



**T.C.
SIVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**KAHKAHA YOGASININ GEBELİK SEMPTOMLARI,
MENTAL İYİ OLUŞ VE PRENATAL BAĞLANMAYA ETKİSİ**

SAFİYE AĞAPINAR ŞAHİN

**DOKTORA TEZİ
EBELİK ANA BİLİM DALI**

SIVAS-2020

**T.C.
SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**KAHKAHA YOGASININ GEBELİK SEMPTOMLARI,
MENTAL İYİ OLUŞ VE PRENATAL BAĞLANMAYA
ETKİSİ**

SAFİYE AĞAPINAR ŞAHİN

DOKTORA TEZİ

EBELİK ANA BİLİM DALI

**TEZ DANIŞMANI
DR. ÖĞR. ÜYESİ MİNE BEKAR**

SİVAS-2020

Bu tez, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Senatosu'nun 18.02.2015 tarihli ve 4/4 sayılı kararı ile kabul edilen Sağlık Bilimleri Enstitüsü Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzuna göre hazırlanmıştır.

ÖZET
KAHKAHA YOGASININ GEBELİK SEMPTOMLARI, MENTAL İYİ OLUŞ
VE PRENATAL BAĞLANMAYA ETKİSİ

Safiye AĞAPINAR ŞAHİN

Doktora Tezi

Ebelik Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Mine BEKAR

2020, 127 sayfa

Bu araştırma kakhaha yogasının gebelik semptomları, mental iyi oluş ve prenatal bağlanmaya etkisini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Randomize kontrollü deneysel araştırma özelliğinde olan bu araştırma, 19 Eylül 2019- 06 Mart 2020 tarihleri arasında yapılmıştır. Araştırmanın evrenini 1 Ocak 2018-31 Aralık 2018 tarihleri arasında gebe okuluna kayıt yaptıran gebeler oluşturmuştur. Örneklem grubunu, güç analizi ile belirlenmiş, örneklem seçim kriterlerini taşıyan, 43 deney, 42 kontrol olmak üzere 85 gebe oluşturmuştur. Veriler Gebe tanıtım formu, “Gebelik Semptom Envanteri(GSE)”, “Warwick-Edinburgh Mental İyi Oluş Ölçeği”(WEMİÖÖ), “Prenatal Bağlanma Envanteri” (PBE) kullanılarak toplanmıştır. Gebelere uygulanan kakhaha yogası seansları 30 dakika boyunca kakhaha, nefes egzersizleri ve 15 dakikalık kakhaha meditasyonu ve rahatlamadan oluşmuştur. Deney ve kontrol grubundaki gebe kadınların tanıtıcı özellikler açısından homojen bir dağılım gösterdiği; bu değişkenlere göre gruplar arasında istatistiksel olarak önemli bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$). Kakhaha yogası uygulaması sonrası gebelerin; gebelik semptomları yaşama sıklığı (GSE-1. kısım) ve yaşanan semptomların günlük aktivitelerini sınırlama durumu (GSE-2. kısım) puan ortalamalarının deney grubundaki kadınlarda daha düşük olduğu (sırasıyla; $p=0,042$, $p=0,001$), kakhaha yogası uygulaması sonrasında mental iyi oluş ve prenatal bağlanma puan ortalamasının deney grubundaki gebe kadınlarda daha yüksek ve farkın istatistiksel olarak önemli olduğu saptanmıştır (sırasıyla; $p=0,026$, $p=0,002$). Araştırmada kullanılan kakhaha yogası uygulaması gebelerin gebelik semptom yaşama sıklığı ve yaşanan semptomların günlük aktiviteleri etkilemesini azaltırken, gebelerin mental iyi oluş ve prenatal bağlanma düzeylerini artırmıştır. Gebelik döneminde kakhaha yogası

gebelik semptomlarını azaltmada, mental iyi oluş ve prenatal bağlanmayı artırmada kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Gebelik, Kahkaha Yogası, Gebelik Semptomu, Mental İyi Oluş, Prenatal Bağlanma



ABSTRACT
**THE EFFECT OF LAUGHTER YOGA ON PREGNANCY SYMPTOMS,
MENTAL WELL-BEING, AND PRENATAL ATTACHMENT**

Safiye AĞAPINAR ŞAHİN

Ph.D. Thesis

Department of Midwifery

Supervisor: Assist. Prof. Dr. Mine BEKAR

2020, 127 page

This study was conducted to evaluate the effect of laughter yoga on pregnancy symptoms, mental well-being, and prenatal attachment. This randomized controlled experimental study was carried out between September 19, 2019, and March 06, 2020. The population of the study was comprised of pregnant women who enrolled in the pregnancy school between January 1, 2018, and December 31, 2018. The sample group consisted of 85 pregnant women, including 43 in the experimental group and 42 in the control group, who were determined by power analysis and met the sample selection criteria. The data were collected using the Pregnant Women's Descriptive Form, "Pregnancy Symptom Inventory (PSI)," "Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale," and "Prenatal Attachment Inventory" (PAI). The laughter yoga sessions applied to pregnant women consisted of 30 minutes of laughter and breathing exercises and 15 minutes of laughter meditation and relaxation. It was determined that pregnant women in the experimental and control groups exhibited a homogeneous distribution in terms of descriptive characteristics, and there was no statistically significant difference between the groups according to these variables ($p>0,05$). It was revealed that the mean scores of pregnant women's frequency of experiencing pregnancy symptoms (PSI-section 1) and the status of the experienced symptoms limiting their daily activities (PSI-section 2) after the laughter yoga practice were lower in women in the experimental group ($p=0,042$, $p=0,001$, respectively), the mean scores of mental well-being and prenatal attachment after the laughter yoga practice were higher in pregnant women in the experimental group, and the difference was statistically significant ($p=0,026$, $p=0,002$, respectively). While the laughter yoga practice used in the study reduced the pregnant women's frequency of experiencing pregnancy

symptoms and the effect of the experienced symptoms on their daily activities, it increased pregnant women's mental well-being and prenatal attachment levels. During pregnancy, laughter yoga can be used to reduce pregnancy symptoms, increase mental well-being and prenatal attachment.

Keywords: Pregnancy, Laughter Yoga, Pregnancy Symptom, Mental Well-being, Prenatal Attachment



İÇİNDEKİLER DİZİNİ

İÇ KAPAK	i
ONAY	ii
YÖNERGE	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER DİZİNİ	ix
TABLolar DİZİNİ	xiii
ÇİZELGELER DİZİNİ	xiv
KISALTMALAR DİZİNİ	xv
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	4
1.3. Araştırmanın Hipotezi	4
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Gebelikte Yaşanan Fizyolojik Değişiklikler	5
2.1.1. Üreme Sistemi Değişiklikleri ve Memeler	5
2.2. Gebelikte Yaşanan Sistemik Değişiklikler.....	7
2.2.1. Deriye Ait Değişiklikler.....	7
2.2.2. Solunum Sistemi Değişiklikleri	8
2.2.3. Kardiyovasküler Sistem Değişiklikleri	9
2.2.4. Gastrointestinal Sistem Değişiklikleri	10
2.2.5. Üriner Sistem Değişiklikleri	12
2.2.6. Kas İskelet Sistemi.....	13
2.2.7. Endokrin Sistem Değişiklikleri.....	14
2.2.8. Gebelikte Yaşanan Metabolik Değişiklikler.....	17
2.2.9. Gebelikte Yaşanan Psikolojik Değişiklikler	18
2.2.9.1. Gebeliğin Birinci Trimesterinde Yaşanan Psikolojik Değişiklikler	18
2.2.9.2. Gebeliğin İkinci Trimesterinde Yaşanan Psikolojik Değişiklikler	19

2.2.9.3. Gebeliğin Üçüncü Trimesterinde Yaşanan Psikolojik Değişiklikler.....	20
2.3. Gebelik Belirti ve Semptomları	21
2.3.1. Amenore.....	21
2.3.2. Baş Ağrısı	21
2.3.3. Ödem.....	22
2.3.4. Bulantı Kusma	22
2.3.5. Mide Yanması.....	23
2.3.6. Konstipasyon	23
2.3.7. Yorgunluk	24
2.3.8. Varisler.....	24
2.3.9. Hemoroidler	24
2.3.10. Sırt Ağrısı	24
2.3.11. Round Ligament ağrısı	25
2.3.12. Sık İdrara Çıkma	25
2.3.13. Bacak Krampları	25
2.4. Gebelikte Mental İyi Oluş.....	25
2.5. Prenatal Bağlanma	26
2.5.1. Prenatal Bağlanma, Etkileyen Faktörler ve Ebelik.....	27
2.6. Gebelikte Kullanılan Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları	28
2.6.1. Zihin Beden Temelli Uygulamalar	28
2.6.1.1. Hayal Etme	29
2.6.1.2. Müzik.....	29
2.6.1.3. Yoga	29
2.6.2. Manipulatif ve Beden Temelli Uygulamalar.....	29
2.6.2.1. Masaj.....	29
2.6.2.2. Gevşeme Terapileri.....	30
2.6.3. Biyolojik Temelli Uygulamalar.....	30
2.6.3.1. Aromaterapi	30
2.6.4. Enerji Uygulamaları	30
2.6.4.1. İyileştirici Dokunuş.....	30
2.6.4.2. Akupressure Akupunktüre	31

2.7. Kahkaha Yogası	31
2.7.1. Kahkaha Yogasının Tarihi	31
2.7.2. Kahkaha Yogasının Uygulanması	32
2.7.3. Kahkaha Yogasının Bölümleri	32
2.7.4. Kahkaha Yogasının Sağlığa Etkileri	34
2.8. Gebelikte Kullanılan Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları, Kahkaha Yogası ve Ebelik	34
3. GEREÇ ve YÖNTEM	36
3.1. Araştırmanın Tipi	36
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	36
3.3. Araştırmanın Evreni	36
3.4. Araştırmanın Örnekleme	36
3.5. Örneklem Seçim Kriterleri	37
3.6. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler	37
3.7. Veri Toplama Araçları	37
3.8. Ön uygulama	39
3.9. Verilerin Toplanması	39
3.9.1. Deney grubu verilerinin toplanması	40
3.9.2. Kontrol Grubu verilerinin toplanması	42
3.10. Verilerin Değerlendirilmesi	44
3.11. Araştırmanın Etik Yönü	44
3.12. Araştırmanın Sınırlılıkları	44
4. BULGULAR	46
5. TARTIŞMA.....	70
6. SONUÇLAR ve ÖNERİLER	80
6.1. Sonuçlar.....	80
6.2. Öneriler	80
7. KAYNAKLAR.....	81
EKLER	99
Ek 1. Gebe Tanıtım Formu.....	99
Ek 2. Gebelik Semptomları Envanteri	100
Ek 3. Warwick-Edinburgh Mental İyi Oluş Ölçeği	102

Ek 4. Prenatal Bağlanma Envanteri	103
Ek 5. Bilgilendirilmiş Olur Formu	104
Ek 6. Bilgilendirilmiş Olur Formu	105
Ek 7. Kahkaha Yogası Lideri Eğitim Sertifikası.....	106
İZİNLER.....	107
Ek 8. Etik Kurul İzni	107
Ek 9. Kurum İzinleri	109
Ek 10. Hastane İzni	110
ÖZGEÇMİş	111



TABLULAR DİZİNİ

Sayfa No

Tablo 1: Deney ve kontrol grubundaki gebe kadınların tanıtıcı özelliklerinin karşılaştırılması	46
Tablo 2: Deney ve kontrol grubundaki gebe kadınların ön test-son test GSE, WEMİÖÖ ve PBE puanlarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması	48
Tablo 3: Deney ve kontrol grubundaki gebe kadınların tanıtıcı özelliklere göre ön test-son test GSE-1. kısım puanlarının karşılaştırılması	50
Tablo 4: Deney ve kontrol grubundaki gebe kadınların tanıtıcı özelliklere göre ön test-son test GSE-2. kısım puanlarının karşılaştırılması	54
Tablo 5: Deney ve kontrol grubundaki gebe kadınların tanıtıcı özelliklere göre ön test-son test WEMİÖÖ puanlarının karşılaştırılması	58
Tablo 6: Deney ve kontrol grubundaki gebe kadınların tanıtıcı özelliklere göre ön test-son test PBE puanlarının karşılaştırılması	62
Tablo 7: Gebe kadınların ön test ve son test GSE, WEMİÖÖ ve PBE puanları arasındaki ilişki	66
Tablo 7a: Deney grubundaki gebe kadınların ön test ve son test GSE, WEMİÖÖ ve PBE puanları arasındaki ilişki	67
Tablo 7b: Kontrol grubundaki gebe kadınların ön test ve son test GSE, WEMİÖÖ ve PBE puanları arasındaki ilişki	68

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa No

Çizelge 1: Araştırma Uygulama Akış Şeması	43
Çizelge 2: Çalışmada Kullanılan Ölçeklerin Cronbach Alfa Değerleri.....	44



KISALTMALAR DİZİNİ

FSH	Folikülü Stimüle Eden Hormon
GSE	Gebelik Semptom Envanteri
HCG	Human Koryonik Gonodotrop Hormon
HPL	Human Plasental Laktojenik Hormon
LH	Lutenize Edici Hormon
PBE	Prenatal Bağlanma Envanteri
TSH	Troid Stimulan Hormon
WEMİÖÖ	Warwick-Edinburg Mental İyi Oluş Ölçeği



1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Gebelik dinamik bir süreçtir. Gebe kadın geliştirmekte olan fetüsün ihtiyaçlarını karşılamak ve ona uyum sağlayabilmek, doğum ve laktasyon sürecine hazırlanabilmek için, önemli fizyolojik ve psikososyal değişimler yaşar (Daş, 2016; Lotkitch ve Gamer, 1997; Luppi, 2001; Soma-Pillay ve ark., 2016). Yaşanan bu değişimlere annenin uyumunda hormonal faktörler, büyüyen uterus ve diğer dokuların mekanik baskısı önemli rol oynar (Alden, 2014; Luppi, 2001). Gebeliğe fizyolojik uyum, kadının normal fonksiyonlarının korunmasını, gebelik boyunca kadının vücudunun artan metabolik ihtiyaçlarının karşılanmasını, fetüsün büyüme, gelişme ve beslenmesini sağlar (Alden, 2014; Erkaya ve Çalık, 2018).

Gebelik normal fizyolojik bir süreç olarak tanımlansa da anneyi ruhsal ve bedensel açıdan etkiler. Özellikle yaşanan fizyolojik değişimler sonucunda bazı semptomlar da ortaya çıkabilir (Alden, 2014; Beji ve Dişsiz, 2015; Terzioğlu, 2016). Gebeliğin birinci trimesterinde sık idrara çıkma ve üriner inkontinans, yorgunluk, bulantı-kusma, göğüslerde hassasiyet, kabızlık, burun tıkanıklığı, lokore yaşanırken, ikinci trimesterde sırt ağrısı, bacak krampları, varikoz venler, hemoroid ve gaz problemi yaşanır. Üçüncü trimesterde gebeliğin ilerlemesi ile birlikte yaşanan rahatsızlıklara ek olarak solunum sıkıntısı, mide yanması, hazımsızlık, kasılmalar ve ödem gibi semptomlar yaşanabilir (Beji ve Dişsiz, 2015; Terzioğlu, 2016). Yapılan bir çalışmada gebelerin %13,6'sının en az bir tane gebelik semptomu yaşadığı (Dönmez ve ark., 2018) belirlenmiştir. Bu semptomlardan yorgunluk, bulantı-kusma, memelerde hassasiyet birinci trimesterde yoğun yaşanırken (Nazik ve Eryılmaz, 2014), sık idrara çıkma, mide yanması, sırt, bel ağrısı ve vajinal akıntı gibi semptomlarda gebelerin sık sık deneyimlediği yakınmalar olarak belirlenmiştir (Çetin ve ark., 2017). Bu yaşanan fizyolojik değişimlerin yanında gebede psikolojik bir uyum süreci de yaşanır. İlk trimesterde kadın belirsizlik, ambivalan duygular, primer odaklı benlik olarak tanımlanan kadının ilgisinin kendisinde olduğu bir dönem yaşarken, gebeliğin biyolojik gerçeklerini de kabul eder. İkinci trimesterde gebeliğin doğrulanması ile birlikte primer odak fetüs olur ve kadın kendisinden ayrı biri olarak fetüsü görür ve bir bebeğe sahip olacağını kabullenir. Üçüncü trimesterde duyarlılık artmıştır. Bebeğini kaybedebileceği duygularının da yaşandığı, fiziksel ve duygusal desteğe ihtiyaç

duyulan bir dönem yaşanır. Bu dönemde gebe anne olacağını kabullenir (Daş, 2016; Lowdermilk Perry ve Piotrowski, 2003).

Gebelik ve doğum kadının hayatındaki fizyolojik, psikolojik ve sosyal stres unsurlarıdır. Bu iki dönem, mental sağlık sorunlarının gelişmesi ve şiddetlenmesinde önemli risk faktörleri olarak kabul görmektedir (Goebert ve ark., 2007; Gul ve ark., 2019; Raynor ve England, 2010). Gebelik döneminde kadının mental iyi oluşu; sosyal destek (Ginja ve ark., 2018; Mustaffa ve ark., 2014; Yüksel ve ark., 2019), stres, depresyon ve anksiyete (Alvi ve ark., 2018) gibi birçok faktörden etkilenir.

Gebelikte psikolojik durum etkilendiğinde depresyon, (Phoosuwan ve ark., 2018), stres (Woods ve ark., 2010), anksiyete değişik oranlarda yaşanmaktadır (Silva ve ark., 2017). Yaşanan psikolojik değişimler gebelik sürecini etkilemektedir. Yapılan çalışmalarda gebelikte yaşanan distresin prenatal bağlanmayı etkilediği (Çoşkun ve ark., 2019), gebelikte yaşanan stres, depresyon ve anksiyetenin gebenin psikolojik iyilik halini ve yaşam doyumunu önemli ölçüde azalttığı (Alvi ve ark., 2018) sonuçları mevcuttur. Gebelik döneminde iyilik halini artırmak çok önemlidir (Corno ve ark., 2016). Özellikle gebelerdeki psikolojik iyilik hali, algılanan sosyal destek ve özyeterliliklerini ve anne bebek bağlanmasını pozitif yönde etkilemektedir (Jomeen ve Bateman, 2015; Yüksel ve ark., 2019).

Gebelik çoğu kültürde yaşamın doğal bir parçası olarak görülse de gebeliğe ve aileye yeni giren bireye uyum sağlamak zaman almaktadır (Terzioğlu, 2016). Gebeliğe uyum sürecinde, karşımıza çıkan kavramlardan bir tanesi de prenatal bağlanmadır. Bağlanma anne ve bebeği arasındaki ilişkiyi ve bağı tanımlar (Jomeen ve Bateman, 2015). Bir annenin gebeliğe uyumu gebelik ve doğum sonrasında anne ve fetüs arasındaki bağlanmayı güçlendirir (Hammarberg ve ark., 2008). Yapılan randomize kontrollü bir çalışmada da gebeliğe uyum eğitimi alan kadınların gebeliğe uyum ve maternal fetal bağlanma puanlarının arttığı belirlenmiştir (Baghdari ve ark., 2016). Gebeler üzerinde yapılan başka bir çalışmada ise gebelere verilen maternal fetal bağlanma eğitiminin annenin mental sağlığını ve maternal fetal bağlanmalarını artırdığı bulunmuştur (Abasi ve ark., 2013). Anne ve fetüs arasında bağlanmayı artırmak ve bu bağlanmanın güvenli bir bağlanma olmasının gebe ve fetüs için olumlu etkileri vardır. Olumlu bağlanma gebenin gebelik, doğum ve doğum sonrası sürece uyumunu kolaylaştırırken (Coşkuner Potur ve ark., 2020), bebeğin ileriki yaşamında

dayanıklı, sağlıklı, özgüveni ve sosyal yönleri yüksek bir birey olmasını sağlar (Jomeen ve Bateman, 2015).

Ebeler gebelerin sağlığını, iyilik halini (Jomeen ve Bateman, 2015; Raynor ve England, 2010) ve perinatal dönem boyunca gebelerin yaşadıkları deneyimlerin kalitesini artırmada kilit rol oynarlar. Özellikle gebelik, doğum ve doğum sonrası dönemde yaşanan değişimlerin farkında olmak, ebelere kadınların yaşadıkları deneyimleri anlamalarını ve daha iyi değerlendirmesini sağlar. Gebelere yapılan bu değerlendirmelerde yaşam kalitelerini artırabilir (Jomeen ve Bateman, 2015).

Gebelik kadın ve ailesi için bilinmeyene yolculuk anlamına da gelen, sosyal, biyofiziksel ve psikolojik değişimlerin yaşandığı bir dönemdir (Grussu ve ark., 2020; Raynor ve England, 2010). Bu dönemde yaşanan değişimlere uyum sağlamayı kolaylaştırma ve sağlık düzeyini yükseltmede; egzersiz, biyofeedback, meditasyon, yoga, dua etmek, hayal etmek gibi zihin-beden temelli tamamlayıcı uygulamalardan yararlanılmaktadır (Akarsu ve Ratfisch, 2018; Marc ve ark., 2011; Newham ve ark., 2014 ; Ward-Ritacco Poudevigne ve O'Connor ., 2016).

Kahkaha yogası da tamamlayıcı uygulamalar arasında eşsiz bir yere sahiptir (Takeda ve ark., 2010). Kahkaha yogası, koşulsuz kahkahayı yogik nefesle birleştiren bir egzersizdir. Mizah, şakalar ya da komediye bağlı olmaksızın herkes sebepsiz yere gülebilir. Kahkaha seansı vücut egzersizi olarak simüle edilir (Kataria, 2011). Isınma egzersizleri ile başlayan kahkaha yogası derin nefes egzersizi, çocuksu oyunculuk ile devam eder, kahkaha egzersizleri ile son bulur (Kataria, 2011; Satish,2012). Kahkaha yogasının sağlık üzerine olumlu etkileri vardır.Yapılan çalışmalarda kahkaha yogasının mental iyi oluş düzeyi ve pozitif duyguları artırdığı, benlik saygısını ve uyku kalitesini yükselttiği (Cha ve ark., 2012; Han ve ark., 2017 ; Ko ve Youn, 2011; Namazi Nia ve ark.,2019 ; Weinberg ve ark., 2014), depresyonu, stres ve anksiyete semptomlarının şiddetini azalttığı (Cha ve ark., 2012; Han ve ark., 2017; Ko ve Youn, 2011; Weinberg ve ark., 2014) belirlenmiştir. Kadın doğum alanında yapılan çalışmalarda kahkaha yogasının doğum sonrası yorgunluğu azaltmada olumlu etkisinin olduğu (Sook ve ark., 2011), postpartum dönemdeki kadınların immün cevapları üzerine yapılan deneysel bir çalışmada deney ve kontrol grubu arasında önemli farklılık olduğu (Ryu ve ark., 2015) saptanmıştır. Anneler üzerine yapılan

başka bir çalışmada ise kahkaha yogasının annelerin özgüvenini artırmada, anksiyete ve depresyon ile başetmelerinde etkili olduğu (Kim, 2010) belirlenmiştir.

Literatür incelendiğinde; gebelikte tek başına kahkaha yogasının kullanıldığı çalışmalara rastlanmamıştır. Gebelere verilen sanat içerikli antenatal müdahalelerin uygulandığı bir çalışmada müzik, kahkaha terapisi ve kendi kendine not tutma tekniği kullanılmış, genel ruh sağlığı ve anne bebek bağlanması üzerine etkileri değerlendirilmiştir. Bu müdahalelerin maternal bağlanma üzerine etkisi olmadığı, genel ruh sağlığını yükseltmede orta düzeyde etki sağladığı belirlenmiştir (Kıyak, 2019).

Gebelik döneminin, fizyolojik, psikolojik ve sosyal yönden etkileri incelendiğinde ve tüm bu etkilerin prenatal bağlanma ile ilişkileri göz önüne alındığında, kahkaha yogasının gebe kadınlarda yararlı olabileceği varsayılabilir. Kahkaha yogasının gebelik semptomlarının görülme sıklığı, mental iyi oluş hali ve prenatal bağlanmaya etkisinin belirlenmesinin gebelerin fiziksel, psikolojik ve sosyal sağlıklarını olumlu yönde etkileyebileceği, anne çocuk sağlığının geliştirilmesine, kanıt temelli ebelik yaklaşımına ve ebelik bilimine katkı sağlayacağı düşünülebilir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı; kahkaha yogasının gebelik semptomları, mental iyi oluş ve prenatal bağlanmaya etkisini belirlemektir.

1.3. Araştırmanın Hipotezi

Hipotez 1 (H₀):Kahkaha yogasının gebelik semptomlarına etkisi yoktur.

Hipotez 1 (H₁): Kahkaha yogasının gebelik semptomlarına etkisi vardır.

Hipotez 2 (H₀): Kahkaha yogasının mental iyi oluş haline etkisi yoktur.

Hipotez 2 (H₁): Kahkaha yogasının mental iyi oluş haline etkisi vardır.

Hipotez 3 (H₀): Kahkaha yogasının prenatal bağlanmaya etkisi yoktur.

Hipotez 3 (H₁):Kahkaha yogasının prenatal bağlanmaya etkisi vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Gebelikte Yaşanan Fizyolojik Değişiklikler

Gebelik, kadının bedeninde ve zihninde değişimlerin yaşandığı bir dönemdir. Bu değişiklikler kadının fiziksel sağlığını, öz saygısını, etkileşimini, günlük aktivitelerini ve gelecek planlarını etkiler (Littleton ve Engebreston, 2002).

Gebelikte meydana gelen değişiklikler lokal (üreme organları ile sınırlı) ya da sistemik (tüm vücudu etkileyen) olarak sınıflandırılır. Gebeliğin fizyolojik değişikliklerine ait semptom ve bulguları gebeliği ve gebeliğin ilerlemesini teşhis etmek için kullanılır (Pillitteri, 2003; Teschendorf, 2003). Gebeliğin fizyolojik değişiklikleri, hem anneye hem de gelişen fetüse yeterli oksijen ve besin iletimini sağlamak için gerekli adaptasyonlardan oluşur (Moore ve Pereira, 2013). Gebeliğe uyumda büyüyen uterus ve gelişen fetüsün mekanik baskısı ve hormonlar önemli rol oynar. Yaşanan bu değişimler fetüsün gelişimini kolaylaştırır ve kadının normal fizyolojik fonksiyonunu sürdürmesini sağlar (Luppi, 2001; Wong ve ark., 2002).

2.1.1. Üreme Sistemi Değişiklikleri ve Memeler

Uterus

Gebelik esnasında uterusun ağırlığı ve hacminde artış olur (Nortwitz ve Lye, 2009). İlk trimesterde östrojen ve progesteronun yüksek seviyesi uterusun büyümesini stimüle eder. Rahim duvarı myometriyal hiperplazi ve hipertrofiye bağlı olarak kalınlaşır. Bu süreden sonra, kas duvarı incelir, fetüsün daha kolay palpasyonuna izin verir. Uterusun erken genişlemesi; artan damarlaşma, kan damarlarının genişlemesi, hiperplazi, hipertrofi ve desiduanın gelişiminden kaynaklanır. Gebelik öncesi küçük olan uterus, gebelikte küre şeklini alır ve uzunluğu artar (Blackburn, 2014 ; Luppi, 2001; Pillitteri ,2003; Wong ve ark ., 2002).

Normalde sert olan serviksin gebeliğin altıncı haftasında yumuşadığı gözlemlenir. Östrojen serviksin glandular dokusunu uyararak hücre sayısının artmasına neden olur. Erken gebelik döneminde artan vaskularite serviksin yumuşamasına ve mavimsi bir renk almasına neden olur. Bu işarete Chadwicks belirtisi denir. Serviksin yarısını kaplayan endoservikal bezler kalın mukoz bir tıkaç oluşturarak bakterilerin ve diğer maddelerin uterusu girişini önler. Hiperaktif glandüler doku da gebelikte normal mukus üretiminde artışa neden olur (Beji ve Özkan., 2015; Blackburn, 2014; Luppi, 2001; Wong ve ark.,2002).

Gebeliğin dördüncü ayından hemen sonra, uterus kasılmaları karın duvarından hissedilebilir. Bu kasılmalar, olası bir gebelik belirtisi olan braxton hicks kasılmaları olarak adlandırılır. Braxton hicks kasılmaları düzensiz, ağrısız ve aralıklı olarak gebelikte ortaya çıkar. Bu kasılmalar plesantadan uterusa kan akışını kolaylaştırır ve fetüse oksijenin gitmesini sağlar (Taşkın, 2016; Wong ve ark., 2002).

Yerleşmemiş fetüsün passif hareketleri ballotment olarak adlandırılır. Genellikle onaltıncı ve onsekizinci haftalarda tanımlanır. Ballotment yüzen bir yapının geri tepki verdiği dayalı palpasyon tekniğidir. Fetüsün palpasyonunu yapmak için muayene eden kişi vajinadan yavaşça yukarı doğru fetüsün yükselmesini sağlar. Fetüsün internal ballotmenti olası objektif gebelik belirtisidir. Fetüsün hareketleri Quickening olarak adlandırılır. Muhtemel gebelik belirtilerindedir. Multipar kadınlarda 16. haftada farkedilirken, primiparlarda 18. hafta ve sonrası farkedilmeyebilir. Gebelik haftası ilerledikçe fetal hareketlerde artar (Taşkın,2016; Wong ve ark., 2002).

Overler

Gebelik sırasında ovulasyon durur. Folikülerde bulunan theca olarak bilinen hücreler hormon yapımında aktif hale gelerek gebelikte iç salgı bezi olarak işlev görür. Korpus luteum devam eder ve 10-12. haftaya kadar progesteron salgılar. Bu durumda plesanta tarafından yeteri kadar progesteron salgılanana kadar endometriyumun devamlılığını sağlar (Blackburn, 2014; Luppi, 2001; Taşkın, 2016).

Vagina ve Vulva

Gebelikte artan östrojenden dolayı vajinal epitel hücreleri ve kas tabakalarında hipertrofi, hiperplazi ve vaskularizasyonda artış olur. Vaskularizasyonun artmasından dolayı vajinal mukoza ve serviks menekşe mavisi rengini alır (Luppi, 2001; Pillitteri, 2003; Wong ve ark., 2002). Vajina ve pelvik alanda vaskularizasyonun artması duyarlılığı da artırır. Duyarlığın artması gebeliğin ikinci trimesterinde, seksüel ilgi ve uyarılmada artışa neden olur. Konjesyonun artması, uterus ve kan damarlarının gevşemiş duvarları, vulvada ödem ve varislere yatkınlığı artırır (Wong ve ark., 2002).

Bağ dokusunun gevşemesi ve mukozanın kalınlaşması vajinal sekresyonları artırır. Lökore olarak adlandırılan bu sekresyonlar kalın, beyaz ve asidiktir, enfeksiyonların önlenmesinde rol oynar (Luppi, 2001; Wong ve ark., 2002). Gebeliğin sonunda vajinal duvar ve perineal bölge, bebeğin doğumunu sağlayacak kadar gevşer (Blackburn, 2014).

Memeler

Östrojen ve progesteron hormonu seviyesindeki artış nedeniyle; memelerde dolgunluk, hassasiyet, karıncalanma ve ağırlık artışı olur. Memelerde yaşanan değişim gebeliğin ilk birkaç haftasında başlar. Bu değişiklikler olası gebelik belirtilerindendir ve gebeliğin ilk fizyolojik değişikliğidir. Memelerin emzirmeye hazırlanması için; meme boyutunda ve meme dokusunun yoğunluğunda artış olur. Meme uçları çok kolay erektil olur ve venler belirgindir. Meme uçları ve areola koyu bir renk alır ve boyutu artar. Areolanın subakoz glandları (Montgomery Tüberkülü) büyür ve çıkıntılı hale gelir. Bu glandların sekresyonu meme uçlarını korur ve emzirme esnasında yaşanan kuruluk ve çatlama önler (Beji ve Özkan, 2015; Blackburn, 2014; Luppi, 2001; Pillitteri, 2003; Taşkın, 2016; Wong ve ark., 2002). Antikor açısından zengin olan colostrum gebeliğin son trimesterinde meme uçlarından akabilir (Blackburn, 2014).

2.2. Gebelikte Yaşanan Sistemik Değişiklikler

Gebelikte kadınların farkına vardığı ilk değişim, üreme sistemi ve memelerde olmasına rağmen hemen hemen tüm vücut sistemlerinde değişiklikler meydana gelir (Pillitteri, 2003). Gebelik, fetüsün artan taleplerini karşılayabilmek için tüm vücut sistemlerini uyum sağlamaya zorlar (Mckinney ve ark., 2013).

2.2.1. Deriye Ait Değişiklikler

Gebelikte oluşan hormonal değişiklik; melanosit uyarıcı hormonda da artışa neden olur. Bu durum hiperpigmentasyon oluşumunu sağlar. Gebelikte yaşanan mekanik gerilmede deride değişikliklere neden olur (Blackburn, 2014; Wong ve ark., 2002). Gebelikte yaşanan deri ile ilgili değişiklikler; damar ile ilgili değişiklikler, tırnak ve saç uzaması ile ilgili değişiklikler, bağ dokusu değişiklikleri ve pigmentasyon değişikliklerini içerir (Luppi, 2001; Wong ve ark., 2002). Östrojen ve progesterondaki artışlar, melanosit uyarıcı hormonda artışa neden olarak, integümenter sistemde hiperpigmentasyona neden olabilir (Pillitteri, 2003; Wong ve ark., 2002).

Uterus boyutları arttıkça abdominal duvar da gerilir. Derinin çok fazla incilmesi ve gerilmesi cildin bağ dokusunda yırtılmaya ve atrofilere neden olur. Bu durum da karın duvarının yan taraflarında ve uyluklarda pembe kırmızı çizgilere (stria gravidarum) yol açar (Pillitteri, 2003; Wong ve ark., 2002). Stria gravidarum gebeliğin ikinci trimesterinde, gebe kadınların %50-90'ında abdomenin alt bölgesinde görülür (Wong

ve ark., 2002). Stria gravidarum memelerde, kalçalarda ve çoğunlukla abdomen üzerinde oluşur (Luppi, 2001).

Karın duvarında büyüyen fetüse uyum sağlayacak kadar gerilme gerçekleşmediğinde, diastasis olarak bilinen rectus kaslarında ayrılma meydana gelir. Genellikle abdominal duvarda ekstra pigmentasyon olur. Linea nigra denilen kahverengi çizgi umblikustan simfisiz pubise uzanır ve abdomeni sağ ve sol olmak üzere ikiye ayırır. Yüzde, yanaklarda ve burun üzerinde koyulaşmış alanlar oluşur (Beji ve Özkan, 2015; Pillitteri, 2003). Melasma ve ya chloasma olarak bilinen bu durum pigmentasyonda artışa neden olan melosit uyarıcı hormonun salgılanmasından dolayıdır. Talenjektazi, gebelikte artan östrojen seviyesinden dolayı, yüzde boyunda, göğüste, kol ve bacaklarda görülen arteriol uçlarıdır. Örümcek ağına benzer kırmızı ince yüzeyel dallanmalar olarak görülür (Beji ve Özkan, 2015; Pillitteri, 2003). Gebelikte vücutta ter bezlerinin aktivitesi artar buda gebede terleme olarak ortaya çıkar. Gebelikte artan östrojen seviyesinden dolayı palmar eritem (kızarıklık ve kaşıntı) ellerde meydana gelir (Pillitteri, 2003).

