kadınlara ait son test VAS (ağrı ve rahatlık için), β -endorfin düzeyi, genel ruh hali, olumlu duygu ve olumsuz duygu durum değerleri arasındaki korelasyon.....	66
Tablo 4.11.	Kontrol grubunda yer alan kadınlara ait son test VAS (ağrı ve rahatlık için), β -endorfin düzeyi, genel ruh hali, olumlu duygu ve olumsuz duygu durum değerleri arasındaki korelasyon.....	67
Tablo 4.12.	Ön test ve son test ölçümlerinde ağrı kontrol altında iken gruplara göre farklılığının kovaryans analizi	68

ŞEKİLLİSTESİ

Şekil 3.1.	G Power 3.1 Programı Güç Analizi	31
Şekil 3.2.	Lohusaların Randomizasyonu.....	33
Şekil 3.3.	Blokların Randomizasyonu.....	34
Şekil 3.4.	Vacutainer	33
Şekil 3.5.	Vacutainer İğnesi	33
Şekil 3.6.	Biyokimya Kan Tüpü.....	37
Şekil 3.7.	β -endorfin kiti	37
Şekil 3.8.	Lohusaların isim-soyisim bilgisi ve numaralandırılarak deftere kaydının yapılması.....	39
Şekil 3.9.	Santrifüj edilen numune serumlarının eppendorf tüplere alınarak -80°'de dondurulmuş hali ile tüplerin üzerindeki numaralandırılmalar	39
Şekil 3.10.	Eppendorf tüplerin 1. ve 2. Numune şeklinde ayrılması	40
Şekil 3.11.	Eppendorf tüplerin 1. ve 2. Numune şeklinde ayrılmış hali	40
Şekil 3.12.	Numaralara göre ayrılan numunelerin β -endorfin kitinin uygulama adımlarına göre hazırlanması-1	41
Şekil 3.13.	Numaralara göre ayrılan numunelerin β -endorfin kitinin uygulama adımlarına göre hazırlanması-2	41
Şekil 3.14.	Yıkama işlemi için hazırlanan numuneler	42
Şekil 3.15.	Numunelerin yıkanması.....	42
Şekil 3.16.	Numunelerin yıkandıktan sonraki hali.....	43
Şekil 3.17.	Yıkanan numunelerin analizinin okunması ve bilgisayar ortamına aktarılması.....	44
Şekil 3.18.	Endorfin Masaj Tekniği	46

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Doğum sonu dönem, kadın hayatında oldukça önemli dönemlerden biridir (Kırlek ve Öztürk Can, 2016). Postpartum dönem, doğumdan sonraki 6-8 haftalık bir süreçtir. Bu süreçte lohusanın vücudunda fizyolojik, psikolojik ve sosyal birtakım değişimler meydana gelmektedir ve bu değişimlere bağlı çeşitli sorunlar yaşanabilmektedir (Taşkın, 2023). Doğum sonrası dönemde yaygın olarak yaşanan sorunlardan biri ağrıdır (Toprak ve ark., 2017).

Doğum eylemiyle birlikte ortaya çıkan ağrı genellikle postpartum dönemde de devam etmektedir (Bilgin & Kömürcü, 2016; Fahey, 2017). Kadınların %92'si postpartum dönemde ağrı yaşadığını, %78'i yaşadıkları ağrı düzeyinin şiddetli olduğunu belirtmişlerdir (Chin ve ark., 2014). Postpartum dönemde involüsyona bağlı uterus kontraksiyonları, perineal travma, epizyotomi, insizyon, hemoroidler, laserasyon, meme ucu gerginliği, meme angorjmanı ile postpartum komplikasyonlara bağlı olarak ağrı görülmektedir (Eshkevari ve ark., 2013; Fahey, 2017). Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde yapılan bir araştırmada, postpartum ilk iki aylık zaman diliminde kadınların %48'inin vajinal doğumla ilişkili perineal ağrı, %79'unun ise sezaryen doğumla ilişkili insizyon ağrısı yaşadığı belirlenmiştir (Declercq ve ark., 2008).

Postpartum dönemde yaşanan ağrı, lohusanın konforunu olumsuz yönde etkilemektedir (Atilla, 2019). Annenin doğum sonu döneme uyum sağlayabilmesi, kısa sürede iyileşebilmesi ve oluşabilecek risk faktörlerinin önlenmesi, emzirme sürecinin erken başlaması ve devam ettirilebilmesi, anne-bebek ilişkisinin sağlıklı olabilmesi için bu dönemde rahatlığının sağlanması önemlidir (Birgili, 2020). Doğum sonu dönemde yaşanan ağrı nedeniyle lohusaların, endişelerinin arttığı ve emzirme sürecinde olumsuzluklar yaşayarak emzirmenin erken dönemde kesilmesine yol açtığı

belirlenmektedir (Brown ve ark., 2014; Callahan ve ark., 2006; Wang ve ark., 2014; Woods ve ark., 2012). Postpartum dönemde sıklıkla ortaya çıkan ağrı şikayeti en kısa sürede çözüldüğünde, annelerin emzirme özyeterliliği artarak anne-bebek bağlanması sağlıklı bir şekilde desteklenmiş olacaktır. Böylelikle hem annenin yaşam kalitesi hem de yenidoğanın sağlığı olumlu yönde etkilenecektir (Işık ve ark., 2018). Aynı zamanda annenin rahatlığı da artacaktır (Atilla, 2019). Bu nedenle doğum sonu dönemde iyi bir ağrı yönetimi gerekmektedir (Özlu ve ark., 2016). Ağrı yönetiminde farmakolojik yöntemlerin yanı sıra masaj, terapötik dokunma, refleksoloji, shiatsu, akupressör, yoga, müzik terapi, aromaterapi, ve hipnoterapi gibi non farmakolojik yöntemler de kullanılmaktadır (Kapıkıran, 2020).

Ağrı yönetiminde kullanılan nonfarmakolojik yöntemler yaygın olarak kabul edilen iki ağrı teorisine dayandırılmaktadır. Bunlar kapı kontrol teorisi ve endorfin teorisidir. Kapı kontrol teorisine göre ağrı hissedildiği zaman kapı açıktır ve uyarılar sinir sistemi aracılığıyla bilinç düzeyine iletilir. Kapının kapalı olduğu zaman ise ağrı uyarıları sinir sistemiyle iletilemez ve dolayısıyla bilinç düzeyine ulaşamadığı için ağrı oluşmaz. Endorfin teorisine göre endorfinler, santral sinir sistemi tarafından üretilerek beyindeki opioid reseptörlere bağlanacak şekilde morfin gibi hareket etmekte ve böylelikle ağrı iletimi bloke edilmektedir (Güney, 2020). Masaj gibi tensel uyarı sağlayan bazı nonfarmakolojik yöntemlerin kullanımı, vücut tarafından üretilen endorfinlerin salınımını arttırarak ağrı kontrolüne yardımcı olabilmektedir (Kapıkıran, 2020).

Masaj uygulaması kaslar üzerinde gevşetici etki yaparak endorfin düzeyinde artış sağlarken, endorfin masajı da benzer şekilde, endorfin salınımını arttırarak bireyin rahatlamasını, kasların gevşemesini sağlamakta ve ağrıyı azaltmaktadır. Endorfin masajı, oksitosin ve endorfin hormonlarının salınımını artırabilen, sakinlik ve rahatlık hissi sağlayan hafif masaj tekniğidir. Endorfin hormonu ağrıyı azaltmasının yanı sıra relaksasyonu sağlayan, bağışıklık sistemini destekleyen, metabolik faaliyetleri hızlandıran etkiye sahiptir. Genel kanı olarak endorfin, mutluluk hormonu olarak da bilinmektedir (Podungge, 2019). Sakinah (2018)'ın Haruyama (2014)' dan alarak belirttiğine göre, mutluluk hormonu (betaendorfin) yeterli miktarda salgılanırsa etkisi sadece beyinde değil tüm vücutta olmaktadır.

Yapılan çalışmalarda gebelere uygulanan endorfin masajının, sırt ağrısını (Podungge, 2019; Casnuri & Ani Sulastri, 2020; Sulistiyaningsih & Sari, 2023; Prihatin ve ark., 2024), gebelerde kaygı düzeyini (Sukesi, 2020; Sari & Anissa, 2023; Hekmawati, 2024), doğumda uygulanan endorfin masajının doğum ağrısını ve (Khasanah ve ark., 2020; Pujiastutik ve ark., 2021; Hairunnisyah & Retnosari, 2022; Dahlan ve ark., 2023), doğum eylemi sırasında gebelerde kaygı düzeyini azalttığı (Afiyah, 2017) belirlenmiştir. Güney ve Uçar (2021)'ın yaptığı çalışmada sezaryen sonrası sırt bölgesine uygulanan derin doku masajının ağrı düzeyini azalttığı saptanmıştır. Hidayati ve ark. (2014)'nın yaptığı çalışmada postpartum depresyon yaşayan lohusalara uygulanan endorfin masajının, lohusalarda depresyon puan düzeyini azalttığı saptanmıştır. Sari ve ark. (2017)'nin yaptığı çalışmada oksitosin ve endorfin masajının birlikte uygulandığı lohusalarda involüsyon süreci üzerinde olumlu etkisinin olduğu belirlenmiştir. Endorfin ve oksitosin masajının süt üretimini arttırdığına yönelik çalışmalarda bulunmaktadır (Hidayati ve Hanifah, 2019; Pertamina ve ark., 2020; Widiastuti ve Widiani, 2020).

Pachtman Shetty & Fogarty'nin (2021) yapmış oldukları metaanaliz çalışmasında postpartum dönemde masajın etkilerinin değerlendirildiği çalışmalara ihtiyaç olduğu belirtilmiştir. Literatür incelendiğinde lohusalara uygulanan endorfin masajının postpartum dönemde ağrı, rahatlık, duyu durum ve beta endorfin düzeyine etkisini inceleyen çalışmaya rastlanmamıştır. Endorfin masajının, hem sırt masajı hem de oksitosin masajı ile benzer bölgelere uygulanıyor olması, endorfin masajının doğum sonu dönemde yaşanan ağrı sürecine etki edebileceğini düşündürmektedir. Bu nedenle bu çalışmada vajinal doğum yapan lohusalara uygulanan endorfin masajının postpartum dönemde ağrı, rahatlık, duyu durum ve serum β -endorfin düzeyine etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

HİPOTEZLER

H₀₋₁: Lohusalara uygulanan endorfin masajının postpartum ağrı düzeyine etkisi yoktur.

H₁₋₁: Lohusalara uygulanan endorfin masajının postpartum ağrı düzeyine etkisi vardır.

H₀₋₂: Lohusalara uygulanan endorfin masajının postpartum rahatlık düzeyine etkisi yoktur.

H₁₋₂: Lohusalara uygulanan endorfin masajının postpartum rahatlık düzeyine etkisi vardır.

H₀₋₃: Lohusalara uygulanan endorfin masajının lohusaların duygu durumuna etkisi yoktur.

H₁₋₃: Lohusalara uygulanan endorfin masajının lohusaların duygu durumuna etkisi vardır.

H₀₋₄: Lohusalara uygulanan endorfin masajının serum β -endorfin düzeyine etkisi yoktur.

H₁₋₄: Lohusalara uygulanan endorfin masajının serum β -endorfin düzeyine etkisi vardır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Postpartum Dönem

Gebelik ve doğum eylemi sırasında meydana gelen fizyolojik ve psikolojik değişimlerin, prepartum dönemdeki haline döndüğü süreç postpartum dönem olarak adlandırılmaktadır. Plasentanın uterus duvarından ayrılmasıyla birlikte postpartum 6-12 hafta süren bir geriye dönüş sürecidir. Postpartum dönem 3'e ayrılmaktadır.

Birinci dönem: Postpartum ilk 6- 12 saatlik dönemdir ve akut faz olarak da bilinmektedir. İnvolüsyon süreci oldukça hızlıdır. Bu hızlı involüsyon süreci postpartum kanama, amniyotik mayi embolisi, uterus atonisi, eklemisi, laserasyonlar, uterus inversiyonu gibi akut sorunların ortaya çıkabildiği, acil obstetrik bakım ve müdahale gerektiren durumların olabildiği süreçtir (Er Güneri, 2015; Şimşek ve Esencan, 2017).

İkinci dönem (subakut postpartum dönem): Postpartum 2- 6 haftalık süreci kapsamaktadır. Bu dönemde annede hemodinamik, metabolik, genitoüriner ve ruhsal değişimler yaşanmakla birlikte, birinci dönemde yaşanan değişimlere göre daha yavaş gelişmektedir. Perineal rahatsızlıklar, uterusu ait enfeksiyonlar, loşiaya ait patolojiler, kardiyomiyopati, kanama, epizyotomi ya da sezaryen doğumlarda insizyon yerinde enfeksiyonlar, üriner sistem enfeksiyonları ve postpartum majör depresyon bu dönemde görülebilecek komplikasyonlardır (Er Güneri, 2015; Şimşek ve Esencan, 2017).

Üçüncü dönem: Postpartum 6. aya kadar devam edebilen dönemdir. Gecikmiş postpartum dönem olarak da adlandırılmaktadır (Şimşek ve Esencan, 2017).

2.2. Postpartum Dönemde İzlem

Postpartum dönemde verilen bakımın temel amacı, hem annenin hem de bebeğin sağlığını korumak, komplikasyonların önlenmesi, uygun tedavinin sağlanması, sağlığı

korumak ve geliştirmek için gereken davranışların kazandırılmasıdır (Er Güneri, 2015; Őimsek ve Esencan, 2017).

Postpartum dönemde sağlık profesyonellerinin verdikleri bakımlarda kanıta dayalı çalışması ve en iyi kanıtları kullanmaları oldukça önemlidir. Kanıta dayalı çalışmalar referans alınarak oluşturulan protokol ve rehberler bakımda standardizasyonun sağlanması katkıda bulunmaktadır (alım, 2016; Őimsek ve Esencan, 2017).

Türkiye’de Sağlık Bakanlığı (SB) tarafından 2018’de hazırlanan ve günümüzde kullanılmaya devam edilen ‘‘Doğum Sonu Bakım Yönetim Rehberi’’ bulunmaktadır. Dünya Sağlık rgt (DSÖ) tarafından 2017’de ‘‘Doğum Sonu Anne ve Yenidoğan Bakım Uygulama Klavuzu’’;

The American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) tarafından 2018’de revize edilen ‘‘Doğum Sonrası Bakımı Optimize Etme’’ raporu; National Institute for Health and Care Excellence (NICE) tarafından 2021’de revize edilen ‘‘Doğumdan Sonraki 8 Haftaya Kadar Doğum Sonrası Bakım’’ rehberlerine göre postpartum dönemdeki bakım Őekillendirilmektedir (ACOG, 2018; Can, 2015; NICE, 2021; SB, 2018; WHO, 2017; Zeren ve Gürsoy, 2018). Bu rehberlere göre postpartum izlem Şu Őekildedir;

Postpartum dönemde herhangi bir komplikasyon gelişmediği sürece Sağlık Bakanlığı ve ACOG, vajinal doğum için postpartum ilk 24 saat, sezaryen doğum için ilk 48 saat hastanede yatışı önerirken, DSÖ en az 24 saat hastanede yatışı önermektedir (WHO, 2017; ACOG, 2018; SB, 2018). Postpartum dönemdeki izlem sıklığı konusunda rehberler arasında farklılıklar bulunmaktadır. Sağlık Bakanlığı’nın rehberine göre anne ve bebek hastanede  kez (0-1. Saat, 1-6 saat, 6-24. Saat), taburcu olduktan sonra  kez (postpartum 2-5. Günler, 13-17. Günler, 30-42. Günler) olmak üzere toplam altı izlem önerilmektedir (SB, 2018). Dünya Sağlık rgt postpartum dönemde  kritik zaman belirtmektedir. Birinci izlem postpartum ilk  gün içerisinde, ikinci izlem postpartum 7-14. günlerde ve nc izlem postpartum altı hafta içerisinde olmalıdır (WHO, 2017).

Postpartum ilk 24 saat içerisinde annenin genel sağlık durumunun değerlendirilmesi, risklere ilişkin tespitin yapılması, hayati bulguların takip edilmesi, uterus

involüsyonunun takibi ve kontrolünün sağlanması, kanama kontrolü, gereken durumlarda fundus masajı uygulaması, üriner boşaltımın takibi, perineal ve vajinal bölgenin kontrolü, laboratuvar bulgularının değerlendirilmesi, bebek beslenmesinin sağlanması yapılmaktadır (SB, 2018).

- Sağlık profesyonelleri tarafından annelerin en kısa sürede mobilize edilmesi sağlanmalı ve bu konuda anneler desteklenmelidir (Kirlek ve Öztürk Can, 2016; Taşkın, 2023).
- Vajinal doğumdan sonra annelerin beslenme düzeni başlatılmalıdır(Kirlek ve Öztürk Can).
- Postpartum dönemde el, meme, perine ve vücut temizliğine ilişkin bilgilendirme yapılarak bu konuda desteklenmelidir (Kirlek ve Öztürk Can, 2016).
- Emzirme süreci en kısa zamanda başlatılmalı, anne emzirme süreci ile ilgili cesaretlendirilmeli ve desteklenmelidir. Ayrıca kapsamlı bir emzirme eğitimi verilmelidir.
- Postpartum dönemde yenidoğanda herhangi bir sağlık sorunu yoksa ilk 24 saat boyunca anne ile aynı odada kalmaları sağlanmalıdır (NICE, 2006; Can, 2015; SB, 2018; WHO, 2015; Zeren ve Gürsoy, 2018).
- Annenin ağrısı (yeri, şekli, süresi) değerlendirilmelidir. Gerekli farmakolojik ve non farmakolojik yöntemler uygulanmalıdır.
- Annenin üriner boşaltımını değerlendirilmelidir. İdrar çıkışı sağlanamazsa üriner kateter yardımıyla mesanenin boşaltılması sağlanmalıdır (SB, 2018).
- Annenin duygusal durumunun değerlendirilmesi yapılmalıdır (SB, 2018).

2.3. Postpartum Dönemde Hemşirenin Rol ve Sorumlulukları

Postpartum dönemde verilen hemşirelik bakımının amacı, hem annenin hem de bebeğin fiziksel bakımlarını sağlamak, riskleri önceden tespit edebilmek ve önlemek, aile üyelerinin hayatlarının yeni dönemine adaptasyonunu sağlamaktır. Bu dönemde hemşirenin sorumlulukları şu şekilde sıralanabilir:

- Hem annenin hem bebeğin bakım hizmetlerine güvenli ve etkili şekilde erişebilmesini sağlamak
- Hem annenin hem de bebeğin, fiziksel, psikolojik ve sosyal iyilik halini takip etmek

- Annenin postpartum dönemdeki rahatlığını sağlamak
- Hayati bulguları takip etmek
- Postpartum komplikasyonları değerlendirmek ve annedeki riskleri önceden tespit ederek önlem almak
- Yara iyileşme sürecini takip etmek
- Emzirme sürecini başlatmak ve devam ettirilmesi için anneyi cesaretlendirip desteklemek
- Anneyi lohusalık süreci hakkında bilgilendirmek
- Bebek bakımı konusunda eğitim vermek
- Taburculuk sürecine hazırlamak
- Gereken durumlarda ev ziyaretleri yapmak
- Ailenin ihtiyaçlarına göre eğitim vermek ve danışmanlık yapmak
- Anneyi fiziksel ve psikolojik açıdan değerlendirmek, gerekli durumlarda sağlık kuruluşuna yönlendirmek
- Aileyi, bakımın her sürecine dahil etmek

(Beydağ, 2007; İnam ve Oskay, 2020; Karaçam, 2015; Kirlek ve Öztürk Can, 2016; Taşkın 2023; Şimşek ve Esencan, 2017).

2.4. Postpartum Dönemde Görülen Sorunlar

Bu dönemde en sık görülen komplikasyonlar hemoraji, kan transplantasyonu gereksinimi, utero servikal laserasyonlar, mesane yaralanmaları olmakla birlikte, yaygın olarak görülen sorunlar postpartum dönemde ağrı, enfeksiyon, uykusuzluk ve yorgunluktur (Bağcı ve Altıntuğ, 2016; Kılıç ve ark., 2015; Woolhouse ve ark., 2012; Yıldız ve Küçükşahin, 2011). Postpartum dönemde annede görülen bu sorunlar erken dönemde tespit edilemeyip, etkin bir şekilde müdahale edilmez ise kronik hale gelerek hem annenin hem de bebeğin sağlığını olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Bağcı ve Altıntuğ, 2016; Kılıç ve ark., 2015; Lai ve ark., 2015).

2.4.1. Postpartum Ağrı

Ağrı, doğum eylemiyle birlikte ortaya çıkarak postpartum dönemde de sürmektedir ve kadınlar yaşadıkları ağrıyı farklı düzeylerde tariflemektedir (Bilgin & Kömürcü, 2016;

Fahey, 2017). Ağrı, hem fiziksel hem de psikolojik açıdan hayatın her alanını etkileyerek olumsuz durumlara neden olabilen bir deneyimdir (Öztürk & Özerdoğan, 2020). Kadınların %92'si postpartum dönemde ağrı yaşadığını, %78'i ise yaşadıkları ağrının ciddi düzeyde olduğunu belirtmişlerdir (Chin ve ark., 2014). Perineal travma, laserasyon, epizyotomi, uterus involüsyonuna bağlı kontraksiyonlar, hemoroidler, meme ucu gerginliği ve meme angorjmanı ile doğum sonu komplikasyonlara bağlı olarak postpartum ağrı görülmektedir (Eshkevari ve ark., 2013; Fahey, 2017).

2.4.1.1. Postpartum Ağrının Fizyolojisi

Ağrı, çeşitli nedenlerle ortaya çıkmaktadır ve vücudun farklı bölgelerinde hissedilerek bireyi rahatsız etmektedir. Ağrı yaşayan birey, hoş olmayan bu duygudan uzaklaşmak ve kurtulmak için farklı çözüm yollarına başvurabilmektedir (Ay & Alpar, 2010). Ağrı, serebral kortekse talamus yoluyla afferent ağlarla iletilmektedir. Serebral kortekse iletilen ağrı, afferent kanallar yoluyla sinirsel impulsları santral sinir sistemine ulaşmaktadır. Nosisseptif afferentler küçük miyelinli A δ nöronları, büyük miyelinli A β fibrilleri ile miyelinsiz C fibrillerinden oluşmaktadır. Herhangi bir yaralanma olduğu zaman A δ afferent yollar hızlı, akut ve keskin ağrıdan, C fibrilleri ise ağırlı, duygusuz, yanma veya çarpma-vurma gibi kronik ağrının yaşanmasına yol açan durumlardan sorumludur (Öztürk & Özerdoğan, 2020).

Bireyin hissettiği ağrı duygusu, ağrı impulslarının iletilmesinin kısmen veya tamamen engellenerek inhibitör nörotransmitterlerin salınması ile azalabilmektedir. İnhibitör nörotransmitterler, ağrının baskılanmasını sağlayan endorfin, serotonin, endojen opioid ve gama-aminobütirik asitten meydana gelmektedir. Postpartum dönemin ilk evresinde ağrının algılanmasını etkileyen bazı hormonal etkenler bulunmaktadır. Hayvan modelleri kullanılarak yapılan klinik öncesi çalışmalar, gebelik döneminde artan östrojenin hem merkezî hem de çevresel mekanizmalar aracılığıyla ağrı duyarlılığının artmasını sağladığını göstermiştir (Yan ve ark., 2007). Plasentanın doğumuyla birlikte östrojen düzeyi hızla düşmektedir ve bu durum ağrı duyarlılığında azalmayla sonuçlanabilmektedir (Baogang ve ark., 2005). Bununla birlikte oksitosin hormonunun inhibitör nörotransmitter rolü de bulunmaktadır. Postpartum dönemde salgılanan endojen oksitosin, periferik sinir sistemindeki ağrı duyarlılığını azalttığı için doğumdan

sonra ve laktasyon boyunca annenin hissettiği ağrının miktarında azalmaya yardımcı olabilmektedir. Bu durum sezaryen doğumdan sonra meydana gelen ağrının, diğer cerrahi operasyonlar sonrası oluşan ağrıya göre daha az hissedilmesinin sebebini açıklamaktadır (Eshkevari ve ark., 2013; Fahey, 2017; Gutierrez ve ark., 2013).

2.4.1.2. Postpartum Ağrı Nedenleri

2.4.1.2.1. Uterus involusyonu

Kadınlar doğumdan sonra genellikle karın ağrısı yaşamaktadır ve birçoğu emzirdiğinde bu ağrıların daha şiddetli hale geldiğini belirtmektedir. Bunun nedeni doğumu takip eden süreçte oksitosin ve ergometrin gibi endojen ve ekzojen uterotoniklerin etkisiyle uterusu meydana gelen aralıklı ve hızlı kontraksiyonlardır. Bu kontraksiyonlar uterus duvarındaki kan damarlarına basınç oluşturarak, plasentanın uterus duvarından ayrıldığı bölgede kanama oluşmasını engellemektedir (Öztürk & Özerdoğan, 2020). Aynı zamanda kontraksiyonlar sayesinde uterus prepartum boyutlarına dönebilmektedir. Bu güçlü kontraksiyonlar, postpartum ilk üç gün boyunca hissedilmektedir. (Ramasamy & Hepzi, 2014).

2.4.1.2.2. Sezaryen ağrısı

Operasyon sonrası insizyon ağrısı, cerrahi müdahaleye bağlı olarak nosiseptörlerin uyarılmasıyla görülen ve birkaç gün içinde azalması beklenen akut bir durumdur (Yılmaz ve Gürler, 2011). Her türlü doku insizyonu ile birlikte inflamatuvar peptidler, lipidler ve mediatörler salgılanır. Bunlara ek olarak bradikinin, histamin, prostaglandin, serotonin ve P maddesi gibi nörotransmitterler de salgılanmaya başlar. Bu inflamatuvar mediatörlerin salınımı nosiseptif bilgiyi, A δ ve C sinirleri yoluyla merkezi sinir sistemindeki omuriliğin dorsal boynuzuna ileten birincil afferent nosiseptörleri aktive eder. Omurilik seviyesinde, nosiseptif uyarının yayılması, serotonin ve endojen opioidler engellenebilir (Eshkevari ve ark., 2013). Diğer cerrahi prosedürlerle benzer olarak sezaryen doğum hem doğrudan travma olması nedeniyle sinir uçlarında ağrıya hem de doku yaralanmasından kaynaklanan inflamasyona neden olmaktadır (Fahey, 2017).

2.4.1.2.3. Perineal ağrı

Doğum eylemindeki ıkınmayla gerçekleşen mekanik etki, müdahaleli veya travmatik vajinal doğumlar, pelvik tabanda yer alan kas, sinir, fasya ve ligamentlerde gerilmelere ve zorlanmalara yol açarak pelvik tabanın yapısının ve fonksiyonunun değişmesine sebep olabilmektedir (Kaya Şenol & Aslan, 2015). Dünya genelinde, lohusaların beşte biri vajinal doğumdan sonraki ilk on gün boyunca perineal ağrı yaşamaktadır. Perineal travmaların %68'i vajinal doğum sonrasında meydana gelen perineal laserasyonlarla ilişkilidir (Akbarzade et al., 2016; Şolt Kirca & Kanza Gul, 2020). Vajinal doğumdan sonra hem spontan hem de cerrahi travmadan kaynaklanan perine ağrısı çeşitli rahatsızlıklara yol açabilmektedir (Milka ve ark., 2023). Perineal ağrının postpartum ilk 24 saatte daha şiddetli olduğu ve sonraki 48 saat içerisinde yavaş yavaş azaldığı belirtilmiştir (Macarthur & Macarthur, 2004).

Prospektif bir kohort araştırmasında perineal ağrı insidansı, perinesi intakt olan kadınlarda postpartum 1. günde %75 iken, 7. günde %38, epizyotomi yapılan kadınlarda postpartum 1. günde %97 iken, 7. günde %71, ciddi perineal travma yaşayan kadınlarda ise postpartum 1. günde %100 iken, 7. günde %91 olduğu belirlenmiştir. Postpartum dönemde perineal ağrının azaltılması için farmakolojik tedavi kullanımı yaygındır (Beleza ve ark., 2017, Abalos ve ark., 2021). Postpartum perine ağrısının azaltılmasında genellikle nonsteroidal antiinflamatuvar ilaçlar (NSAİİ), analjezik ve opioid ilaçlar kullanılmaktadır. Ancak kullanılan bu ilaçların mide bulantısı, baş dönmesi, konstipasyon, gastrik iritasyon, uzamış uterus kanaması gibi yan etkileri bulunmaktadır. Bununla birlikte anne sütü yoluyla yenidoğanı da olumsuz etkileyebilmektedir. Kadınlar genellikle kullanılan analjezik ilaçların ağrıları azaltmada yeterli etki oluşturmadığını ifade etmektedir (Paiva ve ark., 2016).

2.4.1.2.4. Epizyotomi Ağrısı

Epizyotomi, vajinal açıklığın genişletilmesi, doğum eyleminin hızlanmasının sağlanması, laserasyonların önlenmesi, fetüsün başının travmaya maruz kalmaması için doğum eyleminin ikinci evresinde bulbokavernosus kasına yapılan kesidir (Çankaya,2018).

Epizyotomiden sonra en sık karşılaşılan komplikasyonlar, enfeksiyon, epizyotomi insizyonunun iyileşme sürecinde gecikme üçüncü ve dördüncü derece perineal laserasyonlardır. Bunlarda kendi içerisinde erken ve uzun dönem komplikasyonlar olarak ikiye ayrılmaktadır. Erken dönem komplikasyonları; ağrı, ödem, enfeksiyon, kanama, abse, selülit, hematoma, pudendal sinir hasarı, insizyon süturlarının açılması, perineal laserasyonlarda artış, defekasyonun gecikmesidir. Uzun dönem komplikasyonları ise; rektal inkontinans, dispareni, rektumda tonus kaybı, rekto-vajinal fistüldür (Yanık & Ertem, 2020).

Epizyotomiye bağlı olarak yaşanan ağrının düzeyi, kullanılan farmakolojik tedavisi sayısında da artışa neden olmaktadır. Ağrıyla baş etmek için farmakolojik yöntemlerin yanı sıra non farmakolojik yöntemlerin kullanımı günümüzde yaygınlaşmaya başlamıştır (Akbarzade et al., 2016; Leventhal et al., 2011; Marra et al., 2011; Pitanguí et al., 2012; Şolt Kirca & Kanza Gul, 2020).

2.4.1.2.5. Hemoroid Ağrısı

Gebelik ve postpartum dönemlerinde kadınların hemoroid prevalansında artış görülebilmektedir (Öztürk & Özerdoğan, 2020). Gebelikte anal bölgede venöz distansiyon meydana gelmektedir. Kadınlarda gebelik öncesi dönemde hemoroid olması ve doğumun ikinci evresinde valsalva manevrası ile ıkmaması, hemoroidin postpartum dönemde daha da kötü bir hale gelmesine yol açabilmektedir. Gebelikte progesteron düzeyindeki artış ile mekanik basınç artışı hemoroid etiyolojisinde rol oynamaktadır. Bunun yanı sıra konstipasyon, uzayan gerginlik, pelvik taban kaslarındaki desteğin azalması ve genetik diğer etkenler arasında yer almaktadır. Kadınlar doğum sonu dönemde hemoroide bağlı da ağrı yaşayabilmektedir. (Eshkevari ve ark., 2013).

2.4.1.2.6. Meme Ucu ve Meme Ağrısı

Postpartum sürecin erken döneminde meme ucu çatlakları ve ağrısı yaşanabilmektedir ve genellikle emzirmenin başlatıldığı ilk günlerde ve haftalarda görülmektedir. Kadınların emzirmeye ara verme nedenleri arasında ikinci sırada meme ucu ağrısı yer almaktadır. Meme ucu ağrısı postpartum dönemin ilk haftasında %45-90, meme ucu çatlağı ise ilk üç gününde %15-41 oranları arasında görülmektedir. Yanlış emzirme tekniği sebebiyle yenidoğanın sadece memenin ucunu emmesi ve sezaryen doğum

sonrasında emzirmede gecikme yaşanması bu sebeplerden bazılarıdır (Kırlek ve Balkaya, 2013).

