



**DOĞUM AĞRISININ YÖNETİMİNDE
SICAK VE SOĞUK AKUPRESÜR
UYGULAMASININ DOĞUM AĞRISI ALGISINA
VE DOĞUM SÜRESİNE ETKİSİ**

Yasemin ÇAPAR
Doğum, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Gülşen ERYILMAZ

Yüksek Lisans Tezi - 2019

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

**DOĞUM AĞRISININ YÖNETİMİNDE
SICAK VE SOĞUK AKUPRESÜR UYGULAMASININ
DOĞUM AĞRISI ALGISINA VE DOĞUM SÜRESİNE ETKİSİ**

Yasemin ÇAPAR

**Doğum, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi**

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Gülşen ERYILMAZ**

**ERZURUM
2019**

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
DOĞUM, KADIN SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
ANABİLİM DALI

**DOĞUM AĞRISININ YÖNETİMİNDE SICAK VE SOĞUK
AKUPRESÜR UYGULAMASININ DOĞUM AĞRISI ALGISINA
VE DOĞUM SÜRESİNE ETKİSİ**

Yasemin ÇAPAR

Tez Savunma Tarihi : 07.08.2019

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Gülşen ERYILMAZ (Atatürk Üniversitesi)

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Yurdagül YAĞMUR (İnönü Üniversitesi)

Jüri Üyesi : Dr. Öğr. Üyesi Ayşe AYDIN (Atatürk Üniversitesi)

Gülşen Eryılmaz
Yurdagül Yağmur
Ayşe Aydın

Onay

Bu çalışma yukarıdaki jüri tarafından **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Y. Duygu Arıkan

Prof. Dr. Duygu ARIKAN
Enstitü Müdürü

Yüksek Lisans Tezi
ERZURUM - 2019

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	III
ÖZET	IV
ABSTRACT.....	V
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	VI
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	VII
TABLolar DİZİNİ.....	IX
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	7
2.1. Ağrının Tanımı	7
2.1.1. Ağrının Sınıflandırılması	10
2.1.2. Ağrı Teorileri	14
2.1.3. Ağrının Psikolojik Yönleri.....	11
2.1.4. Ağrı Değerlendirme Yöntemleri	19
2.2. Doğum Eylemi.....	21
2.3. Doğum Ağrısı	25
2.3.1. Doğum Ağrısının Nörofizyolojisi.....	26
2.3.2. Doğum Ağrısını Etkileyen Faktörler	28
2.3.3. Doğum Ağrısının Değerlendirilmesi	31
2.4. Doğum Ağrısının Yönetiminde Kullanılan Yöntemler	32
2.5. Doğum Ağrısının Yönetiminde Hemşirenin Rolü	43
3. MATERYAL VE METOT.....	46
3.1. Araştırmanın Türü.....	46
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman	46
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	47

3.4. Veri Toplama Araçları	49
3.5. Verilerin Toplanması	51
3.6. Hemşirelik Girişimi	53
3.7. Araştırmanın Değişkenleri	59
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi	60
3.9. Araştırmanın Etik Yönü	60
3.7. Araştırmanın Sınırlılığı ve Genellenebilirliği	61
4. BULGULAR.....	63
5. TARTIŞMA.....	91
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	105
KAYNAKLAR	108
EKLER	122
EK-1. ÖZGEÇMİŞ	122
EK-2. ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORMU	123
EK-3. ETİK KURUL ONAY FORMU	124
EK-4. GEBE TANITIM FORMU	125
EK-5. DOĞUM EYLEMİNE İLİŞKİN İZLEM FORMU.....	127
EK-6. VİSUAL ANALOG SKALA (VAS)	129
EK-7. SICAK AKUPRESÜR GRUBU İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GEBE ONAM FORMU	130
EK-8. SOĞUK AKUPRESÜR GRUBU İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GEBE ONAM FORMU.....	132
EK-9. KONTROL GRUBU İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GEBE ONAM FORMU	134
EK-10. HASTANE İZİN YAZISI.....	136

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum bu çalışmayı değerli bilgi ve katkılarıyla yöneten, tezimin her aşamasında hiçbir zaman yardımlarını esirgemeyen danışman hocam sayın Prof. Dr. Gülşen ERYILMAZ'a teşekkür eder, en içten saygı ve şükranlarımı sunarım.

Tezime verdikleri değerli katkılarından dolayı jüri üyeleri sayın Prof. Dr. Yurdağül YAĞMUR'a ve sayın Dr. Öğr. Üyesi Ayşe AYDIN'a,

Verilerin toplanmasında kolaylık sağlayan ve çok büyük destek veren Ağrı Devlet Hastanesi Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Birimi içerisinde bulunan doğum salonunda görevli tüm ekibe, çalışmaya katılmayı kabul edip veri tabanını sağlayan değerli gebelere,

Yoğun eğitim ve tez dönemim boyunca bana her koşulda destek sağlayan, çok değerli annem, babam ve kardeşime, sevgili eşime ve oğlum Alper'e ve beni bu süreçte destekleyen arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunarım.

Yasemin ÇAPAR

ÖZET

Doğum Ağrısının Yönetiminde Sıcak ve Soğuk Akupresür Uygulamasının Doğum Ağrısı Algısına ve Doğum Süresine Etkisi

Amaç: Çalışma, doğum eyleminin 1. evresindeki doğum ağrısının yönetiminde 31 ve 32 numaralı Mesane Meridyeni (Bladder Meridian-BL) olan akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulanarak doğum ağrısı algısını azaltabilmek ve doğum süresini kısaltabilmek amacıyla yapılmıştır.

Materyal ve Metot: Araştırma, randomize kontrollü deneysel çalışma olarak yapılmıştır. Araştırmanın evrenini Temmuz-Aralık 2014 tarihleri arasında Ağrı Devlet Hastanesi Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Birimi'nde normal vajinal doğum yapan primipar gebeler oluşturmuştur. Araştırma, bu hastanenin Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Birimi'nin doğum salonunda yapılmıştır. Veriler, Temmuz 2014-Aralık 2014 tarihleri arasında toplanmıştır. Çalışmaya 58 gebe sıcak akupresür grubuna, 58 gebe soğuk akupresür grubuna, 58 gebe ise kontrol grubunda olmak üzere toplam 174 gebe alınmıştır. Sıcak uygulama grubundaki gebelerde BL31 ve BL32 noktalarına sıcak akupresür, soğuk uygulama grubundaki gebelerde aynı noktalara soğuk akupresür uygulanmıştır. Veriler Gebe Tanıtım Formu, Doğum Eylemine İlişkin İzlem Formu ve Visual Analog Skala (VAS) ile toplanmıştır.

Bulgular: Doğumun aktif ve geçiş fazında sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının gebelerin kan basıncını, nabız ve solunum sayısını, fetal kalp atım sayısını, APGAR puanını, servikal dilatasyonu, uterus kontraksiyonlarının süresini ve sıklığını etkilemediği belirlenmiştir. Doğum eyleminin aktif ve geçiş fazlarında sıcak ve soğuk akupresür uygulaması gebelerin ağrı algısında anlamlı olarak azalmaya neden olmuştur ($p<0.001$). Doğumda sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının doğum eyleminin aktif ve geçiş fazının süresini kısalttığı belirlenmiştir ($p<0.001$).

Sonuç: Doğumun aktif ve geçiş fazlarında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına uygulanan sıcak ve soğuk akupresürün doğum ağrısı algısını azalttığı ve doğumun aktif ve geçiş fazının süresini kısalttığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Doğum ağrısı, sıcak akupresür, soğuk akupresür, akupunktur noktaları, BL31, BL32, doğum süresi

ABSTRACT

The effect of applying hot and cold acupressure on labor pain perception and delivery time in management of labor pain

Aim: This study is practiced to aim to reduce labor pain perception and shorten delivery time for the management of labor pain in the first phase of delivery by applying hot and cold acupressure on acupuncture points which are number 31 and 32 Bladder Meridian.

Material and Method: Research is practised as a random controlled survey. The population of the research is primiparous mothers who gave birth by normal vaginal way in Ağrı State Hospital Maternity and Pediatrics Department between July and December 2014. Research is practised on this hospital's Maternity and Pediatrics Department's delivery room. Data is collected between July 2014 and December 2014. 58 hot acupressure, 58 cold acupressure and 58 controlled; in total 174 pregnant women were studied. Hot acupressure was applied on BL31 and BL32 points for hot acupressure group, and cold acupressure was applied for the same points for cold acupressure group. Data is collected via pregnant introduction form, pregnancy inspection form and Visual Analog Scale (VAS).

Results: It is detected that hot and cold acupressure applied in active phase and transition phase is ineffective on pregnant's blood pressure, pulse and respiration rate, fetal heart rate, APGAR point, cervical dilatation, uterus contraction time and rate. Application of hot and cold acupressure in active phase and transition phase caused significant decrease in pregnant's labor pain perception ($p < 0.001$). Application of hot and cold acupressure in natal process shortened the active phase and transition phase duration ($p < 0.001$).

Conclusion: It is detected that application of hot and cold acupressure on BL31 and BL32 points in the active phase and transition phase of natal process reduces labor pain perception and shortens active phase and transition phase duration.

Keywords: Labor pain, hot acupressure, cold acupressure, acupuncture points, BL 31, BL 32, delivery time

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ACOG	: Amerikan Obstetri ve Jinekoloji Derneği
ASA	: Amerikan Anesteziyoloji Derneği
BAT	: Burfort Ağrı Termometresi
BL	: Mesane Meridyeni (Bladder=BL)
BPI	: Kısa Ağrı Sorgulaması (Brief Pain Inventory)
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
EMR	: Erken Membran Ruptürü
GKÖ	: Görsel Kıyaslama Ölçeği
IASP	: International Association for the Study of Pain (Uluslararası Ağrı Araştırmaları Teşkilatı Taksonomi Komitesi)
KKT	: Kapı Kontrol Teorisi
LI	: Large Intestine=LI (Kalın Barsak Meridyeni)
MASF	: McGİLL Melzack Ağrı Soru Formu
MÖ	: Milattan Önce
NANDA	: North American Nursing Diagnosis Association (Kuzey Amerika Hemşirelik Tanıları Birliği)
NST	: Nonstres Test
PAN	: Primer Afferent Nöreseptörler
PPP	: Pain Perception Profile (Ağrı Algılama Profili)
SP	: Spleen=SP (Dalak Meridyeni)
TENS	: Transkütanöz Elektriksel Sinir Stimulasyonu
VAS	: Visual Analog Skala

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Şekil No</u>	<u>Sayfa No</u>
Şekil 2.1. Doğumun Evrelerine Göre Doğum Ağrısının Şiddeti ve Yeri.....	28
Şekil 2.2. Sıcak ve Soğukun Fizyolojik Etkileri.....	36
Şekil 2.3. Sıcak ve Soğuk Uygulamada Isı Değerleri.....	36
Şekil 2.4. Akupunktur Noktaları ve Noktaların Bulunduğu Meridyen İsimleri.....	41
Şekil 2.5. Bl31 ve Bl32 Akupresür Noktalarının Yerleşimi.....	42
Şekil 3.1. Cam Bilyeler.....	53
Şekil 3.2. Buz Topları.....	54
Şekil 3.3. Bl31 ve Bl32 Noktalarının İşaretlenmesi	55
Şekil 3.4. Çift Kat Gazlı Beze Sarılmış Cam Bilyeler.....	56
Şekil 3.5. Akupresür Uygulaması.....	56
Şekil 3.6. Çift Kat Gazlı Beze Sarılmış Buz Topları.....	58
Şekil 3.7. Araştırma Planı.....	62
Şekil 4.1. Doğum Süresince Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerin Sistolik Kan Basıncı Değerlerinin Seyri	68
Şekil 4.2. Doğum Süresince Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerin Diastolik Kan Basıncı Değerlerinin Seyri.....	70
Şekil 4.3. Doğum Süresince Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerin Nabız Sayısının Seyri	72
Şekil 4.4. Doğum Süresince Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerin Vücut Sıcaklığının Seyri	74
Şekil 4.5. Doğum Süresince Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerin Solunum Sayısı Değerlerinin Seyri	76

Şekil 4.6. Doğum Süresince Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Grubunda Fetal Kalp

Atım Hızının Seyri 78

Şekil 4.7. Sıcak ve Soğuk Akupresür Uygulaması Öncesi ve Sonrasındaki VAS

Skorlarının Karşılaştırılması 81



TABLÖLAR DİZİNİ

<u>Tablo No</u>	<u>Sayfa No</u>
Tablo 4.1. Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerin Sosyo- Demografik Özelliklerinin Karşılaştırılması.....	63
Tablo 4.2. Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerin Obstetrik Özelliklerinin Dağılımı	64
Tablo 4.3. Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarında Antenatal Kontrollere Gitme Durumlarının Karşılaştırılması	66
Tablo 4.4. Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerin Sistolik Kan Basıncı Değerlerinin Karşılaştırılması	67
Tablo 4.5. Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerin Diastolik Kan Basıncı Değerlerinin Karşılaştırılması	69
Tablo 4.6. Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerin Nabız Değerlerinin Karşılaştırılması	71
Tablo 4.7. Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerin Vücut Sıcaklığı Değerlerinin Karşılaştırılması	73
Tablo 4.8. Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerin Solunum Değerlerinin Karşılaştırılması	75
Tablo 4.9. Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarında Fetal Kalp Atım Sayısı Değerlerinin Karşılaştırılması	77
Tablo 4.10. Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarında APGAR Skorlarının Karşılaştırılması	79
Tablo 4.11. Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarının VAS Skorlarının Karşılaştırılması	80

Tablo 4.12. Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerde Servikal Dilatasyon Değerlerinin Karşılaştırılması.....	83
Tablo 4.13. Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerde Kontraksiyon Sürelerinin Karşılaştırılması	84
Tablo 4.14. Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerde Kontraksiyon Sıklığının Karşılaştırılması	85
Tablo 4.15. Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerin Doğum Eyleminin I. Evresinin Sürelerinin Karşılaştırılması	86
Tablo 4.16. Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerin Doğum Evrelerinin Sürelerinin Karşılaştırılması	88
Tablo 4.17. Sıcak ve Soğuk Akupresür Gruplarındaki Gebelerin Akupresür Yönteminin Etkisi, Yöntemden Memnun Olma ve Yöntemi Başkalarına Önerme Durumlarının Karşılaştırılması	89

1. GİRİŞ

Doğum eylemi, insanlığın varoluşundan bu yana mevcut olan ve değişime uğramadan kalan fizyolojik olaylardan biridir. Doğum ağrısı, doğum eyleminin başlangıç belirtilerinden biri olması nedeniyle eylemin bir parçasıdır ve normal, fizyolojik bir belirtidir.¹

Doğum ağrısı, kişiye özel bir deneyim olmakla birlikte aynı zamanda evrensel nitelikte bir belirtidir.² Doğum ağrısı günümüzde bilinen ve tanımlanan en dayanılmaz şiddetteki ağrılardan biridir. Ancak diğer ciddi ve şiddetli ağrılara göre önemli farklılıklar gösterir. Diğer tüm ağrı çeşitleri bir patolojiyi işaret ederken doğum ağrısı fizyolojik bir durumdur. Ayrıca beklenen bir durum olması, bir hazırlık döneminin bulunması ve dinlenme aralıklarının olması doğum ağrısını diğer ağrılardan ayıran özelliklerdir.¹⁻⁴

Doğum ağrısı, fizyolojik olmasına rağmen doğum eyleminde gebe kadını en çok korkutan ve sıkıntı veren bir durumdur. Doğum ağrısı, kadınların hayatları boyunca tecrübe ettikleri en şiddetli ağrı olarak rapor edilmektedir.^{2,5} Yapılan bir çalışmada kadınların %40'ının orta şiddette, %60'ının ise dayanılmaz şiddette doğum ağrısı yaşadığı ortaya konulmuştur.⁴

Her çağda doğum ağrısına yönelik düşünce ve tavırlarda farklılıklar gözlenmiştir. Önceden gebenin doğum ağrısını mutlaka çekmesi gerektiği, bu nedenle ağrıya yönelik herhangi bir girişimin yapılmaması yönündeki yanlış inanış artık günümüzde rağbet görmemektedir.⁶ Amerikan Anesteziyoloji Derneği (ASA) ve Amerikan Obstetri ve Jinekoloji Derneği (ACOG) tarafından doğum ağrısı tedavi gerektiren bir endikasyon olarak kabul edilmektedir.⁷ Uterus kontraksiyonlarına bağlı olarak gelişen doğum ağrısı, NANDA (North American Nursing Diagnosis Association)

Hemşirelik tanıları içerisinde de yerini akut ağrı olarak aldığından, doğum ağrısının yönetimi hemşirelik bakımının bir parçası haline gelmiştir.⁸

Bebeğin doğumu, insan hayatının en pozitif olaylarından biri olduğu için doğum, anne adayları tarafından heyecanla beklenen ve sorunsuz bir şekilde sonuçlanması istenilen bir olaydır.^{9(s.23)} Doğum ağrısı kontrol altına alındığı zaman anne doğuma aktif olarak katılır, doğum süresi kısalabilir, doğum sürecinde anne-bebek etkileşimi kolaylaşır, doğum sonu anne-bebek bağlanması daha güçlü olur, sonuçta annenin memnuniyeti ve mutluluğu artar. Bu nedenle doğum ağrısının kontrolü, doğum eyleminin olumlu bir deneyim olarak hatırlanması ve anne-bebek sağlığı açısından oldukça önemlidir.^{10,11}

Doğum ağrısı kontrol altına alınamadığı zaman anne ve fetus sağlığı olumsuz yönde etkilenmektedir.^{12(s.48),13(s.60)} Doğumda yaşanan ağrıya uyum sağlanamaması sonucu kadında aşırı yorgunluk, oksijen gereksiniminde artış, nabız ve kan basıncında artış görülebilmektedir. Bu durum utero-plasental dolaşımın azalmasına ve fetüsün yeterli oksijenlenmesinin tehlikeye girmesine neden olabilmektedir. Bunun yanı sıra ağrıya bağlı gelişen anksiyete fetüse zarar verebileceği gibi doğumun uzamasına, doğumdan memnuniyetin azalmasına, postpartum depresyona yatkınlığın artmasına ve cinsel ilişki ile ilgili negatif düşünceler oluşmasına neden olabilmektedir.¹⁴

Endikasyon olmaksızın sadece kadınların doğum ağrısından korkmalarından dolayı sezaryen doğum isteği ve sezaryen oranında büyük bir artış görülmektedir.¹ Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ-WHO) sezaryen oranının %15'i geçmemesini önerirken ülkemizde bu oran %53'lere kadar ulaşmıştır.^{1,15} Sezaryen oranının yüksek olması maternal ve perinatal morbidite ve mortalite oranlarında da artışa neden olmaktadır. Ayrıca sezaryen doğum, normal doğuma oranla %50 daha maliyetli olduğundan aile ve ülke ekonomisine de ciddi bir yük getirmektedir.⁷

Doğum ağrısı farmakolojik ya da nonfarmakolojik yöntemler olmak üzere iki farklı şekilde kontrol altına alınabilmektedir. Günümüzde farmakolojik yöntemlerden ziyade uygulamalarda ebe/hemşirelerin aktif olarak yer aldığı nonfarmakolojik yöntemler ön plana çıkmaktadır.¹ Kadınlar diğer ağrılarla kıyaslandığında, doğum ağrısını daha fazla tolere edebilmekte ve yenidoğana zararlı olacağını düşündüklerinden analjezik almayı reddedebilmektedirler.^{11,14} Bu durumda maternal ve fetal yan etkilerin olmaması gibi çeşitli avantajlara sahip nonfarmakolojik yöntemler, daha fazla gündeme gelmektedir. Nonfarmakolojik yöntemler, doğum ağrısında güvenle kullanılmakta ve ağrı yönetiminde oldukça başarılı sonuçlar elde edilmektedir.^{10,11}

Nonfarmakolojik yöntemler, kapı kontrol teorisine göre santral sinir sisteminin kontrol ettiği mekanizmalar yoluyla ağrıyı azaltabilmektedirler.¹⁰⁻¹⁶ Herhangi bir ilaç kullanmadan, kadının nörofizyolojik ve hormonal kaynaklarını kullanarak gevşemesini sağlayan, ağrısını en az algılamaya yönelten bu yöntemler, ebe/hemşirelerin bağımsız olarak uygulayabildiği, gebe ile işbirliği içinde uygulanan girişimlerdir.^{16,18} Ebe/hemşireler, kolay uygulanabilir ve maliyetsiz oldukları, invaziv müdahale gerektirmedikleri, yan etkilerinin minimum olduğu ve doktor istemi olmaksızın uygulama yapabildikleri için nonfarmakolojik yöntemleri kullanarak doğum ağrısını etkili bir şekilde yönetebilmektedir. Böylece gebenin doğuma aktif katılımını sağlayarak ve ağrıyla baş etme yeteneğini arttırarak başarılı sonuçlar elde edebilmektedirler.^{13(s.63),17,19-21}

Günümüzde en yaygın olarak kullanılan nonfarmakolojik yöntemler; yüzeysel sıcak-soğuk uygulamalar, sakral basınç, dokunma ve masaj, transkütanöz elektriksel sinir stimülasyonu (TENS), solunum teknikleri, doğum öncesi eğitim, refleksoloji, akupunktur ve akupresürdür.^{1,10,13(s.62),21,22} Son yıllarda yurt dışında doğum ağrısını azaltmak ve doğum süresini kısaltmak amacıyla tercih edilen nonfarmakolojik

yöntemler arasında olan akupresür uygulamalarında artış görülmektedir. Çin’de yapılan bir çalışmada; hastanede doğum eyleminin yönetiminde rutin olarak uygulanan nonfarmakolojik yöntemlerin başında akupresür gelmekte ve onu masaj, refleksoloji ve akupunktur izlemektedir.²³

Yüzeyel sıcak-soğuk uygulamalar; tedavi edici değerdeki bir sıcaklığın (40-46°C) vücudun bir parçasına ya da bütününe uygulanarak, vücutta bulunan termoreseptörler aracılığıyla ağrıyı azaltan reflekslerin uyarılması yoluyla ağrıda rahatlama sağlayan yöntemlerdir. Yüzeyel sıcak-soğuk uygulamalar, çok yüksek bir bakım becerisine sahip olmaksızın uygulanabilen bir ağrı rahatlatma tekniği olduğundan çok uzun yıllardan beri, birçok farklı ağrı türüne yönelik yaygın olarak kullanılan yöntemler arasındadır.^{21,22(s.634),24(s.24(s.667,678))} Yapılan kontrollü çalışmalarla doğum ağrısı yönetiminde yüzeyel sıcak-soğuk uygulamaların etkinliği kanıtlanmış ve yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır.^{20,21,23,24(s.666)-27} Ganji ve arkadaşlarının yaptığı randomize kontrollü bir çalışmada; doğumun birinci ve ikinci evresinde, sıcak ve soğuk uygulama yapılan kadınlarda kontrol grubundaki kadınlara oranla doğum ağrısı algısı anlamlı derecede düşük bulunmuştur.²⁵

Çin tıbbında uzun yıllardan beri kullanılan, iğnesiz akupunktur olarak da adlandırılan akupresür akupunktura alternatif, noninvaziv, güvenli ve etkili bir tedavi yöntemidir.^{3,28,29} Akupresür; vücudun her iki yarısında bilateral olarak konumlanmış meridyen adı verilen 12 hayali çizgi üzerinde bulunan 365 akupunktur noktasına invaziv bir yöntem olmaksızın uygulanan basınç işlemi demektir. Bu basınç işlemi parmak başta olmak üzere tenis topları, havlu, tarak, buz kesesi, akupresür bandı, küçük boncuklar, bilyeler vb. materyaller kullanılarak uygulanabilmektedir.^{13(s.97),17} Fizyolojik olarak sabit bu noktalar isimlerini üzerinde bulundukları organlara ait olan meridyenlerden almaktadır. Doğum ağrısının yönetiminde kullanılan akupunktur

noktaları genellikle uterus ile komşuluğu olan organlara ait meridyenler üzerinde bulunmaktadır.^{3,5,17,30} Doğum ağrısını azaltmada Dalak Meridyeni üzerindeki SP6 (Spleen 6) ve Kalın Barsak Meridyeni üzerindeki LI4 (Large intestine 4) akupunktur noktaları yaygın olarak kullanılmaktadır.

Akupresür ile ilgili yapılan çalışmalarda genellikle ya iki farklı akupunktur noktasının doğum ağrısı ve süresi üzerine etkinliği karşılaştırılmış ya da akupresürle farklı bir nonfarmakolojik yöntem karşılaştırılmıştır. Asadi ve ark.'nın yaptığı çalışmada LI4 ve SP6 akupunktur noktalarına yapılan akupresür uygulaması sonucu, deney grubundaki ortalama doğum süresinin (162 dk) kontrol grubundan (280 dk) daha kısa olduğu belirtilmiştir.³¹ Yapılan randomize noktasına bası yapılmaksızın sadece dokunulan grup ile kontrol grubu karşılaştırılmış ve akupresür uygulamasının, ağrı şiddetini azaltmada etkili olduğu bulunmuştur.³²

Son zamanlarda yurt dışında Mesane Meridyeni üzerindeki BL32 (Bladder 32) akupunktur noktası ile ilgili çalışmalar yapılmıştır. BL32 akupunktur noktası kullanılarak akupresür uygulaması yapılan iki farklı çalışmada, akupresürün doğum ağrısını rahatlatmada etkili olduğu sonucuna varılmıştır.^{4,5}

Ülkemizde ve yurt dışında doğum ağrısının yönetiminde akupresürün etkinliğini araştırmak amacıyla BL31 ve BL32 akupunktur noktalarının beraber kullanıldığı ve bu noktalara sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının yapıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır.^{4,5,31,33,34} Bu nedenle bu çalışma hem BL31 hem de BL32 akupunktur noktalarına yapılan yüzeysel sıcak-soğuk akupresür uygulamalarının doğum ağrısı algısı ve doğum süresi üzerine etkisini araştırmak için planlanmıştır.

Bu çalışmanın istenen başarıya ulaşması durumunda ülkemizde kadınların sezaryen yerine vajinal doğuma teşvik edilmesi sağlanarak, hem ülke ekonomisine katkı sağlanacak hem de anne ve yenidoğan sağlığı korunmuş olacaktır. Ayrıca, bu

çalışmayla ebe/hemşirelerin doğum ağrısının giderilmesine yönelik nonfarmakolojik yöntemlerin etkilerini bilimsel düzeyde ortaya koymalarına, yeni ve etkili uygulama yöntemleri geliştirmelerine katkı sağlayabileceği ümit edilmektedir.

Bu çalışma, doğum eyleminin 1. evresindeki doğum ağrısının yönetiminde 31 ve 32 numaralı Mesane Meridyeni (Bladder Meridian-BL) olan akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulanarak doğum ağrısı algısını azaltabilmek ve doğum süresini kısaltabilmek amacıyla yapılmıştır.

Çalışmanın hipotezleri:

H1: Doğumun birinci evresinin aktif fazında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak akupresür ve soğuk akupresür uygulanan gruplar ile kontrol grubundan en az iki grubun doğum ağrısı algısı birbirinden farklıdır.

H2: Doğumun birinci evresinin geçiş fazında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak akupresür ve soğuk akupresür uygulanan gruplar ile kontrol grubundan en az iki grubun doğum ağrısı algısı birbirinden farklıdır.

H3: Doğumun birinci evresinin aktif fazında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak akupresür ve soğuk akupresür uygulanan gruplar ile kontrol grubundan en az iki grubun doğumun aktif fazının süresi birbirinden farklıdır.

H4: Doğumun birinci evresinin geçiş fazında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak akupresür ve soğuk akupresür uygulanan gruplar ile kontrol grubundan en az iki grubun doğumun geçiş fazının süresi birbirinden farklıdır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Ağrının Tanımı

Ağrı terimi insanlık tarihi kadar eski bir kelimedir. Latince poena (ceza) kelimesinden türetilmiş olup, Türk Dil Kurumu tarafından “vücudun herhangi bir yerinde duyulan şiddetli acı, ıstırap” şeklinde tanımlanmaktadır. İlk Türkçe sözlük olan Divan-ü Lügat-it Türk'te **ağrımak, ağrığ** şeklinde yer almaktadır.^{9(s.24),35} Hemşirelik terimleri sözlüğünde ise ağrı “deri, kas, kemik, eklem gibi herhangi bir vücut bölgesindeki sinir uçlarının uyarılması ile ortaya çıkan, geçmişteki deneyimlerle ilgili olan, kişi tarafından ifade edilen, hoş olmayan duyuşsal algısal bir deneyim” şeklinde tanımlanmaktadır.³⁶

Ağrının çok farklı tanımları olmakla birlikte en fazla kabul gören tanım Uluslararası Ağrı Araştırmaları Teşkilatı Taksonomi Komitesi (IASP)'ne aittir. Komitenin 1994 yılında yaptığı tanıma göre ağrı, vücudun belirli bir bölgesinden kaynaklanan, doku hasarına bağlı olan veya olmayan, kişinin geçmişte edindiği deneyimleriyle de ilgili, hoş olmayan bir duyum, davranış şeklidir.^{9(s.24),37} Ağrı NANDA hemşirelik tanıları içerisinde de yer almakta ve disiplinler arası işbirliğiyle yönetilmesi gereken hasta gereksinimi olarak tanımlanmaktadır.^{35(s.613)}

Ağrı sadece ağrıyı yaşayan kişi tarafından tanımlanabilen, niteliği ve şiddetine göre farklılık gösteren soyut ve subjektif bir kavramdır. Ancak klinik olarak en faydalı tanım Mc Caffery'nin “Ağrı hastanın söylediği şeydir, eğer söylüyorsa vardır” şeklindeki tanımıdır.⁹ Bu tanım bireyin sözlü ve sözsüz ifadesini içermekle birlikte terapötik güven ilişkisi geliştirmek için hastaya güvenilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.^{9,22,28(s.613)}

Ağrı sadece anatomik ve fizyolojik kaynaklı değil, bunların yanında psikolojik, kültürel ve bilişsel süreçlerin etkileşimi sonucu, farklı nitelik ve şiddette ortaya

çıkabilen subjektif bir deneyimdir.^{2,9(s.24)} Ağrı nörofizyolojik, biyokimyasal, psikolojik, dinsel, ruhsal, bilişsel, etnik, kültürel ve çevresel bileşenleri olan çok boyutlu bir kavramdır.^{9(s.24),39} Her bileşen ağrının tanımlanmasında ve yönetiminde önemlidir. Bu nedenle ağrının tam olarak tanımlanması, değerlendirilmesi ve ölçülmesi oldukça zordur.^{38(s.613)}

Ağrının Nörofizyolojisi ve Nöroanatomi

Ağrı fizyolojik olarak ele alındığında bir duyudur. Dokunma, sıcak-soğuk duyuları gibi ağrıya özel reseptörler aracılığıyla algılanan, omurilik tarafından beyne iletilen, işlenen ve yanıt oluşturulan bir uyarandır.⁴⁰

Ağrıya sebep olan uyarın, vücuda ilk temas ettiğinde ciltte bulunan ağrı algılayıcılar (nosiseptörler) tarafından algılanır. Ağrı mesajı, omurilik aracılığıyla beyne iletilerek değerlendirilir ve ağrıya karşı gerekli fizyolojik ve psikolojik tepkiler harekete geçirilir. Bu mekanizmaya “Nosisepsiyon” adı verilir. Ağrı yer, şiddet ve zaman gibi diskriminatif (ayırma) boyutları ile algılanır ve vücutta genel bir uyanıklık ve zararlı uyarana karşı genel bir alarm hali meydana gelir. Bu nedenle ağrının koruyucu bir fonksiyonu olduğu da söylenebilir.^{38(s.613-614),40,41}

Nosiseptörler vücut içinde bulunan serbest sinir uçlarıdır. Deride, kan damarlarında, derialtı dokusunda, kaslarda, periostta, fasiyada, vissera ve eklemlerde olmak üzere vücudun çeşitli yerlerinde bulunurlar. Deride bulunan nosiseptörler aracılığıyla ısıya, mekanik, eksojen ve endojen kimyasal uyarılara ağrı yanıtı oluşturulur.^{38(s.613-614),41}

Vücudumuzda her bilgi aynı sinir aracılığıyla taşınmaz. Basınç hissini taşıyan sinir ile ağrı hissini taşıyan sinir aynı değildir. Sinir lifleri kendi içinde A, B, C ve D olmak üzere 4 grupta sınıflandırılır. Ağrı bilgisinin algılanması ve taşınması ile ilgili reseptörler, Primer Afferent Nosiseptörler (PAN) olarak bilinen delta mekanotermal ve

C polimodal nosiseptörlerdir. Birçok ağrı tipi C polimodal nosiseptörlerin uyarılması ile başlar.^{38(s613,614),42,43(s.21),44}

Bütün nosiseptörler serbest sinir uçlarından oluştuğu halde, ağrı sinyallerini merkezi sinir sistemine 2 yolla iletirler. Bu iletim yolları temel olarak, ağrının birincil ve ikincil ağrı olma durumuna göre değişir. Birincil ağrı, akut, keskin, batıcı, lokalizedir, mekanik ve mekano-termal miyelinli A-delta liflerinin aktivasyonu ile oluşur. İkincil ağrı ise kronik, şiddetli, yanıcı, yaygın şekildedir ve miyelinsiz ince A-beta ve C liflerinin tekrarlayan ağrılı stimüluslarla aktivasyonu sonucu oluşur. Kimyasal uyarılarla genellikle yavaş-kronik tip ağrı oluşur. Fakat bazen ısrarlı mekanik ve termal uyarılar da akut ağrıya yol açabilir.^{38(s.613-614),41,43(s.21)-45}

Ağrının Algılanması

Ağrılı bir uyarının algılanması transdüksiyon, transmisyon, modülasyon ve persepsiyon olmak üzere 4 aşamada gerçekleşir.^{38(s.613)}

Transdüksiyon (Ağrının Hissedilmesi)

Kimyasal, mekanik veya termal uyarının periferdeki sinir uçlarında bulunan nosiseptörler tarafından alınması ve elektriksel aktiviteye dönüştürülmesi işlemidir. Bu aşama ağrının modülasyonu ve uygulamada ağrının masaj gibi tekniklerle nonfarmakolojik yönetiminde önemlidir. Ağrıya neden olan bir hareketse kişi bu hareketten kaçınma, immobilize olma, dolayısıyla transdüksiyonu azaltacak davranışlar gösterme eğiliminde olur.^{38(s.613),43(s.22)}

Transmisyon (Ağrının İletilmesi)

Ağrılı uyarının, elektriksel aktivite ile duyuşal sinir sistemi boyunca, periferden omurilik ve merkezi sinir sistemine iletilmesi işlemidir ve üç basamakta gerçekleşir;

- a) PAN'ın elektriksel aktiviteyi omuriliğe iletmesi,

- b) Uyarının spinal kordun arka boynuzunda işlenmesi, beyin sapı ve talamusa iletilmesi,
- c) Uyarının talamustan kortekse iletilmesi şeklinde olur. ^{22(s,627),38(s.613-614),46(s.39).}

Modülasyon (Ağrının Düzenlenmesi)

Nosiseptif uyarının algılanması ve transmisyonu, efferent (inen) modülatör mekanizma ile değiştirilebilir. Spinal kord seviyesinde meydana gelen modülasyon, nosiseptif uyarının artışı da, inhibisyonunu (baskılanma) da içerebilir. Ağrılı uyarın spinal kord seviyesinde değişime uğramakta ve bu değişim sonunda ya daha üst merkezlere iletilmekte ya da üst merkezlere iletilmeden inhibe edilmektedir. Kullanılan bazı farmakolojik (opioidler, trisiklik antidepresanlar) ve nonfarmakolojik (hipnoz, hayal kurma gibi) ağrı rahatlatma yöntemlerinin mekanizması efferent inhibitör mekanizmayı taklit ve arttırma şeklindedir. ^{38(s.613)}

Persepsiyon (Ağrının Algılanması)

Persepsiyon, ağrılı uyarının algılanmasının son aşamasıdır. Periferdeki nosiseptörler aracılığıyla algılanan uyarının kortekse iletilmesinin ardından; iletilen ağrı bilgisinin kişiye özel, sosyal ve psikolojik faktörlerle sentezlenmesi sonucu algılanması ve ağrının üst merkezlerde anlamlandırılması işlemidir. Üst merkezlerde ağrı değerlendirilir ve ağrı şiddetiyle orantılı yanıtlar verilir. ^{2,38(s.614)} IASP ağrısı; potansiyel doku hasarı ile olan ya da böyle bir hasar süresince tanımlanan duyuşsal ve emosyonel bir deneyim olarak tanımlanmış ve ağrının algılanmasına hemen her zaman psikolojik faktörlerin de eşlik ettiğine dikkat çekmiştir. ^{9(s.24),37}