2.2.2. Solunum Sistemi Değişiklikleri

Gebelikte anne ve fetüsün ihtiyaçlarının karşılanabilmesi için solunum sisteminde birçok değişiklik meydana gelir (Karahan ve Serhatlıoğlu, 2019). Bu değişikliklerin çoğu hormanların etkisinden dolayı olur. Çünkü hormonal etki uterusun baskısından önce ortaya çıkar (Luppi, 2001). Gebelik süresince büyüyen uterus; diyaframa ve akciğerlere büyük bir baskı yapar. Diyafram 4 cm kadar yukarı doğru yer değiştirir (Beji ve Özkan, 2015; Karahan ve Serhatlıoğlu, 2019; Luppi, 2001; Pillitteri, 2003). Residüel volüm diyaframın baskısı nedeniyle %20 oranında azalır. Tidal volüm %40 oranında artar (Pillitteri, 2003). Gebelikte akciğerlerde yaşanan baskıya rağmen gebe kadının vital kapasitesi değişmez. Vital kapasitenin değişmeme nedeni; akciğerlerde dikey boyutta yaşanan baskıya karşın akciğerlerin yatay olarak genişlemesi ve residüel volümün azalmasına karşın kostaların genişlemesidir (Pillitteri, 2003; Karahan ve Serhatlıoğlu, 2019). Gebeliğin 16. ve 40. haftalarında anne ve fetüsün ihtiyaçlarını karşılamak için oksijen tüketimi %15- 20 oranında artar (Pillitteri, 2003; Luppi, 2001; Beji ve Özkan, 2015; Taşkın, 2016). Gebelik süresince kadınların birçoğunda dispne yaşanır. Gebeliğin son trimesterinde kadınların %70 'inde dispne yaşanır. Gebeliğin erken döneminde dispne yaşanması tehlikeli olabilir (Karahan ve Serhatlıoğlu, 2019;

Pillitteri, 2003). Gebelikte artan östrojen seviyesi ve nazal mukozadaki vasküler konjesyon nedeniyle burun tıkanıklığı ve burun kanaması görülür (Beji ve Özkan, 2015; Karahan ve Serhatlıoğlu, 2019; Pillitteri, 2003; Taşkın, 2016).

2.2.3. Kardiyovasküler Sistem Değişiklikleri

Gebelikte uterusun, fetusun ve plesantanın kan ve oksijen gereksiniminin karşılayabilmek için kardiyovasküler sistemde değişiklikler olur (Beji ve Özkan, 2015). Dolaşım sistemindeki değişiklikler plesantal ve fetal dolaşım için önemli olduğundan dolayı fetal sağlık için de oldukça önemlidir (Pillitteri, 2003).

Kan Hacmi: Maternal ve fetal dokuların hidrasyonu, plesantanın besin alışverişi, büyüyen uterusun kan akışını sağlamak, doğumda kaybedilen kan miktarını telafi etmek ve yeterli miktarda kan sağlamak için gebelikte kan hacmi yaklaşık %30 artar (Beji ve Özkan, 2015; Pillitteri, 2003). Kan hacmi ilk trimesterin sonunda artar. En yüksek seviyeye 28-32. haftalarda ulaşır ve 3. trimester boyunca devam eder (Pillitteri, 2003). Plazma hacmi normal gebelik boyunca kademeli olarak artar (Rodger ve ark.,2015). Bu %50'lik artışın çoğu 34. haftada gerçekleşir ve bebeğin doğum kilosuyla orantılıdır. Plazma hacmindeki artış; eritrosit kütleindeki artıştan daha büyük olduğundan, hemoglobin konsantrasyonu, hematokrit ve eritrosit sayısında bir düşüş vardır (Soma-Pillay ve ark.,2016). Bu azalış gebeliğin fizyolojik anemisi olarak adlandırılır (Beji ve Özkan, 2015; Pillitteri, 2003; Taşkın, 2016).

Demir İhtiyacı: Gebelikte total eritrosit hacmi yaklaşık %30 artar (Beji ve Özkan, 2015; Taşkın, 2016). Anne dolaşımındaki eritrosit miktarındaki artış, demire olan ihtiyacı da artırır (Beji ve Özkan, 2015; Pillitteri, 2003; Taşkın 2016). Fetüsün büyümesi içinde yaklaşık 350- 400 mg demire ihtiyaç vardır. Bu yüzden kadınların büyük bir çoğunluğu gebeliği esnasında demir takviyesine ihtiyaç duyar (Pillitteri, 2003).

Kalp: Gebelikte artan kan hacmini tolere edebilmek için kalp debisi %25-50 oranında artar. Kalp atış hızı ise dakikada 10 atım artar (Beji ve Özkan, 2015; Karahan ve Serhatlıoğlu, 2019; Pillitteri, 2003; Taşkın, 2016). Kandaki hacim artışı gibi kardiyak aktivite artışının büyük bir kısmı 2. trimesterde olur (Pillitteri, 2003). Büyüyen uterus diyaframı yukarı kaldırdığı için kalp göğüs boşluğunda daha çapraz bir konumda yer alır. Yukarı ve sola doğru itilir (Pillitteri, 2003; Beji ve Özkan, 2015;Taşkın 2016).

Bazı kadınlarda sistolik murmurun görülme nedeni, kalbin pozisyonunun değişmesine bağlı olabilir (Pillitteri, 2003).

Bölgesel Kan Akışı: Gebeliğin 3.trimestrinde uterusun venler ve arterler üzerindeki baskısı alt extremitelere giden kan akımını yavaşlatır. Venöz sistemdeki kan akışındaki bu yavaşlama vulva, rektum ve bacaklarda varis ve ödeme neden olur (Beji ve Özkan, 2015; Pillitteri, 2003).

Kan Basıncı: Gebelikte oluşan hipervolemiye rağmen kan basıncında yükselme olmaz. Çünkü artan kalp aktivitesi, dolaşımdaki artan kan ile ilgilenir (Pillitteri, 2003). Gebeliğin birinci trimesterinde kan basıncı gebelik öncesi seviyesindedir. Gebeliğin ikinci trimesterinde plesanta hızla geliştiği için dolaşımdaki periferik direnç azalmıştır ve buna bağlı olarak kan basıncı da azalır. Bu azalma 5-10 mmHg'dır (Beji ve Özkan, 2015; Pillitteri, 2003). Gebeliğin üçüncü trimesterinde kan basıncı ilk trimester düzeyindedir (Pillitteri, 2003).

Supine Hipotansif Sendrom: Gebe kadın sırtüstü yattığında büyüyen uterusun ağırlığı vena kavaya baskı yapar ve alt ekstremitelerden kan akışını engeller. Bu durumda kalbe dönen kan miktarında bir azalma meydana gelir. Kadın bradikardi senkop, solgunluk, baş dönmesi, terleme ve çarpıntı yaşar. Bu tabloya supin hipotansif sendrom denir (Beji ve Özkan, 2015; Pillitteri, 2003; Taşkın, 2016). Maternal hipotansiyon fetal hipoksiye neden olduğu için tehlikelidir (Pillitteri, 2003).

Kan: Gebelikte artan östrojen nedeniyle fibrinojen seviyesi %50 oranında artar. Pıhtılaşma faktörlerinden faktör VII, VIII, IX ve X miktarı ve trombosit sayısı artmıştır (Beji ve Özkan, 2015; Pillitteri, 2003). Trombin ve pıhtılaşma faktörleri V, VII, XI ve XII'nin aktive olması pıhtılaşmayı güçlendirir. Doğum ve doğum sırasında, faktör V ve VII'de daha fazla artış meydana gelir. Bu artış plasenta ayrılmasından sonra kanamaya karşı koruma sağlar (Anderson, 2013). Beyaz kan hücresi miktarı hem koruyucu bir mekanizma olarak hemde artan kan hacminin yansması olarak hafif artış gösterir. Kanda bulunan total protein seviyesi azalır. Bu azalış fetüs tarafından alınan protein miktarını bize gösterebilir. Kolesterol seviyesi %90 ila %100 artar bu artış fetüse enerji kaynağı sağlar (Pillitteri, 2003).

2.2.4. Gastrointestinal Sistem Değişiklikleri

Yemek Borusu, Mide ve Barsaklar: Gebelikte gastrointestinal sisteme ait çeşitli değişiklikler meydana gelir. İştahta değişim yaşanır, bağırsak sekresyonu azalır,

karaciğer fonksiyonu değişir ve besinlerin emilimi artar (Wong ve ark., 2002). Gebelikte uterusun büyümesi mide ve bağırsakların yer değiştirmesine neden olur (Beji ve Özkan ,2015; Pillitteri, 2003; Wong ve ark., 2002). Overlerden salgılanan progesteron hormonu ise mide peristaltizmini azaltır. Bunun sonucu olarak özefagal regürjitasyon oluşur. Bağırsak düz kasları üzerine etki ederek bağırsak aktivitesini azaltır. Gebeliğin ortalarına doğru bağırsak peristaltizmi ve midenin boşalma süresi yavaşlar. Bunun sonucu olarak mide yanması, kabızlık ve şişkinlik olur. Peristaltizmin azalmasına bağlı bulantı kusma da yaygın olarak görülür (Pillitteri, 2003; Wong ve ark., 2002).

Gebelikte artan östrojen seviyesi hidroklorik asit salgısının artmasına neden olur. Bu nedenle gebelikte peptik ülser oluşumu nadirdir. Gebelik sırasında demir ihtiyacı artar. Bu ihtiyacın karşılanması için demir ince barsaktan daha kolay emilir. Gebede demir eksikliği olsa bile, fetüsün normal hemoglobin seviyesini sağlamak için yeterli miktarda demir emilmeye devam eder (Wong ve ark., 2002).

Gebelikte artan progesteron seviyesi kalın barsaktan su emiliminde artışa neden olur. Buna bağlı olarak konstipasyon gelişir. Gebelikte barsak peristaltizminin azalması, sıvı eksikliği, demir takviyesi, uterusun büyümesine bağlı bağırsakların yer değiştirmesinden dolayı da konstipasyon gelişebilir (Beji ve Özkan ,2015; Karahan ve Serhatlıoğlu, 2019; Taşkın, 2016; Wong ve ark., 2002).

Gebelikte iştah artma olur, bazı yiyeceklere karşı istek oluşur. Buna aşerme denir. Toprak, kil, kahve telvesi gibi maddelere karşı oluşan isteğe pika denir (Karahan ve Serhatlıoğlu, 2019; Taşkın, 2016).

Ağız ve Diş Eti: Östrojen seviyesinin artması; diş etlerinde hiperemiye, gingivitise ve kanamaya neden olur. Gebelikte diş etleri hiperemik, süngerimsi ve şişkindir (Taşkın, 2016; Wong ve ark., 2002). Diş etlerinde yaşanan bu değişim diş kayıplarına neden olabilir. Gebelikte hormonların tükrük glandlarına etkisinden dolayı pityalizm denilen tükrük salgısında artış görülür (Karahan ve Serhatlıoğlu, 2019; Taşkın, 2016).

Safra Kesesi ve Karaciğer: Gebelikte progesteron hormonunun düz kaslar üzerine etkisi sonucu safra kesesinin boşalma zamanı uzar. Hafif bir hiperkolesterolemi birlikte safra taşları oluşabilir. Safra kesesindeki tonüs kaybı safra tuzlarının retansiyonuna bağlı olarak tüm vücutta kaşıntıya neden olur. Karaciğerde küçük değişiklikler oluşur. Bazı karaciğer hastalıklarında olduğu gibi plazma albümin

konsantrasyonu ve serum kolinesteraz aktivitesi normal gebeliklerde azalır (Beji ve Özkan, 2015; Taşkın 2016; Wong ve ark., 2002).

Abdominal Rahatsızlık: Pelvik ağırlık veya basınç, round ligament gerginliği, şişkinlik, distansiyon, bağırsak krampları ve uterus kontraksiyonları gebelikte abdominal rahatsızlığa neden olabilecek değişikliklerdir (Wong ve ark., 2002).

2.2.5. Üriner Sistem Değişiklikleri

Gebelik döneminde üriner sistemde; sıvı retansiyonu, böbrek, üreter ve mesane fonksiyonlarında değişiklik yaşanır.

Gebelikte üriner sistem değişiklikleri aşağıdaki nedenlerden kaynaklanır.

- Östrojen ve progesteronun etkisi
- Büyüyen uterusun mesane ve üreterlere olan basısı
- Kan volümünün artması
- Postural etki (Pillitteri, 2003).

Sıvı Retansiyonu: Etkili plesantal değişim ve yeterli sıvı volümü sağlamak için toplam vücut suyu 7,5' lt ulaşır. Osmolariteyi sürdürmek için vücudun tübüllerde sodyum reabsorpsiyonunu artırması gerekir (Pillitteri, 2003). Seçici renal tubuler reabsorpsiyon; diyet alımındaki değişiklikler, ter, kusma ve diyare nedeniyle oluşan kayıplara bakılmaksızın sodyum ve su dengesini sağlar (Wong ve ark., 2002).

Renin düzeyleri anjio-tensin 1-2 birinci trimesterden itibaren artar (Erkaya ve Çalık, 2018). Progesteronun etkisi ile böbrekte renin-anjiyotensin sisteminin yanıtı artar. Bu durumda aldesteronda artışa neden olur. Progesteron potasyumu tuttuğu için idrar çıkışında artış bile olsa, potasyum seviyesi yeterli kalır (Pillitteri, 2003).

Böbrekler ve Üreterler: Gebeliğin ilk aylarından pospartum dönemin sonuna kadar böbreklerde ve üreterlerde genişleme ve peristaltizmde azalma olur. Progesteron hormonunun düz kas liflerine yaptığı etki ve büyüyen uterusun baskısı sonucu ortaya çıkan bu gevşeme sonucu idrar stazı görülebilir. Üretral atoni ve üreterlerdeki idrar stazına eğilim ve bununla birlikte aminoasit ve glikozun varlığı, üriner sistem enfeksiyon riskini artırır (Beji ve Özkan, 2015; Taşkın, 2016). Gebelikte, kadının böbrekleri sadece maternal atık ürünlerini değil, aynı zamanda büyüyen fetüsün atık ürünlerini de atmak için daha çok çalışır (Pillitteri, 2003; Taşkın, 2016).

Glomerüler filtrasyon hızı, dolaşım sisteminin artan ihtiyaçlarını karşılamak için gebeliğin erken döneminde artmaya başlar (Pillitteri, 2003). Bu artış yaklaşık %50

civarındadır (Taşkın, 2016). Gebelikte görülebilen glikozüri; glomerüler filtrasyon hızının, reabsorbsiyon hızını aşması sonucu görülebilir. Fakat glikozüri görülen kadınları diyabet açısından değerlendirmek gerekir (Beji ve Özkan, 2015; Taşkın, 2016).

Mesane: Birinci ve üçüncü trimesterde büyüyen uterusun mesaneye yaptığı baskı mesane kapasitesini azaltarak idrar yapma sıklığını artırır. İkinci trimesterde uterusun yaptığı baskı azaldığı için bu yakınmada azalır. Gebelikte estrojenin etkisi ile mesane mukozası konjestif ve mesane duvarı hipertroftiktir. Bunun sonucu olarak doğumda mesane, travmalara ve enfeksiyonlara karşı daha yatkındır (Beji ve Özkan, 2015; Taşkın, 2016).

2.2.6. Kas İskelet Sistemi

Maternal kalsiyum ve kemik metabolizmasında gebelik ve emzirme döneminde önemli değişiklikler olur. Bu değişiklikler anne sütü üretimi ve fetal kemik minerilizasyonu için gerekli olan kalsiyumu karşılamak içindir (Kalkwarf ve Specker, 2002). Gebelikte fetal iskelet oluşacağı için; kalsiyum ve fosfor ihtiyacı artar (Pillitteri, 2003). Gebeliğin ilk trimesterinde kemik döngüsü düşüktür. Bu döngü üçüncü trimesterde fetüsün kalsiyum ihtiyacı arttığında artar (Woodrow ve ark., 2006). Gebelikte hormonlardaki artış kas iskelet sistemi ve pelviste gevşemeye neden olur. Özellikle ikinci trimesterde artan progesteron ve relaksin hormonları pelvik ligament ve eklemleri yumuşatır. Pelvis diyafragmada yaşanan ödem ve kanlanmada bu tabakayı gevşetir. Yaşanan bu gevşeme doğum eylemi için önemlidir (Taşkın, 2016).

Gebelikte kas iskelet sistemine ait değişiklikler sıralarsak; (Soma-Pillay ve ark., 2016)

- Belin abartılı lordozu, boynun ileri doğru fleksiyonu ve omuzların düşmesi
- Lumbar vertebra ve longitudinal ligamentlerin gevşemesi
- Sakroiliak eklemlerin ve simfisiz pubisin artan mobilitesi ve genişlemesi

2.2.7. Endokrin Sistem Değişiklikleri

Troid Bezi: Gebelikte, tiroid bezi ve işlevi etkilenir. Troid bezi boyut olarak büyür. İyot eksikliği olmayan bölgelerde tiroid bezinin boyutu %10 artarken, iyot eksikliği olan bölgelerde ise %20- %40 oranında büyür. Tiroid hormonları, tiroksin (T4) ve triiyodotironin (T3) üretimi, %50 artar. Bu fizyolojik değişiklikler sağlıklı kadınlarda sorunsuz bir şekilde gerçekleşir (Alexander ve ark., 2017). Serum TSH düzeyi, HCG'nin artan seviyelerinin tirotropik etkilerine yanıt olarak ilk trimesterde hafif bir azalma gösterir. TSH düzeyleri ilk trimesterin sonunda tekrar yükselir (Soma-Pillay ve ark., 2016).

Böbrek Üstü Bezi: Gebelik sırasında, adrenal hormonlardan kortizol ve aldosteronda önemli değişiklikler meydana gelir. Serbest kortizol düzeyi yükselir. Kortizol, karbonhidrat ve protein metabolizmasını düzenler. Annenin enerji ihtiyacını karşılamak için glikozun yetersiz olduğunda glikoneogenezi uyarır. Aldosteron, böbreğin distal tübüllerinden sodyum emilimini düzenler. Aldosteron düzeyi; gebelikte artan kan hacminde gerekli sodyum seviyesini korumak ve fetüsün ihtiyaçlarını karşılamak, progesteronun etkisi ile oluşan sodyum kaybını gidermek için gebelik sırasında artar. Aldosteron su metabolizması ile de yakından ilişkilidir (Mckinney ve ark., 2013).

Hipofiz Bezi: Gebelikte, ön hipofizden salgılanan prolaktin hormonu seviyesi memelerden süt oluşumu için artar. FSH ve LH gebelik döneminde ovulasyonu olmadığı için inhibe olur. Arka hipofiz, doğumdan sonra süt refleksi uyarıcı oksitosin üretir. Oksitosin uterusun kasılmalarını uyarıcı bir hormondur. Gebelikte progesteron tarafından oksitosinin bu eylemi inhibe edilir. Doğumdan sonra, plasenta çıkarıldığında progesteron seviyeleri düşer ve oksitosin uterus kasılmalarını sağlayarak aşırı kanamaları önler (Mckinney ve ark., 2013; Taşkın, 2016).

Paratiroid bezi: Paratiroid hormonu, kalsiyum dengesi için önemlidir. Gebeliğin ilk trimesterinde azalırken, gebelik boyunca fetüsün kalsiyum ihtiyacı ile orantılı olarak düzenli bir şekilde artar (Blackburn, 2014; Mckinney ve ark., 2013; Taşkın 2016). Kalsiyum fetal büyüme için önemlidir (Pillitteri, 2003).

Kalsiyumun regülasyonu magnezyum, fosfat, paratiroid hormonu, d vitamini ve kalsitonin seviyeleri ile yakından ilişkilidir. Serum iyonize kalsiyum veya magnezyumdaki artışlar; paratiroid hormonu seviyelerini baskılayarak, serum iyonize

kalsiyum veya magnezyumdaki azalmalar; paratiroid hormon salınımını uyarır (Blackburn, 2014).

Pankreas: Pankreas gebelik sırasında değişmese de, maternal insülin, glikoz ve glukagon üretimi yapar. Adrenal bezlerin ürettiği ek glukokortikoidlere yanıt olarak, pankreas insülin üretimini artırır. İnsülin normalden daha az etkilidir, ancak östrojen, progesteron ve HPL antagonist olarak işlev görür. İnsülinin azalmış etkisine ve artan fetal glikoz talebine rağmen, annenin yağ depoları enerji için kullanıldığından, maternal glikoz seviyeleri sabit kalır (Butkus, 2015).

Gebeliğin ikinci trimesterinde; human koryonik somatomammotropin, prolaktin, progesteron, östrojen ve kortizolün etkileri nedeniyle anne dokularının insüline olan duyarlılığı azalmaya başlar. Anne, enerji ihtiyaçlarını karşılamak için yağ depolarını kullanır. Daha yüksek kan şekeri seviyesi, fetal enerji ihtiyaçları için daha fazla glikoz sağlar ve sağlıklı bir kadının pankreasını ek insülin üretmesi için uyarır. Yetersiz insülin üretimi gestasyonel diyabet ile sonuçlanır (Mckinney ve ark., 2013; Taşkın, 2016).

Plesanta: Plesanta gebelikte endokrin bir organ gibi çalışır ve annede fizyolojik etkileri olan hormonları salgılar. (Napso ve ark., 2018).

Plesantal Hormonlar

Human Koryonik Gonodotrop Hormon (HCG): Gebeliğin erken dönemlerinde HCG hormonu, gelişen embriyoyu çevreleyen trofoblastik hücreler tarafından üretilir. HCG'nin birincil görevi, plasenta yeterince gelişip bu görevi üstlenene kadar, korpus luteumun progesteron ve östrojen üretmesi için uyarılmasını sağlamaktır (Murray ve ark., 2002; Murray, ve Mckinney, 2014).

Östrojen: Gebeliğin erken dönemlerinde korpus luteumdan sentez edilen östrojen, gebeliğin geri kalanında plesanta tarafından salgılanmaktadır.

Östrojenin gebelikteki etkileri

- FSH ve LH'nın baskılanması
- Uterin büyümenin uyarılması
- Uterin damarlara kan akışını artırma
- Hiperpigmentasyon
- Meme bezlerini ve kanal sistemini laktasyona hazırlama

- Cilt, göğüsler, üst solunum yolu ve mesanedeki vasküler değişikliklerin uyarılması
- İnsülin antogonisti (Murray ve Mckinney, 2014).

Progesteron: Progesteron önce korpus luteum tarafından, daha sonra plasenta tarafından sentez edilir. Progesteron, gebeliğin en önemli hormonudur (Murray ve ark., 2002; Murray ve Mckinney, 2014).

Progesteronun Etkileri

- FSH ve LH'nın baskılanması
- Fertilize ovumun implantasyonu için endometriyal tabakanın korunması ve menstruasyonun engellenmesi
- Spontan abortusu önlemek için uterus kontraksiyonlarını azaltmak
- Laktasyon için memedeki lobların, lobullerin ve kanalların gelişiminin uyarılması
- Uterus, mide sfinkteri, bağırsak, üreterler ve mesane düz kaslarının gevşemesi
- Karbondioksite karşı artan solunum hassasiyeti, ventilasyonu uyarmak
- İmmünolojik cevabın baskılanması
- İnsülin antogonisti
- Sodyum retansiyonu (Murray ve Mckinney, 2014).

Human Plasental Laktojenik Hormon (HPL): HPL hormonunun sentezi implantasyondan hemen sonra başlar ve kademeli olarak yaklaşık 36. haftada pik yapar. Bu hormon, maternal karbonhidrat, yağ ve protein metabolizmasına etki ederek, fetal büyüme için yeterli glikozu sağlar (Littleton ve Engebreston, 2002).

HPL, maternal hücrelerin insülin etkisine duyarlılığını düşürür ve vücudun enerji için yağ asitlerini metabolize etme ve kullanma yeteneğini geliştirir. Glikoz seviyeleri düştükçe; HPL, fetal gelişim ve büyüme için mevcut glikozun kullanılmasına izin verecek şekilde artar (Littleton ve Engebreston, 2002). HPL hormonu, memeleri laktasyon için hazırlamaya yardımcı olur. Aynı zamanda büyüme hormonu olarak görev alabilir (Murray ve Mckinney, 2014).

2.2.8. Gebelikte Yaşanan Metabolik Değişiklikler

Gebelikte meydana gelen metabolik değişikliklerin tümü, gebelikte artan fizyolojik talepleri ve fetüsün ihtiyaçlarını karşılamaya, gebelik ve doğum sürecinde kadına enerji sağlamaya yöneliktir (Littleton ve Engebreston, 2002).

Kilo Alma: Gebelikte kilo alımı değişkendir ve öneriler kişiye özel olmalıdır (Littleton ve Engebreston, 2002). Bebek ölüm oranı ile düşük doğum ağırlığı arasında korelasyon olduğu için, gebelik sırasında kadınların ortalama 11.5-16 kg almaları desteklenmelidir (Murray ve ark., 2002). Fetüs, plasenta ve amniyotik sıvı önerilen kilo alımının yarısından daha azını oluşturur. Geri kalanını ise; uterus ve memelerin boyutundaki artış, kan hacmindeki artış, interstisyel sıvı ve subkutanöz yağ depolarındaki artış oluşturur (Murray ve Mckinney, 2014; Murray ve ark., 2002; Mckinney ve ark., 2013).

Sıvı Metabolizması: Sıvı dengesi sodyumun yeterli konsantrasyonuna bağlıdır. Böbrekler, gebelik sırasında sodyum atılımını destekleyen birçok faktörü kompanse eder. Glomeruler filtrasyon hızındaki artış, plazma protein konsantrasyonundaki azalma ve artan progesteron seviyesi, sodyum atılımında artışa neden olur. Östrojen, kortizol, prolaktin ve aldosteron konsantrasyonlarının artışı da, sodyumun geri emilimini sağlar. Bu hormonlar sodyum dengesinin korunmasına yardımcı olur (Murray ve ark., 2002; Murray ve Mckinney, 2014).

Karbonhidrat Metabolizması: İnsülin, glikoz metabolizması ve kan şekeri seviyesinin korunması için gereklidir (Murray ve ark., 2002). Gebelik ilerledikçe insüline olan ihtiyaç arttığı için, karbonhidrat metabolizması gebelik sırasında önemli ölçüde değişir. Östrojen, progesteron, HPL, prolaktin, ve kortizol anne dokusunun insüline dirençli olmasına neden olur (Mckinney ve ark., 2013).

Ödem: Gebelikte hemodilüsyon nedeniyle kolloid ozmotik basınçta hafif bir düşüş meydana gelir bunun sonucu olarak gebelikte ödem oluşumu kolaylaşır. Terme doğru uterusun ağırlığı pelvis damarlarını sıkıştırdığında ödem daha da artar. Bu süreçte venöz dönüşün engellenmesi, bacak damarlarının şişmesine neden olur ve venöz basınç artar. Bunun sonucu olarak vasküler kompartmandan , interstisyel boşluklara ek sıvı akışı olur (Mckinney ve ark., 2013; Murray ve ark., 2002; Murray ve Mckinney, 2014).

Karpal Tünel Sendromu

Sıvı tutulması, aynı zamanda ödemin median siniri, bileğin karpal tünelinden geçtiği noktada sıkıştırmasıyla sonuçlandığına inanılan karpal tünel sendromuyla da ilişkilidir. Semptomlar el ve bilekte ağrı, yanma, uyuşma veya karıncalanmayı içerir (Murray ve ark., 2002; Mckinney ve ark., 2013). Gece boyunca bileğin atellenmesi gerekli olabilir. Bu durum genellikle doğum sonrası 3. ayda düzelir (Murray ve ark., 2002).

2.2.9. Gebelikte Yaşanan Psikolojik Değişiklikler

Bir kadının gebeliğe verdiği psikolojik tepki zamanla değişir. Gebeliğin başlangıcında gebelik konusunda belirsiz ve ambivalan duygular yaşayabilir, odak noktası kendisidir. Gebeliğin ilerlemesi ile odak noktası değişir ve fetüsü nasıl koruyabileceği konusunda endişe yaşar (Lowdermilk Perry ve Piotrowski, 2003; Mckinney ve ark., 2013; Murray ve Mckinney, 2014; Murray ve ark., 2002; Daş, 2016).

2.2.9.1. Gebeliğin Birinci Trimesterinde Yaşanan Psikolojik Değişiklikler

Belirsizlik: Gebeliğin ilk haftalarında kadın gebe olup olmadığından emin değildir ve bunu doğrulamaya çalışır. Vücudunu dikkatle gözlemler. Gebelik testi yaptırır. Gebeliğin belirsizliğine tepki bireyseldir. Gebeliği doğrulayıcı işaretler bulmaya istekli olabilir veya bu olasılıktan korkabilir. Genellikle gebeliğin ilk üç aylık döneminde bir doktor, ebe-hemşire tarafından gebeliğin onaylanmasını ister (Mckinney ve ark., 2013; Murray ve Mckinney, 2014; Murray ve ark., 2002).

Ambivalans: Gebelik tespit edildikten sonra, birçok kadın birbiriyle çelişen duygulara sahiptir. Gebelik için hazır olmadıklarını düşünürler. Gebelik kadın için kalıcı yaşam değişiklikleri ile sonuçlanır. Kadın bu değişiklikleri ve bunlarla nasıl başa çıkacağını düşünür. İlk gebeliği olan bir kadın sorumluluklarının artması konusunda endişelenebilir ve iyi bir ebeveyn olma endişesi yaşayabilir. Bu gebeliğin diğer çocukları veya eşi ile olan ilişkisini nasıl etkileyeceği konusunda endişeli olabilir (Mckinney ve ark., 2013; Murray ve Mckinney, 2014; Murray ve ark., 2002). Yaşanan ambivalan duygular gebenin fetal hareketleri hissetmesi ile değişir (Beji ve Özkan, 2015).

Birincil Odak Olarak Benlik: İlk üç aylık dönem boyunca kadının odak noktası fetüse değil, kendisine yöneliktir. Gebelikte yaşanan mide bulantısı veya yorgunluk

gibi erken fiziksel belirtiler, ona bir şeyler olduğunu doğrular, ancak fetüs belirsiz ve gerçek dışı kalır. Fiziksel değişiklikler ve artan hormon seviyeleri duygusal değişkenliğe neden olabilir. Ruh hali, memnuniyetten huzursuzluğa veya iyimser bir planlamadan aşırı bir uyku ihtiyacı şeklinde hızlıca değişebilir. Yaşanan bu değişimler eşler için kafa karıştırıcı olabilir (Mckinney ve ark., 2013; Murray ve Mckinney, 2014; Murray ve ark., 2002).

2.2.9.2. Gebeliğin İkinci Trimesterinde Yaşanan Psikolojik Değişiklikler

Gebeliğin Fiziksel Kanıtı: İkinci trimesterde, anne adayında fetüsü "gerçek" yapan fiziksel değişiklikler meydana gelir. Uterus karın bölgesinde palpe edilir, kilo artışı meydana gelir ve memelerde değişim yaşanır. Ultrason muayenesi, fetüsü görmesine izin verir. Fetal hareketleri hisseder. Her harekette fetüsün varlığını doğrular. Anne artık fetüsü sadece vücudunun bir parçası olarak düşünmez, tamamen ona bağlı olmasına rağmen onu ayrı olarak algılar (Mckinney ve ark., 2013; Murray ve Mckinney, 2014; Murray ve ark., 2002). Bu deneyim, bebekle güçlü duygusal bağların gelişimine ,erken bağlanmaya yardımcı olur (Mckinney ve ark., 2013).

Birincil Odak Olarak Fetüs: Kadının ikinci trimesterdeki odak noktası fetüstür. Bu dönemde genellikle gebeler kendini iyi hisseder çünkü ilk trimesterde yaşanan rahatsızlıklar genellikle azalmıştır. Kadın bu dönemde beslenme ve fetal gelişim hakkında bilgi arayışı içindedir (Mckinney ve ark., 2013; Murray ve Mckinney, 2014; Murray ve ark., 2002).

Narsisizm ve İçedönüklük: Bu dönemde birçok kadın, fetüsü koruma ile ilgili endişe yaşar. Bu endişe genellikle narsisizm ve içedönüklük şeklinde kendini gösterir. Doğru yiyecek ve giyim daha fazla önem kazanabilir. Dünyadaki olayların kendilerini ve fetüslerini tehdit ettiğinden korkabilirler. Anne adayı primigravidaysa, bebeğin nasıl olduğunu merak eder. Bebek resimlerine bakar. Multipar ise doğacak çocuğun kardeşleri ve büyükanne ve büyükbabaları tarafından nasıl kabul edileceği konusunda endişe yaşar (Mckinney ve ark., 2013; Murray ve Mckinney, 2014; Murray ve ark., 2002).

Beden İmajı: İkinci trimesterde vücutta hızlı ve köklü değişiklikler meydana gelir. Belde kalınlaşma, karın şişkinliği ve göğüslerin genişlemesi ile vücut büyüklüğünde belirgin değişiklikler olur. Değişiklikler, fetüsün büyümesini ifade ettiği için; kadın ve eşinde gurur ve memnuniyetle karşılanabilir. Bazı kadınlar için, cilt ve stria

gravidarumun hiperpigmentasyonu, vücut boyutunda ve şeklindeki değişiklik, negatif bir vücut imajına neden olabilir. Değişen denge, fiziksel dayanıklılıkta azalma ve pelvis ve alt sırt bölgelerinde rahatsızlık gibi, vücut işlevindeki değişiklikler de beden imajını etkiler (Mckinney ve ark., 2013; Murray ve Mckinney, 2014; Murray ve ark., 2002).

Cinsellikte Değişiklikler: Gebelikte kadınların ve eşlerinin cinsel ilgisi ve aktivitesi; artabilir, azalabilir veya değişmeden kalabilir. Bu konuda çiftin kültürü de önemlidir. Bazı kültürlerde gebelik sırasında cinsel ilişkiye izin verilir, bazılarında kesinlikle yasaktır. İlk üç aylık dönemde, gebe kalma endişesi olmaması cinselliği artırabilir. Bazı kadınlar için mide bulantısı, yorgunluk ve göğüs hassasiyeti cinselliği azaltabilir. İkinci üç aylık dönemde, kadınlar artan duyarlılık yaşarlar. İstekli olma ve enerji hissi cinsel duyarlılığı artırabilir. Üçüncü trimesterde gebeliğin ilerlemesiyle birlikte yaşanan değişimlerden dolayı; cinsel ilişki için alternatif pozisyonlar önerilir (Mckinney ve ark., 2013; Murray ve Mckinney, 2014; Murray ve ark., 2002).

2.2.9.3. Gebeliğin Üçüncü Trimesterinde Yaşanan Psikolojik Değişiklikler

Kırılganlık: Üçüncü trimesterde özellikle yedinci ay boyunca, gebelerin kırılganlık duyguları artmaktadır. Birçok anne adayı, bebeğe gelen zararlarla ilgili fanteziler veya kabuslar görür ve bunun sonucunda çok temkinli davranır. Bebeği bulaşıcı hastalıklardan veya fiziksel tehlikelerden koruyamayacaklarını düşündükleri için kalabalıktan kaçınabilirler (Mckinney ve ark., 2013; Murray ve Mckinney, 2014; Murray ve ark., 2002).

Bağımlılıkta Artış: Gebe kadın gebeliğin son haftalarında eşine giderek daha fazla bağımlı hale gelir. Eşini gün içinde birkaç kez arayabilir. Eşinden sevgi ve ilgi ihtiyacı, gebeliğin sonlarında daha da belirgindir. Kadın artan bağımlılığı açıklayamasa da eşinin duyguyu anlamasını bekler (Mckinney ve ark., 2013; Murray ve Mckinney, 2014; Murray ve ark., 2002).