2.4.2. Postpartum ağrının anne ve bebek sağlığı üzerindeki etkileri

Postpartum dönemde görülen ağrının sebepleri genellikle epizyotomi ağrısı, sezaryen doğum sonrası insizyon ağrısı, meme ucu ağrısı ve hemoroid ağrısıdır. Postpartum dönemde yaşanan ağrı nedeniyle annelerin, endişelerinin arttığı ve emzirme sürecinde olumsuzluklar yaşayarak emzirmenin erken dönemde sonlandırılmasına neden olduğu belirtilmektedir (Brown ve ark., 2014; Callahan ve ark., 2006; Wang ve ark., 2014; Woods ve ark., 2012).

Perineal ağrı ve epizyotomi ağrısı, kadınların günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmelerinde ciddi bir engel oluşturarak oturma, yürüme, boşaltım, uyku gibi çeşitli fonksiyonlarda kısıtlamalar yaşanabilmektedir (Abalos ve ark., 2021; Ghosh et al., 2004; Öztürk et al., 2014). Bunun yanı sıra postpartum mobilizasyonda gecikme, yenidoğanın bakımında yetersizlik, uykusuzluk, emzirme sürecinin kesintiye uğramasına da neden olabilmektedir (Yanık & Ertem, 2020). Primiparlar, perine travmasından kaynaklanan ağrı, üriner inkontinans ve cinsel disfonksiyonla ilgili kaygı yaşayabilmektedir. (Beleza ve ark., 2017, Abalos ve ark., 2021). Uzun süreli kronik ağrı tükenme, sinirlilik, maternal majör depresyona yol açabilmekte ve buna bağlı olarak ailesel süreçte bazı olumsuzlukların yaşanmasına neden olabilmektedir (Paiva ve ark., 2016). Eşyle olan ilişkisinde uyumsuzlukla birlikte sinirlilik, maternal yorgunluk, alınganlık, depresyon ve tükenmişlik gibi durumlarla karşılaşabilmektedir (Swain & Dahlen, 2013). Bütün bu olumsuz sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda epizyotomiden kaynaklı perineal ağrının etkili bir şekilde yönetilmesi önem arz etmektedir (Yanık & Ertem, 2020). Meme ucu ağrısı, mastit gelişimi, postpartum depresyon, maternal uyku ve ruhsal bozuklukların meydana gelmesiyle ilişkilidir. Bu nedenle, sağlık profesyonelleri tarafından meme ucu ağrısı yaşayan annelerin erken dönemde tespit edilmesi ve etkili bir ağrı yönetimi önem taşımaktadır (Fahey, 2017).

Postpartum dönemde sıklıkla ortaya çıkan ağrı şikayetinin en kısa sürede çözülmesiyle birlikte, annelerin emzirme başarısı ve öz-yeterliliği artarak, anne-bebek bağlanması sağlıklı bir şekilde gerçekleşecektir. Böylelikle hem annenin yaşam kalitesi hem de

yenidoğanın sağlığı olumlu etkilenecektir (Işık ve ark., 2018). Aynı zamanda annenin rahatlığı da artacaktır (Atilla, 2019). Bu nedenle postpartum dönemde iyi bir ağrı yönetimi önemlidir (zlu ve ark., 2016).

2.4.3. Postpartum ağrı yönetiminde hemşirenin sorumlulukları ve güncel yaklaşımlar

Postpartum dönem hem annenin hem de bebeğin hemşirelik bakımına oldukça ihtiyaç duyduğu bir süreçtir. Bu nedenle postpartum dönemde verilecek olan hemşirelik bakımının kapsamlı ve ihtiyaca yönelik olması önem taşımaktadır (Yılmaz Esencan ve şimşek, 2017).

Ağrının etkili yönetilebilmesi için, hemşireler tarafından doğru tanılanması, izlenmesi, gerekli girişimlerin uygulanması ve kişi üzerindeki etkilerinin takip edilmesi gerekmektedir. Kuzey Amerikan Hemşirelik Tanılama Birliği (NANDA)'ne göre ağrı tanısı hemşirenin sorumluluğundadır. Sağlık profesyonelleri arasında hasta ile teması ve iletişimi en fazla olan grubu hemşireler oluşurmaktadır. Bu nedenle ağrılı hasta yönetimiyle ilgili daha önce yaşadığı tecrübelerden edindiği bilgilere göre, ağrıyla baş etme yöntemlerini kullanabilmektedir (Elmalı şimşek ve Alpar Ecevit, 2020). Hemşirelerin ağrı yönetimini sağlıklı yürütebilmesi için ağrının fizyopatolojisini ve birey üzerindeki duygusal etkisini bilmesi önemlidir. Bununla birlikte hem klasik hem de modern tedavi seçeneklerini takip ederek hemşirelik bakım sürecine dahil etmelidir (Akın, 2020).

Eminov (2017) tarafından yapılan araştırmada, epizyotomi uygulanan kadınlarda kullanılan lavanta yağı ve buz uygulamasının, epizyotomi ağrısını azalttığı ve iyileşmeyi hızlandırdığı belirlenmiştir. Öztürk (2023)'n çalışmasında epizyotomi yapılan kadınlara uygulanan akupressrn, perineal ağrıyla azalttığı tespit edilmiştir. Aydemir (2021)'in çalışmasında reikinin epizyotominin iyileşmesinde olumlu etkisinin olduğu ve perineal ağrıyla azalttığı saptanmıştır. Elmas (2019)'ın yapmış olduğu çalışmada epizyotomi uygulanan kadınlarda perineye soğuk ve sıcak uygulamanın perineal ağrıyla azalttığı belirlenmiştir.

Değirmenci (2024) tarafından yapılan çalışmada, sezaryen doğum sonrası uygulanan el masajının, ağrıyla azalttığı ve annenin konforunu arttırdığı belirlenmiştir. Kara

(2022)'nin çalışmasında sezaryen doğum sonrası korse kullanımının, annelerin ağrısını azalttığı ve emzirme başarı puanı üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir. Abbaspoor ve ark. (2014)'nin yaptıkları çalışmada, sezaryen doğum sonrası uygulanan el ve ayak masajının annelerin hissettikleri ağrıyı ve analjezi talebini azalttığı belirlenmiştir.

Sezaryen doğumdan sonra ağrının etkili bir şekilde kontrol altına alınmasıyla birlikte annenin hareket yeteneği artmış olacaktır. Bu durumda tromboembolik olayların azalmasını da sağlamaktadır. Bununla birlikte annenin bebek bakımında daha etkin olmasını, anne-bebek arasındaki duygusal bağın olumlu yönde kurulmasını, annenin emzirme sürecine daha aktif katılımını desteklemektedir (Karahana ve ark., 2012). Annenin günlük yaşam aktivitelerini yerine getirebilmesinin yanı sıra bebeğiyle ilgilenebilmesi için de sezaryen doğum sonrası etkili bir ağrı yönetimi gerekmektedir (Özlü ve ark., 2016).

Nonfarmakolojik yöntemler ağrının farklı düzeylerine de etki edebilmektedir. Vücut üzerinde gevşemeyi sağlamaktadır ve böylelikle algılanan ağrı düzeyinde azalma görülmektedir. Non farmakolojik yöntemlerin hem anne hem de bebek açısından herhangi bir yan etkisi, zararı, alerji oluşturma riski bildirilmemekle birlikte, bu yöntemlerin kullanımının kolay, maliyetinin düşük, konforlu ve güvenilir olması önem taşımaktadır (Yanık ve Ertem, 2020).

2.5. Ağrıyla Baş Etmede Nonfarmakolojik Yöntemler

Ağrının kontrolünde kullanılan non farmakolojik yöntemlerin hem tek başına hem de farmakolojik yöntemlerle birlikte uygulanması ağrının şiddetini azaltmaktadır ve bu nedenle günümüzde kullanım sıklığı artış göstermiştir. Non farmakolojik yöntemlerin ağrı ile baş etmede kullanılmasının amacı, analjeziklerin kullanım oranının azaltılması ve bireyin algıladığı ağrı düzeyinin azaltılarak yaşam kalitesinin artırılmasıdır (Demirtaş Hiçyılmaz & Kahraman, 2020). Bu yöntemlerin uygulanmasındaki kolaylık, yan etkilerinin olmaması, bireye ekonomik yönden maliyet yükü oluşturmaması gibi avantajları bulunmaktadır. Non farmakolojik yöntemler, Periferik Teknikler, Kognitif (Bilişsel)-Davranışsal Teknikler ve akupunktur, uygulaması gibi diğer yöntemler olarak gruplandırılabilir (Elmalı Şimşek ve Öztürk, 2024).

2.5.1. Periferel Teknikler

Periferel teknikler, derinin stimüle edilerek ağrının azaltıldığı uygulamaları kapsamaktadır. Deri stimülasyonunun ağrıyı gidermedeki etkisini açıklamak için kapı-kontrol teorisi ve endorfin teorisi olmak üzere iki farklı teori bulunmaktadır. Kapı-Kontrol Teorisine göre, deri stimülasyonu büyük çaplı lifleri uyararak ağrıyı hissiyatını taşıyan küçük çaplı lifleri baskılayarak ağrı olarak hissedilen uyarıların geçişine kapıyı kapatır. Endorfin teorisinde ise deri stimüle edilmesiyle birlikte vücudun doğal morfini olan endorfinlerin salınımı artarak ağrı azalır veya giderilir. Deri stimülasyonu ağrı hissedilen bölgeye yapılabildiği gibi, o bölgenin çevresine, tam tersi tarafına ya da proksimaline uygulanabilir. Masaj, TENS, dokunma, sıcak-soğuk uygulama, deriye mentol uygulaması bu teknikler arasındadır (Aslan, 2014; Aydede, 2017; Başgöl ve Koç, 2020; Erden ve Çelik, 2015; Gündüz ve Çalışkan, 2018; Özveren, 2011; Tura & Erden, 2021).

2.6. Masaj

Masaj, çeşitli rahatsızlıkların giderilmesi ya da hafifletilmesi amacıyla yüzyıllardır sağlık alanında sıklıkla kullanılan non farmakolojik bir uygulamadır. Masaj uygulamasında yumuşak dokular sistematik olarak manipüle edilmektedir (Türkmen, 2017). Biana ve ark. (2021)'nin yapmış oldukları araştırmada gebelik ve doğum eyleminde en sık kullanılan non farmakolojik yöntemin masaj olduğu tespit edilmiştir.

Masaj uygulaması sırasında dolaşım artmakta, kas spazmları gevşeyerek bireyin rahatlaması sağlanmaktadır. Ayrıca duyuşal A lifleri uyarılarak, medulla spinalisteki ağrı kapısı kapanarak ağrı kontrol altına alınabilmektedir (Başgöl ve Koç, 2020; Gündüz ve Çalışkan, 2018)). Bununla birlikte deri üzerine yapılan mekanik uygulamalar β -endorfin düzeyini artırarak ağrı hissiyatının azalmasına yardımcı olabilmektedir (Türkmen, 2017; Sade, 2020).

Yapılan literatür taramasında kadın doğum alanında masaj uygulamasının doğum ağrısıyla baş etmede (Taghinejad ve ark., 2010; Mortazavi ve ark., 2012; Gallo ve ark., 2013; Gayeski ve ark., 2015; Adams ve ark., 2015; Erdoğan ve ark., 2017; Gönenç ve Terzioğlu, 2020), dismenorede (Yıldız ve Acaroğlu, 2022; Öztürk ve ark., 2023), jinekolojik cerrahi sonrası ağrı ile baş etmede (Mızrak ve ark., 2021), sezaryen doğum

sonrası ağrı ile baş etmede (Abbaspoor ve ark., 2014; Saatsaz ve ark., 2016; Sharma ve Kumari, 2019) kullanıldığı belirlenmiştir.

2.6.1. Masajın Tarihçesi

Masaj 5000 yıllık geçmişe sahip olup Arapça'da dokunma anlamına gelen “*mass*” ve Yunanca'da yoğurma anlamına gelen “*massein*” kelimelerinden gelmiştir (Eryılmaz, 2021). Dünyadaki en eski tedavi yöntemlerinden biridir. Kasların gerginliğini azaltarak rahatlamayı sağlamak ve dokuların kan dolaşımını uyarmak için yapılan uygulamalardır. Ağrı duyulan vücut bölümlerinin ovulması medeniyetin ilk dönemlerinden beri kullanılmaktadır. Çin'in dini kaynaklarında Milattan Önce (MÖ) 2700'lü yıllarda masajdan bahsedilmektedir. Mısır'da el ve ayak masajı uygulamasının MÖ 2330'lu yıllarda Saggara'da bir doktorun mezarında resmedilmiştir. Hindistan'da masaj MÖ 1800'lerde Ayurveda tıbbi çalışmasında yer almıştır. Hipokrat MÖ 400'de “Söyleyişler” kitabında masajın özellikleri ve kullanılmaması gereken durumları belirtmiştir. Yüzyıllar önce masaj Batı ve Doğu uygarlıklarında konvansiyonel sağlık bakımının bir parçası olarak kabul edilmiştir. Modern masajın başlangıcı 1863 yılında Fransız Estradere Du'nun masaj yayınıyla ilan edilmiştir. Bu bilimsel inceleme sayesinde her bir masaj tekniği etkilenen vücut sistemine göre sınıflandırılmıştır. Bu durum İsveç/ Stockholm'de Per Henrik Ling (1776-1839) tarafından geliştirilen efloraj, petrisaj, perküzyon (tapotman), vibrasyon ve friksiyonu içeren İsveç masajı teknikleri gibi modern, bilimsel ve manuel masaj tekniklerinin hızlı bir şekilde gelişmesine zemin hazırlamıştır. Klasik masaj tekniklerini, mekanik masaj aletlerinin gelişmesi takip etmiştir. 1940'lardaki ilaç devrimi ile masaj sağlık bakımında öncelikli tedavi şekli olarak önemini yitirmiştir (Çetin ve Bülbül, 2015; Rowen, 2008).

Masaj 1960'lı yıllarda kas iskelet sistemi hastalıkları, kardiyopulmoner, nöromusküler, ve diğer fiziksel hastalıkların tedavisinde ısı, su, elektrik, egzersiz ve ultrasonografi gibi diğer fiziksel yöntemlere destekleyici olarak yeniden kullanılmaya başlanmıştır. 1690'lı yılların sonlarında hümanistik psikoloji popüleritesindeki artış masajdan yararlanmak için hasta olunması gerektiği inancının gelişmesine zemin hazırlamıştır. Bu nedenle, 1970 ve 1980'lerde stresi azaltma ve gevşeme etkileri bilinen masaj terapisi, fitness

yaşam stiline dahil edilmiştir. Günümüzde tıbbi alanda, hemşireler ve fizyoterapistler arasında masaj terapiye olan ilgi artmıştır. 1990'arda tamamlayıcı ve alternatif tıbbın popülerliğindeki artış ile masaj tedavisi başka bir canlılık kazanmıştır (Çetin ve Bülbül, 2015; Rowen, 2008).

Masaj uygulaması 15-90 dakika arasında sürmekle birlikte, masajın türüne göre değişim gösterebilmektedir. Örneğin klasik masaj uygulamalarında; yüze 5-10 dakika, üst ekstremitelere 10-15 dakika, alt ekstremitelere 15-20 dakika ve bütün vücuda 45-60 dakika olacak şekilde uygulanmalıdır (Sade, 2020).

2.6.2. Masajın Fizyolojik Etkileri

Masaj uygulamasının inflamasyonun azaltılması, ağrı algısının ve stres hormonu seviyelerinin düşmesi gibi birçok fizyolojik etkisi bulunmaktadır. Bağ dokusu manipülasyonunun ağrı algısını azalttığı ve β -endorfin salınımını artırdığı gösterilmiştir (Bauer ve ark., 2010). Masajın inflamasyonu azaltmak ve kasın enerji üreten organellerini artırmak için hücrese düzeyde çalıştığı ifade edilmektedir (Turchaninov, 2011). McRee ve arkadaşları masaja verilen ani yanıtın, jinekolojik cerrahi sonrası kadınlarda uykuyu iyileştirmek ve kaygıyı azaltmak için bir doz morfinle eşdeğer olduğunu tespit etmişlerdir (McRee ve ark., 2007). Kapı kontrol teorisine göre masaj, büyük çaplı lifleri aktive etmektedir kapıyı kapatarak ağrı algısının iletilmesini engelleyebilir. Başka bir mekanik teori ise masajın endorfin (endojen opioidler) seviyesini artırarak ağrı hissini azaltmasıdır. Bunun yanı sıra dokunsal uyarı vagal aktiviteyi artırabilir, bu da fizyolojik uyarılmayı ve kortizol gibi stres hormonu seviyelerini düşürür. Son olarak, şefkatli ve empatik bir şekilde uygulanan masaj, daha yüksek beyin merkezlerini etkileyebilir ve algılanan ağrıyı daha da azaltabilir (Pachtman Shetty ve Fogarty, 2021). Masaj terapisi, doğum sonrası ağrıyı alternatif olarak yönetmenin ve doğumdan sonra annenin opioid kullanımını azaltmanın etkili bir yolu olarak tercih edilebileceği belirtilmektedir (Simonelli ve ark., 2018).

Gebeler hem doğum eyleminde ve postpartum dönemde ağrıyla başa çıkmak için hem de gebelik ve doğum eylemi sırasında rahatlayarak stresten kurtulmak için daha fazla alternatif yaklaşım kullanma eğilimi göstermektedir (Pachtman Shetty ve Fogarty, 2021).

2.6.3. Masaj Türleri

Masajın 100'den fazla çeşidi bulunmaktadır. Masaj çeşitleri; klasik İsveç masajı, konnektif doku masajı, lenf drenaj masajı ve özel tekniklerle uygulanan masajlar şeklinde gruplandırılabilir (Sade, 2020).

2.6.3.1. Klasik İsveç Masajı

Bu masaj türünde eller yardımıyla dokunma, okşama, yoğurma, basınç uygulama farklı şekillerde temas sağlanmaktadır. Kan ve lenf dolaşımının devamının sağlanması, kasların gevşetilmesi, şişliklerin azaltılması, ağrının azaltılması ve uyumaya yardımcı olmak gibi terapötik amaçla vücudun yumuşak dokularının sistemli olarak elle ya da mekanik olarak uyarılması şeklinde ifade edilmektedir. Pek çok masaj tekniği bulunmakla birlikte sıklıkla İsveç masajı kullanılmaktadır. İsveç masajında hafif basınç uygulanmaktadır (Çetin ve Bülbül, 2015).

Masaj yaparken ellerin aldığı şekiller, hareketin gelişmesi ve oluşan etkiler göz önünde bulundurulduğunda klasik masaj manipülasyonları beş grupta incelenmektedir (Çetin ve Bülbül, 2015). Bunlar efloraj, petrisaj, friksiyon, darbeleme/taputman/perküsyon ve vibrasyondur.

- Efloraj
- Petrisaj
- Friksiyon
- Darbeleme-Taputman-Perküsyon
- Vibrasyon

Efloraj: Nazik ve cilt üzerinde ellerin kayarak hareket ettiği dokunuşları içeren, masajın en önemli rahatlama tekniklerinden biridir (Rowen, 2008). Masaj uygulamasına başlamadan önce kas ve dokuları ısıtmak ve gevşetmek için, avuç içi ile dairesel hareketlerle uygulanan bir tekniktir. Yüz ya da vücut masajının hem başında hem de sonunda kullanılabilen yatıştırıcı özelliğe sahip okşama hareketidir. Aynı zamanda farklı vuruşları ve hareketleri bağlamak içinde kullanılabilir (Sade, 2020). Efloraj yüzeysel ya da derin uygulanabilir. Klasik masaja eflorajla başlanır ve eflorajla

tamamlanır (Çetin ve Bülbül, 2015). Bacaklar üzerinde uzun dokunuşlar şeklinde uygulanırken, sırt gibi daha geniş yüzey alanına sahip bölgelerde dairesel hareketler şeklinde uygulanmaktadır. Masaj uygulayan ve uygulanan kişi arasındaki güven ilişkisini sağlamak için etkilidir (Rowen, 2008).

Petrisaj: Kan dolaşımını hızlandıran ve kanın cilt yüzeyinde bulunan kılcak damarlara ulaşmasını sağlayan nazik çimdikleme hareketlerinden oluşmaktadır. Yoğurma yöntemi olarak da bilinen bu teknik, vücut üzerinde baskı oluşturmaz (Rowen, 2008). Kasın direkt ele alındığı etkili bir masaj uygulamasıdır. Kasın büyüklüğüne ve şekline göre tek el, çift el, tüm el ve parmaklarla uygulanarak yoğurma hareketleriyle kas sıkıştırılır ve esnetilir (Çetin ve Bülbül, 2015). Petrisaj sırasında eller bölgeye göre şekillendirilerek yavaş hareket edilmeli ve hareketler ritmik olmalıdır (Sade, 2020). Kan dolaşımını hızlandırarak metabolitlerin uzaklaştırılmasını sağlamaktadır. Kasların dinlendirilmesinde petrisaj hareketi oldukça etkilidir. Uygulama esnasında deride hiperemi gözlemlenebilmektedir (Çetin ve Bülbül, 2015). Etkili bir petrisaj hareketinin en önemli noktası, yapılan ritmik ve yavaş hareketlerle masaj süresince aynı basıncı uygulamaktır (Rowen, 2008).

Friksiyon: Yumuşak dokuya parmak uçlarıyla ya da başparmakla uygulanan dairesel hareketleri kapsamaktadır. Uygulama yapılan dokunun alt katmanlarının birbirine sürtünmesine neden olur. Böylelikle masaj uygulana bölgede kan akışının artması sağlanır (Çetin ve Bülbül, 2015; Sade, 2020). Uygulanacak olan masajın basıncı ile yüzeyselliği ve derinliği, etki etmesi istenilen bölgeye göre değişiklik göstermektedir. Friksiyon, metabolitlerin lenf dolaşımı yoluyla buldukları yerden uzaklaştırılması, eklemlerin çevresindeki dokuların, tendon ve tendon kılıflarının içindeki biriken sıvının emiliminin desteklenmesi, yüzeysel ve derin nedbelerin, sertlik ve kalınlaşmaların gevşetilip çözülmesi, ve deri ile derialtı dokusundaki yapışıklıkların giderilmesi amacıyla uygulanmaktadır (Çetin ve Bülbül, 2015).

Darbeleme-Taputman-Perküsyon: Uyarıcı bir harekettir ve sadece rahatlatıcı ya da zindelik verici bir masaj uygulaması için kullanılması önerilmektedir (Rowen, 2008). Elin kubbeleştirilmesiyle uygulanan ritmik bir vurma hareketidir. Bununla birlikte parmak uçlarıyla vurma, hafif tokat atma, kapalı yumruk atma, elin kenar kısmıyla hafif

vurma şeklinde de uygulanabilmektedir (Sade, 2020). Derideki kan dolaşımının artırılması ve kas gerginliğinin azaltılması amacıyla uygulanmaktadır (Çetin ve Bülbül, 2015). Tapotman hareketlerinin hızı ve vuruş şiddeti ciltteki kan akışını hızlandırarak sinir uçlarının uyarılmasını sağlar. Bu nedenle genellikle rahatlatıcı masaj uygulamaları arasında yer almamaktadır (Rowen, 2008):

Vibrasyon: Parmakların vücut yüzeyine temasıyla oluşturulan titretme (silkeleme-sallama) hareketidir. Elle uygulanabildiği gibi titreşim üreten cihazlarla da uygulanabilmektedir. Efloraj uygulamasının tersine, bu yöntem şişen dokuyu sıkıştırarak ödemi azaltabilir (Sade, 2020). Çok kısa frekanslar sayesinde oluşturulan titreşim dokuya aktarılır. Kaslarda spazmı giderme ve ağrıyı azaltma etkisi bulunmaktadır. Kaslardaki gerginliğin giderilmesi için önemli bir masaj uygulamasıdır (Çetin ve Bülbül, 2015). Lenf sistemini uyarıcı etkisi bulunmaktadır. Genellikle omurga boyunca uygulanır (Rowen, 2008).

2.6.3.2. Konnektif Doku Masajı

Konnektif dokularda çekme şeklinde uygulanır. Uygulanan kuvvetin, deride bulunan otonom sinir uçlarını uyarmasıyla oluşan refleks bir terapi'dir (Kara ve Ünver, 2019). Masajın çoğunluğunu friksiyon hareketi oluşturur. Başparmakları yuvarlama tekniği kullanılır. Bu teknikte başparmak cilde doğru bastırılarak uygulama yapılan alan ya da kas boyunca yukarı doğru kaydırılır. Daha sonra diğer başparmak ile aynı uygulama devam ettirilir. Hem zindelik veren hem de rahatlatan uygulamadır (Rowen, 2008).

2.6.3.3. Lenf Drenaj Masajı

Engellenen lenf sıvısının, lenf sistemine hafif basınç uygulanarak serbest akışını sağlamaktadır (Kara ve Ünver, 2019).

2.6.4. Özel Teknik Gerektiren Masajlar

Shiatsu Masajı: 5000 yıl önce ortaya çıkan bu uygulama, Budist keşişler tarafından altıncı yüzyılda Japonya'ya geçmiştir. Bu uygulamanın amacı bedeninin yaratılışı itibariyle var olan doğal şifa güçlerini uyaraktır (Rowen, 2008). Japonca'da "Shi" parmak, "atsu" bastırmak anlamına gelmektedir. Shiatsu masajı akupunktur teorisine dayanır. Bu masajda, ya avuç içiyle ya da parmak tabanı ile belirli bir meridyen

üzerinden vücuda 90° olacak şekilde ağır basınç uygulanır. Bazı uygulamacılar, bu masajı, baş ağrısı, yorgunluk, sırt ağrısı, migren, menopozal semptomlar, konstipasyon ve stresle ilişkili durumların tedavisinde kullanmaktadır (Çetin ve Bülbül, 2015). Shiatsu uygulaması dokuların oksijenasyonunu ve kan dolaşımını sağlamaktadır (Rowen, 2008).

Thai Masajı: Thai masajı köklerini Hindistan'ın Ayurveda tıbbına ve yogaya kadar uzanmaktadır (Rowen, 2008). Uzak Doğu felsefesi ve bilgisi ışığında, tamamiyle doğal ve insan sağlığını hem zihinsel hem de bedensel yönden iyileştirmeyi amaçlayan bir masaj türüdür. Vücuttaki enerji akışının dengede olmasını sağlamak için enerji kanalları üzerinde bulunan noktalara basınç ile pasif hareketleri kapsamaktadır. Thai masajı, zihni ve bedeni yeniden canlandıran ve rahatlatan nazik sarsıntılar ve destekli esneme hareketlerinin birleşmesinden oluşan akıcı bir düzendir. Bu masaj türü bedeni gevşetir, gerginlik hissini azaltır ve esnekliği artırır (Çetin ve Bülbül, 2015). Masaj uygulamasını yapan kişi, enerji kanallarına ve bunların üzerinde bulunan basınç noktalarına avuç içlerini, başparmaklarını, ayaklarını ve bazen dirseklerini kullanarak basınç uygulamaktadır (Rowen, 2008).

Trigger Point Masajı: Nokta vuruş masajı ya da Trigger Point masajı derin yapılan bir masaj türüdür. Bu masajda parmaklar kullanılmaktadır ve yumuşak dokulara uygulanır. Trigger point noktalarında yapılan ovma hareketiyle uygulanan basınç, kaslardaki ağrının azaltılmasında etkilidir. Shiatsu masajına benzer teknikler kullanılarak yapılan bu masaj spor masajı ile İsveç masajının birleştirilmesinden oluşur (Çetin ve Bülbül, 2015).

Refleksoloji: Masaja benzeyen bir uygulamadır. İç organlarla ilgili ve genellikle avuç içi ve ayakların altında yer alan tetikleyici noktaların bilimi olarak tanımlanmaktadır. Tarihsel olarak antik Çin'de M. Ö. 2000 yılına kadar uzanmaktadır (Naseri-Salahshour ve ark., 2019; Gholamzadeh ve ark., 2019). El ve ayakların belirli noktalarına basınç uygulanmaktadır. Vücudun ilgili bölümleriyle ilişkili bir sensör görevi görmektedir (Rambod ve ark.,2019). Bir çeşit tamamlayıcı ve alternatif tıp olarak kabul edilmektedir. Refleksolojiyi uygulayan bireyler avuç içinde, kulaklarda ve ayak tabanında vücudun her organına karşılık gelen bir yer olduğunu öne sürmektedir (Imani ve ark., 2018; Naseri-Salahshour ve ark., 2019). Vücutta ağrı ya da rahatsızlığın

hissedildiği bölgelere göre, sistemler ve organlarla ilişki refleks noktalarına özel basınç teknikleri uygulanarak sinirler ve kan dolaşımı uyarılmaktadır (Mahdavi-pour, 2019).

Ayurveda Masajı: Eski bir Hint yaşam bilimidir. Sağlık-uyum-mutluluğu elde etmenin bir yolu olarak görülmektedir. Ayurveda ilkelerinin Çin, Arap, Yunan ve Roma tıp bilimlerinin gelişiminde etkileri olduğu belirtilmektedir. Hem fiziksel hem de zihinsel seviyelerde çalışarak, bedene ve organlara kendilerini onarma ve yenileme imkanı tanımaktadır. Vücut üzerinde hafif fiziksel manipülasyona tepki veren hassas enerji noktaları üzerinde yoğunlaşmaktadır (Rowen, 2008).

Tüy Masajı: Ellerin sırasıyla değiştirilerek masaj uygulanan bireyin cildinde yavaş ve yumuşak şekilde gezdirilmesi şeklinde uygulanan masajdır. Kasları uyarmaktan ziyade rahatlatıcı etkiye sahiptir. Genellikle masaj uygulaması sırasında yer alan diğer hareketleri birbirine bağlamak ve hareketler arasında geçiş sağlamak için kullanılmaktadır (Rowen, 2008).

2.7. Endorfin Masajı

Endorfin masajı, lomber, sakral ve sırt bölgesine efloraj tekniğinin sistematik olarak uygulanmasıdır (Gönenç ve Terzioğlu, 2012). Cilt yüzeyi yoluyla vücuttaki rahatlama durumunu iyileştirebilen hafif bir dokunma ve masaj yöntemidir (Sari, 2017). Endorfin masajına başlamadan önce kadına rahat edebileceği yan yatış pozisyonu veya oturur pozisyon verilir. El parmak uçlarının ön yüzüyle sakral bölgeden başlanarak 7. servikal vertebraya kadar “V” şekli çizecek şekilde (omurgadan kostalara olacak şekilde) hafif dokunuşlar yapılır (Sari, 2017). Endorfin masajı, oksitosin ve endorfin hormonlarının salınımını artırabilen, sakinlik ve rahatlık hissi sağlayan hafif masaj tekniğidir. Endorfin hormonu ağrıyı azaltmasının yanı sıra relaksasyonu sağlar, bağışıklık sistemini destekler, metabolik faaliyetleri hızlandırır. Genel kanı olarak mutluluk hormonu olarak da bilinmektedir (Podungge, 2019).

Omurga ya da bel kemiğinin etrafına masaj yapıldığında sempatik sinir sistemi baskılanarak noradrenalin hormonunun seviyesinde düşüş meydana gelmektedir. Bu durum annelerin kendini daha rahat ve sakin hissetmesini sağlamaktadır. Masaj uygulamasında dopamin ve serotonin hormonu artarken, noradrenalin ile kortizol hormonları azalarak oksitosin hormonu salgılanmaya başlamaktadır (Erciyas ve Sevil,

2021). Oksitosin düzeyi arttıkça cevap olarak endorfin düzeyi de artmaya başlamaktadır (Karakaya ve Koç, 2022). Endorfin, vücut tarafından salgılanan ve opioidlere benzer etki gösteren hormondur (Eroğlu ve Arslan, 2018).