2.1.1. Ağrının Sınıflandırılması

Ağrının etkili bir şekilde yönetilebilmesi için ağrıyı iyi değerlendirmek gerekir. Ağrı çok boyutlu bir kavram olduğu için değerlendirme aşamasını kolaylaştırmak ve doğru bir tedavi planlaması yapabilmek için ağrının sınıflandırılması gerekir. Fizyolojik

bakış açısıyla ağrı, hızlı ağrı ve yavaş ağrı olmak üzere sınıflandırılır. Bu sınıflandırma, yaygın olarak kullanılan sınıflandırma şekillerinden başlama süresine göre yapılan akut ve kronik ağrı tanımlarıyla da örtüşmektedir. Ağrı, başlama süresine göre sınıflandırılmasının yanında, mekanizmasına göre, kaynaklandığı bölgeye göre, etyopatogeneze göre ve duyum şekline göre de çok farklı şekillerde sınıflandırılır.^{22,47(s.14),48(s.64)}

Başlama Süresine Göre Ağrı Sınıflandırılması

Akut Ağrı: Ani olarak başlayan, neden olan doku hasarı veya lezyon ile arasında yer, zaman ve şiddet açısından yakın ilişki bulunan, doku hasarı ile başlayıp yara iyileşmesi süresince giderek azalan ve kaybolan bir ağrıdır. Akut ağrı, bir sendrom ya da hastalık hali değil, yalnızca bir semptomdur. Vücuda zarar veren bir olayın varlığını gösterir, ağrılı bir uyarandan 0.1 saniye sonra hissedilir. Alarm görevi görür ve ağrı kaynağı saptandığında alarm amacına ulaşmış olur. Akut ağrıda, ağrı yeri lokalizedir, tanımlanabilir ve 6 aydan fazla sürmez. Ağrı, başladığından itibaren 3-6 ay süre geçmesine rağmen sonlanmamışsa artık kronik ağrı olarak kabul edilir.^{22(s.631),38(s.613-615),49,50}

Kronik Ağrı: Akut ağrı olarak başlayıp devam edebildiği gibi sinsi olarak da başlayabilir. Bu nedenle hasta ağrının ne zaman başladığını bilemeyebilir. Kronik ağrı, 6 aydan fazla sürer. Ağrının kaynağı bilinmeyebilir. Genellikle yaygındır ve ağrı bölgesini tanımlamak zordur. Akut ağrıya göre iletimi yavaştır ve ağrılı bir uyarandan sonra hissedilmesi 1 saniyeyi bulabilir. Ağrı, hastanın yaşam merkezi haline gelmiştir ve hastanın ilgi alanları azalmış hatta yok olmuştur. Ağrı sürdükçe hastada umutsuzluk gelişir ve hasta içine kapanır.^{38(s.615),50,51}

Mekanizmasına Göre Ağrı Sınıflandırılması

Nosiseptif Ağrı: Fiziopatolojik bazı durumlar sırasında nosiseptörlerin uyarılması sonucu ortaya çıkar. Nosiseptörler sinir sistemi haricinde vücudun tüm doku ve organlarında bulunmaktadır. Nosiseptörler ile algılanan ağrılı uyaran, ağrı iletilici lifler aracılığıyla omuriliğe, oradan da talamusa iletilir. Talamustan duyuşal serebral kortekse iletilen sinyaller ağrı olarak algılanır. Nosiseptif ağrı somatik ve viseral ağrıyı da kapsamaktadır.^{47(s.17),52}

Nöropatik (Nosiseptif Olmayan) Ağrı: Nöropatik ağrı, nosiseptörlerin sürece dahil olmadığı ağrı çeşididir. Santral veya periferik sinir sisteminin disfonksiyonu sonucu ortaya çıkabilmektedir. Fonksiyon bozukluğu sonucu sinir mekanik olarak duyarlı hale gelir ve ektopik bir uyarı yayar. Nöropatik ağrıda uyaran sürekli olabilir ve bunun sonucu ağrıya sürekli ve abartılı yanıt verilebilir. Ağrı kendiliğinden ortaya çıkabilir veya ağrı eşiği düştüğünden normalde ağrısız olan uyaran ağrıya yol açabilir. Nöropatik ağrı saplanıcı, karıncalanma, uyuşma, elektrik çarpması, yanma tarzında hissedilen ağrılardır.⁵³⁻⁵⁶

Deafferentasyon Ağrısı: Periferik ve santral sinir sistemi yaralanmaları sonucu somatosensoryal uyaran iletiminin merkezi sinir sistemine gidişinin kesintiye uğraması ile meydana gelen yanıcı özellikteki ağrılardır. Buna en iyi örnek fantom ağrılarıdır.²²

Reaktif Ağrı: Motor veya sempatik afferentlerin refleks aktivasyonu ile nosiseptörlerin uyarılmasına bağlı ortaya çıkan ağrıdır. Halk arasında kulunç olarak bilinen myofasial ağrılar bu ağrı çeşidine en iyi örnektir.⁵⁷

Psikosomatik/Psikojenik Ağrı: Temelini anksiyete, depresyon gibi psikolojik sorunların oluşturduğu bu ağrı çeşidinde, doku hasarı varmış gibi bir algı oluşmakta ve ağrı hissedilmektedir. Gerilim tipi baş ağrısı, myofasial ağrı, angina gibi ağrılar olmak

üzere vücudun tüm bölgelerinde görülebilir. Psikojenik ağrı kişinin, ilgi çekmek ve toplumun dikkatini üzerinde toplamak için kullanılan ağrı çeşididir.²²

Kaynaklandığı Bölgeye Göre Ağrı Sınıflandırılması

Somatik Ağrı: Somatik sinirlerden kaynaklanan, ani başlayan, keskin, iyi lokalize edilebilen, batma, zonklama, sızlama şeklinde olan ve tanısı kolay ağrılardır. Travma, çıkık, kırık gibi durumlarda görülen ağrılar somatik ağrıdır.^{43(s.66),48(s.64),58}

Visseral Ağrı: Toraks, abdomen ve pelvik bölgede bulunan iç organlardan kaynaklanan ağrılardır. Genellikle boş organların distansiyonu ile meydana gelir. Visseral ağrı künttür, yavaş yavaş artar, kolik veya kramp tarzındadır. Yaygındır, lokalizasyonu güçtür ve yansıyan tipte olabilir. Kardiyak ağrının sol kola, diyafragmatik ağrının sol omuza yansıması visseral ağrıya örnek olarak verilebilir.^{47,48(s.64),58}

Sempatik Ağrı: Sempatik sinir sisteminin aktivasyonu sonucu ortaya çıkan vasküler tipte ve yanma tarzındaki ağrılardır. Primer hastalık geçtikten belli bir süre sonra başlar ve şiddeti gittikçe artar. Özellikle gece ve soğuk ortamda ağrı daha da şiddetlenir. Ağrıyan bölgede soğukluk, hassasiyet ve üşüme hissedilir.^{22(s.631),48(s.65)}

Periferik Ağrı: Kas, tendon veya periferik sinirlerden kaynaklanan ağrıdır.^{47,60}

Etyopatogeneze Göre Ağrı Sınıflandırılması

Mekanik Ağrı: Ağrının nedeni anatomik yapıda görülen anormallikler, travma ya da kas zayıflıklarıdır. Yoğun kemik, kas ve tendon yapısı nedeniyle bacaklar ve bel mekanik ağrının, en çok görüldüğü bölgelerdir.^{48(s.64),59}

İnflamatuvar Ağrı: İltahaplı romatizmalara, enfeksiyona, kanserojen tutulumlara bağlı gelişen ağrıdır. Genellikle istirahatle rahatlama olmayabilir. Özellikle geceleri ağrı artma, hareketle nispeten azalma görülebilir. Sabah tutukluğunun uzun sürmesi, sıcak uygulamalardan olumsuz etkilene söz konusudur. Ankilozan Spondilit, brusella ve tüberküloz örnek olarak verilebilir.^{59,60(s.64)}

Duyum Şekline Göre Ağrı Sınıflandırılması

Ani, keskin ve batıcı şekilde gelişebildiği gibi, yavaş yavaş da gelişebilir. Künt, bazen de yanıcı şekilde hissedilebilir.⁶⁰

2.1.2. Ağrı Teorileri

Ağrı konusunda ilk teoriler, eski Yunan uygarlığı döneminde ortaya çıkmıştır. İlk ağrı teorisi Democritos tarafından geliştirilmiştir. Democritos ağrıyı, vücuttaki keskin partiküllerin normal durumdaki partiküllere çarparak meydana getirdiği bir rahatsızlık olarak tanımlamıştır. Günümüze kadar ağrı ile ilgili primitif teori, spesifikite teorisi ve pattern teorisi olmak üzere üç önemli teori ortaya konmuştur. Primitif teori ve spesifikite teorisi ile ağrının fizyolojik mekanizması, pattern teorisi ile ağrının psikolojik mekanizması açıklanmıştır.^{22(s.628),61}

Ağrı teorileri, hastanın ağrısının değerlendirilmesi ve giderilmesi için yol göstericidir. Özellikle ağrı giderme yöntemlerinde, doğru yöntemin seçilebilmesi için ağrının fizyolojik ve psikolojik yönlerinin birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir.^{62(s.40)}

Fizyolojik Mekanizmalarına Göre Ağrı Teorileri

Primitif Teori: Aristo (MÖ. 348-322) tarafından ileri sürülmüştür. Bu teoriye “De Partibus Animalium” adlı eserinde yer vermiştir. Aristo ağrıyı haz duygusunun karşıtı, hoşnutsuzluklar bütünü olarak tanımlamıştır. Primitif teori, ağrıyı bir duyu değil duygu olarak ele alır.⁶¹

Spesifikite Teorisi: Descartes tarafından ileri sürülmüştür. Descartes’in 1644 yılında yayımlanan “İnsan” adlı eserinde, “ağrılı uyaranların, çok küçük partikülleri ateşleme görevi gördüğü ve ağrıyı başlatacak ipi çektiği” belirtilmiş ve teorinin temelleri atılmıştır. Bu teori, uyarıların beyne iletimini sağlayan uyarılmış spesifik alıcıların olduğuna dayanır.^{22(s.628),62}

Modern spesifikite teorisini geliştiren kişi ise Max Von Frey'dir. Frey 1895 yılında, ciltte sıcak, soğuk, dokunma ve ağrı duyularını algılayan özel reseptörler olduğunu belirtmiştir.^{22(s.628)}

Psikolojik Mekanizmasına Göre Ağrı Teorisi

Pattern Teorisi: Bu teori, Goldscheider tarafından ileri sürülmüştür. Teori, ağrı duyusunun kritik belirleyicisinin uyarının süresi ve uyarıların toplamı olduğu görüşüne dayandırılmıştır. Ağrı uyarısı, spinal korda ulaştıktan sonra uyarının birikmesi ve bu birikimin kritik seviyeyi aşması durumunda ağrının hissedildiği ileri sürülmüştür.^{46(s.43),61,63}

Fizyolojik ve Psikolojik Mekanizmalarına Göre Ağrı Teorileri

Kapı Kontrol Teorisi

İlk kez 1965 yılında Ronald Melzack ve Patrick Wall tarafından ileri sürülen ve 1980'lerde tekrar genişletilen bu teori, günümüzde de geçerliliğini sürdürmektedir. Ağrının hem fizyolojik hem de psikolojik yönünü tam olarak tanımlayan tek teori Kapı Kontrol Teorisi (KKT)'dir.^{46(s.43),62(s.41),63(s.46)}

Ağrı nörofizyolojisinde bir devrim olan KKT, ağrı sürecinde santral sinir sisteminin fonksiyonunu temel almıştır. KKT'nin üç temel varsayımı vardır.^{62(s.41),63(s.46)}

-Ağrının şiddeti ve varlığı, nörolojik uyarıların geçişine bağlıdır.

-Sinir sisteminde bulunan kapı kontrol mekanizmaları, ağrının geçişini kontrol eder.

-Kapı açık ise uyarılar bilinç düzeyine ulaşır ve ağrı duyusu oluşturur, kapı kapalı ise uyarılar bilinç düzeyine ulaşmaz ve ağrı hissedilmez.

Bu teoriye göre deriden gelen uyarılar spinal kord ve beyinde modüle edilmektedir. Geçmişte spinal kord sadece bir durak olarak görülürken, KKT ile spinal kordun sadece bir geçiş durağı olmadığı, ağrının kontrolünde başlı başına bir basamak organ olduğu kabul edilmiştir. Spinal kord içerisinde bulunan kapı mekanizması

sayesinde ağrı beyne iletilmeden önce ilk olarak burada modülasyona uğrar. Kapı, ince çaplı liflerin aktivitesi ile açılır, ağırlı uyarıların beyne ulaşması ile ağrı duyusu oluşur. Kapı, kalın çaplı liflerin uyarısı ile kapanır. Uyarılar beyne ulaşamaz ve ağrı hissedilmez.^{46(s.43),62(s.41)}

KKT'ye göre klinik uygulamalarda ağrının giderilmesine katkı sağlayan üç yöntem vardır. Bu yöntemler;

Deri stimülasyonu: KKT'ye göre küçük çaplı lifler kapı hücrelerini inhibe ederek kapıyı açık tutar ve ağırlı uyarı bilinç düzeyine kadar taşır. Büyük çaplı lifler ise küçük çaplı liflerin taşıdığı uyarılara kapıyı kapatabilirler. Derisel ağrı tedavi teknikleri ile, deride çok sayıda bulunan büyük çaplı lifler kullanılarak ağrı giderilebilir. Bu tekniklerden bazıları; masaj, sıcak-soğuk uygulama, dokunma, TENS, hidroterapi, akupunktur ve akupresürdür.^{13(s.57),22(s.629),43,62(s.41),63(s.46)}

Normal ya da aşırı duyuşal girdi: Beyin sapındaki retiküler yapı sayesinde duyuşal girdiler düzenlenmektedir. Eğer kişiye yeterli veya aşırı miktarda duyuşal girdi verilirse beyin sapı kapıyı kapatarak ağırlı uyarıların geçişini engeller. Ağrısı olan kişide duyuşal sınırlamalardan kaçınılarak; hayal kurma gibi dikkat dağıtma teknikleri kullanılarak ağrının azaltılması sağlanabilir.^{22(s.629),43,62(s.41),63(s.46)-65}

Ağrının nedeni ve giderilmesi hakkında bilgi verilmesi: Kişinin duyguları, düşünceleri, hafızasındaki olaylar ve geçmişteki ağrı deneyimleri, korteksteki tetik, ağrı uyarılarını aktive eder ve uyarıların bilinç düzeyine geçerek ağrı olarak algılanmasına neden olur. Ağrı konusunda bilgi verilerek, kişinin güven duygusu ve kontrol duygusu artırılarak ağrı azaltılabilir/giderilebilir.^{62(s.41),66,67}

Endojen Analjezik Teorileri (Endorfin Teorileri)

Endorfin kelimesi “endojen” ve “morfin” kelimelerinin birleşiminden türemiş olup “içeride olan morfin” anlamına gelir. Endorfin kelimesi 1970'lerin ortalarında keşfedilmiş olan “vücudun kendisinin salgıladığı narkotik benzeri maddeleri”

tanımlamak için kullanılır. Beyindeki bir uyarıyla salgılanan endorfinler, ağrılı uyarının geçişini bloke etmek ve uyarıların bilinç seviyesine ulaşmasını engellemek için spinal kord ve beyin sinir uçlarındaki narkotik reseptörlere bağlanırlar.^{62(s.41,42),63(s.47),66}

Endorfin teorileri, ağrı algısının ve aneljezik gereksiniminin kişiler arasında farklılık göstermesini anlaşılr kılmıştır. Kişilerde endorfin miktarının farklı olması ve muhtemelen başka faktörlerin de etkisi ile kişiler arasındaki ağrı algısı farklılıklarını açıklamaktadır. Endorfin düzeyi uzun süreli ağrı, tekrarlayan stres, morfin veya alkolün uzun süreli kullanımı sonucu azalırken; hafif ağrı, stres, fiziksel egzersiz, cinsel aktivite, akupunktur, akupresür, TENS gibi deriyi uyaran teknikler ile artış gösterir.^{62(s.42),63(s.47),68(s.16),69(s.152)}

Endorfinler doğal maddeler olması sebebiyle narkotiklere göre yararları çok fazla ve yan etkileri oldukça azdır. Bu avantajları nedeniyle kişide endorfin üretimini arttırıcı tekniklere (akupunktur, akupresür, TENS gibi) yönelmek ağrının yönetimi açısından oldukça önemlidir.^{62(s.41,42),63(47-51)}

İnteraktif Ağrı Teorisi

Ağrısı olan bireyler aile, kültür gibi çeşitli sosyal sistemlerin içerisinde var olduğundan, kişinin ağrıyı yorumlaması, ifade ediş biçimi ve ağrının giderilmesi için yapılabilecek tüm müdahaleler bu sistemlerden etkilenir. Bu nedenle sosyal sistemler kişinin ağrı algısını önemli ölçüde etkiler.^{22(s.629),62(s.42)}

2.1.3. Ağrının Psikolojik Yönleri

Ağrı bireyden bireye, kültürden kültüre farklılık gösteren öznel bir kavramdır. Bir kişide katlanılamaz derecede ağrıya neden olan bir uyarın, farklı bir kişi tarafından rahatlıkla tolere edilebilir. Bu yüzden ağrının algılanması basit bir şekilde sadece belli uyarılara bağlanamaz. Ağrı, kişiye özel ve psikolojik faktörlere bağlı son derece kişisel bir deneyimdir.^{2,14} Ağrının psikolojik yönü değişik durumlardan etkilenir.

Kültürel belirleyiciler: Tüm bireyler kültürel farklılıkları göz önünde bulundurulmaksızın değerlendirildiğinde aynı tip “ağrı algılama eşiğine” sahip oldukları kabul edilir. Fakat, kültürel yapı “ağrı algılama eşiğinde” farklılık oluşmasına yol açar. Kültürel yapının en etkili olduğu durum, kişilerin “ağrı tolerans” düzeyleridir. Ağrı toleransı kişiden kişiye farklılık gösterir. Kişilerin ağrı toleranslarındaki bu farklılıklar, yüksek ağrı toleransının takdir edilmesi gibi ağrıya yönelik farklı etnik davranışlara sahip olmaktan kaynaklanabilir.^{70,71}

Geçmiş deneyimler: Kişilerin ağrı davranışları çocukluk dönemindeki deneyimlerinden ve ebeveynlerinin ağrı tutumlarından etkilenmektedir. Yapılan araştırmalarda kız çocuklarının annelerinin dismenoreye verdiği tepkiye benzer şekilde tepki verdikleri belirlenmiştir.⁷²

Ağrı oluşturan durumların anlamı: Ağrının şiddeti ve yoğunluğunun algılanması ağrının ortaya çıktığı durumlara göre değişiklik gösterebilmektedir. Savaş ve barış ortamındaki ağrıyı inceleyen ve bir çalışmada; savaşta ağır yaralanan askerlerin analjezik isteme oranı %25, doku hasarı askerlerinkine benzeyen, ameliyat olmuş erkek sivillerin oranı %80 olarak bulunmuştur.⁷³

Dikkat, anksiyete ve dikkati başka yöne çekme: Kişinin dikkati ağrılı uyarana odaklanmış ise ağrı daha şiddetli hissedilebilmektedir. Yapılan çalışmalar “ağrı” sözcüğünün kullanılmasının dahi ağrının algılanmasını etkilediği göstermiştir. Dikkati başka yöne çekme ağrı algılamasını azaltan yöntemlerden biridir. Bu yöntem, ağrının hızla şiddetlendiği durumlardan ziyade, yavaş yavaş artış gösterdiği durumlarda daha etkili olmaktadır.^{72,74}

Ağrı, anksiyete düzeyi ile yakından ilgilidir. Anksiyeteyi yükseltmekte ve algılanan ağrı şiddetini arttırmaktadır. Anksiyete, ağrı toleransını güçleştirdiğinden hastanın ağrı kontrol yeteneğini ve ağrıya bakış açısını da değiştirebilmektedir.⁷²

Ağrı kontrolü duygusu: Kişiy e ağrı ile baş etme teknikleri öğretildiğinde, kontrol duygusu sağlanabilmektedir. Hastalara verilen ağrı eğitiminde sadece bilgi verme hastaların ağrıya daha da odaklanmalarına neden olmaktadır. Eğitimde bilgi vermenin yanı sıra gevşeme ve dikkati başka yöne çekme teknikleri de öğretilirse hastaların ağrı algısı azalmaktadır.^{14,75}

Plasebolar: Yapılan bir çalışmada plasebonun algılanan ağrı şiddetini etkilediğı rapor edilmiştir. Plaseboların genellikle şiddetli ağrısı olan, stres ve anksiyetesi yüksek kişilerde daha etkili olduğu belirlenmiştir. Plasebo verilen hastaların yaklaşık %35'i ağrısının önemli ölçüde azaldığını bildirmiştir. Plaseboya olumlu yanıt veren hastaların ağrısının gerçek olmadığına inanılmasının yanlış bir yaklaşım olduğu ifade edilmektedir.⁷⁶

2.1.4. Ağrı Değerlendirme Yöntemleri

IASP'nin tanımına göre ağrı öznel dir. Bu nedenle ağrıyı değerlendirirken başvurulacak en güvenilir kaynak ağrıyı çeken kişidir ve en kolay değerlendirme yolu da kişiy e ağrısının olup olmadığını sormaktır. Ağrı her birey için farklı anlamlar taşıdığından birey ve yakınlarından detaylı anamnez almak, bireyi sürekli gözlemlemek ve uygun ölçüm yöntemlerinden yararlanmak gerekir.^{6,60(s.68)}

Ağrının ölçümü ve değerlendirilmesi birbirinden farklı işlemlerdir. Değerlendirme işlemi yalnızca ağrının şiddetini değil ağrının tipi, özelliğı, yeri, zamanla ilişkisi, ağrıyı azaltan ve arttıran faktörler gibi ağrının tüm boyutlarını kapsamalıdır. Ağrının değerlendirilmesi ve yönetiminde, ağrının 5 ögesi olan “duygusal, davranışsal, kognitif, duyu sal ve fizyolojik” yönleri göz önünde bulundurulmalıdır.^{6,77(s.34)}

Ağrı değerlendirmesinde dikkat edilmesi gereken hususlar:

- Değerlendirmenin amacı belirlenmeli,
- Farklı değerlendirme yöntemleri denenmeli,

- Hastanın ağrı ifadesi ve ağrıya karşı geliştirdiği davranışsal tepkileri iyi gözlemlenmeli ve ön yargı ile yaklaşılmamalı,
- Hastaya ve ağrı nedenine yönelik kapsamlı ve güvenilir bilgiler edinilmeli,
- Ağrıyı değerlendirme multidisipliner ekip yaklaşımı ile yapılmalı,
- Herkesçe kabul görmüş, farklı yorumlara açık olmayan ağrı ölçekleri kullanılmalıdır.^{77(s.34)}

Ağrı Değerlendirmesinde Kullanılan Ölçekler

Ağrının sadece “var” ya da “yok” olarak belirtilmesi ağrının değerlendirilmesi için yeterli değildir. Değerlendirmede ağrının şiddeti, tipi, özelliği, lokalizasyonu, zamanla ilişkisi, ağrıyı arttıran ve azaltan etmenler gibi özelliklerinin de göz önünde bulundurulması gerekmektedir.^{77(s.34)}

Hastanın subjektif olarak kelimelerle bildirdiği ağrının şiddetini ve niteliğini olabildiğince objektif hale getirerek ölçülebilir değerlere çevirmek gerekir. Böylece sağlık ekibi arasında oluşabilecek farklı yorumlar ortadan kaldırılmış olur. Ağrının sağlık ekibi tarafından objektif olarak ölçülebilmesi için ağrı ölçeklerinin kullanılması gerekmektedir.⁴²

Ağrı ölçümü sözel ve görsel ağrı sorgulamaları yöntemleriyle yapılabilmektedir. Günümüzde ağrı ölçümünde tek boyutlu veya çok boyutlu ölçekler kullanılmaktadır. Bu ölçekler, özellikle akut ağrının değerlendirilmesi ve uygulanan ağrı tedavisinin etkinliğinin izlenmesinde kullanılmaktadır. Ağrının tipi, hastanın ve ölçeği kullanacak sağlık personelinin özellikleri gibi birçok faktör kullanılacak ölçeği belirlemede etkilidir.^{60(s.72)}

Tek boyutlu ölçekler: Doğrudan ağrı şiddetini ölçmeye yönelik değerlendirmeyi, hastanın kendisinin yaptığı ölçeklerdir. Özellikle akut ağrının

değerlendirilmesinde ve uygulanan tedavinin etkinliğini izlemede kullanılmaktadır. Bu ölçekler ; ^{9(s.34-37),42,78,79}

- Sözel Kategori Ölçeği
- Sayısal Ölçekler
- Görsel Kıyaslama Ölçeği-GKÖ (Visual Analog Skala-VAS)
- Yüz İfadesi Ölçeği
- Burfort Ağrı Termometresi (BAT)
- Kutu Ölçeği

Çok boyutlu ölçekler: Tek boyutlu ölçeklerden farklı olarak ağrıyı, şiddetinin yanı sıra yeri, niteliği ve ağrıyı etkileyen faktörler gibi diğer tüm yönleriyle değerlendirmektedir. Tek boyutlu ölçeklere göre değerlendirme zaman alır ve anlaşılması güçtür. Bu gibi nedenler akut ağrıda ağrı şiddetini ölçmede ya da tedavi etkinliğini değerlendirmede çok boyutlu ölçeklerin kullanımını sınırlandırmaktadır. Bu ölçekler; ^{9(s34-37),60(s.85)}

- McGill Melzack Ağrı Soru Formu (MASF)
- Darmount Ağrı Soru Formu
- West Haven-Yale Çok Boyutlu Ağrı Çizelgesi
- Anımsatıcı Ağrı Değerlendirme Kartı
- Kısa Ağrı Sorgulaması (Brief Pain Inventory-BPI)
- Ağrı Algılama Profili (Pain PerceptionProfile-PPP)
- Davranış Modelleri

2.2. Doğum Eylemi

Doğum eylemi; son menstrual periyoddan 40 hafta sonra gebelik ürünü olan fetüs, plasenta ve membranların doğum kanalı ile uterus dışına atıldığı süreçtir. Normal bir doğum eyleminin; 38-42. haftaları arasında, tek ve canlı bir fetüsün varlığı ile,

verteks pozisyonunda, baş-pelvis uyumsuzluğu olmadan ve spontan olarak başlaması gerekir.^{68,80(s.325)}

Doğum Eyleminin Evreleri

Doğum eylemi 4 evreden oluşmaktadır;

Doğumun I. Evresi (Efesman-Dilatasyon): Düzenli uterus kontraksiyonlarının başlamasından servikal efesman (%100) ve dilatasyonun (10 cm) tamamlanmasına kadar olan süreyi kapsar. Doğum eyleminin en uzun aşamasıdır. Ancak diğer evrelerde olduğu gibi bu evrenin süresi de bireysel olarak farklılık gösterebilir. Bu evre primiparlarda ortalama 8-12 saat, multiparlarda 6-8 saat sürer.^{45,84(314)} Kendi içinde latent, aktif ve geçiş fazı olmak üzere 3 faza ayrılır.^{45,68,81(s.275),82(s.253-259)}

Latent Faz: Düzenli kontraksiyonların varlığı ile başlar, dilatasyon 3 cm olduğunda son bulur. Primiparlarda bu faz ortalama 6-8 saat, multiparlarda ise 5-6 saat sürer.⁶⁸ Friedman eğrisine göre latent faz primiparlarda 20 saati, multiparlarda ise 14 saati geçerse uzamış latent faz olarak kabul edilir.^{68,82,84(s.314,315)} Erken membran rüptürü (EMR) gelişmediği sürece amniyotik membranlar kapalıdır. Latent fazın başlarında kontraksiyonlar arası süre, 10-20 dakika iken sonlarına doğru sıklaşarak 5-7 dakikaya düşer.^{81(s.293),83(s.314)} Kontraksiyon süresi başlangıçta 15-20 saniyedir, bu fazın sonuna doğru 30-40 saniyeye yükselir. Diğer fazlara nazaran bu fazda kontraksiyon şiddeti hafiftir. Ebe/ hemşirenin, gebeyi ağrı ile baş edebilmesi için destekleyebileceği ve yardımcı olabileceği en uygun zamandır.^{81(s.293),68(s.14-16),82(s.253-259)}

Aktif Faz: Dilatasyon 4 cm olduğunda başlar, 8 cm olduğunda son bulur.^{68,82} Efesman %100'e ulaşmıştır. Fetüs doğum kanalından ilerler. Friedman eğrisine göre primiparlarda dilatasyonun 1.2 cm/saat den, multiparlarda ise 1.5 cm/saat den daha yavaş ilerlemesi durumunda uzamış aktif fazdan bahsedilir.^{82,84(s.315)} Aktif faz primiparlarda ortalama 3 saat, multiparlarda ise 2 saat sürer. Genellikle nişane (kanlı

servikal mukus) bu fazda gelir. Kontraksiyonlar 3-5 dakikada bir gelir, 30-60 saniye sürer ve orta şiddettedir. Aktif fazda gebenin anksiyete seviyesi yüksek ve ağrı kontrolü zayıftır. ^{45,68(s.14-16),81(s.293),82(s.253-259)}

Geçiş Fazı: Birinci evrenin en son aşamasıdır. 8 cm olan servikal dilatasyon 10 cm'e tamamlanmıştır. Membran rüptürü bu fazda gerçekleşir. Fetüs hızla aşağıya iner. En kısa fazdır. Dilatasyonun ortalama 1cm/saatten daha yavaş ilerlememesi beklenir. ^{82,85} Kişisel farklılıklar olmakla birlikte primiparlarda bu sürenin 2 saatten, multiparlarda da 1 saatten uzun sürmemesi beklenir. ^{84(s.315)} Kontraksiyonlar 2-3 dakikada bir gelir, 60-90 saniye sürer ve oldukça şiddetlidir. ^{80(s.321)} Gebe çok hassastır, kontrolünü kaybedebilir. Bu nedenle ebe/ hemşire bu dönemde gebeyi yalnız bırakmamalıdır. ^{68(s.14-16),81(s.293,294),82(s.253-259)}

Doğumun II. Evresi (Ekspulsiyon): Bu evre servikal dilatasyonun tamamlanmasıyla başlar ve bebeğin doğumu ile son bulur. Ortalama süresi primiparlarda 30 dakika ile 2 saat, multiparlarda ise 5-30 dakika arasında değişir. ^{81,84(s.314)} Kontraksiyonlar 1.5-2 dakika sıklıkla gelir, 60-90 saniye sürer ve fetal iniş perineye ulaşana kadar devam eder. Doğumun en zor ve ağrılı dönemidir. Gebe bu dönemde tükendiğini ve kontrolünü kaybettiğini hisseder. Kontraksiyon aralarında gebenin gevşemesi ve dinlenmesi sağlanmalıdır. ^{81(s.294-299),68(s.16-21),82(s.253-529)}

Doğumun III. Evresi (Plasenta ve membranların doğumu): Bu evre bebeğin doğumu ile başlar, plasenta ve membranların uterus dışına atılmasıyla son bulur. Primipar ve multiparlar arasında fark olmaksızın ortalama süre 5 ile 30 dakikadır. Uterus kasılmaya devam eder. Anne kendini susamış, yorgun ve uyuklu hisseder. ^{68(21,22),81(s.299),82(s.253-259)}

Doğumun IV. Evresi (Kanama kontrol evresi): Bu evre plasentanın doğumundan sonraki ilk 4 saati kapsar. Erken postpartum dönem olarak da adlandırılır.

Bu dönemde annenin fiziksel ve psikolojik durumu stabilleşmeye başlar. Normal bir doğumda 250-500 ml kan kaybı olur. Bu evrede kanama takibi yapılmalı ve kan kaybına bağlı yaşanabilecek hipotansiyon ve taşikardi açısından anne izlenmelidir. 68(21,22),81(s.299),82(s.253-259)

Doğum Eyleminin Süresi

Doğum eyleminin süresi doğum evrelerinin toplam süresi kadardır. Bu süre primiparlar ile multiparlar arasında farklılık göstermekle birlikte 24 saati geçmemelidir. Yirmi dört saati geçen eylemler uzamış doğum eylemi olarak kabul edilir. 68(s.14),81(293-294),86 Doğumun dört evresinin süresi birbirinden farklıdır. I. evre en uzun evredir. I. evrenin 1 saatten daha kısa ya da 24 saatten daha uzun sürmemesi beklenir. Doğumun evrelerinin süresini bazı faktörler etkileyebilir. Doğumun I. evresinin süresini etkileyen faktörler; 9(s.28),12(s.53),81(s.293,294)

- Gebenin daha önce doğum yapıp yapmaması
- Uterus kontraksiyonlarının süresi, şiddeti ve sıklığı
- Serviksin efesman ve dilatasyon yeteneği
- Fetüs başı ile gebenin pelvis oranı
- Fetüsün ve önde gelen kısmının pozisyonu.
- Gebenin psikolojisi.

Doğumun 2. evresinin süresini etkileyen faktörler ; 9(s.28),12(s.53),81(s.293,294)

- Epidural anestezinin dozu ve süresi,
- Doğum eylemini indüklemek ve hızlandırmak amaçlı kullanılan ajanların (oksitosin, antispazmotik...) dozu ve süresi,
- Amniotomi,
- Serviksin elle dilatasyonu,
- Pelvisin anatomisi,

- Doğum pozisyonu,
- Doğum sayısı,
- Gebenin psikolojisi.

2.3. Doğum Ağrısı

Doğum ağrısı günümüzde tanımlanan ve bilinen en şiddetli ağrı deneyimlerinden birisidir. Fantom ağrı, bel ağrısı, kanser ağrısı, nevralji gibi kronik ağrılardan ve kırık, laserasyon gibi akut ağrılardan daha şiddetli olduğu bilinmektedir. Melzack' ın bir çalışmasında doğum ağrısı parmak kozaljisinden (el ve ayaklarda saptanan, bir sinirin veya onun büyük dallarından birinin parsiyel hasarı sonucu ortaya çıkan, aşırı duyarlılık ile seyreden şiddetli ağrı) sonra görülen en şiddetli ağrı olarak bildirilmiştir.^{9(s.23-32),87,88}

Doğum ağrısı bireysel, fizyolojik, psikolojik ve sosyokültürel birçok bileşenin etkisinde olan bir durumdur. Bu nedenlerle ağrının algılanması kişiden kişiye değişeceğinden her bireyin ayrı olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Doğumda kadınların çoğu ağrı yaşamakla birlikte; %15'inin hafif, %35'inin orta, %30'unun şiddetli ve %20'sinin dayanılmaz şiddette doğum ağrısı deneyimledikleri bulunmuştur.⁸⁹ Özellikle primiparlar doğum ağrısını, o zamana kadar karşılaştıkları en şiddetli ağrı olarak ifade etmektedir.^{9(s23-32),65,75,80(s.302)}

Doğum ağrısı tolere edilemediğinde anne ve fetus sağlığını olumsuz yönde etkiler. Bu nedenle Amerikan Anesteziyoloji Derneği (ASA) ve Amerikan Obstetri ve Jinekoloji Derneği (ACOG) doğum ağrısını tedavi gerektiren bir endikasyon olarak kabul etmiştir.^{7,9,42,61,90}

Doğum ağrısının oluşmasında fiziksel ve psikolojik faktörler etkilidir. Doğum ağrısında rol oynayan fiziksel faktörler; serviksin gerilmesi, kontraksiyonlar sırasında uterus kaslarında perfüzyonun azalmasına bağlı gelişen hipoksi, üretraya, rektuma ve mesaneye basınç olması, pelvik taban kaslarında gerilme, vajen ve perinenin gerilmesi,

çevre dokulardaki genişlemelerdir. Doğum ağrısı ile ilgili psikolojik faktörler ise geçmiş ağrı deneyimleri, ağrı beklentisi, olumlu ya da olumsuz destek sistemleri, doğum ortamı, kültürel beklentiler, duygusal stres ve anksiyetedir.^{13,66,80(s.302),90}

Doğum ağrısı vücudumuzda meydana gelen bir patoloji sonucu oluşan ağrıdan çok farklıdır. Doğum ağrısının özellikleri; ^{13(s.111-114),66,80(s302),90}

- Diğer ağrı tipleri bir hastalığı ya da patolojiyi işaret ederken doğum ağrısı fizyolojik sürecin bir parçasıdır.
- Beklenen bir ağrı olduğundan hazırlık için zaman vardır.
- Doğum öncesi bilgilendirme ve doğuma hazırlık sınıfları sayesinde ağrı ile baş etme becerileri kazandırılarak kontrol edilebilir.
- Haftalarca sürmez, belirli bir zamanı kapsar.
- Sürekli değildir, dinlenme aralıkları vardır.
- Anne bebeği için isteyerek bu ağrıya katlandığından daha rahat tolere edilebilen bir ağrıdır.