Doğuma Hazırlık: Son haftalarda gebe doğum tarihiyle ve doğum deneyimiyle giderek daha fazla ilgilenmeye başlar. Bazı kadınlar doğumdan korkar. Primipar kadınların korkma olasılığı daha yüksektir. Negatif doğum deneyimi olan multiparların mevcut gebelik ile ilgili endişeleri artmıştır. Üçüncü trimesterde, gebe kadın kendi kültürüne uygunsuzsa bebeğe hazırlanır. Bebeğe giyecek alır, uyuması için

bir yer düzenler (Mckinney ve ark., 2013; Murray ve Mckinney, 2014; Murray ve ark., 2002).

2.3. Gebelik Belirti ve Semptomları

Gebelikte yaşanan semptomlar genellikle vücut sistemlerinde meydana gelen büyüyen fetüse uyum sağlamak için gerekli değişikliklerle ilgilidir (Littleton ve Engebreston, 2002). Bazı fizyolojik adaptasyonlar gebeliğin belirti ve bulguları olarak değerlendirilir. Bu belirti ve bulgular üç kategoride ele alınır. Bunlar; kadın tarafından hissedilen (amenore, yorgunluk ve memelerdeki değişimler) bireysel belirtiler, muayene eden kişi tarafından belirlenen (hegar belirtisi, ballotment gibi değişimler) olası belirtiler, fetüsün varlığına dayandırılan (fetal hareketler, fetal kalp atımı, fetüsün görüntülenmesi gibi) kesin belirtiler olarak üç bölümde incelenir (Beji ve Özkan, 2015; Taşkın, 2016; Wong ve ark., 2002).

2.3.1. Amenore

Amenore, 3 ay veya daha fazla adet kanamasının olmaması, genellikle bir kadını olası bir gebelik konusunda uyaran ilk işaretidir (Littleton ve Engebreston, 2002). Gebelik ile ilişkili amenore FSH hormonunun baskılanmasından dolayı ortaya çıkar. Önceden düzenli menstruasyonu olan sağlıklı bir kadında menstruasyonun olmaması döllenmenin güçlü bir göstergesi olabilir. Bu durum gebeliği düşündürür. Amenore gebelik dışında da görülebilir. Menopoz başlangıcı, uterin enfeksiyonlar, ciddi anemi, stres iklim değişiklikleri, gebe kalma endişesi, kronik hastalıklar, cinsel yolla bulaşan enfeksiyon, iklim değişikliği gibi durumlar, özellikle vücut yağ kitlesi kritik değerin altına düşen sporcularda da görülebilir (Beji ve Özkan, 2015; Pillitteri, 2003; Taşkın, 2016).

2.3.2. Baş Ağrısı

Baş ağrısı erken gebelikte sık görülür ve şiddetli olabilir. Bu tür ağrıların etyolojisi bilinmemektedir (Demir ve Küçüköz Güleç, 2015). Gebelik ikincil baş ağrısı için risk faktörüdür. Hormonal değişiklikler, hiperkoagülabilitate gibi faktörler baş ağrısı insidansına katkıda bulunan faktörlerden bir kaçıdır (Negro ve ark., 2017). Robbins ve ark (2015) baş ağrısı nedeniyle başvuran 140 kadının %35'inde sekonder kaynaklı baş ağrısı olduğu, baş ağrısının üçüncü trimesterde %56,4 oranında görüldüğünü belirlemişlerdir. Bu vakaların %51'inde gebeliğe bağlı hipertansif hastalıkların yer

aldığı, ayrıca posterior lokoensefolopati sendromunda da baş ağrısı yaşandığını belirlenmiştir.

2.3.3. Ödem

Gebeliğin son aylarında daha çok görülür. Gebenin uzun süre aynı pozisyonda kalmasına bağlı alt ekstremitelere giden kanın birikmesi ve gebelik hormonlarına bağlı kapiller geçirgenlik gebelikte fizyolojik ödemin nedenidir (Karahana ve Serhatlıoğlu, 2019). Gebelikte sıklıkla alt ekstremitte ve ellerde ödem görülebilir. Tek başına anormal değildir. Su retansiyonu, hipertansiyon ile ilişkili olabilir. Kan basıncı, kilo alımı ve ödem klinik şartlarda değerlendirilmelidir (Demir ve Küçükğöz Güleç, 2015). Uzun süre ayakta kalmamak, tuz miktarını azaltmak, ayak egzersizi yapmak, sık sık bacakları elavasyona almak öneriler arasındadır (Karahana ve Serhatlıoğlu, 2019).

2.3.4. Bulantı Kusma

Gebe kadınların büyük çoğunluğu gebeliğin ilk trimesterinde bazı zamanlarda gastrointestinal sistem değişiklikleri yaşarlar. Bu değişikliklere bağlı yaşanan semptomlardan biride bulantı kusmadır. Bu semptomlar sabah daha kötüdür. Bu nedenle sabah hastalığı olarak bilinir. Fakat bu durum gün içinde de yaşanabilir (Beji ve Özkan, 2015; Demir ve Küçükğöz Güleç, 2015; Taşkın, 2016). Bulantı ve kusmanın nedeni bilinmemekle beraber artan hCG ve östrojen seviyelerinin ve periyodik hipoglisemi ile ilişkili olduğuna inanılmaktadır. Semptomlar; kokular, yorgunluk ve duygusal stres ile şiddetlenebilir (Mckinney ve ark., 2013; Murray ve Mckinney, 2014; Murray ve ark., 2002).

Bulantı kusma erken gebelik döneminde kadınlarda çok sık görülür. Bu semptomları yaşayan kadınlarda önemli fiziksel, sosyal ve psikolojik etkileri vardır (Matthews ve ark., 2015). Bulantı %50-80 oranlarında görülürken, kusma ve öğürme %50 oranında görülür (Miller, 2002;Woolhouse, 2006). Yapılan bir meta analizde bu oranın ortalama %70 olduğu belirlenmiştir (Einarson Piwko ve Koren, 2013). Bulantı kusma, gebe kadınların %50- 80'ninde gebeliğin 4.haftasında başlar ve sıklıkla gebeliğin onikinci haftasında sona erer (Beji ve Özkan, 2015; Miller, 2002; Taşkın, 2016).

Gebe kadınlarda B6 vitamini ve antihistaminikler reçete edilebilir. Hipnoz ve akupunktur da gebelerde etkili olabilir (Mckinney ve ark., 2013; Murray ve Mckinney, 2014). Yapılan bir cochrane değerlendirmesinde gebelerde bulantı kusma

azaltılmasında, akupunktur, zencefil, papatya, limon ve nane yağı kullanıldığı belirtilmiştir (Matthews ve ark., 2015).

Yapılan çalışmalarda zencefil kullanımının bulantı kusmayı azaltmada etkili olduğu (Ozgoli ve ark., 2009), zencefil ve B6 vitaminin karşılaştırıldığı randomize bir çalışmada zencefilin mide bulantısının şiddetini azaltmada B6 vitamininden daha etkili olduğu (Ensiyeh ve Sakineh, 2009) belirlenmiştir.

Bulantı kusma gebe kadınların %20'sinde gebelik boyunca devam edebilir. Hiperemesiz olarak adlandırılan bu durumda dehidratasyon, elektrolit dengesizlikleri, gebelik öncesi kilonun %5'inden fazlasını kaybetme gibi durumlar yaşanabilir (Beji ve Özkan, 2015; Miller 2002; Taşkın, 2016).

2.3.5. Mide Yanması

Gebelikte mide yanmasının sebebi büyüyen uterustan dolayı mide hareketliliğinin azalması ve özefagus sfinkterinin gevşemesidir. Yanlış beslenme ve sinirsel gerginlik, mide yanması için hızlandırıcı faktör olabilir (Mckinney ve ark., 2013; Murray ve Mckinney, 2014; Murray ve ark., 2002).

Mide yanmasına hangi yiyeceklerin neden olduğunu takip etmek, yemeklerle birlikte çok miktarda sıvı içmekten kaçınmak; bunun yerine, sıvı alımını gün içerisinde yaymak, yemekten sonra en az 30 dakika dik konumda oturmak, geceleri başı yüksekte tutmak için fazladan bir yastıkla uyumak, sağ tarafınıza yatmak ve mideyi sakinleştirmek ve sindirimi desteklemek için gevşeme tekniklerini kullanmak, mide yanmasını rahatlatmak için önerilebilir (Littleton ve Engebretson, 2002).

2.3.6. Konstipasyon

Gebelik sırasında progesteron hormonunun etkisi, uterus basıncı ve azalan aktivite sonucu; bağırsak hareketliliği azalır. Bu değişiklikler sert, kuru dışkıya ve bağırsak hareketlerinin sıklığının azalmasına neden olabilir. Demir takviyesi genellikle kabızlığı artırıcı bir etkidir (Mckinney ve ark., 2013; Murray ve Mckinney, 2014; Murray ve ark., 2002). Meyve ve sebzeleri yiyerek alınacak lif miktarını artırmak, bol sıvı tüketmek, kafeinden uzak durmak, haftada üç dört kez 20-30 dakika bisiklete binme, yürüme, yüzme gibi egzersizleri düzenli bir şekilde yapmak öneriler arasındadır (Littleton ve Engebreston, 2002).

2.3.7. Yorgunluk

Gebeliğin ilk trimesterinde yorgunluk yaşanabilir ve rahatsız edici olabilir. İlk üç aylık dönemde kadının vücudu, anneliğe zihinsel ve duygusal olarak hazırlanırken, gebeliğin diğer birçok fiziksel talebine uyum sağlamak için çok çalışır. 16.haftada vücut gebeliğe uyum sağlamıştır. Genellikle 4.ayın sonunda yorgunluk ortadan kalkar. Yorgunluk yaşayan gebe kadın için en iyi tavsiye dinlenmesidir. Meditasyon veya rahat bir nefes alıp verme yoluyla stresi azaltmakda, yorgunluk hissiyle başa çıkmada yardımcı olabilir (Butkus, 2015; Littleton ve Engebreston, 2002).

2.3.8. Varisler

Varisler gebeliğin %40'ında ortaya çıkar. Obez, multipar veya ailesinde varis öyküsü olan kadınlarda daha sık görülür. Gebelik uterusun büyümesi alt ekstremiteden venöz dönüşün engellenmesine neden olur ve östrojen, elastik dokunun daha kırılğan olmasına neden olur. Damarlar genişler ve tıkanır, iltihaplanır ve ağırlı hale gelir. Varisli damarlar uzun süre ayakta durmakla şiddetlenir (Murray ve Mckinney, 2014). Bacaklara olan kan dolaşımı için; uzun süre oturmaktan, ayakta durmaktan veya bacak bacak üstüne atmaktan kaçınmak, bacakları elavasyona almak, uzun süren işlerde ara vermek ve sık sık kısa yürüyüşler yapmak önerilebilir (Littleton ve Engebreston, 2002).

2.3.9. Hemoroidler

Hemoroidler, anal sfinkterin dışında veya anal sfinkter içinde meydana gelebilen rektum varisleridir. Gebelik öncesi var olan hemoroidler, gebelik sırasında vücutta meydana gelen değişikliklerle şiddetlenir. Gebelikte hemoroidleri alevlendirebilecek faktörler uzun süreli oturma veya ayakta durma, ve konstipasyondur (Littleton ve Engebreston, 2002; Mckinney ve ark., 2013; Murray ve Mckinney, 2014; Murray ve ark., 2002). Sağlıklı ve düzenli bağırsak alışkanlıklarını devam ettirmek, oturma banyosu yapmak, hemoroidler anüsten dışarı çıkıyorsa, nazikçe rektuma geri itmek öneriler arasındadır (Littleton ve Engebreston, 2002).

2.3.10. Sırt Ağrısı

Sırt ağrısı, üçüncü trimesterde sıklıkla görülen bir semptomdur. Gebeliğe bağlı lordoz, ligamentlerin gevşemesi ve kas gerginliğinden kaynaklanır (Karahana ve Serhatlıoğlu, 2019; Mckinney ve ark., 2013; Murray ve Mckinney,2014; Murray ve ark., 2002).

Ayrıca obesite ve daha önce yaşanmış bel ağrısı sorunlarında risk faktörleri arasındadır (Littleton ve Engebreston, 2002).

Gebelikte doğru postür kullanımını ve vücut mekaniğini öğretmek sırt ağrısını önleyebilir. Ayrıca omuzları ve uylukları gevşeten egzersizlerde sırt ağrısını önlemeye yardımcı olur (Karahana ve Serhatlıoğlu, 2019; Mckinney ve ark., 2013; Murray ve Mckinney, 2014; Murray ve ark., 2002).

2.3.11. Round Ligament ağrısı

Round Ligament ağrısı, genellikle sağ yan tarafta veya kasık bölgesinde keskin bir ağrıdır. Ligamentin hormonlardan ve uterus büyümesinden yumuşayıp gerilmesi sonucu oluşur. Gebelik sırasında uterus hafifçe sağa döndüğü için, sağ ligament, soldan daha fazla gerilir (Mckinney ve ark., 2013; Murray ve Mckinney, 2014; Murray ve ark., 2002).

2.3.12. Sık İdrara Çıkma

Sık idrara çıkma gebelikte sık görülen bir şikayettir. Fakat bu durum geçicidir ve çoğu kadın tarafından aşırı bir sıkıntı olmaksızın yönetilmektedir. Üçüncü trimesterde idrar kaçırma meydana gelebilir. Mesane kontrolünü sürdürmeye yardımcı olmak için kegel egzersizleri önerilir (Mckinney ve ark., 2013; Murray ve Mckinney, 2014; Murray ve ark., 2002).

2.3.13. Bacak Krampları

Gebelikte bacak krampları kalsiyum ve fosfor arasındaki dengesizlik sonucu ortaya çıkar. Gebelikte, renal absorpsiyon ve diyetdeki değişiklikler nedeniyle kalsiyumun fosfora oranını korumak zordur. Uterusun oluşturduğu basınç nedeniyle alt ekstremitelere dolaşımın azalması da ağrılı kramplara neden olur. Kramp oluştuğunda yataktan kalkmak ve yürümek genellikle ağrıyı dindirir. Ağrı yürüyemeyecek kadar şiddetli ise kadına bacakları ve dizleri düz bir şekilde oturması, ayak parmaklarını tutması önerilir (Littleton ve Engebreston, 2002).

2.4. Gebelikte Mental İyi Oluş

Dünya Sağlık Örgütü (2004) mental sağlığı ; “ bireyin kendi yeteneklerini fark ettiği, yaşamın normal stresleriyle baş edebildiği, üretken ve verimli çalışabildiği ve kendi toplumuna katkıda bulunabildiği refah durumu olarak tanımlamıştır”. Pozitif mental sağlık, birey ve toplum için esenlik ve etkili işleyişin temelidir (WHO,2004). Bu

tanıma yakın bir şekilde; pozitif psikoloji ile üzerine çalışan kişiler psikolojik iyi oluş (mental iyi oluş) kavramını ortaya atmışlardır (Keldal, 2015).

Psikolojik sağlık yaşanan durumlara adaptasyonumuz ve fonksiyonlarımızı sürdürmek açısından önemlidir (Jomeen ve Bateman, 2015). Psikolojik sağlık özellikle kadınlar açısından değerlendirildiğinde; kadının yaşadığı özel yaşam dönemlerinden gebelik, doğum ve lohusalıkta yaşanan psikoloji karşımıza çıkmaktadır. Planlanmamış bir gebelik, anksiyete, korku psikolojik iyilik halini etkiler ve fizyolojik stresi artırır (Tiran ve Chummum, 2004). Gebelik, doğum ve lohusalık, kadının hayatındaki yaşam dönemlerinde görülenlere benzemeyen ve genellikle duygular ile ilişkilendirilen dönemlerdir (Raynor ve England, 2010). Doğum yapan kadınlarla psikolojik sağlık ilişkisini; kadınların gebe kalmalarından anneliğe geçişe kadar yaşadıkları önemli değişim ve adaptasyonu anladığımız zaman kurabiliriz (Jomeen ve Bateman, 2015).

Gebelik ve doğum kadının hayatındaki biyolojik, psikolojik ve sosyal stres unsurlarıdır. Bu iki durum, mental sağlık sorunlarının gelişmesi ve şiddetlenmesinde önemli risk faktörleri olarak kabul görmektedir (Goebert ve ark., 2007; Gul ve ark., 2019).

Gebelik döneminde mental iyi oluşun birçok faktörden etkilendiği yapılan çalışmalarda belirlenmiştir. Sosyal destek (Ginja ve ark., 2018; Mustaffa ve ark., 2014; Yuksel ve ark., 2019), stres, depresyon ve anksiyete (Alvi ve ark., 2018) gibi faktörlerin mental sağlıkla ilişkili olduğu belirlenmiştir.

Psikolojik sağlığın değerlendirilmesi ebeğin rolünün ayrılmaz bir parçasıdır. Ebeler annelerin sağlığı ve iyilik halini geliştirmeden sorumludur (Jomeen ve Bateman, 2015; Raynor ve England, 2010). Ebeler perinatal dönem boyunca kadınların yaşadıkları deneyimlerin kalitesini artırmada kilit rol oynamaktadırlar. Gebelik, doğum ve doğum sonrası dönemle ilgili olarak yaşanan psikolojiyi anlamak, ebelere kadınların yaşadıkları deneyimlerin karmaşıklığı hakkında içgörü kazandıracak ve duygusal gereksinimlerinin daha algısal bir şekilde değerlendirilmesini sağlayacaktır (Jomeen ve Bateman, 2015).

2.5. Prenatal Bağlanma

Bağlanma, ebeveyn ile çocuk arasında kalıcı bir bağın, zevkli ve tatmin edici bir etkileşim yoluyla geliştirildiği süreçtir. Bu süreç gebelikte başlar ve doğum sonu dönemde de devam eder (Mckinney ve ark., 2013). Bağlanma, gebelik boyunca artar

ve erken fetal hareketlerle pozitif ilişkilidir (Butkus,2005; Cannella, 2005; Della Vedova ve ark., 2008).

Akbarzadeh ve ark'nın (2016) belirttiğine göre bağlanma doğumdan sonra oluşmaz. Aşamalı şekilde gerçekleşir. Gebeliği planlamak, gebeliğe uyum sağlamak, gebeliği kabul etmek, fetal hareketleri hissetmek, fetüsü bir birey olarak tanımak, doğum yapmak , bebeği görmek ve ona dokunmak (Akbarzadeh ve ark., 2016) bağlanmanın olduğu aşamalardandır. Bağlanma; ebeveynin çocuğu, çocuğunda ebeveyni sevdiği ve kabul ettiği bir süreçtir. Bağlanma, ebeveynin bebeği bir birey olarak tanımladığı, ailenin bir üyesi olarak kabul ettiği ve bebekle yakınlık ve etkileşim kurması ile geliştirilir ve sürdürülür (Perry, 2014).

2.5.1. Prenatal Bağlanma, Etkileyen Faktörler ve Ebelik

Prenatal bağlanma; ebeveynlerin gebelik döneminde doğmamış bebeğe karşı geliştirdikleri duygusal yatırımı ifade eder (Della Vedova ve ark., 2008). Prenatal dönemde kadın bağlanma davranışları sergiler. Bağlanma davranışı, bebeğin gerçek veya algılanan olumlu geribildirimleriyle kolaylaştırılır (Mckinney ve ark., 2013). Prenatal dönemde kadının; karnını okşaması ve dokunması, yemek yerken fetüs ile yemek hakkında konuşması, çok fazla hareket ettiğinde fetüse kızması, partnerini fetüsle konuşmaya dahil etmesi, dengeli beslenme ve sağlığı geliştirici davranışlarla meşgul olmak gibi bağlanma davranışları sergilediği görülür (Butkus, 2015).

Prenatal bağlanma; gebelikte sağlanan iletişim (Uzel ve Özbacı, 2018), gebelikte kadının sağlık davranışları (Della Vedova ve ark., 2008) ve pospartum bağlanma (Muller, 1996) ile ilişkilidir.

Prenatal bağlanma gebelikte yaşanan birçok faktörden etkilenir. Küçükkaya ve ark (2020) yaptıkları çalışmada gebe kalmayı planlayan, duygusal ya da fiziksel destek alan gebelerde prenatal bağlanma düzeyi daha yüksek bulunmuştur.

Yapılan çalışmalarda gebelikteki uyku süresinin azalmasının (Nacar ve Taşhan, 2019) ve doğum korkusunun prenatal bağlanmayı artırdığı (Gürol, Apay ve Sönmez, 2020), gebelikte yaşanan obstetrik komplikasyonlar ve posnatal depresyon riskinin bağlanmayı olumsuz yönde etkilediği (Cesnaite ve ark., 2019), gebelik sırasında yaşanan stresin düzeyinin yüksek olmasının gebe kadın ile fetüs arasındaki güçlü bir bağ oluşumunu engelleyebileceği (Srivastava ve Bhatnagar, 2019) sonucuna ulaşılmıştır.

Prenatal bağlanma, pozitif benlik saygısı, pozitif rol modelleri ve gebeliğin kabul edilmesini gerektirir. Sosyal destek prenatal bağlanmayı geliştirir. Prenatal bağlanmanın gelişmesi; kadının maternal yeterliliği ve etkililiğini artırır. Genel olarak, gebelik sırasında daha fazla bağlanma davranışı sergileyen bir kadın, doğumdan sonra yenidoğan hakkında daha olumlu duygular hisseder. Bağlanma, kadının sağlığının gelişim evresi ve kültürden etkilenir, obstetrik komplikasyonlar, genel anksiyete veya sosyoekonomik düzey gibi demografik değişkenlerden etkilenmez. (Butkus, 2015).

Özellikle anne bebek arasında güvenli bir bağlanmanın olması bebeklerin ileriki yaşamlarına olumlu katkı sağlar. Jomeen ve Bateman (2015) güvenli bağlanma yaşayan bebeklerin ileriki yaşamlarında dayanıklı, merak ve keşfetme davranışlarını ve özgüvenlerinin daha yüksek, sosyal yönlerinin daha iyi olduğunu, yetişkinlik döneminde sağlıklı romantik ilişkiler kurduğunu belirtmiştir.

Bağlanma ve bağlanma süreci ebeveynin önemli görevleri arasındadır. Ebeveynlere; bebek ile anlamlı bir ilişkinin temelini nasıl olacağı konusunda zamanında ve etkili bilgiler sunmalıdır. Ebeveyn, etkili iletişime vurgu yaparak, ebeveyn olarak bebeklerinin zihinsel ve duygusal gelişimini desteklemedeki rollerine ilişkin temel bir anlayış geliştirmede ebeveynlere yardımcı olabilir (Raynor ve England, 2010). Benzer şekilde yapılan randomize kontrollü bir çalışmada da annelere bağlanma becerilerinin öğretilmesinin , anne ve bebekleri arasındaki bağlanmayı artırdığı , bebek ruh sağlığını iyileştirdiği bulunmuştur (Akbarzadeh ve ark., 2016).

2.6. Gebelikte Kullanılan Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları

Gebelik sırasında stresi azaltmak veya gebelikte yaşanan rahatsızlıkları yönetebilmek için geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarının kullanımı, bu yöntemlerin büyük çoğunluğunun invazif olmaması ve sağlıkta beden-zihin-ruh bağlantısının farkındalığı nedeniyle popülerliğini artırmaktadır (Ringdahl, 2013). Gebelik sırasında önerilen en yaygın alternatif tedavi yöntemleri; masaj tedavisi, akupunktur, gevşeme, yoga, homeopati ve aroma terapidir (Field, 2010; Pallivalappila, 2013).

2.6.1. Zihin Beden Temelli Uygulamalar

Zihin-beden uygulamaları farmakolojik değildir. Bu uygulamalar zihin, beden ve davranış arasındaki etkileşimlerin sağlığı nasıl etkilediğini vurgular. Zihin-beden uygulamaları, stres, kaygı ya da gevşemeyi arttırmak için yapılan öz bakım yöntemidir. Bu yöntemler gebelik dönemindeki yaygın rahatsızlıklar için kullanılabilir gibi,

doğum sırasında ve doğum sonrası dönemde de rahatsızlık veya ağrı ile başa çıkmak için de kullanılır (Moriarty, 2017).

2.6.1.1. Hayal Etme

Hayal etme, fiziksel, duygusal veya ruhsal boyutlarda değişiklik meydana getirmek için hayal gücünün kullanıldığı zihin-beden temelli uygulamalardan biridir (Fitzgerald ve Langevin, 2018). Gebeler üzerine yapılan çalışmalarda; bu tekniğin gebelikte yaşanan anksiyeteyi, yorgunluğu, stresi ve gebelikteki rahatsızlıkları azalttığı sonucuna ulaşılmıştır (Furtado ve ark., 2019; Flynn ve ark., 2016; Jallo ve ark., 2014).

2.6.1.2. Müzik

Uyar ve Korhan'ın(2011) belirttiğine göre; Schulbert (1981) tarafından davranışlar duygular ve fizyolojik değişiklikler meydana getirmede farklı müziklerin kullanılması ile ilgili bir davranış biçimi olarak tanımlamıştır. Gebeler üzerine yapılan çalışmalarda; müzik terapinin gebelerde kaygı düzeyini azalttığı (Yang ve ark., 2009; Van Willenswaard ve ark., 2017), maternal kaygıyı azaltmada ve fetal kalp hızında olumlu gelişmeler sağladığı (Oh ve ark., 2016) bulunmuştur.

2.6.1.3. Yoga

Zihni, bedeni ve ruhu birleştirmek amacıyla derin nefes alma (pranayama) ve meditasyon ile birleştirilen germe egzersizleri ve duruşlar (asanalar) sistemidir (Babbar ve ark., 2012; Babbar ve Shyken, 2016). Yoga zihni dinginleştirerek odaklanmasını sağlayan, içsel anlayış ve farkındalığı geliştiren dönüşüm aracıdır. Yoga aynı zamanda tedavi aracıdır (Altuntuğ ve Ege, 2015).

Gebe kadınlara uygulanan yoganın yapılan çalışmalarda; algılanan stresi ve anlık stresi (Satyapriya ve ark., 2009; Kusaka ve ark.,2016), 3. trimesterde algılanan stres ve anksiyeteyi (Beddoe ve ark., 2009), doğum eylemin ilk aşamasının süresi ve doğum eyleminin toplam süresini azalttığı (Chuntharapt Petpichetchian ve Hatthakit,2008) sonuçları mevcuttur.

2.6.2. Manipulatif ve Beden Temelli Uygulamalar

2.6.2.1. Masaj

Ringdahl'ın (2013) belirttiğine göre; masaj terapi bireyin sağlığını ve refahını olumlu yönde etkilemek amacı ile manuel tekniklerin ve yardımcı terapilerin uygulanmasıdır. Gebelikte yapılan çalışmalarda masaj terapi, gebelerdeki bacak ve sırt ağrılarını ve kaygı düzeyini azalttığı, gebelerin depresif ruh hallerini iyileştirdiği, (Field ve ark.,

2004; Field ve ark., 2008), gebelik semptomlarını gidermede etkili olduğu (El-Hosary ve ark., 2016), majör depresyon tanılı gebelerin masaj terapi sonrası depresyon düzeylerinin azaldığı, terapi uygulanan gebelerin yenidoğanlarında erken doğum ve düşük doğum ağırlıklı doğma olasılığı daha düşük olarak bulunmuştur (Field ve ark., 2009).

2.6.2.2. Gevşeme Terapileri

Progresif kas gevşemesi olarak da adlandırılır; çeşitli kas gruplarının sıkılaştırılması ve gevşetilmesini içerir. Genellikle nefes egzersizleriyle birleştirilir (Moriarty, 2017). Gevşeme terapileri, zihnin ve vücuttaki kasların gerilimi azaltmaya yardımcı olur. Bu terapi stresin neden olduğu hastalıkların yıkıcı etkilerini ve semptomlarını azaltabilir ve bireyin yaşam kalitesini artırabilir (Bee ve ark., 2018).

Gebeler üzerine yapılan bir çalışmada progresif gevşeme egzersizinin; bronşiyal astımlı gebelerin kan basıncı, kalp atış hızı, akciğer parametreleri ve sağlıklı ilgili yaşam kalitesi üzerine olumlu etkisi olduğu (Nickel ve ark., 2006) belirlenmiştir.

Preterm eylem tanısı almış gebeler üzerine yapılan bir çalışmada deney grubundaki gebelere uygulanan progresif gevşeme egzersizinin, kontrol grubuna göre doğum yapılan haftada bir haftalık fark saptanmıştır (Aksu ve Şirin, 2007).

2.6.3. Biyolojik Temelli Uygulamalar

2.6.3.1. Aromaterapi

Aromaterapi, bitkilerden elde edilen uçucu yağlarının önleyici veya tedavi amaçlı, kanıta dayalı uygulaması olarak tanımlanabilir (Halcon, 2013; Alkanat, 2015). Bu uçucu yağlar masaj, friksiyon, inhalasyon kompres ve banyo yoluyla uygulanır (Alkanat, 2015). Gebeler üzerine yapılan çalışmalarda; Limon inhalasyon aromaterapisinin bulantı kusma üzerine olumlu etki oluşturduğu (Kia ve ark., 2014), lavanta ve nane karışımı inhalasyonunun bulantı kusma ve yorgunluk düzeyini azalttığı (Ghani ve İbrahim, 2013), lavanta, turunç ve bergamut yağı inhalasyonunun anksiyeteyi azalttığı (Igarashi ve Fujita, 2010) bulunmuştur.

2.6.4. Enerji Uygulamaları

2.6.4.1. İyileştirici Dokunuş

Umbreit ve Johnson (2018) belirttiğine göre; İyileştirici dokunuş, standart tıbbi bakımla uyumlu, tamamlayıcı bir terapidir. İyileştirici dokunuşta, fiziksel mental ve emosyonel iyilik halini korumak için dokunuşun yanısıra vücudun doğal iyileşme

yeteneğini korumak için enerji temelli teknikler kullanır (Umbreit ve Johnson, 2018). Ringdahl (2013) belirttiğine göre; dokunma terapileri yüksek riskli gebeliklerin stresini azaltmak için kullanılabilir. Bağımlılığı olan gebe kadınların tedavisinde terapötik dokunuş kullanımının kaygıyı önemli ölçüde azalttığı sonuçları mevcuttur (Ringdahl, 2013).

2.6.4.2. Akupressure Akupunktur

Akupunktur çeşitli teknikler kullanılarak vücuttaki noktaların uyarılmasıdır (Weiss-Farnan, 2018). Uygulayan kişi vücuttaki belirli noktaları çoğunlukla deriye ince iğneler sokarak veya homeostazı sağlamak için parmaklarla basınç uygulayarak uyarır (Moriarty, 2017). Hiperemezisli gebeler ile yapılan bir çalışmada; akupunktur uygulanan grupta bulantı- kusma anlamlı derecede azalmış (Carlsson ve ark., 2000), Rosen ve ark (2003) yaptığı çalışmada da akupunktur uygulanan grupta bulantı kusma indexinde azalma olduğu bulunmuştur.

2.7. Kahkaha Yogası

Kahkaha yogası, kahkaha ile yoga nefes tekniklerini birleştiren bir egzersizdir. Mizah, şaka, komedi olmadan da herkes gülebilir. Kahkaha seansları grup halinde, vücut egzersizi şeklinde yapılır (Kataria, 2011). Kahkaha grubundakiler; göz temasını, çocuksu oyunları sürdürdükçe, kahkaha kısa sürede gerçek ve bulaşıcı bir hal alır. Kahkaha yogasında, beynin gerçek ve sahte kahkahayı ayırt edemeyeceği görüşü hakimdir. Beyin bu ayrımı yapamadığı için benzer etkiler elde edileceği savı vardır (Kataria, 2011; Mora –Ripoll, 2010). Tamamlayıcı ve önleyici tedavi olarak kullanılan kahkaha yogası; geleneksel yogaya benzer şekilde nefes alma, yoga ve stres atma tekniklerine, kahkahanın da eklendiği bir egzersizdir (Satish, 2012).

2.7.1. Kahkaha Yogasının Tarihi

Gillbert (2014) Dr. Kataria'nın Norman Cousins'in 1979'da yayınladığı bir kitap olan "Bir Hastalığın Anatomisi" kitabından etkilendiğini belirtmiştir (Gillbert, 2014). Cousin kitapta Ankilozan Spondilit ile olan savaşını anlatmış, mizah ve diğer olumlu duyguların iyileştirici güçlerini keşfetmiştir (Kataria, 2011). Cousins, olumlu duyguların olumlu kimyasal değişiklikler üretilip üretilmeyeceğini merak ediyordu. Eğlenceli filmler ve hemşiresinin ona çizgi roman okumasını içeren bir tedavi planı tasarladı. 10 dakikalık gerçek göbük kahkahasının ona en az 2 saat ağrısız uyku verdiğini, bir kahkaha seansından önce ve sonra yapılan eritrosit sedimantasyon hızı

testlerinde düşüş olduğunu belirledi (Gillbert, 2014). Cousin'in bu keşfinden sonra kahkahanın doğal ağrı kesici olan endorfin salınımına neden olduğu, William F. Fry 1960'ların sonlarında kahkahanın iyi bir fiziksel egzersiz sağladığını ve solunum yolu enfeksiyonları olasılığını azaltabileceğini, Lee Berk ve ekibi kahkahanın stres hormonlarının seviyesini düşürdüğünü ve bağışıklıkta iyileşme sağladığını, IgA düzeyini artırdığını, Michael Miller de kahkahanın, kan damarlarını genişleterek kan akışını artırdığı ve kardiyovasküler hastalık riskini azalttığını bulmuştur (Kataria, 2011).

2.7.2. Kahkaha Yogasının Uygulanması

Kahkaha Seansı kuralları

Kataria (2011) kahkaha seansı kurallarını aşağıdaki şekilde belirtmiştir.

Kahkaha seansı sıklığı: Hindistanda günlük yapılırken, batıda haftada ya da 15 günde bir yapılmaktadır

Grup büyüklüğü: Bir kahkaha seansı için en az 5 ila 15 kişilik bir grup oluşturmak gereklidir.

Mekan: Açık bir mekanda yapılacaksa konutlardan uzak bir yerde yapılması, diğer insanları rahatsız etmemesi açısından önemlidir. Kapalı bir mekanda yapılacaksa; kapı ve pencerelerin kapalı olduğu, grubun büyüklüğüne uygun (grubun birbirine yakın olması gerekir) mekan tercih edilmelidir

Süre: Normalde bir kahkaha seansı, 30 dakika boyunca kahkaha, nefes ve esneme egzersizleri, ardından her biri 15 dakikalık kahkaha meditasyonu ve rahatlama izler. Her kahkaha egzersizi 30 ila 45 saniye veya en fazla 1 dakika sürer. Her kahkahadan sonra mola vermek için iki derin nefes alınır. Bazen kahkaha egzersizleri arasında derin nefes almak yerine çeşitli boyun, omuz ve kol germe egzersizleri yapılır.

Giysiler: Karın hareketlerini kısıtlamayan ve göbek bölgesinin üzerinde sıkı ipler veya kemerlerden kaçınan bol giysiler tercih edilmelidir.

Kahkaha Lideri: Her kahkaha yogası seansını başlatan, egzersizlerle ilgili açıklamalar ve komutlar veren bir lider olmalıdır.