Vücudun analjezi sisteminde yer alan en önemli transmitterler enkefalin ve serotoninidir. Ağrı hissi oluştuğunda omuriliğin arka boynuzlarına sinyal gönderilerek nöronların sonlandığı bölgelerde serotonin salınımı meydana gelir. Serotonin de bölgesel omurilik nöronlarından enkefalin salınımını sağlamaktadır. Enkefalin, beyin sapı ve omurilikte, enkefalin türevi olan beta endorfin hipotalamus ve hipofiz bezinde depolanmaktadır. Her iki hormon da hipofiz bezinden salgılanmaktadır. (Guyton, 2017). Ağrı, endorfinler, serotonin, gama-aminobütirik asit ve diğer endojen opioidler gibi inhibitör nörotransmitterlerin salınması ile azalabilmektedir (Öztürk ve Özerdoğan, 2020). Endorfinler, ağrı uyarısının geçişini bloke etmek, uyarıların bilinç düzeyine ulaşmasını önlemek için beyin ve spinalkord sinir uçlarındaki narkotik reseptörlerde tutulur (Eroğlu ve Arslan, 2018).

Masaj uygulamasıyla, cilt üzerindeki dokunma reseptörleri uyarılmaktadır. Dokunma reseptörleri, ağrıyı ileten liflere göre daha geniş çapa sahip oldukları için uyarıları, kortekse ağrı liflerinden daha hızlı iletmektedir ve korteks öncelikle bu uyarıları algıladığı için substantia gelotinasaya mesaj göndererek ağrı kapısının kapatılmasını sağlamaktadır. Buna ek olarak deri üzerine yapılan mekanik uyarılar, beta endorfin düzeyini yükseltmektedir. β -endorfinler, ağrı eşliğini yükselterek, algılanan ağrıyı azaltmakta ya da ortadan kaldırmaktadır (Ovayolu ve Ovayolu, 2018).

Masaj uygulamasının endorfin salınımı üzerindeki bir diğer etkisi de kaslar üzerinde gevşetici etki yapmasıdır (Apay ve ark., 2012; Podungge, 2019; Eryılmaz, 2021). Endorfin masajı endorfin salınımını arttırarak bireyin rahatlamasını, kasların gevşemesini sağlamakta ve ağrıyı azaltmaktadır (Podungge, 2019). Sakinah (2018)'ın Haruyama (2014)' dan alarak belirttiğine göre, mutluluk hormonu (β -endorfin) yeterli miktarda salgılanırsa etkisi sadece beyinde değil tüm vücutta olmaktadır. Sırt masajının anneyi rahatlatarak endorfin hormon salınımını arttıracığı belirtilmektedir (Kosova ve ark., 2016). Postpartum dönemde yapılan diğer çalışmalarda uygulanan masajın, ağrı

şiddetini (Lee & Ko, 2015;) ve stresi azalttığı, rahatlık düzeylerini arttırdığı (Jahdi ve ark., 2016) tespit edilmiştir.

Yapılan çalışmalarda gebelere uygulanan endorfin masajının, sırt ağrısını azalttığı belirlenmiştir (Podungge, 2019; Niu ve ark., 2019; Casnuri & Ani Sulastri, 2020; Astuti ve ark., 2022; Sulistyaningsih ve Sari, 2023; Prihatin ve ark., 2024). Nikmah ve ark. (2022) yaptıkları çalışmada doğumun birinci evresinde endorfin masajı uygulanan gebelerin anksiyete seviyesinin azaldığını tespit etmişlerdir. Benzer şekilde Afıyah (2017)'ın yapmış olduğu çalışmada da doğumda uygulanan endorfin masajının, gebelerin kaygı düzeyini azaltmada etkili olduğu saptanmıştır. Yine aynı çalışmada endorfin masajının hemşireler tarafından kullanılabilceği belirtilmiştir.

Sari ve Anissa'nın (2023) yapmış oldukları çalışmada son trimesterdaki gebelere uygulanan endorfin masajının, gebelerdeki kaygı düzeyini azalttığı belirlenmiştir. Benzer şekilde Hekmawati (2024)'nin ve Sukesı (2020)'nin yapmış olduğu çalışmalarda da son trimesterdaki gebelere uygulanan endorfin masajının, gebelerin kaygı düzeyini azalttığı tespit edilmiştir.

Literatür incelendiğinde doğum eylemi sırasında gebelere uygulanan endorfin masajının doğum ağrısını azaltmada etkili olduğubelirtilerek, hemşirelik uygulamalarında endorfin masajına yer verilmesini öneren çalışmalarda bulunmaktadır (Khasanah ve Sulistyawati, 2020; Hairunnisyah ve Renosari, 2022; Dahlan ve ark., 2023). Güney ve Uçar (2021)'ın yaptığı araştırmada sezaryen sonrası sırt bölgesine uygulanan derin doku masajının ağrı düzeyini azalttığı saptanmıştır. Hidayati ve ark. (2014)'nin yaptığı araştırmada postpartum depresyon yaşayan lohusalara uygulanan endorfin masajının, lohusalarda depresyon düzeyini azalttığı saptanmıştır.

Sari ve ark. (2017)'nin yaptığı çalışmada oksitosin ve endorfin masajının birlikte uygulandığı lohusalarda involüsyon süreci üzerinde olumlu etkisinin olduğu belirlenmiştir. Hidayati ve Hanifah'ın (2019) yaptığı çalışmada, postpartum 0-6. ayda uygulanan oksitosin ve endorfin masajının süt üretimini arttırdığı; Widiastuti ve Widiani (2020) postpartum dönemde annelere yapılan sırt masajının süt üretimini arttırdığı tespit edilmiştir. Benzer şekilde Pertami ve ark. (2020)'nin yaptıkları

çalışmada endorfin ve oksitosin masajı uygulamasının, anne sütünü arttırdığı saptanmıştır.

Yapılan literatür incelemesinde endorfin masajı uygulamasının son yıllarda önem kazandığı, kadın doğum alanında sıklıkla tercih edildiği, gebelerde sırt ağrısını, kaygıyı ve doğum ağrısını azalttığı, lohusalarda süt üretimini arttırdığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte hemşirelik uygulamaları içerisinde endorfin masajına yer verilmesi gerektiği belirtilmiştir.

2.8. Rahatlık

Türk Dil Kurumu (TDK), tarafından rahatlık kelimesi “üzüntüsü, sıkıntısı, tedirginliği olmama”, “yorgunluk veya sıkıntı vermeme durumu” olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2024). Rahatlık ifadesinin tam tersi olarak, olumsuz koşulları tanımlamak için de rahatsızlık ifadesi kullanılmaktadır. Bireyi rahatsız eden durumların ortadan kaldırılması ya da etkilerinin azaltılmasıyla kişi kendini rahat hissedebilmektedir (Atilla, 2019).

Hemşirelik bakım sürecinin içerisinde yer alan girişimlerin sonucu olarak kişinin rahatlaması beklenmektedir ve bu durumda da konfor kavramı ortaya çıkmaktadır. Konfor kavramı hemşirelik bakım sürecinin bir çıktısı olduğu için direkt hemşirelik ile ilişkilendirilmektedir. Hemşirelerin, bireyin rahatlığını sağlayabilmesi için bireyin ve ailesinin temel gereksinimlerini değerlendirmeli, desteğe ihtiyacı olan durumları tanılayıp gereken hemşirelik girişimlerini uygulamalı ve sonuç çıktısı olarak konforunu değerlendirmelidir (Terzi ve Kaya, 2017).

Postpartum dönemde anneler, kendilerini rahat hissetmek istemekte ve bunun için çaba göstermektedir. Yeni doğum yapan bir annenin, bebeğini kucağına alması onun için rahatlık ifadesi olabilmektedir. Rahatlık/konfor hayat boyunca kişilerin ihtiyacı olan ve önemli bir yere sahip olan kavramlardır (Mucuk ve ark., 2020). Hemşirelerin postpartum dönemde annelerin konforunu arttırmak için hem annenin hem de bebeğin temel ihtiyaçlarını belirleyerek bakım vermesi gerekmektedir. Bu süreçte annenin temel ve hijyene ilişkin gereksinimleri karşılanır, vital bulguları takip edilir, kanama kontrolü sağlanır, ağrısı değerlendirilerek gerekli girişimler uygulanır, mobilize edilir, bebek bakımıyla ilgili cesaretlendirilip desteklenirse kendini daha rahat hissedecektir (Çapık ve ark., 2014).

Hemşirelik kuramcılarında olan Kolcaba, konfor kavramını bütüncül yaklaşımla açıklamaktadır. Kolcaba, konfor kavramını tanımladıktan sonra konforun tiplerini (ferahlama, rahatlama, üstünlük/yenilenme hissi) ve boyutlarını (fiziksel, psikospiritüel, çevresel ve sosyokültürel) açıklamıştır (Kolcaba ve Kolcaba, 1991).

2.8.1. Konfor/Rahatlığın Tipleri

Ferahlama: konforun bozulmasına neden olan durumdan kurtulma olarak tanımlanmaktadır. Bireyin temel gereksinimleri karşılandıktan sonra yaşanan hissiyattır.

Rahatlama: Konforlu olma durumu olarak tanımlanmaktadır. Birey kendini sakin, rahat ve huzur içerisinde hisseder, memnuniyetini dile getirir.

Üstünlük: kişisel gelişim, yenilenme hissi olarak tanımlanmaktadır. Bireyin sorunların üstesinden gelmesi olarak ifade edilir. Konforla ilgili gereksinimleri karşılanan birey, sorunların üstesinden gelme düzeyine ulaşabilmektedir (Terzi ve Kaya, 2017).

2.8.2. Konfor/Rahatlığın Boyutları

Fiziksel konfor/rahatlık: bireyin fiziksel durumunu etkileyen faktörleri kapsamaktadır. Fiziksel konforun gereklilikleri arasında homeostatik denge, metabolik fonksiyonlar, sıvı-elektrolit dengesi yer almaktadır. Bu gerekliliklerden herhangi birinde meydana gelen rahatsızlık, kişinin konforunu olumsuz etkilemektedir.

Psikospiritüel konfor/rahatlık: Mental, ruhsal ve spiritüel bileşenlerden meydana gelmektedir. Kişinin hayatına anlam katan öz saygı, kendinin farkında olma, cinsellik, benlik kavramı gibi duyguları içermektedir.

Çevresel konfor/rahatlık: Isı, ışık, ses, renk, manzara gibi dış etkenlerin, birey üzerindeki etkilerini içermektedir.

Sosyokültürel konfor/rahatlık: bireyin kültürel özelliklerine, dini inanış biçimine duyarlı bir şekilde bakım verme, bilgi verme ve danışmanlık sağlama, kişilerarası iletişimin kurulması, taburculuğun planlanması gibi faktörleri içermektedir (Terzi ve Kaya, 2017).

2.8.3. Postpartum Dönemde Rahatlığın Önemi ve Hemşirenin Sorumlulukları

Postpartum dönemde aileye yeni bir üyenin katılmasıyla birlikte bir adaptasyon süreci başlamaktadır. Fizyolojik, psikolojik ve sosyal açıdan birtakım değişimlerin meydana

geldiği bu dönemde, annelere uygulanacak olan hemşirelik bakımı oldukça önemli bir yere sahiptir (Bekmezci ve ark., 2016; Mucuk ve ark., 2020).

Anneliğe adaptasyonun sağlandığı bu dönemde, bazı duygu durum bozukluklarının ortaya çıkma riskli de yüksektir (Mucuk ve ark., 2020). Bu adaptasyon sürecinde erken dönemde emzirmeye başlanması ve emzickliliğin devamının sağlanması, sağlıklı bir anne-bebek ilişkisinin kurulması, kısa sürede iyileşmenin sağlanması ve meydana gelebilecek olası risk faktörlerinin erken dönemde tespit edilebilmesi için postpartum dönemde annenin konforu önemli hale gelmektedir (Birgili, 2020). Anne, postpartum süreçte beslenme, mobilizasyon, hijyen, ağrı, kanama ve bebeğin temel gereksinimlerini giderme konusunda desteklendiği sürece kendini daha motive hissedecektir (Çapık ve ark., 2014).

Hemşireler bireyin rahatlığını hem objektif hem de subjektif açıdan değerlendirerek bireyin istediği rahatlık sonucuna ulaşıp ulaşmadığına karar verebilmektedir. Hemşirelerin rahatlığı, doğru bir şekilde tanımlayarak bireyin ağrısı olduğunda da, dinlenme periyodunda da içsel ve dışsal rahatlığı sağlaması gerekmektedir. Bireyin rahatlamasını sağlayacak olan girişimler üç şekilde kategorize edilebilir. Birincisi ağrıyı gidermeye ve homeostazisi sağlamaya yönelik müdahaleler, ikincisi anksiyeteyi giderme, bilgilendirme, danışmanlık yapmaya yönelik müdahaleler, üçüncüsü masaj, müzik terapi, dikkati başka yöne çekme gibi müdahalelerdir (Erdemir ve Çırlak, 2013).

Ülkemizde konforun değerlendirildiği ve müdahale uygulaması içeren çalışmalar incelendiğinde, müdahale grubunda bulunan kadınların, kontrol grubuna kıyasla konfor ve rahatlık düzeylerini olumlu etkilediği tespit edilmiştir (Aksoy Derya ve Pasinlioglu, 2017; Çankaya ve Ratwisch, 2020; İçke, 2018; Kaya Şenol ve Aslan, 2016). Bununla birlikte Aslan (2017)'nın belirttiği postpartum dönemde ortak bakım protokolüne göre, annenin rahatlığını sağlamak için postpartum ağrının kontrol altına alınması, ağrıyla baş etme yöntemlerine devam edilmesi gerektiği önerilmektedir.

3. GEREÇ-YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tasarımı

Bu araştırma ön test-son test randomize kontrollü deneysel bir çalışmadır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer

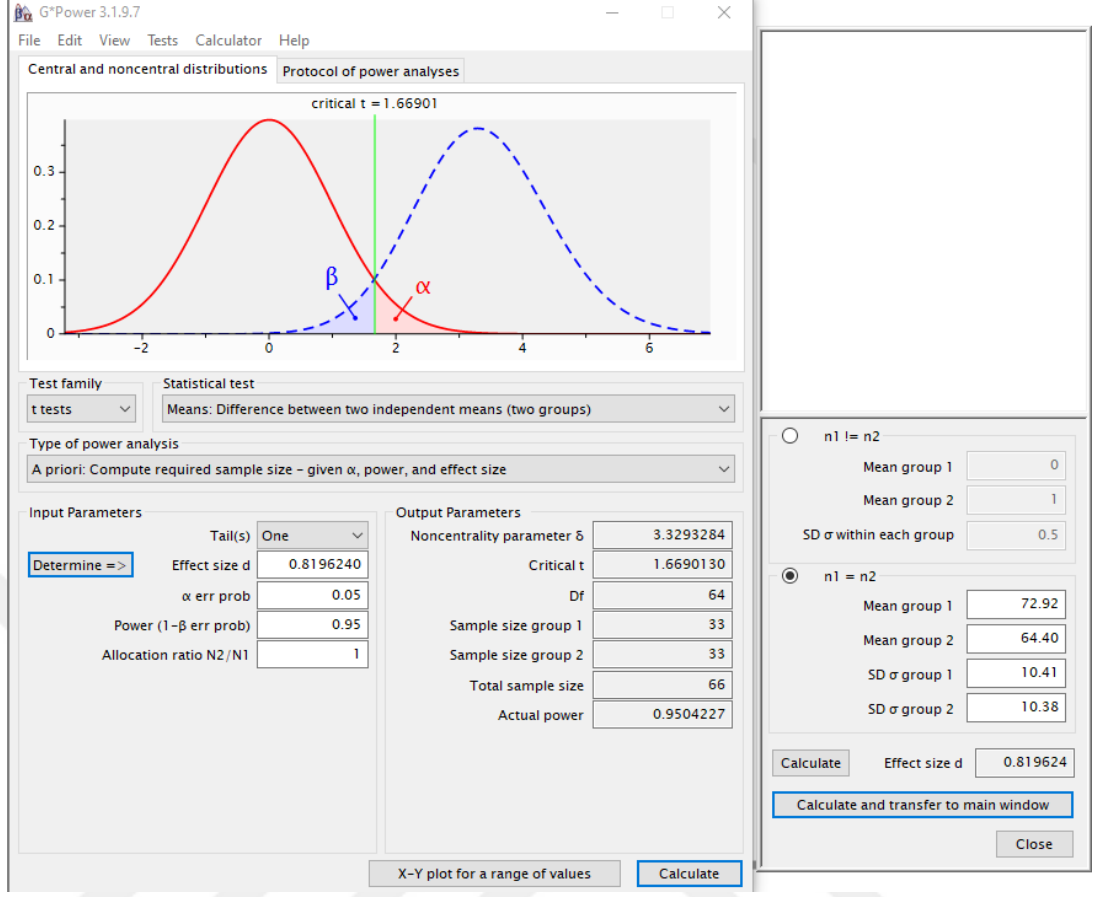
Araştırma, Kayseri’de Kayseri Şehir Hastanesi bünyesinde bulunan Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi’nde yürütülmüştür. Araştırmanın yürütüldüğü kurum “Anne Dostu Hastane” ünvanına sahiptir. Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi beş katlıdır. Birinci Katta doğum salonu ile yenidoğan yoğun bakım servisi; İkinci katta perinatoloji servisi, yenidoğan yoğun bakım servisi ve yoğun bakım servisi; Üçüncü katta gebe okulu, postpartum servisleri ve jinekolojik cerrahi servisleri; Dördüncü katta pediatri genel servisi (çocuk kardiyojji, nefroloji, gastroenteroloji, nöroloji, metabolizma, endokrinoloji, çocuk enfeksiyon servisleri), süt çocuğu servisi, adölesan servisi ve kadın hastalıkları septik servisi; Beşinci katta çocuk palyatif, IVF (tüp bebek) servisi ve çocuk hematoloji-onkoloji servisi yer almaktadır. Doğum salonu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüme servikal dilatasyonu <4 cm olan gebelerin yatışı yapılmaktadır. İkinci bölüme ise servikal açıklığı >4 cm olan gebelerin yatışı yapılmakta ve doğum eylemi bu bölümde gerçekleşmektedir. Doğum salonunda toplam 15 yatak vardır ve her yatak doğum masasına dönüşebilmektedir. Doğum salonunda toplam 37 ebe görev yapmakta ve günde ortalama sekiz ebe nöbet tutmaktadır. Vajinal doğumlar ebeler ve asistan hekimler tarafından yaptırılmaktadır ve günde ortalama 20 vajinal doğum gerçekleşmektedir. Doğum eylemi için hem Türk hem de yabancı uyruklu gebeler başvurmaktadır. Başvuran gebelere rutin doğum süreci bakımları verilmektedir. Doğumdan sonra bebeklere ve lohusalara ten tene temas, emzirmenin başlatılması, order edilen ilaçların uygulanması, bebeğin aspire edilmesi gibi rutin bakımlar yapılmaktadır. Doğum sonu dönemde sağlıklı primipar lohusalara 20 ünite oksitosin uygulanır

multiparlara 30 ünite oksitosin uygulanmaktadır. APGAR skoru düşük olan bebeklere ve riskli lohusalara (atoni kanaması vb.) ihtiyacına göre tedavi ve bakım uygulamaları yapılmaktadır. Rutin epizyotomi tercih edilmemekle birlikte gerekli olduğu durumlarda primipar gebelere uygulanmaktadır. Doğumdan sonraki ilk bir saatte lohusanın ve bebeğin bakımları doğum salonunda tamamlanarak postpartum servisine yatışı sağlanmakta ve taburcu olana kadar bu serviste takip edilmektedir. Vajinal yolla doğum yapan lohusalar doğumdan 24 saat, sezaryen ile doğum yapan lohusalar doğumdan 48 saat sonra taburcu edilmektedir.

Araştırma postpartum servislerinde (postpartum-I ve postpartum-II) yapılmıştır. Postpartum servisi 37 yatak kapasitesine sahiptir. Postpartum servislerinde toplam 19 ebe/hemşire görev yapmakta olup gündüz mesaisinde her serviste ortalama dört ebe/hemşire çalışmaktadır. Lohusaların postpartum servisine yatışı yapıldıktan sonra emzirmenin teşviği ve devamı sağlanmakta, kan numuneleri alınmakta, uterusun involüsyonu değerlendirilmekte, kanama kontrolü yapılmakta ve gerekli durumlarda medikal tedavi (analjezik uygulaması gibi) uygulanmaktadır. Bu uygulamaların dışında ağrı yönetimi için herhangi bir uygulama (masaj, müzik dinletisi, sıcak-soğuk uygulama, aromaterapi vb.) yapılmamaktadır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Kayseri Şehir Hastanesi bünyesinde bulunan Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi'nde doğum yapan ve araştırmaya katılmaya gönüllü lohusalar oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini için Güney & Uçar (2021)'in çalışması referans alınmıştır. Mean group 1'de müdahale grubuna, mean group 2'de kontrol grubuna ait VAS ağrı puanları kabul edilerek G.Power 3.1 programında test grubu olarak t testi seçilmiştir. İstatistiksel testte ise bağımsız iki örneklem ortalamaları kullanılarak yapılan güç analizine göre $\alpha = 0.05$ hata payı, Power $(1-\beta \text{ err. Prob})= 95$, $d= 0.81$ etki büyüklüğünde 66 (33 müdahale grubu, 33 kontrol grubu) lohusanın oluşturacağı hesaplanmıştır. Kan numunelerine yönelik yaşanabilecek herhangi bir kayıp ya da olumsuz durumlara tedbir amacıyla toplam 80 (40 müdahale, 40 kontrol grubu) lohusa ile araştırma tamamlanmıştır.



Şekil 3.1. G Power 3.1 Programı Güç Analizi

3.4. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımlı Değişken: Ağrı, rahatlık düzeyi, duyu durum, beta endorfin düzeyi

Bağımsız Değişken: Sosyodemografik ve obstetrik özellikler

Müdahale Değişkeni: Endorfin masajı

Dahil Edilme Ölçütleri

Araştırmaya;

- 19-35 yaş aralığında,
- 37-40. Gestasyonel haftasında vajinal yolla doğum yapan,
- Postpartum ilk 6-12 saat içerisinde olan,
- Primipar olan,
- Epizyotomi uygulanan,

- VAS'a göre ağrı düzeyi en az 5 olan,
- Tek bebek doğurmuş olan,
- Bebeğinin APGAR Skoru 7-10 arasında olan,
- Deri-doku bütünlüğü olan,
- İletişim problemi olmayan,
- Konuşma dili Türkçe olan lohusalar dahil edilmiştir.
-

Dahil Edilmeme Ölçütleri

- Bebeği yenidoğan yoğun bakıma yatışı yapılan,
- Sezaryen doğum yapan,
- Riskli doğum eylemi yaşayan,
- Postpartum kanaması olan,
- Epidural analjezi uygulanan
- Psikiyatrik hastalığı olan (Bipolar Bozukluk, Depresyon, Obsesif Kompulsif Bozukluk),
- Kronik hastalığı olan (Kalp hastalığı, Tiroid sorunları, Diabetes mellitus, Hipertansiyon, astım, KOAH),
- Riskli gebelik tanısı almış olan (Preeklemsi, Eklemsi, Gebeliğe bağlı hipertansiyon, Gestasyonel diyabet, gebelikte kanamalı durumlar) lohusalar çalışmaya dahil edilmemiştir.

Sonlandırılma Ölçütleri

- Araştırmaya katılmaktan vazgeçen,
- Verileri eksik olan lohusalar çalışmadan dışlanmıştır.

Eşleşme Ölçütleri

- Eğitim durumu
- Yaş grupları (19-24 / 25-29 / 30-35)
- VAS değeri (5-7 / 8-10)

Randomizasyon

Araştırmada blok randomizasyon yöntemi kullanılmıştır. Lohusalar araştırmacı tarafından randomizer.org programı kullanılarak elde edilen randomizasyon listesine göre randomize edilip müdahale ve kontrol grubuna atanmıştır. Bir ay otuz gün olarak kabul edildiği ve her gün vajinal doğum olabileceği tahmin edildiği için her set bir güne denk gelecek şekilde Excel programında otuz set oluşturulmuştur. Her gün müdahale ve kontrol grubuna dahil edilen lohusa sayısının eşit olması ve araştırmanın yapıldığı sağlık merkezinde araştırmacı günlük en fazla altı lohusayı takip edebileceği için set başına altı numara verilmiştir. Setlerde yer alan tek sayılar kontrol grubu olarak belirlenirken, çift sayılar da müdahale grubu olarak kura yöntemiyle belirlenmiştir.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	Research Randomizer Results:																	
2	30 Sets of 6 Evet Numbers Per Set																	
3	Range: From 1 to 6 -- Numara																	
4	Set 1,Set 2,Set 3,Set 4,Set 5,Set 6,Set 7,Set 8,Set 9,Set 10,Set 11,Set 12,Set 13,Set 14,Set 15,Set 16,Set 17,Set 18,Set 19,Set 20,Set 21,Set 22,Set 23,Set 24,Set 25,Set 26,Set 27,Set 28,Set 29,Set 30,																	
5	5,1,3,3,3,1,3,6,4,5,2,2,2,5,2,1,5,3,1,6,3,1,2,6,1,4,6,3,5,1,																	
6	6,4,5,5,2,5,4,3,6,3,4,4,3,6,4,3,4,1,6,3,4,2,5,4,2,5,5,5,4,6,																	
7	1,3,1,1,6,2,6,2,2,4,3,5,4,4,1,2,6,2,5,4,6,5,4,2,6,2,4,4,3,5,																	
8	4,5,6,2,1,4,1,4,1,1,5,6,5,1,3,5,2,6,3,5,1,3,6,5,4,1,1,1,2,2,																	
9	3,2,2,4,5,6,5,5,3,6,1,3,1,3,5,4,1,4,2,2,5,4,3,1,3,6,3,6,6,4,																	
10	2,6,4,6,4,3,2,1,5,2,6,1,6,2,6,6,3,5,4,1,2,6,1,3,5,3,2,2,1,3,																	
11																		
12																		

Şekil 3.2. Lohusaların Randomizasyonu

Aşağıda setlerin ilerlemesi gereken sıra, Excel programında yapılan randomizasyon ile gösterilmiştir. Bu güçlü bir randomizasyon şeklidir ve hem lohusalar arasında hem de bloklar arasında randomizasyon yapılmıştır.

Araştırmanın yürütüldüğü hastanede, müdahale ve kontrol grubu arasındaki karşılaşmayı önlemek için postpartum servisinin iki bölümünden postpartum-1 servisi müdahale grubu, postpartum-2 servisi kontrol grubu için kullanılmıştır. Servislerin gruplara göre ataması da kura yöntemi ile yapılmıştır.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	28										
2	30										
3	1										
4	10										
5	29										
6	22										
7	24										
8	16										
9	27		=RANDBETWEEN(1,30)								
10	6										
11	16										
12	15										
13	8										
14	3										
15	20										
16	9										
17	17										
18	24										
19	17										
20	27										
21	26										
22	12										
23	16										
24	25										
25	30										
26	10										
27	7										
28	17										
29	11										
30	28										
31											
32											

Şekil 3.3. Blokların Randomizasyonu

3.5. Veri Toplama Araçları

- Kişisel Tanıtım Formu
- Sözel Kategori Ölçeği
- Visual Analog Skalası (Ağrı ve Rahatlık)
- Kısa Duygu Durum İçerik Bakış Ölçeği
- Serum Beta Endorfin Düzeyi Kayıt Formu

Kişisel Tanıtım Formu (EK-1 ve EK-2)

Araştırmacı tarafından ilgili literatür (İçke, 2018; Casnuri & Ani, 2020; Altıparmak, 2021) taranarak geliştirilen form sosyo-demografik - obstetrik özellikler, idrar ve gaz

çıkış saatleri, rahatlık ve ağrı düzeyleri ile masaja yönelik düşüncelerinin (müdahale grubu) olduğu müdahale grubunda 25, kontrol grubunda 23 sorudan oluşmaktadır. Bunun yanı sıra lohusaların yaşadıkları ağrının bölgesini ve şiddetini tespit edebilmek için sözel kategori ölçeğine yer verilmiştir.

Visual Analog Skalası (VAS), (Görsel kıyaslama ölçeği =GKÖ) (EK-3 ve EK-4)

Bu araştırmada Visual Analog Skalası hem ağrı düzeyini hem de rahatlık düzeyini ölçmek için kullanılmıştır. Lohusaların ağrı ve rahatlık düzeylerini kolaylıkla tanımlayabilmeleri için dikey formu tercih edilmiştir.

Visual Analog Skala ağrıyı ölçmek için sıklıkla kullanılan bir ölçektir. Hızlı sonuç vererek, ağrı hissiyatının subjektif olarak değerlendirilmesini sağlayan, ağrının şiddetini belirlemede diğer tek boyutlu ölçeklere göre daha duyarlı ve güvenilirdir. VAS 10 cm'lik bir cetvel olup, bir ucunda ağrı yok, diğer ucunda ise dayanılmaz ağrı yazmaktadır. Bireyin bu cetvel üzerinde ağrısını işaretlemektedir ve işaretlediği yer ile ağrı yok arasındaki mesafe ölçülerek kaydedilir. (Eti & Aslan, 2002). VAS'ın değerlendirilmesinde 0 cm=ağrı yok, 0.5-3cm=hafif ağrı, 3.5-6.5=orta ağrı 7-10cm=şiddetli ağrı olarak tanımlanmaktadır (Altınayak, 2020).

Rahatlık: Subjektif olarak değerlendirilmek istenen durumlarda kullanılan VAS, rahatsızlık düzeyini değerlendirmek için de kullanılabilir (Erdemir ve Çırlak, 2013). Rahatlık düzeyini belirlemek için kullanılacak olan VAS, ağrı düzeyinde olduğu gibi 0 ile 10 cm'lik bir cetveldен oluşmaktadır. VAS; 0= çok rahatım, 10=aşırı rahatsızım olarak belirtilmektedir. Rahatlık puanının hesaplanmasında lohusanın "rahatım" olarak işaretlediği yer ile "rahatsızım" olarak işaretlediği yer arasındaki mesafe cm olarak ölçülüp kaydedilmektedir.

Kısa Duygu Durum İçe Bakış Ölçeği (EK-5)

Kısa Duygu durum İçe Bakış Ölçeği (DİBÖ), 1988'de Mayer ve Gaschke tarafından geliştirilmiş olup, 2011'de Kavcıoğlu tarafından Türkçe geçerlilik güvenirliliği yapılmıştır. Ölçekte toplam 16 madde yer almaktadır. Bu maddeler duygu sıfatlarını tanımlar niteliktedir. Bireylerin o an içerisinde buldukları duygu durumunu belirlemek için kullanılmaktadır (Kavcıoğlu, 2011).

Ölçekten olumlu duygu durumu ile olumsuz duygu durumu olmak üzere iki farklı puan türü elde edilmektedir. 16 maddenin 8 tanesi olumlu duygu durumunu ifade ederken, geri kalan 8 madde de olumsuz duygu durumunu tanımlamaktadır. Neşeli, mutlu, şefkatli, hoşnut, enerjik, sakin, sevgi dolu, aktif sıfatları olumlu duygu durumunu; hüzünlü, yorgun, kasvetli, gergin, uyuşuk, huysuz, asabi, bıkkın sıfatları ise olumsuz duygu durumunu belirtmektedir (Kavcıoğlu, 2011).