2.3.1. Doğum Ağrısının Nörofizyolojisi

Doğum ağrısının nöral mekanizması diğer akut ağrı tipleri ile benzer olsa da kendine özgü bazı farklılıkları vardır. Nörofizyolojisinde periferik sistem, spinal kord, afferentler, lateral ve medial sistemler ile korteks aktif rol oynamaktadır. Uterus ve perinede bulunan nosiseptörler uterus, serviks, pelvis ve perineden gelen ağrılı uyarıların, spinal korda ileterek ağrının başlamasına neden olur. Ağrı ortadan kaldırılmaz ise santral duyarlılık görülür ve ağrı yayılır.^{9(s.27,28),29,64,90}

Doğumun 1. evresinde ağrı çoğunlukla visseral karakterdedir. Bu evrede ağrı; serviks dilatasyonuna, kontraksiyonlar sırasında uterusu meydana gelen hipoksiye, uterus alt segmentinde meydana gelen gerilmeye ve komşu dokulara olan baskı sonucu ortaya çıkar.⁸¹ Uterustan kaynaklanan ağrılar 10., 11., 12. torasik ve 1. lumbal bölgedeki

afferentler aracılığıyla spinal korda iletilir. Bu nedenle kadınlar ağrıyı, karın duvarının alt bölgesinde, lumbal bölgenin ve sakrumun üzerinde hisseder. Fetüs başının inişi sonucu lumbosakral pleksusta meydana gelen baskı nedeniyle ağrı belde, bacaklarda ve kalçalarda da hissedilir. Doğumun 1. evresinde kadınlar çoğunlukla abdomenin alt kısmında ağrı hissederken, yaklaşık üçte biri ise bel bölgesinde ağrı hisseder.^{9,80(302),91,92} Doğumun 1. evresinin sonlarına doğru perineal bölgede ağrının başlaması fetüsün ilerlediğini ve 2. evrenin başladığını işaret eder. İkinci evredeki ağrı; uterus kaslarındaki hipoksi, fetüsün perineye baskı yapması ve çevre dokulara olan baskı sonucu dokulardaki genişlemeye bağlı olarak meydana gelir. Perinenin hem duyuşal hem motor lifleri pudental sinirler aracılığıyla 2., 3. ve 4. sakral köklerden omuriliğe girer. Doğumun 3. evresindeki ağrı; servikal dilatasyona ve plasentanın atılması esnasında oluşan kasılmalara bağlıdır.^{9,80(s.302),93} Doğumun ilk evresinde ağrı iletiminde sempatik sinir sistemi aktif rol oynarken, ikinci ve üçüncü evresinde buna ek olarak perineden gelen uyarılarla, pudental ve sakral sinirlerin somatik lifleri olaya karışır.^{91,92,94}

Her kadın doğum ağrısını farklı bölgelerde, farklı yoğunlukta ve farklı sıklıkta deneyimleyebilmektedir.



Şekil 2.1. Doğumun evrelerine göre doğum ağrısının şiddeti ve yeri

2.3.2. Doğum Ağrısını Etkileyen Faktörler

Doğum ağrısı, çok fazla faktörden etkilenmekle birlikte genel olarak fizyolojik ve psikolojik olmak üzere iki kaynaktan köken almaktadır. Birincisi fizyolojik olarak duyuşal sinirlerle algılanır, santral sinir sistemine iletilir ve ağrı cevabı oluşur. İkincisi psikolojik kaynaklı olup reaksiyon/tepki sürecini kapsamaktadır.^{9(s.28)}

Doğum Ağrısını Etkileyen Fizyolojik Faktörler

Uterusta Hipoksi: Doğumun ilk evresinde, her kontraksiyon sırasında kramp şeklinde oluşan şiddetli ağrının nedeni uterusu olan kan akımının azalmasıdır. Kontraksiyonlar arası dinlenmelerde kan akımı normale döner ve ağrı azalır. Kontraksiyonlar arası yeterince gevşeme olmazsa ağrı çok şiddetlenir.^{9(s.28)}

Servikal Değişiklikler: Doğum ağrısının en büyük nedeni serviksin efesmanı ve dilatasyonudur. Kontraksiyonların artması sonucu fetüs başının aşağıya ilerlemesiyle, servikte gerginlik ve serviks sinir ganglionlarına baskı olur ve ağrı meydana gelir. Servikste gerginlik hipofiz arka lobundan oksitosin salınımını uyarak; kontraksiyon

süresi, sıklığı ve şiddetinde artışa neden olmakta ve gebenin algılayacağı ağrıyı arttırmaktadır. Güçlü kontraksiyonların olması ve gebenin ağrıyla baş etme yeteneği servikal dilatasyonu ve dolayısıyla doğum ağrısını etkiler. ^{9(s.28)}

Perineal Gerginlik: Fetüs başının inişine bağlı perinede meydana gelen gerginlik ve bazı dokularda meydana gelen laserasyonlar ağrıya neden olur. ^{9(s.29)}

Maternal Öykü: İleri yaş, kötü fiziksel durum, ilk doğum olması, malnütrisyon, yaşanmış kötü deneyimler ağrı toleransını azaltır. ^{9(s.29)}

Fetal Ağırlık ve Pozisyon: Fetüsün normal doğum ağırlığında ve pozisyonunda olmaması doğum ağrısını artırır ve doğum süresinin uzamasına neden olur. ^{9(s.30),80(s.302)}

Doğuma Müdahale: Doğum eylemi sırasında gebe ve fetüsün takibi için yapılan vajinal muayene ve amniotomi gibi uygulamalar doğum ağrısının artışına neden olabilmektedir. Ayrıca eylem sırasında gebenin hareketini kısıtlayan intravenöz uygulamalar ve fetal monitörizasyon da doğum ağrısını arttırabilmektedir. Gebelerin hareket özgürlüğü tanınması durumunda hem ağrıları hafifletmekte hem de doğumun ilk evresinin süresi kısalmaktadır. ^{9(s.30),68(s.9)}

Doğum Ağrısını Etkileyen Psikolojik Faktörler

Psikolojik ve emosyonel faktörler de en az fiziksel faktörler kadar doğum ağrısı algısını etkilemektedir. Bu nedenle doğum esnasında ağrının giderilmesi kadar gebenin doğum hakkında yeterli bilgilendirilmesi ve gebenin psikolojik olarak doğuma hazırlanması gerekmektedir. Doğum sürecinde gebeyi en çok etkileyen psikolojik faktörler aşağıda belirtilmiştir. ^{9(23-32),83(s.312)}

Anksiyete ve Korku: Anksiyete fizyolojik ve psikolojik mekanizmaları etkileyerek algılanan doğum ağrısını değiştirebilir. ⁹⁽²³⁻³²⁾ Doğum sırasındaki ağrı ve anksiyete; adrenalin, noradrenalin, kortizol, kortikosteroid ve ACTH gibi stres hormonlarının düzeylerinde önemli artışlara neden olur. Hormonlardaki bu artış

nedeniyle uterusu olan kan akımında azalmaya bağlı hipoksi ve buna bağlı ağrı meydana gelir. Ayrıca adrenalin miktarındaki artış oksitosin salınımını azaltarak doğum eyleminin uzamasına neden olur.^{9(s23-32),13,45,81,90,95}

Orta şiddette, kontrol edilebilir anksiyete ağrıyı algılamayı olumlu etkilerken, şiddetli anksiyete ağrı duyarlılığını artırır, ağrı korkusuna, kontrol kaybına ve sonuç olarak anne ve fetüsün olumsuz etkilenmesine neden olur.^{9(s.23-32),45,80(s.303)}

Kültür: Kadının yetiştiği ve yaşadığı ortamın kültürel temelleri, onun ağrıyı algılamasını, yorumlamasını ve ağrıya verdiği cevabı etkiler. Bazı kültürlerde ağrının ifade edilmesi normal kabul edilirken, bazı kültürlerde ise kadının kendine hakim olması normal kabul edilir.^{6,80(s.287)}

Yaşanmış Deneyimler: Kadının zor ve uzamış bir doğum deneyimi yaşamış olması korku ve anksiyetesini artırır ve normal doğumdan kaçınma davranışı göstermesine neden olabilir. İlk gebeliklerde ise kadının çocukken bir filmde çılgılık çılgılığa izlediği doğum sahnesi ve annesiyle yaptığı loğusa ziyaretlerinde anlatılan doğum ağrıları nedeniyle doğum=ağrı şeklinde bir inancın oluşmasına neden olabilir. Bu inanç aksi kanıtlanana kadar bilinçaltında kalacağından kadın kendi doğumundaki ağrıyı daha şiddetli algılayabilir. Kadının doğum ile ilgili yaşamış olduğu olumlu deneyimler ise onun ağrı ile baş edebilmesine yardımcı olmaktadır.^{80(s.303)}

Prenatal Eğitim: Doğum öncesi verilen eğitimlerde gebeye gevşeme, nefes alma egzersizleri ve dikkati başka yöne çekme gibi teknikler öğretilir. Gebe doğum ağrısını kontrol edebildiğini fark ettiğinde doğuma aktif katılır.^{80(s.302),95-97}

Destek Sistemi: Doğum esnasında sağlık çalışanlarının yanı sıra kadına eş, akraba ya da deneyimli bir yakını tarafından sunulan destek kadının stresini azaltmakta ve doğum ağrısı algısını etkilemektedir. Bu destek gebenin ihtiyacına göre değişmekle birlikte genelde duygusal, fiziksel ya da bilgi verme şeklinde olabilmektedir.^{64,98}

Ağrının Anne İçin Anlamı: Ağrıya neden olan duruma gebenin yüklediği anlam, ağrıya vereceği cevabı da etkiler. Ağrıya neden olan olayın geçici bir durum olduğunu, kısa sürede geçeceğini ve sonucunda bebeğine kavuşacağını düşünen gebe ağrıyı daha rahat ve kolay tolere edebilir.^{64,98,80(s.303)}

2.3.3. Doğum Ağrısının Değerlendirilmesi

Doğum mutluluk verici bir olay olmasının yanında zorlukları olan ve şiddetli ağrı deneyimlenen bir olaydır. Doğum ağrısı akut ağrı tipindedir, çok çabuk ilerler ve psikolojik faktörlerden etkilenir. Doğum ağrısını değerlendirmede ağrının şiddeti, lokalizasyonu ve yaşanan rahatsızlıklar da dikkate alınmalıdır.^{6,9(s.34,35),42}

Ağrının değerlendirilmesinde en güvenilir kaynak gebenin kendi ifadesidir. Ancak bazı gebeler ağrıyı ifade etmede yetersiz kalabilir ve tanımlayamayabilirler.^{6,9(s.34,35)} Bu nedenle doğum ağrının doğru bir şekilde değerlendirilmesi gerekir. Doğum ağrısının objektif olarak değerlendirilmesi için ağrı ölçekleri kullanılır. Doğum ağrısının değerlendirilmesinde en sık kullanılan ölçeklerden biri VAS'tır.^{6,42}

Visual Analog Skala (VAS)

VAS gebenin ağrı duyusunu objektif olarak değerlendiren ve ağrının geniş olarak tanımlanmasına yardımcı olan tek boyutlu bir ölçektir. İlk kez Bond ve Pilowsky tarafından 1966 yılında geliştirilmiş ve kullanılmıştır. Kolay uygulanabilmesi ve rahat anlaşılabilmesi nedeni ile doğum ağrısının şiddetini değerlendiren birçok çalışmada kullanılmıştır. Çalışmalar VAS'ın diğer tek boyutlu ölçeklere göre daha duyarlı ve güvenilir olduğunu göstermektedir.^{9(s.35-35),60,79,99}

VAS'ın yatay ve dikey formu bulunmaktadır. Ağrı esnasında daha kolay ve anlaşılır olması nedeniyle VAS'ın dikey formu kullanıma daha uygundur. Ölçeğin bir

tarafında “ağrı yok” diğer tarafında “şiddetli ağrı” uçlarını içeren çizgi, bu hattın tam arkasına rastlayan tarafta 10 eşit aralığa bölünmüş cetveli vardır.^{9(s.35-35),100}

Avantajları:

- Ağrı değerlendirmesinde duyarlılığı yüksektir.
- Uygulanan ağrı tedavi yöntemlerinin etkinliğinin değerlendirmesinde başarılıdır.
- Sözel ağrı değerlendirmelerine göre daha hassastır.
- Beş yaşın üzerindeki hastalara da uygulanabilir.^{60,78}

Dezavantajları:

- Hasta işaretlemeyi uygun şekilde yapmadığında, değerlendirmede yanılgılar olabilmektedir.
- Hastanın işbirliği içinde olmaması VAS’ın kullanımını sınırlamaktadır.
- Ağrı değerlendirilmesinde yanılgıya düşmemek için düzenli aralıklarla ölçüm yapılmalıdır.
- Ölçümler aynı ölçek üzerinden tekrarlandığında hastanın bir önceki ölçümünden etkilenmesi söz konusu olabilir.
- Kronik ağrılı hastalarda ağrıyı tanımlamada VAS yetersiz kalabilir.^{6,60}

2.4. Doğum Ağrısının Yönetiminde Kullanılan Yöntemler

Fizyolojik olmasına rağmen kontrol altına alınamayan doğum ağrısının anne ve fetüs sağlığını olumsuz yönde etkilediği bilinmektedir (Ertem2005,Mamuk2010). Doğum ağrısının anne ve fetüs üzerine olan olumsuz etkileri nedeniyle ASA ve ACOG doğum ağrısını tedavi gerektiren bir endikasyon olarak kabul etmişlerdir.⁴³

Doğumu, ağrısız bir deneyim haline getirmek için çok farklı yöntemler denenmiş olmasına rağmen uygulamada kullanılan standart bir ağrı giderme yöntemi henüz

bulunamamıştır.^{101,102} Doğum ağrısının yönetiminde kullanılan yöntemler iki ana başlık altında incelenir.^{62(s.39-42)}

- 1.Farmakolojik yöntemler
- 2. Nonfarmakolojik yöntemler

Doğum ağrısını kontrol altına almak amacıyla ilaç kullanımına dayalı farmakolojik yöntemler, genellikle ağrıyı rahatlatmada etkili olmuş ancak anne ve fetus sağlığı üzerine bazı olumsuz etkileri nedeniyle kullanımı sınırlandırılmıştır. Çünkü doğum ağrısının kontrolünde kullanılan yöntemlerde aranan temel özellikler basitlik, güvenilirlik, anne ve fetus sağlığına zarar vermemesidir. Bu nedenle kadınlar; doğum sırasında ağrıyı güvenli olarak yönetmelerine yardımcı olacak, doğuma aktif katılımlarını engellemeyecek, yan etkisi olmayan nonfarmakolojik yöntemleri tercih etmektedirler.^{62,102,103}

Nonfarmakolojik yöntemler ilaç dışı tamamlayıcı tedavileri kapsamaktadır. Doğumda ilaç kullanımını azaltarak, mümkünse hiç ilaç kullanmadan kadının rahatlamasını sağlayan, ağrı algısını en aza indiren yöntemlerdir.^{42,104}

Farmakolojik yöntemler ağrının sadece somatik tedavisi için kullanılırken, nonfarmakolojik yöntemler ağrının duyuşsal, bilişsel ve davranışsal boyutlarını da tedavi etmeyi amaçlamaktadır. Doğum ağrısının kontrolünde nonfarmakolojik yöntemler bazen farmakolojik yöntemlerle birlikte, bazen de tek başına kullanılmaktadır. Amaç analjezik kullanımının mümkün olduğunca azaltılması ve ağrının giderilmesidir.^{39,104}

Nonfarmakolojik yöntemlerin birey tarafından kolaylıkla uygulanabilir olması, ebe/hemşireler tarafından daha etkin kullanılabilmesi, anneye ve fütüse herhangi bir yan etkisinin olmaması, risk unsuru taşımaması, doğumu yavaşlatmaması, birden fazla farklı yöntemin birlikte kullanılması gibi avantajları mevcuttur. Doğumda kadınlar ağrıyı

güvenli olarak yönetebildiklerinden doğuma aktif olarak katılırlar. Böylece eylem sonunda anne memnuniyeti artar.^{23,27,39,105,106}

Nonfarmakolojik yöntemlerin bazı avantajları ve sınırlılıkları vardır. Avantajları:

- Doğumu yavaşlatmaz.
- Yan etkileri yoktur, alerjik değildir.
- Alternatif bir yöntemdir, beraberinde ilave ilaçlar da kullanılabilir.
- Birden fazla farklı yöntem kombinasyonu şeklinde kullanılabilir.
- Aktivite düzeyini ve fonksiyonel kapasiteyi artırır.
- Stres ve kaygıyı azaltır.
- Ağrı düzeyini ve ağrıya verilen yanıtı azaltır.
- Analjezik ihtiyacını azaltacağından, oluşabilecek yan etkileri de en aza indirir.^{13,16,104,105,107,108}

Sınırlılıkları:

- Ağrı kontrolünde yetersiz kalabilir ve her zaman istenilen etkiyi sağlamayabilir.
- Kadınların çoğu bu yöntemleri tek başına kullandıklarında doğum ağrısıyla başa çıkmada başarısız olabilirler.^{13,16,104,105,107,108}

Doğum ağrısını azaltmada ve doğum ile ilgili düşünceleri değiştirmede kullanılan nonfarmakolojik yöntemler üç grupta sınıflandırılabilir.^{13(s.60),27,42,67}

1. Ağrılı uyarıyı azaltmak için kullanılan derisel teknikler:

- Efloraj ve sakral basınç
- Yüzeysel sıcak-soğuk uygulamalar
- Hidroterapi-banyo
- Dokunma ve masaj
- Hareket ve pozisyon verme

- TENS
- Steril su enjeksiyonu
- Bitkisel ilaçlar
- Aromaterapi
- Homeopati
- Akupunktur
- Akupresür (Shiatsu)
- Refleksoloji

2. Periferel duyusal alıcıları harekete geçiren ve ağrı bilincini azaltan işitsel-görsel teknikler:

- Odaklanma ve dikkat dağıtma
- Doğuma hazırlık metodları
- Lamaze metodu
- Bradley metodu
- Dick-Read metodu
- Solunum teknikleri
- Hipnoz
- Biofeedback
- Müzik

3. Engelleyici sinir yollarını arttırarak kadının negatif psikolojik ağrı tepkisini azaltan bilişsel teknikler:

- Doğum öncesi eğitim
- Doğum ağrısı sırasında destek
- Hayal kurma

Yüzeyel Sıcak-Soğuk Uygulamalar

Sıcak ve soğuk uygulamalar, vücudun bir parçasına ya da bütününe tedavi amacıyla uygulanan, lokal ya da sistemik etkilere neden olan uygulamalardır. Sıcak ve soğukun fizyolojik etkileri aşağıdaki gibidir.^{23,24(s.664),67,109,110}

Sıcak	Soğuk
Vazodilatasyon	Vazokonstrüksiyon
Kapiller permeabilitede artma	Kapiller permeabilitede azalma
Hücre metabolizma hızında artma	Hücre metabolizma hızında azalma
Kaslarda gevşeme	Kas spazmında azalma
İnflamasyonu hızlandırma	İnflamasyonu azaltma
Ağrıyı azaltma	Ağrıyı azaltma
Sedatif etki	Lokal anestezi etki
Sinovyal sıvının viskozitesini azaltma	Kanamayı azaltma
Eklem tutukluğunu azaltma	

Şekil 2.2. Sıcak ve soğukun fizyolojik etkileri

Sıcak ve soğuk uygulamalar ağrının giderilmesinde eski çağlardan beri kullanılmakta olan nonfarmakolojik yöntemlerin başında gelmektedir. Bu uygulamalar termoreseptörler aracılığıyla ağrıyı azaltan reflekslerin uyarılmasını sağlamaktadırlar.^{19,26,27,67,105} Bu yöntemlerle ağrıyı azaltabilmek için sıcaklığın tedavi edici değerde olması gerekmektedir. Sıcak ve soğuk uygulamada ısı değerleri aşağıdaki gibidir.^{24(s.666),60(s.136)}

Çok soğuk	15°C'nin altı (59°F)
Soğuk	15-18°C (59-65°F)
Serin	18-27°C (65-80°F)
Ilık	27-37°C (80-98°F)
Hafif sıcak	37-40°C (98-105°F)
Sıcak	40-46°C (105-115°F)
Çok sıcak	46°C'nin üstü (115°F üstü)

Şekil 2.3. Sıcak ve soğuk uygulamada ısı değerleri

Sıcak uygulamalarda tedavi edici değer 40-46°C aralığındadır. Bu sıcaklık aralığında kan dolaşımındaki artışın göstergesi olan hiperemi oluşurken, 46°C'nin üzerindeki ısılar ise doku harabiyetine yol açabilmektedir. Yüksek ısı zarara yol açarken 40°C'nin altındaki ısı da ağrıyı azaltmada etkili olmamaktadır. Soğuk uygulamalarda ise tedavi edici değer aralığı 15-18°C'dir. 18°C'den az soğukluk ağrı kontrolünde etkili olmazken, 15°C'den soğuk olması da soğuk yanığı gibi hasarlara yol açabilmektedir.

22,24(s.666),60(s.136)

Sıcak Uygulama

Doğum ağrısının giderilmesinde kullanılan nonfarmakolojik yöntemlerden biri olan sıcak uygulamalar ucuz, etkili, kullanımı kolay, non invazif, önceden hiçbir eğitim gerektirmeksizin uygulanabilen, hekim istemi gerektirmeyen, doğru kullanıldığında hemen hemen hiç yan etkisi olmayan, analjezi ihtiyacını önemli ölçüde azaltabilen ve rahatlık sağlayan uygulamalardır.^{26,27,67,104,105}

Sıcak uygulama bölgeleri tipik olarak; sırt, alt karın, kasık ve/veya perinedir. Isı kaynağı olarak genelde; sıcak su şişesi, cam bilyeler, termofor, ısıtılmış pirinç dolu çorap, sıcak pedler (hot pack), elektrikli ısıtıcı pedler, akuatermik ped, sıcak kompres (ılık suya batırılmış bez-havlu), sıcak battaniye, jakuzi, sıcak su oturma banyosu, duş gibi materyaller kullanılabilir.^{13(s.63),24(s.669),27}

Sıcaklığın tedavi edici ısı aralığında olmasının yanında uygulama süresi de çok önemlidir. Sıcak uygulamanın rahatlatıcı etkisinin görülebilmesi için 20-30dk boyunca uygulanması tavsiye edilmektedir. Bu süre herhangi bir olumsuz etkinin görülmemesi için 45 dakikayı geçmemelidir.^{24(s.667),60(s.136)}

Ağrı kontrolünde sıcaklığın etkileri şu şekilde sıralanabilir.^{13(s.63),24(s.667),60(s.136)}

- Isı uyaranları ile KKT'ye göre ağrı duyusu kontrol edilebilir.
- Sıcak uygulama ile artış gösteren endorfin düzeyi sayesinde ağrı azaltılabilir.

- Vazodilatasyon ile dolaşımın artması sonucu, ağrıya neden olan metabolik atıkların ortamdaki uzaklaştırılmasına yardım edebilir.
- Sıcak uygulama yapılan bölgede ağrı eşiği yükselebilir.
- Sıcak uygulama dokuların viskoelastik özelliklerini değiştirerek, sinir uçlarındaki baskı ve gerilim gibi mekanik etkilerin azalmasını sağlayabilir.
- İskemi sonrası gelişen gerilim tipi ağrı olan bölgede kan akışını arttırarak analjezi etkisi sağlayabilir.
- Genel sedasyon yapması sonucu bireyde meydana gelen rahatlama ile ağrıyı azaltabilir.

Soğuk Uygulama

Soğuk veya kriyoterapi doğum esnasında genellikle kadının beline, sırtına, göğsüne, yüzüne, kollarına ve ellerine uygulanabilir. Soğuk uygulama yöntemleri olarak buzla dolu poşet veya cerrahi eldiven, donmuş jel paketi, buz topları, buzla dolu şişe, buzda soğutulmuş metal kaplar, soğuk pedler (cold pack), buz sopaları, soğuk havlu, soğuk suya daldırma kullanılabilir. ^{13(s.63,64),109,110} Buzla dolu metal kutuların ve oklavaların ek olarak basınç etkisinden de yararlanmak amacıyla sırt üzerinde gezdirilmesi ya da yine farklı buz materyalleriyle vücudun farklı noktalarına bası uygulamak da ağrı rahatlatıcı yöntem olarak kullanılabilir. ^{13(s.64)}

Soğuk uygulamalar, tedavi aracının soğukluk derecesine bağlı olarak kondüksiyon (iletim) ve evaporasyon (buharlaştırma) yoluyla deri ve deri altı derin dokularda yerel ısıyı düşürerek organizmada lokal ve/veya sistemik bazı değişiklikler meydana getirmektedir. Ağrı tedavisinde daha çok soğukun lokal etkilerinden faydalanılmaktadır. ^{13(s.64),25,109,110}

Soğuk uygulama, ağrının azalmasında dolaylı ya da doğrudan olmak üzere iki yolla etkili olmaktadır. Birincisi inflamasyon ya da travma kaynaklı ödem, şişlik ve kas

spazmını ortadan kaldırarak dolaylı rahatlama sağlarken, ikincisi periferik sinirlerin iletim özelliklerini değiştirerek doğrudan etkili olmaktadır. Soğukun analjezik etkisi, ağrılı uyarıları taşıyan küçük çaplı miyelinsiz sinir liflerinin iletim hızındaki azalmayla açıklanmaktadır. Sıcaklığın 1°C düşmesiyle sinirsel uyarı iletim hızı 2-2.4 metre/sn azalır. Soğuk uygulamada analjezik etki, deri sıcaklığı yaklaşık 13.6 °C'nin altına düştüğünde başlamakta ve sıcaklık 12.5 °C iken sinir iletim hızı %10 oranında azalmaktadır.^{13(s.64),109,110,112}

Doğum esnasında üşüyen gebelerin soğuk uygulamayı tolere edebilmesi için önceden ısıtılmaları gerekebilmektedir.^{13(s.64),109,110,112} Bazı bireylerde soğuk uygulama yapmak kontraendikedir. Soğuk uygulamaların kontraendike olduğu durumlar; doku harabiyeti, soğuk ürtiker, hipersensitivite, hipertansiyon, Raynold fenomeni ve orak hücreli anemidir.¹⁰⁹ Hem sıcak hem de soğuk uygulamada doku harabiyetini engellemek için sıcak veya soğuk materyaller ile deri arasına koruyucu bir materyal yerleştirmek gerekir. Ayrıca doğum sırasında kadınların sıcak ve soğuğa toleransı normalden fazla olabileceğinden uygulayıcıların sıcak-soğuk materyalleri öncelikle kendi vücut yüzeylerinde test etmeleri faydalı olabilir. Kadının duyuları tamamen açık değilse (anestezili bölge ya da his kaybı varsa) sıcak ve soğuk uygulama kontraendikedir. Vital bulgular 15 dakikada bir ve uygulama bitiminde kontrol edilmeli ve vücut sıcaklığı timpanik termometre ile ölçülmelidir.^{13(s.64),24(s.671),25}

Akupresür (Shiatsu)

Shi=parmak ve atsu=basınç kelimelerinden oluşan akupresür, akupunktur noktalarına uygulanan basınç işlemi demektir.¹⁷ Çin tıbbında uzun yıllardan beri kullanılan, iğnesiz akupunktur olarak da adlandırılan akupresür akupunktura alternatif, noninvaziv, ucuz, uygulanması kolay, güvenli ve etkili bir tedavi yöntemidir. Akupunktur noktalarına parmağın yanı sıra tenis topları, havlu, tarak, buz kesesi,

akupresür bandı, küçük boncuklar, bilyeler vb. materyallerle basınç uygulanarak da gerçekleştirilebilir.^{13(s.97),17,91,112}

Akupresür yöntemiyle kadının vücut enerjisi ve hormonal kontrolü düzene girdiğinden, obstetri ve jinekolojide akupresür kullanımı oldukça yaygındır. Gebelikte ve doğumda kullanımının yanında premenstrüel semptomları (bulantı-kusma, baş ve bel ağrısı) gidermek amacıyla da kullanılabilir.^{17,91,112,113}

Gebelerde akupunktur noktalarına yapılan basınç hipofiz bezini uyarak oksitosin salınımını aktive eder ve böylece kontraksiyonları etkinleştirilir. İntrapartum dönemde kontraksiyonlar etkinleştirilerek doğumu indüklemek ve doğumun süresini kısaltmak amacıyla uygulanmaktadır.^{17,31,91,112}

Akupresür vücuttaki enerjinin dolaşımı ve dengesi yoluyla yapılan bir terapi yöntemidir. Ağrı, bulantı-kusma gibi semptomların varlığı durumunda vücut yüzeyindeki farklı noktalar üzerine fiziksel basınç uygulanmasıyla, kan dolaşımı gibi enerji kanallarının düzgün çalışması sağlanarak uygulanan bir tedavi yöntemidir.^{17,91,112}

Vücutta bulunan 365 önemli akupunktur noktası, vücudun her iki yarısında bilateral olarak konumlanmış meridyen adı verilen 12 hayali çizgi üzerinde bulunmaktadır. Fizyolojik olarak sabit bu noktalar isimlerini üzerinde bulundukları organlara ait olan meridyenlerden almaktadırlar.^{19,30}

Meridyen İsmi	Başlama ve Sonlanma Noktaları
Akciğer Meridyeni (Lung=Lu)	Lu1-Lu11
Kalın Barsak (Large Intestine=LI)	LI1-LI20
Mide (Stomach=St)	St1-St45
Dalak (Spleen=SP)	SP1-SP21
Kalp (Heart=H)	H1-H9
İnce Barsak (Small Intestine=Si)	Si1-Si19
Mesane(Bladder=BL)	BL1-BL67
Böbrek (Kidney=Ki)	K1-K27
Safra Kesesi (Gall Bladder=GB)	GB1-GB44
Karaciğer (Liver=Liv)	Liv1-Liv14
Perikard (Perikard=P)	P1-P9
Sanjio (Triple Warmer=Sj)	Sj1-Sj23

Şekil 2.4. Akupunktur noktaları ve noktaların bulunduğu meridyen isimleri

Doğum ağrısının yönetiminde kullanılan akupunktur noktaları genellikle uterus ile komşuluğu olan organlara ait meridyenler üzerinde bulunmaktadır.^{19,30,114}

- Kalın barsak meridyeni üzerinde LI4 noktası
- Dalak meridyeni üzerinde SP6 noktası
- Karaciğer meridyeni üzerinde Liv3 noktası
- Mesane meridyeni üzerinde BL 31, 32, 33, 34, 37, 60, 67 noktaları
- Safra kesesi meridyeni üzerindeki GB21, GB30 noktaları
- Böbrek meridyeni üzerindeki Ki1 noktası
- Perikard meridyeni üzerindeki P8 noktası

Doğum ağrısını kontrol altına almak amacıyla yaygın olarak kullanılan akupunktur noktalarından SP6, LI4, BL67 ve GB21 noktalarının doğum ağrısını gidermede ve eylemin ilerlemesini sağlamada etkili olduğu kanıtlanmıştır. GB21,GB30, BL60, KI1 ve Sacral Points olarak da adlandırılan BL31, BL32, BL33, BL34 akupunktur noktalarının ise doğum ağrısını azaltmaya yönelik etkisi üzerine literatürde

pek fazla çalışmaya rastlanmamakla birlikte Mangold ve Millar'ın hazırladığı broşürde bu noktalara yapılan akupressür uygulamasının pelvik bölgeyi ve abdomenin alt bölümünü güçlendirdiği, doğumu kolaylaştırdığı belirtilmektedir.^{4,5,17,30,91,115-117}



Şekil 2.5. BL31 ve BL32 Akupresür Noktalarının Yerleşimi

Şekil 2' de görüldüğü gibi bu 4 akupunktur noktası vücudumuzun orta hattının her iki tarafında, sakral foramen dediğimiz elimizle bastırdığımızda hissettiğimiz sakrumdaki küçük deliklerde bulunur. Bu nedenle bu noktalara Sacral Points de denilmektedir.^{30,114}

Nonfarmakolojik Yöntemlerin Doğum Ağrısını Azaltmada Etki Mekanizmaları

Nonfarmakolojik yöntemlerin etki mekanizması KKT ve endorfin teorilerine dayanmaktadır.^{13(s.60),26,67}

Derisel tekniklerin ağrı gidermedeki etki mekanizması: büyük ve küçük duyuşal sinir liflerinden oluşan merkezi sinir sisteminin yapısıyla açıklanmaktadır. Ağrının algılanmasında uyaran bölgesinden gelen impulslar omurilik arayıcılığı ile kortekse taşınır ve burada yorumlanır. Küçük, ince, miyelinli ya da miyelinsiz lifler

uterus, serviks ve pelvis bölgesinden alınan basınç gibi sinyalleri iletirler. Büyük, kalın, miyelinli lifler ise deriden gelen impulsları iletirler. Büyük liflerden geçiş daha hızlı olduğundan derisel uyarlama ile ağrı impulsları bloke edilebilmekte ya da değiştirilebilmektedir. Bu noktadan yola çıkarak masaj, sıcak-soğuk uygulamalar, TENS, akupunktur, akupresür gibi temasa dayanan müdahaleler doğum ağrısını azaltmada etkili olarak kullanılabilir. ^{13(s.60),27,39,67}

İşitsel-görsel tekniklerin ağrı gidermedeki etki mekanizması: beyin sapında ağrıyı harekete geçiren sistemin uyarılmasıyla açıklanmaktadır. Bu sistemde ağrılı uyaranların yanında işitsel ve görsel uyaranlar da yorumlanır. Serebral korteks dikkat dağıtma gibi işitsel ve görsel uyaranlara odaklandığında ağrılı uyaranların “kapı”dan geçmesi zorlaştığından ağrı algısı azalmaktadır ^{13(s.61)}

Bilişsel tekniklerin ağrı gidermedeki etki mekanizması: ağrı üzerinde etkili hafıza ve bilişsel süreçlerden yola çıkarak açıklanmaktadır. Kültürel yapı, geçmiş deneyimler, anksiyete seviyesi, doğum sürecinin kişiye ne ifade ettiği gibi parametreler serebral korteks tarafından hissin ağrılı ya da ağrısız olarak yorumlanmasında kullanılır. Fikir ve duygular ağrıyı artırabildiği gibi, güven ve kontrol duygusunun artırılması ile de ağrı algısı azaltılabilir. ^{13, 39,67}

Pozisyon verme, sıcak-soğuk uygulamalar, masaj, efloraj, steril su enjeksiyonu, akupunktur, akupresür gibi derisel tedavi yöntemleri fizyolojik olarak ağrıyı azaltabilmekteyken; odaklanma, solunum teknikleri, müzik, hayal kurma gibi yöntemler ise daha çok anksiyeteyi azaltarak ruh halini iyileştirmekte ve ağrılı süreçte kadının kontrol duygusunu arttırabilmektedir. ^{13,31,67}

2.5. Doğum Ağrısının Yönetiminde Hemşirenin Rolü

Ağrı, NANDA hemşirelik tanıları arasında yer aldığından hemşirelik bakım planına dahil edilip yönetilmesi gereken bir semptomudur. Doğum ağrısı da, NANDA

Hemşirelik tanıları içerisinde akut ağrı tanısı olarak değerlendirilmektedir.^{8,118,119} Dolayısıyla doğum ağrısının yönetimi de hemşirelik bakımının bir parçasıdır. Hatta doğum esnasında verilecek bakımda temel amaç ağrıyı rahatlatmak olmalıdır. Bu nedenle hemşirelerin doğum ağrısıyla baş etme yöntemlerini, etkilerini, sınırlılıklarını iyi bilmesi ve bu yöntemlerin etkin bir şekilde uygulanması konusunda gebeye yardımcı olması gerekmektedir.^{8,19,113,118,119} Doğum ağrısının giderilmesinde önemli bir sorumluluğu olan hemşirelerin doğum eylemi esnasında ağrıyı rahatlatmak için gerekli hemşirelik bakımını vermesi etik açıdan da zorunludur. Giderilebilecek bir ağrının giderilmemesi insan haklarına aykırıdır. İnsan haklarına saygıdan kaynaklı, ağrı çeken herkes ağrısının giderilmesini hak etmektedir.^{43,60,66}

Doğum eylemi, gebe için özel bir deneyim olmakla birlikte oldukça ağırlı bir süreçtir. Gebe, bebeğinin ve kendisinin sağlıklı olmasını, doğum deneyiminin sorunsuz geçmesini ve bu deneyimi yaşamı boyunca güzel hatırlamayı ister. Doğum eyleminde gebeye destek verilmesi ve ağrısının rahatlatılması, doğum eyleminin rahat ve huzurlu geçmesini, annenin doğumdan memnun kalmasını ve gebe tarafından güzel hatırlanmasını sağlayacaktır.^{95,97}

Hemşireler prenatal kontrollerde gebelere ve yakınlarına ihtiyaç duydukları konularda bilgi vermeli, varsa korku ve endişelerini belirlemeli ve gidermek için gerekli girişimlerde bulunmalıdırlar. Doğum ağrısına yönelik endişeler doğum başlamadan önce giderildiğinde, gebenin hem doğum ağrısı ile hem de doğum süreci ile etkili baş etmesi sağlanabilir.^{13,80(s.314),97}

Ağrı algısı kişiden kişiye değişebildiği gibi aynı kişide farklı zamanlarda da değişiklik gösterebilmektedir. Doğum ağrısının değerlendirilmesi; değerlendirmeyi yapan kişinin deneyimlerinden, gebenin zihinsel ve kültürel özelliklerinden, gebenin

ağrıya ilişkin bakış açısından ve ağrı yaşayan kişilerin anlattıkları deneyimlerinden etkilenir.^{6,42}

Hemşireler doğum ağrısını değerlendirirken öncelikli olarak gebenin ağrı bildirimini esas almalı, gebeye inanarak güven ilişkisi geliştirmelidir. Bu nedenle gebenin tam öyküsü alınmalı, sürekli gözlem yapılmalı ve ağrı değerlendirmesinde uygun yöntemler seçilmelidir.^{49,60(s,83)}

Doğum ağrısının kontrolünde kullanılan farmakolojik yöntemlerin uygulama sorumluluğu hekime ait olup, nonfarmakolojik yöntemlerin uygulama sorumluluğu ise hekim istemi olmaksızın hemşirelere aittir. Hemşireler, nonfarmakolojik yöntemleri invaziv müdahale gerektirmemesi ve yan etkilerinin minimum olması nedeniyle ağrı yönetiminde güvenle kullanabilmektedirler. Nonfarmakolojik yöntemler, herhangi bir ilaç kullanmadan tamamen kadının gevşemesini sağlayan, ağrısını en az algılamaya yönelten girişimlerdendir.^{17,19,20,23,26,27,30,90,117} Nonfarmakolojik yöntemlerin kullanımı konusunda eğitime prenatal dönemde doğuma hazırlık sınıflarında başlanır. Bu dönemde gebe kadının yanında eşinin ve ailesinin de bilgilendirilmesi gerekir.¹³

Doğum ağrısının kontrolünde hemşirenin rolünü diğer ekip üyelerinden ayıran, vazgeçilmez ve önemli kılan durumlar; hemşirenin gebe ile diğer ekip üyelerinden daha uzun süre zaman geçirmesi, bu sayede gebenin ağrı ile ilgili geçmiş deneyimlerini ve baş etme yöntemlerini öğrenebilmesi ve gerektiğinde bu bilgileri bakım esnasında kullanması, ağrıyı rahatlatma yöntemlerini gebeye öğretmesi, rehberlik yapması, planlanan tedaviyi uygulaması, sonuçları izlemesi ve empatik yaklaşımdır. Hemşirelerin ağrı yönetimindeki rolleri, onları teknolojik gelişmelerle elde edilemeyen ve sağlık bakımında uzun süreli etkileri olan ayrıcalıklı bir yere koymaktadır.^{66,70,108}

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Araştırmanın Türü

Bu araştırma, randomize kontrollü deneysel çalışma olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, Ağrı İl merkezindeki Ağrı Devlet Hastanesi Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Birimi'nin doğum salonunda yapılmıştır. Araştırmanın verileri, 15 Temmuz-31 Aralık 2014 tarihleri arasında toplanmış ve araştırma 25 Temmuz 2019 tarihinde tamamlanmıştır.