2.7.3. Kahkaha Yogasının Bölümleri

Kahkaha yoga seansları esneme, şarkılar, alkışlar ve vücut hareketlerini içeren hafif ısınma teknikleriyle başlar. Bunlar, engellemelerin kırılmasına ve çocuksu oyun oynama hissinin gelişmesine yardımcı olur. Solunum egzersizleri, akciğerleri kahkahaya hazırlamak için kullanılır, ardından oyunculuk yöntemini ve görselleştirme tekniklerini oyunculukla birleştiren bir dizi kahkaha egzersizi yapılır. Bu egzersizler,

grup davranışının dinamikleri ile birleştirildiğinde, uzun ve koşulsuz kahkahalara yol açar. Planlanmış bir formatta 30-45 dakikalık kahkaha egzersizi yapılır (Satish, 2012). Kahkaha yogası aşağıdaki dört bölümden oluşmuştur (Kataria, 2011; Kataria, 2012).

1. Bölüm El Çırpma ve Isınma Egzersizi: Parmaklar ve avuç içinin temas etmesi için eller birbirine paralel olacak şekilde eller çırpılır. Bu hareket ellerdeki akupunktur noktalarını uyarır ve enerjisi seviyesini artırmaya yardımcı olur. Enerji seviyesini daha da artırmak ve grup senkronizasyonu için el çırpmalara 1,2 - 1, 2, 3 ritmi eklenir. Ardından hareket eklenir. Bu hareket çoğunlukla ellerin yukarı aşağı hareketidir. Bir yandan diğer yana sallanılır. Alkışlamaya Ho, ho, ha, ha, ha sesleri eklenir. Bu hareketler, sesler pozitif bir enerji oluşturup bizi gülmeye hazırlar.

Anlamsız konuşmalar: İnsanları gevşetmeye, çekingenliklerini ve utangaçlıklarını azaltmaya yardımcı olmak için bazen anlamsız ifadeler ısınma egzersizi olarak kullanılır.

2. Bölüm Derin Nefes Egzersizleri: Nefes egzersizleri akciğerleri doldurup boşaltmanın yanısıra fiziksel ve mental rahatlama sağlamak için kahkaha yogasında yer almaktadır. Gökyüzüne doğru kollar kaldırılarak vücut biraz geriye doğru gerilir. Nefes 4-5 sn tutulur. Kollar yavaşça aşağıya getirilir ve öne doğru eğilerek nefes verilir. Akciğerleri tamamen boşaltmak için daha uzun süre nefes verilmeye çalışılır.

3. Bölüm Çocuksu Oyunculuk: Kahkaha yogasının amacı herhangi bir sebep olmadan gülmeye yardımcı olacak çocuksu oyun oynamayı geliştirmektir. Gruptakilerin y harfi şeklinde kolları yukarı doğru, avuç içleri gökyüzüne bakacak şekilde çok iyi (alkış), çok iyi (alkış) evet diye gruptakiler motive edilir. Grubun enerjisi ve coşkusunu artırmak için kahkaha yogası seansları ve nefes egzersizleri arasında da çok iyi- çok iyi - evet şarkısı söylenebilir.

4. Bölüm Kahkaha Egzersizleri

Kahkaha yogası seansı, kahkaha meditasyonu ile bitebilir. Bu seans, grubun oturduğu veya uzandığı, doğal kahkahaların atıldığı düzensiz bir kahkaha seansıdır (Satish, 2012). Herhangi bir neden olmadan farklı kahkaha egzersizleri kullanılarak devamlı kahkaha atılır. Bu kahkaha egzersizlerine grubunda katılarak kahkaha atması desteklenir. Bölümün sonunda derin nefes alma egzersizleri ile gevşeme sağlanır. Gruba ellerini kalplerine koymaları, kalp atışlarını hissetmeleri ve gülümseyerek nefeslerini vermeleri söylenir (Öztürk, 2018). Bu seansın sonunda günlerce sürebilen

rahatlama ve neşe hissi yaşanır (Satish, 2012). Çalışmada kullanılan kahkaha egzersizleri ve bölümü sonlandırma gebelere özel olarak tasarlanmıştır ve materyal metot bölümünde ayrıntılı açıklanmıştır.

2.7.4. Kahkaha Yogasının Sağlığa Etkileri

Kahkahanın etkileri fizikseldir (Beckman ve ark., 2007). Kahkaha fizyolojik, psikolojik, sosyal ve yaşam kalitesi üzerine faydalıdır (Mora-Ripoll, 2010). Kahkaha yogası ağrıyı, anksiyeteyi, stresi, depresyonu ve yorgunluğu azaltmada kullanılırken, aynı zamanda bağışıklığı, yaşam kalitesini, mutluluğu, uyku kalitesini ve iyileşmeyi hızlandırmak için de kullanılabilir (Bennett ve ark., 2014). Kahkahanın bireyler üzerinde fizyolojik ve psikolojik etkileri olduğu belirtilmektedir. Bunlar:

Kahkahanın Fizyolojik etkileri

- Kasları gevşetir
- Solunumu düzenler
- Dolaşımı uyarır
- Stres hormonlarını azaltır
- İmmün sisteminin savunmasını artırır
- Ağrı eşiğini ve toleransı yükseltir
- Mental işlevselliği geliştirir (Yim, 2016; Mora-Ripoll, 2010).

Kahkahanın Psikolojik Etkileri

- Stresi, kaygıyı ve gerginliği azaltır ve depresyon belirtilerini ortadan kaldırır
- Ruh halini, öz saygıyı, umudu ve enerjiyi yükseltir
- Hafızayı ve yaratıcı düşünceyi geliştirir
- Kişilerarası etkileşimi geliştirir
- Arkadaşlığı ve yardımseverliği artırır
- Psikolojik iyiliği destekler
- Hasta bakımını ve yaşam kalitesini artırır (Yim, 2016; Tremayne ve Sharma, 2019; Mora-Ripoll, 2010; Mora-Ripoll, 2011).

2.8. Gebelikte Kullanılan Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları, Kahkaha Yogası ve Ebelik

Ebelik ve geleneksel tamamlayıcı tıp felsefesi, bütüncül bir görüşü benimser ve doğal fizyolojik süreçleri destekleyerek fayda sağlanabileceği fikrini paylaşır. Eğitimli ebeler sağlık hizmetlerinde ayrılmaz bir rol oynar. Gebelere bilgilendirme yapar ve

sağlık hizmetleri ile ilgili seçenekler sunar. Bu seçenekler arasında geleneksel tedaviler ve gebe kadınların sağlığını ve refahını destekleyebilecek bir dizi tamamlayıcı alternatif terapiler vardır (Peprah ve ark., 2017). Bazı ebelik sistemlerinde alternatif tıp; ebelik uygulamalarının önemli bir parçasıdır. Bazılarında ise danışanların kişisel sağlık bakımı tercihi olarak kullanılmaktadır. Ebelikte tamamlayıcı alternatif tıp uygulamaları, normal olanı desteklemek ya da doğum sürecindeki komplikasyonları çözmek için alternatif bir seçenek olarak uygulanabilir (Harding ve Foureur,2009).

Ebeler üzerine yapılan bir çalışmada; ebelerin önerdiği ilk beş tamamlayıcı alternatif tedavi sırasıyla akupunktur (%65,7), akupresür (%58,1), ahududu yaprağı (%52,5), masaj (%38,9), hipnoz ve hipnobirthing (%35,7) olarak belirlenmiştir. Aynı çalışmada kendi gebeliklerinde tamamlayıcı alternatif tedaviyi kullanan ebelerin gebelere önerme olasılığı yüksek bulunmuştur (Mollart ve ark., 2018)

Ebelerin gebelerin tamamlayıcı tedaviler üzerine algıları ile ilgili yapılan bir çalışmada ebelerin %78'inin gebelerine tamamlayıcı tedavilerden birini önerdiği ve ebelerin %70'inden fazlası masaj, akupunktur, yoga, meditasyon gibi uygulamaların, gebelik sırasında kullanımının faydalı ve güvenli olduğunu belirtmişlerdir (Gaffney ve Smith, 2004). Ebeler tamamlayıcı ve alternatif tıp kullanımını desteklerler. Tamamlayıcı alternatif tıp uygulamaları, kadınların ve ebelerin otonomisini artırır, tıbbi müdahalelere güvenli alternatifler sağlar (Hall ve ark., 2012).

Ebeler uygulamalarında en çok tamamlayıcı tedaviyi kullanan sağlık profesyonelleridir. Kadınlar gebelik, doğum ve doğum sonu dönemde birçok tamamlayıcı uygulamaları kullanırlar. Kadınlar tamamlayıcı alternatif terapi ve ebelik bilimi konusunda eğitim almış birinden tamamlayıcı alternatif terapi almak isteyebilir (Charles, 2006). Kahkaha yogası da tamamlayıcı uygulamalar arasındadır (Takeda ve ark., 2010). Kahkaha yogası ebelerin uygulamalarında kullanabilecekleri bir alternatif olabilir.

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma, randomize kontrollü deneysel araştırma özelliğindedir.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma, Erzurum Nenehatun Kadın Doğum Hastanesi'ne bağlı gebe okulunda yürütülmüştür. Bu gebe okulu Erzurum'da gebe eğitimi veren tek okuldur. Gebe okulu, Erzurum Nihat Kitapçı Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Hastanesinin zemin katında olup, iki gebe eğitim ebesi çalışmaktadır. Gebe okuluna, Erzurum'da eğitim almak isteyen tüm gebeler kayıt yaptırmaktadır. Bu okula kayıt yaptıran tüm gebelere, ebeler tarafından eğitim verilmektedir. Gebe okulu 13 kişinin eğitim alabileceği şekilde dizayn edilmiştir. Gebe okulunda doğum topları ve gebelerin üzerinde egzersiz yapabileceği gebeler için uygun yumuşaklıkta güreşçi minderleri bulunmaktadır. Gebe okulunda gebelerin güvenliği için yerler halıfleks ile döşenmiştir. Gebe okulunda pencereler kapalı ve stor perdeler ile kaplıdır. Sınıf ortamındaki mesafe kahkaha yogası grubunun büyüklüğüne uygundur.

3.3. Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini, Erzurum Nenehatun Kadın Doğum Hastanesi gebe okuluna, 1 Ocak 2018-31 Aralık 2018 tarihleri arasında (n=290) kayıt yaptıran gebe kadınlar oluşturmuştur.

3.4. Araştırmanın Örnekleme

Araştırmanın örnekleme, Nia ve arkadaşlarının "Kahkaha Yogasının Kemoterapi Alan Kanserli Hastaların Mental İyi Oluş Üzerine Etkisi" (Nia ve ark., 2019) ile ilgili yaptıkları araştırmanın verilerinden yararlanılarak etki büyüklüğü 0.73, güven aralığı %95 ve tip 1 hata 0.05 olmak üzere deney grubu için 42 ve kontrol grubu için 42 kişi olmak üzere toplam 84 kişi olarak belirlenmiştir. Gruplara 48 deney 47 kontrol olmak üzere 95 kişi alınmıştır. Gebe okuluna kayıt yaptıran, örneklem seçim kriterlerini karşılayan, araştırmaya katılmayı kabul eden, gebeler gruplara kura yöntemine göre dağıtılmıştır. Grupların hangi günde eğitim alacakları da benzer şekilde yapılan kura sonucu belirlenmiştir. Kontrol grubundaki gebeler rutin gebe eğitimlerini alırken, deney grubundaki gebeler rutin gebe eğitimleri ve kahkaha yogası uygulamalarını yapmıştır. Gebe okuluna, 4 kişi düzenli şekilde katılmadığı ve 6 kişi de doğum yaptığı için toplam 10 kişi araştırma dışında bırakılmıştır. Çalışma sonrası gebe kadınların PBE son test puanları esas alınarak yapılan post power analizinde $\alpha=0,05$, güç %87,4 olarak hesaplanmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

3.5. Örneklem Seçim Kriterleri

- 18 yaş üstü
- Spontan gebeliği olan,
- Çoğul ve riskli gebeliği olmayan,
- Batın içi operasyon geçirmemiş olan,
- Tanılanmış fizyolojik ve ruhsal hastalığı olmayan
- Ultrasonografi ile belirlenmiş herhangi bir fetal anomali ve intrauterin gelişme geriliği olmayan
- Önceden kakhaha yogası uygulanmayan
- Araştırmaya katılmayı kabul eden gebeler çalışmaya alınmıştır.

3.6. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

Bağımlı değişkenler

1. Gebelerin semptom yaşama düzeyleri
2. Gebelerin prenatal bağlanma düzeyleri
3. Gebelerin mental iyi oluş düzeyleri

Bağımsız değişkenler

1. Kakhaha yogası
2. Gebelerin tanıtıcı özellikleri

3.7. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri; Gebe Tanıtım Formu (Ek 1), Gebelik Semptom Envanteri (GSE) (Ek 2) Mental İyi Oluş Ölçeği (WEMİÖÖ) (Ek 3) ve Prenatal Bağlanma Envanteri (PBE) (Ek 4) kullanılarak toplanmıştır:

Gebe Tanıtım Formu: Araştırmacı tarafından oluşturulan bu form yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, sosyo ekonomik durum, aile tipi, gebeliği planlama durumu, gebelik haftası ve bebeğin cinsiyeti gibi özellikleri içeren toplam 8 sorudan oluşmaktadır.

Gebelik Semptom Envanteri (GSE): Gebelik semptomlarının sıklığını ve günlük aktiviteleri sınırlama durumunu değerlendirmek amacıyla Foxcroft ve arkadaşları (2013) tarafından geliştirilmiş, Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Gürkan ve Güloğlu (2019) tarafından yapılmıştır. Envanter 42 maddeden oluşmaktadır. Gebelerin, gebelikte yaşadıkları semptomların sıklığını ve yaşanan semptomların günlük aktivitelerini sınırlama durumunu değerlendirmek için kullanılan bir araçtır. Dörtlü likert tipindedir. İki bölümden oluşan GSE'nin birinci bölümünde gebelikte yaşanan semptomların sıklığı 4'lü likert tipindeki skala kullanılarak değerlendirilir. Her semptom 0 -3 arasında

puanlanır, asla (0), nadiren (1), ara sıra (2) ve sık sık (3) şeklinde değerlendirilir. GSE'nin birinci bölümünden alınabilecek toplam puan 0-126 arasındadır. GSE'den alınan puanın artması, semptom yaşama sıklığının arttığı, puanın azalması semptom yaşam sıklığının azaldığı şeklinde yorumlanır.

GSE'nin ikinci bölümünde; semptomların günlük aktiviteleri sınırlama durumu 3'lü likert tipindeki skala kullanılarak değerlendirilir. Her semptomun günlük aktiviteyi sınırlama durumu 1-3 arasında puanlanır, sınırlamaz (1), az sınırlar (2), çok sınırlar (3) şeklinde değerlendirilir. GSE'nin ikinci bölümünden alınabilecek toplam puan 42-126 arasındadır. GSE'nin ikinci bölümünden alınan puan arttıkça, yaşanan semptomların günlük aktiviteleri sınırlandığından, puan azaldıkça semptomların günlük aktiviteleri sınırlamadığından söz edilir. Envanterin Cronbach's Alpha kat sayısı 0,82 olarak saptanmıştır.

Warwick-Edinburgh Mental İyi Oluş Ölçeği (WEMİÖÖ): Mental iyi oluşu ölçmek üzere Tennant ve arkadaşları (2007) tarafından geliştirilen ölçeğin türkçe geçerlik ve güvenilirliği, Keldal (2015) tarafından yapılmıştır. Ölçek 14 maddelik, öz-bildirim tarzı bir ölçektir. Ölçek, mental iyi oluşun, hedonik ve eudaimonik boyutlarını içeren, iyimserlik, faydalı hissetme, gevşeme, diğer insanlara ilgi, enerjik ve canlı olma, problemlerle başa çıkma, açık-net düşünme, iyi hissetme, diğer insanlara yakın hissetme, özgüven, karar alabilme, sevgi, yeni şeylere ilgi ve neşeli olma gibi pozitif maddelerden oluşmaktadır. WEMİÖÖ, psikolojik iyi oluş ile öznel iyi oluşu kapsayarak bireylerin pozitif mental sağlıklarıyla ilgilenmektedir. Ölçek beşli likert tipindedir ve ölçekten en az 14 en fazla 70 puan alınmaktadır. Ölçeğin puanlanması, hiç katılmıyorum (1), katılmıyorum (2), biraz katılıyorum (3), katılıyorum (4), tamamen katılıyorum (5) şeklindedir. Ölçeğin bütün maddeleri pozitifdir. Ölçekten alınan yüksek puanlar yüksek mental iyi oluşa işaret etmektedir. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında ölçeğin Cronbach Alfa katsayısı 0,89 tur.

Prenatal Bağlanma Envanteri (PBE): Muller (1993) tarafından geliştirilen PBE, gebelik boyunca kadının yaşadıkları düşünceleri, duyguları, durumları açıklamak ve bebeğe prenatal dönemdeki bağlanma düzeylerini belirlemek amacıyla kullanılmaktadır. PBE'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması Yılmaz ve Beji (2009) tarafından yapılmıştır. PBE 21 maddeden oluşmaktadır. Her madde 1 ile 4 arasında puan alabilen dördümlü likert tiptedir. Hiçbir zaman (1), bazen (2), sık sık (3), her zaman (4) şeklinde puanlanmaktadır. Ölçekten en az 21 en fazla 84 puan alınabilmektedir. Gebenin aldığı puanın artması

bağlanma düzeyinin de arttığını göstermektedir. PBE'nin iç tutarlılık katsayısı Cronbach Alpha değeri $\alpha=0,71$ olarak belirtilmiştir.

3.8. Ön uygulama

Araştırmanın ön uygulaması Erzurum Nenehatun Kadın Doğum Hastanesi gebe okulunda, araştırmacının belirlediği örneklem seçim kriterleri doğrultusunda, 22 Ağustos 2019-6 Eylül 2019 tarihleri arasında 6 kişilik bir gruba yapılmıştır. Ön uygulama sonucunda formların anlaşılabilirliği ve kahkaha yogası uygulaması ile ilgili bir problem tespit edilmediğinden dolayı, formlar ve uygulama ile ilgili değişiklik yapılmamıştır.

3.9. Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri 19 Eylül 2019- 06 Mart 2020 tarihleri arasında Nenehatun Kadın Doğum Hastanesi gebe okulunda toplanmıştır.

Çalışma kontrol ve deney grubu olmak üzere toplam 2 gruptan oluşmaktadır. Kahkaha yogası eğitimi alan grup deney grubunu, rutin gebe eğitimi alan grup kontrol grubunu oluşturmuştur. Araştırmaya alınan gebeler kura çekme yöntemi ile randomize edilmiştir. Kura çekmek için 95 adet küçük kağıt hazırlanmıştır. Bu kağıtların 48 tanesine deney 47 tanesine kontrol yazılarak bez bir torbaya atılmıştır. Torbaya atılan kağıtların boyutları ve katlanış biçimleri benzer şekilde ayarlanmıştır. Gebelerin hangi gruba dahil oldukları, kendi çektikleri kura sonucu belirlenmiştir. Her gebe torbadan rastgele bir kağıt seçmiş ve bu seçtiği kağıt tekrar aynı torbaya konulmamıştır. Rastgele seçilen kağıtta deney yazıyorsa gebe deney grubuna, kontrol yazıyorsa kontrol grubuna alınmıştır. Yapılan bu işlem örneklem bitene kadar devam etmiştir. Grupların hangi günde eğitim alacakları da benzer şekilde yapılan kura sonucu belirlenmiştir. Kontrol grubundaki gebeler rutin gebe eğitimlerini alırken, deney grubundaki gebeler rutin gebe eğitimleri ve kahkaha yogası uygulamalarını yapmıştır. Kahkaha yogası eğitimi araştırmacının kendisi tarafından yapılmıştır. Her iki grubun aldığı rutin gebe eğitimleri, gebe okulunda görev alan ebeler tarafından verilmiştir. Kuradan çıkan sonuçlara göre gebelere, araştırmanın amacı açıklanmış, araştırmaya katılmayı kabul eden gebelere bilgilendirilmiş olur formu okutulup imzalatılarak yazılı onamları alınmış ve çalışma başlatılmıştır.

Deney grubuna 48 gebe alınmış, 2 kişinin doğum yapması ve 3 kişinin de çalışma süresi tamamlanmadan ayrılması nedeniyle deney grubu 43 kişi ile tamamlanmıştır. Kontrol grubuna 47 gebe alınmış, 4 kişinin doğum yapması, 1 kişinin çalışma süresi tamamlanmadan ayrılması nedeniyle, kontrol grubu 42 kişi ile tamamlanmıştır. Deney (gruptaki kişi sayıları sırasıyla; 9, 8, 7, 9, 10) ve kontrol (gruptaki kişi sayıları sırasıyla; 9, 10, 7, 10, 6) grupları için 5 ayrı grup oluşturulmuştur.

3.9.1. Deney grubu verilerinin toplanması

- Tanışma ve kahkaha yogası hakkında bilgi verildi.
- Bilgilendirilmiş olur formu aracılığı ile yazılı onamları alındı.
- Gebe tanıtım formu dolduruldu.
- Birinci hafta GSE, WEMİÖÖ, PBE uygulandı (ön test).
- Gebe okulundaki ebe eğitimciler tarafından rutin gebe okulu eğitimleri verildi.
- Haftada 2 kez 4 hafta boyunca toplam 8 seans kahkaha yogası uygulaması yapıldı.
- Dördüncü haftanın sonunda GSE, WEMİÖÖ, PBE uygulandı (son test).

Kahkaha Yogasının Uygulanması

Kahkaha yogası uygulaması 5 deney grubu ile yürütülmüştür (gruptaki kişi sayıları 9, 8, 7, 9, 10). Kahkaha yogası, deney grubuna gebe sınıfında aldıkları rutin doğum öncesi eğitimlerden sonra uygulanmıştır. Deney grubundaki gebelere toplam 45 dakikalık bir kahkaha seansı düzenlenmiştir. Deney grubuna araştırmacı tarafından haftada iki kez her biri 45 dk sürecek şekilde, 4 hafta boyunca, 8 seans kahkaha yogası uygulanmıştır. Gebelere uygulanan kahkaha yogası seansları 30 dakika boyunca kahkaha ve nefes egzersizleri, 15 dakikalık kahkaha meditasyonu ve rahatlamadan oluşmuştur.

Gebelere uygulanan kahkaha yogası seansı, Kataria (2011), Kataria (2012) yer alan aşağıdaki bölümlerden oluşmaktadır. Gebelere özel uyarlanmış kahkaha yogası seansında; Kataria (2012)'de belirtilen yaratıcı olun düşüncesinden hareket ile kahkaha yogası master eğitmeni "Eser Mutlu" tarafından oluşturulan, omuzlar strese karşı tekniği kullanılmıştır, ayrıca ağlamak ve gülmek aynı frekansta olduğu için bu iki egzersiz gebelerde kullanılırken birleştirilmiştir. Seansın sonu araştırmacı tarafından, gebelere özel ayarlanmıştır.

Deney grubundaki gebelere 4 hafta boyunca uygulanan kahkaha seansının aşamaları aşağıdaki gibidir;

Derin nefes egzersizleri: Gebelere rahatlamayı sağlamak için derin nefes egzersizinin iki çeşiti kullanılmıştır. Fiziksel ve zihinsel rahatlamayı ve akciğerleri doldurma ve boşaltmayı sağlayan derin nefes egzersizi yapılır. Gebeler doğum topunun üzerinde dik oturur. İki ellerini karnına koyar ve ağızları kapalı bir şekilde, burunlarından derin bir nefes alıyorlar ve bu nefesin bütün vücutlarına ve karınlarına gittiğini hissediyorlar. Her zaman aldıkları nefesin bir fazlasını veriyorlar (1, 2, 3 nefes alıyor, 1, 2, 3, 4 nefes veriyorum).

İkinci nefes egzersizi olarak eller birbirine sürtülerek avucun içinde bir enerji hissediliyor. Eller geriye doğru atılırken derin bir nefes alıyorlar ve elleri birbirine değdirmeden dudaklarını büzerek nefesi veriyorlar. Bu egzersiz bir iki kez gebeler tarafından tekrar ediliyor. Egzersizin sonunda eller birbirine sürülüyor ve enerjimizi karnımıza sürerek yayıyoruz, komutu verilir.

Gebeler grup halinde ayağa kalkar ve aşağıdaki egzersizleri yaparlar.

Çocuksu Oyunculuk: Nedensiz gülmeyi sağlayacak çocuksu oyunlar kullanılmıştır

Milk Shake (Çilekli süt yapma): Gebeler bir ellerinde çilek suyu dolu bir bardak, bir ellerinde ise süt dolu bir bardak var gibi hayal edip, çilek suyu dolu kabı, süt dolu kaba boşaltıyormuş gibi yapıp, ım ım sesleri ile kahkaha atmaya başlarlar.

Bu egzersizler arasında el çırpma egzersizleri kullanılır. Parmaklar ve avuç içinin temas edecek şekilde, birbirine paralel olacak şekilde gebeler ellerini çırpar. Eller ve ayaklar bir taraftan diğer tarafa hareket ettirilerek 1,2 - 1, 2, 3 şeklinde ritim tutulur. Bu hareket uyumlu bir şekilde yapılarak gülümseme sağlanır.

Gebeler derin bir nefes alır ve ellerini aşağıdan göğüsleri üzerine koyarlar. Hım sesi ile rahatladıklarını hissetmeleri sağlanır.

Omuzlar strese karşı: Gebeler omuzlarını yanlara doğru atarak, omuz hareketleri ile ha, ha, ho, ho, hi,hi sesleri çıkarır ve kahkaha atmaya başlarlar. Bu egzersizler arasında el çırpma egzersizleri kullanılır. Parmaklar ve avuç içinin temas edecek şekilde, birbirine paralel olacak şekilde gebeler ellerini çırpar. Ho, ho, ha, ha sesleri ile eller ve ayaklar bir taraftan diğer tarafa hareket ettirilerek ritim tutulur.

Cep telefonu ile kahkaha: Gebeler ellerinde hayali bir cep telefonu olduğunu düşünür. Telefonda gebelere komik bir şeyler anlatılıyormuş gibi kahkaha sesleri çıkarırlar ha, ha ha, hi hi, hi, ho, ho, ho sesleri ile kahkaha atarlar.

Bu egzersizler arasında el çırpma egzersizleri kullanılır. Parmaklar ve avuç içinin temas edecek şekilde, birbirine paralel olacak şekilde gebeler ellerini çırpar. Ho, ho, ha, ha sesleri ile eller ve ayaklar bir taraftan diğer tarafa hareket ettirilerek ritim tutulur.

Kızarken bile gülmek: Gebeler birbirlerine dönerek birbirlerine kızıyormuş gibi parmak sallayarak ha, ha, ho, ho, hi, hi gibi sesler ile kahkaha atmaya başlarlar.

Bu egzersizler arasında el çırpma egzersizleri kullanılır. Parmaklar ve avuç içinin temas edecek şekilde, birbirine paralel olacak şekilde gebeler ellerini çırpar. Ho, ho, ha, ha sesleri ile eller ve ayaklar bir taraftan diğer tarafa hareket ettirilerek ritim tutulur.

Gebeler tekrar doğum topunun üzerine oturup derin bir nefes alıp rahatladıklarını hissederler. Doğum topunun üzerinde otururken aşağıdaki egzersizi yapmaya başlarlar.

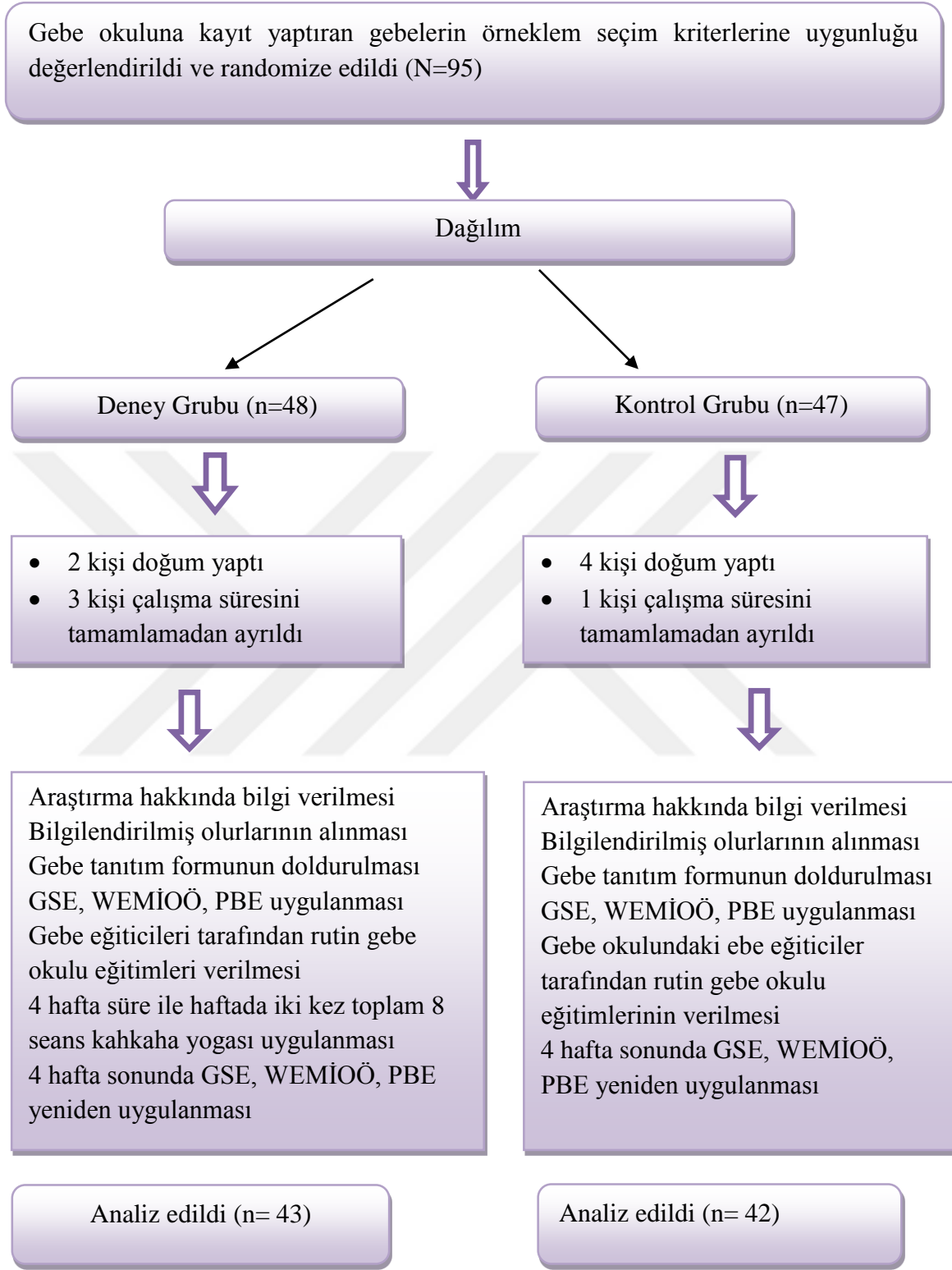
Ağlamak ve gülmek: Gebeler önce üzülüp ağlıyormuş gibi yapar, sonra gülmeye başlarlar. Gebeler doğum topu üzerinde rahat bir pozisyonda derin bir nefes alıp gülümseyerek verdikten sonra kahkaha atmaya başlarlar. Seansın sonunda gebeler karınlarına dokunur bebeği hissetmeye çalışır. Bebeği kucaklarına aldıklarını hayal etmeleri ve gülümsemeleri söylenir.

3.9.2. Kontrol Grubu verilerinin toplanması

- Araştırma hakkında bilgi verildi.
- Bilgilendirilmiş olur formu aracılığı ile yazılı onamları alındı.
- Gebe tanıtım formu dolduruldu.
- Birinci hafta GSE, WEMİO, PBE uygulandı (n test).
- Gebe okulundaki ebe eğiticiler tarafından rutin gebe okulu eğitimleri verildi.
- Dördüncü haftanın sonunda GSE, WEMİO, PBE uygulandı (son test).

Araştırmanın uygulama akış şeması izelge 1’de verilmiştir.

Çizelge 1: Araştırma Uygulama Akış Şeması



3.10. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma verilerinin değerlendirilmesinde IBM SPSS Statistics 22 istatistik paket programından yararlanılmıştır. Verilerin tanımlayıcı istatistikleri olarak yüzde değerler, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine Shapiro-Wilk normallik testi ve Q-Q grafikleri ile bakılmıştır. Normal dağılım göstermeyen verilerde bağımlı iki grup karşılaştırmalarında Wilcoxon Signed Ranks Testi, bağımsız iki grup karşılaştırmalarında Mann-Whitney U testi, ikiden fazla bağımsız grup karşılaştırmalarında ise Kruskal-Wallis testi, ölçek puanları arasındaki ilişkinin belirlenmesinde ise Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Çizelge 2: Çalışmada kullanılan ölçeklerin cronbach alfa değerleri

Ölçekler	Cronbach's Alfa Değeri		Alınabilecek puanlar
	Ön test	Son test	
Gebelik Semptom Envanteri (GSE)- 1. Kısım	0,891	0,911	0-126
Gebelik Semptom Envanteri (GSE)- 2. Kısım	0,921	0,930	42-126
Warwick-Edinburgh Mental İyi Oluş Ölçeği (WEMİÖÖ)	0,926	0,954	14-70
Prenatal Bağlanma Envanteri (PBE)	0,848	0,921	21-84

3.11. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan onay (2019-05/42 karar no ve 22.05.2019 tarihli) (Ek 8), Erzurum İl Sağlık Müdürlüğü'nden çalışma izni (44827528-604.02 sayılı) (Ek 9) ve Erzurum Nene Hatun Kadın Doğum Hastanesi'nden yazılı izin (Ek 10) alınmıştır. Araştırmanın örneklem seçim kriterlerine uygun olan ve araştırmaya katılmak isteyen gebelere araştırma hakkında bilgilendirme yapıldı ve bilgilendirmiş olur formlarını okuyup imzalamaları sağlandı.

3.12. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın örneklemini; Erzurum Nenehatun Kadın Doğum Hastanesi gebe okuluna başvuran, araştırma seçim kriterlerine uyan ve çalışmayı kabul eden gebe kadınlar

oluşturmuştur. Araştırmadan elde edilen sonuçlar sadece bu araştırmadaki rnekleml grubuna genellenebilir.



4. BULGULAR

Tablo 1: Deney ve kontrol grubundaki gebe kadınların tanıtıcı özelliklerinin karşılaştırılması

Tanıtıcı özellikler	Deney grubu (n _d =43)		Kontrol grubu (n _k =42)		Test*
	N	%	n	%	
Yaş	$X_d \pm Sd_d = 25,95 \pm 3,35$		$X_k \pm Sd_k = 27,71 \pm 4,15$		
25 yaş ve altı	19	44,2	15	35,7	$X^2=0,818$ $p=0,664$
26-30 yaş	19	44,2	20	47,6	
30 yaş ve üstü	5	11,6	7	16,7	
Eğitim durumu					
İlköğretim	6	14,0	3	7,1	$X^2=1,505$ $p=0,471$
Lise	9	20,9	7	16,7	
Üniversite	28	65,1	32	76,2	
Çalışma durumu					
Evet	11	25,6	12	28,6	$X^2=0,096$ $p=0,756$
Hayır	32	74,4	30	71,4	
Gelir durumu					
Gelir giderden fazla	9	20,9	6	14,3	$X^2=0,660$ $p=0,719$
Gelir gidere denk	27	62,8	29	69,0	
Gelir giderden az	7	16,3	7	16,7	
Aile tipi					
Çekirdek	42	97,7	38	90,5	$X^2=1,989$ $p=0,158$
Geniş	1	2,3	4	9,5	
Gebelik trimesteri					
2. trimester	19	44,2	16	38,1	$X^2=1,064$ $p=0,302$
3. trimester	24	55,8	26	61,9	
Gebeliği planlama durumu					
Planlı	35	81,4	29	69,0	$X^2=0,325$ $p=0,568$
Plansız	8	18,6	13	31,0	
Bebeğin cinsiyeti					
Kız	17	39,5	17	40,5	$X^2=1,741$ $p=0,187$
Erkek	17	39,5	15	35,7	
Belli değil	9	20,9	10	23,8	
Toplam	43	100,0	42	100,0	

*Ki-kare Testi uygulanmıştır.