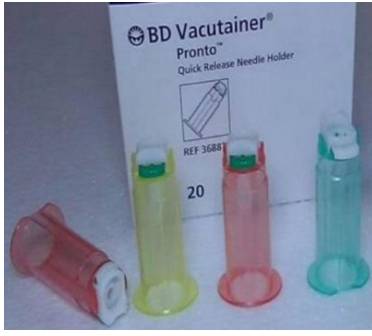
Dörtlü likert tipte olan ölçeğin her bir maddesinde “kesinlikle hissetmiyorum” 1 puan, “kesinlikle hissediyorum” 4 puan olacak şekilde puanlama yapılmaktadır. Her iki alt boyut içinde alınan yüksek puan, olumlu ya da olumsuz duygu durumunun yüksek olduğunu göstermektedir. Her iki duygu durumu içinde en az 8, en çok 32 puan alınabilmektedir. Ölçeğin Türkçe versiyonunda Cronbach alfa katsayıları her iki duygu durumu için de 0,88’dir (Kavcıoğlu, 2011). Bu çalışmada uygulama öncesinde olumlu duygu durumunun Cronbach alfa katsayısı 0,838, olumsuz duygu durumunun Cronbach alfa katsayısı 0,702 olarak belirlenmiştir. Uygulama sonrasında ise olumsuz duygu durumu için olumlu duygu durumunun Cronbach alfa katsayısı 0,906, olumsuz duygu durumunun Cronbach alfa katsayısı 0,876 olarak belirlenmiştir.

Serum Beta Endorfin Düzeyi Kayıt Formu (EK-6 ve EK-7)

Araştırmacı tarafından hazırlanan ve serum beta endorfin düzeylerinin sonuçlarının kaydedildiği formdur. Formda hem müdahale grubu hem de kontrol grubu için iki ayrı saate ait kayıt bölümü bulunmaktadır.

3.6. Veri Toplama Sürecinde Kullanılan Malzemeler

Beta endorfin düzeyinin değerlendirilmesi için kan numunelerinin alımında, vacutainer, vacutainer iğnesi, pamuk, antiseptik solüsyon ve biyokimya kan tüpü kullanılmıştır. Numuneler β -endorfin kiti ile analiz edilmiştir.



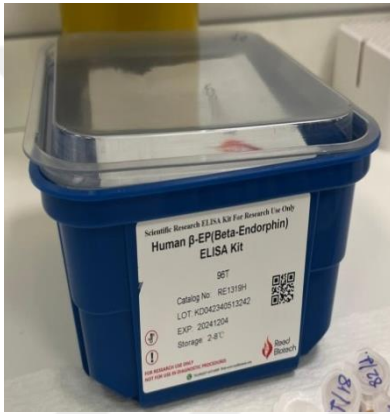
Şekil 3.4. Vacutainer



Şekil 3.5. Vacutainer İğnesi



Şekil 3.6. Biyokimya Kan Tüpü



Şekil 3.7. β-endorfin kiti



3.7. Kan Numunelerinin Alınması, Saklanması ve Laboratuvar Değerlendirmesi

Kan numuneleri araştırmacı tarafından (3-4 ml) vacutainer kullanılarak sarı kapaklı ve jelli kan tüpüne alınmıştır. Kan tüpü 4-5 defa ters çevrilerek alt-üst edilmiştir. Boş barkod kağıdına lohusanın adı soyadı, numune sayısı (1. Numune ya da 2. Numune), araştırmacının adı soyadı yazılarak kan tüpüne yapıştırılmıştır. Bununla birlikte oluşabilecek bir karışıklığı (lohusaların isim benzerliği gibi) önlemek için lohusanın hasta yatış barkodu da (adı-soyadı ve kimlik numarasının olduğu) kan tüpünün alt kısmına yapıştırılmıştır. Kan tüpleri araştırmacı tarafından hastanenin laboratuvarına teslim edilmiştir. Biyokimya uzmanı lohusaların isim-soyisim bilgisini numaralandırarak deftere kayıt etmiştir (Şekil 3.8). Numunelerin pıhtılaşma sürecini tamamlaması için kan tüpleri 20 dakika oda sıcaklığında ve dik pozisyonda tutulmuştur. Laboratuvara teslim edilen numuneler 4000 rpm'de 10 dakika santrifüj edilmiştir.

Santrifüj işleminden sonra elde edilen serumlar, kan tüplerinden alınarak eppendorf tüplere konularak ve üzerine lohusalara verilen sıra numarası yazılmıştır ve -80 derecede dondurularak depolanmıştır (Şekil 3.9). Biyokimya uzmanı ve diğer laboratuvar çalışanlarıyla lohusaların müdahale/kontrol grubu bilgisi paylaşılmamıştır. Serum β -endorfin istemi rutin bir işlem olmadığı için kan numunelerinde doktor sistemi üzerinden serum β -endorfin istemi yapılmamıştır. Kan numuneleri Kayseri Şehir Hastanesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı laboratuvarında çalışılmıştır (Şekil 3.10, Şekil 3.11). Araştırmaya ait bütün kan numuneleri toplandıktan sonra serumlar çözdürülerek β -endorfin düzeyi ELİSA yöntemi ile ticari kit kullanılarak uygun şekilde laboratuvar çalışması yapılmıştır (Şekil 3.12, Şekil 3.13, Şekil 3.14, Şekil 3.15, Şekil 3.16, Şekil 3.17). Araştırma da toplam 2 kutu serum β -endorfin kiti (Human β -EP (Beta-Endorphin) (firma adı: Reed Biotech, üretim yeri: Wuhan/Çin) ELISA Kit- Katalog no: RE1319H) kullanılmıştır. Kullanılan kitin hassasiyeti 9,38 pg/mL, tespit aralığı 15,63-1000 pg/mL'dir.

Analiz Basamakları

1. Pleytlere 50 μ l numune konuldu. Her kutucuğa 50 μ l biyotinlenmiş tespit solüsyonu ilave edildi. 37°'de 30 dakika inkübe olması beklendi.
2. Pleyt 3 kez aspire edildi ve yıkandı.
3. 100 μ l Avidin- Horseradish Peroxidase (HRP) konjuge çalışma solüsyonu eklendi. 37°'de 30 dakika inkübe olması beklendi. Pleyt 3 kez aspire edildi ve yıkandı.
4. 100 μ l substrat reaktif eklendi. 37°'de 15 dakika inkübe edildi.
5. 50 μ l durdurma çözeltisi eklendi.
6. Pleytler 450 nm'de okundu. Sonuçlar hesaplanarak bilgisayar ortamına aktarıldı.

NURSELI SOTLU (1. ve 2. kan. gelecek) Serum İfeli

1	① ②	37	① ②
2	① ②	38	① ②
3	① ②	39	① ②
4	① ②	40	① ②
5	① ②	41	① ②
6	① ②	42	① ②
7	① ②	43	① ②
8	① ②	44	① ②
9	① ②	45	① ②
10	① ②	46	① ②
11	① ②	47	① ②
12	① ②	48	① ②
13	① ②	49	① ②

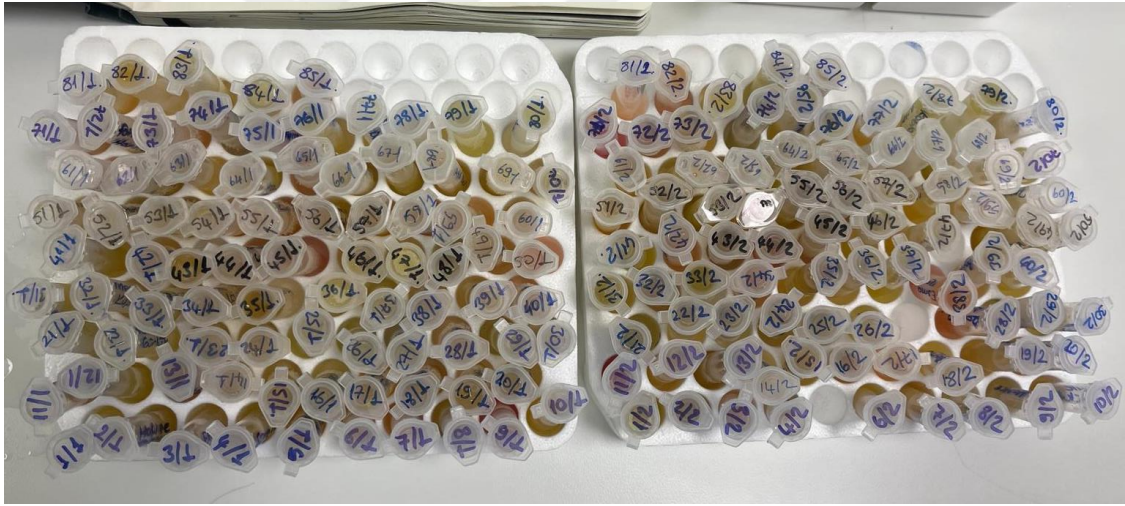
Şekil 3.8. Lohusaların isim-soyisim bilgisi ve numaralandırılarak deftere kaydının yapılması



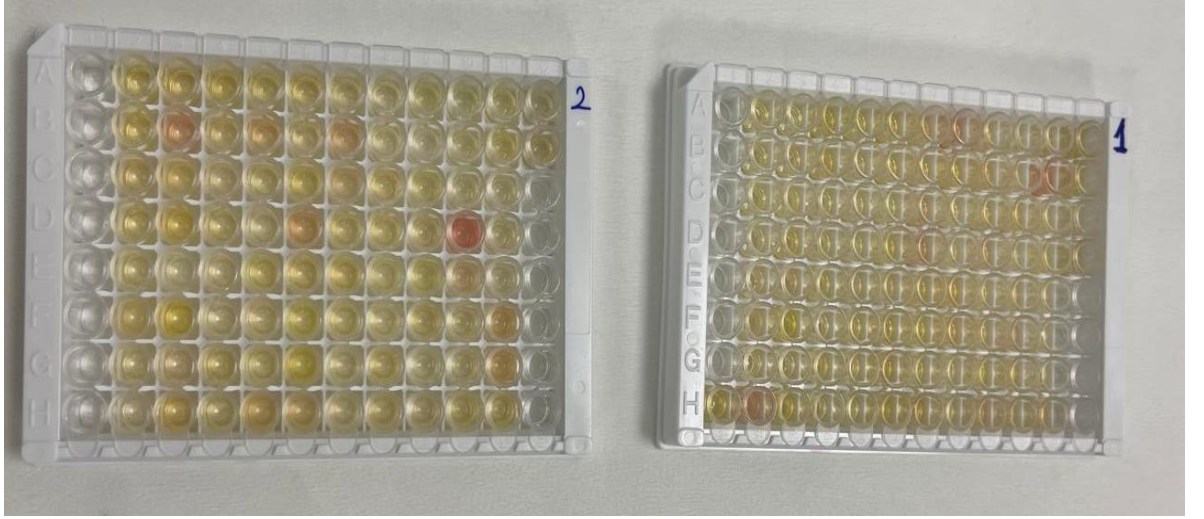
Şekil 3.9. Santrifüj edilen numune serumlarının eppendorf tüplere alınarak -80°'de dondurulmuş hali ile tüplerin üzerindeki numaralandırılmalar



Şekil 3.10. Eppendorf tüplerin 1. ve 2. Numune şeklinde ayrılması



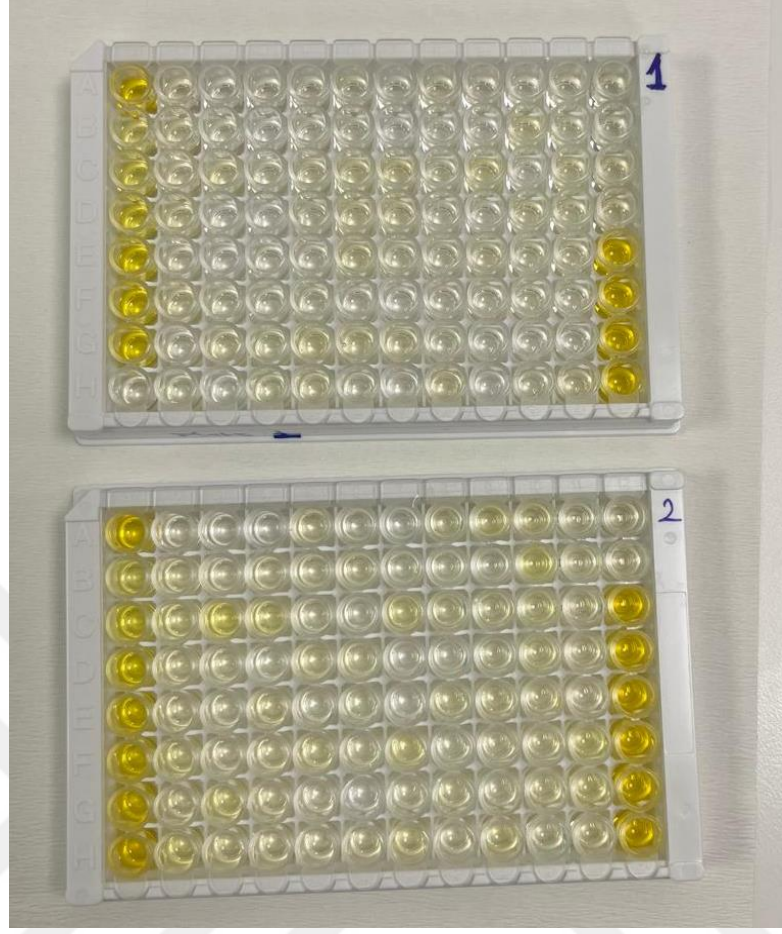
Şekil 3.11. Eppendorf tüplerin 1. ve 2. Numune şeklinde ayrılmış hali (Sol taraftakiler 1. numuneler, sağ taraftakiler 2. numuneler)



Şekil 3.14. Yıkama işlemi için hazırlanan numuneler



Şekil 3.15. Numunelerin yıkanması



Şekil 3.16. Numunelerin yıkandıktan sonraki hali



Şekil 3.17. Yıkanan numunelerin analizinin okunması ve bilgisayar ortamına aktarılması

3.8. Ön Uygulama

Araştırmada kullanılacak veri toplama formlarının güvenilirliğini saptamak amacıyla Kayseri Şehir Hastanesi bünyesinde bulunan Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi'nde doğum yaparak postpartum servisine yatışı yapılan gönüllü 4 lohusaya ön uygulama yapılmıştır. Veri toplama formunda anlaşılmayan, cevap vermekte zorlanılan veya net cevap vermeyi engelleyen ve uygulanan formun genel olarak anlaşılabilirliği yönünden görüşleri sorulmuştur. Bunun yanı sıra masajın uygulanabilirliği, durumu ve lohusaların masaj uygulamasına yönelik düşünceleri değerlendirilmiştir. Ön uygulama sonucuna göre veri toplama formunda anlaşılmayan, cevap vermekte zorlanılan veya net cevap vermeyi engelleyen ve uygulanan formun genel olarak anlaşılabilirliği yönünden olumsuz geri dönütler alınmadığı için düzenleme yapılmamıştır. Ön uygulama yapılan lohusalar çalışmaya dahil edilmemiştir.

3.9. Verilerin Toplanması

Müdahale Grubuna Yapılan Uygulamalar;

- Araştırma hakkında gerekli açıklamalar yapılarak BGOF imzalatıldı ve Kişisel Tanıtım Formu dolduruldu.
- Endorfin masajı uygulanmadan önce, Visual Analog Skalası, Rahatlık İçin Görsel Benzerlik Ölçeği, Sözel Kategori Ölçeği ile Kısa Duygu Duruma İçerik Bakış Ölçeği uygulandı.
- Serum beta endorfin düzeyini değerlendirmek için kan numunesi alındı.
- Lohusaların, odalarında bulunan koltuğa oturması sağlanarak 30°'lik açı ile hafifçe öne eğilmesi istendi. Destek alabilmeleri için kucaklarına bir adet yastık verildi ve yastığa sarılması istendi.
- Araştırmacı tarafından lohusalara pozisyon verildikten sonra 15 dakika boyunca endorfin masajı uygulandı.
- İlk kez uygulanan endorfin masajından iki saat sonra tekrar aynı pozisyon verilerek 15 dakika boyunca ikinci kez endorfin masajı yapıldı.
- İkinci kez uygulanan endorfin masajından sonra Visual Analog Skalası, Rahatlık İçin Görsel Benzerlik Ölçeği, Sözel Kategori Ölçeği ile Kısa Duygu Duruma İçerik Bakış Ölçeği uygulandı. Serum beta endorfin düzeyini değerlendirmek için kan numunesi alındı.

Masaj uygulaması;

- Endorfin masajı, cilt yüzeyi yoluyla vücuttaki rahatlama durumunu iyileştirebilen hafif bir dokunma ve masaj yöntemidir (Sari, 2017).
- Lohusaya oturur pozisyon verildi. Pozisyon verildikten sonra rahat edebileceği derecede başını ve belini hafifçe öne eğmesi ve kendisine verilen yastığa sarılması sağlandı.
- Masaja başlamadan önce araştırmacının ellerinin soğuk olmamasına dikkat edildi. Aynı zamanda lohusanın mahremiyeti korundu.
- El parmak uçlarının ön yüzü ile yavaşça sakral bölgeden başlayarak kostalara doğru "V" çizildi. Aynı işleme sakral bölgeden 7. Servikal vertebraya gelene kadar devam edildi.

- Yedinci servikal vertebradan el parmak uçlarının ön yüzü ile önce omuzlara sonra sırayla üst ve ön kolun dorsal bölgesine inildi.
- Ön kolun dorsal bölgesinden başlanarak sırasıyla üst kol, omuzlar, yedinci servikal vertebra, omurga ve sakral bölgeye başparmak uçlarının arkası ile inilerek masajın ilk etabı sonlandırıldı. 15 dakika tamamlanana kadar bu masaj basamakları tekrarlandı.



Şekil 3.18. Endorfin Masaj Tekniği

Şekil 3.18., İsbir (2015)'den alınmıştır.

Kontrol Grubuna Yapılan Uygulamalar:

- Araştırma hakkında gerekli açıklamalar yapılarak BGOF imzalatıldı ve Kişisel Tanıtım Formu dolduruldu.
- Visual Analog Skalası, Rahatlık İçin Görsel Benzerlik Ölçeği, Sözel Kategori Ölçeği ile Kısa Duygu Duruma İçe Bakış Ölçeği uygulandı.
- Serum beta endorfin düzeyini değerlendirmek için kan numunesi alındı.
- Kontrol grubunda da iki saat ara verildi ve sonrasında Visual Analog Skalası, Rahatlık İçin Görsel Benzerlik Ölçeği Sözel Kategori Ölçeği ile Kısa Duygu Duruma İçe Bakış Ölçeği uygulandı.
- Serum beta endorfin düzeyini değerlendirmek için kan numunesi alındı.

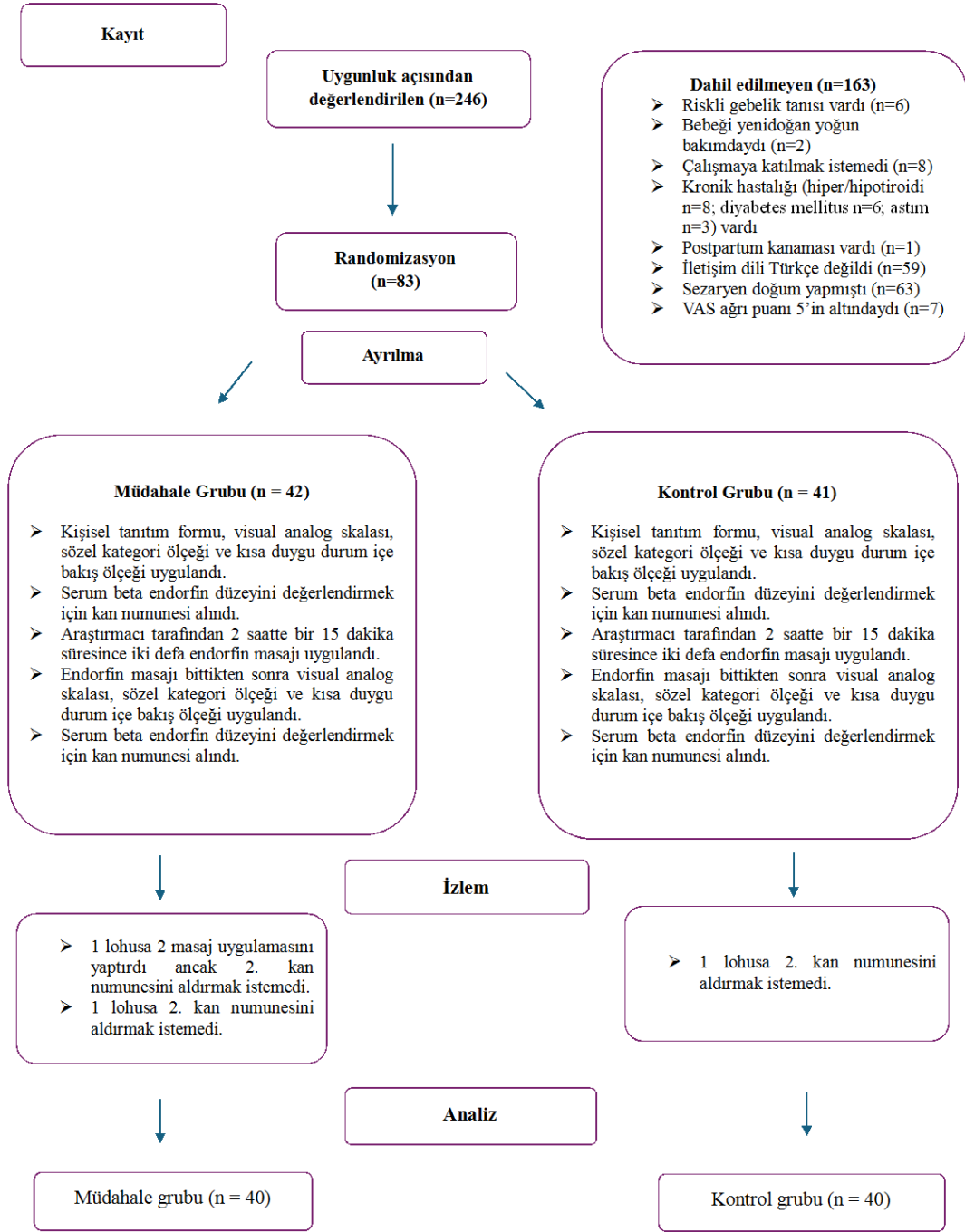
Kontrol grubunda bulunan lohusalar ile müdahale grubunda bulunan lohusaların visual analog skala, Rahatlık İçin Görsel Benzerlik Ölçeği ile Kısa Duygu Duruma İçe Bakış Ölçeği'ne yönelik ikinci kez uygulanacak olan değerlendirmeleri saat olarak dengelendi. Bu dengenin sağlanmasında müdahale grubu baz alındı. Örneğin müdahale grubunda bulunan bir lohusanın birinci ve ikinci değerlendirmesi doğumdan sonraki altıncı ve

sekizinci saate denk geldiğinde, aynı şekilde kontrol grubunda bulunan bir lohusanın birinci ve ikinci. değerlendirmesi doğumdan sonraki altıncı ve sekizinci saatte yapıldı. Böylelikle gruplar arasında doğum sonrası dönemde birinci ve ikinci kez uygulanan ölçeklerin, değerlendirme saatleri dengelenmiş oldu.



Uygulama Şeması

İZLEM	MÜDAHALE GRUBU	KONTROL GRUBU
1. değerlendirme	<ul style="list-style-type: none">➤ Lohusalardan sözlü ve yazılı olur alınması➤ Endorfin masajı uygulanmadan önce, Visual Analog Skala, Sözel Kategori Ölçeği ile Kısa Duygu Duruma İçer Bakış Ölçeği'nin uygulanması➤ Endorfin masajı uygulanmadan önce, serum beta endorfin düzeyini değerlendirmek için kan numunesinin alınması➤ Doğumdan sonra 6-12. Saat aralığında olan lohusalar, iki saat ara ile 15 dakika süresince, iki kez endorfin masajı uygulanması	<ul style="list-style-type: none">➤ Lohusalardan sözlü ve yazılı olur alınması➤ Doğumdan sonra Visual Analog Skala, Sözel Kategori Ölçeği ile Kısa Duygu Duruma İçer Bakış Ölçeği'nin uygulanması➤ Serum beta endorfin düzeyini değerlendirmek için kan numunesinin alınması
2. değerlendirme	<ul style="list-style-type: none">➤ İkinci kez uygulanan endorfin masajından sonra Visual Analog Skala, Sözel Kategori Ölçeği ile Kısa Duygu Duruma İçer Bakış Ölçeği'nin uygulanması➤ Serum beta endorfin düzeyini değerlendirmek için kan numunesinin alınması	<ul style="list-style-type: none">➤ Doğumdan sonra (müdahale grubundaki ikinci masaj uygulamasının bitiş saatine paralel olarak) Visual Analog Skala, Sözel Kategori Ölçeği ile Kısa Duygu Duruma İçer Bakış Ölçeği'nin uygulanması➤ Serum beta endorfin düzeyini değerlendirmek için kan numunesinin alınması



Şekil 3.19. CONSORT Diyagramı

3.10. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma sonucu elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılarak Microsoft Excel paket programı ile düzenlendikten sonra SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 29.0 paket programı ve ile analiz edilmiştir. Analizlere başlamadan önce sayısal verilerin normal dağılıma uygunluğu Skewness (çarpıklık) ve Kurtosis (basıklık) testleri, Histogram ve Q-Q Plot grafikleri ile incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda verilerin normal dağılıma uygun olduğu belirlendi. Kategorik veriler frekans ve yüzde değerleri ile gösterilirken, sayısal veriler ortalama ve standart sapma değerleriyle gösterilmiştir. Veri analizi yapılırken, iki bağımsız grup arasındaki farklılık Independent Sample t Testi, iki bağımlı grup karşılaştırması için Sample t Testi kullanılmıştır. Tekrarlı ölçümlerin gruplara göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği ise Repeated Measure ANOVA testi ile incelenmiştir. Kategorik iki veri arasındaki ilişki Pearson Ki-Kare Testi, sayısal veriler arasındaki ilişkiler ise Pearson Korelasyon Testi ile analiz edilmiştir. Ağrının kontrol altına alındığı durumlarda ön test ile son test değerlerinin gruplara göre farklılığı ANCOVA testi ile analiz edilmiştir. Tüm testler için istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir. Korelasyon analizinde $r < 0,20$ ve sıfıra yakın değerler ilişkinin olmadığını ya da çok zayıf ilişkinin olduğunu, $r = 0,20-0,39$ arasında ise zayıf ilişki olduğunu, $r = 0,40-0,59$ arasında ise orta düzeyde ilişki olduğunu, $r = 0,60-0,79$ arasında ise çok yüksek ilişki olduğunu göstermektedir (Köklü ve ark., 2006).

3.11. Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmanın yapılabilmesi için Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Anabilim Dalı Akademik Kurul Kararı (Karar no: 2022/75- EK-8), Erciyes Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul kararı (Karar no: 2023/09-EK-10) ve Kayseri İl Sağlık Müdürlüğü'nden yazılı izin (Karar no: 2022/93079172-EK-9) alınmıştır. Araştırmanın ClinicalTrials.gov'da kaydı yapılarak clinical trials numarası (NCT05764512) alınmıştır. Araştırmanın kapsamına alınacak kadınlara araştırmanın amacı açıklanıp Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (BGOF) imzalatılmıştır.

3.12. Sınırlılıklar ve Karşılaşılan Güçlükler

Çalışmaya primipar, iletişim dili Türkçe olan, epizyotomi uygulanan, VAS değeri en az 5 puan olan, kronik hastalığı olmayan, epidural analjezi uygulanmayan lohusaların dahil edilmiş olması çalışmanın veri toplama sürecinin uzamasına neden olmuştur. Araştırmanın yürütüldüğü hastane, mülteci bireylerin sıklıkla takip edilerek doğum yaptıkları bir sağlık kuruluşudur. Bu nedenle iletişim dili Türkçe olan lohusaların sayısı oldukça azdır. Bununla birlikte hastaneye doğum için başvuran gebelerin büyük çoğunluğu multipardı ve bu durum da veri toplama sürecinin uzamasına neden olmuştur.

Araştırmaya katılan lohusaların doğum eylemi süresinin bilinmemesi bu çalışmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

Çalışma Takvimi

Çalışmalar	Ocak-Haziran 2022	Temmuz-Ağustos 2022	Eylül 2022-Ocak 2023	Şubat-Haziran 2023	Temmuz-Aralık 2023	Ocak-Haziran 2024	Temmuz-Eylül 2024	Ekim-Kasım 2024
Literatür tarama								
Tez önerisi savunma sınavı								
Etik kurul onayı ve kurum izni alınması								
Verilerin toplanması								
Verilerin analizi								
Tezin yazılması								
Tezin sunumu								

4. BULGULAR

Vajinal yolla doğum yapan kadınlara uygulanan endorfin masajının, postpartum dönemde ağrı, rahatlık, duyu durum ve serum β -endorfin düzeyine etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılan bu çalışma toplam 80 lohusa (40 müdahale grubu, 40 kontrol grubu) ile tamamlanmış olup, elde edilen bulgulara aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 4.1. Müdahale ve kontrol grubundaki kadınların sosyodemografik özelliklerine göre karşılaştırılması

	Müdahale Grubu (n=40)		Kontrol Grubu (n=40)			
Yaş (yıl) ($\bar{x}\pm ss$), (Alt-Üst Değer)	24,70 \pm 2,77	(19-32)	24,27 \pm 3,53	(19-34)	t=0,599	p=0,551
Boy*	160,65 \pm 5,44		161,80 \pm 5,07		t=0,977	p=0,331
Kilo*	76,70 \pm 11,55		76,98 \pm 14,68		t=0,093	p=0,926
BKİ*	29,71 \pm 4,35		29,38 \pm 5,32		t=0,304	p=0,762
	n (%)		n (%)		χ^2	p
Aile Tipi						
Çekirdek aile	37 (92,5)		32 (80,0)		2,635	0,105
Geniş aile	3 (7,5)		8 (20,0)			
Eğitim Durumu						
İlköğretim	10 (25,0)		10 (25,0)		0,000	1,000
Ortaöğretim	18 (45,0)		18 (45,0)			
Yüksek öğrenim	12 (30,0)		12 (30,0)			
Gelir Getiren Bir İşte Çalışma Durumu						
Çalışıyor	8 (20,0)		5 (12,5)		0,827	0,363
Çalışmıyor	32 (80,0)		35 (87,5)			
Meslek						
Ev hanımı	30 (75,0)		34 (85,0)		5,050	0,168
Memur	4 (10,0)		1 (2,5)			
İşçi	6 (15,0)		3 (7,5)			
Serbest meslek	0 (0,0)		2 (5,0)			
Gelir Durumu						
Düşük gelirli	1 (2,5)		5 (12,5)		2,889	0,236
Orta gelirli	38 (95,0)		34 (85,0)			
Yüksek gelirli	1 (2,5)		1 (2,5)			

t= Independent Sample t Testi, Ki-Kare Testi, p<0,05

*Bu değerler postpartum döneme aittir. Hasta dosyasından elde edilmiştir.

Tablo 4.1’de, müdahale ve kontrol grubundaki kadınların sosyodemografik özelliklerine göre karşılaştırılmaları yer almaktadır. Kategorik veriler arasındaki ilişkinin belirlenmesinde kullanılan Ki-Kare test istatistiğinden yararlanılmıştır. Yaş değişkeni sayısal değişken olduğu için gruplar arasındaki farklılığa t testi ile bakılmıştır.

Müdahale grubundaki kadınların yaş ortalaması $24,70 \pm 2,77$, kontrol grubundaki kadınların yaş ortalaması $24,27 \pm 3,53$ yıldır. İki grup yaş ortalaması açısından birbirine benzerdir ($t= 0,599$; $p=0,551$).

Aile tipi açısından bakıldığında, müdahale grubundaki kadınların %92,5’i, kontrol grubundakilerin %80’i çekirdek ailede yaşamaktadır. Aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($\chi^2= 2,635$; $p=0,105$).