Ağrı Devlet Hastanesi Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Birimi bünyesinde Kadın Doğum, Loğusa ve Miat, Doğum Salonu, Çocuk Cerrahi, Büyük Çocuk, Süt Çocuğu, Yenidoğan, Yenidoğan Yoğun Bakım ve Çocuk Yoğun Bakım Servisi olmak üzere 9 klinik; 1 adet Çocuk Cerrahi, 2 adet Çocuk, 2 adet Kadın Doğum Polikliniği olmak üzere toplam 5 poliklinik bulunmaktadır. Bu hastane 100 yatak kapasitesine sahip olup, günlük ortalama doğum sayısı 15'dir.

Loğusa ve Miat Servisi'nde; 1 NST (Nonstres Test) ve muayene odası, 2 gebe odası, 2 loğusa odası ve 1 depo bulunmaktadır. Servisin toplam yatak kapasitesi 15'tir ve gebe ile loğusalar ayrı odalarda yatırılmaktadır. Doğum Salonu'nda ise; 2 travay odası, 1 bebek müdahale odası, 2 doğum odası ve 1 depo bulunmaktadır. Travay odaları 2'şer kişilik olup odalarda toplam 4 yatak bulunmaktadır. Doğum odalarının her biri 2 kişilik olup toplam 4 tane doğum masası bulunmaktadır. Doğum odaları aktif olarak kullanılmakta ve her odada yenidoğan için radyan ısıtıcı, oksijen kaynağı, aspiratör ünitesi, elektronik tartı, doğum masası ve gerekli malzemelerin bulunduğu dolaplar mevcuttur. Oksijen kaynağı ve aspiratör ünitesi merkezi sisteme bağlı olarak çalışmaktadır. Loğusa ve Miat Servisi'ndeki muayene odasında 2, her bir travay odasında 1'er NST cihazı olmak üzere toplam 4 cihaz bulunmaktadır.

Doğum salonunda 4 uzman hekim, 19 ebe-hemşire ve 6 yardımcı personel hizmet vermektedir. Çalışma sistemi nöbet usulüdür ve her nöbette aktif olarak 1 uzman hekim, 3 ebe-hemşire ve 2 yardımcı personel çalışmaktadır.

Doğum için hastaneye başvuran gebeler acil polikliniğine kabul edilmektedir. Burada NST, ultrasonografi ve jinekolojik muayene ile değerlendirilmektedir. Doğum eyleminin başladığı saptanan gebeler yatış aldıktan sonra doğum salonuna çıkarılmaktadır. Doğum salonuna kabul edilen gebeye kliniğin rutinleri uygulanmaktadır. Bu rutinler içerisinde; 8 saatte bir vital bulguların takibi (gebenin durumuna göre daha sık takip) vajinal muayene, fetal monitörizasyon, damar yolu açılması, biyokimya, kan grubu ve hemogram incelemesi için kan örneği ve tam idrar tahlili için idrar örneği alınması gibi işlemler yer almaktadır.

Travaydaki gebelerin takibi ve normal doğumlar ebe/hemşireler tarafından yaptırılmaktadır. Riskli bir durumla karşılaşıldığında uzman hekime haber verilmektedir. Bu hastanede Loğusa ve Miat Servisi, Doğum Salonu ile bağlantılı çalışmaktadır. Loğusa ve Miat Servisi'nde bulunan doğum eylemi başlayan gebeler, doğum salonuna alınmaktadır. Doğumu takiben bakımı yapılan anne, bebeği ile birlikte Loğusa ve Miat Servisi'ne geri dönmektedir. Bu serviste lohusa ve bebeği 12 saat süre ile gözlenmektedir. Bu dönemde kanama kontrolü ve vital bulguların takibi ebe/hemşirelerce yapılmaktadır. Ayrıca aile planlaması ve emzirme eğitimi de verilmektedir. Durumu stabilleşen loğusanın taburculuk işlemleri başlatılmaktadır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Temmuz-Aralık 2014 tarihleri arasında Ağrı Devlet Hastanesi Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Birimi'ne ilk doğumunu yapmak için başvuran ve normal vajinal doğum yapan gebeler oluşturmuştur. Bu hastanede 2013 yılında 5841 doğum gerçekleştirilmiştir. Bu doğumların 4179'u normal vajinal doğum,

1652'si sezaryen doğum şeklindedir. Normal vajinal doğum yapan kadınların; 1367'si primipar, 2812 ise multipardır. Müdahaleli doğum sayısı kayıt altına alınmadığı için kesin sayı bilinmemektedir.

Temmuz-Aralık 2014 tarihleri arasında çalışmaya alınması gereken minimum örneklem büyüklüğü araştırmanın bir nolu hipotezi olan “H1: Doğumun birinci evresinde BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulaması doğumun aktif fazındaki doğum ağrısı algısını azaltır.” hipotezi temel alınarak G-Power 3.1.9.2 programında hesaplanmıştır. Yılar (2014) tarafından hazırlanan “Ayak Refleksolojisinin Doğum Ağrısına ve Doğum Eyleminin Süresine Etkisi” adlı doktora tezinde deney ve kontrol gruplarına ait aktif faz doğum ağrısı istatistiklerine göre örneklem büyüklüğü %5 tip 1 hata, %80 güçte her bir grupta en az 53 olmak üzere toplam 159 kişi olarak hesaplanmıştır. Örneklemde gönüllü kaybı olabileceği göz önünde bulundurularak 60 gebe sıcak akupresür grubuna, 60 gebe soğuk akupresür grubuna, 60 gebe ise kontrol grubuna dahil edilmek üzere toplam 180 gebe ile çalışılmıştır.

Araştırmaya alınma kriterleri; ^{60,81,121}

- Sözel iletişim kurabiliyor olmak,
- Primipar olmak,
- 19-35 yaş aralığında olmak,
- Normal vajinal doğum yapmak,
- Doğumu spontan olarak başlamış olmak,
- Düzenli ağırlı kontraksiyonlara sahip olmak,
- BL31 ve BL32 akupunktur noktalarında ekimoz, duyarlılık ve iritasyona sahip olmamak,
- Narkotik, analjezik ya da herhangi bir ağrı kesici ilaç almamış olmak,

- Riskli doğuma sahip olmamak,
- Riskli gebeliğe sahip olmamak,
- Nörolojik veya sistemik hastalığa (kalp hastalığı, diyabet, böbrek hastalığı, tiroid sorunları, epilepsi, psikoz vb) sahip olmamak.

Araştırmaya alınma kriterlerine uygun olan gebeler örneklem grubuna alınmıştır. Gebelerin hangi grupta yer alacağı, bilgisayarda PASW programı ile belirlenmiş ve randomizasyon yapılmıştır.

Araştırmaya alınan gebelerden 6 tanesine (2 tanesi sıcak uygulama, 2 tanesi kontrol, 2 tanesi soğuk uygulama grubu) izlem sırasında sezaryen kararı verilmesi nedeniyle çalışmadan çıkarılmıştır.

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri literatür bilgilerine ^{78,79} dayanılarak oluşturulan **“Gebe Tanıtım Formu”** ve **“Doğum Eylemine İlişkin İzlem Formu”** ile doğum eylemi esnasında ve sonrasında ağrı düzeyini belirlemek için kullanılan **“Visual Analog Skala (VAS)”** ile toplanmıştır.

Gebe Tanıtım Formu (EK-4)

Bu form, gebelerin sosyo-demografik özellikleri, obstetrik özellikleri ve şimdiki gebeliklerine ilişkin bilgilerini içeren toplam 18 sorudan oluşmaktadır. Sosyo-demografik özellikler; yaş, öğrenim durumu, çalışma durumu, meslek, sosyal güvence durumunu sorgulayan 6 sorudan oluşmaktadır. Obstetrik özellikleri ve şimdiki gebeliğe ilişkin bilgiler ise; düşük ve küretaj sayısı, gebelik haftası, gebeliğini isteme durumu, gebelikte kontrollere gitme durumu, kontrole gidilen yer, kaç kez kontrole gidildiği, kontrollere ne sıklıkta gidildiği, kontrollerin hangi gebelik haftalarında yaptırıldığı, doğum öncesi kontrollerinin kim tarafından yapıldığı, kontrollerde hangi konularda

bilgi verildiği, doğum ile ilgili bilgi verilme durumu, bilgi verildiyse kim tarafından verildiğini içeren 12 sorudan oluşmaktadır.

Doğum Eylemine İlişkin İzlem Formu (EK-5)

İzlem formu; gebenin doğum ağrılarının başlama zamanı, hastaneye geliş saati, akupresür uygulamalarının başlangıç ve bitiş saati, servikal dilatasyon, fetal kalp sesleri, vital bulguları, kontraksiyonların süre, sıklığı, doğum ağrısı puanları, doğum evrelerinin başlangıç ve bitiş saatleri, doğum süresi, yenidoğanın apgar skorları ve gebenin akupresür uygulamasından memnuniyet düzeyini belirleyen toplam 13 sorudan oluşmuştur.

Visual Analog Skala (VAS) (EK-6)

VAS gebenin ağrı algılamasını objektif olarak değerlendiren tek boyutlu bir ölçektir. Sayısal olarak ölçülemeyen bazı değerlerin sayısal hale çevrilmesini sağlar. 1921 yılında Hayes ve Peterson duygu seviyelerinin çizgiler üzerinde ifade edilebileceğini savunmuşlardır. VAS ilk kez Bond ve Pilowsky tarafından 1966 yılında geliştirilmiş ve kullanılmıştır. ^{39,60(s.83),77(34,35)-79}

VAS bir ucu ağrısızlığı (0=ağrı yok), diğer ucu ise olabilecek en şiddetli ağrıyı (10= şiddetli ağrı) temsil eden, ağrının yoğunluğunu niceliksel olarak belirlemek için kullanılan 100 mm (10cm)'lik cetvel şeklinde bir ölçektir. Hasta iki nokta arasında ağrısının şiddetine uyan herhangi bir yeri işaretler. Ölçeğin ağrısızlığı ifade eden ucu ile hastanın işaretlediği nokta arası bir cetvel yardımıyla ölçülerek cm olarak kaydedilir. Elde edilen bu sayısal değer gebenin ağrı şiddetini gösterir. 0 cm=Ağrı yok, 0.5-3cm=Hafif ağrı, 3.5-6.5=Orta ağrı, 7-10 cm=Şiddetli ağrı olarak tanımlanmaktadır. ^{19,60(s.83),77(s.34,35)-79}

Tekrarlanan ağrı değerlendirmelerinin aynı ölçek üzerinden yapılması durumunda, önceki işaretlenen yerin görülmesi sonraki ağrı düzeyinin işaretlenmesinde

etkileyici rol oynayabilmektedir.⁶⁰ Bu nedenle bu çalışmada her bir ağrı değerlendirmesinde yeni bir VAS ölçeği kullanılmıştır. Ağrıyı ölçmek için kullanılan VAS her gebeye dikey olarak uygulanmış ve gebelerden ağrısını tanımlayan noktayı çizgi üzerinde işaretlemeleri istenmiştir.

3.5. Verilerin Toplanması

Çalışmanın yapılabilmesi için resmi izin alındıktan sonra veriler, araştırmacı tarafından 15 Temmuz-31 Aralık 2014 tarihleri arasında toplanmış toplanmıştır. Araştırmanın yapıldığı kliniğe doğum için gelen gebelerle görüşülmüş, çalışmaya katılmaya gönüllü olanlara araştırma hakkında bilgi verilerek sözlü ve yazılı onamları alınmıştır.

Araştırma iki deney ve bir kontrol olmak üzere üç grup ile yapılmıştır. Araştırmacı tarafından deney gruplarına kliniğin rutinlerine ek olarak sıcak ve soğuk akupresür uygulaması yapılmıştır.

Randomizasyon yapıldıktan sonra her üç gruptaki gebelere; “Gebe Tanıtım Formu” ve “Doğum Eylemine Yönelik İzlem Formu”nun uygulama öncesine ait bilgileri, doğum eyleminin latent fazında kontraksiyon arasında doldurulmuştur. “Doğum Eylemine Yönelik İzlem Formu”nun uygulamaya yönelik sorularını içeren bölümü aktif ve geçiş fazlarında kontraksiyon aralarında doldurulmuştur. Bu formun doğum sonu erken döneme ait bilgilerini içeren bölümü ise postpartum dönemde doldurulmuştur.

Çalışmada sıcak uygulama grubundaki gebelere sıcak akupressür, soğuk uygulama grubundaki gebelere soğuk akupresür uygulanmıştır. Akupresür, doğumun aktif ve geçiş fazlarında olmak üzere kontraksiyonlar süresince uygulanmış, kontraksiyonlar arasında uygulamaya ara verilmiştir. Her bir gebeye her bir fazda yapılan uygulama yaklaşık 20’şer dakika sürmüştür. Akupresür, doğumun aktif fazında

(servikal dilatasyon 4-7 cm iken) her bir ağrı 30-60 sn sürdüğünden, 20-22 kez ve geçiş fazında (servikal dilatasyon 8-10 cm iken) her bir ağrı 60-90 sn sürdüğünden, 13-15 kez olmak üzere toplam 33-37 kez uygulanmıştır.

Araştırmada BL31 ve BL32 akupunktur noktalarının seçilmesinin nedeni; bu noktalara yapılan akupresürün alt sırt bölgesindeki ağrıların hafifletilmesinde ve doğum ağrısının giderilmesinde etkili olmasıdır.³⁰ Doğum ağrısının yönetiminde kullanılan akupunktur noktaları genellikle uterus ile komşuluğu olan organlara ait meridyenler üzerinde bulunmaktadır. Mesaneye ait meridyen üzerinde bulunan BL31 ve BL 32 noktaları doğum ağrısı ile ilgili akupunktur noktalarıdır. Ağrıyı hafifletmede etkili akupunktur noktalarının birkaçının birlikte kullanılmasının daha olumlu etki yaratacağı düşünülmüş ve araştırmamızda bu iki akupunktur noktası (BL31 ve BL32) birlikte kullanılmıştır.¹¹⁷

Akupresürün potansiyel yan etkilerini belirleyebilmek için eylemin latent, aktif ve geçiş fazlarında uygulama öncesi ve sonrasında annenin vital bulguları ve FKS değerlendirilmiştir. Postpartum dönemde de annenin vital bulguları ve yenidoğanın 1. ve 5. dk'larda apgar skorları değerlendirilmiştir. Servikal dilatasyonun değerlendirilmesi, uygulama öncesi ve sonrasında araştırmacı tarafından yapılmıştır.

VAS, gebelere doğum eyleminin 1. evresinin latent fazında kontraksiyon aralarında 1 kez (VAS I), aktif fazda uygulama öncesi ve uygulama sonrası olmak üzere kontraksiyon aralarında 2 kez (VAS II, VAS III), geçiş fazında uygulama öncesi ve uygulama sonrası olmak üzere kontraksiyon aralarında 2 kez (VAS IV, VAS V) ve postpartum dönemde 1 kez (VAS VI) olmak üzere toplam 6 kez uygulanmıştır.

Yapılan uygulamaların doğum ağrısına ve doğum eyleminin süresine etkisini, anne ve fetüsün sağlık durumu ile uygulamadan memnuniyet durumunu değerlendirmek

için izlem formu kullanılarak doğum eyleminin tüm evrelerinin süreleri kayıt altına alınmıştır.

3.6. Hemşirelik Girişimi

Hemşirelik Girişimlerinde Kullanılan Malzemeler

Cam Bilyeler; camın ısı iletkenlik katsayısı demirinkinden daha küçük olduğundan (Cam: 0.8-1.5 W/m°C, Demir: 58 W/m°C) dolayı uygulama esnasında ısı kaybı daha az olacağından araştırmada cam bilyeler tercih edilmiştir¹²² (Şekil 3.1).



Şekil 3.1. Cam bilyeler

Cam bilyelerin sıcaklığı, 100°C’de kaynatılmış suda 5-7 dk bekletilerek sağlanmıştır. Bilyelerin sıcaklığının standardizasyonu 7 dk da bir olacak şekilde 3 kez yenileriyle değiştirilerek sağlanmıştır.

Buz Topları; buz topları, cam bilyelerin büyüklüğünde yuvarlak buz kalıplarında dondurularak hazırlanmıştır (Şekil 3.2). Buz toplarının sıcak ile temas etmesi sonucu erimesine bağlı su sızıntısını önlemek için küçük bir balona konulduktan sonra kullanılmıştır.

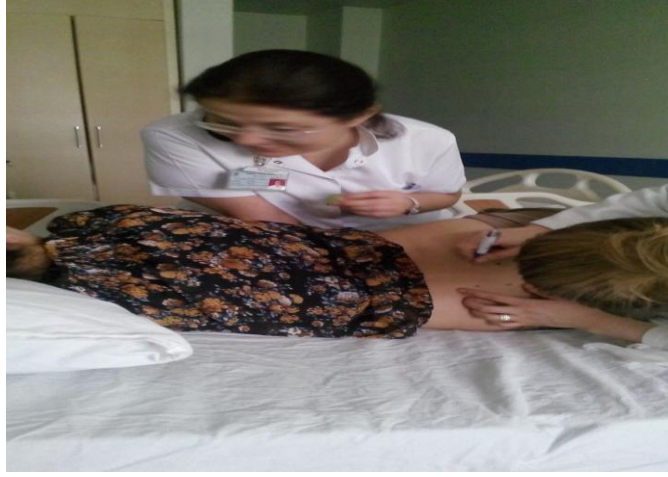


Şekil 3.2. Buz topları

Her bir akupunktur noktasına ayrı ayrı buz topları uygulanmıştır. Buz toplarının standardizasyonu 7 dk da bir olacak şekilde 3 kez yenileriyle değiştirilerek sağlanmıştır.

Hemşirelik Girişimleri Öncesi Hazırlık

Araştırmada uygulama yapılacak akupunktur noktalarının belirlenmesinde bu konuda eğitim almış bir ebeden yardım alınmıştır. Sacral Points olarak da bilinen BL31, BL32, BL33 ve BL34 akupunktur noktaları vücudumuzun orta hattında omurganın her iki tarafında, sakral foramen dediğimiz elimizle bastırdığımızda hissettiğimiz sakrumdaki küçük deliklerde (gamzelerde) bulunmaktadır.³⁰ Gamzelerin net görülmediği durumda noktaların yeri yaklaşık olarak kadının kalça kıvrımından kendi işaret parmağı uzunluğu kadar yukarıda, omurganın her iki yanında, omurgadan kadının kendi baş parmağı genişliği kadar uzaklıktadır. BL32 noktasının bulunduğu sakral foramen tayin edildiğinde, parmak hafif bastırılarak yukarı doğru çıkıldığında hissettiğimiz diğer boşluk da BL31 noktasıdır.^{30,114} Bu noktalar tayin edildikten sonra uygulamalarda kolaylık sağlaması adına noktalar kalemle işaretlenmiştir. (Şekil 3.3)



Şekil 3.3. BL31 ve BL32 noktalarının işaretlenmesi

Hemşirelik Girişimlerinin Uygulanması

Sıcak Akupresür Grubu

Randomizasyon yapıldıktan sonra sıcak akupresür grubuna seçilen gebelere doğum eyleminin latent fazında uygulamanın nasıl yapılacağı anlatılmış ve “Gebe Tanıtım Formu” ile “Doğum Eylemine Yönelik İzlem Formu”nun uygulama öncesi bölümündeki bilgiler yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak doldurulmuştur. Gebelere akupresür uygulaması sol lateral pozisyonunda iken yapılmıştır. Gebelerin uygulama süresince konforunu sağlamak için başının altına ve bacaklarının arasına yastık konulmuştur. Bu fazda (servikal dilatasyon 0-3 cm) kontraksiyon aralarında gebenin vital bulguları ve Fetal Kalp Sesleri (FKS) değerlendirilmiş, VAS (VAS I) ile doğum ağrısı ilk kez ölçülmüştür.

Aktif fazda (servikal dilatasyon 4-7 cm) uygulamaya başlamadan önce kontraksiyonlar arasında VAS (VAS II) ile ikinci kez ağrı ölçülmüş, vital bulgular ve FKS değerlendirilmiştir. Hastanın konforunu sağlamak ve hastayı sıcaklığın direk etkisinden korumak için sıcak cam bilyeler çift katlı gazlı beze sarılmıştır (Şekil 3.4).



Şekil 3.4. Çift kat gazlı beze sarılmış cam bilyeler.

Bilateral BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak cam bilyelerle doğumun aktif fazında 20 dk süre ile basınç uygulanmıştır (Şekil 3.5).



Şekil 3.5. Akupresür uygulaması

Uygulama sonrasında kontraksiyon aralarında VAS (VAS III) ile ağrı tekrar ölçülmüş, FKS ve gebenin vital bulguları tekrar değerlendirilmiştir.

Geçiş fazında (servikal dilatasyon 8-10 cm) uygulamaya başlamadan önce kontraksiyonlar arasında VAS (VAS IV) ile ağrı ölçülmüş, vital bulgular ve FKS değerlendirilmiştir. Her kontraksiyon süresince sıcak cam bilyelerle 20 dk süre ile basınç uygulanmıştır. Uygulamanın bitiminde kontraksiyonlar arasında gebenin ağrı düzeyi VAS (VAS V) ile ölçülmüş, vital bulguları ve FKS tekrar değerlendirilmiştir.

“Doğum Eylemine Yönelik İzlem Formu” nun uygulamaya yönelik bölümü aktif ve geçiş fazında akupresür uygulamasını takiben doldurulmuştur.

Doğum sonunda gebenin vital bulguları ile VAS VI değerlendirilmiş ve “Doğum Eylemine Yönelik İzlem Formu” nun doğum sonu erken döneme ait bilgiler bölümü doldurulmuştur. Yenidoğanın 1. ve 5. dk’larında apgar skorları da değerlendirilmiştir.

Kontrol Grubu

Kontrol grubundaki gebelere herhangi bir uygulama yapılmamış, yalnızca kliniğin rutinleri uygulanmıştır. Bu gruba seçilen gebelerle doğum eyleminin latent fazında “Gebe Tanıtım Formu” ve “Doğum Eylemine Yönelik İzlem Formu”nun uygulama öncesi bilgiler bölümü doldurulmuştur. Latent fazda vital bulgular ve FKS değerlendirilmiş, VAS I ile ağrı ölçülmüştür.

Aktif fazda (servikal dilatasyon 4-7 cm) kontraksiyonlar arasında FKS ve gebenin vital bulguları değerlendirilmiş, VAS II ile ağrı ölçülmüştür. Hiçbir uygulama yapılmadan 20 dk süre ile beklendikten sonra kontraksiyon aralarında gebelerin vital bulguları, FKS ve VAS III değerlendirilmiştir. “Doğum Eylemine Yönelik İzlem Formu” nun ilgili kısmı VAS III ölçümünü takiben doldurulmuştur.

Geçiş fazında (servikal dilatasyon 8-10 cm) kontraksiyonlar arasında vital bulgular ve FKS değerlendirilmiş, VAS (VAS IV) ile ağrı ölçülmüştür. Bu fazda da 20 dk süre ile herhangi bir uygulama yapılmadan beklenmiştir. Kontraksiyon arasında gebelerin vital bulguları ve FKS değerlendirilmiş, ağrı düzeyi VAS (VAS V) ile tekrar ölçülmüştür. “Doğum Eylemine Yönelik İzlem Formu” nun ilgili kısmı VAS V ölçümünü takiben doldurulmuştur.

Doğum sonunda; gebelerin vital bulguları ölçülmüş, VAS VI ile ağrı değerlendirilmiş ve “Doğum Eylemine Yönelik İzlem Formu” nun kalan kısmı

doldurulmuştur. Yenidoğanın 1. ve 5. dk'larda apgar skorları da değerlendirilmiştir.

Soğuk Akupresür Grubu

Randomizasyon yapıldıktan sonra soğuk akupresür grubuna seçilen gebelere doğum eyleminin latent fazında uygulamanın nasıl yapılacağı anlatılmıştır. Uygulamaya başlamadan önce bu fazda “Gebe Tanıtım Formu” ile “Doğum Eylemine Yönelik İzlem Formu”nun uygulama öncesi bilgiler bölümü doldurulmuştur. Gebelere akupresür uygulaması sol lateral pozisyonda iken yapılmıştır. Gebelerin uygulama süresince konforunu sağlamak için başının altına ve bacaklarının arasına yastık konulmuştur. Kontraksiyon aralarında gebelerin vital bulguları ve FKS'leri değerlendirilmiş, VAS (VAS I) ile ağrıları ölçülmüştür.

Soğuk akupresür grubunda gebelerin vital bulguları ve FKS'nin değerlendirilmesi ile VAS ölçümü, sıcak uygulama grubunda yapıldığı gibi aynı zamanlarda değerlendirilmiştir. Doğumun aktif ve geçiş fazında buz topları ile yapılan soğuk akupresür uygulaması, kliniğin rutinlerine ek olarak uygulanmıştır.

Gebelerin konforunu sağlamak ve gebeleri soğukun direk etkisine maruz bırakmamak için buz topları küçük balona konulduktan sonra çift katlı gazlı beze sarılmıştır (Şekil 3.2, Şekil 3.6).



Şekil 3.6. Çift kat gazlı beze sarılmış buz topları

BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına buz toplarıyla her bir fazda 20’şer dk’lık süre ile basınç uygulanmıştır. Akupresür uygulamasına kontraksiyonlar süresince devam edilmiş, kontraksiyon aralarında uygulamaya ara verilmiştir. Buz topları ile akupresür, sıcak uygulama grubundakilerle aynı sayı ve sürede uygulanmıştır. “Doğum Eylemine Yönelik İzlem Formu” aktif ve geçiş fazında akupresür uygulamasını takiben doldurulmuştur.

Doğum sonu erken dönemde gebenin vital bulguları ile VAS (VAS VI) değerlendirilmiş ve “Doğum Eylemine Yönelik İzlem Formu”nun ilgili bölümü doldurulmuştur. Yenidoğanın 1. ve 5. dk’larda apgar skorları değerlendirilmiştir.

Akupresür uygulaması sırasında gebelerin ve fetüsün durumunda herhangi bir problem saptanmamıştır.

3.7. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımsız değişkenler; sıcak ve soğuk akupressür uygulaması, gebelerin düşük/küretaj geçirme durumu, gebelikte kontrole gitme durumu, doğum öncesi kontrollerde bilgi alma durumları, araştırmanın bağımsız değişkenlerini oluşturmaktadır.

Bağımlı değişkenler; doğum evrelerinin süresi, akupresür uygulamasından memnuniyet düzeyi, gebenin doğumun 1. evresi ve doğum sonu erken dönemde ağrı puan ortalamaları, gebelerin vital bulguları, fetal kalp atım hızı ve yenidoğanın apgar skorları araştırmanın bağımlı değişkenlerini oluşturmaktadır.

Kontrol Değişkenleri; gebelerin yaşı, eğitim durumu, çalışma durumu, sosyal güvencesi ve gebeliği isteme durumu araştırmanın kontrol değişkenlerini oluşturmaktadır.

3.8. Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler IBM SPSS Statistics 25.0 (IBM Corp., Armonk, New York, ABD) istatistik paket programında değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistikler kategorik değişkenler için birim sayısı (n) ve yüzde (%); normal dağılım gösteren sayısal değişkenler için ortalama $\pm$ standart sapma ($\bar{x} \pm ss$) kullanıldı. Sayısal değişkenlere ait verilerin normal dağılımı Shapiro Wilk normallik testi ve Q-Q grafikleri ile değerlendirildi. Grupların zamana göre karşılaştırmaları normal dağılım gösteren sayısal değişkenlerde tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi ile yapıldı. Ana etkiler karşılaştırılırken Bonferroni düzeltmesi uygulandı. Tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizlerinde etki büyüklüğünü gösteren eta kare ile gözlenen güç değerleri verildi. Normal dağılım göstermeyen sayısal değişkenlerde gruplar arası karşılaştırmalar Kruskal-Wallis H testi, grup içi karşılaştırmalar Wilcoxon testi (iki ölçüm için) ve Friedman analizi (ikiden fazla ölçüm için) ile yapıldı. Gruplar ile kategorik değişkenler arası ilişkiye rxc tablolarında kıkare testi ile bakıldı. Kikare testinde gerçek hata miktarı exact yöntem kullanılarak hesaplandı. Kategorik değişkenler ile gruplar arasında ilişki bulunması durumunda farklılığın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını belirlemek için Bonferroni düzeltmeli iki oran z testi kullanıldı. $p < 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

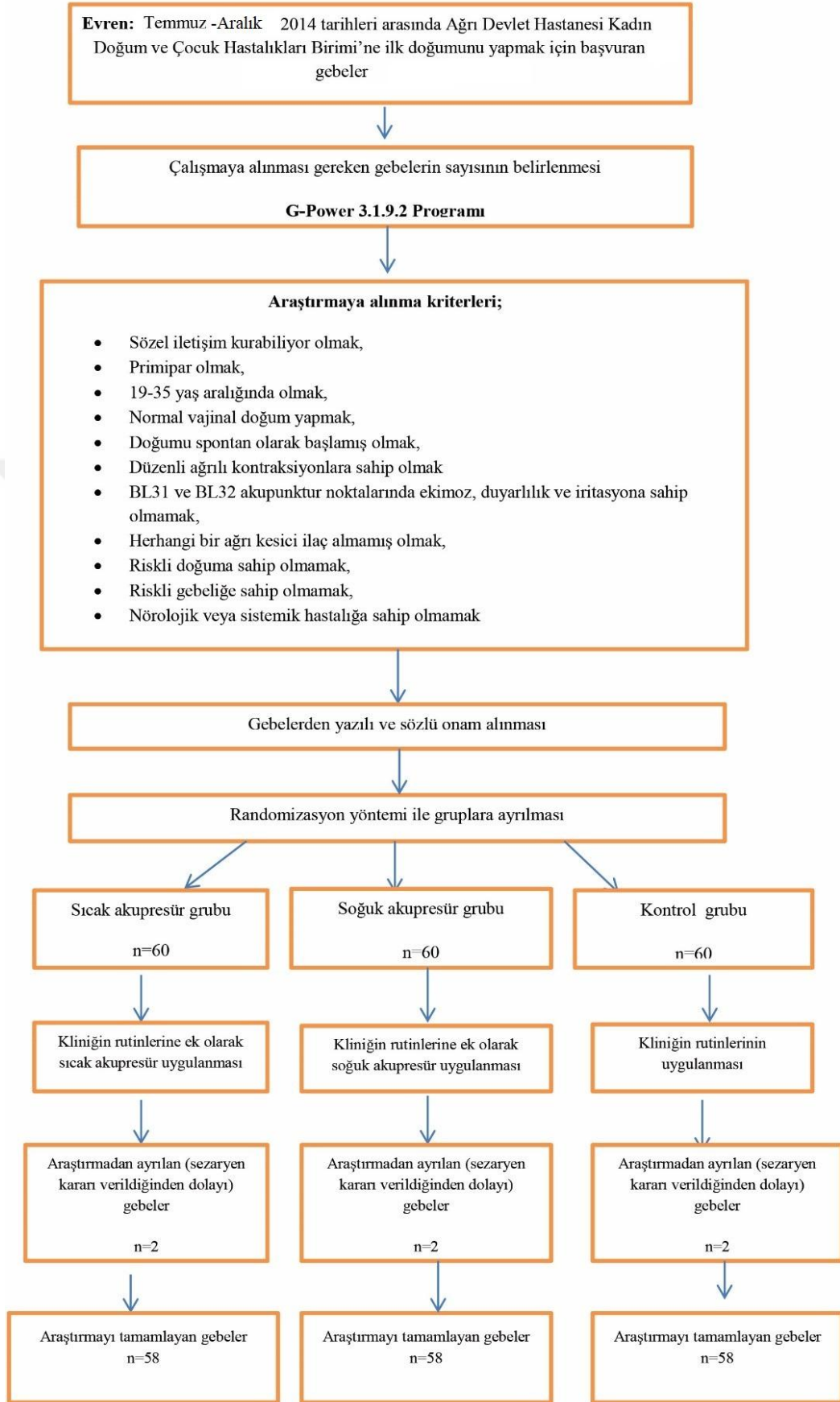
3.9. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Etik Kurulu'ndan 16.06.2014 tarih ve 2014/13 sayılı kararıyla etik kurul onayı (EK-3) alınmıştır. Araştırmanın Ağrı Devlet Hastanesi Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Birimi'nde yürütülebilmesi için kurumdan resmi izin (EK-10) alınmıştır. Araştırmaya alınma kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden sıcak, soğuk ve kontrol grubundaki gebelerden yazılı onam (EK-7, EK-8, EK-9) alınmıştır.

Araştırmaya katılmayı kabul eden tüm gebelere araştırmanın amacı, süresi ve uygulanacak işlemler onların anlayabileceği bir şekilde açıklanarak, gebelerin araştırmadan istedikleri zaman ayrılacakları belirtilerek aydınlatılmış onam, gönüllülük ve yaşama saygı etik ilkeleri yerine getirilmiştir. Hastanın konforunu sağlamak ve hastaya zarar vermemek için sıcak ve soğuk akupresür uygulamasında kullanılan materyaller çift kat gazlı beze sarılarak zarar vermeme ilkesi yerine getirilmiştir. Gebelerin kimliklerinin ve özel bilgilerinin gizli tutulacağı ve araştırma verilerinin bu çalışma dışında kullanılmayacağı açıklanarak gizlilik ilkesi ve gebelerin çalışma gruplarına atanmasının randomizasyon ile yapılmasıyla adalet ilkesi yerine getirilmiştir. Çalışmada yüzü görünmeyecek şekilde fotoğrafı çekilen gebeden sözlü izin alınarak gizlilik ve gönüllülük ilkesi yerine getirilmiştir.

3.7. Araştırmanın Sınırlılığı ve Genellenebilirliği

Araştırma, Ağrı Devlet Hastanesi Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Birimi'nin doğum salonunda araştırma kriterlerine uyan gebelerde yapıldığından, sonuçlar yalnızca bu araştırma kapsamındaki gebelere genellenebilir.