Araştırmaya katılan deney ve kontrol grubundaki gebe kadınların tanıtıcı özelliklerinin karşılaştırılması Tablo 1’de verilmiştir. Tablo incelendiğinde; deney grubundaki kadınların %11,6’sının 30 yaş ve üstü, %65,1’inin üniversite mezunu olduğu, %74,4’ünün herhangi bir işte çalışmadığı, %62,8’inin gelirini giderine denk olarak algıladığı ve %97,7’sinin çekirdek ailede yaşadığı bulunmuştur. Deney grubundaki gebe kadınların %55,8’inin üçüncü trimesterde, %81,4’ünün gebeliğinin planlı ve %39,5’inin bebeğinin cinsiyetinin erkek/kız olduğu saptanmıştır.

Tabloda kontrol grubundaki kadınların ise %16,7’sinin 30 yaş ve üstü, %76,2’sinin üniversite mezunu olduğu, %71,4’ünün herhangi bir işte çalışmadığı, %69,0’ının gelirini giderine denk olarak algıladığı ve %90,5’inin çekirdek ailede yaşadığı görülmektedir. Kontrol grubundaki gebe kadınların %61,9’unun üçüncü trimesterde, %69,0’ının gebeliğinin planlı ve %35,7’sinin bebeğinin cinsiyetinin erkek olduğu saptanmıştır.

Deney ve kontrol grubundaki gebe kadınların tanıtıcı özellikler açısından homojen bir dağılım gösterdiği; bu değişkenlere göre gruplar arasında istatistiksel olarak önemli bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$).

Tablo 2: Deney ve kontrol grubundaki gebe kadınların ön test-son test GSE, WEMİÖÖ ve PBE puanlarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması

Ölçekler	Deney grubu (n _d =43)	Kontrol grubu (n _k =42)	Test*
	$\bar{x} \pm Sd$	$\bar{x} \pm Sd$	
GSE-1.kısım			
Ön test	47,90±16,25	53,88±19,64	Z=-1,196 p=0,232
Son test	44,18±19,56	50,78±17,90	Z=-1,442 p=0,042
Test**	Z=-1,830 p=0,067	Z=-1,653 p=0,109	
GSE-2.kısım			
Ön test	35,27±14,69	41,09±17,20	Z=-2,032 p=0,149
Son test	32,27±15,13	42,95±16,87	Z=-3,210 p=0,001
Test**	Z=-2,135 p=0,033	Z=-0,814 p=0,416	
WEMİÖÖ			
Ön test	56,83±9,96	53,85±9,73	Z=-1,562 p=0,118
Son test	59,51±10,51	54,19±11,34	Z=-2,230 p=0,026
Test**	Z=-2,841 p=0,004	Z=-0,319 p=0,750	
PBE			
Ön test	67,48±9,24	66,52±9,14	Z=-0,590 p=0,555
Son test	70,69±10,15	63,00±12,51	Z=-3,066 p=0,002
Test**	Z=-2,482 p=0,013	Z=-1,895 p=0,058	

*Mann Whitney U Testi uygulanmıştır.

**Wilcoxon Signed Ranks Testi uygulanmıştır.

Tablo 2’de deney ve kontrol grubundaki gebe kadınların ön test-son test GSE, WEMİÖÖ ve PBE puanlarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması yer almaktadır. Deney ve kontrol grubundaki gebe kadınların çalışma öncesinde GSE-1. kısım, GSE-2. kısım, WEMİÖÖ ve PBE puan ortalamaları arasında fark olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$).

Çalışma sonrasında GSE-1. kısım ve GSE-2. kısım puan ortalamalarının deney grubundaki kadınlarda daha düşük ve farkın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir (sırasıyla; $p=0,042$, $p=0,001$). Çalışma sonrasında WEMİÖÖ ve PBE puan ortalamasının ise deney grubundaki gebe kadınlarda daha yüksek ve farkın istatistiksel olarak önemli olduğu saptanmıştır (sırasıyla; $p=0,026$, $p=0,002$).

Deney grubundaki gebe kadınların GSE-1. kısım puan ortalamalarının çalışma sonrasında değişmediği, GSE-2. kısım puan ortalamasının ise çalışma sonrasında azaldığı ve farkın istatistiksel olarak önemli olduğu tespit edilmiştir (sırasıyla; $p=0,067$, $p=0,033$). Çalışma sonrasında deney grubundaki gebe kadınların WEMİÖÖ ve PBE puan ortalamalarının arttığı ve farkın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir (sırasıyla; $p=0,004$, $p=0,013$).

Kontrol grubundaki gebe kadınların çalışma sonrasında GSE-1. kısım, GSE-2. kısım, WEMİÖÖ ve PBE puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak fark olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$).

Tablo 3: Deney ve kontrol grubundaki gebe kadınların tanıtıcı özelliklere göre ön test-son test GSE-1. kısım puanlarının karşılaştırılması

Tanıtıcı özellikler	Deney grubu (n _d =43)		Test*	Kontrol grubu (n _k =42)		Test*	Grupların karşılaştırılması	
	Ön test	Son test		Ön test	Son test		Ön test	Son test
	$\bar{X}\pm Sd$	$\bar{X}\pm Sd$		$\bar{X}\pm Sd$	$\bar{X}\pm Sd$		Test**	Test**
Yaş								
25 yaş ve altı	52,15±18,29	46,68±21,56	Z=-1,484 p=0,138	57,20±23,51	48,53±22,43	Z=-2,119 p=0,034	Z=-0,139 p=0,890	Z=-0,052 p=0,958
26-30 yaş	44,05±13,54	41,57±19,08	Z=-1,109 p=0,267	49,85±18,33	50,65±15,19	Z=-0,322 p=0,747	Z=-0,675 p=0,500	Z=-1,560 p=0,119
30 yaş ve üstü	46,40±16,89	44,60±15,04	Z=-0,730 p=0,465	58,28±13,26	56,00±15,52	Z=-0,676 p=0,499	Z=-1,220 p=0,222	Z=-0,895 p=0,371
Test***	KW=3,213 p=0,201	KW=0,656 p=0,720		KW=2,147 p=0,342	KW=1,339 p=0,512			
Eğitim durumu								
İlköğretim	50,83±18,11	46,33±24,58	Z=-0,677 p=0,498	67,00±5,00	69,66±9,60 ^a	Z=0,000 p=1,000	Z=-1,549 p=0,121	Z=-1,291 p=0,197
Lise	47,55±20,74	47,88±20,31	Z=-0,952 p=0,341	62,14±18,12	57,14±13,09 ^b	Z=-1,863 p=0,063	Z=-1,271 p=0,204	Z=-0,953 p=0,340
Üniversite	47,39±14,85	42,53±18,78	Z=-2,142 p=0,032	50,84±20,08	47,62±18,19 ^c	Z=-1,253 p=0,210	Z=-0,289 p=0,772	Z=-0,904 p=0,366
Test***	KW=0,226 p=0,893	KW=0,515 p=0,773		KW=5,011 p=0,082	KW=7,146 p=0,028			
Çalışma durumu								
Evet	43,45±16,14	45,36±21,86	Z=-0,670 p=0,503	43,58±13,02	42,33±15,39	Z=-0,474 p=0,635	Z=-0,123 p=0,902	Z=-0,493 p=0,622
Hayır	49,43±16,26	43,78±19,07	Z=-2,451 p=0,014	58,00±20,48	54,16±17,94	Z=-1,493 p=0,136	Z=-1,600 p=0,110	Z=-2,008 p=0,045
Test**	Z=-1,072 p=0,284	Z=-0,362 p=0,717		Z=-2,229 p=0,026	Z=-1,687 p=0,092			
Gelir durumu								
Gelir giderden fazla	46,55±14,53	47,33±18,02	Z=0,000 p=1,000	47,16±23,80	44,00±21,25	Z=-1,363 p=0,173	Z=-0,295 p=0,768	Z=-0,531 p=0,596
Gelir gidere denk	48,14±15,78	43,00±18,35	Z=-1,954 p=0,051	53,06±20,44	50,79±18,11	Z=-0,848 p=0,396	Z=-0,648 p=0,517	Z=-1,542 p=0,123
Gelir giderden az	48,71±22,02	44,71±27,67	Z=-0,508 p=0,611	63,00±8,24	56,57±14,08	Z=-1,439 p=0,150	Z=-1,024 p=0,306	Z=-0,703 p=0,482
Test***	KW=0,152 p=0,927	KW=0,368 p=0,832		KW=3,069 p=0,216	KW=1,668 p=0,434			

Tablo 3: Deney ve kontrol grubundaki gebe kadınların tanıtıcı özelliklere göre ön test-son test GSE-1. kısım puanlarının karşılaştırılması (Devamı)

Tanıtıcı özellikler	Deney grubu (n _d =43)		Test*	Kontrol grubu (n _k =42)		Test*	Grupların karşılaştırılması	
	Ön test	Son test		Ön test	Son test		Ön test	Son test
	$\bar{X} \pm Sd$	$\bar{X} \pm Sd$		$\bar{X} \pm Sd$	$\bar{X} \pm Sd$		Test**	Test**
Aile tipi								
Çekirdek	47,85±16,45	44,04±19,78	Z=-1,830 p=0,067	54,39±19,45	49,97±17,86	Z=-2,215 p=0,027	Z=-1,272 p=0,203	Z=-1,282 p=0,200
Geniş	50,00±0,00	50,00±0,00	-	49,00±23,84	58,50±19,00	Z=-1,461 p=0,144	Z=0,000 p=1,000	Z=0,000 p=1,000
Test**	Z=-0,081 p=0,936	Z=-0,407 p=0,684		Z=-0,282 p=0,778	Z=-0,879 p=0,379			
Gebelik trimesteri								
2. trimester	45,57±15,39	37,78±18,31	Z=-2,158 p=0,031	50,50±17,67	45,37±13,95	Z=-1,578 p=0,114	Z=-0,663 p=0,508	Z=-1,226 p=0,220
3. trimester	49,75±17,00	49,25±19,39	Z=-0,427 p=0,669	55,96±20,82	54,11±19,46	Z=-0,715 p=0,475	Z=-0,797 p=0,426	Z=-0,758 p=0,449
Test**	Z=-0,661 p=0,509	Z=-1,762 p=0,078		Z=-0,985 p=0,325	Z=-1,634 p=0,102			
Gebeliği planlama durumu								
Planlı	46,00±15,83	41,82±20,18	Z=-1,744 p=0,081	47,96±15,93	46,96±15,92	Z=-1,017 p=0,309	Z=-0,412 p=0,681	Z=-1,174 p=0,241
Plansız	56,25±16,45	54,50±13,00	Z=-0,563 p=0,574	67,07±21,26	59,30±19,75	Z=-1,413 p=0,158	Z=-1,015 p=0,310	Z=-0,254 p=0,799
Test**	Z=-1,749 p=0,080	Z=-1,905 p=0,057		Z=-2,668 p=0,008	Z=-1,607 p=0,108			
Bebeğin cinsiyeti								
Kız	47,23±16,44	44,88±15,41	Z=-0,751 p=0,452	49,00±19,10	50,08±18,85 ^a	Z=-0,313 p=0,755	Z=-0,121 p=0,904	Z=-0,862 p=0,389
Erkek	52,70±16,22	49,23±23,11	Z=-0,901 p=0,368	63,60±20,25	58,73±16,82 ^a	Z=-0,839 p=0,401	Z=-1,438 p=0,150	Z=-0,850 p=0,395
Belli değil	40,11±14,20	33,33±16,70	Z=-1,825 p=0,068	47,60±14,96	40,10±12,46 ^b	Z=-2,092 p=0,036	Z=-1,144 p=0,253	Z=-0,940 p=0,347
Test***	KW=2,916 p=0,233	KW=3,483 p=0,175		KW=5,801 p=0,055	KW=7,325 p=0,026			

*Wilcoxon Signed Ranks Testi uygulanmıştır.

** Mann Whitney U Testi uygulanmıştır.

***Kruskal Wallis Testi uygulanmıştır.

****^{a,b,c} üst simgeleri her bir grupta grup içi farklılığı göstermekte olup aynı harflerin yer aldığı ölçümler benzerdir.

Deney ve kontrol grubundaki gebe kadınların tanıtıcı özelliklere göre ön test-son test GSE-1. kısım puanlarının karşılaştırılması Tablo 3’de verilmiştir.

Deney grubu grup içi ön test - son test karşılaştırmasında; deney grubunda müdahale sonrasında üniversite mezunu, herhangi bir işte çalışmayan ve ikinci trimesterde olan gebe kadınların GSE-1. kısım puan ortalamalarının azaldığı ve farkın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir (sırasıyla; $p=0,032$, $p=0,014$, $p=0,031$). Deney grubunda müdahale sonrasında diğer değişken gruplarında gebe kadınların GSE-1. kısım puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$).

Kontrol grubu grup içi ön test - son test karşılaştırmasında; 25 yaş ve altı olan, çekirdek ailede yaşayan ve bebeğinin cinsiyeti belli olmayan gebe kadınlarda çalışma sonrasında GSE-1. kısım puan ortalamalarının azaldığı ve farkın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir (sırasıyla; $p=0,034$, $p=0,027$, $p=0,036$). Kontrol grubunda çalışma sonrasında diğer değişken gruplarında gebe kadınların GSE-1. kısım puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$).

Deney grubundaki gebe kadınların değişkenlere göre ön test ve son test grup içi GSE-1. kısım puan ortalamaları karşılaştırıldığında; yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, gelir durumu, aile tipi, gebelik trimesteri, gebeliği planlama durumu ve bebeğinin cinsiyeti değişkenlerine göre hem ön test hem de son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak fark olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$).

Kontrol grubundaki gebe kadınların değişkenlere göre ön test grup içi GSE-1. kısım puan ortalamaları karşılaştırıldığında; herhangi bir işte çalışmayan ve gebeliği planlı olmayan kadınlarda GSE-1. kısım puan ortalamalarının daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla; $p=0,026$, $p=0,008$). Kontrol grubundaki kadınların yaş, eğitim durumu, gelir durumu, aile tipi, gebelik trimesteri ve bebeğinin cinsiyeti değişkenlerine göre GSE-1. kısım puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak fark olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$).

Kontrol grubundaki kadınların değişkenlere göre çalışma sonrası grup içi GSE-1. kısım puan ortalamaları karşılaştırıldığında; üniversite mezunu ve bebeğinin cinsiyeti belli olmayan kadınlarda GSE-1. kısım puan ortalamalarının daha düşük olduğu belirlenmiştir (sırasıyla; $p=0,028$, $p=0,026$). Kontrol grubundaki kadınların yaş, çalışma durumu, gelir durumu, aile tipi, gebelik trimesteri ve gebeliği planlama durumu değişkenlerine göre GSE-1. kısım puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak fark olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).

Çalışma öncesinde deney ve kontrol gruplarındaki gebe kadınların değişken gruplarına göre GSE-1. kısım puan ortalamaları karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$).

Çalışma sonrasında deney ve kontrol gruplarındaki gebe kadınların değişken gruplarına göre GSE-1. kısım puan ortalamaları karşılaştırıldığında; herhangi bir işte çalışmayan kadınların GSE-1. kısım puan ortalamalarının deney grubunda kontrol grubuna göre daha düşük ve farkın istatistiksel olarak önemli olduğu tespit edilmiştir ($p=0,045$). Çalışma sonrasında diğer değişkenlere göre deney ve kontrol grupları arasında GSE-1. kısım puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$).



Tablo 4: Deney ve kontrol grubundaki gebe kadınların tanıtıcı özelliklere göre ön test-son test GSE-2. kısım puanlarının karşılaştırılması

Tanıtıcı özellikler	Deney grubu (n _d =43)		Test*	Kontrol grubu (n _k =42)		Test*	Grupların karşılaştırılması	
	Ön test	Son test		Ön test	Son test		Ön test	Son test
	$\bar{X} \pm Sd$	$\bar{X} \pm Sd$		$\bar{X} \pm Sd$	$\bar{X} \pm Sd$		Test**	Test**
Yaş								
25 yaş ve altı	36,78±17,46	33,15±16,37	Z=-1,863 p=0,062	44,26±24,15	44,33±24,08	Z=-0,251 p=0,802	Z=-1,076 p=0,282	Z=-1,440 p=0,150
26-30 yaş	32,57±10,66	29,47±13,60	Z=-1,269 p=0,204	40,45±13,18	43,80±12,78	Z=-1,027 p=0,305	Z=-2,082 p=0,037	Z=-3,234 p=0,001
30 yaş ve üstü	39,80±17,61	39,60±16,05	Z=-0,271 p=0,786	36,14±7,42	37,57±5,82	Z=-0,339 p=0,735	Z=-0,163 p=0,871	Z=0,000 p=1,000
Test***	KW=1,235 p=0,539	KW=1,819 p=0,403		KW=0,596 p=0,742	KW=1,788 p=0,409			
Eğitim durumu								
İlköğretim	31,50±10,31	29,83±14,57	Z=-0,526 p=0,599	39,66±3,21	39,33±9,29	Z=0,000 p=1,000	Z=-1,692 p=0,091	Z=-0,775 p=0,439
Lise	30,77±10,55	30,66±12,57	Z=-0,060 p=0,953	41,42±13,83	41,71±6,23	Z=-0,254 p=0,799	Z=-1,591 p=0,112	Z=-2,226 p=0,026
Üniversite	37,53±16,36	33,32±16,33	Z=-2,359 p=0,018	41,15±18,80	43,56±19,01	Z=-1,111 p=0,266	Z=-1,075 p=0,282	Z=-2,298 p=0,022
Test***	KW=0,296 p=0,862	KW=0,213 p=0,899		KW=0,283 p=0,868	KW=0,344 p=0,842			
Çalışma durumu								
Evet	30,54±13,04	32,90±15,59	Z=-1,068 p=0,286	35,41±9,52	41,08±17,94	Z=-1,842 p=0,065	Z=-1,232 p=0,218	Z=-1,324 p=0,186
Hayır	36,90±15,06	32,06±15,22	Z=-3,045 p=0,002	43,36±19,11	43,70±16,68	Z=-0,298 p=0,765	Z=-1,579 p=0,114	Z=-2,967 p=0,003
Test**	Z=-1,602 p=0,109	Z=-0,320 p=0,749		Z=-1,129 p=0,259	Z=-0,098 p=0,922			
Gelir durumu								
Gelir giderden fazla	35,55±13,94	33,11±11,95	Z=-1,483 p=0,138	39,83±11,83	35,00±8,07	Z=-1,572 p=0,116	Z=-0,944 p=0,345	Z=-0,829 p=0,407
Gelir gidere denk	35,88±16,39	33,33±16,90	Z=-1,384 p=0,166	42,27±19,90	43,10±17,47	Z=-0,998 p=0,318	Z=-1,411 p=0,158	Z=-2,124 p=0,034
Gelir giderden az	32,57±8,73	27,14±11,69	Z=-0,679 p=0,497	37,28±5,67	49,14±18,94	Z=-1,103 p=0,270	Z=-1,099 p=0,272	Z=-2,049 p=0,040
Test***	KW=0,009 p=0,996	KW=0,544 p=0,762		KW=0,388 p=0,824	KW=2,606 p=0,272			

Tablo 4: Deney ve kontrol grubundaki gebe kadınların tanıtıcı özelliklere göre ön test-son test GSE-2. kısım puanlarının karşılaştırılması (Devamı)

Tanıtıcı özellikler	Deney grubu (n _d =43)		Test*	Kontrol grubu (n _k =42)		Test*	Grupların karşılaştırılması	
	Ön test	Son test		Ön test	Son test		Ön test	Son test
	$\bar{X} \pm Sd$	$\bar{X} \pm Sd$		$\bar{X} \pm Sd$	$\bar{X} \pm Sd$		Test**	Test**
Aile tipi								
Çekirdek	35,19±14,85	31,88±15,08	Z=-2,367 p=0,018	41,84±17,75	43,65±17,57	Z=-0,778 p=0,437	Z=-2,155 p=0,031	Z=-3,374 p=0,001
Geniş	39,00±0,00	49,00±0,00	-	34,00±9,12	36,25±3,94	Z=-0,736 p=0,461	Z=0,000 p=1,000	Z=-1,451 p=0,147
Test**	Z=-0,645 p=0,519	Z=-1,290 p=0,197		Z=-0,901 p=0,368	Z=-1,136 p=0,256			
Gebelik trimesteri								
2. trimester	33,05±14,04	27,15±12,71	Z=-2,599 p=0,009	37,87±10,83	41,18±15,22	Z=-0,233 p=0,816	Z=-1,193 p=0,233	Z=-2,734 p=0,006
3. trimester	37,04±15,24	36,33±15,90	Z=-0,515 p=0,606	43,07±20,10	44,03±18,01	Z=-0,886 p=0,376	Z=-1,439 p=0,150	Z=-1,846 p=0,065
Test**	Z=-1,028 p=0,304	Z=-1,885 p=0,059		Z=-0,091 p=0,928	Z=-1,050 p=0,294			
Gebeliği planlama durumu								
Planlı	33,77±13,61	30,42±15,03	Z=-2,215 p=0,027	36,00±11,90	41,41±14,84	Z=-2,043 p=0,041	Z=-0,985 p=0,324	Z=-3,104 p=0,002
Plansız	41,87±18,27	40,37±13,57	Z=-0,140 p=0,888	52,46±21,85	46,38±20,97	Z=-1,433 p=0,152	Z=-1,124 p=0,261	Z=-0,507 p=0,612
Test**	Z=-1,015 p=0,310	Z=-1,937 p=0,053		Z=-2,914 p=0,004	Z=-0,340 p=0,734			
Bebeğin cinsiyeti								
Kız	37,70±17,34	34,52±15,74	Z=-1,445 p=0,148	38,29±11,49	37,58±10,41	Z=-0,483 p=0,629	Z=-0,552 p=0,581	Z=-1,362 p=0,173
Erkek	34,35±11,68	32,52±14,67	Z=-0,595 p=0,552	47,86±23,77	49,20±20,01	Z=-0,994 p=0,320	Z=-1,987 p=0,047	Z=-2,608 p=0,009
Belli değil	32,44±15,33	27,55±15,48	Z=-1,718 p=0,086	35,70±10,50	42,70±19,02	Z=-1,071 p=0,284	Z=-0,818 p=0,414	Z=-1,758 p=0,079
Test***	KW=0,836 p=0,658	KW=1,223 p=0,543		KW=1,105 p=0,575	KW=2,741 p=0,254			

*Wilcoxon Signed Ranks Testi uygulanmıştır.

** Mann Whitney U Testi uygulanmıştır.

***Kruskal Wallis Testi uygulanmıştır.

Deney ve kontrol grubundaki gebe kadınların tanıtıcı özelliklere göre ön test-son test GSE-2. kısım puanlarının karşılaştırılması Tablo 4’de yer almaktadır.

Deney grubu grup içi ön test - son test karşılaştırmasında; deney grubunda müdahale sonrasında üniversite mezunu, herhangi bir işte çalışmayan, çekirdek ailede yaşayan, ikinci trimesterde, gebeliği planlı olan gebe kadınların GSE-2. kısım puan ortalamalarının azaldığı ve farkın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir (sırasıyla; $p=0,018$, $p=0,002$, $p=0,018$, $p=0,009$, $p=0,027$). Deney grubunda müdahale sonrasında diğer değişken gruplarında gebe kadınların GSE-2. kısım puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$).

Kontrol grubunda grup içi ön test - son test karşılaştırmasında; gebeliği planlı olan kadınlarda çalışma sonrasında GSE-2. kısım puan ortalamalarının arttığı ve farkın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir ($p=0,041$). Kontrol grubunda çalışma sonrasında diğer değişken gruplarında gebe kadınların GSE-2. kısım puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$).

Deney grubundaki gebe kadınların değişkenlere göre ön test ve son test grup içi GSE-2. kısım puan ortalamaları karşılaştırıldığında; yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, gelir durumu, aile tipi, gebelik trimesteri, gebeliği planlama durumu ve bebeğin cinsiyeti değişkenlerine göre hem ön test hem de son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak fark olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$).

Kontrol grubundaki gebe kadınların değişkenlere göre çalışma öncesi grup içi GSE-2. kısım puan ortalamalarının gebeliği plansız olan kadınlarda daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p=0,004$). Kontrol grubundaki kadınların yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, gelir durumu, aile tipi, gebelik trimesteri ve bebeğin cinsiyeti değişkenlerine göre GSE-2. kısım puan ortalamalarında istatistiksel olarak fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$). Kontrol grubundaki kadınların değişkenlere göre çalışma sonrası grup içi GSE-2. kısım puan ortalamaları karşılaştırıldığında; yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, gelir durumu, aile tipi, gebelik trimesteri, gebeliği planlama durumu ve bebeğin cinsiyeti değişkenlerine göre GSE-2. kısım puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak fark olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$).

Çalışma öncesinde deney ve kontrol gruplarındaki gebe kadınların değişken gruplarına göre GSE-2. kısım puan ortalamaları karşılaştırıldığında; 26-30 yaş arasında, çekirdek ailede yaşayan ve bebeğinin cinsiyeti erkek olan kadınların GSE-2. kısım puan ortalamalarının deney grubunda kontrol grubuna göre daha düşük ve farkın istatistiksel olarak da önemli olduğu tespit edilmiştir (sırasıyla; $p=0,037$, $p=0,031$, $p=0,047$). Çalışma

öncesi deney ve kontrol gruplarındaki gebe kadınların diğer değişken gruplarına göre GSE-2. kısım puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$).

Çalışma sonrasında deney ve kontrol gruplarındaki gebe kadınların değişken gruplarına göre GSE-2. kısım puan ortalamaları karşılaştırıldığında; 26-30 yaş arasında, lise ve üniversite mezunu, herhangi bir işte çalışmayan, gelirini giderine denk ve gelirini giderinden az olarak algılayan, çekirdek ailede yaşayan, ikinci trimesterde gebeliği planlı ve bebeğinin cinsiyeti erkek olan kadınların GSE-2. kısım puan ortalamalarının deney grubunda kontrol grubuna göre daha düşük ve farkın istatistiksel olarak da önemli olduğu tespit edilmiştir (sırasıyla; $p=0,001$, $p=0,026$, $p=0,022$, $p=0,003$, $p=0,034$, $p=0,040$, $p=0,001$, $p=0,006$, $p=0,002$, $p=0,009$). Çalışma sonrasında diğer değişkenlere göre deney ve kontrol grupları arasında GSE-2. kısım puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$).

Tablo 5: Deney ve kontrol grubundaki gebe kadınların tanıtıcı özelliklere göre ön test-son test WEMİÖÖ puanlarının karşılaştırılması

Tanıtıcı özellikler	Deney grubu (n _a =43)		Test*	Kontrol grubu (n _k =42)		Test*	Grupların karşılaştırılması	
	Ön test	Son test		Ön test	Son test		Ön test	Son test
	$\bar{X} \pm Sd$	$\bar{X} \pm Sd$		$\bar{X} \pm Sd$	$\bar{X} \pm Sd$		Test**	Test**
Yaş								
25 yaş ve altı	55,68±12,16	60,94±9,97	Z=2,779 p=0,005	51,86±8,19	52,26±11,67	Z=-0,970 p=0,332	Z=-1,826 p=0,068	Z=-2,295 p=0,022
26-30 yaş	57,63±7,65	60,84±8,02	Z=-2,332 p=0,020	53,70±11,67	55,55±8,59	Z=-0,199 p=0,842	Z=-0,914 p=0,361	Z=-1,667 p=0,095
30 yaş ve üstü	58,20±10,05	49,00±16,30	Z=-1,461 p=0,144	58,57±4,82	54,42±17,66	Z=-0,135 p=0,893	Z=-0,081 p=0,935	Z=-0,489 p=0,625
Test***	KW=0,175 p=0,916	KW=2,849 p=0,241		KW=2,489 p=0,288	KW=0,660 p=0,719			
Eğitim durumu								
İlköğretim	54,16±11,40	53,66±15,79	Z=-0,946 p=0,344	60,33±6,65	62,00±12,16	Z=-0,447 p=0,655	Z=-0,775 p=0,439	Z=-0,648 p=0,517
Lise	54,00±15,07	57,88±13,76	Z=-0,562 p=0,574	49,28±7,43	52,14±10,54	Z=-0,944 p=0,345	Z=-1,325 p=0,185	Z=-1,386 p=0,166
Üniversite	58,32±7,51	61,28±7,60	Z=-2,804 p=0,005	54,25±10,13	53,90±11,49	Z=-0,152 p=0,879	Z=-1,233 p=0,218	Z=-2,217 p=0,027
Test***	KW=0,399 p=0,819	KW=1,529 p=0,466		KW=4,072 p=0,131	KW=2,315 p=0,314			
Çalışma durumu								
Evet	58,27±8,85	58,09±9,58	Z=-0,211 p=0,833	55,41±9,75	55,25±8,61	Z=-0,315 p=0,752	Z=-0,495 p=0,620	Z=-0,062 p=0,951
Hayır	56,34±10,40	60,00±10,91	Z=-3,086 p=0,002	53,23±9,81	53,76±12,37	Z=-0,572 p=0,567	Z=-1,516 p=0,130	Z=-2,316 p=0,021
Test**	Z=-0,279 p=0,780	Z=-0,688 p=0,491		Z=-0,711 p=0,477	Z=-0,070 p=0,944			
Gelir durumu								
Gelir giderden fazla	62,77±5,91 ^a	63,88±7,14	Z=-0,736 p=0,462	55,33±9,89	57,33±10,98	Z=-0,674 p=0,500	Z=-1,611 p=0,107	Z=-1,141 p=0,254
Gelir gidere denk	57,74±8,05 ^a	59,51±10,32	Z=-2,305 p=0,021	55,10±7,91	53,34±11,17	Z=-0,435 p=0,664	Z=-1,207 p=0,227	Z=-2,185 p=0,029
Gelir giderden az	45,71±12,89 ^b	53,85±13,32	Z=-1,524 p=0,128	47,42±14,68	55,00±13,49	Z=-1,095 p=0,273	Z=-0,128 p=0,898	Z=-0,128 p=0,898
Test***	KW=9,003 p=0,011	KW=3,506 p=0,173		KW=2,321 p=0,313	KW=0,742 p=0,690			

Tablo 5: Deney ve kontrol grubundaki gebe kadınların tanıtıcı özelliklere göre ön test-son test WEMİÖÖ puanlarının karşılaştırılması (Devamı)

Tanıtıcı özellikler	Deney grubu (n _d =43)		Test*	Kontrol grubu (n _k =42)		Test*	Grupların karşılaştırılması	
	Ön test	Son test		Ön test	Son test		Ön test	Son test
	$\bar{X} \pm Sd$	$\bar{X} \pm Sd$		$\bar{X} \pm Sd$	$\bar{X} \pm Sd$		Test**	Test**
Aile tipi								
Çekirdek	56,64±10,00	60,26±9,40	Z=-3,251 p=0,001	53,13±9,83	52,68±10,86	Z=-0,325 p=0,745	Z=-1,713 p=0,087	Z=-2,975 p=0,003
Geniş	65,00±0,00	28,00±0,00	-	60,75±5,50	68,50±1,00	Z=-1,604 p=0,109	Z=-0,707 p=0,480	Z=-1,581 p=0,114
Test**	Z=-1,131 p=0,258	Z=-1,708 p=0,088		Z=-1,652 p=0,099	Z=-3,111 p=0,002			
Gebelik trimesteri								
2. trimester	61,05±7,17	62,57±10,15	Z=-2,123 p=0,034	52,43±10,84	57,12±9,19	Z=-1,351 p=0,177	Z=-2,687 p=0,007	Z=-2,064 p=0,039
3. trimester	53,50±10,70	57,08±10,35	Z=-1,813 p=0,070	54,73±9,09	52,38±12,30	Z=-0,958 p=0,338	Z=-0,496 p=0,620	Z=-1,002 p=0,316
Test**	Z=-2,562 p=0,010	Z=-2,037 p=0,042		Z=-0,817 p=0,414	Z=-1,102 p=0,270			
Gebeliği planlama durumu								
Planlı	57,31±9,74	60,14±9,94	Z=-2,596 p=0,009	54,75±8,51	53,20±10,97	Z=-0,806 p=0,420	Z=-1,385 p=0,166	Z=-2,583 p=0,010
Plansız	54,75±11,32	56,75±13,12	Z=-1,103 p=0,270	51,84±12,16	56,38±12,28	Z=-1,382 p=0,167	Z=-0,544 p=0,587	Z=-0,145 p=0,885
Test**	Z=-0,579 p=0,563	Z=-0,488 p=0,625		Z=-0,613 p=0,540	Z=-1,117 p=0,264			
Bebeğin cinsiyeti								
Kız	56,29±10,87	61,58±7,35	Z=-2,616 p=0,009	57,94±7,39	57,70±6,41	Z=-0,236 p=0,814	Z=-0,414 p=0,679	Z=-1,124 p=0,261
Erkek	55,23±10,59	57,88±11,84	Z=-1,479 p=0,139	51,00±8,76	49,00±14,34	Z=-0,654 p=0,513	Z=-1,154 p=0,248	Z=-1,817 p=0,069
Belli değil	60,88±5,96	58,66±13,25	Z=-0,701 p=0,483	51,20±12,71	56,00±10,99	Z=-0,653 p=0,514	Z=-2,084 p=0,037	Z=-0,738 p=0,461
Test***	KW=2,040 p=0,361	KW=0,369 p=0,832		KW=5,218 p=0,074	KW=3,037 p=0,219			

*Wilcoxon Signed Ranks Testi uygulanmıştır.

** Mann Whitney U Testi uygulanmıştır.

***Kruskal Wallis Testi uygulanmıştır.

****a,b üst simgeleri her bir grupta grup içi farklılığı göstermekte olup aynı harflerin yer aldığı ölçümler benzerdir.

Deney ve kontrol grubundaki gebe kadınların tanıtıcı özelliklere göre ön test-son test WEMİÖÖ puanlarının karşılaştırılması Tablo 5’de verilmiştir.

Deney grubu grup içi ön test - son test karşılaştırmasında; deney grubunda müdahale sonrasında 26 yaş ve altı, 26-30 yaş arasında, üniversite mezunu, herhangi bir işte çalışmayan, gelirini giderine denk olarak algılayan, çekirdek ailede yaşayan, ikinci trimesterde, gebeliği planlı olan ve bebeğinin cinsiyeti kız olan gebe kadınların WEMİÖÖ puan ortalamalarının arttığı ve farkın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir (sırasıyla; $p=0,005$, $p=0,020$, $p=0,005$, $p=0,002$, $p=0,021$, $p=0,001$, $p=0,034$ $p=0,009$, $p=0,009$). Deney grubunda müdahale sonrasında diğer değişken gruplarında gebe kadınların WEMİÖÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$).

Kontrol grubu grup içi ön test - son test karşılaştırmasında yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, gelir durumu, aile tipi, gebelik trimesteri, gebeliği planlama durumu ve bebeğin cinsiyeti değişkenlerine göre WEMİÖÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak fark olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).