Eğitim durumu incelendiğinde, her iki grup için ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim oranları birbirine benzerdir. ($\chi^2= 0,000$; $p=1,000$). Müdahale grubundaki kadınların %20’si gelir getiren bir işte çalışırken, %80’i çalışmamaktadır; kontrol grubunda ise %12,5’i gelir getiren bir işte çalışırken, %87,5’i çalışmamaktadır. Gruplar arasında gelir getiren bir işte çalışma durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır ($\chi^2= 0,827$; $p=0,363$). Meslek dağılımında, her iki grupta yer alan kadınların çoğunluğu ev hanımı olup gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmayıp gruplar birbirine benzemektedir ($\chi^2= 5,050$; $p=0,168$). Gelir durumu açısından, orta gelirli katılımcı oranı müdahale grubunda %95, kontrol grubunda ise %85’tir; ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($\chi^2= 2,889$; $p=0,236$). Genel olarak, her iki grup arasında sosyodemografik özellikler açısından bir farklılık bulunmamaktadır. Grup dağılımının homojen olduğu belirlenmiştir.

Müdahale grubundaki kadınların boy ortalaması $160,65 \pm 4,45$ iken, kontrol grubundaki boy ortalaması $161,80 \pm 5,07$ olarak belirlenmiştir; bu iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($t=0,977$, $p=0,331$). Müdahale grubunun kilo ortalaması $76,70 \pm 11,55$ ve kontrol grubunun kilo ortalaması $76,98 \pm 14,68$ olup, burada da anlamlı bir fark gözlemlenmemektedir ($t=0,093$, $p=0,926$). Beden Kitle İndeksi (BKİ) değerleri ise müdahale grubunda $29,71 \pm 4,35$ ve kontrol grubunda $29,38 \pm 5,32$ olarak tespit edilmiş olup, bu ölçümde de gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık

bulunmamıştır ($t=0,304$, $p=0,762$). Genel olarak, her iki grup arasında boy, kilo ve BKİ değerleri açısından belirgin bir farklılık olmayıp gruplar homojen dağılmıştır.

Tablo 4.2. Müdahale ve kontrol grubundaki kadınların postpartum bazı özelliklerine göre karşılaştırılması

	Müdahale Grubu (n=40)	Kontrol Grubu (n=40)	t	p
	$\bar{x}\pm ss$	$\bar{x}\pm ss$		
Doğum yaptığı gebelik haftası	39,08±1,00	39,00±1,01	0,334	0,739
Bebeğin APGAR skoru (1. dakika)	8,77±0,42	8,77±0,42	0,000	1,000
Bebeğin APGAR skoru (5. dakika)	9,30±0,46	9,33±0,47	0,238	0,812
İlk gaz çıkışının olduğu saat	5,46±2,90	4,65±2,59	1,025	0,311
İlk idrar çıkışının olduğu saat	5,35±2,68	4,74±2,54	1,034	0,304
Doğumdan sonra geçen süre *	8,68±1,97	8,72±2,29	0,105	0,917

Independent Sample t Testi, $p<0,05$ * Doğumdan sonra ilk görüşmeye kadar geçen süre

Tablo 4.2’de, müdahale ve kontrol gruplarının doğum sonrası çeşitli bilgileri için ortalama değerler, standart sapmalar ve p değerleri yer almaktadır. Doğum yaptığı gebelik haftası yönüyle gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($t=0,334$; $p=0,739$), bu durumda her iki grubun benzer gebelik haftalarında doğum yaptığını göstermektedir. APGAR skorları (1. ve 5. dakikada) açısından gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($t= 0,000$; $p= 1,000$ / $t= 0,238$; $p= 0,812$). İlk gaz ve idrar çıkışının olduğu saatler ile doğumdan sonra geçen sürede gruplar arasında anlamlı bir fark yoktur ($t=1,025$; $p=0,311$ / $t=1,034$; $p=0,304$ / $t=0,105$; $p=0,917$). Genel olarak, müdahale ve kontrol gruplarının doğum sonrası süreçleri benzer özellikler göstermektedir.

Tablo 4.3. Müdahale ve kontrol grubundaki kadınların doğum sonu güçlük yaşama durumlarına göre karşılaştırılması

Güçlükler	Müdahale Grubu	Kontrol Grubu	χ^2	p
	(n=40)	(n=40)		
Otururken güçlük yaşama				
Güçlük yaşamayan	25 (62,5) ^a	0 (0,0) ^b	50,000	<0,001
Biraz güçlük yaşayan	15 (37,5) ^a	15 (37,5) ^a		
Çok güçlük yaşayan	0 (0,0) ^a	25 (62,5) ^b		
Ayağa kalkmada güçlük yaşama				
Güçlük yaşamayan	22 (55,0) ^a	0 (0,0) ^b	38,857	<0,001
Biraz güçlük yaşayan	18 (45,0) ^a	24 (60,0) ^a		
Çok güçlük yaşayan	0 (0,0) ^a	16 (40,0) ^b		
Emzirmede güçlük yaşama				
Güçlük yaşamayan	27 (67,5) ^a	11 (27,5) ^b	16,619	<0,001
Biraz güçlük yaşayan	13 (32,5) ^a	21 (52,5) ^a		
Çok güçlük yaşayan	0 (0,0) ^a	8 (20,0) ^b		
Tuvalet ihtiyacını giderirken güçlük yaşama				
Güçlük yaşamayan	33 (82,5) ^a	7 (17,5) ^b	35,025	<0,001
Biraz güçlük yaşayan	7 (17,5) ^a	25 (62,5) ^b		
Çok güçlük yaşayan	0 (0,0) ^a	8 (20,0) ^b		

χ^2 : Ki-Kare Testi, $p < 0,05$, a,b harfleri posthoc analiz sonuçlarını göstermektedir. Farklı harfler arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır (a ve b arasındaki fark anlamlıdır)

Tablo 4.3'te, müdahale ve kontrol gruplarındaki kadınların doğum sonu güçlük yaşama durumlarına göre karşılaştırılması yer almaktadır. Doğum sonu güçlük yaşama durumlarının değerlendirilmesi masaj uygulamasından sonra yapılmıştır. Müdahale grubunda kadınların %62,5'i otururken güçlük yaşamadığını belirtirken kontrol grubunda %62,5'i çok güçlük yaşadığını belirtmiştir ($\chi^2=50,000$; $p < 0,001$). Benzer bulgular ayağa kalkmada zorluk yaşama durumunda da elde edilmiştir. Müdahale

grubunda %55 oranında ayağa kalkmada güçlük yaşamadığını belirtilirken, kontrol grubunda %60,0'ı biraz güçlük yaşadığını ifade etmiştir ($\chi^2=38,857$; $p<0,001$). Emzirmede zorluk yaşama durumu müdahale grubunda %67,5 oranında "güçlük yaşamıyorum" olarak belirtilirken, kontrol grubunda bu oran %27,5'tir ve fark anlamlıdır ($\chi^2=16,619$; $p<0,001$). Tuvalet ihtiyacını giderirken zorluk yaşama durumu müdahale grubunda %82,5 oranında "güçlük yaşamıyorum" olarak belirtilirken, kontrol grubunda bu oran %17,5'tir ve fark anlamlıdır ($\chi^2=35,025$; $p<0,001$). Bu bulgular, müdahale grubunun kontrol grubuna göre doğum sonu dönemde daha az zorluk yaşadığını göstermektedir.

Tablo 4.4. Müdahale ve kontrol grubunun grup içi ve gruplar arası ön test ve son test ağrı ve rahatlık için VAS değerlerinin karşılaştırılması

Ağrı	Müdahale Grubu	Kontrol Grubu	Test İstatistikleri	
	$\bar{x}\pm SS$	$\bar{x}\pm SS$	t*	p
Ön test	7,18±1,47	6,93±1,82	0,677	0,500
Son test	3,38±1,27	7,07±1,54	11,695	<0,001
Test İstatistikleri*	t=17,888 p<0,001	t=0,813 p=0,421		
Fark	-3,80±1,34	0,15±1,17	14,039	<0,001
	F	p	Etki Büyüklüğü	Gözlenen Güç
Grup X Zaman Etkisi	197,084	<0,001	0,716	1,000
Rahatlık				
Ön test	6,02±2,47	5,95±2,01	0,149	0,882
Son test	3,38±2,11	6,60±1,68	7,572	<0,001
Test İstatistikleri*	t=8,459 p<0,001	t=4,333 p<0,001		
Fark	-2,65±1,98	1,98±0,95	9,501	<0,001
	F	p	Etki Büyüklüğü	Gözlenen Güç
Grup X Zaman Etkisi	90,268	<0,001	0,536	1,000

t= Paired Sample t Testi, t* = Independent Sample t Testi, F=Repeated Measure ANOVA Testi, p<0,05

VAS: Visual analog skala

Tablo 4.4'te, müdahale ve kontrol grubunun grup içi ve gruplar arası ön test ve son test ağrı ve rahatlık için VAS değerlerinin karşılaştırılması yer almaktadır.

Grup içi karşılaştırmaları için Paired Sample t testi kullanılmıştır. Müdahale grubunun ön test ve son test ağrı için VAS değerleri 7,18±1,47 ve 3,38±1,27 olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunun değerleri ise 6,93±1,82 ve 7,07±1,54'tür. İstatistiksel test sonuçları,

müdahale grubunda anlamlı bir değişiklik olduğunu gösterirken ($t=17,888$, $p<0,001$), kontrol grubunda bu değişiklik anlamlı değildir ($t=0,813$, $p=0,421$, $p>0,05$).

Gruplar arası karşılaştırmalar için Independent Sample t testi kullanılmıştır. Ön testte kontrol ve müdahale grubu arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık saptanmazken ($t=0,677$, $p=0,500$, $p>0,05$), son testte kontrol ve müdahale grubu arasında anlamlı farklılık belirlenmiştir ($t=11,695$, $p<0,001$).

Ayrıca, müdahale grubunun ön test ve son test değerleri arasındaki farkın $-3,80\pm 1,34$, kontrol grubunun ise $0,15\pm 1,17$ olduğu tespit edilmiştir. İki grup arasındaki farkın farkı istatistiksel olarak anlamlıdır ($t^*=14,039$, $p<0,001$). Müdahale grubunda ön test ve son test arasında belirgin bir fark gözlemlenmiştir ve bu etki büyüklüğü $0,716$ ile önemlidir. İşlem öncesi ve sonrası farkların gruplara göre farklı olup olmadığını gösteren grup zaman etkileşim etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=197,084$, $p<0,001$) ve gücü %100'dür.

Müdahale grubu rahatlık için VAS değerleri ön test değeri $6,02\pm 2,47$, son test değeri ise $3,38\pm 2,11$ olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunun ön test değeri $5,95\pm 2,01$, son test değeri ise $6,00\pm 1,68$ 'dir. Test istatistikleri incelendiğinde, müdahale grubunda ön test ve son test arasında anlamlı bir fark olduğu ($t=8,459$, $p<0,001$) görülmektedir. Benzer şekilde kontrol grubunda da ön test ve son test arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($t=4,333$, $p<0,001$).

Rahatlık için VAS değerleri ön test kontrol ve müdahale grubu arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık saptanmazken, ($t^*=0,149$, $p=0,882$, $p>0,05$), son testte kontrol ve müdahale grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($t^*=7,572$, $p<0,001$).

Ayrıca, rahatlık için VAS değerlerindemüdahale grubunun ön test ve son test değerleri arasındaki farkın $-2,65\pm 1,98$, kontrol grubunun ise $1,98\pm 0,95$ olduğu belirlenmiştir. İki grup arasındaki farkın farkı istatistiksel olarak anlamlıdır ($t^*=9,501$, $p<0,001$). İşlem öncesi ve sonrası farkların gruplara göre farklı olup olmadığını gösteren grup zaman etkileşim etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=90,263$, $p<0,001$). Etki büyüklüğü $0,536$ olarak belirlenmiş ve gözlenen güç %100 ile oldukça yüksek bir etki

göstermektedir. Bu bulgular, müdahale grubunda belirgin bir iyileşme olduğunu ortaya koymaktadır.

Bununla birlikte müdahale grubuna masaj uygulaması sırasında kendilerini nasıl hissettikleri sorulmuş olup, %12,5 (n=5)'i mutlu, %32,5 (n=13)'i rahat ve %55 (n=22)'i hem mutlu hem de rahat hissettiklerini belirtmişlerdir.

Tablo 4.5. Müdahale ve kontrol grubundaki kadınların ağrı yaşadıkları bölgelere göre ön test ve son test sözel kategori ölçeği değerlendirmelerinin karşılaştırılması

		Müdahale Grubu	Kontrol Grubu	χ^2	p
		n (%)	n (%)		
Perineal Bölge					
Ön test	Hafif	4 (10,0)	4 (10,0)	1,000	0,607
	Rahatsız edici	10 (25,0)	14 (35,0)		
	Şiddetli	26 (65,0)	22 (55,0)		
Son test	Hafif	22 (55,0)	0 (0,0)	41,625	<0,001
	Rahatsız edici	16 (40,0)	15 (37,5)		
	Şiddetli	2 (5,0)	25 (62,5)		
Alt Abdomen					
Ön test	Hafif	20 (50,0)	17 (42,5)	1,421	0,492
	Rahatsız edici	15 (37,5)	14 (35,0)		
	Şiddetli	5 (12,5)	9 (22,5)		
Son test	Hafif	32 (80,0)	18 (45,0)	13,050	<0,001
	Rahatsız edici	8 (20,0)	15 (37,5)		
	Şiddetli	0 (0,0)	7 (17,5)		
Sakral Bölge					
Ön test	Hafif	26 (65,0)	28 (70,0)	2,676	0,262
	Rahatsız edici	12 (30,0)	7 (17,5)		
	Şiddetli	2 (5,0)	5 (12,5)		
Son test	Hafif	39 (97,5)	30 (75,0)	8,538	0,003
	Rahatsız edici	1 (2,5)	10 (25,0)		
	Şiddetli	0 (0,0)	0 (0,0)		

χ^2 : Ki-Kare Testi

Tablo 4.5'te, Müdahale ve kontrol grubundaki kadınların ağrı yaşadıkları bölgelere göre ön test ve son test sözel kategori ölçeği değerlendirmelerinin karşılaştırılmasına yer verilmiştir. Perineal bölge, alt abdomen ve sakral bölgede ön testte yaşanan ağrı düzeyleri müdahale ve kontrol gruplarına göre istatistiksel açıdan anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Perineal bölgede, son testte hafif ağrı yaşayanların oranı müdahale grubunda %55 iken, kontrol grubunda %62,5'i şiddetli ağrı yaşadığını belirtmiştir ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$). Alt abdomen bölgesinde, son testte hafif ağrı yaşayanların

oranı müdahale grubunda %80 iken, kontrol grubunda %45'tir ve bu fark da istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.001$). Sakral bölgede ise, son testte hafif ağrı yaşayanların oranı müdahale grubunda %97.5 iken, kontrol grubunda %75'tir ve bu fark da istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0.003$). Bu sonuçlar, müdahale grubunun ağrı düzeylerinde belirgin bir azalma olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.6. Müdahale ve kontrol grubunun grup içi ve gruplar arası ön test ve son test β - endorfin değerlerinin karşılaştırılması

β-Endorfin Düzeyi	Müdahale Grubu	Kontrol Grubu	Test İstatistikleri	
	$\bar{x}\pm ss$	$\bar{x}\pm ss$	t*	p
Ön test	14,60±0,32	14,78±0,34	2,401	0,019
Son test	15,18±0,59	14,78±0,47	3,331	<0,001
Test İstatistikleri*	t=8,144 p<0,001	t=0,099 p=0,921		
Fark	0,58±0,45	0,01±0,40	6,043	<0,001
	F	p	Etki Büyüklüğü	Gözlenen Güç
Grup X Zaman Etkisi	36,521	<0,001	0,319	1,000

t= Paired Sample t Testi, t* = Independent Sample t Testi, F=Repeated Measure ANOVA Testi, p<0,05

Tablo 4.6'da, müdahale ve kontrol grubunun grup içi ve gruplar arası ön test ve son test β -Endorfin düzeylerinin karşılaştırılmasına yer verilmiştir. Müdahale grubunun ön testte β - Endorfin değeri 14,60±0,32, son testte değeri ise 15,18±0,59 olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunun ön test değeri 14,78±0,34, son test değeri ise 14,78±0,47'tir. Test istatistikleri incelendiğinde, müdahale grubunda ön test ile son test arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu (t=8,144, $p<0,001$) görülmektedir. Kontrol grubunda ise bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (t=0,099, $p=0,921$).

Gruplar arası β - Endorfin değerlerine bakıldığında, hem ön test (t*=2,401, $p=0,019$) hem de son test değerleri (t*=3,331, $p<0,001$) kontrol ve müdahale grubu arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık göstermiştir. Bu farklılık ön testte kontrol grubunun

β - Endorfin düzeyinin yüksekliğinden kaynaklanırken, son testte müdahale grubunun β - Endorfin düzeyinin yüksekliğinden kaynaklanmıştır.

Ayrıca, müdahale grubuna ait ön test-son test farklılığının $0,58\pm 0,45$, kontrol grubuna ait ön test-son test farklılığının $0,01\pm 0,40$ olduğu belirlenmiştir. İki grup arasındaki farkın farkı istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$). Grup ve zaman etkileşimi için yapılan ANOVA testi sonuçları da anlamlıdır ($F=36,521$, $p<0,001$). Etki büyüklüğü $0,319$ olarak belirlenmiş ve gözlenen güç %100 ile oldukça yüksek bir etki göstermektedir. Bu bulgular, müdahale grubunun β - Endorfin düzeylerinde belirgin bir artış olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 4.7. Müdahale ve kontrol grubunun grup içi ve gruplar arası ön test ve son test kısa duyu durum içe bakış ölçeği değerlerinin karşılaştırılması

Genel Ruh Hali	Müdahale Grubu	Kontrol Grubu	Test İstatistikleri	
	$\bar{x}\pm ss$	$\bar{x}\pm ss$	t^*	p
Ön test	5,15 \pm 3,66	3,40 \pm 3,79	2,101	0,039
Son test	8,23 \pm 1,79	2,70 \pm 3,39	9,113	<0,001
Test İstatistikleri*	$t=6,739$ $p<0,001$	$t=4,246$ $p<0,001$		
Fark	3,08 \pm 2,89	-0,70 \pm 1,04	7,781	<0,001
	F	p	Etki Büyüklüğü	Gözlenen Güç
Grup X Zaman Etkisi	60,546	<0,001	0,437	1,000
Olumlu Duygu				
Ön test	25,58 \pm 5,06	24,83 \pm 4,34	0,711	0,479
Son test	30,15 \pm 1,53	22,47 \pm 4,39	10,440	<0,001
Test İstatistikleri*	$t=6,590$ $p<0,001$	$t=4,589$ $p<0,001$		
Fark	4,57 \pm 4,39	-2,35 \pm 3,24	8,028	<0,001
	F	p	Etki Büyüklüğü	Gözlenen Güç
Grup X Zaman Etkisi	60,443	<0,001	0,452	1,000
Olumsuz Duygu				
Ön test	14,53 \pm 3,89	15,48 \pm 4,45	1,016	0,313
Son test	9,47 \pm 1,41	17,58 \pm 4,85	10,138	<0,001
Test İstatistikleri*	$t=8,648$ $p<0,001$	$t=3,803$ $p<0,001$		
Fark	-5,05 \pm 3,69	2,10 \pm 3,49	8,897	<0,001
	F	p	Etki Büyüklüğü	Gözlenen Güç
Grup X Zaman Etkisi	79,157	<0,001	0,504	1,000

t = Paired Sample t Testi, t^* = Independent Sample t Testi, F =Repeated Measure ANOVA Testi, $p<0,05$

Tablo 4.7’de, müdahale ve kontrol grubunun grup içi ve gruplar arası ön test ve son test genel ruh hali, olumlu duygu ve olumsuz duygu değerlerinin karşılaştırılması yer almaktadır. Müdahale grubunun genel ruh hali düzeyinin grup içi ön test ve son test

değerleri sırasıyla $5,15 \pm 3,66$ ve $8,23 \pm 1,79$ ' dir. Kontrol grubunun genel ruh hali düzeyinin grup içi ön test ve son test değerleri sırası ile $3,40 \pm 3,79$ ve $2,70 \pm 3,39$ 'dur. İstatistiksel analizler hem müdahale hem de kontrol grubunun genel ruh hali düzeylerinin kendi içlerinde ön test ile son test değerleri arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermiştir ($t=6,739, p<0,001$ $t=4,246, p<0,001$). Ancak müdahale grubunda artış yaşanırken kontrol grubunda azalma görülmüştür.

Müdahale ve kontrol grubunun gruplar arası genel ruh hali düzeylerinin ön test ve son test değerleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık görülmüştür ($t^*=2,101, p=0,039, p<0,05$), son testte de kontrol ve müdahale grubu arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık belirlenmiştir ($t^*=9,113, p<0,001$).

Ayrıca, müdahale grubuna ait ön test-son test farklılığının $3,08 \pm 2,89$, kontrol grubuna ait ön test-son test farklılığının $-0,70 \pm 1,04$ olduğu tespit edilmiştir. İki grup arasındaki farkın farkı istatistiksel olarak anlamlıdır ($t^*=7,781, p<0,001$). Etki büyüklüğü $0,437$ olarak belirlenmiş ve gözlenen güç %100 ile oldukça yüksek bir etki göstermektedir. Sonuç olarak, müdahale grubunda genel ruh hali üzerinde anlamlı bir iyileşme gözlemlenmiştir.

Müdahale grubunun ön testte olumlu duygu durum değeri $25,58 \pm 5,06$ iken, son testte değeri $30,15 \pm 1,53$ 'tür. Kontrol grubunun ön testte olumlu duygu durum değeri $24,83 \pm 4,34$, son testte olumlu duygu durum değeri ise $22,47 \pm 4,39$ 'dur. İstatistiksel analizler, müdahale grubunda son testte olumlu duygu durumunda anlamlı bir artış olduğunu göstermektedir ($t=6,590, p<0,001$), kontrol grubunda ise ön test ve son testte anlamlı bir değişiklik görülmektedir ancak ön testten sonra olumlu duygu durumlarında bir azalma olduğu saptanmıştır ($t=4,589, p<0,001$).

Olumlu duygu değeri ön testte kontrol ve müdahale grubu arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık saptanmazken ($t^*=0,711, p=0,479, p>0,05$), son testte kontrol ve müdahale grubu arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık saptanmıştır ($t^*=10,440, p<0,001$).

Ayrıca, müdahale grubuna ait olumlu duygu değeri ön test-son test farklılığının $4,57 \pm 4,39$, kontrol grubuna ait ön test-son test farklılığının $-2,35 \pm 3,24$ olduğu belirlenmiştir. İki grup arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$). Etki

büyüküğü 0,452 olarak belirlenmiş ve gözlenen güç %100 ile oldukça yüksek bir etki göstermektedir. Sonuç olarak, müdahale grubunda olumlu duygu durumunda anlamlı bir artış gözlemlenmiştir.

Müdahale grubunun ön testte olumsuz duygu durumu değeri $14,53 \pm 3,89$ iken, son testte $9,47 \pm 1,41$ 'e düşmüştür. Kontrol grubunda ise ön testte $15,48 \pm 4,45$ olan değeri, son testte $17,58 \pm 4,85$ 'e yükselmiştir. İstatistiksel analizler, müdahale grubunda olumsuz duygu durumunda anlamlı bir azalma olduğunu göstermektedir ($t=8,648$, $p<0,001$), kontrol grubunda ise anlamlı bir artış gözlenmiştir ($t=3,803$, $p<0,001$).

Olumsuz duygu değeri ön testte kontrol ve müdahale grubu arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık saptanmazken ($t=1,016$, $p=0,313$, $p>0,05$), uygulama sonrasında kontrol ve deney grubu arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmuştur ($t=10,138$, $p<0,001$).

Ayrıca, müdahale grubuna ait olumsuz duygu değeri ön test-son test farklılığının $-5,05 \pm 3,69$, kontrol grubuna ait ön test-son test farklılığının $2,10 \pm 3,49$ olduğu hesaplanmış ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0,001$). Grup zaman etkisi için F değeri $79,157$ olarak belirlenmiş ve bu da istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$). Etki büyüğü $0,504$ ve gözlenen güç %100 olarak rapor edilmiştir. Bu sonuçlar, müdahale grubunda olumsuz duygu durumunda önemli bir azalma olduğunu, kontrol grubunda ise artış olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.8. Müdahale grubunda yer alan kadınlara ait ön test VAS (ağrı ve rahatlık için), β -endorfin düzeyi, genel ruh hali, olumlu duygu ve olumsuz duygu değerleri arasındaki korelasyon

Müdahale Grubu		VAS (Ağrı)	VAS (Rahatlık)	Ön test Serum β -Endorfin Düzeyi	Genel Ruh Hali	Olumlu Duygu	Olumsuz Duygu
VAS (Ağrı)	<i>rh</i>	1	,410	,023	,072	,052	-,066
	<i>p</i>		,009	,888	,661	,751	,686
VAS (Rahatlık)	<i>rh</i>		1	-,208	-,285	-,398	,191
	<i>p</i>			,198	,075	,011	,237
Ön test Serum β -Endorfin Düzeyi	<i>rh</i>			1	-,250	-,209	,114
	<i>p</i>				,120	,196	,485
Genel Ruh Hali	<i>rh</i>				1	,765	-,595
	<i>p</i>					<,001	<,001
Olumlu Duygu	<i>rh</i>					1	-,720
	<i>p</i>						<,001
Olumsuz Duygu	<i>rh</i>						1
	<i>p</i>						

Tablo 4.8’de, müdahale grubundaki kadınların ön test VAS (ağrı ve rahatlık için), β -endorfin düzeyi, genel ruh hali, olumlu duygu durumu ve olumsuz duygu durumu değerleri arasındaki korelasyona yer verilmiştir.

VAS’ın ağrı düzeyi ile rahatlık düzeyi arasında pozitif, anlamlı bir ilişki ($r = 0,410$, $p = 0,009$) saptanmıştır. VAS ağrı değeri arttıkça görsel benzerlik değeri de artış göstermiştir. Bu sonuç ağrı değeri arttıkça rahatsızlığında arttığı anlamına gelmektedir.

VAS'ın rahatlık düzeyi ile olumlu duygu arasında anlamlı ve negatif ilişki saptanmıştır ($r = -0,398$, $p=0,011$). VAS'ın rahatlık düzeyi puanı arttıkça yani rahatsızlık duygusu arttıkça, bireyin yaşadığı olumlu duygu durumu azalmaktadır.

Genel ruh hali ile olumlu duygu arasında pozitif ($r=0,765$, $p<0,001$), olumsuz duygu arasında negatif ($r=-0,595$, $p<0,001$) ilişki saptanmıştır. Genel ruh hali puanı arttıkça olumlu duygu artmış, olumsuz duygu azalmıştır.

Tablo 4.9. Kontrol grubunda yer alan kadınlara ait ön test VAS (ağrı ve rahatlık için), β -endorfin düzeyi, genel ruh hali, olumlu duygu ve olumsuz duygu değerleri arasındaki korelasyon

Kontrol Grubu		VAS (Ağrı)	VAS (Rahatlık)	Ön Test Serum β - Endorfin Düzeyi	Genel Ruh Hali	Olumlu Duygu	Olumsuz Duygu
VAS (Ağrı)	<i>rh</i>	1	,125	,132	-,349	-,356	,350
	<i>p</i>		,442	,416	,027	,024	,027
VAS (Rahatlık)	<i>rh</i>		1	-,116	-,172	-,247	,157
	<i>p</i>			,477	,289	,124	,333
Ön test Serum β - Endorfin Düzeyi	<i>rh</i>			1	,203	,056	,096
	<i>p</i>				,210	,733	,557
Genel Ruh Hali	<i>rh</i>				1	,396	-,353
	<i>p</i>					,011	,026
Olumlu Duygu	<i>rh</i>					1	-,290
	<i>p</i>						,070
Olumsuz Duygu	<i>rh</i>						1
	<i>p</i>						

Tablo 4.9'da, kontrol grubundaki kadınların ön test VAS (ağrı ve rahatlık için), β -endorfin düzeyi, genel ruh hali, olumlu duygu durumu ve olumsuz duygu durumu değerleri arasındaki korelasyona yer verilmiştir.

VAS'ın ağrı düzeyi ile genel ruh hali arasında negatif ($r=-0,349$, $p=,027$), olumlu duygu arasında negatif ($r=-0,356$, $p=,024$) ve olumsuz duygu arasında pozitif ($r=0,350$, $p=0,027$) ve anlamlı ilişki saptanmıştır. VAS'ta ağrı düzeyi arttıkça genel ruh hali ve olumlu duygu durumu azalmış, olumsuz duygu durumu artmıştır.

Tablo 4.10. Müdahale grubunda yer alan kadınlara ait son test VAS (ağrı ve rahatlık için), β -endorfin düzeyi, genel ruh hali, olumlu duygu ve olumsuz duygu durum değerleri arasındaki korelasyon

		VAS (Ağrı)	VAS (Rahatlık)	Serum Beta Endorfin Düzeyi	Genel Ruh Hali	Olumlu Duygu	Olumsuz Duygu
VAS (Ağrı)	<i>rh</i>	1	,242	,126	-,308	-,227	,069
	<i>p</i>		,132	,440	,054	,159	,671
VAS (Rahatlık)	<i>rh</i>		1	-,105	-,308	-,137	,154
	<i>p</i>			,520	,053	,398	,344
Serum Beta Endorfin Düzeyi	<i>rh</i>			1	-,127	-,205	,333
	<i>p</i>				,435	,205	,036
Genel Ruh Hali	<i>rh</i>				1	,775	-,388
	<i>p</i>					<,001	,013
Olumlu Duygu	<i>rh</i>					1	-,591
	<i>p</i>						<,001
Olumsuz Duygu	<i>rh</i>						1
	<i>p</i>						

Tablo 4.10’da, müdahale grubunda yer alan kadınlara ait son test VAS (ağrı ve rahatlık için), beta endorfin düzeyi, genel ruh hali, olumlu duygu ve olumsuz duygu durum değerleri arasındaki korelasyona yer verilmiştir.

Genel ruh hali ile olumlu duygu durumu arasında pozitif yönde ($r=0,775$, $p<0,001$), olumsuz duygu durumu arasında negatif yönde ($r=-0,388$, $p=0,013$) ilişkiler saptanmıştır. Genel ruh hali arttıkça olumlu duygu durumu artmış, olumsuz duygu durumu azalmıştır.

Olumlu duygu durumu ile olumsuz duygu durumu arasında anlamlı ve negatif yönde ilişki saptanmıştır ($r=-0,591$, $p<0,001$). Olumlu duygu durumu arttıkça olumsuz duygu durumu azalmıştır.

Tablo 4.11. Kontrol grubunda yer alan kadınlara ait son test VAS (ağrı ve rahatlık için), β -endorfin düzeyi, genel ruh hali, olumlu duygu ve olumsuz duygu durum değerleri arasındaki korelasyon

		VAS (Ağrı)	VAS (Rahatlık)	Serum Beta Endorfin Düzeyi	Genel Ruh Hali	Olumlu Duygu	Olumsuz Duygu
VAS (Ağrı)	<i>rh</i>	1	,329	,234	-,461	-,460	,172
	<i>p</i>		,038	,147	,003	,003	,288
VAS (Rahatlık)	<i>rh</i>		1	,046	-,274	-,082	,092
	<i>p</i>			,777	,087	,617	,572
Serum Beta	<i>rh</i>			1	,092	-,208	,239
Endorfin Düzeyi	<i>p</i>				,572	,198	,138
Genel Ruh Hali	<i>rh</i>				1	,373	-,401
	<i>p</i>					,018	,010
Olumlu Duygu	<i>rh</i>					1	-,471
	<i>p</i>						,002
Olumsuz Duygu	<i>rh</i>						1
	<i>p</i>						

Tablo 4.11’de, kontrol grubunda yer alan kadınlara ait son test VAS (ağrı ve rahatlık için), Beta Endorfin Düzeyi, Genel Ruh Hali, Olumlu Duygu ve Olumsuz Duygu durum değerleri arasındaki korelasyona yer verilmiştir.