Şekil 3.7. Araştırma planı

4. BULGULAR

Doğum eyleminin birinci evresindeki doğum ağrısının yönetiminde BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulanarak doğum ağrısı algısını azaltabilmek ve doğum süresini kısaltabilmek amacıyla yapılan çalışmanın bulguları bu bölümde sunulmuştur.

Gebelerin sosyo-demografik özelliklerinin karşılaştırılması Tablo 4.1’de verilmiştir.

Tablo 4.1. Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerin Sosyo-Demografik Özelliklerinin Karşılaştırılması

	Gruplar						Test İstatistikleri	
	Sıcak (n=58)		Soğuk(n=58)		Kontrol(n=58)		F	p*
	$\bar{x} \pm ss$		$\bar{x} \pm ss$		$\bar{x} \pm ss$			
Yaş (yıl)	21.74±3.10		21.98±3.23		21.56±2.92		0.262	0.769
Sosyo-demografik Özellikler	n	%	n	%	n	%	χ^2	p**
Öğrenim Durumu								
Okuryazar değil	0	0.0	0	0	1	1.7	12.784	0.189
Okuryazar	5	8.6	6	10.3	1	1.7		
İlkokul	11	19.0	16	27.6	10	17.3		
Ortaokul	15	25.9	15	25.9	24	41.4		
Lise	26	44.8	21	36.2	22	37.9		
Üniversite	1	1.7	0	0.0	0	0.0		
Çalışma Durumu								
Çalışmıyor	49	84.5	52	89.7	55	94.8	3.346	0.207
Çalışıyor	9	15.5	6	10.3	3	5.2		
Meslek								
Ev Hanımı	50	86.2	52	89.7	54	93.1	5.154	0.523
İşçi	6	10.4	5	8.6	3	5.2		
Memur	2	3.4	0	0.0	1	1.7		
Serbest Meslek	0	0.0	1	1.7	0	0.0		
SGK								
Yok	27	46.6	34	58.6	33	56.9	1.990	0.402
Var	31	53.4	24	41.4	25	43.1		

p*: Tek Yönlü Varyans Analizi; p**: Kikare analizi exact yöntem

Tablo 4.1’de gebelerin sosyo-demografik özelliklerinin karşılaştırılması verilmiştir. Çalışmaya katılan gebelerin yaş ortalamalarının her üç grupta benzer olduğu ve gruplar arasında anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir ($F=0.262$, $p> 0.05$). Çalışmada her üç gruptaki gebelerin öğrenim durumu, çalışma durumu, meslekleri ve sosyal güvence durumları benzer olup gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (sırasıyla $\chi^2 = 12.784$, $p> 0.05$; $\chi^2 = 3.346$, $p> 0.05$; $\chi^2 = 5.154$, $p> 0.05$; $\chi^2 = 1.990$, $p> 0.05$)

Gebelerin obstetrik özelliklerinin dağılımı Tablo 4.2’de verilmiştir.

Tablo 4.2. Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerin Obstetrik Özelliklerinin Dağılımı

Obstetrik Özellikler	Gruplar						Test İstatistikleri	
	Sıcak (n=58)		Soğuk (n=58)		Kontrol (n=58)		χ^2	p^*
	n	%	n	%	n	%		
Düşük Yapma								
Hayır	37	63.8	40	69.0	43	74.1	1.450	0.506
Evet	21	36.2	18	31.0	15	25.9		
Küretaj Geçirme								
Hayır	56	96.6	55	94.8	55	94.8	0.262	1.000
Evet	2	3.4	3	5.2	3	5.2		
Gebeliği İsteme Durumu								
Hayır	10	17.2	6	10.3	6	10.3	1.665	0.471
Evet	48	82.8	52	89.7	52	89.7		
Gebelikte Kontrole Gitme Durumu								
Hayır	5	8.6	6	10.3	9	15.5	1.469	0.576
Evet	53	91.4	52	89.7	49	84.5		
Gebelikte Kontrole Gidilen Yer***								
Aile Hekimi	21	36.2	19	32.8	16	27.6	1.001	0.606
Devlet Hastanesi	47	81.0	42	72.4	42	72.4	1.544	0.504
Özel Hekim	4	6.9	5	8.6	1	1.7	2.759	0.349
Özel Hastane	20	34.5	24	41.4	20	34.5	0.791	0.691
Antenatal Kontrolü Yapan Görevli								
Ebe	3	5.7	2	3.8	0	0.0	2.687	0.372
Doktor	50	94.3	50	96.2	49	100.0		

Tablo 4.2. (Devamı)

Obstetrik Özellikler	Gruplar						Test İstatistikleri	
	Sıcak (n=58)		Soğuk (n=58)		Kontrol (n=58)		χ^2	p^*
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%		
Doğum Ağrısı ile İlgili Bilgi Alma								
Hayır	54	93.1	55	94.8	57	98.3	1.834	0.537
Evet	4	6.9	3	5.2	1	1.7		
Bilgiyi Kimden Aldığı**								
Doktor	4	100	2	66.7	1	100	1.905	0.500
Ebe	0	0.0	1	33.3	0	0.0		
Antenatal Kontrollerde Verilen Bilgiler**								
Kan uyuşmazlığı	10	17.2	7	12.1	3	5.2	4.181	0.142
Akraba Evliliği	5	8.6	4	6.9	6	10.3	0.438	0.942
İlaç Kullanımı	9	15.5	5	8.6	3	5.2	3.651	0.200
Kronik Hastalıklar	2	3.4	2	3.4	2	3.4	0.000	1.000
Doğum	52	89.7	52	89.7	48	82.8	1.665	0.471

p*: Kikare analizi exact yöntem, **Her bir seçenek kendi içinde değerlendirilmiştir.

Çalışmada sıcak akupresür grubundaki gebelerin %36.2'sinin düşük yaptığı, %3.4'ünün kürtaj yaptırdığı, soğuk akupresür grubundaki gebelerin %31'inin düşük yaptığı, %5.2'sinin kürtaj yaptırdığı ve kontrol grubundaki gebelerin %25.9'unun düşük yaptığı, %5.2'sinin kürtaj yaptırdığı belirlenmiştir. Düşük yapma ve kürtaj geçirme açısından gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (sırasıyla $\chi^2 = 1.450$, $p > 0.05$; $\chi^2 = 0.262$, $p > 0.05$).

Gebeliği isteme ve gebelikte kontrole gitme oranları her üç grupta da benzer bulunmuş olup gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (sırasıyla $\chi^2 = 1.665$, $p > 0.05$; $\chi^2 = 1.469$, $p > 0.05$). Sıcak akupresür grubundaki gebelerin %81'inin, soğuk akupresür grubundaki ve kontrol grubundaki gebelerin %72.4'ünün doğum öncesi kontrolleri için Devlet Hastanesine gittiği ve doğum öncesi kontrole gidilen yer açısından gruplar arasında anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir ($\chi^2 = 1.544$, $p >$

0.05). Sıcak, soğuk akupresür ve kontrol gruplarında antenatal kontrole giden gebelerin çoğunlukla hekim tarafından değerlendirildiği, çok azının ise ebeler tarafından değerlendirildiği saptanmış olup gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($\chi^2 = 2.687$, $p > 0.05$).

Sıcak akupresür grubundaki gebelerin %6.9'unun, soğuk akupresür grubundaki gebelerin %5.2'sinin ve kontrol grubundaki gebelerin %1.7'sinin doğum ağrısı ile ilgili bilgi aldıkları, bilgi alanların çoğunluğunun doktordan bilgi aldıkları belirlenmiştir. Doğum ağrısı ile ilgili bilgi alma ve bilginin kimden alındığı açısından gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (sırasıyla $\chi^2 = 1.834$, $p > 0.05$; $\chi^2 = 1.905$, $p > 0.05$). Sıcak, soğuk akupresür ve kontrol gruplarındaki gebelere antenatal kontrollerde kan uyuşmazlığı, akraba evliliği, ilaç kullanımı, kronik hastalıklar ve doğumla ilgili konularda bilgiler verildiği ve verilen bilgilerin gruplar arası fark oluşturmadığı belirlenmiştir (Tümü için $p > 0.05$).

Sıcak, soğuk akupresür ve kontrol gruplarındaki gebelerin antenatal kontrollere gitme durumlarının karşılaştırılması Tablo 4.3'de gösterilmiştir.

Tablo 4.3. Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarında Antenatal Kontrollere Gitme Durumlarının Karşılaştırılması

Kontrolle Gidilen Haftalar	Gruplar						Test İstatistikleri	
	Sıcak		Soğuk		Kontrol		χ^2	p^{**}
	n^*	%	n^*	%	n^*	%		
İlk 14 Haftasında	44	75.9	42	72.4	44	75.9	0.243	0.929
18-24.Haftasında	43	74.1	37	63.8	42	72.4	1.701	0.453
30-32.Haftasında	47	81.0	45	77.6	40	69.0	2.448	0.334
36-38.Haftasında	52	89.7	44	75.9	44	75.9	4.679	0.101

*: İlgili haftada kontrol yaptıran gebe sayıları verilmiştir. **: Ki-kare testi exact yöntemi

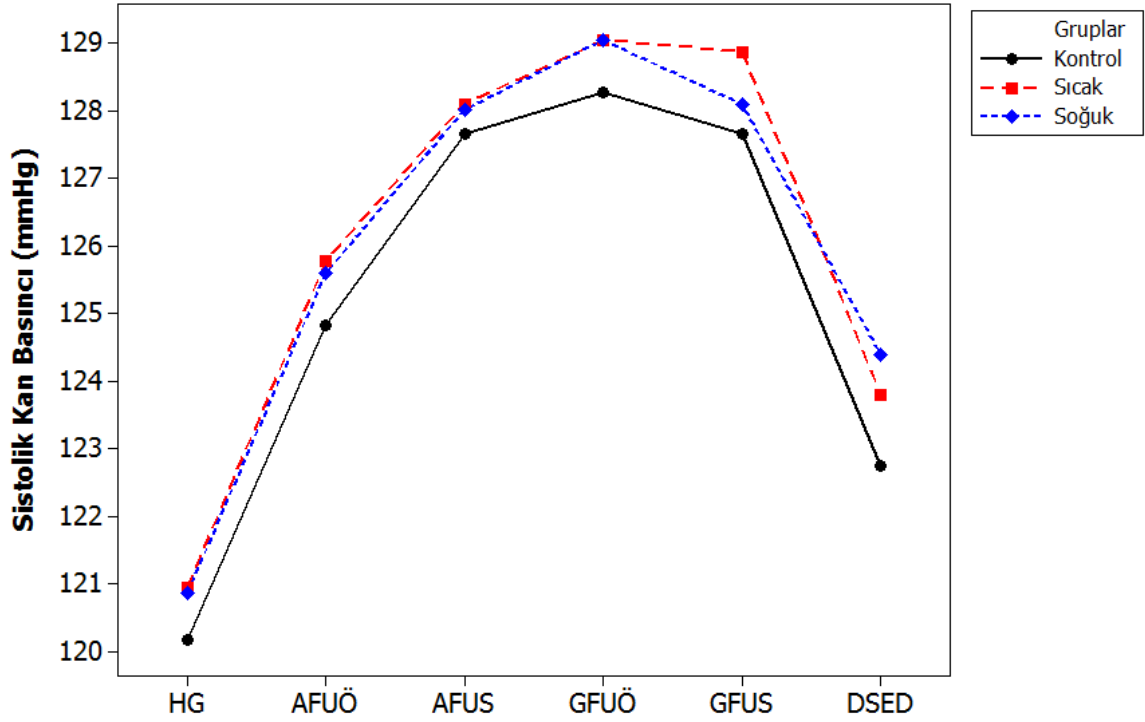
Tablo 4.3 incelendiğinde; sıcak, soğuk akupresür ve kontrol gruplarındaki gebelerin gebelik haftalarına göre antenatal kontrole gitme oranları benzer bulunmuş olup gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. İlk 14 hafta için $\chi^2= 0.243$, $p>0.05$, 18-24 haftalar için $\chi^2= 1.701$, $p>0.05$, 30-32.haftalar için $\chi^2= 2.448$, $p>0.05$ ve 36-38.haftalar için $\chi^2= 4.679$, $p>0.05$ olarak bulunmuştur.

Doğum süresince sıcak, soğuk akupresür ve kontrol gruplarındaki gebelerin sistolik kan basıncı değerlerinin karşılaştırılması Tablo 4.4’de ve şekil 4.1’de sunulmuştur.

Tablo 4.4. Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerin Sistolik Kan Basıncı Değerlerinin Karşılaştırılması

Kan Basıncı Ölçüm Zamanları	Gruplar			Test İstatistikleri	
	Sıcak $\bar{x} \pm ss$ (mmHg)*	Soğuk $\bar{x} \pm ss$ (mmHg)*	Kontrol $\bar{x} \pm ss$ (mmHg)*	F	p
Hastaneye Geldiği Zaman (Latent Faz)	120.94±4.33	120.86±4.40	120.66±4.39	0.539	0.584
Aktif Fazda Uygulama Öncesi	125.77±3.83	125.60±3.38	124.82±4.18	1.015	0.364
Aktif Fazda Uygulama Sonrası	128.10±4.75	128.01±3.49	127.67±4.31	0.169	0.844
Geçiş Fazında Uygulama Öncesi	129.05±4.63	129.05±3.43	128.27±4.54	0.648	0.525
Geçiş Fazında Uygulama Sonrası	128.87±5.30	128.10±4.47	127.67±4.79	0.915	0.402
Doğum Sonu Erken Dönem	123.79±4.89	124.39±4.49	122.75±4.88	1.755	0.176
Test İstatistikleri	$F=36.988$ $p<0.001$	$F=32.454$ $p<0.001$	$F=37.608$ $p<0.001$		
Model İstatistikleri**					
	F	p	Eta Kare	Gözlenen Güç	
Grup Etkisi	1.318	0.270	0.015	0.282	
Zaman Etkisi	106.041	<0.001	0.760	1.000	
Grup X Zaman Etkisi	0.505	0.886	0.015	0.263	

*: Kan basıncı birimi mmHg olarak verilmiştir. **:Tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi



Şekil 4.1. Doğum Süresince Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerin Sistolik Kan Basıncı Değerlerinin Seyri

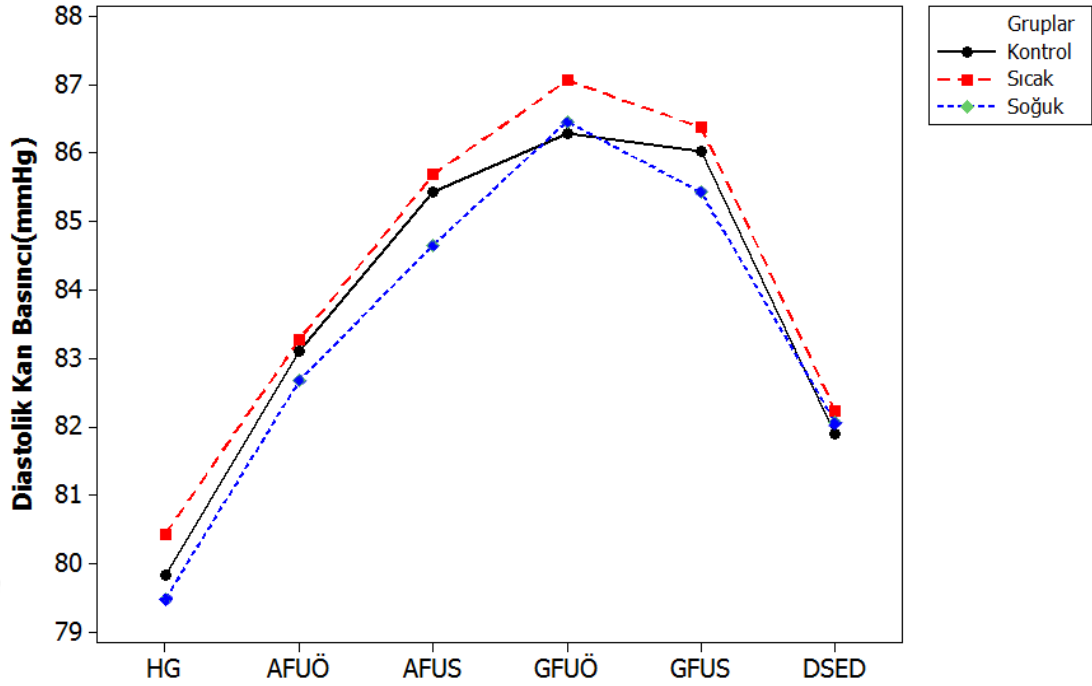
Tablo 4.4’de ve şekil 4.1’de doğum süresince sıcak, soğuk akupresür ve kontrol gruplarındaki gebelerde ölçülen sistolik kan basıncı değerleri karşılaştırılmış ve doğum ilerledikçe tüm gruplardaki gebelerde sistolik kan basıncının anlamlı olarak arttığı bulunmuştur ($p < 0.001$). Doğumun aktif ve geçiş fazlarında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına uygulanan sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının sistolik kan basıncı değerlerini etkilemediği belirlenmiştir. Gruplar arasında ortalama sistolik kan basıncı değerleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Doğum süresince sıcak, soğuk akupresür ve kontrol gruplarındaki gebelerin diastolik kan basıncı değerlerinin karşılaştırılması Tablo 4.5’te ve şekil 4.2’de sunulmuştur.

Tablo 4.5. Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerin Diastolik Kan Basıncı Değerlerinin Karşılaştırılması

Kan Basıncı Ölçüm Zamanları	Gruplar			Test İstatistikleri	
	Sıcak $\bar{x} \pm ss$ (mmHg)*	Soğuk $\bar{x} \pm ss$ (mmHg)*	Kontrol $\bar{x} \pm ss$ (mmHg)*	<i>F</i>	<i>p</i>
Hastaneye Geldiği Zaman (Latent Faz)	80.43±3.53	79.48±4.46	79.82±3.96	0.832	0.437
Aktif Fazda Uygulama Öncesi	83.27±4.73	82.67±5.14	83.10±3.95	0.260	0.771
Aktif Fazda Uygulama Sonrası	85.68±5.25	84.65±5.11	85.43±4.42	0.688	0.504
Geçiş Fazında Uygulama Öncesi	87.06±4.59	86.46±4.95	86.29±4.82	0.419	0.658
Geçiş Fazında Uygulama Sonrası	86.37±5.60	85.43±4.61	86.03±4.84	0.526	0.592
Doğum Sonu Erken Dönem	82.24±4.79	82.06±4.19	81.89±4.94	0.080	0.923
Test İstatistikleri	<i>F</i> = 21.093 <i>p</i> <0.001	<i>F</i> = 21.039 <i>p</i> <0.001	<i>F</i> = 21.856 <i>p</i> <0.001		
Model İstatistikleri**					
	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>Eta Kare</i>	<i>Gözlenen Güç</i>	
Grup Etkisi	0.575	0.564	0.007	0.144	
Zaman Etkisi	62.718	<0.001	0.653	1.000	
Grup X Zaman Etkisi	0.634	0.784	0.019	0.333	

*: Kan basıncı birimi mmHg olarak verilmiştir. **: Tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi



Şekil 4.2. Doğum Süresince Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerin Diastolik Kan Basıncı Değerlerinin Seyri

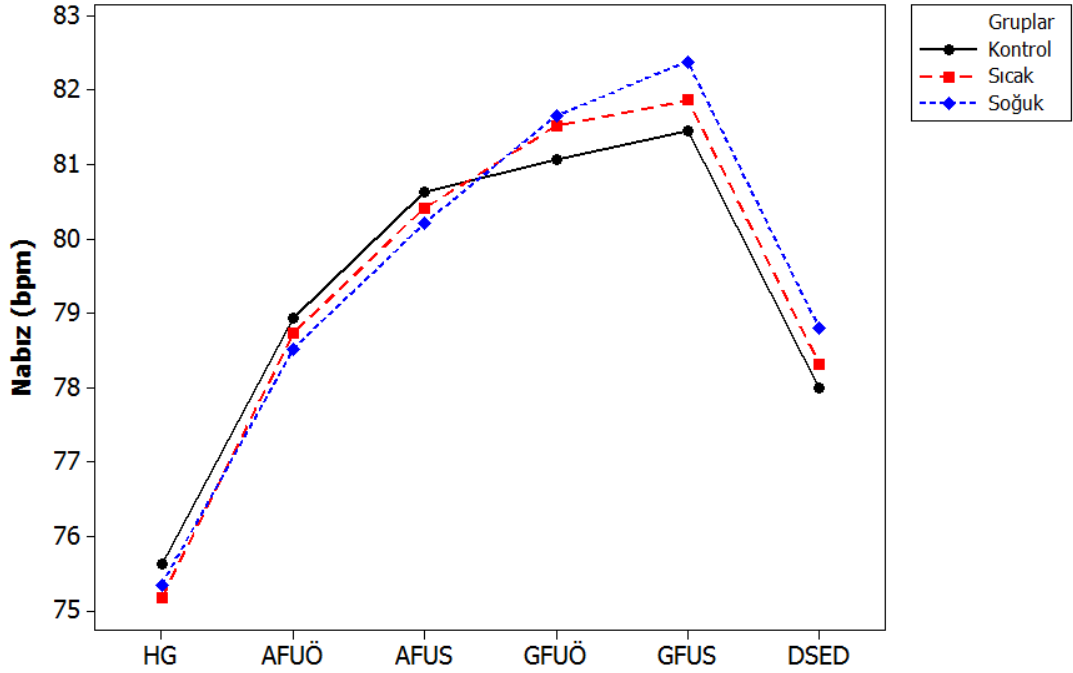
Tablo 4.5'te ve şekil 4.2'de doğum süresince sıcak, soğuk akupresür ve kontrol gruplarındaki gebelerde ölçülen diastolik kan basıncı değerleri karşılaştırılmıştır. Doğum ilerledikçe diastolik kan basıncının anlamlı olarak arttığı bulunmuştur ($p < 0.001$). Doğumun aktif ve geçiş fazlarında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına uygulanan sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının diastolik kan basıncı değerlerini etkilemediği belirlenmiştir. Gruplar arasında ortalama diastolik kan basıncı değerleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Doğum süresince sıcak, soğuk akupresür ve kontrol gruplarındaki gebelerin nabız değerlerinin karşılaştırılması Tablo 4.6'da ve şekil 4.3'te verilmiştir.

Tablo 4.6. Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerin Nabız Değerlerinin Karşılaştırılması

Nabız Ölçüm Zamanları	Gruplar			Test İstatistikleri	
	Sıcak	Soğuk	Kontrol		
	$\bar{x} \pm ss$	$\bar{x} \pm ss$	$\bar{x} \pm ss$	<i>F</i>	<i>p</i>
	(Dak./atım)*	(Dak./atım)*	(Dak./atım)*		
Hastaneye Geldiği Zaman (Latent Faz)	75.17±2.05	75.34±3.27	75.62±2.29	0.441	0.644
Aktif Fazda Uygulama Öncesi	78.72±2.30	78.51±3.70	78.93±3.67	0.229	0.795
Aktif Fazda Uygulama Sonrası	80.41±3.70	80.20±3.79	80.62±4.63	0.150	0.861
Geçiş Fazında Uygulama Öncesi	81.51±3.57	81.65±4.95	81.06±4.25	0.294	0.745
Geçiş Fazında Uygulama Sonrası	81.86±4.30	82.37±5.63	81.44±4.25	0.505	0.604
Doğum Sonu Erken Dönem	78.31±3.32	78.79±4.51	78.00±3.91	0.595	0.553
Test İstatistikleri	<i>F</i> = 43.880	<i>F</i> = 40.601	<i>F</i> = 37.098		
	<i>p</i> <0.001	<i>p</i> <0.001	<i>p</i> <0.001		
Model İstatistikleri**					
	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>Eta Kare</i>	<i>Gözlenen Güç</i>	
Grup Etkisi	0.066	0.936	0.001	0.060	
Zaman Etkisi	120.650	<0.001	0.783	1.000	
Grup X Zaman Etkisi	0.465	0.912	0.014	0.242	

*: Nabız sayısı dakikadaki atım sayısı olarak verilmiştir. **: Tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi



Şekil 4.3. Doğum Süresince Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerin Nabız Sayısının Seyri

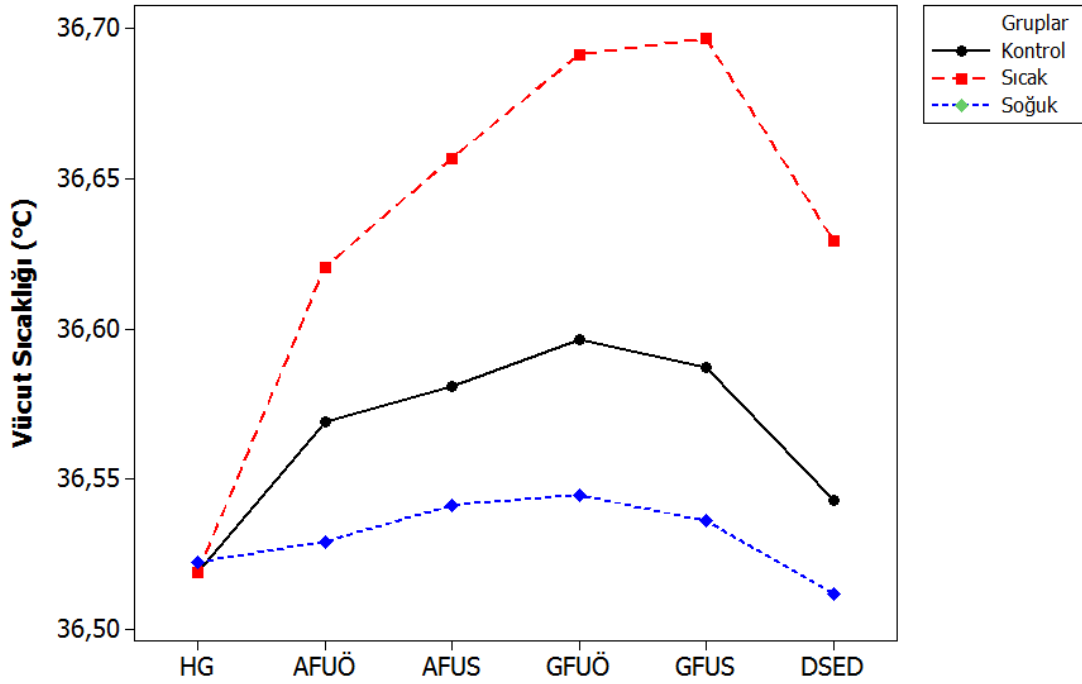
Tablo 4.6’da ve şekil 4.3’te doğum süresince sıcak, soğuk akupresür ve kontrol gruplarındaki gebelerin nabız değerleri karşılaştırılmış, doğum ilerledikçe nabız sayısının anlamlı olarak arttığı belirlenmiştir ($p < 0.001$). Çalışmada doğumun aktif ve geçiş fazlarında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına uygulanan sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının nabız sayısını etkilemediği belirlenmiştir. Gruplar arasında ortalama nabız değerleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Doğum süresince sıcak, soğuk akupresür ve kontrol gruplarındaki gebelerin vücut sıcaklığı değerleri Tablo 4.7’de ve şekil 4.4’te gösterilmiştir.

Tablo 4.7. Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerin Vücut Sıcaklığı Değerlerinin Karşılaştırılması

Vücut Sıcaklığının Ölçüm Zamanları	Gruplar			Test İstatistikleri	
	Sıcak	Soğuk	Kontrol	F	p
	$\bar{x} \pm ss$ (°C)*	$\bar{x} \pm ss$ (°C)*	$\bar{x} \pm ss$ (°C)*		
Hastaneye Geldiği Zaman (Latent Faz)	36.51±0.17	36.52±0.13	36.51±0.13	0.010	0.990
Aktif Fazda Uygulama Öncesi	36.62±0.17 ^a	36.52±0.16 ^b	36.56±0.16 ^{ab}	4.182	0.017
Aktif Fazda Uygulama Sonrası	36.65±0.19 ^a	36.54±0.18 ^b	36.58±0.19 ^{ab}	5.396	0.005
Geçiş Fazında Uygulama Öncesi	36.69±0.20 ^a	36.54±0.18 ^b	36.59±0.20 ^b	8.316	<0.001
Geçiş Fazında Uygulama Sonrası	36.69±0.21 ^a	36.53±0.18 ^b	36.58±0.21 ^b	9.371	<0.001
Doğum Sonu Erken Dönem	36.62±0.21 ^a	36.51±0.18 ^b	36.54±0.20 ^{ab}	5.225	0.006
Test İstatistikleri	F= 21.629 p<0.001	F=1.332 p=0.253	F= 5.791 p<0.001		
Model İstatistikleri**					
	F	p	Eta Kare	Gözlenen Güç	
Grup Etkisi	5.575	0.005	0.061	0.851	
Zaman Etkisi	20.058	<0.001	0.375	1.000	
Grup X Zaman Etkisi	3.925	<0.001	0.105	0.997	

*:Vücut sıcaklığı birimi santigrat derece (°C) olarak verilmiştir. **:Tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi; a, b: Satır içi Bonferroni düzeltmeli çoklu karşılaştırma testi



Şekil 4.4. Doğum Süresince Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerin Vücut Sıcaklığının Seyri

Tablo 4.7 ve şekil 4.4 incelendiğinde; BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak akupresür uygulanan grupta, doğumun aktif fazında sıcak uygulama öncesinden itibaren tüm ölçümlerde vücut sıcaklığı soğuk akupresür ve kontrol grubundan daha yüksek ölçülmüş olup gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. (Sırasıyla $F=4.182$, $p<0.05$; $F=5.396$, $p<0.005$; $F=8.316$, $p<0.001$; $F=9.371$, $p<0.001$; $F=5.225$, $p<0.05$). Sıcak akupresür uygulanan grupta ve kontrol grubunda vücut sıcaklıkları zamana göre farklılık gösterirken ($p<0.001$), soğuk akupresür uygulanan grupta vücut sıcaklıkları zamana göre farklılık göstermemiştir ($p>0.05$). Uygulama öncesi ve uygulama sonrası aktif fazda grupların vücut sıcaklıkları farklılık göstermiştir. Yapılan Bonferroni düzeltilmeli çoklu karşılaştırma testine göre sıcak akupresür uygulama grubunun vücut sıcaklığı soğuk akupresür uygulama grubuna göre yüksek bulunmuş olup anlamlılığın sıcak akupresür uygulama grubundan kaynaklandığı belirlenmiştir. Doğumun geçiş fazında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulama öncesi ve uygulama sonrası, grupların vücut sıcaklıkları farklılık

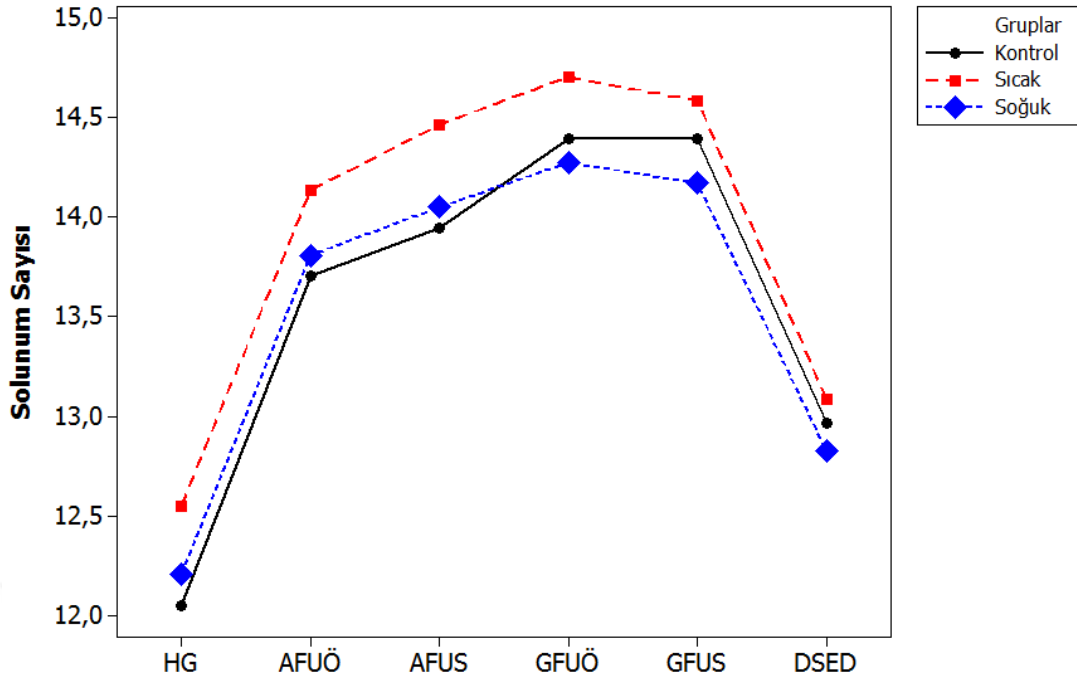
göstermiştir. Yapılan Bonferroni düzeltmeli çoklu karşılaştırma testine göre sıcak akupresür uygulama grubunda vücut sıcaklığı değerleri, soğuk akupresür uygulama ve kontrol grubuna göre yüksek bulunmuştur. Doğum sonu erken dönemde grupların vücut sıcaklıkları farklılık göstermiştir. Yapılan Bonferroni düzeltmeli çoklu karşılaştırma testine göre sıcak akupresür uygulama grubunda doğum sonu erken dönemde vücut sıcaklığı soğuk akupresür uygulama grubuna göre yüksek bulunmuştur.

Doğum süresince sıcak, soğuk akupresür ve kontrol gruplarındaki gebelerin solunum değerlerinin karşılaştırılması Tablo 4.8’de gösterilmiştir.

Tablo 4.8. Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerin Solunum Değerlerinin Karşılaştırılması

Solunumun Ölçüm Zamanları	Gruplar			Test İstatistikleri	
	Sıcak $\bar{x} \pm ss$ (Dk/solunum sayısı)*	Soğuk $\bar{x} \pm ss$ (Dk/solunum sayısı)*	Kontrol $\bar{x} \pm ss$ (Dk/solunum sayısı)*	F	p
Hastaneye Geldiği Zaman (Latent Faz)	12.55±1.23 ^a	12.20±0.89 ^{ab}	12.05±0.60 ^b	4.254	0.016
Aktif Fazda Uygulama Öncesi	14.13±0.99 ^a	13.81±0.82 ^{ab}	13.70±1.02 ^b	3.223	0.042
Aktif Fazda Uygulama Sonrası	14.46±1.01 ^a	14.05±0.94 ^{ab}	13.94±1.16 ^b	3.992	0.020
Geçiş Fazında Uygulama Öncesi	14.70±1.24	14.27±1.02	14.39±1.43	1.847	0.161
Geçiş Fazında Uygulama Sonrası	14.58±1.79	14.17±1.41	14.39±1.73	0.821	0.442
Doğum Sonu Erken Dönem	13.08±1.41	12.82±1.20	12.96±1.19	0.596	0.552
Test İstatistikleri	F= 46.572 p<0.001	F=44.296 p<0.001	F=50.605 p<0.001		
Model İstatistikleri**					
	F	p	Eta Kare	Gözlenen Güç	
Grup Etkisi	3.679	0.027	0.041	0.671	
Zaman Etkisi	140.701	<0.001	0.808	1.000	
Grup X Zaman Etkisi	0.386	0.953	0.011	0.202	

*:Dakikadaki solunum sayısı, **:Tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi; a,b: satır içi Bonferroni düzeltmeli çoklu karşılaştırma testi



Şekil 4.5. Doğum Süresince Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerin Solunum Sayısı Değerlerinin Seyri

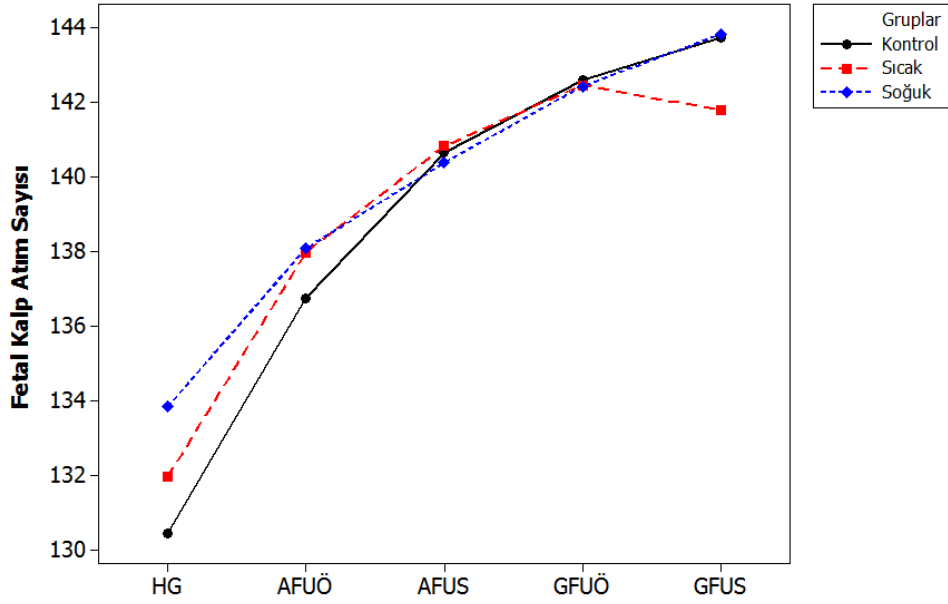
Tablo 4.8 ve şekil 4.5 incelendiğinde; BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak akupresür uygulama grubundaki gebelerin hastaneye geldiği zaman (latent faz), aktif faz uygulama öncesinde ve aktif faz uygulama sonrasındaki solunum sayısı, soğuk akupresür uygulama grubundaki gebelerin ve kontrol grubundaki gebelerin solunum sayısından daha yüksek bulunmuş olup gruplar arasında anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir ($F= 4.254, p<0.05$; $F= 3.223, p<0.05$; $F= 3.992, p<0.05$). Diğer ölçümlerde gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Doğum eyleminin başlarında latent fazda dakikada 12 olan solunum sayısı doğum eylemi ilerledikçe solunum sayısı da artmış ve geçiş fazında 14.17- 14.58 düzeyine yükselmiş ve zamana göre solunum sayısı değerlerinde ileri derecede anlamlı bir artış olduğu belirlenmiştir ($p<0.001$).

Doğum süresince sıcak, soğuk akupresür ve kontrol grubunda fetal kalp atım sayısı değerlerinin karşılaştırılması Tablo 4.9'da ve şekil 4.6'da verilmiştir.

Tablo 4.9. Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarında Fetal Kalp Atım Sayısı Değerlerinin Karşılaştırılması

Fetal Kalp Atımı Ölçüm Zamanları	Gruplar			Test İstatistikleri	
	Sıcak $\bar{x} \pm ss$ (Dk atım sayısı)*	Soğuk $\bar{x} \pm ss$ (Dk atım sayısı)*	Kontrol $\bar{x} \pm ss$ (Dk atım sayısı)*	<i>F</i>	<i>p</i>
Hastaneye Geldiği Zaman (Latent Faz)	131.96±7.19 ^{ab}	133.84±7.59 ^a	130.44±6.43 ^b	3.340	0.038
Aktif Fazda Uygulama Öncesi	137.98±6.40	138.08±5.99	136.74±7.48	0.733	0.482
Aktif Fazda Uygulama Sonrası	140.82±7.77	140.37±6.63	140.65±8.03	0.053	0.949
Geçiş Fazında Uygulama Öncesi	142.46±9.15	142.43±7.00	142.58±7.72	0.006	0.994
Geçiş Fazında Uygulama Sonrası	141.79±9.46	143.82±9.53	143.72±8.94	0.877	0.418
Test İstatistikleri	<i>F</i> = 22.725 <i>p</i> <0.001	<i>F</i> = 18.461 <i>p</i> <0.001	<i>F</i> = 33.598 <i>p</i> <0.001		
Model İstatistikleri**					
	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>Eta Kare</i>	<i>Gözlenen Güç</i>	
Grup Etkisi	0.299	0.742	0.003	0.097	
Zaman Etkisi	71.683	<0.001	0.631	1.000	
Grup X Zaman Etkisi	2.409	0.014	0.027	0.900	

*:Dakikadaki fetal kalp atım sayısı,**Tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi; *a*, *b*: Satır içi Bonferroni düzeltmeli çoklu karşılaştırma testi



Şekil 4.6. Doğum Süresince Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Grubunda Fetal Kalp Atım Hızının Seyri

Tablo 4.9’da ve şekil 4.6’da her üç gruptaki gebelerde doğum ilerledikçe fetal kalp atım sayısı da gittikçe artmıştır. Tüm gruptardaki gebelerde fetal kalp atım sayısı doğumun ilerlemesi ile birlikte anlamlı olarak yükselmiştir ($p<0.001$). Her üç gruptaki gebelerin hastaneye geldiği zamandaki fetal kalp atım sayısı değerleri gruplar arasında farklılık göstermiştir ($F= 3.340$, $p<0.05$). Yapılan Bonferroni düzeltmeli çoklu karşılaştırma testine göre soğuk akupresür uygulama grubundaki fetal kalp atım sayısı kontrol grubundan yüksek bulunmuş ve anlamlılığın bu gruptan kaynaklandığı belirlenmiştir. Sıcak akupresür uygulama grubundaki fetal kalp atım değerleri kontrol grubuna benzer bulunmuştur. Doğumun aktif ve geçiş fazlarında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına uygulanan sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının fetal kalp atım sayısını etkilemediği saptanmıştır.

Sıcak, soğuk akupresür ve kontrol gruplarında apgar skorlarının karşılaştırması Tablo 4.10’da sunulmuştur.

Tablo 4.10. Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarında APGAR Skorlarının Karşılaştırması

APGAR Skorlarının Ölçüm Zamanı	Gruplar			Test İstatistikleri*	
	Sıcak $M(\zeta_1-\zeta_3)**$	Soğuk $M(\zeta_1-\zeta_3)**$	Kontrol $M(\zeta_1-\zeta_3)**$	H	p
APGAR SKORU-1	7(7-8)	7(7-8)	7(7-8)	0.145	0.930
APGAR SKORU-5	9(9-9)	9(9-9)	9(9-9)	3.459	0.177
APGAR SKORU Fark***	2(1-2)	2(1-2)	2(1-2)	1.367	0.505
Test İstatistikleri****	$z=6.915$	$z=6.847$	$z=6.886$		
	$p<0.001$	$p<0.001$	$p<0.001$		

*Kruskal Wallis H testi, **: M : Medyan (ya da ortanca) değer, ζ_1 : Birinci çeyreklik (ya da 25.persentil) değer, ζ_3 : Üçüncü çeyreklik (ya da 75.persentil) değer (Veriler normal dağılmadığında özet istatistikler medyan, birinci çeyreklik ve üçüncü çeyreklik olarak verilir.),*** Fark= (APGAR Skoru-5) –(APGAR Skoru-1) **** Wilcoxon testi,

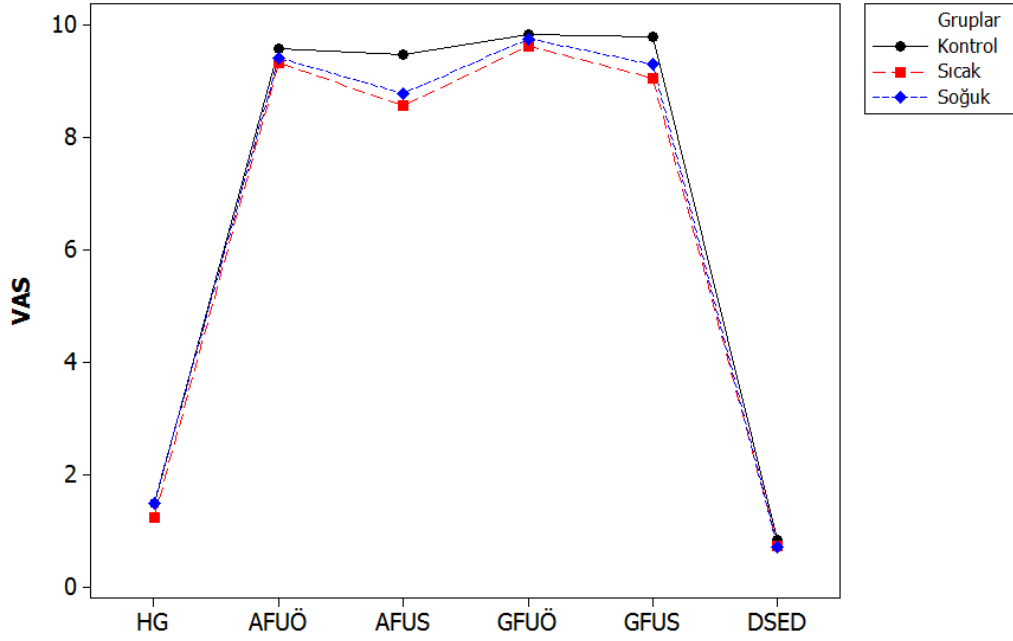
Tablo 4.10’da görüldüğü gibi sıcak, soğuk akupresür ve kontrol gruplarının APGAR skoru 1.dk değerleri ($H= 0.145$, $p>0.05$), APGAR skoru 5.dk değerleri ($H=3.459$, $p>0.05$) ve iki ölçüm arasındaki APGAR skoru farkı ($H= 1.367$, $p>0.05$) benzer bulunmuştur. Her üç grupta da 1. ve 5. dk APGAR skoru değerleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.001$). Sıcak, soğuk akupresür ve kontrol gruplarında ikinci ölçüm değerleri ilk ölçüm değerlerine göre yüksek bulunmuştur. Doğumun aktif ve geçiş fazlarında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının yenidoğanın 1. ve 5. dk APGAR puanlarını etkilemediği belirlenmiştir.

Doğum süresince sıcak, soğuk akupresür ve kontrol grubundaki gebelerin VAS skorlarının karşılaştırılması Tablo 4.11 ve şekil 4.7’de verilmiştir.

Tablo 4.11. Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarının VAS Skorlarının Karşılaştırılması

VAS Ölçüm Zamanları	Gruplar			Test İstatistikleri	
	Sıcak $\bar{x} \pm ss$	Soğuk $\bar{x} \pm ss$	Kontrol $\bar{x} \pm ss$	<i>F</i>	<i>p</i>
Hastaneye Geldiği Zaman (Latent Faz) (VAS I)	1.25±0.89	1.49±1.10	1.49±1.44	0.822	0.441
Aktif Fazda Uygulama Öncesi (VAS II)	9.32±1.39	9.40±1.10	9.58±0.87	0.722	0.464
Aktif Fazda Uygulama Sonrası (VAS III)	8.56±1.12 ^a	8.77±1.07 ^a	9.47±0.93 ^b	11.949	<0.001
Geçiş Fazında Uygulama Öncesi (VAS IV)	9.62±0.84	9.75±0.52	9.82±0.37	1.597	0.206
Geçiş Fazında Uygulama Sonrası (VAS V)	9.04±0.81 ^a	9.29±0.63 ^a	9.77±0.43 ^b	19.009	<0.001
Doğum Sonu Erken Dönem (VAS VI)	0.74±0.43	0.71±0.42	0.84±0.53	1.240	0.292
Test İstatistikleri	<i>F</i> =1490.772 <i>p</i> <0.001	<i>F</i> =1553.915 <i>p</i> <0.001	<i>F</i> = 1602.638 <i>p</i> <0.001		
Model İstatistikleri*					
	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>Eta Kare</i>	<i>Gözlenen Güç</i>	
Grup Etkisi	11.178	<0.001	0.116	0.991	
Zaman Etkisi	4635.533	<0.001	0.993	1.000	
Grup X Zaman Etkisi	5.177	<0.001	0.134	1.000	

*: Tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi; *a*, *b*: Satır içi Bonferroni düzeltilmeli çoklu karşılaştırma testi



Şekil 4.7. Sıcak Ve Soğuk Akupresür Uygulaması Öncesi ve Sonrasındaki VAS Skorlarının Karşılaştırılması

Tablo 4.11’de ve şekil 4.7’de doğumun birinci evresinin fazlarında ölçülen VAS değerleri incelendiğinde; aktif fazda uygulama öncesi, sıcak akupresür grubunda VAS değerleri ortalaması 9.32 ± 1.39 , soğuk akupresür grubunda VAS değerleri ortalaması 9.40 ± 1.10 ve kontrol grubunda VAS değerleri ortalaması 9.58 ± 0.87 olarak bulunmuş olup gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ($F=0.722$; $p>0.05$). Aktif fazda BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulama sonrası, sıcak akupresür grubunda VAS değerleri ortalaması 8.56 ± 1.12 , soğuk akupresür grubunda VAS değerleri ortalaması 8.77 ± 1.07 ve kontrol grubunda VAS değerleri ortalaması 9.47 ± 0.93 olarak bulunmuş olup gruplar arasında ileri derecede anlamlı bir fark saptanmıştır ($F=11.949$; $p<0.001$).

Geçiş fazında uygulama öncesi sıcak akupresür uygulama grubunda VAS değerleri ortalaması 9.62 ± 0.84 , soğuk akupresür uygulama grubunda VAS değerleri ortalaması 9.75 ± 0.52 ve kontrol grubunda VAS değerleri ortalaması 9.82 ± 0.37 olarak bulunmuş olup gruplar arasında anlamlı bir fark belirlenmemiştir ($F= 1.597$; $p>0.05$).

Geçiş fazında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulama sonrası, sıcak akupresür uygulama grubunda VAS değerleri ortalaması 9.04 ± 0.81 , soğuk akupresür uygulama grubunda VAS değerleri ortalaması 9.29 ± 0.63 ve kontrol grubunda VAS değerleri ortalaması 9.77 ± 0.43 olarak bulunmuş olup gruplar arasında ileri derecede anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($F= 19.009$; $p<0.001$).

Gebelerin hastaneye geldiği zaman ve doğum sonu erken dönemde ölçülen VAS değerleri ortalamalarının benzer olduğu ve gruplar arasında anlamlı bir farkın olmadığı bulunmuştur (Sırasıyla $F= 0.822$; $p>0.05$; $F=1.240$, $p>0.05$).

Model istatistikleri incelendiğinde zamana göre grupların birbirlerine göre VAS değerlerinin farklılığını gösteren “grup x zaman etkileşim etkisi” istatistiksel olarak önemli bulunmuş ve yüksek istatistiksel güç elde edilmiştir. Doğum ilerledikçe ağrı düzeyi de her üç grupta anlamlı olarak artmıştır. Etki büyüklüğünü gösteren eta kare değeri ise 0.134 olarak elde edilmiştir. Uygulama sonrası aktif faz ve uygulama sonrası geçiş faz döneminde gruplar arasında anlamlı fark bulunmuştur. Yapılan Bonferroni düzeltilmeli çoklu karşılaştırma testine göre uygulama sonrası aktif faz ve uygulama sonrası geçiş faz döneminde sıcak ve soğuk akupresür gruplarının VAS değerleri benzer olup istatistiksel olarak kontrol grubundan düşük bulunmuştur. Bu sonuçlara göre örneklem büyüklüğünün hesaplanan H1 ve H2 hipotezleri doğrulanmış ve istatistiksel güç %100 bulunarak örneklemdeki gebe sayısının yeterli olduğu belirlenmiştir.

Doğumun birinci evresi süresince sıcak, soğuk akupresür ve kontrol gruplarındaki gebelerde servikal dilatasyon değerlerinin karşılaştırılması Tablo 4.12’de verilmiştir.

Tablo 4.12. Sıcak, Soğuk Akupresür Ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerde Servikal Dilatasyon Değerlerinin Karşılaştırılması

Servikal Dilatasyonu Değerlendirme Zamanı	Gruplar			Test İstatistikleri	
	Sıcak $\bar{x} \pm ss$ (cm)*	Soğuk $\bar{x} \pm ss$ (cm)*	Kontrol $\bar{x} \pm ss$ (cm)*	F	p
Hastaneye Geldiği					
Zaman (Latent Faz)	1.41±0.95	1.34±0.80	1.43±0.79	0.165	0.848
Aktif Fazda					
Uygulamadan Öncesi	3.53±0.75	3.55±0.65	3.48±0.59	0.165	0.848
Aktif Fazda					
Uygulamadan Sonrası	5.60±1.04	5.56±1.15	5.44±1.14	0.310	0.734
Geçiş Fazında					
Uygulamadan Öncesi	7.24±0.62	7.22±0.59	7.10±0.74	0.756	0.471
Geçiş Fazında					
Uygulama Sonrası	9.46±0.59	9.34±0.63	9.18±0.66	2.771	0.065
Test İstatistikleri	F= 1216.726 p<0.001	F=1184.682 p<0.001	F=1127.257 p<0.001		
Model İstatistikleri**					
	F	p	Eta Kare	Gözlenen Güç	
Grup Etkisi	1.079	0.553	0.007	0.148	
Zaman Etkisi	3527.389	<0.001	0.988	1.000	
Grup X Zaman Etkisi	0.638	0.746	0.015	0.296	

*: Servikal dilatasyon değerleri cm olarak verilmiştir. **:Tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi

Tablo 4.12’de sıcak, soğuk akupresür ve kontrol gruplarındaki gebelerde servikal dilatasyon her üç grupta da benzer şekilde ilerlemiş olup gebelere doğumun aktif ve geçiş fazlarında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına uygulanan sıcak akupresürün ve soğuk akupresürün servikal dilatasyon üzerine etkisinin olmadığı saptanmıştır (p>0.05). Sıcak, soğuk akupresür ve kontrol gruplarında zamana göre servikal dilatasyon değerleri karşılaştırılmış ve zaman ilerledikçe servikal dilatasyonun her üç grupta da anlamlı

olarak arttığı belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre her üç grupta da zamana göre dilatasyon değerlerinin artışı istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p<0.001$).

Doğumun birinci evresi süresince sıcak, soğuk akupresür ve kontrol gruplarındaki gebelerde kontraksiyon sürelerinin karşılaştırılması Tablo 4.13'te verilmiştir.

Tablo 4.13. Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerde Kontraksiyon Sürelerinin Karşılaştırılması

Kontraksiyon Süresi Değerlendirme Zamanı	Gruplar			Test İstatistikleri	
	Sıcak $\bar{x} \pm ss$ (sn)*	Soğuk $\bar{x} \pm ss$ (sn)*	Kontrol $\bar{x} \pm ss$ (sn)*	<i>F</i>	<i>p</i>
Hastaneye Geldiği Zaman (Latent Faz)	20.86±6.95	19.82±6.94	22.15±7.26	1.585	0.208
Aktif Fazda Uygulama Öncesi	33.87±7.13	34.91±8.19	35.08±7.80	0.414	0.661
Aktif Fazda Uygulama Sonrası	48.70±9.89	50.34±9.21	50.34±9.21	0.692	0.502
Geçiş Fazında Uygulama Öncesi	63.70±8.61	63.53±7.60	63.53±7.60	0.008	0.992
Geçiş Fazında Uygulama Sonrası	80.77±9.58	80.60±9.95	79.91±9.05	0.133	0.876
Test İstatistikleri	<i>F</i> = 658.654 <i>p</i> <0.001	<i>F</i> = 674.292 <i>p</i> <0.001	<i>F</i> = 607.170 <i>p</i> <0.001		
Model İstatistikleri**					
	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>Eta Kare</i>	<i>Gözlenen Güç</i>	
Grup Etkisi	0.156	0.856	0.002	0.074	
Zaman Etkisi	1937.506	<0.001	0.979	1.000	
Grup X Zaman Etkisi	1.310	0.237	0.030	0.600	

*: Kontraksiyon süreleri sn olarak verilmiştir. **: Tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi,

Sıcak, soğuk akupresür ve kontrol gruplarındaki gebelerde kontraksiyon süreleri doğum ilerledikçe uzamış, doğumun başlarında 19-20 sn olan kontraksiyon süresinin doğum eyleminin sonlarında 80 sn'ye yükseldiği ve zamana göre kontraksiyon süreleri arasındaki farkın anlamlı olduğu ($p<0.001$) belirlenmiştir. Doğumun aktif ve geçiş fazlarında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulamalarının gebelerde kontraksiyon sürelerini etkilemediği, sıcak ve soğuk akupresür uygulanan gebelerde kontraksiyon sürelerinin kontrol grubundaki gebelerle benzer olduğu bulunmuştur ($p>0.05$).

Doğumun birinci evresi süresince sıcak, soğuk akupresür ve kontrol gruplarındaki gebelerde kontraksiyon sıklığının karşılaştırılması Tablo 4.14'de verilmiştir.

Tablo 4.14. Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerde Kontraksiyon Sıklığının Karşılaştırılması

Kontraksiyon Sıklığını Değerlendirme Zamanı	Gruplar			Test İstatistikleri*	
	Sıcak $M(\text{Ç}_1\text{-}\text{Ç}_3)^{**}$ (Dak.)***	Soğuk $M(\text{Ç}_1\text{-}\text{Ç}_3)$ (Dak.)***	Kontrol $M(\text{Ç}_1\text{-}\text{Ç}_3)$ (Dak.)***	H	p
Hastaneye Geldiği Zaman (Latent Faz)	20(10-20)	20(10-20)	20(10-20)	2.612	0.271
Aktif Fazda Uygulama Öncesi	5(5-5)	5(5-5)	5(5-5)	0.847	0.655
Aktif Fazda Uygulama Sonrası	4(4-4.75)	4(3-4)	4(4-5)	1.122	0.571
Geçiş Fazında Uygulama Öncesi	3(3-4)	3(3-3.75)	3(3-3)	3.030	0.220
Geçiş Fazında Uygulama Sonrası	2(2-3)	2(2-3)	2(2-3)	1.093	0.579
Test İstatistikleri****	$\chi^2=221.469$ $p<0.001$	$\chi^2=223.397$ $p<0.001$	$\chi^2=223.889$ $p<0.001$		

*Kruskal Wallis H testi, **: M: Medyan (ya da ortanca) değer, Ç1: Birinci çeyreklik (ya da 25.percentil) değer, Ç3: Üçüncü çeyreklik (ya da 75.percentil) değer (Veriler normal dağılmadığında özet istatistikler medyan, birinci çeyreklik ve üçüncü çeyreklik olarak verilir.), ***: Kontraksiyon sıklığı dakika olarak verilmiştir, ****Friedman Analizi

Tablo 4.14’de sıcak, soğuk akupresür ve kontrol gruplarındaki gebelerde kontraksiyon araları doğum ilerledikçe kısalmış, doğumun başlarında 10-20 dak.da bir gelen kontraksiyonlar, geçiş fazının sonlarında 2-3 dak.da bir gelmeye başlamış ve kontraksiyonların sıklığı artmıştır. Kontraksiyon sıklığı zamana göre değişmiş ve kontraksiyon sıklıkları arasındaki farkın anlamlı olduğu ($p<0.001$) belirlenmiştir. Doğumun aktif ve geçiş fazlarında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının gebelerde kontraksiyon sıklığını etkilemediği, sıcak ve soğuk akupresür uygulanan gebelerde kontraksiyon sıklığının kontrol grubundaki gebelerle benzer olduğu bulunmuştur ($p>0.05$).

Sıcak, soğuk akupresür ve kontrol gruplarındaki gebelerin doğum eyleminin I. evresinin sürelerinin karşılaştırılması Tablo 4.15’de verilmiştir.

Tablo 4.15. Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerin Doğum Eyleminin I. Evresinin Sürelerinin Karşılaştırılması

Doğumun I. Evresinin Süreleri	Gruplar			Test İstatistikleri	
	Sıcak $\bar{x} \pm ss$ (Dak.)*	Soğuk $\bar{x} \pm ss$ (Dak.)*	Kontrol $\bar{x} \pm ss$ (Dak.)*	F	p
Latent fazı	330.51±3.82 ^a	332.41±6.22 ^a	336.37±6.40 ^b	16.476	<0.001
Aktif faz	165.17±5.61 ^a	166.89±4.37 ^a	172.84±3.64 ^b	44.086	<0.001
Geçiş fazı	79.56±5.23 ^a	81.29±4.14 ^a	85.68±3.56 ^b	30.261	<0.001
Test İstatistikleri	$F=35533.821$ $p<0.001$	$F= 35581.887$ $p<0.001$	$F= 35485.209$ $p<0.001$		
Model İstatistikleri**					
	F	p	Eta Kare	Gözlenen Güç	
Grup Etkisi	73.695	<0.001	0.463	1.000	
Zaman Etkisi	106598.908	<0.001	0.999	1.000	
Grup X Zaman Etkisi	0.999	<0.001	0.012	0.316	

*: I. Evresinin süreleri dakika olarak verilmiştir, **: Tekrarlı Ölçümlerde İki Yönlü Varyans Analizi, a, b: Satır içi Bonferroni düzeltmeli çoklu karşılaştırma testi. Aynı harflerin yer aldığı gruplar benzerdir.

Sıcak, soğuk akupresür ve kontrol gruplarındaki gebelerde doğumun I. evresinin süreleri doğum ilerledikçe azalmıştır. Zamana göre doğumun birinci evresinin fazları arasındaki fark her üç grupta da ileri derecede anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$). Doğumun latent fazının süresi sıcak akupresür uygulama grubunda 330.51 ± 3.82 , soğuk akupresür uygulama grubunda 332.41 ± 6.22 ve kontrol grubunda 336.37 ± 6.40 dak olarak bulunmuş ve gruplar arasındaki farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F=16.476$, $p<0.001$). Yapılan Bonferroni düzeltmeli çoklu karşılaştırma testi sonucunda kontrol grubundaki gebelerin latent faz sürelerinin, sıcak ve soğuk akupresür uygulama grubundaki gebelerin latent faz sürelerinden uzun bulunmuş ve anlamlılığın bu gruptan kaynaklandığı belirlenmiştir. Doğum eyleminin I. evresinin aktif fazının süresi sıcak akupresür uygulama grubunda 165.17 ± 5.61 , soğuk akupresür uygulama grubunda 166.89 ± 4.37 ve kontrol grubunda 172.84 ± 3.64 dak. olarak bulunmuş ve gruplar arasındaki farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F= 44.086$, $p<0.001$). Yapılan Bonferroni düzeltmeli çoklu karşılaştırma testine göre soğuk ve sıcak akupresür uygulama grubundaki gebelerin aktif faz sürelerinin kontrol grubundaki gebelerin aktif faz sürelerinden kısa olduğu ve anlamlılığın kontrol grubundan kaynaklandığı belirlenmiştir. Çalışmada doğumun aktif fazında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının doğumun aktif fazının süresini kısalttığı bulunmuştur. Doğum eyleminin I. evresinin geçiş fazının süresi sıcak akupresür uygulama grubunda 79.56 ± 5.23 , soğuk akupresür uygulama grubunda 81.29 ± 4.14 ve kontrol grubunda 85.68 ± 3.56 dak. olarak bulunmuş ve gruplar arasındaki farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F=30.261$, $p<0.001$). Yapılan Bonferroni düzeltmeli çoklu karşılaştırma testine göre soğuk ve sıcak akupresür uygulama grubundaki gebelerin geçiş faz sürelerinin kontrol grubundaki gebelerin geçiş faz sürelerinden kısa olduğu ve anlamlılığın kontrol grubundan kaynaklandığı belirlenmiştir. Çalışmada

doğumun geçiş fazlarında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının doğumun geçiş fazının süresini kısalttığı bulunmuştur.

Sıcak, soğuk akupresür ve kontrol gruplarındaki gebelerin doğum evrelerinin sürelerinin karşılaştırılması Tablo 4.16'da gösterilmiştir.

Tablo 4.16. Sıcak, Soğuk Akupresür ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerin Doğum Evrelerinin Sürelerinin Karşılaştırılması

Gruplar				Test İstatistikleri	
Doğum Evrelerinin Süreleri	Sıcak $\bar{x} \pm ss$ (Dak.)*	Soğuk $\bar{x} \pm ss$ (Dak.)*	Kontrol $\bar{x} \pm ss$ (Dak.)*	F	p
Evre I	575.25±9.00	579.31±13.16	599.62±35.31	19.744	<0.001
Evre II	45.43±3.14	45.96±4.94	45.86±3.87	0.283	0.754
Evre III	8.15±2.75	8.65±2.60	7.93±2.44	1.177	0.311
Test İstatistikleri	F=18221.569 p<0.001	F= 18447.169 p<0.001	F=19819.913 p<0.001		
Model İstatistikleri**					
	F	p	Eta Kare	Gözlenen Güç	
Grup Etkisi	17.470	<0.001	0.170	1.000	
Zaman Etkisi	56468.378	<0.001	0.998	1.000	
Grup X Zaman Etkisi	9.110	<0.001	0.096	0.999	

*:Doğumun evrelerinin süreleri dakika olarak verilmiştir, **:Tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi; a, b: Satır içi Bonferroni düzeltmeli çoklu karşılaştırma testi. Aynı harflerin yer aldığı gruplar benzerdir.

Tablo 4.16'da sıcak, soğuk akupresür ve kontrol gruplarındaki gebelerde doğumun I. evresinin süresi sıcak akupresür uygulama grubunda 575.25±9.00 dak., soğuk akupresür uygulama grubunda 579.31±13.16 dak. ve kontrol grubunda 599.62±35.31 dak. olarak bulunmuş olup gruplar arasında ileri derecede anlamlı bir fark bulunmuştur (F=19.744, p<0.001). Yapılan Bonferroni düzeltmeli çoklu karşılaştırma

testine göre soğuk ve sıcak akupresür uygulama grubundaki gebelerin doğumun birinci evresinin süresinin kontrol grubundan daha kısa olduğu ve anlamlılığın kontrol grubundan kaynaklandığı belirlenmiştir. Doğumun aktif ve geçiş fazlarında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının doğumun I. evresinin süresini kısalttığı bulunmuştur. Doğumun II. ve III. evrelerinin süreleri her üç grupta da benzer bulunmuş ve gruplar arasında doğum süresi açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Sıcak ve soğuk akupresür gruplarındaki gebelerin akupresür yönteminin etkisi, yöntemden memnun olma ve yöntemi başkalarına önerme durumlarının karşılaştırılması Tablo 4.17’de verilmiştir.

Tablo 4.17. Sıcak ve Soğuk Akupresür Gruplarındaki Gebelerin Akupresür Yönteminin Etkisi, Yöntemden Memnun Olma ve Yöntemi Başkalarına Önerme Durumlarının Karşılaştırılması

Yönteme Ait Görüşler	Gruplar				Test İstatistikleri	
	Sıcak		Soğuk		χ^2	p^*
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%		
Yöntemin Doğum Ağrısını Gidermedeki Etkisi						
Çok az etkili oldu.	7	12.1 ^a	8	13.8 ^a	10.125	0.006
Orta düzeyde etkili oldu.	28	48.3 ^a	42	72.4 ^b		
Çok etkili oldu.	23	39.6 ^a	8	13.8 ^b		
Yöntemden Memnuiyet Olma						
Hiç memnun kalmadım	1	1.7 ^a	0	0.0 ^a	12.416	0.003
Çok az memnun kaldım	8	13.8 ^a	8	13.8 ^a		
Orta düzeyde memnun kaldım	27	46.6 ^a	43	74.1 ^b		
Çok memnun kaldım	22	37.9 ^a	7	12.1 ^b		
Yöntemi Başkalarına Önerme						
Hayır	4	6.9	8	13.8		0.181
Evet	54	93.1	50	86.2		

p^* : Kikare analizi exact yöntem; a, b : Bonferroni düzeltmeli iki oran z testi

Tablo 4.17’de doğumun aktif ve geçiş fazlarında sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının doğum ağrısını gidermedeki etkisi gruplara göre farklılık göstermiştir (χ^2

=10.125, $p<0.05$). Uygulanan Bonferroni düzeltmeli iki oran z testine göre sıcak akupresür uygulanan grupta uygulamanın çok etkili olduğunu bildirenlerin yüzdesi soğuk akupresür uygulanan gruba göre istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur. Gebelerin sıcak ve soğuk akupresür uygulamasından memnun kalma düzeyleri incelendiğinde; akupresür yönteminden memnun kalma düzeyleri arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($\chi^2=12.416$, $p<0.01$). Yapılan Bonferroni düzeltmeli iki oran z testi karşılaştırmalarına göre anlamlılığın sıcak akupresür grubunda “çok memnun kaldım” diyen gebelerden kaynaklandığı bulunmuştur. Sıcak ve soğuk gruplarda uygulamayı başkalarına önerme oranları ise benzer bulunmuştur ($\chi^2=1.487$, $p>0.05$).

5. TARTIŞMA

Doğum eyleminin birinci evresindeki doğum ağrısının yönetiminde Mesane Meridyeni (BL) üzerinde bulunan BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulanarak doğum ağrısı algısını azaltabilmek ve doğum süresini kısaltabilmek amacıyla yapılan bu araştırmanın bulguları literatürle tartışılmıştır.

Düzenli antenatal bakım almak gebelik, doğum ve doğum sonu dönemin anne-bebek açısından sağlıklı bir şekilde geçirilmesini sağlamak, özelde aileye, genelde topluma sağlıklı bireyler kazandırmak için son derece önemlidir. Gebelikte var olan riskli durumların saptanması, ortaya çıkabilecek potansiyel problemlerin zamanında tanınması ve gerekli tedavinin yapılması antenatal bakım sayesinde mümkündür.^{81(s.154),83(s.251)} Çalışmamızda sıcak, soğuk akupresür ve kontrol grubundaki gebelerin, gebelik haftalarına göre antenatal kontrollere gitme oranları benzer olup gruplar arasında antenatal kontrole gitme açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Türkiye’de Sağlık Bakanlığı, antenatal bakımda 1. izlemin gebeliğin ilk 14 haftası içerisinde, 2. izlemin 18-24. haftalar arasında, 3. izlemin 28-32. haftalar arasında ve 4. izlemin 36-38. haftalar arasında olmak üzere tüm gebelerin en az dört kez izlenmesini önermektedir.¹²³ TNSA 2013 verilerine göre Türkiye’de antenatal bakım alma oranı %97, dört veya daha fazla sayıda antenatal kontrole gitme oranı ise %89 olarak rapor edilmiştir. Ancak, dört veya daha çok kontrole giden kadınların oranında kentsel ve kırsal alanlar arasında önemli farklılıklar bulunmuştur (Sırasıyla %92 ve %75). Doğum öncesi ilk bakımın zamanlamasına bakıldığında kadınların kentsel kesimde ilk 4 ay (16 hafta) içinde kontrole gitme oranı %92.8, kırsal kesimde %78; 4.-5. aylarda kentsel kesimde %4.5, kırsal kesimde 9.2; 6.-7. aylarda kentsel kesimde %0.5, kırsal kesimde %4.4 ve 8+ ayda kentsel kesimde %0.3, kırsal kesimde ise %1.1 olarak rapor edilmiştir.¹²⁴ Mevcut çalışmada gebelerin antenatal kontrole gitme

oranları TNSA 2013 verilerinden daha düşük bulunmuştur. Bu durum çalışmadaki tüm gebelerin primipar olması ve antenatal kontrollerin önemini kavrayamamış olmalarından veya ekonomik güçlüklerden (gebelerin yaklaşık yarısının sağlık güvencesinin olmamasından) kaynaklanmış olabilir.

Çalışmada doğum eylemi süresince gebelerin sistolik ve diastolik kan basınçları, nabız sayısı, vücut ısısı değerleri ve solunum sayısı takip edilmiştir. Sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının gebelerin sistolik ve diastolik kan basınçları, nabız değerleri, vücut ısısı değerlerini ve solunum sayısını etkileyip etkilemediği değerlendirilmiştir. Doğum eylemi ilerledikçe tüm gruplardaki gebelerde sistolik ve diastolik kan basıncının, nabız ve solunum sayısının anlamlı olarak arttığı bulunmuştur ($p<0.001$). Doğumun aktif ve geçiş fazlarında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına uygulanan sıcak ve soğuk akupresürün; sistolik ve diastolik kan basınçlarını ve nabız sayısını etkilemediği belirlenmiştir ($p>0.05$). Ancak doğumun aktif ve geçiş fazlarında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına uygulanan sıcak ve soğuk akupresürün gebelerin vücut sıcaklık değerlerini etkilediği, vücut sıcaklığı açısından gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p<0.001$). Yapılan Bonferroni düzeltmeli çoklu karşılaştırma testine göre sıcak akupresür uygulama grubunun vücut sıcaklığı, soğuk akupresür uygulama grubuna göre daha yüksek bulunmuş olup anlamlılığın sıcak akupresür uygulama grubundan kaynaklandığı belirlenmiştir ($p<0.001$). Lavesson ve ark.'nın doğum sırasında maternal ve fetal vücut sıcaklığını değerlendirdiği prospektif tanımlayıcı araştırmada doğum süresince 4 kez yapılan vücut sıcaklığı ölçümlerinde doğumun ilerlemesi ile hem maternal hem de fetal vücut sıcaklığında anlamlı ölçüde artış olduğu belirlenmiştir ($p<0.001$).¹²⁵ Mevcut çalışmada da doğumun ilerlemesi ile maternal vücut ısısında artış olması Lavesson'un çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Doğum süresince gebelerin efor harcamalarına paralel olarak vücut

sıcaklıkları yükselmiş olabilir. Çünkü vücuttaki temel ısı kaynağı kas kasılmasıdır. Doğum süresince başta uterus kasları olmak üzere birçok kasın aktif olarak kasılması sonucu meydana gelen sempatik hiperaktiviteye bağlı vücut sıcaklığı yükselebilir.⁴⁵

Doğum eyleminin aktif fazında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulama öncesi ve uygulama sonrası, gebelerin solunum sayısında gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Sıcak akupresür uygulama grubundaki gebelerin doğumun aktif fazındaki solunum sayısının yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu durum sıcak uygulama grubundaki gebelerin vücut sıcaklığının diğer gruplardan daha yüksek olmasıyla ilişkili olabilir. Doğum eyleminin geçiş fazında ise solunum sayısı gruplar arasında farklılık göstermemiştir ($p>0.05$). Doğumun geçiş fazında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının gebelerin solunum sayısını etkilemediği belirlenmiştir. Doğum eyleminin aktif ve geçiş fazlarında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulaması, gebelerin yaşam bulgularının bazılarında (vücut sıcaklığı ve solunum sayısı) normal sınırlarda hafif değişiklikler oluşturmuştur. Ancak yaşam bulgularını olumsuz etkilememesi BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının güvenli bir şekilde kullanılabileceğini göstermektedir.

Doğum eyleminde fetal kalp hızı, uterus kontraksiyonları ile birlikte fetal sağlığın değerlendirilmesinde kullanılan önemli bir ölçüttür. Fetal kalp hızının normal sınırları dakikada 120-160 atımdır.^{80(s.328)} Bu çalışmada tüm gruplarda doğum eyleminin ilerlemesi ile birlikte fetal kalp atım sayısının anlamlı olarak yükseldiği ($p<0.001$), ancak doğum süresince fetal kalp atım sayısının normal sınırlarda kaldığı bulunmuştur. Mevcut çalışmada doğumun aktif ve geçiş fazlarında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının fetal kalp atım sayısını etkilemediği belirlenmiştir. Shirvani ve Ganji'nin doğumun aktif fazında doğum ağrısını

azaltmak için abdomene ve alt abdomene uygulanan soğuk paketlerin etkisini araştırdıkları çalışmada fetal kalp atım sayısı soğuk uygulama grubunda 140.53 ± 5.41 , kontrol grubunda 140.34 ± 5.81 olarak bulunmuştur.⁸⁹ Ganji ve ark'nın doğumun ilk evresinde alt sırt ve alt karına, doğumun ikinci evresinde ise perineye sıcak ve soğuk paketler uygulayarak doğum ağrısını azaltmak için yaptığı araştırmada da fetal kalp atım sayısı müdahale grubunda 140.53 ± 5.55 , kontrol grubunda 140.34 ± 5.81 şeklinde benzer bulunmuştur.²⁵ Mevcut çalışmadaki fetal kalp atım sayıları önceki iki çalışmadaki fetal kalp atım sayıları ile benzerlik göstermektedir. Ayrıca mevcut çalışmada doğumun aktif ve geçiş fazlarında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının fetal kalp atım sayısını etkilememesi de literatür ile benzerlik göstermektedir.

APGAR skoru, yenidoğanın doğumdan sonra ilk 1. ve 5. dk.da her biri 0-2 aralığında puan alabilen; kalp atım hızı, solunum sayısı, kas tonüsü, cilt rengi ve refleksler olmak üzere 5 kriter açısından hızlı bir şekilde fiziksel olarak değerlendirilmesidir. Toplam 10 puan üzerinden değerlendirilen APGAR skoruna göre 7 ve üzeri puan alan bebekler sağlıklı olarak değerlendirilir.^{81(s.410)} Mevcut çalışmada her üç grupta da APGAR skoru 1.dk. değerleri 7(7-8), APGAR Skoru 5.dk. değerleri 9(9-9) olarak bulunmuştur. İki ölçüm arasındaki APGAR skoru farkı ise 2(1-2) olarak belirlenmiştir ve tüm gruplarda benzer bulunmuştur. Her üç grupta da ikinci ölçüm değerleri ilk ölçüm değerlerine göre yüksek bulunmuş ve iki ölçüm arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0.001$). Doğumun aktif ve geçiş fazlarında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının yenidoğanın 1. ve 5. dk. APGAR puanlarını etkilemediği belirlenmiştir. Hamidzadeh ve ark.'nın doğum eyleminin aktif fazında LI4 akupunktur noktasına akupresür yaptığı çalışmada akupresür grubundaki yenidoğanların 1. ve 5. dk.da %100'ünün APGAR skoru

değerinin 7 ve üzerinde olduğu saptanmıştır. Kontrol grubunda ise 1.dk.da yenidoğanların %98'inin, 5. dk.da %100'ünün 7 ve üzeri puan aldığı belirtilmiştir.³ Ganji ve ark.'nın doğumun ilk evresinde alt sırt ve alt karına, doğumun ikinci evresinde ise perineye sıcak ve soğuk paketler uygulayarak doğum ağrısını azaltmak için yaptığı çalışmada 1. dk.da müdahale grubunda APGAR puanı 8.81 ± 0.47 , kontrol grubunda APGAR puanı 8.71 ± 0.58 ; 5. dk da her iki grupta da 10 olarak bulunmuştur.²⁵ Hjelmsted ve ark.'nın doğumun birinci evresinde SP6 akupunktur noktasına akupresür yaptıkları çalışmada; 5. dk.daki ortalama APGAR skoru değerleri akupresür grubunda 9.6 (0.6), sahte akupresür (akupunktur noktasına sadece dokunmanın yapıldığı) grubunda 9.6 (0.5) ve kontrol grubunda 9.7(0.5) olarak bulunmuştur.¹²⁶ Ozgoli ve ark.'nın doğumun aktif fazında akupresür uygulaması yaptığı çalışmada 1. dk. APGAR skoru değerleri LI4 akupresür grubunda 9 (7-9), BL32 akupresür grubunda 9 (7-9), kontrol grubunda 9 (8-9); 5. dk. da ise LI4 akupresür grubunda 10 (8-10), BL32 akupresür grubunda 10 (9-10) ve kontrol grubunda 10 (10) olarak bulunmuştur.⁵ Mevcut çalışmada 1. ve 5. dk. daki APGAR puanları literatürde verilen 1. ve 5. dk. daki APGAR puanları ile benzerlik göstermektedir.

Doğum ağrısı, bilinen en şiddetli ve kontrolü en zor ağrılardan biridir. Doğum ağrısı, gebede “stres, korku, anksiyete” yanıtı oluşturarak ağrıya daha fazla tepki gösterilmesine, toleransın iyice azalmasına, bu nedenle gebenin doğuma aktif olarak katılımının engellenmesine ve eylemin uzamasına neden olmaktadır.^{1,13,77,127} Doğum ağrısını rahatlatmak için çok farklı yöntemler kullanılmakla birlikte bebeğin güvenliği annenin konforundan önce geldiğinden nonfarmakolojik yöntemler daha fazla tercih edilmektedir. Doğum ağrısını gidermede uygulanan nonfarmakolojik yöntemler; efloraj-sakral basınç, yüzeysel sıcak veya soğuk uygulamalar, dokunma, masaj, aromaterapi, akupunktur, akupresür gibi derisel ağrı giderme yöntemleridir.^{13,32,128,129} Sıcak- soğuk

uygulama; tedavi edici değerdeki sıcaklığın, yeterli süre cilde uygulanması ile; ^{24(s.667),26,27,60(s.136),67,105} akupresür ise akupunktur noktalarına parmağın yanı sıra tenis topları, havlu, tarak, akupresür bandı, küçük boncuklar vb. materyallerle basınç uygulanması ile ^{13(s.97),17,91,112} ağrıda rahatlama sağlamaktadır. Akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk objelerle basınç uygulamanın (akupresür) ağrıda rahatlamayı daha da arttıracakı belirlenmiştir.²⁰ Bu çalışmada mesane meridyeni üzerinde bulunan BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak uygulama grubundaki gebelerde sıcak cam bilyelerle sıcak basınç uygulaması yapılmış, soğuk uygulama grubundaki gebelerde ise cam bilye büyüklüğünde buz topları ile soğuk basınç uygulaması yapılmıştır. Uygulamalar öncesinde ve sonrasında gebelerdeki ağrı algısı VAS ile ölçölmüştür. Gebeler hastaneye ilk geldikleri zaman doğum eyleminin latent fazında iken VAS ile ağrı düzeyleri ilk kez ölçölmüş (VAS I) ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Doğumun aktif fazında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulaması öncesi ikinci kez VAS ağrı düzeyi ölçölmüş (VAS II) ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Gebelere henüz herhangi bir uygulama yapılmadığı için doğumun latent fazında (VAS I) ve aktif faz uygulama öncesinde (VAS II) tüm grupların ağrı puanları arasında anlamlı bir farkın olmaması beklenen bir sonuçtur. Bu sonuç gruplar arasında ağrıyı algılama açısından önemli bir farklılığın bulunmadığı şeklinde yorumlanabilir. Doğumun aktif fazında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulaması yapılmış ve uygulama sonrası üçüncü kez ağrı düzeyleri ölçölmüştür (VAS III). VAS değerleri, sıcak akupresür uygulama grubunda 8.56 ± 1.12 , soğuk akupresür uygulama grubunda 8.77 ± 1.07 , kontrol grubunda 9.47 ± 0.93 olarak bulunmuştur. Sıcak ve soğuk akupresür uygulama gruplarında uygulama sonrası ağrı düzeyleri (VAS III) kontrol grubundan

düşük bulunmuş olup gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.001$). Çalışmadan elde edilen bu bulgu, araştırmanın **“Doğumun birinci evresinin aktif fazında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak akupresür ve soğuk akupresür uygulanan gruplar ile kontrol grubundan en az iki grubun doğum ağrısı algısı birbirinden farklıdır. ”** şeklindeki **H1 hipotezini** doğrulamaktadır.

Doğumun geçiş fazında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulama öncesinde dördüncü kez ağrı düzeyi (VAS IV) ölçülmüştür. Sıcak ve soğuk akupresür grubundaki gebelerin ağrı puan ortalamaları kontrol grubuna göre düşük olmasına rağmen gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$). Doğumun geçiş fazında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulaması yapıldıktan sonra beşinci kez ağrı düzeyleri (VAS V) ölçülmüştür. VAS değerleri sıcak akupresür uygulama grubunda 9.04 ± 0.81 , soğuk akupresür uygulama grubunda 9.29 ± 0.63 , kontrol grubunda ise 9.77 ± 0.43 olarak ölçülmüştür. Doğumun geçiş fazında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulama sonrası VAS V değerleri kendi içinde benzer olup, kontrol grubuna oranla daha düşük bulunmuştur. Bu sonuçlara göre sıcak ve soğuk akupresür uygulama grupları ile kontrol grubunda ölçülen ağrı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.001$). Çalışmadan elde edilen bu bulgu, araştırmanın **“Doğumun birinci evresinin geçiş fazında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak akupresür ve soğuk akupresür uygulanan gruplar ile kontrol grubundan en az iki grubun doğum ağrısı algısı birbirinden farklıdır.”** şeklindeki **H2 hipotezini** doğrulamaktadır.

Doğum sonu erken dönemde altıncı ve son kez yapılan ölçümlerde (VAS VI) ağrı düzeyleri sıcak uygulama grubunda 0.74 ± 0.43 , soğuk akupresür uygulama grubunda 0.71 ± 0.42 , kontrol grubunda ise 0.84 ± 0.53 olarak bulunmuştur. Kontrol

grubuna nazaran sıcak ve soğuk akupresür uygulama gruplarında ağrı puan ortalamaları daha düşük bulunmuştur. Ancak gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Doğum sonu erken dönemde sıcak ve soğuk akupresür uygulama gruplarında ağrı düzeyinin daha az bulunması geçiş fazında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulaması sonucu ağrı düzeyinin azalması ile ilişkili olabilir.

Sıcak ve soğuk uygulama çok eski çağlardan beri farklı birçok ağrı türünü rahatlatmak için etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Doğum ağrısını rahatlatmak için uygulama yeri olarak özellikle perine, alt karın ve alt sırt bölgesi tercih edilmektedir.^{13(s.63), 24(s.669,670),27} Yurt içinde ve yurt dışında doğum ağrısını azaltmak için sıcak-soğuk uygulama ile ilgili yapılan çalışmalarda sıcak-soğuk uygulamanın etkinliği kanıtlanmıştır. Henüz sıcak-soğuk uygulama kadar yaygın olmasa da doğum ağrısını rahatlatmak için akupresür uygulaması giderek yaygınlaşmaktadır. Yapılan literatür taraması sonucu en yaygın kullanılan akupresür noktalarının SP6 ve LI4 noktaları olduğu görülmüştür.^{3,126,32,130} Son yıllarda BL32 akupunktur noktasına akupresür uygulamasının yapıldığı çalışmalar mevcuttur.^{4,5} Fahami ve ark.'nın doğumun aktif fazından başlayarak 1.evre sonuna kadar alt sırt bölgesine ve doğumun 2.evresinde perineye sıcak paketlerle uygulama yaptığı çalışmada doğumun 1. Evresinde ve 2. evresinde ağrıda azalma olduğu bulunmuştur.¹³¹ Ganji ve ark.'nın doğumun 1. evresinde sıcak ve soğuk uygulamanın doğum ağrısına ve doğum sonuçlarına etkisini değerlendirdikleri çalışmada sıcak ve soğuk uygulama grubunda ağrı, kontrol grubuna göre anlamlı şekilde düşük bulunmuştur.²⁵ Hajiamini ve ark.²⁰ doğum ağrısını rahatlatmak için buz masajı ile akupresürün etkisini karşılaştırdığı çalışmada, buz masajının daha etkili bir rahatlama sağladığını saptamıştır. Mevcut çalışmada sıcak ve soğuk objelerle yapılan akupresür uygulamasının doğumun aktif ve geçiş fazlarında

doğum ağrısını etkili bir şekilde azaltması önceki araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Ozgoli ve ark.'nın çalışmasında doğumun ilk evresinde LI4 ve BL32 noktalarına akupresür uygulamış ve bu uygulamanın doğum ağrısı ve doğum sonuçları üzerine etkisi kontrol grubu ile karşılaştırılmıştır. Uygulama sonucunda kontrol grubuna oranla LI4 ve BL32 noktalarına akupresür uygulanan gruplardaki gebelerde doğum ağrısında daha fazla rahatlama olduğu ortaya konmuştur. Ayrıca BL32 noktasına yapılan akupresürün etkinliğinin daha fazla olduğu bulunmuştur.⁵ Shafaie ve ark.'nın gerçek akupresür noktalarına (SP6 ve LI4) ve plasebo akupresür noktalarına aynı şartlarda akupresür uyguladıkları çalışmada gerçek akupresür grubunda plasebo akupresür grubuna göre doğum ağrısında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma bulunmuştur.³⁴ Akbarzadeh ve ark.'nın⁴ (2014) maternal destekleyici bakım ve BL32 noktasına uygulanan akupresürün gebe kadınların algıladıkları ağrı şiddeti ve doğum sonuçları üzerindeki etkilerini araştırdığı çalışmada, akupresürün doğum ağrısını rahatlatmada daha etkili olduğunu göstermiştir. Mevcut çalışmada BL32 akupunktur noktasına uygulanan soğuk ve sıcak akupresürün doğumun aktif ve geçiş fazındaki doğum ağrısını azaltması önceki çalışma bulguları ile benzerlik göstermektedir.

Doğum eylemi ilerledikçe serviksin dilatasyonu ve efesmanı da artmaktadır.^{68,81,82} Sıcak, soğuk akupresür uygulama gruplarında ve kontrol grubunda servikal dilatasyon değerlerinde zamana göre artış istatistiksel olarak önemli bulunmuştur($p<0.001$). Servikal dilatasyon her üç grupta da benzer şekilde ilerlemiş olup doğum eyleminin aktif ve geçiş fazlarında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının servikal dilatasyon değerlerini etkilemediği belirlenmiştir ($p>0.05$). Dabiri ve ark.'nın yaptığı araştırmada akupresür, dokunma ve kontrol grupları servikal dilatasyon açısından karşılaştırılmış ve servikal dilatasyonun gruplarda benzer olduğu rapor edilmiştir (akupresür grubunda 4.46 ± 0.88 , dokunma

grubunda 4.24+0.79 ve kontrol grubunda 4.66+1).³² Hjelmsted ve ark'nın çalışmasında ise servikal dilatasyon ortalaması akupresür grubunda 3.6 (0.9), dokunma grubunda 3.5 (1.0) ve standart hemşirelik bakımı verilen grupta 3.4 (0.7) olarak bulunmuş ve akupresür uygulamasının servikal dilatasyonu etkilemediği belirtilmiştir.¹²⁶ Mevcut çalışmada doğum eyleminin aktif ve geçiş fazlarında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının servikal dilatasyon değerlerini etkilemediğinin bulunmuş olması literatür bilgileri ile benzerlik göstermektedir.

Doğumun birinci evresi ritmik uterus kontraksiyonları ile başlamakta, eylem ilerledikçe kontraksiyonların süresi uzamakta, sıklığı ve şiddeti de artmaktadır.^{45, 83(s.314)} Çalışmada kontraksiyon süreleri her üç grupta doğum ilerledikçe uzamış, doğumun latent fazında 19-22 sn olan kontraksiyon süresi geçiş fazında 79-80 sn'ye kadar uzamış ve zamana göre kontraksiyon süreleri arasındaki farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0.001$). Mevcut çalışmada doğum eyleminin aktif ve geçiş fazlarında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının kontraksiyon sürelerini etkilemediği bulunmuştur ($p>0.05$).

Doğum eylemi düzenli, ritmik uterus kontraksiyonları ile başlar, eylemin başında aralıklarla gelen kontraksiyonlar eylem ilerledikçe sıklaşır. Eylemin başında kontraksiyonlar arası süre 10-20 dakika iken, sonuna doğru 2-3 dakikaya düşer.^{80(s.293-295), 83(311-314)} Bu çalışmada kontraksiyon sıklığı her üç grupta doğum ilerledikçe literatürle uyumlu şekilde artış göstermiş olup, kontraksiyon aralarındaki süre doğumun latent fazında 10-20 dk iken, eylemin geçiş fazında kontraksiyon aralarındaki süre 2-3 dk olacak şekilde kısalmıştır Her üç grupta zamana göre kontraksiyon sıklığındaki değişimin anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.001$). Doğum eyleminin aktif ve geçiş fazlarında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının kontraksiyon sıklığını etkilemediği, sıcak ve soğuk akupresür uygulama

grubundaki gebelerde kontraksiyon sıklığının kontrol grubundaki gebelerle benzer olduğu bulunmuştur ($p>0.05$). Çalışmada doğum eyleminin aktif ve geçiş fazlarında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının kontraksiyonların süresini ve sıklığını etkilemediğinin bulunmuş olması doğum ağrısını gidermede bu uygulamaların güvenli olduğunu göstermektedir.

Sıcak, soğuk akupresür uygulama gruplarında ve kontrol grubunda doğumun latent fazının süresi her grupta farklı bulunmuş ve gruplar arasındaki farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0.001$). Yapılan ileri analiz sonucu anlamlılığın kontrol grubundaki gebelerde latent faz süresinin daha uzun olmasından kaynaklandığı saptanmıştır. Çalışmada latent fazda her üç gruptaki gebelere herhangi bir uygulama yapılmadığı için bu farklılığın tesadüf olduğu düşünülmektedir. Doğumun birinci evresinin aktif faz süreleri sıcak ve soğuk akupresür uygulama gruplarında benzer olup bu iki grubun değerleri istatistiksel olarak kontrol grubundan daha düşük bulunmuştur. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$). Yapılan ileri analiz sonucu anlamlılığın kontrol grubundan kaynaklandığı belirlenmiştir. Çalışmada doğumun aktif fazında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının doğumun aktif fazının süresini kısalttığı bulunmuştur. Bu sonuç **“Doğumun birinci evresinin aktif fazında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak akupresür ve soğuk akupresür uygulanan gruplar ile kontrol grubundan en az iki grubun doğumun aktif fazının süresi birbirinden farklıdır.”** şeklindeki H3 hipotezinin kabul edildiğini göstermektedir.

Doğum eyleminin 1. evresinin geçiş fazının süresi sıcak ve soğuk akupresür uygulama gruplarında, kontrol grubundan daha kısa bulunmuş ve gruplar arasındaki farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0.001$). Yapılan ileri analiz sonucunda anlamlılığın kontrol grubundan kaynaklandığı belirlenmiştir. Çalışmada doğumun geçiş

fazında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının doğumun geçiş fazının süresini kısalttığı bulunmuştur. Bu sonuç **“Doğumun birinci evresinin geçiş fazında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak akupresür ve soğuk akupresür uygulanan gruplar ile kontrol grubundan en az iki grubun doğumun geçiş fazının süresi birbirinden farklıdır.”** şeklindeki **H4 hipotezinin** kabul edildiğini göstermektedir. Çalışmada doğumda BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının gebelerin doğum ağrısı algılarını azalttığı belirlenmiştir. Doğum ağrısı algısı azalan gebeler, doğum eylemi sürecine daha aktif olarak katılabilir ve daha etkili ıkınmalar yapabilirler. Doğumun aktif ve geçiş faz sürelerinin kısalması, doğum ağrısı algısı azalan gebelerin doğum eylemine aktif katılmalarından kaynaklanmış olabilir.

Sıcak ve soğuk akupresür gruplarındaki gebelerde doğumun I. evresinin süresi kontrol grubundan daha kısa bulunmuş olup gruplar arasında ileri derecede anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.001$). Yapılan ileri analizde soğuk ve sıcak akupresür uygulama grubundaki gebelerin doğumun birinci evresinin süresinin kontrol grubundan daha kısa olduğu ve anlamlılığın kontrol grubundan kaynaklandığı belirlenmiştir. Doğumun aktif ve geçiş fazlarında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının doğumun I. evresinin süresini kısalttığı belirlenmiştir. Doğumun II. ve III. evrelerinin süreleri her üç grupta da benzer bulunmuş ve gruplar arasında doğum süresi açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Doğumun II. ve III. evrelerinde her üç gruptaki gebelere akupresür uygulaması yapılmadığı için doğum sürelerinin benzer olması beklenen bir sonuçtur. Behmanesh ve ark.’nın çalışmasında sıcak uygulamanın doğumun 1. ve 3. evresinin sürelerini azalttığı bulunmuştur.¹³² Ganji ve ark.’nın çalışmasında yapılan sıcak ve soğuk uygulama sonrasında doğumun 1. ve 3. evresinin süresinde kısalma olduğu belirlenmiştir.²⁵ Hamidzadeh ve ark.’nin

çalışmasında doğumun ilk evresinde akupresür uygulanan grupta doğumun 1. ve 2. evresinin sürelerinin kontrol grubuna göre daha kısa olduğu saptanmıştır.³ Mevcut çalışmada BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulanan gebelerde doğumun 1. evresinin süresinin kontrol grubuna göre daha kısa bulunmuş olması literatürle benzerlik göstermektedir. Dabiri ve Shahi'nin çalışmasında doğumun 1. evresinde LI4 noktasına akupresür uygulamasının doğum eyleminin ilk evresinin süresini kısaltmadığı belirlenmiştir.³² Mevcut çalışmanın bulgusu Dabiri ve Shahi'nin araştırmanın bulguları ile farklılık göstermektedir. Bu durum akupresür uygulama noktalarının farklı olmasından kaynaklanmış olabilir.

Sıcak ve soğuk akupresür uygulama gruplarında akupresürün etkileri incelendiğinde uygulanan akupresür yöntemlerinin doğum ağrısını gidermedeki etkisi gruplara göre farklılık göstermiştir ($p<0.05$). Yapılan ileri analiz sonucunda bu farklılığın sıcak akupresür uygulama grubunda “uygulamanın çok etkili olduğunu” bildiren gebelerin oranlarının soğuk akupresür uygulama grubuna göre yüksek olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir. Ozgoli ve ark.'nın çalışmasında akupresür uygulanan LI4 grubundaki gebelerin %97'si, BL32 grubundaki gebelerin ise %100'ü gelecekte aynı yöntemi kullanmak için istekli olduklarını bildirmişlerdir.⁵ Doğum ağrısını gidermede akupresür uygulamaları etkili olduğu için gebeler bir sonraki doğumlarında da akupresür yöntemini tercih edeceklerini belirtmişlerdir. Mevcut çalışmada da gebelerin büyük çoğunluğunun sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının etkili olduğunu belirtmesi Ozgoli'nin çalışma sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Çalışmada sıcak ve soğuk akupresür uygulama grubunda yer alan 116 gebeden 115'inin akupresür uygulamasından memnun kaldığını ifade ettiği belirlenmiştir. Sıcak akupresür uygulama grubundan 1 kişi uygulamadan memnun kalmadığını ifade ederken, her iki gruptan 8'er kişi uygulamadan çok az memnun kaldığını bildirmiştir.

Sıcak ve soğuk akupresür uygulama grubundaki gebelerin akupresür yönteminden memnun kalma düzeyleri arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Sıcak akupresür uygulama grubundaki gebelerde memnuniyetin daha fazla olduğu, yapılan ileri analiz sonucunda sıcak akupresür uygulama grubunda “çok memnun kaldım” diyen gebelerin yüzdesinin (%37.9) yüksek olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir.

Mevcut çalışmada sıcak ve soğuk akupresür uygulaması yapılan 104 gebe (gebelerin %88’i), akupresür uygulamalarını başkalarına da önereceklerini belirtmiştir. Sıcak ve soğuk akupresür uygulama gruplarda uygulamayı başkalarına önerme oranı arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Doğum eyleminin 1. evresindeki doğum ağrısının yönetiminde BL31 ve BL32 numaralı akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulanarak doğum ağrısı algısını azaltabilmek ve doğum süresini kısaltabilmek amacıyla randomize kontrollü olarak yapılan araştırmadan aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

- Sıcak, soğuk akupresür ve kontrol grubundaki gebelerin sosyo-demografik özelliklerinin, obstetrik özelliklerinin ve antenatal kontrollere gitme durumlarının her üç grupta da benzer olduğu ve gruplar arasında fark olmadığı,
- Sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının gebelerin sistolik ve diastolik kan basıncını ve nabız sayısını etkilemediği,
- Sıcak akupresür uygulanan gebelerde doğum süresince vücut sıcaklığının ve solunum sayısının soğuk akupresür ve kontrol grubundan daha yüksek olduğu,
- Sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının gebelerin servikal dilatasyon değerlerini, kontraksiyonların sıklık ve sürelerini etkilemediği,
- Sıcak ve soğuk akupresürün fetal kalp atım sayısını ve yenidoğanın 1. ve 5. dak. APGAR puanlarını etkilemediği,
- Doğum eyleminin aktif fazında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına uygulanan sıcak ve soğuk akupresürün, sıcak ve soğuk uygulama grubundaki gebelerin VAS değerlerini azalttığı ve H1 hipotezinin doğrulandığı,
- Doğum eyleminin geçiş fazında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına uygulanan sıcak ve soğuk akupresürün, sıcak ve soğuk uygulama grubundaki gebelerin VAS değerlerini azalttığı ve H2 hipotezinin doğrulandığı,

- Doğum eyleminin aktif fazında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının doğumun aktif fazının süresini kısalttığı ve H3 hipotezinin doğrulandığı,
- Doğum eyleminin geçiş fazında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının doğumun geçiş fazının süresini kısalttığı ve H4 hipotezinin doğrulandığı,
- Doğumun aktif ve geçiş fazlarında BL31 ve BL32 akupunktur noktalarına sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının doğumun I. evresinin süresini kısalttığı,
- Sıcak akupresür uygulama grubunda “uygulamanın çok etkili olduğunu” bildiren gebelerin oranlarının daha yüksek olduğu,
- Gebelerin sıcak ve soğuk akupresür uygulamasından memnun kalma düzeylerinin farklı olduğu, sıcak akupresür grubunda “çok memnun kaldım” diyen gebelerin oranının daha yüksek olduğu,
- Sıcak ve soğuk akupresür uygulaması yapılan gebelerin önemli bir kısmının akupresür uygulamalarını başkalarına da önerecekleri saptanmıştır.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının doğumun birinci evresinin süresini kısalttığı ve doğum ağrısını azalttığı belirlendiği için doğum salonlarında akupresür uygulamalarının rutin bakıma dahil edilmesini,
- Akupresür uygulamalarının kolay, maliyetsiz ve güvenli olması gibi avantajlarının olması nedeniyle ebe ve hemşirelerin akupresür uygulamaları konusunda cesaretlendirilmesini,
- Sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının gebeye, doğum sürecine ve yenidoğana herhangi bir yan etkisinin olmaması nedeniyle akupresür

uygulamasının güvenilirliği konusunda gebelerin bilgilendirilmesi ve gebelerin bu yöntemi kullanmaya cesaretlendirilmesi, önerilir.



KAYNAKLAR

1. Valiani M, Shiran E, Kianpour M. And Hasanpour M. Reviewing the effect of reflexology on the pain and certain features and outcomes of the labor on the primiparous women. *Iran J Nurs Midwifery Res*, 2010,15:302-310.
2. Whitburn LY. Labor pain: from the physical brain to the conscious mind. *J Psychosom Obstet Gynaecol*, 2013, 34:139-143.
3. Hamidzadeh A, Shahpourian F, Jamshidi O, Montazeri AS, Khosravi A. Effects of LI4 acupressure on labor pain in the first stage of labor. *J Midwifery Womens Health*, 2012, 57:133-138.
4. Akbarzadeh M, Masoudi Z, Hadianfard MJ, Kasraeian M, Zare 5. Comparison of the effects of maternal supportive care and acupressure on pregnant women's pain intensity and delivery outcome. *J Pregnancy*, 2014:129-208.
5. Ozgoli G, Sedigh MS, Heshmat R, Alavi MH, Sheikhan Z. Effect of LI4 and BL32 acupressure on labor pain and delivery outcome in the first stage of labor in primiparous women: A randomized controlled trial. *Complement Ther Med*, 2016, 29:175-180.
6. Köksal Ö, Taşçı Duran E. Doğum Ağrısına Kültürel Yaklaşım. *DEUHFED*, 2013,6:144-148.
7. Gözükara F, Eroğlu K. Sezaryen doğum artışını önlemenin bir yolu: “Bir Kez Sezaryen Hep Sezaryen” yaklaşımı yerine sezaryen sonrası vajinal doğum ve hemşirenin rolleri. *HUHEMFAD*, 2011:89-100.
8. Birol L. *Hemşirelik Süreci*, 9. Baskı. İzmir, Etki Matbaacılık Yayıncılık, 2009:251-317.

9. Ergin AB. Doğum Ağrısının Fizyolojisi. İçinde: Kömürcü N, Berkiten Ergin A(Editörler). *Doğum Ağrısı ve Yönetimi*, 1. Baskı. İstanbul, Bedray Basın Yayıncılık, 2013.
10. Chaillet N, Belaid L, Crochetière C, Roy L, Gagné GP, Moutquin JM, Rossignol M, Dugas M, Wassef M, Bonapace J. Nonpharmacologic approaches for pain management during labor compared with usual care: a meta-analysis. *Birth*, 2014,41:122-37.
11. Aktaş S, Erkek ZY. Annelerin Vajinal Doğumu Tercih Etme Nedenlerinin İncelenmesi: Bir Nitel Araştırma Örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2018, 7: 111-124.
12. Özdamar D. Doğum Ağrısının Kontrolünde Farmakolojik Yöntemler. İçinde: Kömürcü N, Ergin AB(Editörler). *Doğum Ağrısı ve Yönetimi*, 1. Baskı. İstanbul, Bedray Basın Yayıncılık, 2013.
13. Kömürcü N, Ergin AB. Doğum Ağrısının Kontrolünde Non-farmakolojik Yöntemler. İçinde: Kömürcü N, Ergin AB(Editörler). *Doğum Ağrısı ve Yönetimi*, 1. Baskı. İstanbul, Bedray Basın Yayıncılık, 2013.
14. Rooks JP. Labor pain management other than neuraxial: what do we know and where do we go next? *Birth*, 2012, 39:318-322.
15. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü. Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2017.
16. Bonapace J, Gagné GP, Chaillet N, Gagnon R, Hébert E, Buckley S. Physiologic Basis of Pain in Labour and Delivery: An Evidence-Based Approach to its Management. *J Obstet Gynaecol Can*, 2018,40:227-245.
17. Gönenç İ, Sezer NY. Hemşirelikte Yeni Bir Uygulama: Maternal Akupresür Kullanımı. *Sağlıkla Dergisi*, 2013:16-18.

18. Hensley JG, Collins MR, Leezer CL. Pain Management in Obstetrics. *Crit Care Nurs Clin North Am*, 2017,29:471-485.
19. Mucuk S, Başer M. Doğum ağrısını hafifletmede kullanılan tensel uyarılma yöntemleri. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2009;12(3):61-66.
20. Hajiamini Z, Masoud SN, Ebadi A, Mahboubh A, Matin AA. Comparing the effects of ice massage and acupressure on labour pain reduction. *Complement Ther Clin Pract*, 2012,18:169-172.
21. Taavoni S, Abdolahian S, Haghani H. Effect of sacrum-perineum heat therapy on active phase labor pain and client satisfaction:a randomized, controlled trial study. *Pain Med*, 2013,14:1301-1306.
22. Demir Y. Ağrı ve Yönetimi. İçinde: Aştı TA, Karadağ A (Editörler). *Hemşirelik Esasları; Hemşirelik Bilimi ve Sanatı*, 1. Baskı. İstanbul, Akademi Basın ve Yayıncılık, 2012:626-660.
23. Zeng Y, Zhou Y, Chen P, Luo T, Huang M. Use of complementary and alternative medicine across the childbirth spectrum in China. *Complement Ther Med*, 2014, 22:1047-52.
24. Çalışkan N. Sıcak-Soğuk Uygulamalar. İçinde: Aştı TA, Karadağ A(Editörler). *Hemşirelik Esasları Hemşirelik Bilimi ve Sanatı*, 1. Baskı. İstanbul, Akademi Basın ve Yayıncılık, 2012.
25. Ganji Z, Shirwani MA, Rezaei-Abhari F, Danesh M. The effect of intermittent local heat and cold on labor pain and child birth outcome. *J Nurs Midwifery Res*, 2013, 18:298-303.

26. Henrique AJ, Gabrielloni MC, Rodney P, Barbieri M. Non-pharmacological interventions during childbirth for pain relief, anxiety, and neuroendocrine stress parameters: A randomized controlled trial. *Int J Nurs Pract*, 2018,24.
27. Smith CA, Levett KM, Collins CT, Dahlen HG, Ee CC, Suganuma M. Massage, reflexology and other manual methods for pain management in labour. *Cochrane Database Syst Rev*, 2018, 28.
28. Sinha A, Paech MJ, Thew ME, Rhodes M, Luscombe K, Nathan E. A randomised, double-blinded, placebo-controlled study of acupressure wristbands for the prevention of nausea and vomiting during labour and delivery. *Int J Obstet Anesth*, 2011, 20:110-117.
29. Ondrejovicova A, Petrovics G, Svitkova K, Bajtekova B, Bangha O. Why acupuncture in pain treatment? *Neuro Endocrinol Lett*, 2016, 37(3):163-168.
30. Mangold J, Millar K. An handout: Acupressure points, massage and movements for labour, 2008:1-8.
31. Asadi N, Maharlovei N, Khalili A, Darabi Y, Davoodi S, Shahraki HR, Hadianfard M, Jokar A, Vafaer H, Kasraeian M. Effects of LI-4 and SP-6 Acupuncture on Labor Pain, Cortisol Level and Duration of Labor. *J Acupunct Meridian Stud*, 2015; 8(5):249-254.
32. Dabiri F, Shahi A. The Effect of LI4 Acupressure on Labor Pain Intensity and Duration of Labor: A Randomized Controlled Trial. *Oman Med J*, 2014, 29(6):425-429.
33. Robinson N, Lorenc A, Liao X. The evidence for Shiatsu: a systematic review of Shiatsu and acupressure. *Complement Altern Med*, 2011, 11.

34. Shafaie FS, Kazemzadeh R, Amani F, Heshmat R. The effect of acupressure on sanyinjiao and hugo points on labor pain in nulliparous women: a randomized clinical trial. *J Caring Sci*, 2013, 2:123-129.
35. Türk Dil Kurumu Büyük Türkçe Sözlük. http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.58be7f41a91db3.86266711. 7 Mart 2017.
36. Hemşirelik Terimleri Sözlüğü, 1. Baskı. İstanbul, Ertem Basın Yayın, 2015:28
37. Trout KK. The neuromatrix theory of pain: implications for selected nonpharmacologic methods of pain relief for labor. *J Midwifery Womens Health*, 2004, 49:482-488.
38. Dicle A. Cerrahi Hastasında Ağrı. İçinde: Akbayrak N, İlhan SE, Ançel G, Albayrak A (Editörler). *Hemşirelik Bakım Planları*, 1. Baskı. Ankara, Alter Yayıncılık, 2007.
39. Davim RMB, Torres GV, Melo ES. Non-pharmacological strategies on pain relief during labor: pre-testing of an instrument. *Rev Latino-am Enfermagem*, 2007, 15:1150-1156.
40. Raja SN, Hoot RM, Dougherty PM. Anatomy and physiology of somatosensory and pain processing. In: Benzon HT, Raja SN, Liu SS, Fishman SM, Cohen SP (Eds), *Essentials of Pain Medicine*. 3rd ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2011;1-7.
41. Özyuvacı E. Doğum ağrısı mekanizması ve kontrolünde güncel yaklaşımlar. *Klinik Gelişim*, 2007, 20: 46–52.
42. Mamuk R, Davas Nİ. Doğum Ağrısının Kontrolünde Kullanılan Nanfarmakolojik Gevşeme ve Tensel Uyarılma Yöntemleri. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*, 2010, 44:137-144.

43. Erdine S. Ağrı Mekanizmaları. İçinde: Erdine S (Editör). *Ağrı*, 3. Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 2007.
44. Guyton AC, Hall JE. Textbook of Medical Physiology. Çeviri: Yeğen BÇ. *Tıbbi Fizyoloji*, 12. Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 2013:583-593.
45. Moralar DG, Türkmen UA, Altan A. Doğum analjezisi. *Ok Meydanı Tıp Dergisi*, 2011, 27: 5-11.
46. Yücel A. Ağrı Mekanizmaları. İçinde: Aslan FE (Editör). *Ağrı; Doğası ve Kontrolü*, 1. Baskı. İstanbul, Avrupa Tıp Kitapçılık, 2006.
47. Raj PP. Ağrı Taksonomisi. İçinde: Erdine S (Editör). *Ağrı*, 3. Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 2007:12-19.
48. Babacan A. Akçalı D. Ağrının Sınıflandırılması. İçinde: Aslan FE (Editör). *Ağrı; Doğası ve Kontrolü*, 1. Baskı. İstanbul, Avrupa Tıp Kitapçılık, 2006.
49. Büyükyılmaz F, Aştı T. Ameliyat sonrası ağrıda hemşirelik bakımı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2009, 12:84-93.
50. Berk ÖS, Bahadır G. Kronik ağrı yaşantısı ve ağrı inançları. *Ağrı*, 2007, 19: 5-15.
51. Serçekuş P. Doğum korkusuna müdahale: Hypnobirthing. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 2011, 10: 239-242.
52. Ceyhan D, Güleç MS. Postoperatif ağrı sadece nosiseptif ağrı mıdır?. *Ağrı*, 2010, 22:47-52.
53. Melek İM, Serarslan Y, Duman T. Nöropatik ağrı mekanizmaları. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 2005, 27:97-105.
54. Ay S, Evcik D. Nöropatik ağrı ve tedavisi. *Yeni Tıp Dergisi*, 2007, 24:74-79.
55. Yücel A, Çimen A. Nöropatik ağrı: Mekanizmalar, tanı ve tedavi. *Ağrı*, 2005, 17:5-13.

56. Çelebi N, Canbay Ö, Şahin A. Nöropatik ağrıda tanı ve tedavide güncel yaklaşımlar. *Türkiye Klinikleri J Med Sci*, 2007, 27:862-869.
57. Çöçelli LP, Bacaksız BD, Ovayolu N. Ağrı tedavisinde hemşirenin rolü. *Gaziantep Tıp Dergisi*, 2008, 14:53-58
58. İnan N, Takmaz S, Özcan A, Dikmen B. Yansıyan omuz ağrısı. *Ağrı*, 2004, 16:44-46.
59. Bütün B. Bel Ağrısı. <https://www.trasd.org.tr/hastalik/bel-agrilari>. 17 Mayıs 2019.
60. Aslan FE. *Ağrı; Doğası ve Kontrolü*, 1. Basım. İstanbul, Avrup Tıp Kitapçılık, 2006.
61. Erdine S. Tarihçe. İçinde: Erdine S(Editör). *Ağrı*, 3. Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kıtabevleri, 2007.
62. Ergin AB. Doğum Ağrısının Yönetimi. İçinde: Kömürcü N, Berkiten Ergin A(Editörler). *Doğum Ağrısı ve Yönetimi*, 1. Baskı. İstanbul, Bedray Basın Yayıncılık, 2013:39-42.
63. Aslan FE. Ağrıya İlişkin Kavramlar. İçinde: Aslan FE (Editör). *Ağrı; Doğası ve Kontrolü*, 1. Baskı. İstanbul, Avrupa Tıp Kitapçılık, 2006.
64. Avcıbay B, Alan S. Doğum ağrısı kontrolünde nonfarmakolojik yöntemler. *Mersin Üniv Sağlık Bilim Derg*, 2011,4:18-24.
65. Phumdoung S, Good M. Music reduces sensation and distress of labor pain. *Pain Manag Nurs*, 2003, 4:54-61.
66. Yıldırım G, Şahin N.doğum ağrısının değerlendirilmesi ve kontrolü. *FNJN*, 2003, 13:101-113.
67. Özveren H. Ağrı kontrolünde farmakolojik olmayan yöntemler. *HUHEMFAD*, 2011:83-92.

68. Ergin AB. Doğum ve Doğumun Tarihçesi. İçinde: Kömürcü N, Berkiten Ergin A(editörler). *Doğum Ağrısı ve Yönetimi*, 1. Baskı. İstanbul, Bedray Basın Yayıncılık, 2013.
69. Şahin Ş. Obstetrik Ağrı. İçinde: *Ağrı Tedavisi El Kitabı*, Erdine S(Çeviri Editörü). A Clinical Companion to Wall and Melzack's Textbook of Pain. İstanbul, Güneç Kitabevi, 2006:147
70. Aslan FE, Badır A. Ağrı kontrol gerçeği: hemşirelerin ağrının doğası, değerlendirmesi ve geçirilmesine ilişkin bilgi ve inançları. *Ağrı*, 2005,17: 44-51.
71. Florence DJ, Palmer, DG. Therapeutic choices for the discomfort a of labor. *J Perinat Neonatal Nurs*, 2003, 17: 238.
72. Çepni İ. Dismenore. İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri: Adölesan Sağlığı Sempozyum Dizisi, 2005,43:151-157.
73. McCool WF, Smith T, Aberg C. Pain in women's health: a multi-faceted approach toward understanding. *J Midwifery Womens Health*, 2004, 49(6): 473-481.
74. Topham, D.L. Pain. In: Daniels, R (ed). *Nursing Fundamentals: Caring & Clinical Decision Making*. USA, Thomson Learning, 2004:1344-1374.
75. Abushaikha L. Labor pain experience. *Int J Nurs Pract*, 2005, 8:33-38.
76. Erdem M, Akarsu S, Gülsün M. Plasebo etkisinin nörobiyolojisi. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar. *Current Approaches in Psychiatry*, 2013, 5:299-312.
77. Ergin AB. Doğum Ağrısının Değerlendirilmesi. İçinde: Kömürcü N, Ergin AB(Editörler). *Doğum Ağrısı ve Yönetimi*, 1. Baskı. İstanbul, Bedray Basın Yayıncılık, 2013.
78. Carvalho B, Cohen SE. Measuring the labor pain experince: delivery stil far off. *İnternational J Obstet Anesth*, 2013, 22:6-9.

79. Winkelman C, Norman D, Maloni JA, Kless JR. Pain measurement during labor: comparing the visual analog scale with dermatome assessment. *Applied Nursing Research*, 2008, 21:104-109.
80. Vural G. Doğum Eylemi. İçinde: Taşkın L (Editör). *Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği*. 7. Baskı. Ankara, Sistem Ofset Matbaacılık, 2005.
81. Taşkın L. *Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği*, 7. Baskı. Ankara, Sistem Ofset Matbaacılık, 2005.
82. Cunningham G, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap LC, Hauth JC, Wenstrom KD. Williams Obstetric. Çeviri: Akman AC. *Williams Doğum Bilgisi*, 21. Baskı. Ankara, Güneş Kitapevi, 2004.
83. Beji NK. *Kadın Sağlığı ve Hastalıkları* 1. Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 2015.
84. Gabbe SG, Niebly JR, Simpson JL. Normal Doğum Eylemi. İçinde: *Obstetri Normal ve Sorunlu Gebelikler*, Tanır MH, Şener T, (Çeviri Editörleri). 1. Baskı. İstanbul, Nobel Matbaacılık, 2009.
85. Hanley GE, Munro S, Greyson D, Gross MM, Hundley V, Spiby H, Janssen PA. Diagnosing onset of labor: a systematic review of definitions in the research literature. *Pregnancy Childbirth*, 2016, 16:71.
86. Ness A, Goldberg J, Berghella V. Abnormalities of the first and second stages of labor. *Obstet Gynecol Clin N Am*, 2005, 32: 201-220.
87. Mamede FV, Almeida AM, Souza L, Mamede MV. Pain during the labor active phase: the effect of walking. *Rev Lat Am Enfermagem*, 2007,15:1157-62.
88. Uludağ Sözlük. <http://www.uludagsozluk.com/k/kozalji>. 24 Mart 2017
89. Shirvani MA, Ganji J. The influence of cold pack on labour pain relief and birth outcomes: a randomised controlled trial. *J Clin Nurs*, 2013:1-7.

90. Ertem G, Sevil Ü. Doğum ağrısı ve hemşirelik yaklaşımı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2005, 8:117
91. Lee N, Coxeter P, Beckmann M, Webster J, Wright V, Smith T, Kildea S. A randomised non-inferiority controlled trial of a single versus a fourintradermal sterile water injection technique for relief of continuous lower back pain during labour. *Pregnancy Childbirth*, 2011, 11: 1-9.
92. Wiruchpongsanon P. Relief of low back labor pain by using intracutaneous injections of sterile water: A randomized clinical trial. *J Med Assoc Thai*, 2006, 89: 571-76.
93. Ast MV, Goedhart MM, Luttmer R, Orelia C, Deurloo KL, Veerbeek J. The duration of the third stage in relation to postpartum hemorrhage. *Birth*, 2019.
94. Erdine S. *Rejyonel Anestezi*, 1. Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi.2008:253-255.
95. Ip WY, Tang CSK, Goggins WB. An educational intervention to improve women's ability to cope with childbirth. *J Clin Nurs*, 2009, 18:2125-2135.
96. Taşçı E, Sevil Ü. Doğum Ağrısına Yönelik Farmakolojik Olmayan Yaklaşımlar. *GenelTipDer*, 2007, 17:181.
97. Spiby H, Slade P, Escott D, Henderson B, Fraser RB. Selected coping strategies in labor: An investigation of women's experiences. *Birth*, 2003, 30:3
98. Timur S, Hotun Şahin N. Kadınların doğumda sosyal destek tercihleri ve deneyimleri. *HEMAR-G*, 2010, 1: 29-40.
99. Bergh IHE, Victorin ES, Wallin G, Martensson L. Comparison of the painmatcher and the visual analog scale for assessment of labour pain following administered pain relief treatment. *Midwifery*, 2011, 27:134-139.
100. Larroy C. Comparing visual analog and numeric scales for assessing menstrual pain. *Behavioral Medicine*, 2002, 27: 179-181.

101. Leeman L, Fontaine P, King V, Klein MC, Ratcliffe S. The nature and management of labor pain: part I. nonpharmacologic pain relief. *Am Fam Physician*, 2003, 68:1109-1112.
102. Lally JE, Murtagh MJ, Macphail S, Thomson R. More in hope than expectation: a systematic review of women's expectation and experience of pain relief in labour. *BMC Med*, 2008, 6:1-10.
103. Shoorab NJ, Zagami SE, Mirzakhani K, Mazlom SR. The effect of intravenous fentanyl on pain and duration of the active phase of first stage labor. *Oman Med J*, 2013, 28:306-310.
104. Samadi P, Alipour Z, Lamyian M. The Effect of Acupressure at Spleen 6 Acupuncture Point on the Anxiety Level and Sedative and Analgesics Consumption of Women during Labor: A Randomized, Single-blind Clinical Trial. *Iran J Nurs Midwifery Res*, 2018, 23:87-92.
105. Kılıç M, Öztunç G. Ağrı kontrolünde kullanılan yöntemler ve hemşirenin rolü. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 2012, 7:35-51.
106. Smith CA, Collins CT, Cyna AM, Crowther CA. Complementary and alternative therapies for pain management in labour (Review). The Cochrane Collaboration and Published in The Cochrane Library, 2010, 9: 1-43.
107. Turan N, Öztürk A, Kaya N. "Hemşirelikte yeni bir sorumluluk alanı: tamamlayıcı terapi. *M.Ü. Hemşirelik Bilim ve Sanat Dergisi*, 2010, 3:93-98.
108. Dağlar G, Aydemir N. Vajinal doğum ağrısının azaltılmasına yönelik nonfarmakolojik ebelik bakım uygulamaları. *STED*, 2011, 20:1-6.
109. Kazan EE. Soğuk uygulamalar ve hemşirelik bakımı. *HUHEMFAD*, 2011:73-82.
110. Yağız A. Ağrı tedavisinde soğuk uygulamalar. *Ağrı*, 2006, 18:5-14.
111. On AY. Ağrı tedavisinde soğuk uygulamalar. *Ağrı*, 2006, 18:5-14.

112. Hakverdioğlu G, Türk G. Akupressur. *HUHEMFAD*, 2006:43-47.
113. Chao, AS, Chao A, Wang TH, Chang YC, Peng HH, Chang SD, Chao A, Chang CJ, Lai CH, Wong AMK. Pain relief by applying transcutaneous electrical nerve stimulation (tens) on acupuncture points during the first stage of labor: a randomized double-blind placebo-controlled trial. *Pain*, 2007, 27:214-20.
114. Betts D. Natural pain relief techniques for childbirth using. *Acupressure*. Promoting a natural labour and partner involvement.2003
115. Waters B, Raisler J. Ice massage for the reduction of labor pain. *J Midwifery Womens Health*, 2003,48:317-321.
116. Ingram J, Domagala C, Yates S. The effect of shiatsu on postterm pregnancy. *Complement Ther Med*, 2005, 13:11-15.
117. Chung UL, Hung CL, Kuo SC, Huang CH. Effects of LI4 and BL67 acupressure on labor pain and uterine contractions in the first stage of labor. *J Nurs Res*, 2003, 11: 251-260.
118. Coşkun A. Hemşire ve Ebelere Yönelik Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Öğrenim Rehberi. İstanbul Medikal Yayıncılık, 2008: 17
119. Moyet CLJ. Handbook Of Nursing Diagnosis. Çeviri: Erdemir F. *Hemşirelik Tanıları El Kitabı*. 2.Baskı, İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 2005:519.
120. Hamlin AS, Robertson TM. Pain and Complementary Therapies. *Crit Care Nurs Clin North Am*, 2017, 29:449-460.
121. Janssen P, Shroff F, Jaspar P. Massage therapy and labor outcomes: a randomized controlled trial. *Int J Ther Massage Bodywork*, 2012, 5:15-20.
122. Kılıçaslan K. Isı ve Sıcaklık.
www.kilicaslan.k12.tr/dosya/fizik/isi_ve_sicaklik.pdf. 13 Nisan 2014.

123. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı. Doğum Öncesi Bakım Yönetim Rehberi. Ankara, 2014.
124. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması, 2013. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. T.C Kalkınma Bakanlığı ve TÜBİTAK; 2014: 144-145.
125. Lavesson T, Källén K, Olofsson P. Fetal and maternal temperatures during labor and delivery: a prospective descriptive study. *J Matern Fetal Neonatal Med*,2017.
126. Hjelmstedt A, Shenoy ST, Victorin ES, Lekander M, Bhat M, Balakumaran L, Waldenström U. Acupressure to reduce labor pain: a randomized controlled trial. *Acta Obstet et Gynecol*,2010,89:1453-4-1459.
127. Şahin Ş, Owen DM. Doğum Ağrısının Mekanizması ve Etkileri. İçinde: Şahin Ş (Editör). *Ağrısız Doğum ve Sezaryende Anestezi*, İstanbul, Nobel ve Güneş Tıp Kitabevi, 2006: 11-22.
128. Enjezab B, Khoushbin A, Bokaei M, Naghshin N. Effect of ice massage on Hugo point for reduction of labor pain. *Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Science and Health Services*, 2008; 15:69-74.
129. Borup L, Wurlitzer W, Hedegaard M, Kesmodel US, Hvidman L. Acupuncture as pain relief during delivery: a randomized controlled trial.. *Birth*,2009,36:5-12.
130. Sebastian MK. Effect of acupressure on labour pain during first stage of labour among Primi mothers in a selected hospital of Delhi. *Nurs J India*, 2014, 105:136-139.
131. Fahami F, Behmanesh F, Valiani M, Ashouri E. Effect of heat therapy on pain severity in primigravida women. *J Nurs Midwifery Res*, 16:113-116.

132. Behmanesh F, Pasha H, Zeinalzadeh M. The effect of heat therapy on labor pain severity and delivery outcome in parturient women. *Iran Red Crescent Med J*, 2009, 11:188-192.



EKLER

EK-1. ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı:	Yasemin ÇAPAR
Doğum tarihi:	10.09.1989
Doğum Yeri:	Balıkesir
Medeni Hali:	Evli, 1 çocuk
Uyruğu:	T.C.
Adres:	Esenler Mah. Nazım Hikmet Cad. Serinkent Sitesi D blok Daire:6 Merkez/ÇANAKKALE
Tel:	05378515300
Faks:	-
E-mail:	yasemin63442@windowlive.com
Eğitim	
Lise:	Gönen Anadolu Lisesi (2007)
Lisans:	Gülhane Askeri Tıp Akademisi Hemşirelik Yük. O.(2007-2011)
Yüksek lisans:	Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Kadın Sağlığı Hastalıkları Anabilim Dalı (2012-2019)
Doktora:	
Yabancı Dil Bilgisi	
İngilizce:	Orta derecede
Almanca:	-
Rusça:	-
Üye Olunan Mesleki Kuruluşlar	
İlgi Alanları ve Hobiler	
Kitap okumak, yürüyüş yapmak, müzik dinlemek	

EK-2. ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORMU

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORMU

Yüksek Lisans Tezi olarak *Prof. Dr. Gülşen ERYILMAZ* danışmanlığında sunulan “Doğum Ağrısının Yönetiminde Sıcak ve Soğuk Akupresür Uygulamasının Doğum Ağrısı Algısına ve Doğum Süresine Etkisi” başlıklı çalışmanın tarafımızdan bilimsel etik ilkelere uyularak yazıldığını, yararlanılan eserlerin kaynakçada gösterildiğini, Sağlık Bilimleri Enstitüsü tarafından belirlenmiş olan Turnitin Programı benzerlik oranlarının aşılmadığını ve aşağıdaki oranlarda olduğunu beyan ederiz.

Tez Bölümleri	Tezin Benzerlik Oranı (%)	Maksimum Oran (%)
Giriş	7	15
Genel Bilgiler	22	30
Materyal ve Metot	11	35
Bulgular	8	10
Tartışma	6	15

Beyan edilen bilgilerin doğru olduğunu, aksi halde doğacak hukuki sorumlulukları kabul ve beyan ederiz.22. / 07./ 2019


Yasemin ÇAPAR

Öğrenci Adı-Soyadı
İmza


Prof. Dr. Gülşen ERYILMAZ

Danışman Adı-Soyadı
İmza

* Tez ile ilgili YÖKTEZ’de yayınlamasına ilişkin bir engelleme var ise aşağıdaki alanı doldurunuz.

☐ Tezle ilgili patent başvurusu yapılması / patent alma sürecinin devam etmesi sebebiyle Enstitü Yönetim Kurulunun / ... / tarih ve sayılı kararı ile teze erişim 2 (iki) yıl süreyle engellenmiştir.

☐ Enstitü Yönetim Kurulunun / ... / tarih ve sayılı kararı ile teze erişim 6 (altı) ay süreyle engellenmiştir.

EK-3. ETİK KURUL ONAY FORMU



ETİK KURUL SONUÇ FORMU



Araştırmanın Adı: “Doğum Ağrısının Yönetiminde Sıcak ve Soğuk Akupresür Uygulamasının Doğum Ağrısı Algısına ve Doğum Süresine Etkisi ”

Araştırmanın Yürütülmesi Uygundur (x)

Düzenlemeler Yapıldıktan Sonra Yürütülmesi Uygundur ()

Araştırmanın Yürütülmesi Uygun Değildir ()

Açıklamalar (Uygun değil ya da düzeltme gerekiyorsa): Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Etik Kurulu’nun 16.06.2014 tarihinde yapılan toplantısında “Doğum Ağrısının Yönetiminde Sıcak ve Soğuk Akupresür Uygulamasının Doğum Ağrısı Algısına ve Doğum Süresine Etkisi” konulu Y.Lisans Öğrencisi Yasemin KEÇİCİOĞLU ve Doç.Dr.Gülşen ERYILMAZ’ın çalışması etik açıdan uygun bulunmuştur.


Prof. Dr. Mehtap TAN
Başkan


Doç. Dr. Fatma GÜDÜCÜ TÜFEKÇİ
Başkan Yrd.


Doç. Dr. Ayda ÇELEBİOĞLU
Üye


Doç. Dr. Nadiye ÖZER
Üye


Doç. Dr. Elanur YILMAZ KARABULUTLU
Sekreter/Raportör

EK-4. GEBE TANITIM FORMU

Anket No:.....

Grup:.....

Gebelik haftası.....

BÖLÜM 1. GEBENİN SOSYO DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ

1. Kaç yaşındasınız?.....

2. Öğrenim durumunuz nedir?

1()Okuryazar değil

2()Okuryazar

3()İlkokul

4()Ortaokul

5()Lise

6()Üniversite

7()Lisansüstü

3-Çalışıyor musunuz?

0()Hayır 1() Evet

4-Mesleğiniz nedir?

0() Çalışmıyor 1()Ev hanımı 2()İşçi 3()Memur 4() Serbest
meslek

5-Sosyal Güvenceniz Var mı?

0()Yok 1()Var

6-Sosyal güvencenin türü nedir?

0()Güvencesi yok 1()SGK 2()Yeşilkart 3() Özel Sigorta

BÖLÜM 2. OBSTETRİK ÖZELLİKLER VE ŞİMDİKİ GEBELİĞE İLİŞKİN BİLGİLER

7- Kaç kez düşük yaptınız?.....

8- Kaç kez kürtaj oldunuz?.....

10- İsteyerek mi gebe kaldınız?

0() Hayır 1() Evet

11- Gebelikte kontrollere gittiniz mi?

0() Hayır 1() Evet

12- Nereye kontrole gittiniz?

1() Aile hekimi

2() Devlet Hastanesine

3()Özel Hekim Muayenehanesine

4()Özel Hastaneye

13- Kaç kez kontrole gittiniz ?.....

14- Antenatal kontrollerinizi hangi gebelik haftalarında yaptırdınız?

1() Gebeliğin ilk 14 Haftasında

2() Gebeliğin 18-24. Haftasında

3() Gebeliğin 30-32. Haftasında

4() Gebeliğin 36-38. Haftasında

15- Doğum öncesi kontrolleriniz kim tarafından yapıldı?

0() Yapılmadı 1() Ebe 2() Hemşire 3() Doktor

16- Kontroller sırasında hangi konularda bilgi verildi?

Kan Uyuşmazlığı	0() Verilmedi	1() Verildi
Akraba Evliliği	0() Verilmedi	1() Verildi
İlaç Kullanımı	0() Verilmedi	1() Verildi
Kronik Sistemik Hastalıklar	0() Verilmedi	1() Verildi
Doğum	0() Verilmedi	1() Verildi

17- Doğum öncesi kontrollerde doğum ve doğum ağrısı ile ilgili bilgi verildi mi?

0() Hayır 1() Evet

18- Bilgi verildiyse kim tarafından verildi?

0() Verilmedi 1()Doktor 2()Hemşire 3() Ebe

EK-5. DOĞUM EYLEMİNE İLİŞKİN İZLEM FORMU

1. Doğum ağrılarının başladığı tarih ve saat:
2. Hastaneye geldiği saat:
3. Uygulamanın başladığı saat:
4. Uygulamanın bittiği saat:
5. Gebe muayene bulguları:

	Hastaneye geldiğinde	Aktif faz (Uygulama öncesi)	Aktif faz (Uygulama sonrası)	Geçiş fazı (Uygulama öncesi)	Geçiş fazı (Uygulama sonrası)
a) Dilatasyon					
b) Fetal kalp atım sayısı					

6. Vital Bulgular

	Hastaneye geldiğinde	Aktif faz (Uygulama öncesi)	Aktif faz (Uygulama sonrası)	Geçiş fazı (Uygulama öncesi)	Geçiş fazı (Uygulama sonrası)	Doğum sonu erken dönem
a) Kan basıncı (sistolik/diastolik basınç)						
b) Kalp atım sayısı						
c) Vücut sıcaklığı						
d) Solunum sayısı						

7. Kontraksiyon takibi

	Hastaneye geldiğinde	Aktif faz (Uygulama öncesi)	Aktif faz (Uygulama sonrası)	Geçiş fazı (Uygulama öncesi)	Geçiş fazı (Uygulama sonrası)
Süresi					
Sıklığı					

8. Doğum ağrısı puanları (VAS):

1. VAS I:
2. VAS II:
3. VAS III:
4. VAS IV:
5. VAS V:
6. VAS VI:

9. Doğum eylemi süresi

Latent fazın süresi	
Aktif fazın süresi	
Geçiş fazının süresi	
1. Evrenin süresi	
2. Evrenin süresi	
3. Evrenin süresi	

10. Yenidoğanın Abgar Puanı: 1. Dk..... 5.dk.....

11. Size uygulanan akupresür yönteminden memnun kalma düzeyiniz nedir?

- 0() Uygulanmadı
- 1() Hiç memnun kalmadım
- 2() Çok az memnun kaldım
- 3() Orta düzeyde memnun kaldım
- 4() Çok memnun kaldım

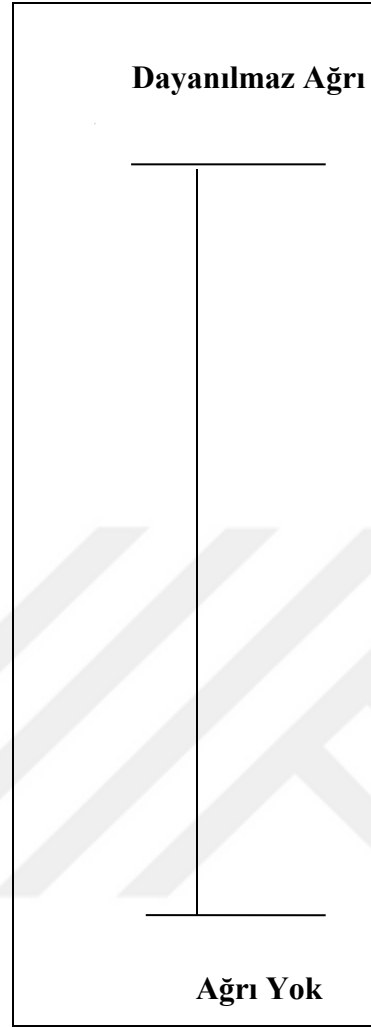
12. Size uygulanan akupresür yöntemi doğum ağrısını gidermede ne kadar etkili olmuştur?

- 0() Uygulanmadı
- 1() Hiç etkili olmadı
- 2() Çok az etkili oldu
- 3() Orta düzeyde etkili oldu
- 4() Çok etkili oldu

13. Size uygulanan akupresür uygulamasını başka gebelere önerir misiniz?

- 0() Uygulanmadı 1() Hayır 2()Evet

EK-6. VİSUAL ANALOG SKALA (VAS)



Dayanılmaz Ağrı

Ağrı Yok

EK-7. SICAK AKUPRESÜR GRUBU İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ

GEBE ONAM FORMU

Bu çalışma, doğum eyleminde alt bel bölgesine uygulanan sıcak akupresürün doğum ağrısını algılama ve doğum süresi üzerine etkisini belirlemek amacıyla planlanmıştır. Akupresür, vücutta enerji taşıyan meridyenler üzerindeki noktalara basınç uygulayarak, enerji kanalının düzgün çalışmasını sağlayan bir tedavi yöntemidir.

Yüksek lisans tezi olarak yürütülmekte olan bu çalışma için, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nden etik kurul onayı ve çalışmanın yapılacağı kurumlardan yazılı izinler alınmış olup çalışma kapsamında 165 gönüllü kişiye ulaşılabacaktır.

Bu çalışmaya katılma ya da katılmama hakkına sahipsiniz. Çalışmaya katılmadığınız takdirde bakımınız etkilenmeyecektir. Çalışmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde sizden yazılı izin alınacak, veri toplama araçlarında yer alan soruları yanıtlamanız istenecektir. Ayrıca doğum eyleminin 1. evresinde bel bölgenize çift kat gazlı beze sarılmış sıcak bilyelerle 20 dakika süre ile basınç uygulanacaktır. Sıcak uygulama sırasında herhangi bir rahatsızlık hissetmeyeceksiniz. Bu uygulama doğumda hissedeceğiniz ağrı algısını azaltacaktır. Sıcak akupresür uygulamasının sağlığa zararlı bir etkisi yoktur.

Çalışma kapsamında toplanan bilgiler toplu olarak kullanılacak, bireysel veriler gizli tutulacak ve sadece bilimsel araştırma amacıyla kullanılacaktır. Veri toplama araçlarında yer alan sorulara eksiksiz yanıt vermeniz çalışmanın güvenilirliği açısından oldukça önemlidir. Sizin de katkılarınızla gerçekleştirilecek olan bu çalışmanın gelecekte doğum ağrısı yönetimine katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.

İşlemlerle ilgili gerek duyduğunuz tüm bilgileri öğrenmeye ve soru sormaya hakkınız vardır. Bu çalışma kapsamında sizden herhangi bir ücret talep edilmeyeceği gibi çalışmaya katıldığınız için size herhangi bir ücret ödemesi de yapılmayacaktır. Çalışmaya katılmayı yazılı olarak kabul ettiğiniz halde istediğiniz zaman çalışmadan ayrılma hakkına sahip olacaksınız.

Araştırmaya yaptığınız katkılardan dolayı teşekkür ederim.

Enstitüsü
Hemşireliği

Yasemin KEÇİCİOĞLU
Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Doğum, Kadın Sağlığı Hastalıkları

Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken metni okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün Adı:

İmzası:

Tarih:

dresi (varsa telefon no, faks no):

Velayet veya vesayet altında bulunanlar için veli veya velisinin Adı, İmzası,
Adresi (varsa telefon no, faks no)

Açıklamaları yapan araştırmacının

Adı :

İmzası:

Tarih:

Rıza alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin
Adı, İmzası, Görevi:

EK-8. SOĞUK AKUPRESÜR GRUBU İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ

GEBE ONAM FORMU

Bu çalışma, doğum eyleminde alt sırt bölgesine uygulanan soğuk akupresürün doğum ağrısını algılama ve doğum süresi üzerine etkisini belirlemek amacıyla planlanmıştır. Akupresür, vücutta enerji taşıyan meridyenler üzerindeki noktalara basınç uygulayarak, enerji kanalının düzgün çalışmasını sağlayan bir tedavi yöntemidir.

Yüksek lisans tezi olarak yürütülmekte olan bu çalışma için, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nden etik kurul onayı ve çalışmanın yapılacağı kurumlardan yazılı izinler alınmış olup çalışma kapsamında 165 gönüllü kişiye ulaşılabacaktır.

Bu çalışmaya katılma ya da katılmama hakkına sahipsiniz. Çalışmaya katılmadığınız takdirde bakımınız etkilenmeyecektir. Çalışmaya katılmaya kabul ettiğiniz takdirde sizden yazılı izin alınacak, veri toplama araçlarında yer alan soruları yanıtlamanız istenecektir. Ayrıca doğum eyleminin 1. evresinde bel bölgenize çift kat gazlı beze sarılmış soğuk bilyelerle 20 dakika süre ile basınç uygulanacaktır. Soğuk uygulama sırasında herhangi bir rahatsızlık hissetmeyeceksiniz. Bu uygulama doğumda hissedeceğiniz ağrı algısını azaltacaktır. Soğuk akupresür uygulamasının sağlığa zararlı bir etkisi yoktur.

Çalışma kapsamında toplanan bilgiler toplu olarak kullanılacak, bireysel veriler gizli tutulacak ve sadece bilimsel araştırma amacıyla kullanılacaktır. Veri toplama araçlarında yer alan sorulara eksiksiz yanıt vermeniz çalışmanın güvenilirliği açısından oldukça önemlidir. Sizin de katkılarınızla gerçekleştirilecek olan bu çalışmanın gelecekte doğum ağrısı yönetimine katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.

İşlemlerle ilgili gerek duyduğunuz tüm bilgileri öğrenmeye ve soru sormaya hakkınız vardır. Bu çalışma kapsamında sizden herhangi bir ücret talep edilmeyeceği gibi çalışmaya katıldığınız için size herhangi bir ücret ödemesi de yapılmayacaktır. Çalışmayı katılmayı yazılı olarak kabul ettiğiniz halde istediğiniz zaman çalışmadan ayrılma hakkına sahip olacaksınız.

Araştırmaya yaptığınız katkılardan dolayı teşekkür ederim.

Yasemin KEÇİCİOĞLU

Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Doğum, Kadın Sağlığı Hastalıkları

Enstitüsü
Hemşireliği

Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken metni okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün Adı:

İmzası:

Tarih:

Adresi (varsa telefon no, faks no):

Velayet veya vesayet altında bulunanlar için veli veya velisinin Adı, İmzası, Adresi (varsa telefon no, faks no)

Açıklamaları yapan araştırmacının

Adı :

İmzası:

Tarih:

Rıza alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin Adı, İmzası, Görevi:

EK-9. KONTROL GRUBU İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GEBE

ONAM FORMU

Bu çalışmada sizin doğumda hissettiğiniz ağrı algılama düzeyiniz ve doğum süreniz belirlenecektir.

Yüksek lisans tezi olarak yürütülmekte olan bu çalışma için, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nden etik kurul onayı ve çalışmanın yapılacağı kurumlardan yazılı izinler alınmış olup çalışma kapsamında 165 gönüllü kişiye ulaşılabacaktır.

Bu çalışmaya katılma ya da katılmama hakkına sahipsiniz. Çalışmaya katılmadığınız takdirde bakımınız etkilenmeyecektir. Çalışmaya katılmaya kabul ettiğiniz takdirde sizden yazılı izin alınacak, veri toplama araçlarında yer alan soruları yanıtlamanız istenecektir ve size herhangi bir uygulama yapılmayacaktır.

Çalışma kapsamında toplanan bilgiler toplu olarak kullanılacak, bireysel veriler gizli tutulacak ve sadece bilimsel araştırma amacıyla kullanılacaktır. Veri toplama araçlarında yer alan sorulara eksiksiz yanıt vermeniz çalışmanın güvenilirliği açısından oldukça önemlidir. Sizin de katkılarınızla gerçekleştirilecek olan bu çalışmanın gelecekte doğum ağrısı yönetimine katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.

Bu çalışma kapsamında sizden herhangi bir ücret talep edilmeyeceği gibi çalışmaya katıldığınız için size herhangi bir ücret ödemesi de yapılmayacaktır. Çalışmaya katılmayı yazılı olarak kabul ettiğiniz halde istediğiniz zaman çalışmadan ayrılma hakkına sahip olacaksınız.

Araştırmaya yaptığınız katkılardan dolayı teşekkür ederim.

Yasemin KEÇİCİOĞLU

Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri

Doğum, Kadın Sağlığı Hastalıkları

Enstitüsü

Hemşireliği

Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken metni okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün Adı:

İmzası:

Tarih:

Adresi (varsa telefon no, faks no):

Velayet veya vesayet altında bulunanlar için veli veya velisinin Adı, İmzası, Adresi (varsa telefon no, faks no)

Açıklamaları yapan araştırmacının

Adı :

İmzası:

Tarih:

Rıza alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin Adı, İmzası, Görevi:

EK-10. HASTANE İZİN YAZISI



T.C.
AĞRI VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Ağrı Devlet Hastanesi

AĞRI DEVLET HASTANESİ - AĞRI DH İNSAN
KAYNAKLARI BİRİMİ
26/07/2019 18:02 - 57212153 - 929 - E.1952



Sayı : 57212153-929
Konu : Tez Çalışması (Yasemin
KEÇİCİOĞLU)

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığına)

İlgi : 23.04.2014 tarif bve 88179374-1850 sayı yazınız ile 25.07.2019 tarih ve 88879374-300-E.1900217178 sayılı yazı

İlgide kayıtlı tarih ve sayılı yazılarınıza istinaden; kayıtlarımıza bakılmış ve o dönem hastanemiz ilgili bölüm sorumluları ile görüşülmüştür. Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Entitüsü Doğum Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Yasemin KEÇİCİOĞLU'nun "Doğum Ağrısının Yönetiminde Sıcak ve Soğuk Aküpresür Uygulamasının Doğum Ağrısı Algısına ve Doğum Süresine Etkisi" konulu tez çalışması için yazılarınızda belirtilen tarihler arası hastanemizde çalıştığı ve verilerini topladığı anlaşılmıştır. Bahsi geçen kişinin tezinde verileri kullanması uygun görülmüştür.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

e-imzalıdır.
Uzm. Dr.Kamuran TUTUŞ
Başhekim V.

agrı devlet hastanesi

Telefon: Faks No:

e-Posta: serhat.aydin4@saglik.gov.tr İnternet Adresi: serhat.aydin4@saglik.gov.tr

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 03918d04-5a4e-4de8-9d07-86b9dd673cdf kodu ile erişebilirsiniz.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: Serhat AYDIN

TIBBİ SEKRETER

Telefon No: (0 472) 215 10 56