Deney grubundaki gebe kadınların değişkenlere göre çalışma öncesi grup içi WEMİÖÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında; gelirini giderinden az olarak algılayan ve üçüncü trimesterde olan kadınlarda WEMİÖÖ puan ortalamalarının daha düşük olduğu belirlenmiştir (sırasıyla; $p=0,011$, $p=0,010$). Deney grubundaki kadınların yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, aile tipi, gebeliği planlama durumu ve bebeğin cinsiyeti değişkenlerine göre WEMİÖÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak fark olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$). Deney grubundaki kadınların değişkenlere göre son test grup içi WEMİÖÖ puan ortalamaları karşılaştırmasında; ikinci trimesterde olan kadınlarda daha yüksek olduğu ($p=0,042$), yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, gelir durumu, aile tipi, gebeliği planlama durumu ve bebeğin cinsiyeti değişkenlerine göre WEMİÖÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak fark olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).

Kontrol grubundaki gebe kadınların değişkenlere göre ön test grup içi WEMİÖÖ puan ortalamalarının yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, gelir durumu, aile tipi, gebelik trimesteri, gebeliği planlama durumu ve bebeğin cinsiyeti değişkenlerine göre istatistiksel olarak fark olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$). Kontrol grubundaki kadınların değişkenlere göre çalışma sonrası grup içi WEMİÖÖ puan ortalamalarının çekirdek ailede yaşayan kadınlarda daha düşük olduğu ($p=0,002$), yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, gelir durumu, gebelik trimesteri, gebeliği planlama durumu ve bebeğin cinsiyeti

değişkenlerine göre WEMİÖÖ puan ortalamalarında istatistiksel olarak fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$).

Çalışma öncesinde deney ve kontrol gruplarındaki gebe kadınların değişken gruplarına göre WEMİÖÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında; ikinci trimesterde olan ve bebeğinin cinsiyeti belli olmayan kadınların WEMİÖÖ puan ortalamalarının deney grubunda daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla; $p=0,007$, $p=0,037$). Çalışma öncesi deney ve kontrol gruplarındaki gebe kadınların diğer değişken gruplarına göre WEMİÖÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$).

Çalışma sonrasında deney ve kontrol gruplarındaki gebe kadınların değişken gruplarına göre WEMİÖÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında; 25 yaş ve altı, üniversite mezunu, herhangi bir işte çalışmayan, gelirini giderine denk olarak algılayan, çekirdek ailede yaşayan, ikinci trimesterde ve gebeliği planlı olan kadınların WEMİÖÖ puan ortalamalarının deney grubunda kontrol grubuna göre daha yüksek ve farkın istatistiksel olarak da önemli olduğu tespit edilmiştir ($p=0.022$, $p=0.027$, $p=0.021$, $p=0.029$, $p=0.003$, $p=0.039$, $p=0.010$). Çalışma sonrasında diğer değişkenlere göre deney ve kontrol grupları arasında WEMİÖÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$).

Tablo 6: Deney ve kontrol grubundaki gebe kadınların tanıtıcı özelliklere göre ön test-son test PBE puanlarının karşılaştırılması

Tanıtıcı özellikler	Deney grubu (n _d =43)		Test*	Kontrol grubu (n _k =42)		Test*	Grupların karşılaştırılması	
	Ön test	Son test		Ön test	Son test		Ön test	Son test
	$\bar{X} \pm Sd$	$\bar{X} \pm Sd$		$\bar{X} \pm Sd$	$\bar{X} \pm Sd$		Test**	Test**
Yaş								
25 yaş ve altı	67,84±8,13	72,42±10,12	Z=-2,223 p=0,026	69,33±9,13	67,26±10,21 ^a	Z=-0,789 p=0,430	Z=-0,748 p=0,454	Z=-1,756 p=0,079
26-30 yaş	68,00±8,32	71,10±9,06	Z=-1,657 p=0,098	66,75±7,62	63,75±13,29 ^a	Z=-1,002 p=0,316	Z=-0,282 p=0,778	Z=-1,870 p=0,061
30 yaş ve üstü	64,20±16,52	62,60±12,42	Z=-0,730 p=0,465	59,85±11,00	51,71±8,38 ^b	Z=1,367 p=0,172	Z=-0,163 p=0,871	Z=-1,380 p=0,167
Test***	KW=0,024 p=0,988	KW=3,418 p=0,181		KW=5,744 p=0,057	KW=8,026 p=0,018			
Eğitim durumu								
İlköğretim	64,83±13,67	69,00±11,74	Z=-1,761 p=0,078	57,33±8,50	57,33±8,32	Z=0,000 p=1,000	Z=-0,911 p=0,362	Z=-1,037 p=0,300
Lise	64,11±9,57	69,00±11,74	Z=-1,604 p=0,109	63,71±7,40	56,14±15,10	Z=-1,572 p=0,116	Z=-0,212 p=0,832	Z=-1,802 p=0,072
Üniversite	69,14±7,94	71,67±8,16	Z=-1,551 p=0,121	68,00±9,11	65,03±11,84	Z=-1,257 p=0,209	Z=-0,297 p=0,767	Z=-2,269 p=0,023
Test***	KW=2,009 p=0,366	KW=0,251 p=0,882		KW=5,098 p=0,078	KW=3,040 p=0,219			
Çalışma durumu								
Evet	67,72±11,38	70,45±10,40	Z=-1,292 p=0,196	67,00±9,89	64,58±11,75	Z=-0,939 p=0,348	Z=-0,093 p=0,926	Z=-1,325 p=0,185
Hayır	67,40±8,60	70,78±10,23	Z=-2,120 p=0,034	66,33±9,00	62,36±12,94	Z=-1,623 p=0,105	Z=-0,642 p=0,521	Z=-2,799 p=0,005
Test**	Z=-0,167 p=0,867	Z=-0,167 p=0,867		Z=-0,613 p=0,540	Z=-0,488 p=0,626			
Gelir durumu								
Gelir giderden fazla	72,66±6,78	74,33±5,38	Z=-0,911 p=0,362	61,66±7,68 ^a	59,00±17,30	Z=-0,674 p=0,500	Z=-2,420 p=0,016	Z=-1,773 p=0,076
Gelir gidere denk	66,55±9,05	68,88±10,01	Z=-1,563 p=0,118	69,20±8,11 ^b	65,48±10,87	Z=-1,672 p=0,095	Z=-1,117 p=0,264	Z=-1,214 p=0,225
Gelir giderden az	64,42±11,26	73,00±14,42	Z=-1,992 p=0,046	59,57±10,01 ^a	56,14±12,95	Z=-0,734 p=0,463	Z=-1,023 p=0,306	Z=-2,058 p=0,040
Test***	KW=4,419 p=0,110	KW=3,271 p=0,195		KW=7,525 p=0,023	KW=3,024 p=0,220			

Tablo 6: Deney ve kontrol grubundaki gebe kadınların tanıtıcı özelliklere göre ön test-son test PBE puanlarının karşılaştırılması (Devamı)

Tanıtıcı özellikler	Deney grubu (n _d =43)		Test*	Kontrol grubu (n _k =42)		Test*	Grupların karşılaştırılması	
	Ön test	Son test		Ön test	Son test		Ön test	Son test
	$\bar{X} \pm Sd$	$\bar{X} \pm Sd$		$\bar{X} \pm Sd$	$\bar{X} \pm Sd$		Test**	Test**
Aile tipi								
Çekirdek	67,88±8,99	71,07±9,97	Z=-2,409 p=0,016	67,26±8,54	63,44±12,47	Z=-1,789 p=0,074	Z=-0,487 p=0,626	Z=-3,033 p=0,002
Geniş	51,00±0,00	55,00±0,00	-	59,50±13,07	58,75±13,88	Z=-0,368 p=0,713	Z=-1,118 p=0,264	Z=0,000 p=1,000
Test**	Z=-1,494 p=0,135	Z=-1,413 p=0,158		Z=-1,587 p=0,112	Z=-0,536 p=0,592			
Gebelik trimesteri								
2. trimester	68,89±8,28	71,42±8,87	Z=-1,397 p=0,162	62,87±9,21	59,62±14,75	Z=-1,336 p=0,181	Z=-1,856 p=0,063	Z=-2,372 p=0,018
3. trimester	66,37±9,97	70,12±11,22	Z=-2,147 p=0,032	68,76±8,51	65,07±10,69	Z=-1,279 p=0,201	Z=-0,613 p=0,540	Z=-2,061 p=0,039
Test**	Z=-0,711 p=0,477	Z=-0,233 p=0,816		Z=-1,841 p=0,066	Z=-1,076 p=0,282			
Gebeliği planlama durumu								
Planlı	67,97±9,06	71,54±9,29	Z=-2,433 p=0,015	66,93±9,39	62,68±12,11	Z=-2,085 p=0,037	Z=-0,425 p=0,671	Z=-3,091 p=0,002
Plansız	65,37±10,39	67,00±13,42	Z=-0,772 p=0,440	65,61±8,86	63,69±13,84	Z=-0,157 p=0,875	Z=-0,218 p=0,828	Z=-0,652 p=0,514
Test**	Z=-0,594 p=0,552	Z=-0,969 p=0,332		Z=-0,735 p=0,462	Z=-0,231 p=0,817			
Bebeğin cinsiyeti								
Kız	69,11±8,40	73,11±8,88	Z=-1,660 p=0,097	66,41±6,90 ^a	64,82±10,19	Z=-0,114 p=0,909	Z=-1,364 p=0,173	Z=-2,332 p=0,020
Erkek	66,94±10,80	69,52±11,89	Z=-1,564 p=0,118	71,33±8,85 ^b	66,00±10,33	Z=-2,030 p=0,042	Z=-1,438 p=0,150	Z=-1,399 p=0,162
Belli değil	65,44±7,95	68,33±8,87	Z=-1,122 p=0,262	59,50±9,00 ^c	55,40±16,66	Z=-1,122 p=0,262	Z=-1,268 p=0,205	Z=-1,635 p=0,102
Test***	KW=1,239 p=0,538	KW=1,484 p=0,476		KW=10,378 p=0,006	KW=2,753 p=0,252			

*Wilcoxon Signed Ranks Testi uygulanmıştır.

** Mann Whitney U Testi uygulanmıştır.

***Kruskal Wallis Testi uygulanmıştır.

****^{a,b,c} üst simgeleri her bir grupta grup içi farklılığı göstermekte olup aynı harflerin yer aldığı ölçümler benzerdir.

Deney ve kontrol grubundaki gebe kadınların tanıtıcı özelliklere göre ön test-son test PBE puanlarının karşılaştırılması Tablo 6'da yer almaktadır.

Deney grubu grup içi ön test - son test karşılaştırmasında; deney grubunda müdahale sonrasında 25 yaş ve altı, üniversite mezunu, herhangi bir işte çalışmayan, gelirini giderinden az olarak algılayan, çekirdek ailede yaşayan, üçüncü trimesterde ve gebeliği planlı olan gebe kadınların PBE puan ortalamalarının arttığı ve farkın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir (sırasıyla; $p=0,026$, $p=0,034$, $p=0,046$, $p=0,016$, $p=0,032$ $p=0,015$). Deney grubunda müdahale sonrasında diğer değişken gruplarında gebe kadınların PBE puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$).

Kontrol grubu grup içi ön test - son test karşılaştırmasında; gebeliği planlı olan ve bebeğinin cinsiyeti belli olamayan kadınlarda çalışma sonrasında PBE puan ortalamalarının azaldığı ve farkın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir (sırasıyla; $p=0,037$, $p=0,042$). Kontrol grubunda gebe kadınların çalışma sonrasında diğer değişkenlere göre PBE ortalamaları arasında istatistiksel olarak fark olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$).

Deney grubundaki gebe kadınların değişkenlere göre ön test ve son test grup içi PBE puan ortalamaları karşılaştırıldığında; yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, gelir durumu, aile tipi, gebelik trimesteri, gebeliği planlama durumu ve bebeğinin cinsiyeti değişkenlerine göre hem ön test hem de son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak fark olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$).

Kontrol grubundaki gebe kadınların değişkenlere göre çalışma öncesi grup içi PBE puan ortalamaları karşılaştırıldığında; gelirini giderinde denk olarak algılayan ve bebeğinin cinsiyeti erkek olan kadınlarda PBE puan ortalamalarının daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla; $p=0,023$, $p=0,006$). Kontrol grubundaki kadınların yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, gelir durumu, aile tipi, gebelik trimesteri ve gebeliği planlama durumu değişkenlerine göre PBE puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak fark olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$). Kontrol grubundaki kadınların değişkenlere göre çalışma sonrası grup içi PBE puan ortalamaları karşılaştırıldığında; 30 yaş ve üstü olan kadınlarda PBE puan ortalamalarının daha düşük olduğu tespit edilmiştir ($p=0,018$). Kontrol grubundaki kadınların yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, gelir durumu, aile tipi, gebelik trimesteri, gebeliği planlama durumu ve

bebeğin cinsiyeti değişkenlerine göre PBE puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak fark olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).

Çalışma öncesinde deney ve kontrol gruplarındaki gebe kadınların değişken gruplarına göre PBE puan ortalamaları karşılaştırıldığında gelirini giderinden daha fazla olarak algılayan kadınların PBE puan ortalamalarının deney grubunda kontrol grubuna göre daha yüksek ve farkın istatistiksel olarak önemli olduğu tespit edilmiştir ($p=0,016$). Çalışma öncesi deney ve kontrol gruplarındaki gebe kadınların diğer değişken gruplarına göre PBE puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$).

Çalışma sonrasında deney ve kontrol gruplarındaki gebe kadınların değişken gruplarına göre PBE puan ortalamaları karşılaştırıldığında; üniversite mezunu, herhangi bir işte çalışmayan, gelirini giderinden daha az olarak algılayan, çekirdek ailede yaşayan, ikinci ve üçüncü trimesterde olan, gebeliği planlı ve bebeğinin cinsiyeti kız olan kadınların PBE puan ortalamalarının deney grubunda kontrol grubuna göre daha yüksek ve farkın istatistiksel olarak önemli olduğu tespit edilmiştir ($p=0,023$, $p=0,005$, $p=0,040$, $p=0,002$, $p=0,018$, $p=0,039$, $p=0,002$ $p=0,020$). Çalışma sonrasında diğer değişkenlere göre deney ve kontrol grupları arasında PBE puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$).

Tablo 7: Gebe kadınların ön test ve son test GSE, WEMİÖÖ ve PBE puanları arasındaki ilişki

Ölçekler		Son test			
		GSE-1. Kısım	GSE-2. Kısım	WEMİÖÖ	PBE
Ön test	GSE-1. Kısım	$r=0,692^{**}$ $p\leq 0,001$	$r=0,516^{**}$ $p\leq 0,001$	$r=-0,177$ $p=0,106$	$r=-0,083$ $p=0,452$
	GSE-2. Kısım	$r=0,509^{**}$ $p\leq 0,001$	$r=0,597^{**}$ $p\leq 0,001$	$r=-0,174$ $p=0,110$	$r=-0,044$ $p=0,692$
	WEMİÖÖ	$r=-0,024$ $p=0,831$	$r=-0,170$ $p=0,120$	$r=0,668^{**}$ $p\leq 0,001$	$r=0,261^{*}$ $p=0,016$
	PBE	$r=0,147$ $p=0,180$	$r=0,049$ $p=0,657$	$r=0,143$ $p=0,193$	$r=0,535^{**}$ $p\leq 0,001$
Son test	GSE-1. Kısım	-	$r=0,695^{**}$ $p\leq 0,001$	$r=-0,138$ $p=0,207$	$r=-0,051$ $p=0,640$
	GSE-2. Kısım	$r=0,695^{**}$ $p\leq 0,001$	-	$r=-0,312^{**}$ $p=0,004$	$r=-0,138$ $p=0,207$
	WEMİÖÖ	$r=-0,138$ $p=0,207$	$r=-0,312^{**}$ $p=0,004$	-	$r=0,402^{**}$ $p\leq 0,001$
	PBE	$r=-0,051$ $p=0,640$	$r=-0,138$ $p=0,207$	$r=0,402^{**}$ $p\leq 0,001$	-

*Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır.

Gebe kadınların ön test ve son test GSE, WEMİÖÖ ve PBE puanları arasındaki ilişki Tablo 7’de verilmiştir. GSE-1. kısım ön test puanı ile GSE-1. kısım ve GSE-2. kısım son test puanları arasında orta düzeyde pozitif yönde istatistiksel olarak önemli bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($p\leq 0,001$). GSE-2. kısım ön test puanı ile GSE-1. kısım ve GSE-2. kısım son test puanları arasında orta düzeyde pozitif yönde istatistiksel olarak önemli bir ilişki olduğu bulunmuştur ($p\leq 0,001$). WEMİÖÖ ön test puanı ile WEMİÖÖ son test puanı arasında orta düzeyde pozitif yönde, WEMİÖÖ ön test puanı ile PBE son test puanı arasında zayıf düzeyde pozitif yönde istatistiksel olarak önemli bir ilişki olduğu saptanmıştır (sırasıyla; $p\leq 0,001$, $p=0,016$). PBE ön test puanı ile PBE son test puanı arasında orta düzeyde pozitif yönde istatistiksel olarak önemli bir ilişki olduğu bulunmuştur ($p\leq 0,001$).

GSE-1. kısım son test puanı ile GSE-2. kısım son test puanı arasında orta düzeyde pozitif yönde istatistiksel olarak önemli bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($p\leq 0,001$). GSE-2. kısım son test puanı ile GSE-1. kısım son test puanı arasında orta düzeyde pozitif yönde, GSE-2. kısım son test puanı ile WEMİÖÖ son test puanı arasında zayıf düzeyde negatif yönde istatistiksel olarak önemli bir ilişki olduğu saptanmıştır (sırasıyla; $p\leq 0,001$, $p=0,004$). WEMİÖÖ son test puanı ile PBE son test puanı arasında

zayıf düzeyde pozitif yönde istatistiksel olarak önemli bir ilişki olduğu bulunmuştur ($p \leq 0,001$).

Tablo 7a: Deney grubundaki gebe kadınların ön test ve son test GSE, WEMİÖÖ ve PBE puanları arasındaki ilişki

Ölçekler		Son test			
		GSE-1. Kısım	GSE-2. Kısım	WEMİÖÖ	PBE
Ön test	GSE-1. Kısım	$r=0,778^{**}$ $p \leq 0,001$	$r=0,596^{**}$ $p \leq 0,001$	$r=0,017$ $p=0,916$	$r=-0,041$ $p=0,794$
	GSE-2. Kısım	$r=0,584^{**}$ $p \leq 0,001$	$r=0,761^{**}$ $p \leq 0,001$	$r=-0,066$ $p=0,676$	$r=-0,042$ $p=0,791$
	WEMİÖÖ	$r=0,118$ $p=0,451$	$r=0,080$ $p=0,609$	$r=0,692^{**}$ $p \leq 0,001$	$r=0,161$ $p=0,302$
	PBE	$r=0,237$ $p=0,126$	$r=0,097$ $p=0,534$	$r=0,431^{**}$ $p=0,004$	$r=0,500^{**}$ $p=0,001$
Son test	GSE-1. Kısım	-	$r=0,764^{**}$ $p \leq 0,001$	$r=-0,091$ $p=0,561$	$r=-0,069$ $p=0,662$
	GSE-2. Kısım	$r=0,764^{**}$ $p \leq 0,001$	-	$r=-0,279$ $p=0,070$	$r=-0,116$ $p=0,459$
	WEMİÖÖ	$r=-0,091$ $p=0,561$	$r=-0,279$ $p=0,070$	-	$r=0,498^{**}$ $p=0,001$
	PBE	$r=-0,069$ $p=0,662$	$r=-0,116$ $p=0,459$	$r=0,498^{**}$ $p=0,001$	-

*Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır.

Deney grubundaki gebe kadınların ön test ve son test GSE, WEMİÖÖ ve PBE puanları arasındaki ilişki Tablo 7a’da verilmiştir. GSE-1. kısım ön test puanı ile GSE-1. kısım son test puanları arasında yüksek düzeyde pozitif yönde, GSE-1. kısım ön test puanı ile GSE-2. kısım son test puanları arasında orta düzeyde pozitif yönde istatistiksel olarak önemli bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($p \leq 0,001$). GSE-2. kısım ön test puanı ile GSE-2. kısım son test puanları arasında yüksek düzeyde pozitif yönde, GSE-2. kısım ön test puanı ile GSE-1. kısım son test puanları arasında orta düzeyde pozitif yönde istatistiksel olarak önemli bir ilişki olduğu bulunmuştur ($p \leq 0,001$). WEMİÖÖ ön test puanı ile WEMİÖÖ son test puanı arasında orta düzeyde pozitif yönde istatistiksel olarak önemli bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($p \leq 0,001$). PBE ön test puanı ile PBE son test puanı arasında orta düzeyde pozitif yönde, PBE ön test puanı ile WEMİÖÖ son test puanı arasında zayıf düzeyde pozitif yönde istatistiksel olarak önemli bir ilişki olduğu saptanmıştır (sırasıyla; $p \leq 0,001$, $p=0,016$).

GSE-1. kısım son test puanı ile GSE-2. kısım son test puanı arasında yüksek düzeyde pozitif yönde istatistiksel olarak önemli bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($p \leq 0,001$). GSE-2. kısım son test puanı ile GSE-1. kısım son test puanı arasında yüksek düzeyde pozitif yönde istatistiksel olarak önemli bir ilişki olduğu saptanmıştır (sırasıyla;

$p \leq 0,001$). WEMİÖÖ son test puanı ile PBE son test puanı arasında zayıf düzeyde pozitif yönde istatistiksel olarak önemli bir ilişki olduğu bulunmuştur ($p \leq 0,001$).

Tablo 7b: Kontrol grubundaki gebe kadınların ön test ve son test GSE, WEMİÖÖ ve PBE puanları arasındaki ilişki

Ölçekler		Son test			
		GSE-1. Kısım	GSE-2. Kısım	WEMİÖÖ	PBE
Ön test	GSE-1. Kısım	$r=0,585^{**}$ $p \leq 0,001$	$r=0,424^{**}$ $p=0,005$	$r=-0,331^*$ $p=0,032$	$r=-0,037$ $p=0,814$
	GSE-2. Kısım	$r=0,375^*$ $p=0,014$	$r=0,279$ $p=0,074$	$r=-0,265$ $p=0,090$	$r=0,085$ $p=0,592$
	WEMİÖÖ	$r=-0,146$ $p=0,355$	$r=-0,380^*$ $p=0,013$	$r=0,604^{**}$ $p \leq 0,001$	$r=0,274$ $p=0,079$
	PBE	$r=0,093$ $p=0,558$	$r=0,105$ $p=0,507$	$r=-0,236$ $p=0,132$	$r=0,570^{**}$ $p \leq 0,001$
Son test	GSE-1. Kısım	-	$r=0,646^{**}$ $p \leq 0,001$	$r=-0,131$ $p=0,407$	$r=0,041$ $p=0,797$
	GSE-2. Kısım	$r=0,646^{**}$ $p=0,000$	-	$r=-0,260$ $p=0,096$	$r=0,016$ $p=0,922$
	WEMİÖÖ	$r=-0,131$ $p=0,407$	$r=-0,260$ $p=0,096$	-	$r=0,185$ $p=0,241$
	PBE	$r=0,041$ $p=0,797$	$r=0,016$ $p=0,922$	$r=0,185$ $p=0,241$	-

*Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır.

Kontrol grubundaki gebe kadınların ön test ve son test GSE, WEMİÖÖ ve PBE puanları arasındaki ilişki Tablo 7b’de yer almaktadır. GSE-1. kısım ön test puanı ile GSE-1. kısım son test puanları arasında orta düzeyde pozitif yönde, GSE-1. kısım ön test puanı ile GSE-2. kısım son test puanları arasında zayıf düzeyde pozitif yönde istatistiksel olarak önemli bir ilişki olduğu belirlenmiştir (sırasıyla; $p \leq 0,001$, $p=0,005$). GSE-2. kısım ön test puanı ile GSE-1. kısım son test puanları arasında zayıf düzeyde pozitif yönde istatistiksel olarak önemli bir ilişki olduğu bulunmuştur ($p=0,014$). WEMİÖÖ ön test puanı ile WEMİÖÖ son test puanı arasında orta düzeyde pozitif yönde, WEMİÖÖ ön test puanı ile GSE-2. kısım son test puanı arasında zayıf düzeyde negatif yönde istatistiksel olarak önemli bir ilişki olduğu belirlenmiştir (sırasıyla; $p \leq 0,001$, $p=0,013$). PBE ön test puanı ile PBE son test puanı arasında orta düzeyde pozitif yönde istatistiksel olarak önemli bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p \leq 0,001$). GSE-1. kısım son test puanı ile GSE-2. kısım son test puanı arasında orta düzeyde pozitif yönde istatistiksel olarak önemli bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($p \leq 0,001$).

GSE-2. kısım son test puanı ile GSE-1. kısım son test puanı arasında orta düzeyde pozitif yönde istatistiksel olarak önemli bir ilişki olduğu saptanmıştır (sırasıyla; $p \leq 0,001$).



5. TARTIŞMA

Gebelik fizyolojik, psikolojik, sosyal değişikliklerin yaşandığı bir dönemdir. Gebeler bu dönemde bulantı, kusma, mide yanması, sık idrara çıkma ve psikolojik değişim gibi gebeliğe bağlı birçok semptomla karşılaşır (Beji ve Dişsiz, 2015; Taşkın, 2016). Bu süreçte gebe kadınların sağlığını ve iyilik halini desteklemek için bir çok tamamlayıcı ve alternatif terapiden yararlanılmaktadır (Peprah ve ark., 2017). Bu terapiler gebelik semptomları ve gebenin psikososyal sağlığı için kullanılır (Field ve ark., 2004; Field ve ark., 2008; Flynn ve ark., 2016 ; Furtado ve ark., 2019 ; Moriarty, 2017; Jallo ve ark., 2014). Tamamlayıcı uygulamalardan biri olan kahkaha yogasının fizyolojik, psikolojik ve sosyal sağlığı geliştirmede (Mora-Ripoll, 2010; Moro- Ripoll, 2011; Tremayne ve Sharma, 2019; Yim, 2016) olumlu etkisinin olması, gebelerin de bu yararlı etkilerden faydalanabileceğini düşündürmektedir.

Araştırmamız kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki gebe kadınların kahkaha yogası uygulaması öncesinde, gebelik semptom yaşama sıklığı, yaşanan semptomların günlük aktiviteleri sınırlama durumu, mental iyi oluş ve prenatal bağlanma düzeyleri benzerdir (Tablo 2).

Kahkaha yogası uygulaması sonrası gebelerin; gebelik semptomları yaşama sıklığı (GSE-1.kısım), yaşanan semptomların günlük aktivitelerini sınırlama durumu (GSE-2.kısım) deney grubundaki gebe kadınlarda kontrol grubuna göre daha düşüktür. Kahkaha yogası uygulaması sonrasında deney grubundaki gebe kadınların mental iyi oluş ve prenatal bağlanma düzeyleri yükselmiştir (Tablo 2).

Literatürde kahkahanın fizyolojik, psikolojik ve sosyal yararları olduğu (Mora-Ripoll,2011; Savage ve ark., 2017) ve iyilik hali üzerine en az bir olumlu etkisinin olduğu belirtilmiştir (Gonot-Schoupinsky ve Garip, 2018). Kahkaha yogası üzerine yapılan çalışmalarda da, kahkahanın fiziksel sağlıkta ve yaşam kalitesinde iyileşme, öznel mutluluk düzeyinin artması, pozitif duyguların gelişmesi, uyku bozukluklarının düzelmesi, kaygı, depresyon ve ağrılarda azalma, kalp atış hızındaki değişkenliğin azalması, doğum sonu yorgunlukta azalma (Beckman ve ark., 2007; Ko ve Youn, 2011; Ko ve Hyun, 2013; Law ve ark., 2018; Lee ve Lee, 2020; Lee ve ark., 2020; Sook ve ark., 2011; Yazdani ve ark., 2014; Yu ve Kim, 2009) gibi genel sağlık ve iyilik hali üzerinde olumlu etkiler ortaya çıkardığı tespit edilmiştir. Çalışmamızda, H1,1 “ **kahkaha yogasının gebelik semptomlarına etkisi vardır**” hipotezi, H2,1 “

kahkaha yogasının mental iyi oluş haline etkisi vardır” hipotezi, H3, 1 “ **kahkaha yogasının prenatal bağlanmaya etkisi vardır”** hipotezi kabul edilmiştir. Bu sonuçlar literatür bilgisi ile uyumluluk göstermektedir.

Literatürde gebelik; sosyal, biyofiziksel ve psikolojik olarak önemli değişimlerin yaşandığı bir dönem olarak belirtilmiştir (Taşkın, 2016). Gebelik tüm kadınlar için farklı duyguları ifade eden kültürel bir olgudur. Çoğu kadın için gebelik, yaşam tarzlarını değiştirdikleri ve uyum sağladıkları bir dönemdir (Raynor ve England, 2010). Bu dönemde kadınların %13,6’sı gebeliğe bağlı en az bir tane sorun yaşamaktadır (Dönmez ve ark., 2018). Gebeliğe bağlı yaşanan fiziksel ve ruhsal sorunlar kadının yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebilir (Can ve ark., 2019). Bu dönemde ebeler, gebelere bilgilendirme yapar ve sağlık hizmetleri ile ilgili seçenekler sunarak destek olurlar. Bu seçenekler arasında geleneksel tedaviler ve gebe kadınların sağlığını ve refahını destekleyebilecek bir dizi tamamlayıcı alternatif terapiler vardır (Peprah ve ark., 2017). Savage ve ark. (2017) sağlık profesyonellerinin sağlığı geliştirmede kahkanın gücünü kullanabileceklerini belirtmişlerdir. Yapılan bir çalışmada da kahkaha yogasının sağlığı geliştirme programlarında kullanılacak bir uygulama olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Miles ve ark., 2016). Tüm bu sonuçlar dikkate alındığında gebelerin kolay uygulayabilecekleri ve nonfarmakolojik olan kahkaha yogası, ebelik uygulamalarına destekleyici bir uygulama olarak değerlendirilebilir.

Kahkaha yogası uygulaması sonrası deney grubundaki gebelerin; gebelik semptomlarını yaşama sıklığının (GSE-1.kısım) azaldığı belirlenmiştir (Tablo 2). Gebelik semptomlarında azalma yaşanması kahkahanın sağlık üzerine olumlu etkisinden kaynaklanmış olabilir. Yapılan çalışmalarda kahkaha yogası fiziksel sağlıkta iyileşme, uyku bozukluklarında azalma, doğum sonu yorgunlukta azalma gibi genel sağlık ve iyilik halinde olumlu etkiler ortaya çıkarmıştır (Han ve ark., 2017; Sook ve ark., 2011; Yazdani ve ark., 2014). Bu sonuçlar çalışma sonucumuzu destekler niteliktedir.

Kahkaha yogası uygulaması sonrası, deney grubundaki gebelerin, yaşadıkları semptomların günlük aktivitelerini sınırlama durumunun (GSE-2.kısım) azaldığı saptanmıştır (Tablo 2). Bir başka deyişle yaşam kalitelerinin etkilenme durumu azalmıştır. Kahkaha yogasının yaşam kalitesi üzerine etkilerini belirleyen bir çalışmada kahkaha yogasının yaşam kalitesini artırdığı belirlenmiştir (Ko ve Hyun,

2013). Jinekolojik kanserli kadınlarda kahkahanın etkisinin incelendiği bir çalışmada da sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi alt boyutlarından fiziksel, emosyonel ve fonksiyonel iyilik hallerinin, kahkaha eğitimi sonrası olumlu yönde etkilendiği belirlenmiştir (Lee ve ark., 2020). Benzer şekilde Ko ve Youn (2011) 'nun yaptığı çalışmada haftada bir saat simüle edilmiş kahkahanın uyku kalitesi üzerinde olumlu etkileri olan bir müdahale olduğu sonucuna varılmıştır. Bu çalışmaların sonuçları çalışmamızla uyumluluk göstermektedir.

Mental sağlık, mutluluk duyguları gibi olumlu bir duygu, benlik saygısı ve yeterliğin psikolojik kaynaklarını içeren bir kişilik özelliği ve zorluklarla baş etme kapasitesi olan dayanıklılık olarak, çeşitli şekillerde kavramsallaştırılmıştır (WHO, 2004). Gebelik ve doğum kadının hayatındaki biyolojik, psikolojik ve sosyal stres unsurlarıdır. Bu iki durum, mental sağlık sorunlarının gelişmesi ve şiddetlenmesinde önemli risk faktörleri olarak kabul görmektedir (Goebert ve ark., 2007; Gul ve ark., 2019). Gebelik döneminde mental sağlığın korunması ve geliştirilmesi oldukça önemlidir. Özellikle ebeler gebelerin mental sağlığın geliştirilmesi ve değerlendirilmesinde önemli rol oynarlar (Buist ve ark., 2008; Vik ve ark., 2009). Mental sağlığın geliştirilmesi için ebelerin kullanabileceği uygulamalardan bir tanesi de kahkaha yogası olabilir.

Yim (2016) belirttiğine göre; kahkaha stresi, kaygıyı ve gerginliği azaltır ve depresyon belirtilerini ortadan kaldırır; ruh halini, öz saygıyı, umudu, enerjiyi yükseltir, hafızayı, yaratıcı düşüncüyü ve problem çözmeyi geliştirir, kişilerarası etkileşimi, dostluğu ve yardımseverliği artırır, psikolojik iyilik halini destekler.

Çalışmamızda kahkaha yogası uygulaması sonrasında mental iyi oluş düzeyi deney grubundaki gebe kadınlarda anlamlı düzeyde yüksektir (Tablo 2). Benzer şekilde farklı gruplarda yapılan çalışmalarda da kahkaha yogası uygulanan deney grubunda mental iyi oluşluk düzeyi yüksek bulunmuştur (Miles ve ark., 2016; Namazi Nia ve ark., 2019). Bu çalışmaların sonuçları bizim çalışmamızı destekler niteliktedir.

Yapılan birçok çalışmada kahkahanın mental sağlığı olumlu yönde etkilediği bulunmuştur. Gebelere verilen sanat içerikli antenatal müdahalelerin uygulandığı bir çalışmada; müzik, kahkaha terapisi ve kendi kendine not tutma tekniği gibi müdahalelerin genel ruh sağlığını yükseltmede etkili olduğu bulunmuştur (Kıyak, 2019). Yapılan çalışmalarda kahkaha yogası uygulanan gruplarda mental sağlık ile

ilgili yaşam kalitesinde iyileşmeler olduğu, anksiyete , stres ve depresyon düzeyinde azalma yaşandığı, (Bressington ve ark., 2019; Cha ve ark., 2012; Han ve ark., 2017; Kim, 2010; Kim ve ark., 2015) belirlenmiştir.

Bahari ve Lorica'nın (2019) kahkaha yogasının mental sağlık üzerine etkilerini değerlendirdiği literatür incelemesinde kahkaha yogasının, olumlu duyguyu geliştirme, kognitif fonksiyonları uyarma, stresi azaltma, olumlu başa çıkmayı geliştirme ve kişilerarası ilişkiyi geliştirme gibi mental sağlığa terapatik etkileri olduğu belirtilmiştir.

Mental sağlık bireylerin yaşam kalitesine de katkıda bulunur (WHO, 2004). Bu durum gözönüne alındığında gebelerin yaşam kalitesini artırmanın bir yolu da mental sağlığı geliştirmek olabilir. Ebeler perinatal dönem boyunca kadınların gebelik ile ilgili deneyimlerinin kalitesini artırmada kilit rol oynarlar. Bu rolleri ile kadınların emosyonel sağlığı ve iyilik halini yükseltirler (Jomeen ve Bateman, 2015). Ebelik alanında Kahkaha yogasının kullanımı da gebelerin mental sağlığını geliştirmede iyi bir alternatif olabilir. Yapılan çalışmalar ve literatür bilgisi çalışmamızı destekler niteliktedir.