VAS’ın ağrı düzeyi ile rahatlık düzeyi arasında pozitif yönde ($r=0,329$, $p=0,038$), genel ruh hali ($r=-0,461$, $p=0,003$) ve olumlu duygu durumu arasında negatif yönde ($r=-0,460$, $p=0,003$) ve anlamlı ilişkiler saptanmıştır. Ağrı düzeyi arttıkça rahatsızlık düzeyi artmakta, genel ruh hali ve olumlu duygu durumu azalmaktadır.

Genel ruh hali ile olumlu duygu durumu arasında pozitif yönde ($r=0,373$, $p=0,018$), olumsuz duygu durumu arasında negatif yönde ($r=-0,401$, $p=0,010$) ilişkiler saptanmıştır. Genel ruh hali arttıkça olumlu duygu durumu artmış, olumsuz duygu durumu azalmıştır.

Olumlu duygu durumu ile olumsuz duygu durumu arasında anlamlı ve negatif yönde ($r=-0,471$, $p=0,002$) ilişki saptanmıştır. Olumsuz duygu durumu arttıkça, olumlu duygu durumu azalmıştır.

Tablo 4.12. Ön test ve son test ölçümlerinde ağrı kontrol altında iken gruplara göre farklılığının kovaryans analizi

	Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	η^2
VAS (Rahatlık)	Son test VAS (Ağrı)	2,475	1	2,475	2,080	,153	,026
	Grup	25,337	1	25,337	21,292	<,001	,217
Beta Endorfin Düzeyi	Son test VAS (Ağrı)	,000	1	,000	,515	,475	,007
	Grup	,016	1	,016	17,668	<,001	,187
Genel Ruh Hali	Son test VAS (Ağrı)	,926	1	,926	,195	,660	,003
	Grup	88,475	1	88,475	18,601	<,001	,195
Olumlu Duygu	Son test VAS (Ağrı)	22,729	1	22,729	1,538	,219	,020
	Grup	220,794	1	220,794	14,938	<,001	,162
Olumsuz Duygu	Son test VAS (Ağrı)	,001	1	,001	,000	,992	,000
	Grup	370,228	1	370,228	28,295	<,001	,269

KT: Kareler toplamı, KO: kareler ortalaması, F: Ancova

Tablo 4.12’de, ön test ve son test ölçümlerinde ağrı kontrol altında iken gruplara göre farklılığının kovaryans analizine yer verilmiştir. Ağrı düzeyi kontrol altına alındığında rahatlık için VAS puanı, beta endorfin düzeyi, genel ruh hali, olumlu ve olumsuz duygu durum değerlerinin ön test ve son test arasındaki değişiminin gruplara göre anlamlı farklılık gösterdiği saptanmıştır ($p<0,001$).

Ağrı kontrol altına alındığında endorfin masajının VAS’ın rahatlık düzeyi üzerindeki etkisi %21, beta endorfin düzeyi üzerindeki etkisi %18, genel ruh hali üzerindeki etkisi %19, olumlu duygu durumu üzerindeki etkisi %16 ve olumsuz duygu durumu üzerindeki etkisi %26’dır.

5. TARTIŞMA

Bu çalışma, vajinal yolla doğum yapan lohusalara uygulanan endorfin masajının, doğum sonu ağrı, rahatlık, duygu durum ve serum beta endorfin düzeyi üzerine etkisini belirlemek amacı ile yapılmıştır. Elde edilen bulgular endorfin masajının ağrı, rahatlık, duygu durum ve Serum Beta-Endorfin düzeyi üzerine etkisi ayrı alt başlıklar halinde tartışılmıştır.

Yapılan literatür taramasında endorfin masajının vajinal doğum sonrası yaşanan ağrı, rahatlık, duygu durum ve beta endorfin düzeyine etkisini değerlendiren çalışmaya rastlanmamıştır ve bu bağlamda çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Endorfin masajının ağrı düzeyi üzerine etkisi;

Çalışmamızda müdahale grubunda bulunan lohusalara rutin bakımlarına ek olarak ikişer saat ara ile 15 dakika boyunca endorfin masajı uygulanırken, kontrol grubuna herhangi bir müdahale yapılmamış ve rutin bakımlarını almışlardır. Her iki grubunda ön testte ağrı için VAS değerleri orta düzeyde ağrı yaşadıklarını göstermektedir. Her iki grupta da araştırmaya dahil edilirken ağrı için VAS değeri beş ve üzerinde olan lohusalara dahil edildiği için beklenen bir durumdur. ($p=0,500$). Bu durum çalışmaya alınan lohusaların ağrı düzeyleri açısından benzer olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte müdahale grubunun ön testteki korelasyonları incelendiğinde ağrı düzeyi arttıkça, rahatsızlık düzeyinin de arttığı görülmektedir. Kontrol grubunun ön testteki korelasyonları incelendiğinde ağrı düzeyi arttıkça genel ruh hali ve olumlu duygu durumunda azalma olduğu, olumsuz duygu durumunda artış olduğu belirlenmiştir. Son test müdahale grubu ile kontrol grubu arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark olduğu

tespit edilmiştir ($p<0,001$). Aynı zamanda müdahale grubunun ön test-son test değerleri arasındaki farkın da istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0,001$) (Tablo 4.4). Her iki grupta da ağrı düzeyi benzer olan lohusaların dahil edilmiş olmasına rağmen müdahale grubundaki lohusaların ağrı düzeyinin azalmış olması, endorfin masajının ağrı düzeyini azaltmada etkili olduğunu göstermektedir. Kontrol grubunun son testteki korelasyonları incelendiğinde ağrı düzeyi arttıkça rahatsızlık düzeyinin arttığı, genel ruh hali ile olumlu duygu durumunun azaldığı görülmektedir.

Bununla birlikte sözel kategori ölçeğinin ön test değerleri de çalışmaya katılan lohusaların perinel bölge, alt abdomen ve sakral bölgede hissedilen ağrı düzeyleri yönüyle müdahale grubu ile kontrol grubu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$). Son testte ise müdahale grubu ile kontrol grubu arasında perineal bölge, alt abdomen ve sakral bölgede hissedilen ağrı düzeyleri istatistiksel açıdan anlamlı farklılık göstermiştir ($p<0,05$) (Tablo 4.5). Son testte perineal bölgede, alt abdomende ve sakral bölgede müdahale grubundaki lohusalar hafif düzeyde ağrı yaşadıklarını belirtirken; kontrol grubundaki lohusalar perineal bölgede şiddetli, alt abdomende ve sakral bölgede hafif düzeyde ağrı yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bu durumda masaj uygulamasının ağrı şiddeti üzerinde etkili olduğunu göstermekle birlikte, farklı bölgelerde hissedilen ağrı üzerinde de etkili olduğunu ortaya koymaktadır.

Bu bulgular “*Lohusalara uygulanan endorfin masajının postpartum ağrı düzeylerine etkisi vardır*” hipotezimizi doğrulamaktadır.

Literatür incelendiğinde çalışmamızla benzer şekilde postpartum dönemde çeşitli şekillerde yapılan masaj uygulamalarının ağrıyı azaltmada etkili olduğunu gösteren araştırmalar bulunmaktadır. Abbaspoor ve ark. (2014)’nin sezaryen sonrası ağrı kontrolünde el ve ayak masajının etkisini inceledikleri çalışmada, müdahale grubundaki lohusaların ağrı yoğunluğunun, kontrol grubuna göre daha az ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde Saatsaz ve ark. (2016) ile Sharma ve Kumari (2019)’nin sezaryen sonrası ağrı yönetimi için uyguladıkları el ve ayak masajının etkisini inceledikleri çalışmalarda, müdahale grubundaki kadınların ağrı düzeyinde azalma olduğu tespit edilmiştir. Değirmenci (2023)’nin sezaryen doğum

sonrası ağrı yönetimi için uyguladığı el masajının, lohusaların ağrı düzeyini azalttığı saptanmıştır. Lee ve Ko (2015)'nin postpartum dönemdeki kadınların sırt ağrısını azaltmak için uyguladıkları sırt masajının etkisini değerlendirdikleri çalışmada, müdahale grubundaki kadınların ağrısının azaldığı ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Qoyyimah ve ark. (2021) yasemin yağı ile endorfin masajı uygulaması kombinasyonunun sezaryen sonrasındaki ağrı düzeyi üzerine etkisini inceledikleri çalışmada, endorfin masajı ve yasemin yağı ile yapılan kombinasyonun, sezaryen sonrası ağrıyı azaltmada etkili olduğunu belirtmişlerdir.

Bununla birlikte endorfin masajının farklı gruplarda ağrıyı azaltmak için kullanıldığını ve etkili olduğunu gösteren çalışmalar da bulunmaktadır. Khasanah ve ark. (2020)'nin, Sembiring (2023)'in, Pujiastutik ve ark. (2019)'nin, Dahlan ve ark. (2023) ile Marwiyah ve Pusporini (2017)'nin vajinal doğum sırasındaki ağrıyı azaltmak için gebelere uyguladıkları endorfin masajının etkisini inceledikleri çalışmalarda, endorfin masajının doğum ağrısını azaltmada etkili olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte ebe ve hemşirelerin doğum ağrısını azaltmak için alternatif bir yöntem olarak endorfin masajını kullanabilecekleri önerilmektedir (Dahlan ve ark., 2023; Khasanah ve ark., 2020).

Üçüncü trimester gebelere uygulanan endorfin masajının, gebelerin sırt ağrısına etkisini inceleyen çalışmalar da mevcuttur (Anggeriani ve ark., 2024; Astuti ve ark., 2022; Hartati ve ark., 2019; Munir ve ark., 2022). Bu çalışmalarda da endorfin masajının, üçüncü trimesterdaki gebelerin sırt ağrısını azaltmada etkili olduğu belirlenmiştir.

Lusiani ve Stasia (2022)'nin adölesanlara uygulanan endorfin masajı ile mütural terapinin dismenore üzerine etkisini, Desiyanti ve Triani (2022)'nin endorfin masajı uygulamasının genç kızlardaki dismenore şikayetine etkisini, Darti ve ark. (2022)'nin dismenore yaşayan üniversite öğrencilerinde, endorfin masajı uygulamasının, dismenore şikayeti üzerine etkisini inceledikleri çalışmalarda da endorfin masajının dismenoreyi azaltmada etkili olduğu tespit edilmiştir.

Masaj uygulamasının dokulardaki inflamasyonun azaltılması, algılanan ağrının ve stres hormonu seviyelerinin düşmesi gibi birçok fizyolojik etkisi bulunmaktadır. Bağ dokusu manipülasyonunun ağrı algısını azalttığı ve β -endorfin salınımını artırdığı belirtilmektedir (Bauer ve ark., 2010). Masajın inflamasyonu azaltmak ve kasın enerji

üreten organellerini artırmak için hücresele düzeyde çalıştığı ifade edilmektedir (Turchaninov, 2011). Masaj uygulaması sırasında cilt üzerindeki reseptörler uyarılır, santral sinir sistemi tarafından endorfin üretilerek beyindeki opioid reseptörlerine bağlanır. Bu reseptörlerde morfin etkisi gösterir ve böylelikle ağrı hissi bloke edilmiş olur (Güney, 2020). Bununla birlikte masaj uygulaması sırasında kaslar gevşemekte, sakinlik ve rahatlama hissi vermektedir (Podungge, 2019). Bizim çalışmamızda endorfin masajının lohusaların hissettiği ağrı düzeyini azaltmasının sebebi, yukarıda bahsedilen tüm bu etkilere dayandırılabilir. Ayrıca lohusalara verilerin rutin hemşirelik bakımının yanı sıra masaj yapılması, ona zaman ayrılması, kendilerini daha değerli, güvende ve rahat hissetmesi gibi faktörlerde etkilemiş olabilir.

Endorfin masajının rahatlık düzeyi üzerine etkisi;

Çalışmamızda müdahale grubu ile kontrol grubunun ön testte rahatlık için VAS değerleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p=0,882$) (Tablo 4.4). Bu durumda müdahale grubunda ve kontrol grubunda bulunan lohusaların benzer rahatsızlık düzeyine sahip olduğunu göstermektedir. Son testte müdahale grubu ile kontrol grubunun rahatlık için VAS değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir ($p<0,001$) (Tablo 4.4). Bununla birlikte grupların kendi içerisinde ön test ve son test değerleri arasında istatistiksel açıdan fark olduğu görülmüştür ($p<0,001$) (Tablo 4.4). Müdahale grubunun son testte rahatlık düzeyi artarken, kontrol grubunda rahatsızlık düzeyi artmıştır. Bununla birlikte müdahale grubunda bulunan lohusaların %12,5'i masaj sırasında kendilerini mutlu, %32,5'i rahat ve %55'i hem mutlu hem de rahat hissettiklerini ifade etmişlerdir.

Bu durum da “*Lohusalara uygulanan endorfin masajının postpartum rahatlık düzeylerine etkisi vardır*” hipotezimizi doğrulamaktadır.

Çalışmamızda müdahale grubunda bulunan lohusaların endorfin masajı sonrasında kendilerini daha rahat hissetmesinin sebebi, masajın kaslar üzerindeki gevşetici ve vücut üzerindeki rahatlatıcı etkisinin olabileceği gibi, aynı anda ilgilerinin başka yöne çekilmiş olmasından da kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Kontrol grubunda bulunan lohusaların rahatsızlık düzeyinin artmasının sebebi ise, hissettikleri ağrı düzeyindeki artış olabileceği gibi, doğum sonu yeni döneme uyumda yaşayabilecekleri

sorunlara ve baş etme güçlüklerine odaklanmış olabilecekleridir. Bununla birlikte müdahale grubunda bulunan kadınların tamamına yakını, ilk masaj uygulamasından sonra uyuduğunu, uyandıktan sonra kendilerini dinlenmiş ve keyifli hissettiklerini ifade etmişlerdir. Bu durumda müdahale grubunda bulunan kadınların rahatlık düzeyini arttırdığı düşünülmektedir.

Bu çalışmaya benzer şekilde yürütülen sırt masajının doğum sonrası konfor üzerine etkisinin incelendiği araştırmada, sırt masajının doğum sonrası konforu artırdığı belirlenmiştir (Widiawati ve ark., 2023). Literatür incelendiğinde kadın doğum alanında farklı masaj uygulamalarının konfor üzerine etkisini inceleyen çalışmaların olduğu görülmektedir. Güney ve Uçar (2021)'in sezaryen sonrası ağrıyı azaltmak, konforu arttırmak için derin doku masajı uyguladıkları çalışmalarında, müdahale grubunda bulunan lohusaların konfor düzeyinin, kontrol grubundaki lohusalara göre daha yüksek olduğu ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde Değirmenci ve Aksoy (2024)'un ele uygulanan masajın sezaryen sonrası ağrı, rahatlık ve gaz çıkarma süresine etkisini inceledikleri çalışmada, el masajı uygulanan lohusaların konfor düzeyinin arttığı belirlenmiştir. İbrahim ve Tosson (2022)'nin derin doku masajının sezaryen sonrası ağrı, rahatlık düzeyi ve emzirme üzerine etkisini inceledikleri çalışmada, müdahale grubunda bulunan lohusaların konforunun, kontrol grubundaki lohusalara göre yüksek olduğu ve iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Ayrıca Öztaş ve ark. (2023) primipar gebelere doğum sırasında uyguladıkları sakral masaj ve müzik terapisinin, doğum ağrısı, doğum sonrası konfor ve travma sonrası büyüme üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmada, sakral masaj ve müzik terapinin doğum sonrası konforu arttırdığını tespit etmişlerdir. Gökşin ve Ayaz Alkaya (2020)'nin primiparlarda uygulanan progresif kas gevşemenin doğum sonrası depresyon ve genel konfor düzeyine etkisini inceledikleri çalışmada, müdahale grubunda bulunan lohusaların genel konfor sonuçlarının, kontrol grubunda bulunan lohusalara göre yüksek olduğu belirlenmiştir.

Kadın doğum alanından farklı olarak Demir ve Sarıtaş (2020)'in karaciğer nakli olan hastalara uyguladıkları sırt masajının ağrı, vital bulgular ve konfor düzeyine etkisini

inceledikleri çalışmada, müdahale grubunda bulunan hastaların konfor düzeyinin, kontrol grubunda bulunan hastalara göre daha yüksek ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

Endorfin Masajının Duygu Durum Düzeyi Üzerine Etkisi;

Çalışmamızda müdahale ve kontrol grubunda bulunan lohusaların genel ruh hali düzeylerinde hem ön testte hem de son testte gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0,05$.) (Tablo 4.7). Ön testte müdahale grubunun genel ruh hali düzeyinin kontrol grubuna göre yüksek olduğu belirlenmiştir. Gruplar ön testte genel ruh hali düzeyleri yönüyle benzer değildir. Bununla birlikte grupların kendi içerisinde ön test ve son test değerleri arasında da istatistiksel açıdan anlamlı fark tespit edilmiştir ($p<0,001$). Son testte müdahale grubunun genel ruh hali düzeyi iyileşme gösterirken, kontrol grubunun genel ruh hali düzeyinde azalma olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.7).

Müdahale grubu ile kontrol grubu arasında olumlu duygu durum düzeyi yönüyle ön testte istatistiksel açıdan fark bulunmazken ($p=0,479$), son testte gruplar arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0,001$) (Tablo 4.7). Aynı zamanda müdahale ve kontrol gruplarının kendi içerisinde ön test ve son test değerleri arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0,001$). Müdahale grubunda bulunan lohusaların son testte olumlu duygu durumu puanları artarken, kontrol grubundaki lohusaların son testte olumlu duygu durumu puanları azalmıştır.

Müdahale grubu ile kontrol grubu arasında olumsuz duygu durum düzeyi yönüyle ön testte istatistiksel açıdan fark bulunmazken ($p=0,313$), son testte gruplar arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0,001$) (Tablo 4.7). Bununla birlikte müdahale ve kontrol gruplarının kendi içerisinde ön test ve son test değerleri arasındaki farkında istatistiksel açıdan anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0,001$). Müdahale grubunda bulunan lohusaların son testte olumsuz duygu durum düzeyleri azalırken, kontrol grubunda bulunan lohusaların son testte olumsuz duygu durum düzeyleri artmıştır.

Bu durumda “*Lohusalara uygulanan endorfin masajının postpartum duygu durumuna etkisi vardır*” hipotezimizi doğrulamaktadır.

Çalışmamızda müdahale grubunda bulunan lohusaların genel ruh hali durumunun ve olumlu duygu durum düzeylerinin kontrol grubuna göre daha yüksek olmasının sebebinin masajın rahatlatıcı etkisinin olduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte endorfin masajının, endorfin düzeyini artırarak lohusaların kendilerini daha iyi, güvende ve rahatlamış hissetmelerini sağladığı ve böylelikle duygu durumlarının iyileşmesine katkı sağladığı düşünülmektedir. Endorfin hormonunun mutluluk verici hormon olarak literatürde yer alması (Podungge, 2019) da çalışmamızın bu sonuçlarını açıklamaktadır. Bunun yanı sıra kontrol grubunda bulunan lohusaların genel ruh hali ile olumlu duygu durum düzeyinin azalmasının ve olumsuz duygu durum düzeyinin artmasının sebebinin de hissettikleri ağrı düzeylerindeki artış olduğu düşünülmektedir. Ayrıca kontrol grubunda bulunan lohusaların, otururken, ayağa kalkarken, bebeklerini emzirme konusunda ve tuvalet ihtiyaçlarını giderirken güçlük yaşadıklarını dile getirmeleri, bakım verici rolünü yerine getirirken tedirginlik yaşadıklarının gözlemlenmiş olması da genel ruh halindeki azalmanın ve olumsuz duygu durum düzeyindeki artışın sebebi olabileceğini göstermektedir.

Bununla birlikte müdahale grubunda bulunan lohusaların tamamına yakınının, ilk masaj uygulamasından sonra uyuduğunu, uyandıktan sonra kendilerini dinlenmiş ve keyifli hissettiklerini ifade etmeleri ile birlikte, bebeklerinin emzirme davranışının pekiştiğini, memeyi daha iyi kavrayarak emdiklerini belirtmişlerdir. Sağlıklı bir anne-bebek bağlanmasının müdahale grubunda bulunan lohusaların genel ruh halinde iyileşme sağlamış olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmamızdan elde edilen bulguları destekler nitelikte yapılan araştırmalarda Hidayati ve ark. (2014)’nin postpartum depresyonda olan kadınlara uyguladıkları endorfin masajının, kadınların Edinburg postpartum depresyon ölçek puanlarında azalma sağladığı tespit edilmiştir. Afıyah (2017) ile Nikmah ve ark. (2022)’nin çalışmalarında doğum eylemindeki gebelerin kaygısını azaltmak için uygulanan endorfin masajının, gebelerin kaygı düzeyini azaltmada etkili olduğu belirlenmiştir. Sukesı (2020)’nin endorfin masajının üçüncü trimester gebelerdeki kaygı düzeyi üzerine etkisini

değerlendirdiği çalışmasında, endorfin masajının üçüncü trimester gebelerde kaygı düzeyini azalttığı belirlenmiştir.

Endorfin Masajının Serum Beta-Endorfin Düzeyi Üzerine Etkisi;

Çalışmamızda müdahale ve kontrol grubunda bulunan lohusaların serum beta-endorfin düzeylerinde hem ön testte hem de son testte gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$.) (Tablo 4.6). Ön testte kontrol grubunda bulunan lohusaların beta endorfin düzeyi daha yüksek bulunmuştur. Son testte ise müdahale grubunun serum beta endorfin düzeyinin, kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Müdahale grubunun kendi içindeki ön test ve son test serum beta endorfin düzeyleri arasında da istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu tespit edilirken ($p<0,001$), kontrol grubunun kendi içerisinde ön test son test değerleri arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

Bu durumda “*Lohusalara uygulanan endorfin masajının serum beta endorfin düzeylerine etkisi vardır*” hipotezimizi doğrulamaktadır.

Literatür incelendiğinde Hidayati ve ark. (2014) postpartum depresyonda olan kadınlara uyguladıkları endorfin masajının, beta endorfin düzeyi ile depresyon skorları üzerine etkisini inceledikleri çalışmada, kadınların beta endorfin düzeyinin arttığı ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu tespit etmişlerdir. Öztürk Altınayak (2020)'in doğumda ele uyguladığı akupresür uygulamasının endorfin seviyesi ve algılanan doğum ağrısı üzerine etkisini incelediği çalışmasında, müdahale gruplarında bulunan gebelerin endorfin seviyesinin daha çok arttığı belirlenmiştir.

Buna ek olarak kadın doğum alanı dışında yapılan farklı müdahalelerin endorfin düzeyine etkisini inceleyen çalışmalar da bulunmaktadır. Ulva ve ark. (2017)'nin Hindistan cevizi yağı ile yaptıkları masaj uygulamasının beta endorfin seviyesini arttırdığı görülmüştür. Kapıkıran ve Özkan (2021)'in ayak refleksolojisinin karaciğer nakli olan hastaların ağrı şiddeti ile konfor ve beta endorfin düzeyi üzerine etkisini inceledikleri çalışmada hem müdahale hem de kontrol grubundaki hastaların beta endorfin ve konfor düzeyinin arttığı, ancak beta endorfin ve konfor düzeylerinin müdahale grubunda daha fazla olduğu belirlenmiştir.

Gürakan (2016) palyatif bakım alan kanser hastalarına uyguladığı aromaterapi sırt masajının ağrı şiddeti ile plazma beta endorfin düzeyi üzerine etkisini incelediği çalışmada, aromaterapi ve masaj grubundaki hastaların plazma beta endorfin düzeylerinin arttığını tespit etmiştir. Bostancı ve ark. (2021)'nin fibromiyalji hastalarına uygulanan non farmakolojik kombine tedavisi yöntemlerinin (fizik tedavi ve balneoterapi, fizik tedavi, balneoterapi ve aerobik egzersizler) serum beta endorfin düzeyi, ağrı şiddeti, depresyon, uyku kalitesi ve fonksiyonel durum üzerine etkilerini inceledikleri çalışmada fizik tedavi, balneoterapi ve aerobik egzersiz uygulanan grubun beta endorfin düzeyinin daha yüksek olduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Çalışmamızdan elde edilen bulguların aksine, Özer (2019)'in hemodiyaliz tedavisi uygulanan hastalarda kahkaha yogasının plazma beta endorfin düzeyi, ağrı şiddeti ve uyku kalitesine etkisini incelediği çalışmasında, kahkaha yogası uygulanan hastaların plazma beta endorfin düzeylerinde anlamlı bir değişim meydana gelmediği tespit edilmiştir. McCullough ve ark. (2018)'nin gebelere refleksoloji uygulamasının beta endorfin ve kortizol düzeyi ile ağrı ve gebelikle ilişkili stres üzerine etkisini inceledikleri çalışmada, gebelerin ağrı şiddeti ile stres düzeylerinin azaldığı ancak beta endorfin düzeyinde anlamlı bir değişiklik olmadığı tespit edilmiştir.

Çalışmamızda müdahale grubunda bulunan lohusaların serum beta endorfin düzeyinin artmasının sebebinin, endorfin masajı uygulamasının cilt üzerindeki reseptörleri uyatarak santral sinir sisteminin endorfin salınımını artırması olarak düşünülebilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada vajinal yolla doğum yapan lohusalara uygulanan endorfin masajının,

- Lohusalarda ağrı şiddetini azalttığı,
- Perineal, alt abdomen ve sakral bölgedeki ağrıyı hafiflettiği,
- Genel olarak rahatlık düzeyinde artış sağladığı,
- Olumlu duygu durumu ile genel ruh hali üzerinde iyileştirici etkisinin olduğu ve
- Serum beta endorfin düzeyini arttırdığı tespit edilmiştir.

Bununla birlikte endorfin masajı uygulaması yapılan lohusaların masajdan çok memnun oldukları, masaj sırasında kendilerini rahat ve mutlu hissettikleri belirlenmiştir.

Endorfin masajının kolay uygulanabilir olması, maliyetinin olmaması, sağlık profesyonelleri tarafından refakatçilere öğretilebilecek özellikte olması, yan etkilerinin olmaması, kadınların masaj uygulaması sırasında kendilerini rahat ve mutlu hissediyor olmaları, hemşirelik bakım sürecine dahil edilebilecek ve hemşirelerin bakım sürecinde bağımsız olarak uygulayabileceği bir teknik olması sebebiyle sağlık profesyonellerinin kullanımını açısından oldukça avantajlıdır.

Bu sonuçlar doğrultusunda,

- Endorfin masajının hemşirelik ve ebelik bakım uygulamalarına dahil edilmesi ve yaygınlaştırılması,
- Hasta bireylerin hastane dışındaki bakımından sorumlu refakatçilerine, sağlık profesyonelleri tarafından endorfin masajı uygulamasının öğretilmesi,
- Kadın doğum alanında endorfin masajı uygulamasının yapıldığı ve farklı etkilerinin değerlendirildiği çalışmaların yapılması,
- Farklı hasta gruplarında endorfin masajı uygulamasının yapıldığı ve farklı etkilerinin değerlendirildiği çalışmaların yapılması,

- Sağlık Bakanlığı tarafından hazırlanan gebe bilgilendirme sınıfı eğitim kitapçığına endorfin masajına ilişkin bilgilerin eklenmesi önerilebilir.



7. KAYNAKLAR

- Abbaspoor Z, Akbari M, Najar S. Effect of foot and hand massage in postcesarean section pain control: A randomized control trial. *Pain Management Nursing*. 2014;15(1);132-136.
- Abalos E, Sguassero Y, Gyte GM. Paracetamol/acetaminophen (single administration) for perineal pain in the early postpartum period. *Cochrane Database Syst Rev.*, 2021: Jan 8;1(1):CD008407. doi: 10.1002/14651858.CD008407.pub3.
- Adams J, Frawley J, Steel A, Broom A, Sibbritt D. Use of pharmacological and non-pharmacological labour pain management techniques and their relationship to maternal and infant birth outcomes: examination of a nationally representative sample of 1835 pregnant women. *Midwifery*, 2015: 31(4); 458-63. doi: <https://doi.org/10.1016/j.midw.2014.12.012>
- Afiyah RK. Effectiveness of endorphin massage against anxiety the face of labor on mother primigravida in the region of Clinics Jagir Surabaya. In *Proceeding Surabaya International Health Conference July 2017*.
- Akbarzade M, Ghaemmaghani M, Yazdanpanahi Z, Zare N, Mohagheghzadeh A, Azizi A. Comparison of the effect of dry cupping therapy and acupressure at BL23 point on intensity of postpartum perineal pain based on the short form of McGill pain questionnaire. *Journal of Reproduction and Infertility*, 2016: 17(1); 39–46.
- Akın, E. Klinik ağrı yönetiminde hemşirenin etik yükümlülüğü. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Ethics-Law and History*, 2020: 28(1); 128-133.
- Aksoy Derya Y, Pasinlioğlu T. The effect of nursing care based on comfort theory on women's postpartum comfort levels after caesarean sections. *Int J Nurs Knowl.*, 2017;28(3);138-144. doi: 10.1111/2047-3095.12122.

- Altınayak SÖ. Doğum Eyleminde Ele Uygulanan Farklı Akupresüre Uygulamalarının Endorfin Seviyesi ve Doğum Ağrısı Algısı Üzerine Etkisi. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum 2020; s.: 12-23.
- Altıparmak S. Hipnoemzirme ve Oksitosin Masajının Primiplarlarda Emzirme Motivasyonu, Yetersiz Süt Algısı, Bağlanma ve Uterus İnvölüsyon Sürecine Etkisi. Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya 2021; s.: 37.
- Anggeriani R, Sari SD, Lamdayani R. The effect of endorphin massage on reducing back pain in third trimester pregnant women. *Lentera Perawat*, 2024; 5(2); 196-200.
- Apay S, Sevban A, Akpınar R, Celebioglu A. Effect of aromatherapy massage on dysmenorrhea in Turkish students. *PMN*, 2012; 13; 236-420.
- Aslan FE. Ağrı: doğası ve kontrolü (1.Baskı). Ankara Akademisyen Kitabevi, 2014.
- Aslan E. Lohusalık. Kitap: Kızılkaya Beji N. (yazar), Kadın Sağlığı ve Hastalıkları. Genişletilmiş İkinci Baskı. Nobel Tıp Kitapevi, İstanbul; 2017: s.: 457.
- Astuti EW, Murwati Fitriani N. The effect of endorphin massage on reducing the intensity of back pain in third trimester pregnant women: a systematic review. *Journal of Maternal and Child Health*, 2022; 7(2); 148-158.
- Atilla R. Normal Yolla Doğum Yapan Kadınlarda Sıcak Duşun Postpartum Yorgunluk, Duygudurum ve Rahatlığa Etkisi. Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri 2019.
- Ay F, Alpar ŞE. Approaches taken by nurses in treating postoperative pain. *Ağrı*, 2010; 22(1); 21-29.
- Aydede, M. Defending the ISAP definition of pain. *The Monist Dergisi*, 2017; (4);1-31
- Aydemir H. Reiki Uygulamasının Epizyotomi İyileşmesi ve Perineal Ağrı Üzerine Etkisi. Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir; 2021.
- Bağcı S, Altuntuğ K. Problems experienced by mothers in postpartum period and their associations with quality of life. *Journal of Human Sciences*, 2016; 13(2); 3266-3279.

- Baogang L, Eisenach JC, Tong C. Chronic estrogen sensitizes a subset of mechanosensitive afferents innervating the uterine cervix. *J Neurophysiol*, 2005; 93; 2167-2173.
- Bauer BA, Cutshall SM, Wentworth LJ, Engen D, Messner PK, Wood CM, Brekke KM, Kelly RY, Sundt III TM. Effect of massage therapy on pain, anxiety, and tension after cardiac surgery: a randomized study. *Complement Ther Clin Pract*. 2010;16:70–75.
- Başgöl Ş, Koç E. Non-pharmacological techniques in labor pain management. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2020; 5(1); 1-5.
- Bekmezci H, Hamlacı Y, özerdoğan N. Postpartum care based on The Meleis' Transition Theory. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2016; 5(4); 101-6.
- Beleza ACS, Ferreira CHJ, Driusso P, Dos Santos CB, Nakano AMS. Effect of cryotherapy on relief of perineal pain after vaginal childbirth with episiotomy: a randomized and controlled clinical trial. *Physiotherapy*, 2017; 103(4); 453-458.
- Beydağ DK, Doğum sonu dönemde anneliğe uyum ve hemşirenin rolü, *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 2007; 6(6); 479-484.
- Biana CB, Cecagno D, Porto AR, Cecagno S, Marques VA, Soares MC. Non-pharmacological therapies applied in pregnancy and labor: an integrative review. *Rev Esc Enferm USP.*, 2021; 16(55); e03681. English, Portuguese. doi: 10.1590/S1980-220X2019019703681.
- Bilgin Z, Kömürcü N. Effect of uterine massage in the perception of women's postpartum pain intensity. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, 2016; 47(2); 39-44.
- Birgili, F. Doğum yapan kadınların doğum sonu konforu ve etkileyen faktörler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2020; 23(3); 351-360.
- Bostancı F, Karadağ A, Doğan HO. Non-farmakolojik kombine tedavi yöntemlerinin fibromiyaljili hastalarda serum beta-endorfin düzeyi, ağrı, depresyon, uyku kalitesi ve fonksiyonel durum üzerine etkisi. *Genel Tıp Dergisi*, 2021; 31(4); 354-359.

- Brown CR, Dodds L, Legge A, Bryanton J, Semenic S. Factors influencing the reasons why mothers stop breastfeeding. *Canadian Journal of Public Health*, 2014; 105(3); e179-85.
- Can HÖ. Doğum sonrası bakım rehberlerinin kanıt temelli çalışmalarla gözden geçirilmesi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2015; 5(2); 40-47.
- Callahan S, Sejourne N, Denis A. Fatigue and breastfeeding: an inevitable partnership. *Journal of Human Lactation*, 2006; 22(2); 182-187.
- Casnuri, Ani Sulastri. The effect of endorphine massage against decrease in pregnant women's back pain in varastri salon day spa sleman yogyakarta. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, 2020; 7(3); 192-194.
- Chin EG, Vincent C, Wilkie D. A comprehensive description of postpartum pain after cesarean delivery. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 2014; 43(6); 729-41.
- Çalım Sİ. Doğum sonu dönemde güncel yaklaşımlar kanıttan uygulamaya- yurt dışı ve yurt içi örneği, I. Uluslararası ve II. Ulusal Kadın Hastalıkları ve Ana Çocuk Sağlığı Kongresi, İzmir Tepekule Kongre Merkezi 7-8 Ekim 2016; s.:310.
- Çankaya S. Doğum eylemine ilişkin girişimler. İn: Yeşilçiçek Çalık K., Çoşar Çetin F. (ed). *Normal doğum ve sonrası dönem*. Birinci baskı. İstanbul tıp kitapçevleri, istanbul, 2018: 47.
- Çankaya S, Ratwisch G. The effect of reflexology on lactation and postpartum comfort in caesarean-delivery primiparous mothers: a randomized controlled study. *Int J Nurs Pract.*, 2020; 26(3); e12824. doi: 10.1111/ijn.12824.
- Çapık A, Özkan H, Ejder Apay S. Loğusaların doğum sonu konfor düzeyleri ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 2014; 7(3); 186-92.
- Çetin Ö. Bülbül T. Masaj. Kitap: Başer M. & Taşcı S (yazarlar), *Kanıta Dayalı rehberleriyle tamamlayıcı ve destekleyici uygulamalar*. Birinci. Baskı. Akademisyen Tıp Kitabevi, Ankara; 2015; ss.: 89-91.
- Darti NA, Girsang BM, Elfira E, Titania EL. Effectiveness of back endorphin massage against decreased dysmenorrhea in students of the faculty of nursing, universitas

- sumatera utara. In *AI Insyirah International Scientific Conference on Health, Indonesia November 25-26 2022*; pp.: 218-224.
- Dahlan FM, Yanti R, Suralaga C, Aulia Y. Endorphin massage on intensity of pain in the first stage of active labour. *Health and Technology Journal (HTechJ)*, 2023: 1(4); 420-426.
- Declercq E, Cunningham DK, Johnson C, Sakala C. Mothers' reports of postpartum pain associated with vaginal and cesarean deliveries: results of a national survey. *Birth*, 2008: 35(1);16-24. doi: 10.1111/j.1523-536X.2007.00207.x.
- Değirmenci S, Aksoy YE. Effects of hand massage on women's pain, comfort levels and flatulence times after caesarean section: a randomized controlled study. *Advances in Integrative Medicine*, 2024.
- Demir B, Saritas S. Effects of massage on vital signs, pain and comfort levels in liver transplant patients. *Explore*, 2020: 16(3); 178-184.
- Demirtaş Hiçyılmaz, B., Kahraman, M. Doğum ağrısının yönetiminde kullanılan nonfarmakolojik yöntemler: gevşeme teknikleri. *Journal of Traditional Medical Complementary Therapies*, 2020: 3(3).
- Desiyanti N, Triani D. A Literature Review: The Effectiveness of Endorphin Massage on Reducing Dysmenorrhea Pain in Young Women. *Jurnal Kesehatan Masa Depan*, 2022: 1(2); 109-123.
- Elmalı Şimşek H, Alpar Ecevit Ş. Sezaryen sonrası ağrı ve hemşirelik bakımı. *IGUSABDER*, 2020: 267-278.
- Elmalı Şimşek H, Öztürk G. Ağrı yönetimine ilişkin türkiye’de randomize kontrollü çalışma olarak yapılmış hemşirelik doktora tezlerinin bibliyometrik analizi. *Güncel Hemşirelik Araştırmaları Dergisi*, 2024: 4 (1); 11-21.
- Elmas G. Epizyotomi Uygulanan Lohusalarda Perineal Sıcak ve Soğuk Uygulamanın Ağrı Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep; 2019.
- Eminov A. Epizyotomi Bakımında Kullanılan Lavanta Yağı ve Buz Uygulamasının Epizyotomi Ağrısına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir; 2017.

- Er Güneri S. Postpartum erken dönem kanıta dayalı uygulamalar. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2015: 4(3); 482-496.
- Erdoğan SU, Yanikkerem E, Göker A. Effects of low back massage on perceived birth pain and satisfaction. Complement Ther Clin Pract., 2017: 28; 169-75. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2017.05.016>
- Erciyas ŞK, Sevil Ü. Laktasyonu arttıran yöntemler: hipnoezizm. EGEHFD, 2021: 37(3); 229-234.
- Erdemir F, Çırlak A. Rahatlık kavramı ve hemşirelikte kullanımı. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi, 2013: 6(4); 224-230.
- Erden S, Çelik SŞ. The effect of transcutaneous electrical nerve stimulation on postthoracotomy pain. Contemporary Nurse, 2015: 51(2-3);163-170.
- Eroğlu A, Arslan S. Yenidoğanda ağrının algılanması, değerlendirilmesi ve yönetimi. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 2018: 8(1); 52-60.
- Eryılmaz S. Primer Dismenorede Akupresür ve Masajın Ağrı, Menstrual Semptomlar ve Yaşam Kalitesine Etkisi. Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya; 2021.
- Eshkeviri L, Trout KK, Damore J. Management of postpartum pain. J Midwifery Women's Health, 2013: 58(6); 622-3.
- Eti Aslan F. Ağrı değerlendirme yöntemleri. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi, 2002: 6; 9-16.
- Fahey JO. Best practices in management of postpartum pain. J Perinat Neonat Nurs, 2017: 31(2); 126-36.
- Gallo RBS, Santana LS, Ferreira CHJ, Marcolin AC, PoliNeto OB, Duarte G, Quintana SM. Massage reduced severity of pain during labour: a randomised trial. Journal of physiotherapy, 2013: 59(2); 109-116.
- Gayeski ME, Brüggemann OM, Monticelli M, Santos EKA. Application of nonpharmacologic methods to relieve pain during labor: the point of view of primiparous women. Pain Manag Nurs., 2015: 16(3); 273-84. doi: [10.1016/j.pmn.2014.08.006](https://doi.org/10.1016/j.pmn.2014.08.006)

- Gholamzadeh H, Ilkhani M, Ameri A, Shakeri N. Effect of reflexology on the side effects of chemotherapy in cancer patients: an integrative review. *Evid Based Care*, 2019; 8(4); 7-13.
- Ghosh C, Mercier F, Couaillet M, Benhamou D. (2004). Quality-assurance program for the improvement of morbidity during the first three postpartum days following episiotomy and perineal trauma. *Acute Pain*, 2004; 6(1); 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.acpain.2004.02.004>
- Gönenç IM, Terzioğlu F. Effects of massage and acupressure on relieving labor pain, reducing labor time, and increasing delivery satisfaction. *J Nurs Res.*, 2020; 28(1); e68. doi: 10.1097/jnr.0000000000000344.
- Gönenç IM, Terzioğlu F. Doğum ağrısının yönetiminde kullanılan masaj ve akupressürün gebelerin anksiyete düzeyine etkisi. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2012; 1(3); 129-144.
- Gökşin İ, Ayaz Alkay S. (2020). The effect of progressive muscle relaxation on the postpartum depression risk and general comfort levels in primiparas. *Stress and Health*, 2020; 36(3); 322-329.
- Gutierrez S, Liu B, Hayashida K, Houle TT, Eisenach JC. Reversal of peripheral nerve injury induced hypersensitivity in the postpartum period: role of spinal oxytocin. *Anesthesiology*, 2013;118(1);152.
- Guyton AC. *Textbook of Medical Physiology* (13th ed). Çeviri: Yeğen BÇ, Alican İ, Solakoğlu Z. Bölüm Çevirisi: Solakoğlu Z. Bölüm: Somatik duyular: II. ağrı, baş ağrısı ve termal duyular. İçinde: *Tıbbi Fizyoloji. Türkçe* 13. Baskı. Güneş Tıp Kitapevi, Ankara 2017; s.: 621-626.
- Güney E. Sırt Masajının Sezaryen Sonrası Ağrı ve Konfora Etkisi. Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya 2020; s.: 7-16.
- Güney E. Uçar T. Effects of deep tissue massage on pain and comfort after cesarean: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 2021; 43.
- Gündüz CS, Çalışkan N. Ağrı Kontrolünde uygulanan non-farmakolojik yöntemler: etkinliği hakkındaki kanıtlar yeterli mi? *J Tradit Complem Med*, 2018; 1(2); 76-81.

- Gürakan G. Palyatif Bakım Alan Kanser Hastalarında Aromaterapi Sırt Masajının Ağrı Şiddeti ve Plazma Beta Endorfin Düzeyine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir 2016.
- Hairunnisyah R, Retnosari E. effect of the birthball method and massage endorphin on the intensity of labor pain. *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, 2022: 4(2); 524-537
- Hartati R, Rahayu AOS, Tanberika FS, Islami AP. Increasing the comfortable feel for pregnant women through the endorphin massage. In *Journal of Physics: Conference Series*, November 2019; 1351(1) pp. 012091). IOP Publishing.
- Hekmawati S. The effect of endorphin massage on reducing anxiety in third-trimester pregnant women in purwakarta regency, Indonesia. *Archives of The Medicine and Case Reports*, 2024: 5(1); 663-666.
- Hidayati T, Hanifah I. Penerapan metode massage endorphin dan oksitosin terhadap peningkatan produksi asii pada ibu menyusui bayi 0-6 bulan di desa gading kabupaten probolinggo. *Journal Health of Science*, 2019: 12(1); 30-38. doi: <https://doi.org/10.33086/jhs.v12i1.772>.
- Hidayati H., Barlianto W., Baktiyani SW. Effects of endorphin massage on β -endorphin level and edinburgh postnatal depression scale (EPDS) score in women with postpartum blues. *Cukurova Medical Journal*, 2014: 39; 512-516.
- Ibrahim WH, Tosson MM. Effect of deep tissue massage on women's wound pain, comfort, and breastfeeding after cesarean section. *Assiut Scientific Nursing Journal*, 2022: 10(29); 220-230.
- Imani N, Shams SA, Radfar M, Ghavami H, Khalkhali HR. Effect of applying reflexology massage on nitroglycerin-induced migrainetype headache: a placebo-controlled clinical trial. *Agri*, 2018: 30(3); 116-22.
- Işık G, Egelioglu Cetişli N, Başkaya VA. Doğum şekline göre annelerin postpartum ağrı, yorgunluk düzeyleri ve emzirme öz-yeterlilikleri. *DEUHFED*, 2018: 11(3); 224-232.
- İçke S. Vajinal Doğum Yapmış Annelere Uygulanan Ayak Masajının Doğum Sonu Konfor ve Ağrı Düzeyine Etkisi. Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir 2018.

- İnam Ö, Yeşiltepe Oskay Ü. Doğum sonu dönemde evde bakım ve perinatoloji hemşiresinin gelişen rolleri. Sağlık Hizmetleri ve Eğitimi Dergisi, 2020: 4(2); 32-38. <https://doi.org/10.29228/JOHSE.1>
- İsbir GG. Doğumda Uygulanabilecek Rahatlatıcı Uygulamalar: Kitap: Okumuş H. (yazar), Doğal Doğum. Birinci Baskı. Deomed, İstanbul 2015: s.:138-139.
- Jahdi F, Mehrabadi M, Mortazavi F, Haghani, H. The effect of slow-stroke back massage on the anxiety levels of Iranian women on the first postpartum day. Iranian Red Crescent Medical Journal, 2016: 18(8).
- Kara P. Sezaryen Doğum Yapan Kadınlarda Abdominal Korse Kullanımının Postpartum Ağrı, Kanama ve Emzirme Başarısı Üzerine Etkisi. Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adana 2022.
- Kara E, Ünver G. Masaj ve toparlanmaya etkileri. Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 2019: 4(1); 28-49.
- Karaçam Z. Normal Postpartum Dönemin Fizyolojisi ve Bakımı. Kitap: Şirin A (yazar), Kadın Sağlığı. Genişletilmiş İkinci Baskı. Nobel Tıp Kitapevi, İstanbul; 2015: s.: 708-758
- Karahan K, Yücel A, Gülhaş N, Aydoğan MS, Erdoğan MA, Durmuş M. Sezaryen sonrası ağrı tedavisinde programlı epidural aralıklı bolus ile devamlı infüzyon uygulamalarının karşılaştırılması. Türkiye Klinikleri Journal of Anesthesiology Reanimation, 2012: 10(3); 155-160.
- Karakaya N. Koç E. Doğumun başlaması ve doğum süreci. Sağlık ve Bilim Dergisi, 2022: 1; 72.
- Kapıkıran G. Karaciğer Nakli Olan Hastalarda Ayak Refleksolojisinin Ağrı, Konfor ve Beta Endorfin Düzeyine Etkisi. Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya 2020; s.: 20.
- Kapıkıran G, Özkan M. The effect of foot reflexology on pain, comfort and beta endorphin levels in patients with liver transplantation: A randomized control trial. European Journal of Integrative Medicine, 2021: 45; 101344.
- Kavcıoğlu FC. The Role Of Meta-Mood Experience On The Mood-Congruency Effect In Recognizing Emotions From Facial Expressions, Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara; 2011.

- Kaya Şenol D, Aslan E. Perineal assessment after normal birth. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 2015: 12(1); 7-10.
- Kaya Şenol D, Aslan E. Vajinal doğum sonrası perineal soğuk uygulamanın fiziksel aktivitelere etkisi. *F.N. Hem. Derg*, 2016: 24(3); 133-142.
- Khasanah NA, Sulistyawati W. Pengaruh endorphin massage terhadap intensitas nyeri pada ibu bersalin. *Journal for Quality in Women's Health*, 2020: 3(1); 15-21.
- Kılıç M, Ozorhan EY, Apay SE, Çapık A, Agapınar S, Özkan H. Comparison of fatigue levels of postpartum women according to the birth method. *International Journal of Caring Sciences*, 2015: 8(1); 124-130.
- Kılıçgün MY, Kılıçkaya A. Geleneksel annelik ölçeğinin psikometrik özellikleri: Gecerlik ve güvenirlik çalışması. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 2016: 5(8); 2868–2881.
- Kirlek F, Balkaya NA. The effects of breast milk and olive oil on prevention of nipple pain and nipple cracks at early postpartum period. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 2013: 15(2); 17-34.
- Kirlek F, Öztürk Can H. Postpartum dönem. Kitap: Sevil Ü, Ertem G. (yazarlar) *Perinatoloji ve bakım*. Birinci baskı. Ankara Nobel Tıp Kitapevleri, Ankara 2016; s.: 409-496.
- Kolcaba KY, Kolcaba RJ. An analysis of the concept of comfort. *J Adv Nurs.*, 1991: 16(11); 1301-10. doi: 10.1111/j.1365-2648.1991.tb01558.x.
- Kosova F, Sapmaz L. The effect on lactation of back massage performed in the early postpartum period. *Journal of Basic and Applied Research in Biomedicine*, 2016: 2(2); 113-118.
- Köklü N, Büyüköztürk Ş, Çokluk Bökeoğlu Ö. *Sosyal Bilimler için İstatistik*. Pegem Yayınları, Ankara; 2006.
- Lai YL, Hung CH, Stocker J, Chan TF, Liu Y. Postpartum fatigue, baby care activities, and maternal–infant attachment of vaginal and cesarean births following rooming-in. *Applied Nursing Research*, 2015: 28(2); 116-120.
- Lee HJ, Ko YL. Back massage intervention for relieving lower back pain in puerperal women: a randomized control trial study. *International Journal of Nursing Practice*, 2015: 21; 32-37.

- Leventhal LC, De Oliveira SMJV, Nobre MRC, da Silva FMB. Perineal analgesia with an ice pack after spontaneous vaginal birth: a randomized controlled trial. *Journal of Midwifery and Women's Health*, 2011: 56(2); 141–146. <https://doi.org/10.1111/j.1542-2011.2010.00018.x>
- Lusian ND, Stasia I M. The effect of combination of endorphin massage and muromental therapy on reduction of menstrual pain in adolescent girls at al azhaar islamic high school tulungagung. *Open Access Health Scientific Journal*, 2022: 3(1); 6-12.
- McCullough JE, Liddle SD, Close C, Sinclair M, Hughes CM. Reflexology: A randomised controlled trial investigating the effects on beta-endorphin, cortisol and pregnancy related stress. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 2018: 31; 76-84.
- McRee L, Pasvogel A, Hallum AV, Behr SE, Garcia FA, Loeb RG. Effects of preoperative massage on intra- and postoperative outcomes. *Journal of Gynecologic Surgery*, 2007: 23(3); 97–104.
- Macarthur AJ, Macarthur C. Incidence, severity, and determinants of perineal pain after vaginal delivery: a prospective cohort study. *Am J Obstet Gynecol*, 2004: 191(4); 1199–1204.
- Mahdavi-pour F, Rahemi Z, Sadat Z, Ajorpaz NM. The effects of foot reflexology on depression during menopause: A randomized controlled clinical trial. *Complement Ther Med*, 2019: 47; 102195.
- Marra C, Pozzi I, Ceppi L, Sicuri M, Veneziano F, Regalia AL. Wrist ankle acupuncture as perineal pain relief after mediolateral episiotomy: a pilot study. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2011: 17(3); 239–241. <https://doi.org/10.1089/acm.2010.0256>
- Marwiyah N, Pusporini LS. Package of birthing ball, pelvic rocking, and endorphin massage (bpe) decrease the first step labor pain. *Indonesian Nursing Journal of Education and Clinic (Injec)*, 2017: 2(1); 65-70.
- Mizrak Sahin B, Culha I, Gursoy E, Yalcin OT. Effect of massage with lavender oil on postoperative pain level of patients who underwent gynecologic surgery: a

- randomized, placebo-controlled study. *Holist Nurs Pract.*, 2021: 35(4); 221-229. doi: 10.1097/HNP.0000000000000400.
- Milka W, Paradowska W, Kołomańska-Bogucka D, Mazur-Bialy AI. Antenatal perineal massage - risk of perineal injuries, pain, urinary incontinence and dyspareunia - a systematic review. *J Gynecol Obstet Hum Reprod.*, 2023: 52(8); 102627. doi: 10.1016/j.jogoh.2023.102627.
- Mortazavi SH, Khaki S, Moradi R, Heidari K, Rahimparvar SFV. Effects of massage therapy and presence of attendant on pain, anxiety and satisfaction during labor. *Arch Gynecol Obstet.*, 2012: 286(1); 19-23. doi: 10.1007/s00404-012-2227-4
- Mucuk Ö, Özkan H, Sade G. Kuramlarla postpartum bakım. *Turkiye Klinikleri Journal of Health Sciences*, 2020: 5(3).
- Munir M, Utami AP, Purnama Sari DK, Sholikhatin I. Endorphin massage effect on back pain in third trimester pregnant women. *Indones Midwifery Heal Sci J*, 2022: 6(2); 163-71.
- Naseri-Salahshour V, Sajadi M, Abedi A, Fournier A, Saeidi N. Reflexology as an adjunctive nursing intervention for management of nausea in hemodialysis patients: a randomized clinical trial. *Complement Ther Clin Pract*, 2019: 36; 29-33.
- National Institute for Health and Care Excellence. Postnatal Care. NICE, No:CG37, 2021. Erişim adresi: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng194> Erişim tarihi: 08 Aralık 2023.
- Nikmah AN, Prasetiyanti DK, Winarti E, Meireza K, Ogasawara H. Effect endorphin massage on anxiety labor levels of first stage. *Journal of Nursing Practice*, 2022: 5(2); 261-265.
- Niu F, Romauli S, Heni Voni Rerey HV, Maay J. The effects of pre-test and post-test endorphin massage on reducing intensity of lower back pain in pregnant woman at trimester III in Abepura Health Center. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 2019: 7(7); 149-160.
- Ovayolu Ö, Ovayolu N. Palyatif bakım alan kanser hastalarının ağrı yönetiminde integratif yaklaşımlar. *JOHUFON*, 2018: 4(3); 54-6.

- Özer Z. Kahkaha Yogasının Hemodiyaliz Tedavisi Uygulanan Hastalarda Plazma Beta Endorfin Düzeyine, Ağrı Şiddetine ve Uyku Kalitesine Etkisi. Doktora Tezi, Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul 2019.
- Özlu ZK, Soydan S, Çapık A, Apay SE, Avşar G, Özer N, Arslan S. Sezaryen ameliyatı olan lohusalarda progresif gevşeme egzersizlerinin ağrı kontrolü üzerine etkisi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2016; 19(1); 58-64.
- Öztaş HG, Gökbulut N, Akca EI. The effects of sacral massage and music therapy applied to primiparous women in labor on labor pain, postpartum comfort, and posttraumatic growth: a randomized controlled trial. *International Journal of Traditional and Complementary Medicine Research*, 2023; 4(2); 38-49.
- Öztürk B. Epizyotomi Uygulanmış Primiparlara Uygulanan Akupresurun Perineal Ağrı Düzeyine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli, 2023.
- Öztürk D, Yılmaz Sezer N, Eroğlu K. Perinatolojide kanıta dayalı uygulamalar. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2014; 3(3); 13–28.
- Öztürk N, Gerçek Öter E, Kürek Eken M. The effect of abdominal massage and stretching exercise on pain and dysmenorrhea symptoms in female university students: A single-blind randomized-controlled clinical trial. *Health Care Women Int.*, 2023; 44(5); 621-638. doi: 10.1080/07399332.2022.2061973.
- Öztürk Y, Özerdoğan N. Postpartum ağrının fizyolojisi ve yönetimi. *Türkiye Klinikleri J Health Sci*, 2020; 5(2); 345-53.
- Özveren H. Ağrı kontrolünde farmakolojik olmayan yöntemler. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, 2011; 83-92.
- Qoyyimah AU, Wahyuni S, Hartati L, Susanti D. Pain Suffered by Post Sectio Caesaria Patients: How the Effect of Endorphin Massage and Jasmine Aromatherapy Combination? In Proceedings of the 2nd Borobudur International Symposium on Humanities and Social Sciences, BIS-HSS 2020, 18 November 2020, Magelang, Central Java, Indonesia.
- Pachtman Shetty SL, Fogarty S. Massage during pregnancy and postpartum. *Clin Obstet Gynecol.*, 2021; 64(3); 648-660. doi: 10.1097/GRF.0000000000000638. PMID: 34323238.

- Paiva CDSB, Oliveira SMJVD, Francisco AA, Silva RLD, Mendes EDPB, Steen M. Length of perineal pain relief after ice pack application: a quasi-experimental study. *Women Birth*, 2016; 29(2): 117-22.
- Pertami SB, Budiono B, Rahmawati I. Optimizing the endorphin and oxytocin massage to increase breast milk production among postpartum mother in Indonesia. *NurseLine Journal*, 2020: 5(1); 214-219.
- Pitangui ACR, De Sousa L, Gomes FA, Ferreira CHJ, Nakano AMS. High-frequency TENS in post-episiotomy pain relief in primiparous puerpere: a randomized, controlled trial. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 2012: 38(7); 980–987. <https://doi.org/10.1111/j.1447-0756.2011.01824>.
- Podungge Y. Endhorpin massage and pregnancy exercise as a method to relieve lower back pain in trimester III pregnant women. *Health notions*, 2019: 3(4); 166-172.
- Prihatin NS, Rosyita R, Jasmiati J. Pengaruh massage effleurage dan endorphin dengan aromaterapi peppermint terhadap nyeri punggung ibu hamil trimester III. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 2024: 4(6); 2220-2229.
- Pujiastutik YE, Gayatri PR, Isnaeni E. Comparison of endorphine massage and effleurage massage on primigravida 1st stage latent phase pain in Indonesia. *Malaysian Journal of Public Health Medicine*, 2021: 21(2); 45-51.
- Ramasamy P, Hepzi S. Effectiveness of selected nursing measures on level of after birth pain among primipara mothers. *Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2014: 2(6); 100-105.
- Rambod M, Pasyar N, Shamsadini M. The effect of foot reflexology on fatigue, pain, and sleep quality in lymphoma patients: A clinical trial. *Eur J Oncol Nurs Off J Eur Oncol Nurs Soc*, 2019: 43; 101678.
- Rowen B. *Touch Therapy for Relaxation* (1th ed). Çeviri: İmge Tan. Alfa Yayınları, İstanbul 2008
- Saatsaz S, Rezaei R, Alipour A, Beheshti Z. Massage as adjuvant therapy in the management of post-cesarean pain and anxiety: a randomized clinical trial. *Complementary therapies in clinical practice*, 2016: 24; 92-98.

- Sade G. Doğumda Uygulanan Kontrollü Masajın Doğum Ağrısı ve Süresi ile Anne Memnuniyetine Etkisi. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum, 2020; 37-42.
- Sakinah P. pengaruh kombinasi endorphan massage dan terapi murottal terhadap penurunan nyeri haid pada remaja putri di. Indonesia, 2018: 37.
- Sari LL, Anissa K. Effect of endorphan massage on the level of anxiety among > 36 weeks pregnant women. Embrio, 2023;15(1); 49-56.
- Sari N, Soejoenoes A., Wahyuni S, Setiani O, Anwar C. The effectiveness of combination of oxytocin and endorphan massage on uterine involution in primiparous mothers. Belitung Nursing Journal, 2017: 3(5); 569-576.
- Sembiring DB. Endorphan massage and deep back massage for pain during the active phase i of maternity mothers. Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan, 2023: 8(S1); 13-18.
- Sharma K, Kumari R. Study to assess the effectiveness of foot and hand mas- sage on reducing pain among postnatal mothers who had undergone caesarean section. Int J Nurs Educ., 2019: 11(1); 79–84.
- Simonelli MC, Doyle LT, Wells PD, Benson KV, Lee CS. (2018). Effects of connective tissue massage on pain in primiparous women after cesarean birth. Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing, 2018: 47(5); 591-601.
- Sukesi N. the influence of endorphine massage on anxiety in mothers during their 3rd trimester pregnancy. Health Notions, 2020: 4(5); 148-152.
- Sulistiyaningsih SH, Sari ERP. Pengaruh endorphan massage terhadap penurunan intensitas nyeri punggung ibu hamil trimester iii. Jurnal Kebidanan, 2023: 102-112.
- Swain J, Dahlen HG. Putting evidence into practice: a quality activity of proactive pain relief for postpartum perineal pain. Women Birth, 2013: 26(1); 65-70.
- Şimşek Ç, Esencan TY. Doğum sonu dönemde hemşirelik bakımı. Zeynep Kamil Tıp Bülteni, 2017: 48(4); 183-189.
- Şolt Kirca A, Kanza Gul D. The effect of acupressure applied to points LV4 and LI4 on perceived acute postpartum perineal pain after vaginal birth with episiotomy: a

- randomized controlled study. Archives of Gynecology and Obstetrics, 2020: 301(2); 473–481. <https://doi.org/10.1007/s00404-020-05439-z>
- Taghinejad H, Delpisheh A, Suhrabi Z. Comparison between massage and music therapies to relieve the severity of labor pain. Womens Health (Lond)., 2010: 6(3); 377-381. doi: /10.2217/WHE.10.15
- Taşkın L. Doğum Sonu Dönem. Kitap: Taşkın L(yazar), Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği.
- On Sekizinci baskı. Akademisyen Kitabevi, Ankara; 2023: s.: 534-571.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı, Doğum Sonu Bakım Yönetim Rehberi, Yayın No: 925, Ankara, 2018: 2-46.
- TDK. Türk Dil Kurumu. Erişim adresi: <https://sozluk.gov.tr/> Erişim tarihi: 04 Aralık 2023
- Terzi B, Kaya N. Konfor kuramı ve analizi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 2017: 20(1); 67-74.
- The American College of Obstetricians and Gynecologists. Optimizing Postpartum Care, ACOG, Committee Opinion No. 736, Obstet Gynecol, 2018: 131(5); 140-150.
- Toprak FÜ, Turan Z, Erenel AŞ. Doğum sonu erken dönem hemşirelik uygulamalarında güncel yaklaşımlar. GÜSBD, 2017: 6(2); 96-103.
- Tura İ, Erden S. Travma ağrısının kontrolü: multimodal analjezi ve hemşirenin rolleri. Selçuk Sağlık Dergisi, 2021: 2(2); 151-167.
- Turchaninov R. How massage therapy heals the body. Part III: vasodilation mechanisms. J Massage Sci., 2011: 3; 4–6.
- Türkmen H. Masaj ve Sıcak Uygulamanın Doğum Ağrısı ve Konfora Etkisi. Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir 2017.
- Ulya FH, Suwandono A, Ariyanti I, Suwondo A, Kumorowulan S, Pujiastuti SE. (2017). Comparison of effects of massage therapy alone and in combination with green coconut water therapy on B-endorphin level in teenage girls with dysmenorrhea. Belitung Nursing Journal, 2017: 3(4); 412-419.