Kahkaha yogası uygulaması sonrasında prenatal bağlanma düzeyleri deney grubundaki gebe kadınlarda artmıştır (Tablo 2).

Gebelikte psikososyal sağlık düzeyi, farkındalık düzeyi, depresyon, anksiyete distres, doğum korkusu (Alhusen ve ark., 2012; Coşkun ve ark., 2019; Gürol ve ark., 2020; Hopkins ve ark., 2018; Karakoç ve Özkan, 2017; Srivastava ve Bhatnagar, 2019; Tunçel ve Süt, 2019; Tsao ve ark., 2019) gibi gebenin yaşadığı psikolojik durumlardan prenatal bağlanma etkilenir. Çalışmamızda da mental sağlık düzeyi ve prenatal bağlanma düzeyi kahkaha yogası sonrası artmıştır. Kahkaha yogasının mental sağlık düzeyini artırması, ikincil bir etki olarak prenatal bağlanmayı artırmış olabilir.

Yapılan çalışmalarda maternal fetal bağlanma eğitimlerinin mental sağlığı ve bağlanmayı artırdığı (Abasi ve ark., 2013) belirlenmiştir. Benzer şekilde çalışmamızda kullanılan kahkaha yogası seansının sonunda gebelerin karınlarına dokunmasının söylenmesi, bebeği kucaklarına aldıklarını hayal etmelerinin sağlanmasında bu çalışmada yapılan maternal fetal bağlanma eğitimindeki etkiyi sağlayarak prenatal bağlanmayı artırmış olabilir.

Kahkaha yogası uygulaması sonrasında deney grubunda bulunan üniversite mezunu, herhangi bir işte çalışmayan ve ikinci trimesterde olan gebe kadınların, gebelik semptomlarını yaşama sıklıkları (GSE-1.kısım) azalmıştır (Tablo 3).

Çalışmamızda üniversite mezunu gebelerde gebelik semptomlarını yaşama sıklıklarının azalmasının nedeni; gebelerin eğitim düzeyinin yükselmesinin sağlıklı davranışların gelişme oranını artırması (Çetin ve ark., 2017) ve kahkaha yogasının sağlığı geliştirici bir uygulama olması sonuçları ile desteklenebilir (Miles ve ark., 2016). Eğitim düzeyinin artması, gebelerin kahkaha yogasının daha etkin kullanılmasına sebep olmuş olabilir. Kahkaha yogasını etkin kullanmak ise, gebelerin gebelik semptomlarını daha az yaşamalarına neden olmuş olabilir.

Çalışmamızdaki ikinci trimester gebelerin gebelik semptomlarını yaşama sıklıklarının azalması; literatürdeki, ikinci trimesterinde gebe kadının kendini daha iyi hissetmesi ve gebelikteki rahatsızlıklarının azalması (Daş, 2016) bilgisiyle örtüşmektedir. Derya ve ark.(2018)'nin yaptığı çalışmada da ikinci trimesterdeki gebe kadınların gebelikte yakınma ve yaşam kalitelerinin yüksek olduğu sonucu ve literatür bilgisi sonucumuz ile uyumluluk göstermektedir.

Çalışma sonrasında herhangi bir işte çalışmayan kadınların gebelik semptomlarını yaşama sıklıkları (GSE-1. Kısım) deney grubundaki gebe kadınlarda kontrol grubuna göre daha düşüktür (Tablo 3). Çalışan gebelerin iş ile ilgili streslerinin ve sorumluluklarının olması kahkaha yogasına odaklanmalarında ve devam ettirmelerinde engelleyici bir unsur olmuş olabilir. Dolayısıyla çalışan gebeler kahkaha yogasının sağlık üzerine olumlu etkilerinden yararlanamamış olabilir. Bunların sonucu olarakta gebelik semptomlarını yaşama sıklıkları artmış olabilir.

Deney grubunda; kahkaha yogası uygulaması sonrasında, üniversite mezunu, herhangi bir işte çalışmayan, çekirdek ailede yaşayan, ikinci trimesterde, gebeliği planlı olan gebe kadınların, yaşadıkları gebelik semptomlarının günlük aktivitelerini sınırlama durumları (GSE-2.kısım) azalmıştır (Tablo 4). Bir başka deyişle yaşam kaliteleri artmıştır.

Çalışmamızda gebeliğin ikinci trimesterinde olan kadınlarda gebelik semptomlarının günlük aktivitelerini sınırlama durumlarının azalmasının nedeni; gebeliğin ikinci trimesterinde gebe kadının kendini daha iyi hissetmesi ve gebelikteki rahatsızlıklarının azalmasından (Daş, 2016) kaynaklanmış olabilir.

Derya ve ark.(2018)'nin yaptıkları çalışmada bizim çalışmamızla benzer şekilde çekirdek ailede yaşayan ve ikinci trimesterde olan gebelerin gebelik yakınmaları ile ilgili yaşam kaliteleri artmıştır.

Üniversite mezunu, herhangi bir işte çalışmayan, gebeliği planlı olan gebe kadınların, yaşadıkları gebelik semptomlarının günlük aktivitelerini sınırlama durumları (GSE-2.kısım) (Tablo 4) azalmasının nedeni ise; eğitim seviyesinin yüksek olması, herhangi bir işte çalışmıyor olmak, planlı gebelik yaşamak gebeliğe uyumu artırmış olabilir. Bunun sonucu olarakta yaşanan gebelik semptomlarının günlük aktivitelerini etkilemesi engellenmiş olabilir. Bir başka deyişle kahkaha yogası bu grupta daha etkin uygulanarak günlük aktivitelerini sınırlandırmamış olabilir. Bu gruptaki gebe kadınlar dikkatlerini, gebelik semptomlarının günlük aktivitelerini sınırlandırmasından ziyade kahkaha yogasının yararı üzerine odaklamış olabilirler.

Kahkaha yogası uygulaması sonrasında 26-30 yaş arasında, lise ve üniversite mezunu çekirdek ailede yaşayan, ikinci trimesterde olan gebelerde, gebelik semptomlarının günlük aktivitelerini sınırlama durumu deney grubunda daha düşüktür (Tablo 4). Derya ve ark.(2018)'nin yaptıkları çalışmada da bu grupta gebelik yakınmaları ile ilgili yaşam kaliteleri benzer şekilde artmıştır. Bu çalışmanın sonucu bizim çalışmamızı destekler niteliktedir. Deney grubuna uygulanan kahkaha yogası bu grupta daha etkin kullanılmış olabilir. Bunun sonucu olarakta gebelik semptomlarının günlük aktivitelerini sınırlandırma durumu azalmış olabilir.

Çalışmamızda herhangi bir işte çalışmayan, gelirini giderine denk ve gelirini giderinden az olarak algılayan gebe kadınların gebelik semptomlarının günlük aktivitelerini etkileme durumu düşük bulunmuştur. Bir başka ifade ile yaşam kalitesini azaltmamıştır. Çalışmamızdan çıkan bu sonuç gelir düzeyinin, gebelik semptomlarının günlük aktiviteleri sınırlama durumuna etkisi olmadığı veya kahkaha yogasının sağlık üzerine yararlı etkisi olduğunu düşündürebilir.

Çalışmamızda gebeliği planlı olan kadınların gebelik semptomlarının günlük aktivitelerini sınırlandırma durumunun düşük olduğu bulunmuştur (Tablo 4). Benzer bir şekilde Pakseresht ve ark. (2018)'nin yaptıkları çalışmada, planlanmış gebeliği olan kadınların fiziksel sağlığının, planlanmamış gebeliği olanlara göre yüksek olduğu sonucu ile çalışmamızın sonucu uyumluluk göstermektedir. Aynı zamanda deney

grubunda kahkaha yogasının uygulanması da planlı gebeliği olanlarda fiziksel sağlığı artırıcı etki yapmış olabilir.

Bebeğin cinsiyetinin erkek olmasının gebelik semptomlarının günlük aktiviteleri sınırlama durumunun deney grubunda daha düşük olması (Tablo 4), cinsiyetin istendik olması ve deney grubunda uygulanan kahkaha yogasının yararlı etkisinden kaynaklanmış olabilir.

25 yaş ve altı, üniversite mezunu deney grubundaki gebe kadınların mental iyi oluş düzeyleri kontrol grubuna göre daha yüksektir (Tablo 5). Mansel ve ark (2016)'nın yaptıkları çalışmada da eğitim düzeyinin düşük olması ve çok genç anne yaşı mental iyi oluşu olumsuz yönde etkilemiştir. Yapılan başka bir çalışmada da üniversite mezunu gebelerin diğer eğitim durumunda olan gebelere göre psikolojik iyi oluş düzeyleri yüksek bulunmuştur (Yüksel ve ark., 2019). Bu çalışmaların sonuçları bizim çalışma sonucumuz ile benzerlik göstermektedir. Eğitim düzeyinin yüksek olması gebeliğe psikolojik uyumu ve kahkaha yogasının etkin kullanımını artırmış olabilir. Bunun sonucu olarakta mental iyi oluşluk düzeyi üniversite mezunlarında artmış olabilir. Çalışmamızda gebeliği planlı olan kadınların mental iyi oluş düzeylerinin yüksek olması planlayarak gebe kalmanın gebeliğe uyumu artırıcı etkisi olduğunu bize düşündürülebilir. Dolayısıyla gebeliğe uyumun artması da mental iyi oluşu artırmış olabilir. Kahkaha yogasının mental sağlığa pozitif etkisi de planlı gebeliği olan kadınlarda bu etkiyi daha da artırmış olabilir.

Çalışmamızda ikinci trimesterde olan deney grubundaki gebe kadınlarda mental iyi oluş düzeyi kontrol grubuna göre yüksektir (Tablo 5). Bu sonuç literatürde belirtildiği gibi, ikinci trimesterde olan gebelerin genellikle kendini iyi hissetmesi, gebelikle ilgili rahatsızlıklarının azalması ve bu dönemde olan gebelerin memnuniyet duygusu yaşamasına bağlanabilir (Daş, 2016).

Herhangi bir işte çalışmayan, çekirdek ailede yaşayan, deney grubundaki gebe kadınlarda mental iyi oluş düzeyi kontrol grubuna göre yüksektir (Tablo 5).

Bu sonuç; çalışmayan gebelerin, çalışan gebelere göre, çekirdek ailede yaşayan gebelerin geniş ailede yaşayanlara göre kahkaha yogası uygulamalarına yoğunlaşmalarının daha fazla olduğunu ve bunun sonucu olarakta kahkaha yogasının mental sağlık üzerine olumlu etkilerinden daha fazla yararlandıklarını düşündürmektedir.

Gelirini giderine denk olarak algılayan, deney grubundaki gebe kadınlarda mental iyi oluş düzeyi kontrol grubuna göre yüksektir (Tablo 5). Literatürde gelir durumu orta olan ailelerde sosyal desteğin fazla olduğu ve bu desteğin gebelik deneyiminde olumlu etki yarattığı belirtilmektedir (Daş, 2016). Literatürdeki bu bilgi ve kahkaha yogasının mental sağlık üzerine olumlu yansımaları bu etkiyi dahada artırmış olabilir.

Çalışmamızda çalışmayan ve çekirdek ailede yaşayan deney grubundaki gebelerin prenatal bağlanma düzeyleri kahkaha yogası uygulaması sonrası yükselmiştir (Tablo 6). Çalışmamızla benzer şekilde Sade ve ark (2020) yaptıkları çalışmada prenatal bağlanma envanteri puan ortalaması çalışmayan, çekirdek ailede yaşayan, gebelerde yüksek bulunmuştur. Bu sonuç çalışmamızı destekler niteliktedir. Çalışmamızda uyguladığımız kahkaha yogası çalışmayan ve çekirdek ailede yaşayan gebelerde daha etkin olarak uygulanmış olabilir. Dolayısıyla kahkaha yogası prenatal bağlanmayı artırmış olabilir.

Çalışmamızda gelirini giderinden daha az olarak algılayan gebe kadınların prenatal bağlanma düzeyi deney grubunda daha yüksek bulunmuştur (Tablo 6). Çalışma sonucumuzdan farklı olarak yapılan bir çalışmada gelir düzeyinin fazla olması prenatal bağlanma düzeyini artırmıştır (Elkin, 2015). Sonuçların farklı çıkması çalışmamızda kullandığımız kahkaha yogasının prenatal bağlanma düzeyini artırmada etkili (Tablo 2) olmasından kaynaklanmış olabilir.

Çalışmamızda üniversite mezunu gebelerde prenatal bağlanma düzeyi deney grubundaki, gebelerde yükselmiştir (Tablo 6). Benzer şekilde yapılan çalışmalarda da üniversite mezunu gebelerde prenatal bağlanma düzeyi yüksek bulunmuştur (Beji ve ark.,2010; Elkin, 2015; Üstünsöz ve ark., 2010). Bu sonuçlar çalışma sonucumuz ile uyumluluk göstermektedir. Çalışmamızda böyle bir sonucun çıkması üniversite mezunu gebelerin kahkaha yogası uygulamasını etkin uygulamaları ve eğitim düzeyinin yükselmesi ile birlikte farkındalık düzeylerinin artmasından kaynaklanmış olabilir.

Çalışmamızda gebeliği planlı olan gebe kadınlarda prenatal bağlanma düzeyleri deney grubunda daha yüksek bulunmuştur (Tablo 6). Çalışma sonucumuz ile benzer şekilde Yılmaz ve Beji (2010)' nin yaptığı çalışma sonucunda da gebeliği planlı olan gebelerde prenatal bağlanma düzeyi yüksek bulunmuştur. Bu çalışmanın sonucu bizim çalışmamız ile benzerlik göstermektedir. Deney grubunda prenatal bağlanma

düzeinin kontrol grubuna göre daha yüksek olması deney grubuna uygulanan kahkaha yogasının yararı ile gebeliğin planlı olmasının etkisinin birleşmesinden kaynaklanmış olabilir.

Çalışmamızda bebeği kız olan deney grubundaki gebelerin prenatal bağlanma düzeyi kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmuştur. Literatürde bebeğin cinsiyetinin beklenen cinsiyet olmasının bağlanmayı olumlu yönde etkilediği (Köse ve ark., 2013) belirtilmektedir. Bu bilgi çalışma grubumuzda beklenen cinsiyetin kız olduğunu bize düşündürülebilir. Sade ve ark(2020) 'nın yaptıkları çalışmada bebeğin cinsiyeti erkek olan gebe kadınlarda prenatal bağlanma yüksek bulunmuştur. Çalışma sonuçlarının farklı çıkması çalışma grubumuzun sosyo demografik özellikleri, kültürel özellikleri ve cinsiyete bakış açısından kaynaklanmış olabilir. Deney grubunda uygulanan kahkaha yogası da prenatal bağlanmaya katkı sağlamış olabilir.

Çalışmamızda deney grubunda ikinci ve üçüncü trimesterde olan gebe kadınların prenatal bağlanma düzeyleri kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmuştur. Elkin'in (2015) gebeler üzerine yaptığı çalışmada da gebelik haftası 26 ve üzerinde olan gebelerde prenatal bağlanma düzeyi yüksek bulunmuştur. Yapılan başka bir çalışmada da gebelik haftası ile prenatal bağlanma düzeyi arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir (Vedova ve ark., 2008). Bu sonuçlar çalışma sonuçlarımızla benzerlik göstermektedir. Deney grubunda prenatal bağlanma düzeyinin kontrol grubuna göre yüksek çıkması kahkaha yogası uygulamasından kaynaklanmış olabilir.

Çalışmada gebelerin yaşadıkları gebelik semptomlarının günlük aktivitelerini sınırlama durumu (GSE-2. kısım son test) arttıkça, mental iyi oluş (WEMİÖÖ son test) azalmaktadır (Tablo 7). Çalışma sonucumuzla benzer şekilde Derya ve ark.(2018)'nin yaptığı çalışmada gebelikteki yakınmaların yaşam kalitesine olumsuz etkisi arttıkça, gebelikte psikososyal sağlık düzeyi azalmıştır. Bu sonuç çalışma sonucumuzu destekler niteliktedir.

Çalışmada mental iyi oluş (WEMİÖÖ son test) düzeyi arttıkça, prenatal bağlanma (PBE son test) düzeyide artmıştır (Tablo 7). Bu sonucu destekleyen çok sayıda çalışma mevcuttur (Alhusen ve ark., 2012; Coşkun ve ark., 2019; Karakoç ve Özkan, 2017; Tunçel ve Süt, 2019; Zhang ve ark., 2020). Çalışmamızda kahkaha yogası uygulaması sonrasında mental iyi oluş ve prenatal bağlanma düzeyleri; deney grubundaki gebe kadınlarda daha yüksek bulunmuştur (Tablo 2). Mental iyi oluş ve prenatal bağlanma

düzeşinin her ikisinin birlikte arttığını gösteren bu bulgumuz da, mental iyi oluş ve prenatal bağlanma arasında pozitif bir ilişki olabileceğini düşündürmektedir. Deney grubuna uygulanan kahkaha yogası da mental iyi oluş ve prenatal bağlanma arasındaki pozitif ilişkiyi destekleyen bir uygulama olabilir.



6. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Kahkaha yogasının gebelik semptomları, mental iyi oluş ve prenatal bağlanmaya etkisini belirlemek amacı ile randomize kontrollü deneysel olarak yapılan bu araştırmadan elde edilen sonuçlar aşağıda belirtilmiştir;

- Kahkaha yogasının, gebelik semptomların sıklığını azaltmada etkili olduğu,
- Kahkaha yogası sonrasında gebelik semptomlarının günlük aktiviteleri sınırlama durumunun azaldığı,
- Kahkaha yogasının gebelerin mental iyi oluş düzeylerini artırmada etkili olduğu,
- Kahkaha yogasının gebelerin prenatal bağlanma düzeylerini artırmada etkili olduğu sonucu bulunmuştur.

6.2. Öneriler

Araştırma sonuçları doğrultusunda aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur.

- Gebelerin gebelik semptomlarının yaşama sıklığını azaltmada kahkaha yogasının kullanılması,
- Gebelerin yaşadıkları gebelik semptomlarının günlük aktivitelerini sınırlama durumunun azaltılmasında kahkaha yogasının kullanılması,
- Gebelerin mental iyi oluş düzeylerini artırmak için kahkaha yogasının kullanılması,
- Gebelerin prenatal bağlanma düzeylerini yükseltmede kahkaha yogasının kullanılması,
- Gebe okullarına kahkaha yogası uygulamasının entegre edilmesi önerilmektedir.

“Kahkaha, evrensel duygu dilinin bir parçasıdır” (Savage ve ark., 2017).

7. KAYNAKLAR

- Abasi, E., Tafazzoli ,M., Esmaily, H., Hasanabadi, H. (2013). The effect of maternal–fetal attachment education on maternal mental health. *Turkish Journal of Medical Sciences*, 43(5),815-820.
- Akarsu, R.H., Rathfisch, G. (2018). The effect of pregnancy yoga on the pregnant’s psychosocial health and prenatal attachment. *Indian Journal of Traditional Knowledge*, 17(4):732-740.
- Akbarzadeh , M., Dokuhaki, A., Joker, A., Pishva, N., & Zare, N. (2016). Teaching attachment behaviors to pregnant women: a randomized controlled trial of effects on infant mental health from birth to the age of three months. *Annals of Saudi medicine*, 36(3), 175-183.
- Aksu, H., Şirin, A.(2007). Preterm eylem tanısı konmuş gebelerde solunum ve progresif gevşeme egzersizlerinin gebelik süresine etkisi. *Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst*, 17,368.
- Alden K.R. (2014). Anatomy and Physiology of Pregnancy. D.Leonard Lowdermilk, S.E. Perry, M.J. Hockenberry, Wilson D (Ed.), Maternal Child Nursing Care içinde (169- ss). Elsevier, Canada, Fifth edition.
- Alexander, E.K., Pearce, E.N., Brent, G.A., Brown, R.S., Chen, H., Dosiou, C., & Peeters, R.P. (2017). 2017 Guidelines of the american throid association fort he diagnosis and management of thyroid disease during pregnancy and the pospartum. *Thyroid*, 27(3), 315-389.
- Alhusen, J. L., Gross, D., Hayat, M. J., Rose, L., & Sharps, P. (2012). The role of mental health on maternal-fetal attachment in low-income women. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 41(6), E71-E81.
- Alkanat, H.Ö. (2015). Aromaterapi. M.Başer, S. Taşcı (Ed), Kanıta Dayalı Rehberleriyle Tamamlayıcı ve Destekleyici Uygulamalar içinde (39 ss). Akademisyen Kitabevi, Ankara.
- Altuntuğ, K., Ege, E. (2015). Yoga. M. Başer, S. Taşcı (Ed), Kanıta Dayalı Rehberleriyle Tamamlayıcı ve Destekleyici Uygulamalar içinde (25 ss). Akademisyen Kitabevi, Ankara.
- Alvi, S.M., Ali, S.A.E.Z., Shah, R.A., Jabeen, T., Gul , N., & Afridi, M. (2018). İnternalizing psychological problems as predictor of mental wellbeing and life

- satisfaction among pregnant women. *Pakistan Journal of Physiology*, 14(3) ,28-32.
- Anderson, C.M (2013). The physiology of pregnancy, labor, and birth.M.D, Avery (Ed), Supporting a Physiologic Approach to Pregnancy and Birth A Practical Guide içinde (First edition., pp 13-18). John Wiley & Sons.
- Babbar, S., Shyken, J. (2016). Yoga in pregnancy. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 59(3), 600-612.
- Babbar, S., Parks-Savage, A. C., & Chauhan, S. P. (2012). Yoga during pregnancy: a review. *American Journal of Perinatology*, 29(06), 459-464.
- Baghdari, N., Sahebzad ,E.S., Kheirkhah, M., Azmoude, E. (2016). The effects of pregnancy-adaptation training on maternal-fetal attachment and adaptation in pregnant women with a history of baby loss. *Nurs Midwifery Stud*, 5(2), e28949.
- Bahari, K., & Lorica, J. D. (2019). The effects of laughter therapy on mental health: an integrative literature review. *The Malaysian Journal of Nursing (MJN)*, 10(3), 55-61.
- Beckman, H., Regier, N., & Young, J. (2007). Effect of workplace laughter groups on personal efficacy beliefs. *The Journal of Primary Prevention*, 28(2), 167-182.
- Beckman, H., Regier, N., Young, J.(2007).Effect of workplace laughter groups on personal efficacy beliefs. *The Journal of Primary Prevention*, 28 (2), 167-182.
- Beckmann, C.R.B., Ling, F.W., Herbert, W.N.P., Laube , D.W., Sımıth, R.P ve ark. (2015). Obstetrik ve Jinekoloji (C.Demir ve Ü. Küçükgöz Güleç, Çev). Akademisyen Kitabevi, Ankara, 77-78.
- Beddoe, A.E., Yang, C.P.P., Kennedy, H.P., Weiss, S.J., Lee, K.A. (2009). The effects of mindfulness-based yoga during pregnancy on maternal psychological and physical distress. *Journal of Obstetric, Gynecologic Neonatal Nursing*, 38 (3), 310-319.
- Bee, S.M.,Pestka E.L.,Evans M.M. (2018). Relaxation Therapy. R., Lindquist, M.F.,Tracy.,M. Snyder (Eds.), Complementary and Alternative Therapies in Nursing içinde (275 ss). Springer Publishing Company, Newyork, Eighth edition.

- Beji ,N.K., Dişsiz,M. (2015). Gebelik ve Hemşirelik Bakımı. N.Kızılkaya Beji (Ed), Hemşire ve Ebelere Yönelik Kadın Sağlığı ve Hastalıkları İçinde (290-294 ss). Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul.
- Beji, N.K., Özkan S.A. (2015). Gebelikte Görülen Fizyolojik / Psikolojik Değişiklikler. N.Kızılkaya Beji (Ed), Hemşire ve Ebelere Yönelik Kadın Sağlığı ve Hastalıkları İçinde (227-247 ss). Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul.
- Bennett , P. N., Parsons, T., Ben-Moshe, R., Weinberg, M., Neal, M., Gilbert, K., ... & Hutchinson, A. (2014). Laughter and humor therapy in dialysis. *In Seminars in Dialysis*, 27 (5), 488- 493.
- Blackburn, S.T .(2014). Physiologic Changes of Pregnancy. K.R. Simpson, P.A. Creehan (Eds), AWHONN promoting the health of women and newborns perinatal Nursing içinde (fourth ed., pp 71-85). Lippincott Williams Wilkins, Philadelphia.
- Bressington , D., Mui, J., Yu, C., Leung, S. F., Cheung, K., Wu, C. S. T., ... & Chien, W. T. (2019). Feasibility of a group-based laughter yoga intervention as an adjunctive treatment for residual symptoms of depression, anxiety and stress in people with depression. *Journal of affective disorders*, 248, 42-51.
- Buist, A. E., Austin, M. P. V., Hayes, B. A., Speelman, C., Bilszta, J. L., Gemmill, A. W., ... & Milgrom, J. (2008). Postnatal mental health of women giving birth in Australia 2002–2004: findings from the beyondblue National Postnatal Depression Program. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 42(1), 66-73.
- Butkus, S.C (2015). Maternal- neonatal nursing made incredibly easy (Third edition., pp 160-219). Lippincott Williams & Wilkins.
- Can, R., Yılmaz, S. D., Çankaya, S., & Kodaz, N. (2019). Gebelikte Yaşanan Sorunlar ve Yaşam Kalitesi İle İlişkisi. *Sağlık ve Toplum*, 29(2), 58-64.
- Cannella, B.L. (2005). Maternal-fetal attachment: an integrative review. *Journal of Advanced Nursing*, 50(1), 60-68.
- Carlsson, C.P., Axemo, P., Bodin, A., Carstensen, H., Ehrenroth, B., Madegard- Lind, I., Navander, C. (2000). Manual acupuncture reduces hyperemesis gravidarum:

- a placebo- controlled, randomized, single-blind, crossover study. *Journal of Pain and Symptom Management*, 20(4), 273-279.
- Cesnaite, G., Domza, G., Ramasauskaite, D., Volochovic, J., Buzinskiene, D. (2019). Factors affecting the maternal- foetal relationship. *Acta Medica Lituanica*, 26(2),118-124.
- Cha, M.Y., Na, Y.K., Hong, H.S. (2012). An effect of optimism, self-esteem and depression on laughter therapy of menopausal women. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 18(4).
- Charles, P.(2006). The Role of Complementary and Alternative Medicine in Health Promotion. J. Bowden, V. Manning (Eds), *Health Promotion in Midwifery Principles and Practice içinde* (Second edit., pp 192-200). Hodder education, Newyork.
- Chuntharapat, S., Petpichetchian, W., Hatthakit, U. (2008). Yoga during pregnancy: effects on maternal comfort, labor pain and birth outcomes. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 14 (2), 105-115.
- Corno, G., Araujo, G.L., Paomo, P., Simabucuru, G.V., Viana, E.S., Sousa, M.B.C., Banos, R.M. (2016). Enhancing well-being during the pregnancy: protocol of an innovative positive psychology intervention adressed to brazilian pregnant women. *Annual Review of Cybertherapy and Telemedicine*, 207-210.
- Coşkun, A. M., Okcu, G., & Arslan, S. (2019). Gebelikte distres durumunun prenatal bağlanmaya etkisi. *Perinatoloji Dergisi*, 27(2), 49-55.
- Coşkuner Potur D, Doğan Merih Y, Demirci N. (2020). Primipar ve multipar gebelerin prenatal bağlanmalarını etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi. *Jaren*, 6(1):132-40.
- Çetin, F.C., Demirci N., Çalık, K.Y., Akıncı, A.Ç. (2017). Gebelikte olağan fiziksel yakınmalar. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, 48 (4):135-141.
- Çoşkun, A.M., Okçu, G., Arslan, S. (2019). Gebelikte distres durumunun prenatal bağlanmaya etkisi. *Perinatoloji Dergisi*, 27(2),49-55.
- Daş, Z. (2016). Gebeliğin Psikososyal ve Kültürel Boyutu. L.Taşkın (Ed), *Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği içinde* (222-225 ss). Akademisyen Tıp Kitabevi, Ankara.

- Della Vedova, A.M., Dabrassi, F., Imbasciati, A. (2008). Assessing prenatal attachment in a sample of italian women. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 26(2),86-98.
- Derya, Y. A., Özşahin, Z., Uçar, T., Erdemoğlu, Ç., & Ünver, H. (2018). The relationship between impact of pregnancy complaints on the life quality of the pregnant women and their psychosocial health level. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 12(3), 171-177.
- Dönmez, A., Er, M., Karaçam, Z. (2018). Gebe okuluna başvuran gebelerin yaşadığı gebeliğe bağlı fiziksel sağlık sorunlarının incelenmesi. *Life Sciences*, 13(1),1-10.doi: 10.12739/NWSA.2018.13.1.4C0015.
- Einarson , T.R., Piwko, C., Koren, G. (2013). Quantifying the global rates of nausea and vomiting of pregnancy: a meta analysis. *Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology*, 20(2):e 171-183.
- El-Hosary, E., Soliman , H.F.A., El- Homosy, S. (2016). Effect of therapeutic massage on relieving pregnancy discomforts. *IOSR Journal of Nursing and Health Science*, 5(4), 57-64.
- Elkin, N. (2015). Gebelerin prenatal bağlanma düzeyleri ve bunları etkileyen faktörler. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 24(6), 230-237.
- Ensiyeh, J., & Sakineh, M. A. C. (2009). Comparing ginger and vitamin B6 for the treatment of nausea and vomiting in pregnancy: a randomised controlled trial. *Midwifery*, 25(6), 649-653.
- Erkaya, R., Çalık, K.Y. (2018). Gebelikte Görülen Fizyolojik Değişiklikler. F.Çoşar Çetin, K. Yeşilçiçek Çalık (ed), *Ebeler ve Ebelik Öğrencileri İçin Doğum Öncesi Dönem 1 İçinde* (126 ss). İstanbul Medikal Sağlık ve Yayıncılık, İstanbul.
- Fitzgerald,M., Langevin, M. (2018). Imagery. R., Lindquist, M.F.,Tracy.,M. Snyder (Eds.), *Complementary and Alternative Therapies in Nursing içinde* (81 ss). Springer Publishing Company, Newyork, Eighth edition.
- Field, T., Figueiredo, B., Hernandez- Reif, M., Diego, M., Deeds, O., Ascencio, A.(2008). Massage therapy reduces pain in pregnant women, alleviates prenatal depression in both parents and improves their relationships. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 12 (2), 146-150.

- Field, T. (2010). Pregnancy and labor massage. *Expert Review of Obstetrics Gynecology*, 5(2), 177-181.
- Field, T., Diego, M., Hernandez- Reif, M., Deeds, O., Figueriredo, B. (2009). Pregnancy massage reduces prematurity, low birthweight and postpartum depression. *Infant Behavior and Development*, 32 (4), 454-460.
- Field, T., Diego, M.A., Hernandez-Reif, M., Schanberg, S., Kuhn, C. (2004). Massage therapy effects on depressed pregnant women. *Journal of Psychosomatic Obstetrics Gynecology*, 25(2), 115-122.
- Flynn, T.A., Jones, B.A., Ausderau, K.K. (2016). Guided imagery and stress in pregnant adolescents. *American Journal of Occupational Therapy*, 70(5), 7005220020p1-7005220020p7.
- Foxcroft, K. F., Callaway, L. K., Byrne, N. M., & Webster, J. (2013). Development and validation of a pregnancy symptoms inventory. *BMC pregnancy and childbirth*, 13(1), 3.
- Furtado, A.R., Goncalves Machado, P.M., Carneiro, M.N.F. (2019). guided imagery technique on managing maternal anxiety during pregnancy: integrative review. *Enfermeria Global*, 18(1), 608-645.
- Gaffney, L., Smith, C.A. (2004). Use of complementary therapies in pregnancy: the perceptions of obstetricians and midwives in South Australia. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 44(1), 24-29.
- Ghani, R.M.A., Ibrahim, A.T.A. (2013). The effect of aromatherapy inhalation on nausea and vomiting in early pregnancy: a pilot randomized controlled trial. *J.Nat Sci Res*, 3(6), 10-22.
- Gilbert, R. (2014). Laughter therapy: Promoting health and wellbeing. *Nursing and Residential Care*, 16 (7), 392-395.
- Ginja, S., Coad, J., Bailey, E., Kendall, S., Goodenough, T., Nightingale, S., Lingam, R. (2018). Associations between social support, mental wellbeing, self efficacy and technology use in first-time antenatal women: data from the Babbles cohort study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 18 (1), 441.
- Goebert, D., Morland, L., Frattarelli, L., Onove, J., Matsu, C. (2007). Mental health during pregnancy: a study comparing Asian, Caucasian and Native Hawaiian women. *Maternal and Child Health Journal*, 11(3), 249-255.

- Gonot-Schoupinsky, F. N., & Garip, G. (2018). Laughter and humour interventions for well-being in older adults: A systematic review and intervention classification. *Complementary therapies in medicine*, 38, 85-91.
- Grussu, P., Andretto, I., Pastore, M., Calcagni, A., & Quatraro, R.M. (2020). Perinatal psychological well-being in women with zero postnatal anxiety- depressive symptoms scores: a retrospective descriptive study. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 38(2), 199-213.
- Gul, N., Babar, M., Niwaz, A., Alvi, S.M., Perveen, S., Amir, S., Shah, S.A. (2019). Mental health during pregnancy among early and non-early married females. *Pakistan Journal of Physiology*, 15(2), 89-92.
- Gürkan, Ö.C., Güloğlu, Z.E. (2019). Gebelik semptom envanteri'nin Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, <https://doi.org/10.31067/0.2019.162> Erişim Tarihi: 07.05.2019.
- Gürol , A.,Ejder, S.A., Sönmez, T. (2020). Doğum korkusunun prenatal bağlanma üzerine etkisi ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Arc Health Sci Res*, 7(2), 137-145.
- Halcon, L.L. (2013). Aromatherapy in pregnancy and childbirth. M.D, Avery (Ed), Supporting a Physiologic Approach to Pregnancy and Birth A Practical Guide içinde (First edition., pp 208-209). John Wiley & Sons.
- Hall, H.G., Mckenna, L.G., Griffiths, D.L. (2012). Midwives' support for complementary and alternative medicine: a literature review. *Women and Birth*, 25(1), 4-12.
- Hammarberg, K., Fisher J.R., Wynter, K.H. (2008). Psychological and social aspects of pregnancy, childbirth and early parenting after assisted conception: a systematic review. *Hum Reprod Update*, 14(5):395–414. doi: 10.1093/humupd/dmn030. [PubMed: 18653674].
- Han, J. H., Park, K. M., & Park, H. (2017). Effects of laughter therapy on depression and sleep among patients at long-term care hospitals. *Korean Journal of Adult Nursing*, 29(5), 560-568.
- Han, J.H., Park, K.M., Park, H. (2017).Effects of Laughter Therapy on Depression and Sleep among Patients at Long-Term Care Hospitals. *Korean Journal of Adult Nursing*, 29(5):560-568.