- Wang W, Lau Y, Chow A, Chan KS. Breast-feeding intention, initiation and duration among Hong Kong Chinese women: A prospective longitudinal study. *Midwifery*, 2014; 30(6); 678-687.
- Widiastuti NMR, Widiani NNA. (2020). Improved breastfeeding with back massage among postnatal mothers. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 2020; 8(2); 580.
- Widiawati I, Athiyyah S, Fauziyyah A. (2023, June). Back massage to provide comfort for post partum. In international conference on interprofessional health collaboration and community empowerment, June 2023; pp.:206-213.
- Widiawati, I., Athiyyah, S., & Fauziyyah, A. Back Massage to Provide Comfort for Post Partum. In International Conference on Interprofessional Health Collaboration and Community Empowerment, June 2023, pp.: 206-213.
- Woods AB, Crist B, Kowalewski S, Carroll J, Warren J, Robertson J. A cross-sectional analysis of the effect of patient-controlled epidural analgesia versus patient controlled analgesia on postcesarean pain and breastfeeding. *Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing*, 2012; 41(3); 339-346.
- Woolhouse H, Perlen S, Gartland D, Brown SJ. Physical health and recovery in the first 18 months postpartum: does cesarean section reduce long-term morbidity? *Birth*, 2012; 39(3); 221-229.
- World Health Organization. (May 2017). "Recommendations On Maternal Health Guidelines Approved By The Who Guidelines Review Committee Updated". Erişim adresi: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/259268/1/WHOMCA-17.10-eng.pdf> Erişim Tarihi: 08 Aralık 2023.
- Yan T, Liu B, Du D, Eisenach JC, Tong C. Estrogen amplifies pain responses to uterine cervical distension in rats by altering transient receptor potential-1 function. *Anesthesia & Analgesia*, 2007; 104(5); 1246-1250.
- Yanık NT, Ertem G. Epizyotomi sonrası perineal ağrının tedavisinde kullanılan nonfarmakolojik yöntemlerin sistematik açıdan incelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2020; 9(2); 195–208. <https://doi.org/10.37989/gumussagbil.487004>

- Yıldız E, Acaroğlu R. The effect of massage and progressive relaxation exercises on pain intensity and menstrual symptoms in students with primary dysmenorrhea: a randomized controlled trial. *Holist Nurs Pract.*, 2022; 36(5); 284-294. doi: 10.1097/HNP.0000000000000541.
- Yıldız H, Küçükşahin N. Kırsal bölgede annelerin doğum sonu yaşadıkları sorunlar ve bakım gereksinimleri. *Turkish Journal of Family Practice*, 2011; 15(4); 159-166.
- Yılmaz Esencan T., Şimşek Ç. Doğum sonu dönemde hemşirelik bakımı. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, 2017; 48(4); 183-189. <https://doi.org/10.16948/zktipb.267263>
- Yılmaz M, Gürler H. Nursing approaches toward postoperative pain in patients: patients' opinions. *Ağrı*, 2011; 23(2); 71-79.
- Zeren F, Gürsoy E. Dünya Sağlık Örgütü'nün anne ve yenidoğan için postpartum bakım önerileri. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2018; 7(4); 95-102.

EKLER

EK-1

KİŞİSEL TANITIM FORMU (Müdahale Grubu)

Sayın gönüllü bu çalışma lohusalara uygulanan endorfin masajının doğum sonrası dönemde yaşanan ağrı, rahatlık düzeyi, duygu durumu ve kandaki endorfin düzeyine etkisini belirlemek amacı ile yürütülmektedir. Sizden alınacak olan tüm bilgiler bilimsel bir araştırmaya veri olarak kullanılacak ve gizli tutulacaktır. Katılımınız için teşekkürler.

1) Yaşınız.....

2) Boyunuz.....Kilonuz.....BKİ:.....

3) Medeni haliniz nedir?

1. Evli 2. Bekar

4) Aile tipi/şekliniz nasıl?

1. Çekirdek aile 2. Geniş aile 3. Parçalanmış aile

5) Eğitim durumunuz nedir?

1. Okuryazar değil 2. Okuryazar 3. İlkokul mezunu
4. Ortaokul mezunu 5. Lise mezunu 6. Lisans mezunu
7. Yüksek lisans veya doktora mezunu

6) Gelir getiren bir işte çalışma durumunuz nedir?

1. Çalışıyor 2. Çalışmıyor

7) Mesleğiniz nedir?

1. Ev hanımı 2. Memur 3. İşçi 4. Emekli
5. Serbest meslek 6. Diğer

8) Size göre gelir durumunuzu en doğru tanımlayan ifade hangisidir?

1. Düşük gelirli 2. Orta gelirli 3. Yüksek gelirli

9) Kaçınıcı gebelik haftanızda doğum yaptınız?.....

10) Doğum saati.....

11) Epizyotomi yapıldı mı?

1.Evet 2. Hayır

12)Ten tene temas sağlandı mı?

1.Evet 2. Hayır

13)Bebğin APGAR skoru.....

14)Doğum sonu dönemde analjezi uygulandı mı?

1.Evet (ise 14. ve 15. soru ile devam edilecek) 2. Hayır

15)Uygulanan analjezinin dozu

16) Uygulanan analjezinin grubu.....

17)İlk gaz çıkışının olduğu saat.....

18)İlk idrar çıkışının olduğu saat.....

Masaj Uygulamasından Sonra Sorulacak Sorular

19) Masaj uygulamasına başlanan saat

1. Uygulama saati.....

2. Uygulama saati.....

20)Size uygulanan masaj sırasında kendinizi nasıl hissettiniz?

1. Mutlu hissettim

2. Rahat hissettim

3. Endişeli hissettim

4. Huzursuzluk hissettim

5. Hiçbir şey hissetmedim

21)Size uygulanan masajdan memnuniyet düzeyiniz nedir?

1. Çok memnunum

2.Biraz memnunum

3.Hiç memnun değilim

22)Otururken güçlük yaşıyor musunuz?

1. Güçlük yaşamıyorum

2. Biraz güçlük yaşıyorum

3. Çok güçlük yaşıyorum

23)Ayağa kalkmada güçlük yaşıyor musunuz?

1. Güçlük yaşamıyorum

2. Biraz güçlük yaşıyorum

3. Çok güçlük yaşıyorum

24)Emzirmede güçlük yaşıyor musunuz?

1. Güçlük yaşamıyorum

2. Biraz güçlük yaşıyorum

3. Çok güçlük yaşıyorum

25)Tuvalet ihtiyacınızı giderirken güçlük yaşıyor musunuz?

1. Güçlük yaşamıyorum
2. Biraz güçlük yaşıyorum
3. Çok güçlük yaşıyorum

Sözel Kategori Ölçeği

	Perineal Bölge		Alt Abdomen		Sakral Bölge	
	Masajdan önce	Masajdan sonra	Masajdan önce	Masajdan sonra	Masajdan önce	Masajdan sonra
Ağrım yok						
Hafif						
Rahatsız Edici						
Şiddetli						
Çok Şiddetli						
Dayanılmaz						

EK-2

KİŞİSEL TANITIM FORMU (Kontrol Grubu)

Sayın gönüllü bu çalışma lohusaların doğum sonrası dönemde yaşadıkları ağrı, rahatlık düzeyi, duygu durumu ve kandaki endorfin düzeyini belirlemek amacı ile yürütülmektedir. Sizden alınacak olan tüm bilgiler bilimsel bir araştırmaya veri olarak kullanılacak ve gizli tutulacaktır. Katılımınız için teşekkürler.

1)Yaşınız.....

2) Boyunuz.....Kilonuz.....BKİ:.....

3)Medeni haliniz nedir?

1. Evli 2. Bekar

4)Aile tipi/şekliniz nasıl?

1. Çekirdek aile 2. Geniş aile 3. Parçalanmış aile

5)Eğitim durumunuz nedir?

1. Okuryazar değil 2. Okuryazar 3. İlkokul mezunu
4. Ortaokul mezunu 5. Lise mezunu 6. Lisans mezunu
7. Yüksek lisans veya doktora mezunu

6)Gelir getiren bir işte çalışma durumunuz nedir?

1. Çalışıyor 2. Çalışmıyor

7)Mesleğiniz nedir?

1. Ev hanımı 2. Memur 3. İşçi 4. Emekli
5. Serbest meslek 6. Diğer

8)Size göre gelir durumunuzu en doğru tanımlayan ifade hangisidir?

1. Düşük gelirli 2. Orta gelirli 3. Yüksek gelirli

9)Kaçıncı gebelik haftanızda doğum yaptınız?

10) Doğum saati.....

11) Epizyotomi yapıldı mı?

- 1.Evet 2. Hayır

12)Ten tene temas sağlandı mı?

1.Evet 2. Hayır

13)Bebeğin APGAR skoru.....

14)Doğum sonu dönemde analjezi uygulandı mı?

1.Evet (ise 15. ve 16. soru ile devam edilecek) 2. Hayır

15)Uygulanan analjezinin dozu

16) Uygulanan analjezinin grubu.....

17)İlk gaz çıkışının olduğu saat.....

18)İlk idrar çıkışının olduğu saat.....

Müdahale Grubuna Göre Zamanlar Ayarlandıktan Sonra Sorulacak Sorular

19)Kan numunesinin alındığı saat

1. Numune saati..... 2. Numune saati.....

20)Otururken güçlük yaşıyor musunuz?

1. Güçlük yaşamıyorum
2. Biraz güçlük yaşıyorum
3. Çok güçlük yaşıyorum

21)Ayağa kalkmada güçlük yaşıyor musunuz?

1. Güçlük yaşamıyorum
2. Biraz güçlük yaşıyorum
3. Çok güçlük yaşıyorum

22)Emzirmede güçlük yaşıyor musunuz?

1. Güçlük yaşamıyorum
2. Biraz güçlük yaşıyorum
3. Çok güçlük yaşıyorum

23)Tuvalet ihtiyacınızı giderirken güçlük yaşıyor musunuz?

1. Güçlük yaşamıyorum
2. Biraz güçlük yaşıyorum
3. Çok güçlük yaşıyorum

Sözel Kategori Ölçeği

	Perineal Bölge		Alt Abdomen		Sakral Bölge	
	Masajdan önce	Masajdan sonra	Masajdan önce	Masajdan sonra	Masajdan önce	Masajdan sonra
Ağrı yok						
Hafif						
Rahatsız Edici						
Şiddetli						
Çok Şiddetli						
Dayanılmaz						

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (Müdahale Grubu)

BİLGİLENDİRME

Sayın gönüllü,

Bu çalışma Kayseri Şehir Hastanesi Kadın-Doğum Servisinde doğum yapan lohusalara, doğum sonu dönemde uygulanan endorfin masajının yaşanan ağrı, rahatlık düzeyi, duyu durumu ve endorfin (mutluluk hormonu) düzeyine etkisini belirlemek amacı ile yapılacaktır. Bu amaçla hazırlanan anket formunda, sosyo-demografik bilgileriniz, gebelik ve doğum öykünüz, idrar ve gaz çıkış saatleriniz, masaj uygulamasıyla ilgili görüşleriniz ile doğum sonrası ağrı ve rahatlık düzeyinize yönelik sorular bulunmaktadır. Hazırladığımız formda bulunan sorulara eksiksiz ve doğru yanıtlar vermeniz, sağlıklı sonuçlar elde edilebilmesi için önemlidir. Anketi doldurmanız yaklaşık 5-10 dakika sürecektir. Masaj uygulaması araştırmacı tarafından 2 saat ara ile 15 dakika boyunca 2 kez yapılacak olup, masajdan önce ve sonra sizden 2 kez kan örneği (3-4 mL) alınacaktır. Masaj uygulaması sırasında sizin oturmanız sağlanacak ve rahat edebileceğiniz derecede başınızı ve belinizi hafifçe öne eğmeniz istenecektir. Bu pozisyonda size verdiğimiz yastığa/pilates topuna sarılmanız gerekmektedir. Masaj yapmaya belinizden (kuyruk sokumunuzdan) başlanacaktır ve omuzlarınıza doğru, el parmak uçlarının ön yüzü ile yavaşça “V” harfi çizecek şekilde hareket ettirilecektir. Omuzlarınızdan sonra, kolunuzun dış tarafından bileğinize kadar parmak uçlarıyla birlikte yavaşça ve nazikçe inilerek, baş parmak uçlarının arkası ile önce omuzlarınıza, daha sonra belinize (kuyruk sokumunuza) kadar inilecektir. Bu uygulamanın size ve bebeğinize herhangi bir zararı bulunmamaktadır. Bu çalışmaya kimse rızası olmadan katılmak zorunda değildir. Anketlerle ilgili gerek duyduğunuz tüm bilgileri öğrenmeye ve soru sormaya hakkınız vardır. Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; bu durum herhangi bir cezaya ya da hiçbir şekilde sizin zararınıza yol açmayacaktır. Çalışma sadece bilgi edinme amaçlı olup sizlere karşı herhangi bir yaptırım veya olumsuz etki söz konusu olmayacaktır. Bu çalışmaya katılmanız durumunda sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir ve size ek bir ödeme de

yapılmayacaktır. Verdiğiniz bilgiler gizli kalacaktır. Çalışmadan elde edilen bulgular sadece bilimsel metin şeklinde rapor edilecektir. Bu raporda da kimliğiniz gizli kalacaktır. Araştırma sırasında karşılaşılabilecek herhangi bir risk bulunmamaktadır. Çalışmaya gönüllü olarak katılmak isteyen gönüllülerin hiçbir etki altında kalmadan çalışmaya katıldıklarını bildirmek amacı ile aşağıda belirtilen yeri imzalamaları yeterli olacaktır. Çalışmaya katılmayı kabul ettiğiniz ve böyle bir çalışmaya verdiğiniz katkı için teşekkür ederiz. Anketi cevapladığımız süre zarfında bir sorun ile karşılaştığınızda; günün herhangi bir saatinde Doç. Dr. Hüseyin AKSOY'a [REDACTED] numaralı telefondan 24 saat ulaşabilirsiniz.

Bilgilendirmeyi Yapan Araştırmacının Adı Soyadı: Doç. Dr. Hüseyin AKSOY

Bilgilendirmeyi Yapan Araştırmacının Adresi: Kayseri Şehir Hastanesi/ Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi

GÖNÜLLÜ OLURU

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama, aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum.

Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın, özgür irademle (kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Araştırmaya Katılan Gönüllünün

Adı Soyadı:

İmzası:

Tarih:

Gerekliyse Olur İşlemine Tanık Olan Kişinin Adı Soyadı / İmzası / Tarih:

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (Kontrol Grubu)

BİLGİLENDİRME

Sayın gönüllü,

Bu çalışma Kayseri Şehir Hastanesi Kadın-Doğum Servisinde doğum yapan lohusalara, doğum sonu dönemde yaşanan ağrı, rahatlık düzeyi, duygu durumu ve endorfin (mutluluk hormonu) düzeyine etkisini belirlemek amacı ile yapılacaktır. Bu amaçla hazırlanan anket formunda, sosyo-demografik bilgileriniz, gebelik ve doğum öykünüz, idrar ve gaz çıkış saatleriniz ile doğum sonrası ağrı ve rahatlık düzeyinize yönelik sorular bulunmaktadır. Hazırladığımız formda bulunan sorulara eksiksiz ve doğru yanıtlar vermeniz, sağlıklı sonuçlar elde edilebilmesi için önemlidir. Anketi doldurmanız yaklaşık 5-10 dakika sürecektir. Sizden 2 saat ara ile kan örneği (3-4 mL) alınacaktır. Bu uygulamanın size ve bebeğinize herhangi bir zararı bulunmamaktadır. Bu çalışmaya kimse rızası olmadan katılmak zorunda değildir. Anketlerle ilgili gerek duyduğunuz tüm bilgileri öğrenmeye ve soru sormaya hakkınız vardır. Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; bu durum herhangi bir cezaya ya da hiçbir şekilde sizin zararınıza yol açmayacaktır. Çalışma sadece bilgi edinme amaçlı olup sizlere karşı herhangi bir yaptırım veya olumsuz etki söz konusu olmayacaktır. Bu çalışmaya katılmanız durumunda sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir ve size ek bir ödeme de yapılmayacaktır. Verdiğiniz bilgiler gizli kalacaktır. Çalışmadan elde edilen bulgular sadece bilimsel metin şeklinde rapor edilecektir. Bu raporda da kimliğiniz gizli kalacaktır. Araştırma sırasında karşılaşılabilecek herhangi bir risk bulunmamaktadır.

Çalışmaya gönüllü olarak katılmak isteyen gönüllülerin hiçbir etki altında kalmadan çalışmaya katıldıklarını bildirmek amacı ile aşağıda belirtilen yeri imzalamaları yeterli olacaktır. Çalışmaya katılmayı kabul ettiğiniz ve böyle bir çalışmaya verdiğiniz katkı için teşekkür ederiz.

Anketi cevapladığınız süre zarfında bir sorun ile karşılaştığınızda; günün herhangi bir saatinde Doç. Dr. Hüseyin AKSOY'a [REDACTED] numaralı telefondan 24 saat ulaşabilirsiniz.

Bilgilendirmeyi Yapan Araştırmacının Adı Soyadı: Doç. Dr. Hüseyin AKSOY

Bilgilendirmeyi Yapan Araştırmacının Adresi: Kayseri Şehir Hastanesi/ Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi

GÖNÜLLÜ OLURU

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama, aşağıda adı belirtilen araştırma tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırma tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum.

Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın, özgür irademle (kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Araştırmaya Katılan Gönüllünün

Adı Soyadı:

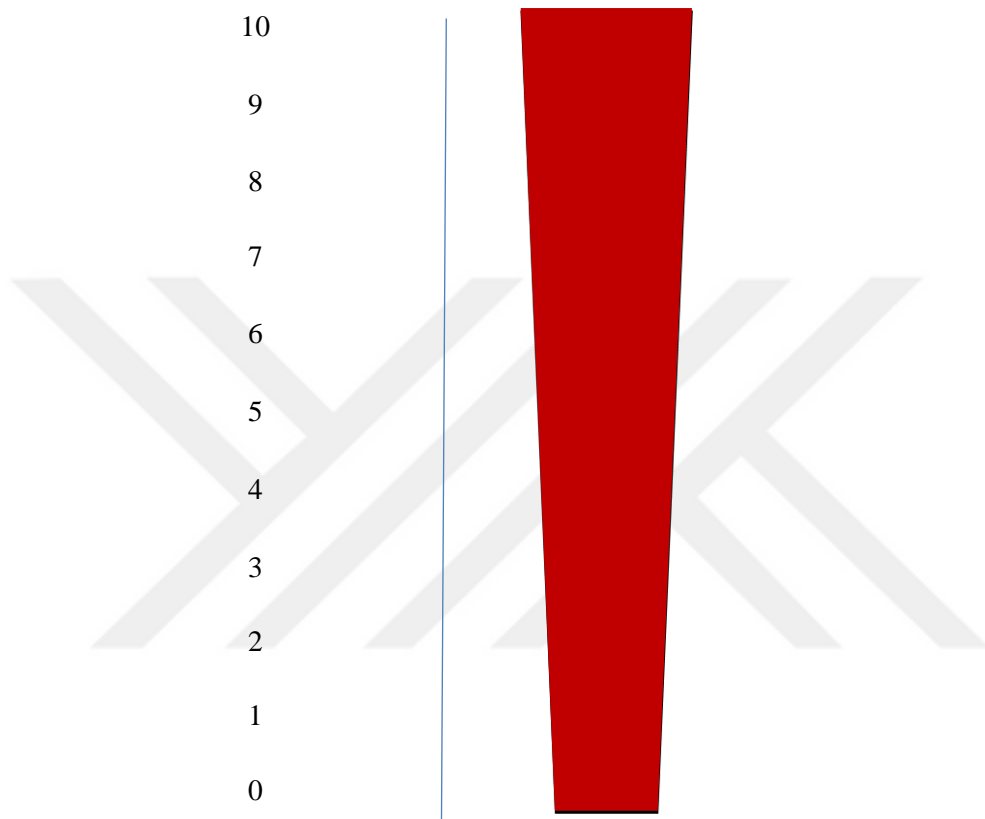
İmzası:

Tarih:

Gerekliyse Olur İşlemine Tanık Olan Kişinin Adı Soyadı / İmzası / Tarih:

EK-3

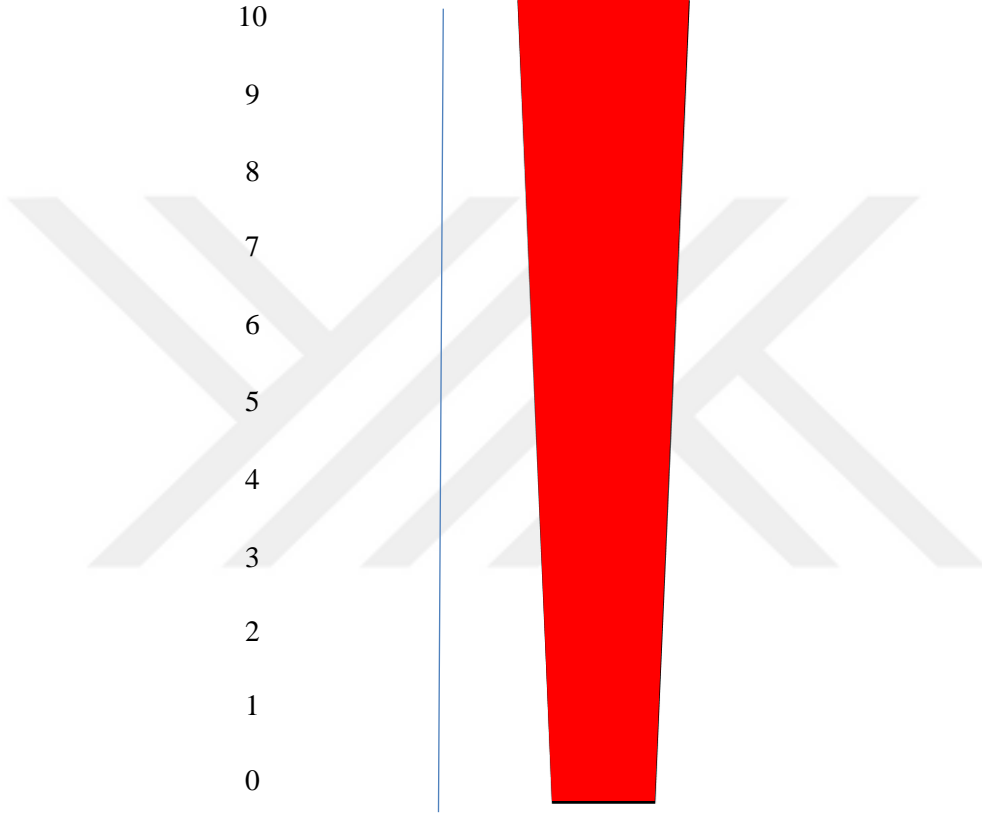
VISUAL ANALOG SKALASI



EK-4

RAHATLIK İÇİN GÖRSEL BENZERLİK ÖLÇEĞİ

Kendimi çok rahatsız hissediyorum



Kendimi çok rahat hissediyorum

EK-5

KISA DUYDU DURUM İÇE BAKIŞ ÖLÇEĞİ

	Kesinlikle Hissetmiyorum					Hissetmiyorum					Kısmen Hissediyorum					Kesinlikle Hissediyorum					
Neşeli	1					2					3					4					
Mutlu	1					2					3					4					
Hüzünlü	1					2					3					4					
Yorgun	1					2					3					4					
Şefkatli	1					2					3					4					
Hoşnut	1					2					3					4					
Kasvetli	1					2					3					4					
Gergin	1					2					3					4					
Uyuşuk	1					2					3					4					
Huysuz	1					2					3					4					
Enerjik	1					2					3					4					
Asabi	1					2					3					4					
Sakin (Dingin)	1					2					3					4					
Sevgi Dolu	1					2					3					4					
Bıkkın	1					2					3					4					
Aktif	1					2					3					4					
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Genel olarak ruh hali																					

Çok keyifsiz

Çok keyifli

EK-6

SERUM BETA ENDORFİN DÜZEYİ KAYIT FORMU (Müdahale Grubu)

	Masaj Öncesi	Masaj Sonrası
Serum Beta Endorfin Düzeyi		

EK-7

SERUM BETA ENDORFİN DÜZEYİ KAYIT FORMU (Kontrol Grubu)

	1.Kan numunesi	2.Kan numunesi
Serum Beta Endorfin Düzeyi		

EK-8 AKDEMİK KURUL KARARI

T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI AKADEMİK KURUL KARARLARI

Toplantı Tarihi	Toplantı Sayısı	Karar Sayısı
31.08.2022	2022/ 48	75

Anabilim Dalı Akademik Kurulu 31.08.2022 Çarşamba günü saat 14.30'da Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Mürüvvet BAŞER başkanlığında toplanarak aşağıdaki kararları almıştır.

Anabilim Dalımız Doğum-Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Doktora Programı öğrencisi Nurseli SOYLU'nun "Vajinal Yolla Doğum Yapan Kadınlara Uygulanan Endorfin Masajının Ağrı Düzeyine Etkisi" isimli tez çalışmasını Prof. Dr. Salime MUCUK danışmanlığında yapmasına oy birliği ile karar verilmiştir.

Öğretim Üyesi	Görevi	İmza
Prof. Dr. Mürüvvet BAŞER	Anabilim Dalı Başkanı	
Prof. Dr. Sultan TAŞCI	Üye	
Prof. Dr. Mürüvvet BAŞER	Üye	
Prof. Dr. Meral BAYAT	Üye	
Prof. Dr. Salime MUCUK	Üye	
Doç. Dr. Nuray ŞİMŞEK	Üye	
Doç. Dr. Betül ÖZEN	Üye	
Dr. Öğr. Üyesi Yeliz SÜRME	Üye	
Dr. Öğr. Üyesi Sevda KORKUT	Üye	

ASLI GİBİDİR



EK-9 KURUM İZİNİ



T.C.
KAYSERİ VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

KAYSERİ İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - KAYSERİ İL
SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
04/11/2022 16:59 - E-93079172 - 703.01 - 51628



00177551021

Sayı : E-93079172-703.01
Konu : Araştırma İzni (Nurseli SOYLU)

Sayın: Nurseli SOYLU

İlgi : 14/09/2022 tarihli ve 93079172 sayılı yazı.

İlgili tarih ve sayılı dilekçe ile başvurusunu yapmış olduğunuz “Vajinal Yolla Doğum Yapan Kadınlara Uygulanan Endorfin Masajının Ağrı Düzeyine Etkisi” isimli doktora tezini Kayseri Şehir Hastanesinde uygulamanız ilgili hastanenin görüşleri doğrultusunda uygun görülmüştür.

Gereğini rica ederim.

Dr. Mehmet ERŞAN
İl Sağlık Müdürü

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: 161d8839-ad6b-41dd-8e31-d71968ed2573 — Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-ebys-Melikgazi-KAYSERİ> — Bilgi için: Emel GÜDEN ALTINTAŞ

Telefon: 03522226996 Faks No:

HEMŞİRE

e-Posta: emel.gudenaltintas@saqlik.gov.tr İnternet Adresi: Eski Gөгüş Hastanesi (Talas Bulvarı)

Telefon No: (0 352) 221 42 80



EK-10 ETİK KURUL İZİNİ

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU (2011 - KAEK-80)							
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU							
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Vajinal yolla doğum yapan kadınlara uygulanan endorfin masajının ağrı düzeyine etkisi					
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU							
DEĞERLENDİRİLEN DİRİLEN BELGELER	BELGE ADI	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili			
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe	İngilizce	Diğer	
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe	İngilizce	Diğer	
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe	İngilizce	Diğer	
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe	İngilizce	Diğer	
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	BELGE ADI	Açıklama					
	SİGORTA						
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ						
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU						
	İLAN						
	YILLIK BİLDİRİM						
	SONUÇ RAPORU						
	GÜVENLİK BİLDİRİMLERİ						
DİĞER							
KARAR BİLGİLERİ	Karar No :	2023/09	Tarih :	04.01.2023			
	Yukarıda bilgileri verilen prospektif başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/ çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.						
KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU							
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI		Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu					
ETİK KURUL BAŞKANI UNVANI/ADI/SOYADI		Prof. Dr. Selma GÖKAHMETOĞLU					
Unvanı / Adı Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyeti	Araştırma ile İlişki	Katılım (*)	İmza	
Prof. Dr. Selma GÖKAHMETOĞLU	Mikrobiyoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>		
Doç. Dr. Mehmet DOLANBAY	Kadın Hast. ve Doğum	E.Ü. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>		
Prof. Dr. Zuhal HAMURCU	Tıbbi Biyoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>		
Prof. Dr. Hüseyin Sinan TOPÇUOĞLU	Endonti	E.Ü. Diş Hek.Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>		
Prof. Dr. Adnan BAYRAM	Anest. ve Rean.	E.Ü. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>		
Prof. Dr. Fatih KARDAŞ	Çocuk Sağ. ve Hast.	E.Ü. Tıp Fak..	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>		
Doç. Dr. Zafer SEZER	Farmakoloji	F.Ü. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>		
Doç. Dr. Hakan İMAMOĞLU	Radyoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>		
Doç. Dr. Oktay BOZKURT	İç Hastalıkları	E.Ü. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>		
Doç. Dr. Duygu Gülmez Sevim	Göz Hastalıkları	E.Ü. Tıp Fak.	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>		
Dr. Öğr. Üyesi Kemal Erdem BAŞARAN	Fizyoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>		
Dr. Öğr. Üyesi Gözde E. ZARARSIZ	Biyostatistik	E.Ü. Tıp Fak.	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>		
Uzm. Dr. Uğur AYDEMİR	Genel Cerrahi	Bünyan Dev. Hst	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>		
Av. Haluk Korkusuz	Avukat	Kayseri Barosu	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>		
Sevtap KOÇER	Sivil Üye	Serbest	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>		
* Toplantıda Bulunma							
Etik Kurul Başkanının							
Unvanı/		Prof. Dr. Selma GÖKAHMETOĞLU					
İmza:							
Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır							

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU (2011 - KAEK-80)


ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Vajinal yolla doğum yapan kadınlara uygulanan endorfin masajının ağrı düzeyine etkisi		
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU				
ETİK KURULU BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	ERCIYES ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU		
	AÇIK ADRES	Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Melikgazi/KAYSERİ		
	TELEFON	0 352 437 49 10 - 11		
	FAKS	0 352 437 52 85		
	E-POSTA	serifeserim@erciyes.edu.tr		
BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR / SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI / ADI / SOYADI	Prof. Dr. Salime Mucuk		
	KOORDİNATÖR SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Doğum-Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği		
	KOORDİNATÖR / SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Kayseri		
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ ADI SOYADI			
	DESTEKLEYİCİ			
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMCİLİSİ			
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	<input type="checkbox"/>	
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>	
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>	
FAZ 4		<input type="checkbox"/>		
Gözlemsel ilaç çalışması		<input type="checkbox"/>		
Tıbbi cihaz klinik araştırması		<input type="checkbox"/>		
In vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		<input type="checkbox"/>		
İlaç dışı klinik araştırma		<input checked="" type="checkbox"/>		
Diğer ise belirtiniz	Doktora Tezi			
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEKMERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOKMERKEZ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/> ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>	

Etik Kurul Başkanının
Ünvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Selma GÖKAHMETOĞLU
İmza:





ASLI GİBİDİR


Etik Kurul Sekreteri

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır

Doktora Tezi-Bütün Hali-Turnitin.docx

ORJİNALLIK RAPORU

% **18**
BENZERLİK ENDEKSİ

% **15**
İNTERNET KAYNAKLARI

% **11**
YAYINLAR

% **6**
ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	%4
2	Submitted to Erciyes Üniversitesi Öğrenci Ödevi	%1
3	www.researchgate.net İnternet Kaynağı	%1
4	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	%1
5	www.masajsalonu.biz İnternet Kaynağı	%1
6	halksagligiokulu.org İnternet Kaynağı	<%1
7	Goker, Nuray. "Travayda Aktif Faz suresinin, dogumun İkinci Evresine Ve Postpartum Konfora Etkisi", Marmara Universitesi (Turkey), 2020 Yayın	<%1
8	abakus.inonu.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<%1

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı-Soyadı: Nurseli SOYLU ERENER

EĞİTİM

Derece	Kurum	Mezuniyet Tarihi
Yüksek Lisans	Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü	2020
Lisans	Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi	2017

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görev
2018-devam ediyor	Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	Araştırma Görevlisi