- Harding, D., Foureur, M. (2009). New Zealand and Canadian Midwives' use of complementary and alternative medicine (CAM). *New Zealand College of Midwives Journal*, 40, 7-12.
- Hopkins, J., Miller, J. L., Butler, K., Gibson, L., Hedrick, L., & Boyle, D. A. (2018). The relation between social support, anxiety and distress symptoms and maternal fetal attachment. *Journal of reproductive and infant psychology*, 36(4), 381-392.
- Igarashi T, Fujita M. (2010). Effects of aromatherapy for self-care during pregnancy. *Journal of Nara Medical Association*, 61(3-4), 101-112.
- Jallo , N., Ruiz, R.J., Elswick, R.K., French, E. (2014). Guided imagery for stress and symptom management in pregnant African American women. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine*, 2014.
- Jomeen, J., Bateman, L. (2015). Psychology applied to maternity care. Louise Lewis (Ed.), *Fundamentals of Midwifery A Textbook for Students* içinde (s.61,78). John Wiley & Sons Ltd, U.K
- Kalkwarf, H.J., Specker, B.L. (2002). Bone Mineral Changes During Pregnancy and Lactation. *Endocrine*, 17(1), 49-53
- Karahan, N., Serhatlıoğlu S.G. (2019). Gebelik Fizyolojisi. H. Aslan Özkan(Ed), *Hemşirelik ve Ebelik İçin Kadın Sağlığı ve Hastalıkları İçinde* (137-170 ss). Akademisyen Kitabevi, Ankara
- Kataria, M. (2011). *Laugh For No Reason.* (Fourth Edition). Madhuri International, Mumbai.
- Kataria, M. (2012). *Certified laughter yoga teacher training manual.* Laughter Yoga International University, Bangalore.

- Keldal, G. (2015). Warwick- edinburgh mental iyi oluş ölçeği'nin türkçe formu: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *The Journal of Happiness & Well- Being*, 3(1), 103-115.
- Kıyak, S. (2019). Gebelere Verilen Sanat İçerikli Antenatal Müdahalelerin Pospartum Dönem Genel Ruh Sağlığı ve Anne Bebek Bağlanma Düzeyine Etkisi. *Selçuk Üniversitesi, Doktora Tezi*, Konya.
- Kia, P.Y., Safajou, F., Shahnazi, M., Nazemiyeh, H. (2014). The effect of lemon inhalation aromatherapy on nausea and vomiting of pregnancy: a double- blinded, randomized, controlled clinical trial. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 16 (3).
- Kim, S. H. S. (2010). The effectiveness of a laughter therapy group counseling program for anxiety, depression, and low self-esteem in mothers. *Korean Journal of Child Studies*, 31(2), 197-207.
- Kim, S. H., Kim, Y. H., & Kim, H. J. (2015). Laughter and stress relief in cancer patients: a pilot study. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2015.
- Kim, S.H.S. (2010). The effectiveness of a laughter therapy group counseling program for anxiety, depression, and low self- esteem in mothers. *Korean Journal of Child Studies*, 31 (2), 197-207.
- Ko, H. J., & Youn, C. H. (2011). Effects of laughter therapy on depression, cognition and sleep among the community-dwelling elderly. *Geriatrics & Gerontology International*, 11(3), 267-274.
- Ko, Y. J., & Hyun, M. Y. (2013). Effects of laughter therapy on pain, depression, and quality of life of elderly people with osteoarthritis. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 22(4), 359-367.
- Köse, D., Çınar, N., & Altınkaynak, S. (2013). Yenidoğanın anne ve baba ile bağlanma süreci. *Surekli Tip Egitimi Dergisi*, 22(6), 239-245.
- Kusaka, M., Matsuzaki, M., Shiraishi, M., Haruna, M. (2016). Immediate stress reduction effects of yoga during pregnancy: one group pre-post test. *Women and Birth*, 29(5), e82- e88.

- Küçükkaya, B., Süt, H.K., Öz, S., Sarıkaya, N.A.(2020). Gebelik döneminde çiftler arası uyum ve prenatal bağlanma arasındaki ilişki. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1), 102-110.
- Lang, C. (2018). Bağlanma: Doğum Öncesi ve Sonrası Dönemde Bağlanmanın Güçlendirilmesi (N.Uzel ve S.Özbalcı, Çev). Modern Tıp Kitabevi, Ankara.
- Law, M. M., Broadbent, E. A., & Sollers, J. J. (2018). A comparison of the cardiovascular effects of simulated and spontaneous laughter. *Complementary Therapies in Medicine*, 37, 103-109.
- Lee, J. S., & Lee, S. K. (2020). The Effects of Laughter Therapy for the Relief of Employment-Stress in Korean Student Nurses by Assessing Psychological Stress Salivary Cortisol and Subjective Happiness. *Osong Public Health and Research Perspectives*, 11(1), 44.
- Lee, Y. J., Kim, M. A., & Park, H. J. (2020). Effects of a laughter programme with entrainment music on stress, depression, and health-related quality of life among gynaecological cancer patients. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 39, 101118.
- Littleton, L.Y., Engebretson , J.C. (2002). Maternal neonatal, and women's health nursing. Delmar, Thomson Learning, America, 414-440.
- Lockitch, G., Gamer P.R. (1997). Clinical Biochemistry of Pregnancy. *Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences*, 34(1): 67-139.
- Lowdermilk, D.L., Perry, S.E., Piotrowski, K.A. (2003). Maternity Nursing (Six Edition).St Louis,My, 190.
- Luppi, C. J. (2001). Physiologic Changes of Pregnancy. K.R. Simpson, P.A. Creehan (Ed), AWHONN'S Perinatal Nursing içinde (2. th ed ., pp 96-113). Philadelphia, Lippincott .
- Mansell, T., Vuillermin, P., Ponsonby, A. L., Collier, F., Saffery, R., & Ryan, J. (2016). Maternal mental well-being during pregnancy and glucocorticoid receptor gene promoter methylation in the neonate. *Dev. Psychopathol*, 28, 1421-1430.
- Marc, I., Toureche, N., Ernst, E., Hodnett, E. D., Blanchet, C., Dodin, S., et al. (2011). Mind–body interventions during pregnancy for preventing or treating women's anxiety. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (7), CD007559.

- Matthews, A., Haas, D.M., O'Mathuna, D.P., Dowswell, T. (2015). Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 9. Art.No: CD007575. DOI: 10.1002/14651858.CD007575.pub4.
- Mckinney E.S., James S.R., Murray S.S., Nelson K.A. and Ashwill J.W. (2013). *Maternal Child Nursing*. (Fourth Ed.). Elsevier, Canada, 234-275
- Miles, C., Tait, E., Schure, M. B., & Hollis, M. (2016). Effect of laughter yoga on psychological well-being and physiological measures. *Advances in mind-body medicine*, 30(1), 12-20.
- Miller, F. (2002). Nausea and vomiting in pregnancy :the problem of perception –is it really a disease? *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 186(5): 182-183.
- Mollart, L., Skinner, V., Adams, J., Foureur, M. (2018). Midwives' personal use of complementary and alternative medicine (CAM) influences their recommendations to women experiencing a post-date pregnancy. *Women and Birth*, 31 (1), 44-51.
- Moore, L.E., Pereira, N. (2013). Physiological changes of pregnancy. M. Vande Velde., H. Scholefi eld., and L.A Plante (Eds), *Maternal Critical Care: A Multidisciplinary Approach* içinde (107 ss). New York , Cambridge.
- Mora-Ripoll, R. (2010). The therapeutic value of laughter in medicine. *Alternative Therapies in Health & Medicine*, 16 (6), 56-64.
- Mora-Ripoll, R. (2011). Potential health benefits of simulated laughter: A narrative review of the literature and recommendations for future research. *Complementary Therapies in Medicine*, 19 (3), 170-177.
- Moriarty, K.A. (2017). Mind–Body Practices: Integration In The Midwifery Model Of Care. B.A., Anderson, J.P., R. Barroso (Eds), *Best Practices in Midwifery Using the Evidence to Implement Change* içinde (241-254 ss). Newyork: Springer Publishing Company, Second edition.
- Muller, M.E. (1993). Development of the prenatal attachment inventory. *Western Journal of Nursing Research*, 15 (2), 199-215.
- Muller, M.E. (1996). Prenatal and postnatal attachment: a modest correlation. *Journal of Obstetric Gynecologic & Neonatal Nursing*, 25(2), 161-166.

- Murray, S.S., Mckinney, E.S. & Gorrie, T.E. (2002). Foundations of maternal-newborn nursing.(Third Ed.).Saunders, Elsevier, Philedelphia, 120-183.
- Murray, S.S., Mckinney, E.S.(2014). Foundations of maternal-newborn nursing.(6th Ed.).Saunders Elsevier, St. Louis, 93-141.
- Mustaffa, M.S., Abu. M.S., Khan, A., Ahmad, R. (2014). Social Support suring prenatal and post-natal stage; influence on maternal depression and mental well-being. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 143, 417-422.
- Nacar, G., Taşhan, S.T. (2019). Gebelerin uyku özelliklerinin prenatal bağlanma ile ilişkisi. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 28(3), 164-171.
- Namazi Nia , M., Mohajer, S., Ghahramanzadeh, M., & Mazlom, S. R. (2019). The impact of laughter yoga on mental well-being of cancer patients under chemotherapy. *Evidence Based Care*, 9(3), 7-14.
- Napso, T., Yong, H.E., Lopez –Tello, J., &Sferruzzi-Perri, A.N.(2018). The role of placental hormones in mediating maternal adaptations to support pregnancy and lactation. *Frontiers in physiologoy*, 9,1091.
- Nazik, E., Eryılmaz, G. (2014). Incidence of pregnancy-related discomfort and management approaches to relive them among pregnant women. *Journal of Clinical Nursing*, 23(11-12), 1736-1750.
- Negro, A.,Delaruelle, Z., Ivanova, T.A., Khan, S., Ornella, R., Raffaelli, B., ...& Mitsikostas, D.D. (2017). Headache and pregnancy: a systematic review. *The journal of headache and pain*, 18(1),106.
- Newham, J. J., Wittkowski, A., Hurley, J., Aplin, J. D., & Westwood, M. (2014). Effects of antenatal yoga on maternal anxiety and depression: A randomized controlled trial. *Depression and Anxiety*. 00:1–10.
- Nickel, C., Lahmann, C., Muehlbacker, M., Gil, F.P., Kaplan, P., Buschmann, W., Anvar, J. (2006). Pregnant women with bronchial asthma benefit from progressive muscle relaxation: a randomized, prospective , controlled trial. *Psychotherapy and psychosomatics*, 75(4), 237-243.
- Norwitz, E. R., & Lye, S. J. (2009). Biology of parturition. In R. K. Creasy, R. Resnik, J. D. Iams, et al. (Eds.), *Maternal-fetal medicine: Principles and practice* (6th ed.,pp. 69-85). Philadelphia: Saunders.

- Oh, M.O., Kim, Y.J., Baek, C.H., Kim, J.H., Park, N.M., Yu, M.J., Song, H.S. (2016). Effect of music intervention on maternal anxiety and fetal heart rate pattern during non-stress test. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 46 (3), 315-326.
- Ozgili, G., Goli, M., & Simbar, M. (2009). Effects of ginger capsules on pregnancy, nausea, and vomiting. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 15(3), 243-246.
- Öztürk, F.Ö. (2018). Hemşirelik bölümü 1.sınıf öğrencilerinde kahkaha yogasının ruhsal belirti sıklığı ve tükürük kortizol düzeyine etkisinin değerlendirilmesi, Ankara Üniversitesi, *Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi*. Ankara.
- Pakseresht, S., Rasekh, P., & Leili, E. K. (2018). Physical health and maternal-fetal attachment among women: Planned versus unplanned pregnancy. *International Journal of Womens Health and Reproduction Sciences*, 6(3), 335-341.
- Pallivalappila, A.R., Stewart, D., Shetty, A., Pande, B., Mcclay, J.S. (2013). Complementary and alternative medicines use during pregnancy: a systematic review of pregnant women and healthcare Professional views and experiences. *Evidence- Based Complementary and Alternative Medicine*, 2013.
- Peprah, P., Abalo, E.M., Nyonyo, J., Okwei, R., Amankwaa, G.(2017).Complementary and alternative medicine in midwifery: a qualitative exploration of perceptions and utilisation of CAM among trained midwives in rural Ghana. *Evidence Based Midwifery*, 15(4),135-142.
- Perry S.E (2014).Transition to Parenthood. D. Leonard Lowdermilk, S.E. Perry, M.J. Hockenberry, Wilson D (Ed.), *Maternal Child Nursing Care içinde* (510 ss). Elsevier, Canada, Fifth edition.
- Phoosuwan, N., Eriksson, L., Lundberg, P.C. (2018). Antenatal depressive symptoms during late pregnancy among women in a north-eastern province of Thailand: prevalence and associated factors. *Asian Journal of Psychiatry*, 36, 102-107.
- Pillitteri, A. (2003). *Maternal & Child Health Nursing Care of the Childbearing & Childbearing Family* (4 th Edition). Lippincott Williams & Wilkins, 215-225.
- Raynor ,M., England, C. (2010). *Psychology for Midwives Pregnancy, Childbirth and Puerperium*. Open University press, England, 29, 40, 156-168.

- Ringdahl, D. (2013). Touch therapies in pregnancy and childbirth. M.D. Avery (Ed.), Supporting a Physiologic Approach to Pregnancy and Birth a Practical Guide içinde (153-168 ss). John Wiley & Sons. First edition.
- Robbins, M.S., Farmakidis, C., Dayal, A.K., Lipton, R.B. (2015). Acute headache diagnosis in pregnant women :a hospital-based study. *Neurology*, 85(12):1024-1030.
- Rodger, M., Sheppard, D., Gandara, E., Tinmouth, A. (2015). Haematological problems in obstetrics. *Best Practice Research Clinical Obstetrics Gynaecology*, 29 (5), 671-684.
- Rosen, T., De Vesiana, M., Miller, H.S., Stewart, L., Rebarber, A., Slotnick, R. N. (2003). A randomized controlled trial of nerve stimulation for relief of nausea and vomiting in pregnancy. *Obstetrics Gynecology*, 102 (1), 129-135.
- Ryu, K.H., Shin, H.S., Yang, E.Y. (2015). Effects of laughter therapy on immune responses in postpartum women. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 21 (12), 781-788.
- Sade, G., Apay, S. E., Tedik, S., Mucuk Ö., & Şahin, S. A. (2020). Algılanan Doğum Korkusunun Prenatal Bağlanmaya Etkisi. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 29(3), 180-185.
- Satish, P.D. (2012). Laughter therapy. *Journal of Pharmaceutical and Scientific*, 1(3), 23-24.
- Satyapria, M., Nagendra, H. R., Nagarathna, R., Padmalatha, V. (2009). Effect of integrated yoga on stress and heart rate variability in pregnant women. *Int J. Gynaecol Obstet*, 104 (3), 218-222.
- Savage, B. M., Lujan, H. L., Thipparthi, R. R., & DiCarlo, S. E. (2017). Humor, laughter, learning, and health! A brief review. *Advances in Physiology Education*, 41,341-347.
- Silva, M.M.J., Nogueira, D.A., Clapis, M.J., Leite , E.P.R.C. (2017). Anxiety in pregnancy: prevalence and associated factors. *Revista da escola de Enfermagem da USP*, 51.
- Soma-Pillay, P., Catherine, N.P., Tolppanen, H., Mebezaa, A .(2016). Physiological changes in pregnancy. *Cardiovascular Journal of Africa*, 27 (2): 89-94.

- Sook, S. H., & Hee, R. K., Young, S.(2011). Effects of laughter therapy on postpartum fatigue and stress responses of postpartum women. *Journal of Korean Academy of Nursing, 41*(3), 294-301.
- Srivastava, a., Bhatnagar, P. (2019). Maternal foetal attachment and perceived stress during pregnancy. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology, 8* (9), 3750-3756.
- Takeda, M., Hashimoto, R., Kudo, T., Okochi ,M., Tagami, S., Morihara ,T., Sadick, G., Tanaka, T. (2010). Laughter and humor as complementary and alternative medicines for dementia patients. *BMC Complementary and Alternative Medicine, 10*(1):28.
- Taşkın, L. (2016). Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği (13. Baskı). Akademisyen Tıp Kitabevi, Ankara, 87-112.
- Tennant, R., Hiller, L., Fishwick, R., Platt, S., Joseph, S., Weich, S., Parkinson, J., Secker, J., Stewart-Brown, S.(2007). The Warwick- Edinburgh mental well-being scale(WEMWBS): development and UK validation. *Health and Quality of Life Outcomes, 5*(1), 50-63.
- Terzioğlu, F.(2016). Ebeveynliğe Hazırlanma ve Doğum Öncesi Bakım. L. Taşkın (Ed), Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği içinde (174-184 ss). Akademisyen Tıp Kitabevi, Ankara.
- Teschendorf, M. (2003). Women During the Reproductive Years. Breslin, E.T., Lucas, V.A.(Eds), Women's Health Nursing :Toward Evidence- Based Practice. İçinde (567). WB Saunders Company.
- Tiran. D., Chummun, H. (2004). Complementary therapies to reduce physiological stress in pregnancy. *Complementary Therapies in Nursing and Midwifery, 10* (3), 162-167.
- Tremayne , P., Sharma, K. (2019). Implementing laughter therapy to enhance the well-being of patients and nurses. *Nursing Standard, 34*(3).
- Tsao, C.M., Hsing, H.C., Wang, H.H., Ming Guo, S.H. (2019). The factors related to maternal- fetal attachment: examining the effect of mindfulness, stress and symptoms during pregnancy. *Arch Nurs Pract Care, 5* (1): 001-007.

- Tunçel, N. T., & Süt, H. K. (2019). Gebelikte yaşanan anksiyete, depresyon ve prenatal distres düzeyinin doğum öncesi bebeğe bağlanmaya etkisi. *Jinekoloji Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*, 16(1), 9-17.
- Umbreit, A.W., Johson, L. (2018). Healing Touch. R., Lindquist, M.F., Tracy., M. Snyder (Eds.), *Complementary and Alternative Therapies in Nursing içinde* (387-388 ss). Springer Publishing Company, Newyork, Eighth edition.
- Ustunsoz, A., Guvenc, G., Akyuz, A., & Oflaz, F. (2010). Comparison of maternal– and paternal–fetal attachment in Turkish couples. *Midwifery*, 26(2), e1-e9.
- Uyar, M., Korhan, E.A. (2011) Yoğun bakım hastalarında müzik terapinin ağrı ve anksiyete üzerine etkisi. *Ağrı*, 23 (4), 139-146.
- Van Willenswaard, K.C., Lynn, F., McNeill, J., McQueen, K., Dennis, C.L., Lobel, M., Alderdice, F. (2017). Music interventions to reduce stress and anxiety in pregnancy: a systematic review and meta- analysis. *BMC Psychiatry*, 17 (1), 271.
- Vedova, A. M. D., Dabrassi, F., & Imbasciati, A. (2008). Assessing prenatal attachment in a sample of Italian women. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 26(2), 86-98.
- Vik, K., Aass, I. M., Willumsen, A. B., & Hafting, M. (2009). It's about focusing on the mother's mental health": screening for postnatal depression seen from the health visitors' perspective-a qualitative study. *Scandinavian journal of public health*, 37(3), 239-245.
- Ward- Ritacco, C., Poudevigne, M.S., O'Connor, P.J. (2016). Muscle strengthening exercises during pregnancy are associated with increases energy and reduced fatigue. *J. Psychosom Obstet. Gynaecol*, 37 (2):68-72.
- Weiss-Farnan, P. (2018). Acupressure. R., Lindquist, M.F., Tracy., M. Snyder (Eds.), *Complementary and Alternative Therapies in Nursing içinde* (431 ss). Springer Publishing Company, Newyork, Eighth edition.
- Weinberg, M., Hammond, T., Cummins, R. (2014). The Impact of Laughter yoga on subjective wellbeing: a pilot study. *European Journal of Humour Research*, 1(4), 25-34.
- Wong D.L., Perry, S.E., Hockenberry, M.J., Lowdermilk, D.L. (2001). *Maternal Child Nursing Care* (2 nd Edition). Elsevier Health Sciences, Philadelphia, 169-186.

- Woodrow, J.P., Sharpe, C.J., Fudge, N.J., Hoff, A.O., Gagel, R.F., Kovacs, C.S. (2006). Calcitonin plays a critical role in regulating skeletal mineral metabolism during lactation. *Endocrinology*, 147(9), 4010-4021
- Woods, S.M., Melville, J.L., Guo, Y., Fan, M.Y., Gavin, A. (2010) Psychosocial stress during pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 202(1), 61-e1.
- Woolhouse, M. (2006). Complementary medicine for pregnancy complications. *Australian Family Physician*, 35(9):695.
- World Health Organization. (2004). Promoting mental health: concepts, emerging evidence, practice: a report of the World Health Organization, Department of Mental Health and Substance Abuse in collaboration with the Victorian Health Promotion Foundation and the University of Melbourne. World Health Organization, Geneva.
- Yang, M., Li, L., Zhu, H., Alexander, I.M., Liu, S., Zhou, W., Ren, X. (2009). Music therapy to relieve anxiety in pregnant women on bedrest: a randomized, controlled trial. *MCN: The American Journal of Maternal Child Nursing*, 34 (5), 316-323.
- Yazdani, M., Esmailzadeh, M., Pahlavanzadeh, S., & Khaledi, F. (2014). The effect of laughter Yoga on general health among nursing students. *Iranian journal of nursing and midwifery research*, 19(1), 36.
- Yılmaz, S. D., & Beji, N. K. (2010). Gebelerin stresle başa çıkma, depresyon ve prenatal bağlanma düzeyleri ve bunları etkileyen faktörler. *Genel Tıp Dergisi*, 20(3), 99-108.
- Yılmaz, S.D., Beji, N.K. (2013). Prenatal bağlanma envanteri'nin Türkçe'ye uyarlanması: güvenilirlik ve geçerlilik çalışması. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 16(2), 103-109.
- Yim, J. (2016). Therapeutic benefits of laughter in mental health: a theoretical review. *The Tohoku journal of experimental medicine*, 239 (3), 243-249.
- Yu, J. A., & Kim, K. S. (2009). Effects of laughter therapy on stress response and pain of military personnel with low back pain in hospital. *Journal of muscle and joint health*, 16(1), 36-45.

Yüksel, A., Bayrakçı, H., Yılmaz, E. B. (2019). Self- efficacy, psychological well-being and perceived social support levels in pregnant women. *International Journal of Caring Sciences*, 12 (2), 1120-1129.

Zhang, L., Wang, L., Yuan, Q., Cui, S., Huang, C., Zhang, K., & Zhou, X. (2020). Mediating role of prenatal depression in attachment and maternal-fetal attachment in women who receive prenatal education. *Research Square*, 1 -12.



EKLER

Ek 1. Gebe Tanıtım Formu

Tarih: Anket no: Gebelik haftası: Grubu:

1) Yaşınız?

2)Eğitim durumu

1.Okuryazar değil 2. Okuryazar/ilk okul 3. Ortaöğretim 4. Lise 5. Yüksekokul ve üzeri

3) Çalışıyor musunuz?

1. Evet 2. Hayır

4) Sosyoekonomik durumunuzu nasıl tanımlarsınız?

1. Gelir giderden fazla 2.Gelir gidere denk 3.Gelir giderden az

5)Aile tipi

1.Çekirdek aile 2. Geniş aile

6)Gebeliğinizi planlama durumu

1. Evet (planlı) 2. Hayır(plansız)

7)Gebelik Haftası

8)Bebeğin cinsiyeti

1)Kız 2)Erkek 3)Henüz belli değil

Ek 2. Gebelik Semptomları Envanteri

Aşağıdaki soruları cevaplamayı kabul ettiğiniz için çok teşekkür ederiz. Her bir belirti için iki bölüm vardır. Lütfen sol tarafa, belirtinin **sıklığını** işaretleyiniz. Bu bölümdeki puanınız bir veya üzerinde ise, lütfen sağ taraftaki gölgeli bölüme bu belirtinin **günlük aktivitelerinizi ne kadar kısıtladığını** işaretleyiniz.

Tüm cevaplar kesinlikle gizli kalacaktır. Her bir sorunun cevaplanması gönüllülük esasına dayanır.

Kaçıncı gebelik haftasındasınız?

Boyunuz? Yaklaşık olarak kilonuz? Kg

Aşağıdaki belirtileri son 1 ayda ne sıklıkla yaşadınız? (lütfen uygun olan seçeneği işaretleyiniz)	Bu durum günlük yaşamınızı ne kadar kısıtladı? (Sadece soldaki cevabınız 1-3 arasındaysa cevaplayınız)						
	Asla 0	Nadiren 1	Bazen 2	Sık sık 3	Hiçbirini Kısıtlamadı.	Çok az kısıtladı.	Çok Kısıtladı.
1. Yorgunluk ya da Halsizlik							
2. Bulantı							
3. Kusma							
4. Reflü							
5. Kabızlık							
6. Hemoroid (Basur)							
7. Ağız Kuruluğu							
8. Aşerme							
9. Uyku Bozukluğu							
10. Huzursuz Bacak							
11. Bacak Krampları							
12. Horlama							
13. Sık İdrara Çıkma							
14. idrar Kaçırma- sızıntı şeklinde idrar yapma							
15. Vajinal Akıntıda Artma							
16. Vajinada pamukçuk							
17. Cinsel İstekte Değişiklik							
18. Vajinal bölgede (Haznede) Ağrılı Damarlar							
19. Karpel Tünel (ellerde uyuşma)							
20. Syatik/Bacağınızın arkasından aşağı doğru oluşan ağrı							
21. Sırt Ağrısı							

22. Kalça veya Pelviste Ağrı							
23. Memelerde Ağrı							
24. Baş Ağrısı							
25. Meme Ucunda Ağrı							
26. Baş Dönmesi							
27. Bayılma/baygınlık							
28. Çarpıntı							
29. Nefes Darlığı							
30. Tat Alma/Koku alma Değişiklikleri							
31. Unutkanlık							
32. Depresif hissetme							
33. Endişe							
34. Gerçekmiş gibi Rüya Görme / Renkli rüyalar görme							
35. Bedenini algılamada değişiklik							
36. Ciltte sivilcelenme							
37. Varis							
38. Yüzde gebelik maskesi							
39. Ciltte Kaşıntısı							
40. Meme Uçlarında Değişiklik							
41. Karında ve Kalçalarda çatlaklar							
42. Ellerde ve Ayaklarda Şişlik							
43. Başka değişiklikler varsa lütfen sıralayın							

Ek 3. Warwick-Edinburgh Mental İyi Oluş Ölçeği

	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Biraz Katılıyorum	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1. Gelecekle ilgili iyimserim	1	2	3	4	5
2. Kendimi işe yarar (faydalı) hissediyorum	1	2	3	4	5
3. Kendimi rahatlamış hissediyorum.	1	2	3	4	5
4. Diğer insanlara karşı ilgiliyim.	1	2	3	4	5
5. Farklı işlere zaman ayırabilecek enerjim var.	1	2	3	4	5
6. Sorunlarla iyi bir şekilde başa çıkabilirim.	1	2	3	4	5
7. Açık ve net bir biçimde düşünebiliyorum.	1	2	3	4	5
8. Kendimden memnunum.	1	2	3	4	5
9. Kendimi diğer insanlara yakın hissediyorum.	1	2	3	4	5
10. Kendime güveniyorum.	1	2	3	4	5
11. Kendi kararlarımı kendim verebiliyorum.	1	2	3	4	5
12. Sevildiğimi hissediyorum.	1	2	3	4	5
13. Yeni şeylere karşı ilgiliyim.	1	2	3	4	5
14. Neşeli hissediyorum.	1	2	3	4	5

Ek 4. Prenatal Bağlanma Envanteri

Aşağıdaki cümleler gebelik boyunca kadınların yaşadıkları düşünceleri, duyguları ve durumları açıklamaktadır. **Geçen ay süresince** bu düşünce, duygu ve durumlarla ilgili tecrübelerinizle ilgilenmekteyiz. Lütfen size uygun kelimenin yanındaki harfi yuvarlak içine alınız.

	Her zaman	Sık sık	Bazen	Hiçbir zaman
1. Bebeğimin şu an neye benzediğini merak ederim.	a	b	c	d
2. Bebeğimi adıyla çağırdığımı hayal ederim.	a	b	c	d
3. Bebeğimin hareketini hissetmekten hoşlanırım.	a	b	c	d
4. Bebeğimin şimdiden kişiliğinin oluştuğunu düşünürüm.	a	b	c	d
5. Diğer insanların bebeğimin hareketlerini hissetmeleri için ellerini karnımın üzerine koymalarına izin veririm.	a	b	c	d
6. Yaptığım şeylerin bebeğimde bir fark oluşturacağına inanırım.	a	b	c	d
7. Bebeğimle birlikte yapacağım şeyleri planlarım.	a	b	c	d
8. Bebeğimin içimde ne yaptığını diğer insanlarla paylaşıyorum.	a	b	c	d
9. Bebeğimin neresine dokunduğumu hayal ederim.	a	b	c	d
10. Bebeğimin ne zaman uyduğunu bilirim.	a	b	c	d
11. Bebeğimi hareket ettirebilirim.	a	b	c	d
12. Bebeğim için bir şeyler satın alırım ya da yaparım.	a	b	c	d
13. Bebeğimi sevdiğimi hissederim.	a	b	c	d
14. Bebeğimin orada ne yaptığını hayal etmeye çalışırım.	a	b	c	d
15. Karnımı kollarımla sararak oturmaktan hoşlanırım.	a	b	c	d
16. Bebeğimle ilgili rüya görürüm.	a	b	c	d
17. Bebeğimin niçin hareket ettiğini bilirim.	a	b	c	d
18. Karnımın üzerinden bebeğimi okşarım.	a	b	c	d
19. Bebeğimle sırlarımı paylaşıyorum.	a	b	c	d
20. Bebeğimin beni duyduğunu bilirim.	a	b	c	d
21. Bebeğimi düşündüğümde çok heyecanlanırım.	a	b	c	d

Ek 5. Bilgilendirilmiş Olur Formu(Deney Gurubu)



SIVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU

Sayın katılımcı Bu katılacağınız çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı “Kahkaha yogasının Gebelik Semptomları, Mental İyi oluş ve Prenatal Bağlanmaya Etkisi”dir. Bu çalışmanın amacı kahkaha yogasının gebelik semptomları, mental iyi oluş ve prenatal bağlanmaya etkisini belirlemektir. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız. Bu araştırmada size sosyodemografik özelliklerinizi (yaş, eğitim durumu, çalışma durumu gibi), gebelik semptomları mental iyi oluş (psikolojik durumunuz)ve prenatal bağlanma düzeyinizi (gebelik boyunca yaşadığınız düşünceler, duygular, durumları gibi) belirlemek için sorular sorulacaktır. Bu araştırmada yer almanız için haftada iki gün 45 dakika sürecek şekilde kahkaha yogası eğitimine katılmanız gerekmektedir. Eğitim; Erzurum Nenehatun Kadın Doğum Hastanesi gebe okulunda yapılacaktır. Eğitime 4 hafta boyunca gelmeniz yeterli olacaktır. Araştırmada sizin gibi 85 gebe yer alacaktır. Bu araştırma ile ilgili olarak sizden beklenen kahkaha yoga uygulamasına düzenli olarak katılıp araştırmacının sorularına içten, uygun ve doğru cevap vermektir. **Kahkaha yogası deney grubuna gebe okulunda aldıkları rutin doğum öncesi eğitimlerden sonra uygulanacaktır. Kahkaha yogası uygulaması derin nefes alıp verme ile başlayacaktır. Bu eğitimi alan kişiler diyafram solunumunu ve nefes kontrolünü kavrayacaklar. Nefes alıp verme işlemi bittikten sonra kahkaha yogasına başlanacaktır. El çırpma ve ısınma egzersizleriyle devam eden uygulamada el çırpmaya Ho, Ho, Ha, Ha, Ha şeklinde eklenen şarkı söylenirken, diyafram solunumunu uyarmak için karından gelen ağır soluk alıp vermelerde eşlik eder. Bir sonraki adımda çocuksu oyunculuk tekniği ile kahkaha atılmaya başlanır. Zihinde çocuksu oyunculuğun canlanması kahkahanın atılmasına yardımcı olur. Son olarak rol yapma tekniği ile milksahake, cep telefonunda birine kızıyormuş gibi başlanır ve kahkaha ile sonlanır. Kahkaha yogasının son kısmında tekrar derin nefes alma ve rahatlama teknikleri yer alır Bu araştırmada sizin için herhangi bir risk ve zarar söz konusu değildir. Kahkaha yogası eğitimlerinin son haftası olan 4.haftada gebelik semptomları mental iyi oluş (psikolojik durumunuz)ve prenatal bağlanma düzeyiniz (gebelik boyunca yaşadığınız düşünceler, duygular, durumları gibi) tekrar değerlendirilecektir. Sizin için bebeğinizi kabullenme düzeyinizin artması, ruhsal, sosyal sağlık düzeyinizin yükselmesi, doğumunuz daha kolay geçmesi, kendinizi daha mutlu ve rahat hissetmeniz gibi yararları olacaktır. Araştırmacıya 05053989471 numaralı telefondan ulaşabilirsiniz. Araştırmadan istediğiniz zaman ayrılabilirsiniz. Araştırmacı size araştırmadan çıkartabilir. Veriler bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Kimlik ve tıbbi bilgileriniz gizli tutulacaktır.**

Çalışmaya Katılma Onayı: Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Çalışmaya katılmayı düşünmem için yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırmacıya yetki veriyor ve araştırmaya katılmayı kabul ediyorum.

Araştırmacının,
Adı-Soyadı:

Katılımcının; Adı-Soyadı:

Tarih ve İmza:

Tarih ve İmza:

Ek 6. Bilgilendirilmiş Olur Formu(Kontrol Gurubu)



SIVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU

Sayın katılımcı Bu katılacağınız çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı “Kahkaha Yogasının Gebelik Semptomları, Mental İyi Oluş ve Prenatal Bağlanmaya Etkisi” dir. Bu çalışmanın amacı kahkaha yogasının gebelik semptomları, mental iyi oluş ve prenatal bağlanmaya etkisini belirlemektir. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız. Bu araştırmada size sosyo demografik özelliklerinizi (yaş, eğitim durumu, çalışma durumu gibi), gebelik semptomları ,mental iyi oluş (psikolojik durumunuz) ve prenatal bağlanma düzeyinizi (gebelik boyunca yaşadığımız düşünceler, duygular, durumları gibi) belirlemek için sorular sorulacaktır. Araştırmada sizin gibi 85 gebe yer alacaktır. Bu araştırma ile ilgili olarak sizden beklenen araştırmacının sorularına içten, uygun ve doğru cevap vermektir. **Size doğum öncesi eğitimler gebe okulundaki eğitimci ebeler tarafından verilecektir. Farklı bir uygulama yapılmayacak ve araştırmacı 4 haftalık rutin doğum öncesi eğitimin sonunda gebelerin ,gebelik semptomları ,mental iyi oluş (psikolojik durumunuz) ve prenatal bağlanma düzeyinizi (gebelik boyunca yaşadığımız düşünceler, duygular, durumları gibi) tekrar belirleyecektir.** Bu araştırmada sizin için herhangi bir risk ve zarar söz konusu değildir. Araştırmacıya 05053989471 numaralı telefondan ulaşabilirsiniz. Araştırmadan istediğiniz zaman ayrılabilirsiniz. Araştırmacı size araştırmadan çıkartabilir. Veriler bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Kimlik ve tıbbi bilgileriniz gizli tutulacaktır.

Çalışmaya Katılma Onayı: Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Çalışmaya katılmayı düşünmem için yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırmacıya yetki veriyorum ve araştırmaya katılmayı kabul ediyorum.

Araştırmacının,
Adı-Soyadı: Adresi:
Tel:

Katılımcının; Adı-Soyadı:

Tarih ve İmza:

Tarih ve İmza: