TÜRKİYE CUMHURİYETİ
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HEMŞİRELİK ANA BİLİM DALI

LİMON ESANSİYEL YAĞI İNHALASYON AROMATERAPİSİNİN GEBELİKTE BULANTI KUSMA ve ANKSİYETE DÜZEYİNE ETKİSİ

Nurdan Tuğçe GÜNAL

DOKTORA TEZİ

Doç. Dr. Kıymet YEŞİLÇİÇEK ÇALIK

TRABZON-2024

BEYAN

Bu tez çalışmasının Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Hazırlama ve Yazım Kılavuzu standartlarına uygun olarak yapıldığını ve yazıldığını, tezin akademik ve etik kurallara bağlı kalınarak gerçekleştirilmiş özgün bir bilimsel araştırma eserim olduğunu, tezde yer alan ve bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen tüm bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve kullanılan kaynakların kaynaklar listesinde yer aldığını, tezin çalışılması ve yazımı aşamalarda patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

24/12/2024

Nurdan Tuğçe GÜNAL

İthaf

Doktora tezimi, benim için birçok özveride bulunan ve her zaman her koşulda desteğini hissettiğim canım annem başta olmak üzere annelik içgüdüsü taşıyan tüm kadınlara ithaf ediyorum.

TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim süresince bilgisini, deneyimlerini, ilgisini, destek ve hoşgörüsünü benden esirgemeyen, örnek aldığım değerli tez danışman hocam Karadeniz Teknik Üniversitesi (KTÜ) Sağlık Bilimleri Fakültesi Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı öğretim üyesi Sayın Doç. Dr. Kıymet YEŞİLÇİÇEK ÇALIK'a,

Platform Essencia'nın kurucusu olan, kendisinden bizzat aromaterapi eğitimi aldığım sevgili Ecz. Aslı Yazıcı'nın tezimin aromaterapi uygulama yöntemi konusunda bilgi, destek ve katkıları olmuştur. Ancak bu süreçte maalesef kansere yenik düşmüştür. Kendisine sevgi, saygı ve dualarımı gönderiyorum.

Değerli görüş, katkı ve desteklerinden dolayı KTÜ Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Dr. Öğr. Üyesi Sevil TURHAN Hocama,

Tez sürecimde katkı, destek ve bilgilerinden yararlandığım tez izleme komitesi üyelerim Prof. Dr. Dilek ÇİLİNGİR ve Prof. Dr. Turan SET hocalarıma,

Doktora tezimi başarılı şekilde tamamlayabilmem için ilgi, destek, hoşgörü ve yardımlarını esirgemeyen KTÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Bahittin KAHVECİ'ye, Dekan Yardımcısı İlknur KAHRİMAN'a,

Verilerin toplanması aşamasında destek ve yardımları için Trabzon Ortahisar İlçe Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı aile sağlığı merkezi doktor, ebe ve hemşirelerine, tezime katılmaya gönüllü olan değerli gebelere,

Zorda kaldığım her an desteklerini esirgemeyen değerli arkadaşım ve meslektaşım Doç. Dr. Ruşen ÖZTÜRK'e,

Doktora eğitimim sürecinde zor günlerimde hep yanımda olan sevgili dostum Cemal BARAN'a, bana hep güvenen, motivasyon sağlayan ve teknik her konuda her sorunumu çözen canım arkadaşım Metin BİLGİÇ'e,

Bütün başarılarımın arkasındaki gizli kahramanım olan sevgili annem Nejla GÜNAL'a maddi manevi her türlü desteği, sabrı ve bana sonsuz güveni için minnettarım.

Nurdan Tuğçe GÜNAL

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
İÇ KAPAK SAYFASI	
ONAY SAYFASI	
BEYAN	
İTHAF	
TEŞEKKÜR	
İÇİNDEKİLER DİZİNİ	**vi**
TABLOLAR DİZİNİ	**x**
ŞEKİLLER DİZİNİ	**xi**
KISALTMALAR, SİMGELER ve FORMÜLLER DİZİNİ	**xii**
ÖZET	**xiv**
ABSTRACT	**xv**
1. GİRİŞ ve AMAÇ	**1**
1.1. Araştırmanın Hipotezleri	3
2. GENEL BİLGİLER	**4**
2.1. Gebelikte Bulantı Kusma	4
2.2. Gebelikte Bulantı Kusmanın Maternal-Fetal Sonuçları	6
2.3. Gebelikte Bulantı Kusmanın Yönetimi	7
2.3.1. Farmakolojik Tedavi	8
2.3.2. Nonfarmakolojik Tedavi	10
2.4. Aromaterapi	11
2.4.1. Tarihçesi	12
2.4.2. Aromaterapinin Uygulama Yöntemleri	13
2.4.3. Aromaterapinin Etkileri ve Koku Fizyolojisi	13
2.4.4. Limon Esansiyel Yağının Özellikleri	15
2.4.5. Aromaterapinin Gebelikte Bulantı Kusma Üzerine Etkisini Gösteren Araştırmalar	16
2.4.6. Aromaterapinin Gebelikte Anksiyete ve Duygu Durum Üzerine Etkileri	17
2.5. Gebelikte Bulantı Kusmada Hemşirelik Bakımı ve Aromaterapi	19
3. GEREÇ ve YÖNTEM	**22**
3.1. Araştırmanın Tipi	22
3.2. Araştırmanın Yeri ve Özellikleri	22
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	22

3.4. Araştırmaya Kabul Edilme Ölçütleri 24
3.5. Araştırmaya Kabul Edilmeme Ölçütleri 25
3.6. Araştırma Sonlandırılma Ölçütleri 25
3.7. Randomizasyon 26
3.8. Körleme 29
3.9. Araştırmanın Değişkenleri 30
3.10. Gruplar Arası Homojenite 31
3.11. Veri Toplama Araçları 31
3.11.1. Gebe Bilgi Formu 32
3.11.2. Gebeliğe Özgü Bulantı Kusma Değerlendirme Ölçeği (PUQE) 32
3.11.3. Durumluk Süreklilik Kaygı Envanteri (DKE) 33
3.11.4. Vizual Analog Skala (VAS) - Günlük Duygu Durum Değerlendirme Formu 33
3.11.5. Vizual Analog Skala (VAS) - Gebe Memnuniyeti Değerlendirme Formu 34
3.12. Gebelikte Bulantı Kusmada Beslenme Rehberi 34
3.13. Kullanılan Esansiyel Yağ ve Özellikleri 35
3.14. Ön Uygulama 35
3.15. Verilerin Toplanması 36
3.16. Araştırmanın Etik Yönü 39
3.17. Verilerin Analizi 39
3.18. Araştırmacının Niteliği 40
3.19. Araştırmanın Güçlü Yönleri, Sınırlılıkları ve Araştırmada Karşılaşılan Zorluklar 40
3.19.1. Araştırmanın Güçlü Yönleri 40
3.19.2. Araştırmanın Sınırlılıkları 41
3.19.3. Araştırmada Karşılaşılan Zorluklar 41
4. BULGULAR 43
4.1. Gebelerin Sosyodemografik Özelliklerine İlişkin Bulgular 43
4.2. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Obstetrik Özelliklerine İlişkin Bulguların Karşılaştırılması 44
4.3. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Gebelerin PUQE Ortalama Puanlarının (Bulantı ve Kusma Yoğunluğunun) Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması 47
4.4. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Durumluk Kaygı Envanter Puan Ortalamalarına İlişkin Sonuçların Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması 48

4.5. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Gebelerin VAS Duygu Durum Puan Ortalamalarının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması 50
4.6. Gebelerin Aromaterapi Uygulamasından Memnuniyet Düzeyi 52
5. TARTIŞMA ve SONUÇ 53
5.1. Gebelerin Sosyodemografik ve Obstetrik Özelliklerine İlişkin Tartışılması 53
5.2. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Gebelerin PUQE Puan Ortalamalarının (Bulantı ve Kusma Yoğunluğunun) Tartışılması 54
5.3. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Durumluk Kaygı Envanter Puan Ortalamalarına İlişkin Sonuçların Tartışılması 55
5.4. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Gebelerin VAS Duygu Durum Puan Ortalamalarının Tartışılması 57
5.5. Müdahale Grubundaki Gebelerin Limon Esansiyel Yağı ile İnhalasyon Aromaterapisi Uygulamasına Yönelik Memnuniyetlerinin Tartışılması 58
6. SONUÇ ve ÖNERİLER 60
6.1. Sonuçlar 60
6.2. Öneriler 61
6.2.1. Hemşirelik Uygulamalarına Yönelik Öneriler 61
6.2.2. Araştırmaya Yönelik Öneriler 62
KAYNAKLAR 63
EKLER 78
Ek 1. Çalışmada Yer Alan Sürekli Değişkenlere Ait Normal Dağılım Tablosu 79
Ek 2. Müdahale Grubunda Yer Alan Sürekli Değişkenlere Ait Grup İçi Normal Dağılım Tablosu 80
Ek 3. Gebe Bilgi Formu 81
Ek 4. Gebeliğe Özgü Bulantı Kusma Değerlendirme Ölçeği (PUQE) 84
Ek 5. Durumluk Kaygı Envanteri (DKE) 85
Ek 6. Vizual Analog Skala (VAS) - Günlük Duygu Durum Değerlendirme Soru Formu 86
Ek 7. Vizual Analog Skala (VAS) - Gebe Memnuniyet Düzeyi Derecelendirme Formu 87
Ek 8. Gebelikte Bulantı Kusmada Beslenme Rehberi Broşürü 88
Ek 9a. Bilgilendirilmiş Onam Formu (Aromaterapi Grubu İçin) 89
Ek 9b. Bilgilendirilmiş Onam Formu (Kontrol Grubu İçin) 90

Ek 10. İl Sağlık Müdürlüğü Kurum İzni 91
Ek 11. Ktü Farabi Hastanesi Kurum İzni 92
Ek 12. Etik Kurul Onay Belgesi 93
Ek 13. Limon Esansiyel Yağı Aromaterapisi İçin Kullanılan Ürün Görseli, Uçucu Bileşenler ve Oranları 92
Ek 14. Canva Programı Üçüncü Taraf Gizlilik Sözleşmesi ve Canva Premium faturası 95
Ek 15. Araştırmacının Aromaterapi Yeterlilik Sertifikası 96
Ek 16. İyi Klinik Uygulamalar Eğitimi Belgesi 97
ÖZGEÇMİŞ 96

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo No		Sayfa
Tablo 1.	PICOS (Population, Intervention, Comparison, Outcomes, Setting/Study Design)	24
Tablo 2.	PUQE iç geçerlilik katsayıları	32
Tablo 3.	Durumluk kaygı envanteri (DKE) iç geçerlilik katsayıları	33
Tablo 4.	Verilerin analizinde kullanılan istatistiksel testler	40
Tablo 5.	Müdahale ve kontrol gruplarında sosyodemografik özelliklerin dağılımı ve karşılaştırılması	43
Tablo 6.	Müdahale ve kontrol gruplarında obstetrik özelliklerin dağılımı ve karşılaştırılması	45
Tablo 7.	Müdahale ve kontrol gruplarında PUQE ortalama puanlarının (bulantı ve kusma yoğunluğunun) grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması	47
Tablo 8.	Müdahale ve kontrol gruplarında durumluk kaygı envanter ortalamalarının (anksiyete düzeyinin) grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması	49
Tablo 9.	Müdahale ve kontrol gruplarında VAS duygu durum ortalamalarının grup içi karşılaştırılması	50
Tablo 10.	Deney grubundaki katılımcıların memnuniyet puanlarının dağılımı	52

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No		Sayfa
Şekil 1.	OpenEpi programında analiz ile belirlenen örneklem büyüklüğü	23
Şekil 2.	Randomizasyon için kullanılan yazı –tura işlemi	26
Şekil 3.	CONSORT araştırma akış diyagramı	28
Şekil 4.	Araştırma akış şeması	29
Şekil 5.	Aromaterapi inhaleri, hazırlanışı ve kullanılışı	38
Şekil 6.	Müdahale ve kontrol gruplarında PUQE puan ortalamaları	48
Şekil 7.	Müdahale ve kontrol gruplarında durumluk kaygı envanter puan ortalamaları	50
Şekil 8.	Müdahale ve kontrol gruplarında VAS duygu durum ortalamaları	51

KISALTMALAR, SİMGELER ve FORMÜLLER DİZİNİ

Kısaltmalar

ACOG	The American College of Obstetricians and Gynaecologists/ Amerikan Obstetri ve Jinekoloji Derneği
AHNA	American Holistic Nursing Association/Amerikan Holistik Hemşireler Derneği
AIA	Alliance of International Aromatherapists/Uluslararası Aromaterapistler Birliği
ASM	Aile Sağlığı Merkezi
ß-hCG	Human Koryonik Gonadotropin Hormonu
BKİ	Beden Kütle İndeksi
CIHA	Complementary and Integrative Health Approaches/Bütüncül Sağlık Yaklaşımları
CONSORT	Consolidated Standards of Reporting Trials/Klinik Araştırmaların Raporlanması İçin Birleştirilmiş Standartlar
DKE	Durumluk Kaygı Envanteri
DSM-5	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition/Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı
FDA	U.S. Food and Drug Administration/Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi
GDF-15	Büyüme Farklılaşma Faktörü-15
KTÜ	Karadeniz Teknik Üniversitesi
NAHA	National Association for Holistic Aromatherapy/Ulusal Holistik Aromaterapi Derneği
NHS	National Health Service /Birleşik Krallık Ulusal Sağlık Sistemi
NIC	Nursing Interventions Classification/Hemşirelik Girişimleri Sınıflama Sistemi
NCCIH	National Center for Complementary and Integrative Health/Ulusal Tamamlayıcı ve Bütünsel Sağlık Merkezi
NIH	National Institutes of Health /Ulusal Sağlık Enstitüleri
NSW	New South Wales
PICOS	Population, Interventions, Comparators, Outcomes, Study/ Popülasyon, Müdahale, Karşılaştırma, Sonuçlar, Çalışma Dizaynı

PUQE	Pregnancy-Unique Quantification of Emesis and Nausea/Gebeliğe Özgü Bulantı Kusma Değerlendirme Ölçeği
RCOG	Royal College of Obstetricians and Gynaecologists/ İngiliz Kraliyet Obstetri ve Jinekoloji Derneği
RKÇ	Randomize Kontrollü Çalışma
SOGC	Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada/Kanada Obstetri ve Jinekoloji Derneği
TNSA	Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmaları Serisi
TUIK	Türkiye İstatistik Kurumu
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu
VAS	Visual Analog Scale/Görsel Analog Skala
Simgeler	
vb.	Ve benzeri
dk.	dakika

ÖZET

Limon Esansiyel Yağı İnhalasyon Aromaterapisinin Gebelikte Bulantı Kusma ve Anksiyete Düzeyine Etkisi

Bu çalışmanın amacı, limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisinin gebelikte bulantı kusma, anksiyete düzeyine etkisini değerlendirmektir. Randomize kontrollü deneysel tasarımdan oluşturulan tek kör bir araştırmadır. Araştırma Eylül 2022-Aralık 2023 tarihleri arasında, Trabzon Ortahisar İlçe Sağlık Müdürlüğüne bağlı 22 Aile Sağlığı Merkezi'nde yürütülmüştür. Dahil edilme kriterlerine uyan, 6-16 hafta arasında bulunan hafif ila orta düzeyde bulantı kusma şikayeti olan toplam 70 (müdahale grubu:35; kontrol grubu:35) gebe ile yürütülmüştür. Bulantı ve kusma düzeyi Gebeliğe Özgü Bulantı Kusma Ölçeği (PUQE) ile; kaygı düzeyi Durumluk Anksiyete Envanteri (DKE), gebenin 24 saatlik duygu-durumu ve aromaterapi uygulamasından memnuniyet düzeyi ise Visual Analog Skala (VAS) kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmada müdahale ve kontrol grubuna Gebelikte bulantı kusmaya yönelik sağlıklı beslenme önerileri ile ilgili, sözlü eğitimin yanı sıra broşür verilmiştir. Daha sonra müdahale grubuna limon esansiyel yağı (Citrus limon) ile inhalasyon aromaterapisi uygulanmıştır. Müdahale öncesi değerlendirme ve ilk izlem aile sağlığı merkezinde veya gebenin evinde, diğer izlemler ise telefon aracılığıyla ve Whatsapp üzerinden 24 saatte bir iletişim kurularak 4 gün boyunca gerçekleştirilmiştir. Dördüncü günün sonunda müdahale grubunun aromaterapi uygulamasına yönelik memnuniyet düzeyi değerlendirilmiştir. Verilerin analizinde uygun istatistiksel testler (yüzde, Fisher'in kesin ki-kare testi, Bağımsız Gruplarda t Testi, Mann Whitney U Analizi ileri testler (Z, Benferroni) kullanılmıştır. Çalışmada, müdahale grubundaki gebelerde limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisi uygulaması sonrasında zamanla PUQE ve DKE puan ortalamalarında anlamlı bir düşüş, VAS duygu durum puanlarında ise anlamlı bir artış gözlenmiştir ($p<0.05$). Ayrıca, müdahale grubunun limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisine yönelik memnuniyet düzeyi yüksek bulunmuştur. Sonuç olarak; limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisinin gebelikte bulantı kusmayı azaltmada, kaygı düzeyini azaltmada, duygu durumunu yükseltmede etkili ve memnun edici bir uygulama olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Aromaterapi, Anksiyete, Bulantı, Citrus limon, Esansiyel yağ, Gebelik

ABSTRACT

The Effect of Lemon Essential Oil Inhalation Aromatherapy on Nausea, Vomiting and Anxiety Levels in Pregnancy

This study aimed to evaluate the effect of lemon essential oil inhalation aromatherapy on nausea, vomiting, and anxiety levels in pregnant women. Designed as a single-blind, randomized controlled trial, the research was conducted between September 2022 and December 2023 at 22 Family Health Centers affiliated with the Ortahisar District Health Directorate in Trabzon, Turkey. A total of 70 pregnant women (intervention group: 35; control group: 35), between 6–16 weeks of gestation and experiencing mild to moderate nausea and vomiting, were included. Nausea and vomiting levels were assessed using the Pregnancy-Unique Quantification of Emesis (PUQE) scale, while anxiety was evaluated using the State-Trait Anxiety Inventory (STAI-I). The participants' 24-hour mood states and satisfaction levels regarding the aromatherapy application were measured using the Visual Analog Scale (VAS). Both the intervention and control groups received verbal education and brochures on healthy eating recommendations to alleviate pregnancy-related nausea and vomiting. Subsequently, the intervention group underwent inhalation aromatherapy with lemon essential oil (Citrus limon). The baseline assessment and initial follow-up took place at the family health center or the participant's home, and subsequent follow-ups were conducted daily for four days via telephone and WhatsApp. At the end of the fourth day, satisfaction with the aromatherapy application was evaluated in the intervention group. Data were analyzed using appropriate statistical tests, including Fisher's exact chi-square test, independent samples t-tests, Mann-Whitney U, and advanced post-hoc analyses (Z, Benferroni). The intervention group showed a significant decrease in mean PUQE and STAI scores and a significant increase in VAS mood scores over time ($p<0.05$). Additionally, the intervention group reported a high level of satisfaction with the lemon essential oil inhalation aromatherapy. In conclusion, these findings indicate that lemon essential oil inhalation aromatherapy is an effective and satisfactory intervention for reducing nausea and vomiting, lowering anxiety levels, and improving mood among pregnant women.

Keywords: Aromatherapy, Anxiety, Citrus lemon, Essential oil, Nausea, Pregnancy

1. GİRİŞ ve AMAÇ

Gebelikte bulantı kusma, genellikle “sabah bulantısı” olarak söz edilen ancak gebelerin %98'inde gün boyu sürebilen, gebelerin %70-80'ini etkileyen çok yaygın bir sorundur. Mide bulantısı, öğürme hissi, yiyeceklerden uzak durma ve kusma vb.nin yer aldığı semptomlar gebelik süresince değişkenlik göstermekle birlikte, genellikle gebeliğin 6-8. haftalarında başlayıp, 20. haftaya kadar, bazı kadınlarda ise doğum zamanına kadar uzayabilmektedir (1). Gebelikte bulantı kusmanın etiyolojisi tam olarak açıklanamamış olmakla birlikte, bu durumu tetiklediği veya şiddetini artırdığı düşünülen maternal, fetal ve sosyokültürel risk faktörleri bulunmaktadır (2–5). Gebelikte bulantı kusma, hafif, orta ve şiddetli seviyelerde karşımıza çıkmaktadır (2). Gebeliğin ilk trimesterinde orta dereceli semptomlar, hafif semptomlardan daha fazla görülür (6). Semptomlar zamanında kontrol altına alınamadığı taktirde, gebelikte bulantı kusmanın en şiddetli belirtileri, gebenin başlangıçtaki vücut ağırlığının %5'inden fazlasını kaybetmesi, elektrolit dengesizliği, dehidratasyon ve/veya ketonüri ve ketozis ile karakterize olan, gebe ve fetüsün sağlığını ciddi derecede etkileyen önemli bir gebelik komplikasyonu olan hiperemezis gravidarum ile sonuçlanır (3, 7). Gebelikte bulantı kusma, fiziksel sonuçların yanısıra, kadınların psikososyal sağlık düzeyini, anksiyete ve depresyon düzeylerini, yaşam kalitesini ve kişinin fonksiyonel kapasitesini de olumsuz yönde etkilemektedir (8–11). Bu durum, kadınlarda iş gücü kaybına da sebep olarak, ekonomilerine olumsuz katkıda bulunurken aynı zamanda hastaneye yatışlara sebep olarak ülkeye olan mali yükü artırmaktadır (12). Gebelikte bulantı kusmanın tedavisinde semptom kontrolü, belirtilerin daha fazla şiddetlenmeden önüne geçilmesi, hiperemezis gravidarum tablosunun ortaya çıkmasının önlenmesi ve daha büyük maliyetlere yol açmaması açısından büyük önem taşımaktadır.

Güncel olarak kullanılmakta olan farmakolojik tedavi ajanlarının ciddi yan etkileri olabildiğinden, tüm ilaçlar gebelikte etkili ve güvenli değildir (13). Maternal ve fetal sağlık hedeflerine ulaşmak açısından, öncelikli olarak farmakolojik olmayan tedaviler, ardından gerekirse farmakolojik tedaviler kullanılması önerilmektedir (14). Ayrıca, şiddetli seviyede olan gebelikte bulantı kusmanın (PUQE≥13) tekrarlama riski yüksek olan kadınlarda, semptomlar ortaya çıkmadan önce tedaviye başlanılması önerilmektedir (15).

Farmakolojik olmayan yöntemler; diyet ve yaşam stili değişiklikleri, bulantı kusma tetikleyicilerinden kaçınılması ve tamamlayıcı tedaviler (akupunktur ve akupressür, hipnoz ve danışmanlık, fitoterapi ve aromaterapi, sıvı ve besin takviyeleri vb.) gibi yaklaşımlardan

oluşmaktadır. Bazı çalışmalar, farmakolojik olmayan terapilerin, akupunktur, zencefil, nane ve limon ekstresinin gebelikte bulantı kusmanın tedavisinde etkili olduğunu göstermiştir (16–19).

Gebelikte bulantı kusmaya yönelik kullanılan farmakolojik olmayan terapi yöntemlerinden biri de aromaterapidir. Aromaterapi, tedavi amaçlı olarak kullanılan uçucu yağlar ve aromatik bitkilerin güvenli bir şekilde kullanıldığı bir tamamlayıcı tedavi yöntemidir. Gebelikte bulantı kusma tedavisinde aromaterapinin temel amacı, semptom kontrolü sağlamaktı (20, 21). Esansiyel yağların inhalasyon aromaterapisinde derin psiko-fizyolojik etkileri bulunmaktadır. Bu tedavi yönteminde, çeşitli koku molekülleri burundaki reseptör hücreler tarafından alınır. Bu moleküller, limbik sistem ve serebral korteks ile etkileşime girerek kalp hızı, kan basıncı, solunum, stres seviyeleri ve hormon düzeylerini etkiler, sonuç olarak da sedatif ve rahatlatıcı bir etki sağlar (20, 22). Gebelik döneminde aromaterapi, genellikle yorgunluk, genel ağrılar, mide bulantısı, uykusuzluk, sırt ve bel ağrılarını gidermede etkili olmaktadır (22). Limon meyvesinin kabuğundan elde edilen limon esansiyel yağı, sindirim sistemi rahatsızlıklarını gideren, mide koruyucu ve aynı zamanda anksiyolitik özellikleri olan gebelik için güvenli olduğu düşünülen bir esansiyel yağdır (23, 24). 16 haftadan küçük gebeliği olan hafif-orta düzeyde bulantı kusması olan gebelerde 4 gün boyunca uygulanan limon yağı aromaterapisinin, olumlu etki sağladığı ve yan etki göstermediği, aynı zamanda limonun zencefil kadar etkili olduğuna randomize kontrollü çalışmalarda ve meta-analizlerde de değinilmiştir (16, 25–28). Bulantı kusma yaşayan, bulantı kusma süresi uzayan, ilk gebeliği olan, bulantı kusmadan dolayı günlük işleri, sosyal yaşantısı ve eş ilişkisi etkilenen gebelerin anksiyete açısından risk grubunda oldukları ifade edilmektedir (11). Stres hormonları plasentayı geçerek hem fetüste, hem yenidoğanda nörolojik etkilere sebep olabildiğinden gebenin stres düzeyini mümkün olduğunca azaltmak önem arz etmektedir (29, 30). Turunçgil (Citrus) esansiyel yağları ile yapılan aromaterapi, depresyon tedavisi, zihinsel sağlık ve öforinin teşvik edilmesi amacıyla kullanılmaktadır. Örneğin, limon yağı buharının farelerde stresi azalttığı (31), terminal dönem kanser hastalarında bergamot, lavanta ve günlük bitkisinin esansiyel yağı karışımı ile yapılan aromatik el masajının ağrı ve depresyonun hafifletilmesinde etkili olduğu bulunmuştur (32).

Aromaterapi, önemli bir hemşirelik girişimi olarak kabul edilmiş ve Hemşirelik Girişimleri Sınıflama Sistemi NIC'te (Nursing Interventions Classification/NIC 7th edition

2018) yer almaktadır (33). Bu bağlamda, aromaterapinin bulantı ve kusmayı azaltma, stresle başa çıkma, ağrı ve anksiyeteyi azaltma, tat ve koku sorunlarıyla başa çıkma gibi alanlarda holistik bir hemşirelik girişimi olarak kullanılabileceği belirtilmiştir (34). Amerikan Holistik Hemşireler Derneği (AHNA-American Holistic Nursing Association), hemşirelerin, bütüncül sağlık yaklaşımı (CIHA-Complementary and Integrative Health Approaches) hizmetlerinin çeşitli şekillerde koordine edilmesi ve sağlığa entegre edilmesinde liderlik rolüne sahip olduklarını belirtmiştir (35).

Literatürde limon aromaterapisinin gebelikte bulantı kusma üzerine etkisi inceleyen uluslararası çalışmalar vardır ancak Türkiye'de böyle bir çalışmaya rastlanmamıştır. Hemşirelik alanında aromaterapi ile ilgili kanıta dayalı daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışma, inhaler aparatı kullanılarak yapılan ilk çalışmadır. Bu yöntem, kullanılan esansiyel yağın maliyetini azaltmaktadır. Bu araştırmanın amacı; limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisinin gebelikte bulantı kusmanın giderilmesi ile anksiyetenin azaltılmasındaki etkinliğini değerlendirmektir. Böylece gebelikte bulantı kusmanın gebe ve fetüs üzerindeki olumsuz etkilerinin önlenmesi, gebelerin ruh halinin yükseltilmesi, gebe memnuniyetinin ve hizmet kalitesinin arttırılmasına katkı sağlanması hedeflenmiştir.

1.1. Araştırmanın Hipotezleri

$H1_0$: Limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisinin gebelerin bulantı kusma düzeyleri (PUQE puanları) üzerine azaltıcı etkisi yoktur.

$H1_1$: Limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisinin gebelerin bulantı kusma (PUQE puanları) düzeyleri üzerine azaltıcı etkisi vardır.

$H2_0$: Limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisinin gebelerin anksiyete düzeyleri (Durumluk Kaygı Envanteri (DKE) Puanı) üzerine azaltıcı etkisi yoktur.

$H2_1$: Limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisinin bulantı kusma yaşayan gebelerin anksiyete düzeyleri (Durumluk Kaygı Envanteri (DKE) Puanı) üzerine azaltıcı etkisi vardır.

$H3_0$: Limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisinin bulantı kusma yaşayan gebelerin VAS duygudurum puanını yükseltici etkisi yoktur.

$H3_1$: Limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisinin bulantı kusma yaşayan gebelerin VAS duygudurum puanını yükseltici etkisi vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Gebelikte Bulantı Kusma

Bulantı, genellikle kusma isteğinin eşlik ettiği midede hoş olmayan bir his olarak tanımlanır. Bulantı kusmanın yaygın nedenleri arasında erken gebelik, gıda zehirlenmesi, radyasyon, migren, dolaşım senkopu ve mide-bağırsak hastalıkları, çeşitli enterovirüsler, enfeksiyonlar, psikolojik travma, yoğun ağrı, hareket hastalıkları (taşıt tutması vb) bulunur (36, 37). Gebeliğe bağlı bulantı kusma, gebenin ve fetüsün sağlığını etkileyen yaygın bir durum olup, diğer nedenlere bağlı bulantı ve kusmadan ayırt edilmelidir (38, 39). Gebelikte bulantı kusma, gebeliğin baş etmesi zor, yaşam kalitesini düşüren, günlük aktivitede azalma yaratabilen ve depresif semptomlar gibi sosyal ve meslekle ilgili multipl komplikasyonlar yaratabilen bir problemdir (26).

Gebelikte bulantı kusmanın görülme sıklığı ile ilgili bildirilen oranlar %35-91 arasında değişmekle birlikte, global oranların belirlenmesi için yapılan bir metaanaliz çalışmasında, dünya çapında kadınların yaklaşık %70'inin gebeliğinde bulantı kusma yaşadığı, bulantı kusma şiddetinin vakaların %40'ında hafif, %46'sında orta ve %14'ünde şiddetli olduğu, gebelikte bulantı kusmanın en şiddetli formu olan hiperemezis gravidarumun ise, kadınların %1.1'ini etkilediği bildirilmektedir (40). Amerikan Obstetri ve Jinekoloji Derneği (ACOG) Gebelikte Bulantı Kusma Raporuna (2015) göre ise, gebelerin yaklaşık %50'sinin bulantı ve kusma yaşadığını, %25'inde sadece bulantı olduğunu ve %25'inin etkilenmediğini, sonraki gebeliklerde nüks oranının %15.2 ila %81 arasında değiştiği bildirilmektedir (38, 41). Bununla birlikte literatürde gebelikte bulantı kusmanın; batı ülkelerinde ve kentsel bölgede daha yaygın olduğu, Afrikalılar, Yerli Amerikalılar, Eskimolar ve çoğu Asya nüfusu arasında nadir olduğu belirtilmektedir (42). Crozier ve ark.nın (2017) gebelerle yaptığı bir çalışmada, kadınların %89'unun bulantısı olduğu (%48 hafif, %30 orta, %11 ciddi seviyede) saptanmıştır (43). Konu ile ilgili yapılan bir sistematik derlemede ise gebelikte bulantı kusma sıklığının %50 ile %80 oranında değiştiği bildirilmektedir (38, 44, 45).

Gebelikte bulantı kusma sıklıkla sabahları ortaya çıkar ancak kadınların %98'inde gün boyu sürebildiğinden, bu durumu sadece sabah bulantısı ile ifade etmek bu durumu açıklamak için yeterli değildir (1, 27, 46, 47). Gebelikte bulantı kusma genellikle gebeliğin 4. ve 7. haftaları arasında başlar, yaklaşık 9. haftada zirveye ulaşır ve bu semptomlar kadınların %90'ında 20. Haftada düzelir (48). Ancak kadınların %9-20'sinde bu

semptomlar daha uzun sürebilir (44). Gebeliğe bağlı bulantı kusma, human koryonik gonadotropin (ß-hCG) seviyesi ile ilişkilidir. ß-hCG seviyeleri, gebeliğin ilk haftalarında hızla artar, tipik olarak bulantı ve kusma ile eş zamanlı olarak yaklaşık 9 hafta civarında zirveye çıkar. ß-hCG seviyeleri ve bulantı kusmanın görülmesi molar ve çoğul gebeliklerde ß-hCG nin bu semptomlarla ilişkili olduğunu göstermektedir. ß-hCG seviyelerinin hiperemezis gravidarumda da daha yüksek olduğu gösterilmektedir (49). Bulantı veya kusmanın başlama zamanlamasını dikkate almak önemlidir. Semptomlar neredeyse her zaman 9 haftadan önce ortaya çıkar. Bulantı veya kusma ilk kez 9. haftadan sonra başladığında, diğer durumlar dikkate alınmalıdır (41). Gebelikte bulantı kusmanın, hafif, orta ve şiddetli formları sırasıyla; sadece bulantı olması, bulantı ve kusmanın birlikte olması ve yoğun kusma ile karakterizedir (2). Gebelikte bulantı ve kusmayı şiddet derecelerine göre kategorize edilmesi, gebeliğe Özgü Bulantı Kusma Ölçeği (PUQE) olarak bilinen yayınlanmış, doğrulanmış bir endeks ile belirlenir. PUQE endeksinden alınan puanlara göre 4-6 puan hafif, 7-12 puan orta şiddette, 13 puan ve üstü şiddetli bulantı kusma olarak değerlendirilir (50).

Gebelikte bulantı kusmanın etiyolojisinde maternal ve fetal risk faktörleri bulunmaktadır. Maternal risk faktörleri arasında; gebelik yaşının 18'den küçük veya 35'ten büyük olması, primipar olma, yağlı beslenme, alkol ve sigara kullanımı, obezite, önceki gebeliklerinde hiperemezis gravidarum, aile öyküsü (genetik), migren, hareket hastalığı öyküsü, beyaz ırk ve düşük sosyoekonomik düzey gibi faktörler bulunmaktadır. Fetüse ilişkin risk faktörlerinin ise çoğul gebelik, gestasyonel trofoblastik hastalık, kız fetüs, fetal anomali varlığı, nöral tüp defekti, testiküler kanser olabileceği düşünülmektedir (2, 4, 38).

Gebelikte bulantı kusmanın patogenezisi tam olarak anlaşılamamakla birlikte genetik, plasental hormonlar, üreme hormonları, ß-hCG, progesteron, östrojen, gastrointestinal dismotilite, helicobacter pylori, seratonin ve tiroid hormonları kaynaklı olabilen multifaktöriyel bir rahatsızlıktır (51–53). Bulantı kusmayı tetikleyen veya şiddetini arttırdığı düşünülen etkenler üzerinde durulmuştur (3). Bu etkenler: Beslenme bozukluğuna bağlı nedenler (psidoksin, tiamin, D ve K vitamini vitamini eksikliği), hormonal nedenler (ß-hCG, östrojen, progesteron ve hipertiroidizm), vestibüler sisteme bağlı nedenler (bağımsız çalışan organların denge ve konum bildirici reseptörleri arasında uyumsuzluk ve plazma ozmolaritesindeki değişikliklerin labirente etkisi), koku duyusuna bağlı nedenler (östrojenin tetiklediği hiperaktif koku duyusu), immünolojik sisteme ait

nedenler (helicobacter pylori, gebeliğe bağlı steroid hormonu ve hücresel immunite üzerine olan etkisi), gastrik disfonksiyon, karaciğer hastalıkları, genetik (tat duyusu, anosmi ve glikoprotein reseptörü defektleri) etkenler, kültürel etkenler (davranışsal işaretler) ve psikolojik faktörler (plansız gebelik, yakın aile üyeleri ve eş ile olan ilişki, gebenin doktoruyla olan iletişimi, gebelikle ilgili stres, endişe ve travmatik gebelik öyküsü vb.) olarak sıralanabilir (3, 51, 52, 54, 55). Ayrıca, Fejzo ve ark. (2024), gebelikte bulantı kusmanın tüm şiddet yelpazesi ile büyüme farklılaşma faktörü 15 (GDF15) geni arasında bir bağlantı olduğunu tespit etti. Fetoplasental üniteden salgılanan GDF15 adı verilen bir hormona karşı maternal duyarlılık arasında bir bağlantı olduğu açıklanmaktadır (56).

2.2. Gebelikte Bulantı Kusmanın Maternal-Fetal Sonuçları

Bulantı ve kusmanın şiddeti, embriyo ve fetüs üzerindeki etkilerini belirler. Hafif veya orta dereceli bulantı kusma durumunda, gebelik sonuçları üzerinde belirgin bir etki görülmemektedir (38). Gebelikte bulantı kusmanın şiddetinin arttığı durumlarda hiperemezis gravidarum ile sonuçlanabilir (3). Hiperemezis gravidarum, gebelerin hastane yatışlarının yaygın nedenlerinden olup, gebeliklerin %1-2'sinde görülen, inatçı kusma ve bulantı, kilo kaybı, ciddi dehidrasyon, ketonüri ve elektrolit dengesizlikleri ile karakterize, ciddi bir durumdur (3, 7, 27). Hiperemezis gravidarum, hafif veya şiddetli olarak sınıflandırılır. Şiddetli vakalar genellikle intravenöz sıvılar, antiemetikler ve bazen parenteral beslenme ile hastane bakımı gerektirir (49). Hiperemezis gravidarum tablosunun ortaya çıkması, özellikle, klinik hipertiroidi hastalıkları, gebelik öncesi psikiyatrik tanı, önceki gebelikte hiperemezis gravidarum öyküsü, molar gebelik, erkek ve dişi fetüsün olduğu çoğul gebelik, diyabet ve gastrointestinal bozukluklar gibi önemli risk faktörlerinden etkilenir (3). Hiperemezis gravidarum, intrauterin büyüme geriliği, özefageal rüptür, dalak kopması, Mallory-Weiss Sendromu, pnömotoraks, eklemsi, akut tübüler nekroz, Wernicke ensefalopatisi (B1 vitamini eksikliğine bağlı), annede böbrek yetmezliği, koagülopati, kalıcı nörolojik sakatlık ve anne ölümü, ile ilişkili olan ciddi sonuçlara yol açabilir (26, 38, 49, 57). Gebelikte bulantı kusma yaşayan kadınların, yaşamayanlara kıyasla önemli derecede yüksek kan basıncı ve preeklemsi komplikasyonu yaşadıkları bildirilmektedir (46). Gebeliğinde ciddi kusma yaşayan gebelerin yenidoğanlarında hastanede kalış süresinde artış, doğumda düşük apgar skoru, preterm doğum ve düşük doğum ağırlığı görülme sıklığında artış yaşanmaktadır (26, 58). Gebelikte bulantı kusma, düşük yaşam kalitesi (59), anksiyete (55), aynı zamanda sağlık bakım

masraflarına ve işten kaybedilen zamana da önemli ölçüde katkıda bulunur (38). 4657 kadının dahil edildiği 59 makalenin sistematik incelemesi ve 12 makalenin meta-analizinde, hiperemezis gravidarumu olan kadınlarda, şiddetli bulantı kusması olmayan kadınlara kıyasla daha yüksek anksiyete ve depresyon prevelansı bulunmuştur. Bu etkilerin doğum sonrası döneme kadar uzanabileceğinin yanısıra, posttravmatik stres bozukluğunun da yaygın görüldüğü belirtilmektedir (60). Bu sonuçların ışığında, yalnızca fiziksel semptomlara yönelik tedavilerin gebelikte bulantı kusmayı kontrol altına alma açısından sınırlı kalmakta olduğu, bu da destekleyici bakımın önemini artırdığını göstermektedir.

2.3. Gebelikte Bulantı Kusmanın Yönetimi

Gebelikte bulantı kusma yönetimi, gebenin ilk izleminde (gebeliğin ilk 14 haftası içerisinde) mevcut gebelik öyküsü alınırken bulantı yakınmasının değerlendirilmesine, konu ile ilgili bilgi ve danışmanlık verilmelisine dayanır (61). ACOG rehberine göre (2019), bulantı ve kusmanın gebeliğin erken döneminde, ilerlemeden önce, semptomların kontrol edilmesine ve hastaneye yatış dahil olmak üzere daha ciddi komplikasyonların önlenmesine yardımcı olabileceği belirtilmektedir. Semptomları hafifletmek kadınların yaşam kalitesine katkıda bulunabilir, sağlık maliyetlerini düşürebilir ve işten uzak kalma süresini kısaltabilir (38). Gebelikte bulantı kusmanın, tedavi edilip edilmeyeceği veya ne zaman ve nasıl tedavi edileceği, kadının yaşadığı semptomların şiddetini algılamasına da bağlı olmalıdır. Gebelikte bulantı kusma yönetiminde erken aşamalarda tedaviye başlanması, hastaneye yatmayı da içeren daha ciddi komplikasyonları önleyebilir. Bazı kadınlar ilaçların güvenliğine ilişkin endişeleri nedeniyle tedavi arayışına girmemektedir (38). Bulantı kusmanın tedavisi antiemetik ajanlar, tıbbi bitkiler, beslenme kısıtlamaları, sıvı tedavisi, psikoterapi, beyni etkileyen ilaçlar ve total parenteral beslenmeyi içerir (26).

Birleşik Krallık Ulusal Sağlık Sistemi/NHS (National Health Service) kusan kişinin sağlık kuruluşuna başvurması gereken durumları şu şekilde açıklamıştır (62).

- Kişinin idrarı çok koyu renkliyse veya 8 saatten uzun süredir idrar yapmadıysa,
- Yiyecek ve içecekleri 24 saat boyunca midesinde tutamıyorsa,
- Ayağa kalktığında ciddi derecede halsizlik, baş dönmesi veya baygınlık hissi varsa,
- Karın ağrısı,
- Yüksek ateş,
- Kan kusmak,

- Kilo kaybı

Gebelikte bulantı kusmanın etiyolojisi birçok faktöre bağlı olduğundan, standart bir tedavi protokolü bulunmamaktadır. Eğer bulantı ve kusmanın nedeni gebelik dışı bir patolojiden kaynaklanıyor ise, öncelikle o patoloji tedavi edilmelidir. İngiliz Kraliyet Obstetri ve Jinekoloji Derneği (RCOG), özellikle kusmaya neden olan diğer durumların (karında ağrı veya idrar yaparken ağrı gibi başka belirtilerin varlığı; mide ülseri veya safra taşı gibi başka tıbbi durumlar veya kusmanın gebeliğin 16. haftasından sonra başlıyor olması) dikkate alınması ve araştırılması gerektiğini vurgulamaktadır (63). ACOG (2019) rehberine göre, gebenin hastaneye yatış endikasyonları; kusma nedeniyle sıvıyı tolere edemeyen, ayaktan tedaviye yanıt vermeyen ve dehidratasyon veya elektrolit dengesizliği olan hastalar için gerçerlidir. İntravenöz hidrasyon ve tedavi düzenlemeleri genellikle evde devam edebileceği ancak hayati belirtilerde değişiklik, kilo kaybı veya dirençli vakalarda yatış gerekebileceği belirtilmektedir (38) Tedavi, gebenin bulantı kusma şiddetine, kilo kaybına, laboratuvar bulgularına ve olası komplikasyonlara bağlı olarak belirlenmektedir. Tedavi yaklaşımları genellikle, farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler olmak üzere iki temel kategoride planlanabilmektedir (11).

2.3.1. Farmakolojik Tedavi

Gebelikte bulantı kusmanın yönetiminde etkili farmakolojik tedaviler mevcuttur. Son yıllarda antiemetik tedavinin uygulanma zamanlamasına ilişkin yaklaşımlar değişmiş olup, gebelikte bulantı kusmanın erken tedavisinin hiperemezis gravidaruma ilerlemeyi önlemede faydalı olduğu önerilmektedir (38). Farmakolojik tedavide; pridoxine (B6 vitamini) ve doxylamine, antiemetikler, antihistaminikler ve antikolinerjikler, motilite ilaçları, kortikosteroidler, benzamidler, seratonin reseptör antagonistleri, asit azaltıcı ajanlar, intravenöz sıvı elektrolit replasmanı, enteral ve parenteral beslenme kullanılmaktadır (13, 46). Hafif ve orta düzeyde gebelikte bulantı kusma için yaygın olarak kullanılan ilaçlar; pridoksin/doksilamin, metoclopramide, prometazin metoclopramidtir. Gebelikte bulantı ve kusmanın önleyici tedavisine yönelik, gebelikte bulantı ve kusma semptomları başlamadan önce tedaviye başlamanın (önleyici tedavi) semptomların başladığı zamana kıyasla, gebelikte şiddetli bulantı kusmanın tekrarlama riski yüksek olan gebelerde sonucu iyileştirip iyileştiremeyeceğini belirlemek üzere, önceki gebeliklerinde şiddetli bulantı ve kusma öyküsü olan toplam 60 kadın üzerinde yapılan bir randomize kontrollü bir çalışmada (RKÇ), bulantı ve kusma semptomlarının başlangıcından önce

antiemetik tedaviye başlanmasının, semptomlar ortaya çıktıktan sonra doksilamin ve B6 vitamini (piridoksin) kombinasyonunun başlanmasına kıyasla gebelikte bulantı ve kusmanın şiddetinde azalma ile ilişkili olduğu bulunduğu belirtilmektedir (15). Daha ciddi semptomlar için ondansetron ve kortikosteroidler reçete edilebilmektedir (64). Ancak kullanılan ilaçların; uyuşukluk, uyku hali, ağız kuruluğu, ani kas kasılmaları, konstipasyon ve ölümcül potansiyeli olan anormal kalp ritmine yol açan QT aralığını uzatma gibi önemli yan etkileri vardır (13). Ayrıca, pek çok ilaç plasentayı geçip fetusa ulaşabilir. Gebelikte bulantı kusma tedavisinde kullanılan ilaçların fetüse zararına ilişkin endişeler mevcut iken, yaygın olarak kullanılan birçok ilacın ek fetal riskleri bilinmemektedir (14).

Erken gebelikte (20 haftaya kadar) bulantı kusma için birçok müdahalenin (akupresür, akustimulasyon, akupunktur, zencefil, papatya, limon yağı, nane yağı, B6 vitamini ve çeşitli antiemetik ilaçlar) etkinliğini ve güvenliğini değerlendirmek üzere, toplam 5449 gebeyi kapsayan 41 randomize kontrollü çalışmanın Cochrane sistematik incelemesinde; hafif ve orta şiddette bulantı kusmayı hafifletmede Vitamin B6, doxylamine- pyridoxine kombinasyonu ve diğer antiemetik ilaçları içeren farmakolojik ajanları kullanmak için kanıtlar sınırlı olmakla birlikte, maternal ve fetal yan etkiler ve psikolojik, sosyal veya ekonomik sonuçlar hakkında yeterli bilgi edinilememiştir (45).

Antiemetik ilaçların çoğu Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) tarafından C kategorisinde rapor edilmiştir ve gebelikte kullanımının güvenliliği hakkında sınırlı bilgi vardır (26). İlaçların güvenliği ile ilgili endişeler nedeniyle kadınlar yardım istemeyebilir (41) Bu da semptomların şiddetinin artmasına sebep olabilir.

ACOG'un güncellenen 2019 kılavuzunda, yaygın olarak bilinen tedavilerle ilgili güncellemeler yer almaktadır. İyi ve tutarlı bilimsel (seviye A) kanıtlara dayanan bazı önerilere göre; 1983 yılında piyasadan alınan bir antihistaminik türevi olan doksilamin ve B6 vitamini kombinasyonunun güvenli ve etkili olduğunu kanıtlamanın yanısıra kombinasyonun birinci basamak farmakoterapi olarak düşünülmesi gerektiğini ifade edilmektedir (38). Döllenmeden önceki 1 ay boyunca prenatal vitamin alınması yönündeki standart öneride, gebelikte bulantı ve kusma insidansını ve şiddetini azaltabileceği ifade edilmektedir (38). Gestasyonel geçici tirotoksikoz veya hiperemesis gravidarum ya da her ikisinde olabilen anormal maternal tiroid testlerinin uygun yönetimi, destekleyici tedaviyi içerir ve antitiroid ilaçlar önerilmez (38). Sınırlı veya tutarsız (Seviye B) bilimsel kanıtlara dayanan önerilere göre; gebelikte şiddetli bulantı kusma veya hiperemezis gravidarumun

metilprednizolon ile tedavisi refrakter vakalarda (primer tedavi sırasında hastalığın ilerlemesi veya tedaviye rağmen değişiklik olmaması) etkili olabilir. Ancak metilprednizolonun risk profili, son çare olarak kullanılması gerektiğini düşündürmektedir (38). Temel olarak fikir birliğine ve uzman görüşüne (Seviye C) dayanan önerilere göre; uzun süre oral sıvıları tolere edemeyen veya klinik dehidratasyon belirtileri mevcut olan hastalar için damardan sıvı takviyesi kullanılmalıdır (38). Farmakolojik tedavilerin yan etkileri göz önüne alındığında maternal ve fetal sağlık hedeflerine ulaşmak açısından, öncelikli olarak farmakolojik olmayan tedaviler, ardından gerekirse farmakolojik tedaviler kullanılması önerilebilmektedir (14).

2.3.2. Nonfarmakolojik Tedavi

Gebelikte bulantı kusma yönetiminde nonfarmakolojik tedavi; diyet ve yaşam stili değişikliklerini, akupunktur ve akupressür, hipnoz ve danışmanlık, fitoterapi, aromaterapi ve besin takviyeleri vb. gibi tamamlayıcı tedavileri, tiamin takviyesini, intravenöz sıvı rehidrasyonunu içerir (16–19, 46). Diyet ve yaşam tarzı değişiklikleri gebelikte bulantı kusmanın tedavisinde ilk yaklaşım olarak önerilmekle birlikte beslenme değişikliği ile ilgili önerilerin etkinliği kanıtlanmamıştır. Bu kapsamda; katı ve sıvıların ayırılması, porsiyonların küçültülmesi, az ve sık yumuşak diyet (yağsız, baharatsız, pişmiş ve lifsiz gıdalar), yağlı yiyeceklerden, soğuk, ekşi ve tatlı içeceklerden kaçınılması, dehidratasyonu önlemek için küçük miktarlarda sıvı tüketimi, keskin kokulardan uzak durulması ve semptomların şiddetli olduğu dönemlerde istirahatin artırılması önerilmektedir (43, 46, 65). Büyük miktarlar yerine az az sık sık yemek önerilmektedir. Yağlı yiyecekler gastrik boşalmayı geciktirebilir, baharatlı yiyecekler bulantıyı tetikleyebilir. Eğer sıcak besinler de bulantıyı tetikliyorsa, soğuk besinlerle beslenmesi önerilir. Protein bakımından zengin, karbonhidratlarca fakir besinlerle beslenmek ve katı yerine sıvı besinler almak gebelikte bulantı kusma ile ilişkili gastrik disritmileri iyileştirebilir (46).

ACOG'un güncellenen 2019 rehberine göre, sınırlı veya tutarlı olmayan bilimsel (seviye B) kanıtlara dayanan öneriler arasında; zencefil ile tedavinin, bulantıyı azaltmada yarar sağladığı ve farmakolojik olmayan bir seçenek olarak düşünülebileceği yer almaktadır (38). RCOG, ACOG ve SOGC (Kanada Obstetri ve Jinekoloji Derneği) rehberlerinin karşılaştırıldığı bir çalışmaya göre; bulantı kusmayı önleme için sık sık küçük öğünler ve demir takviyesi alımının durdurulması, zencefil, akustimülasyon, antihistaminikler, fenotiazinler, dopamin ve serotonin 5-hidroksitriptamin tip 3 reseptör

antagonistlerinin oral yolla tüketimi toplumda tedavi olarak kullanılmak üzere rutin olarak tavsiye edilmektedir (66). Gebelikte bulantı kusma semptomlarını azaltmada akupressure noktalarına ısı stimülasyonunun etkili olduğu bulunmuştur (67). New South Wales (NSW) Sağlık Bakanlığı Gebelikte Bulantı ve Kusma ve Hiperemesis Gravidarum (2022) rehberine göre de oral zencefil alımı, demir içeren preparatlardan kaçınma tavsiyelerine ek olarak, yorgunluğu en aza indirmek ve daha fazla dinlenmek için aktiviteleri değiştirmek sıvı alımını ve beslenmeyi korumak için diyet alışkanlıklarını değiştirmek (örneğin, az miktarda iyi tolere edilen yiyecek) ve akupresür bantlarını önermiştir (68). Gebelikte bulantı ve kusmanın tedavisinde alternatif tıbbın etkinliğinin incelendiği (2310 gebe kadının bulunduğu, 24 çalışmanın) sistematik bir incelemesine göre: zencefil ve B6 vitamini karşılaştırmasında her ikisinin de aynı etkiye sahip olduğu, ancak zencefilin 35-500 mg dozlarında kullanıldığında zencefilin daha etkili olduğu, daha uzun bir tedavi süresi boyunca (60 gün) kullanıldığında, B6 vitamininin daha etkili olduğu kanıtlanmıştır (64). Ayrıca, ayva ve B6 vitamini ile zencefil ve doksilamin+piridoksinin karşılaştırılmasında da aynı etki gözlenmiştir. Ek olarak, gebelikte hafif ila orta dereceli bulantı kusmanın alternatif tıp ile tedavisinde alman papatyası (Matricaria chamomilla), kakule (Elettaria cardamomum), nar ve nane şurubu ile limon gibi bitkisel takviyelerin güvenli ve etkili olduğu ifade edilmektedir (64).

2.4. Aromaterapi

Aromaterapi, konvansiyonel tıp tedavisiyle birlikte çalışan tamamlayıcı terapi veya alternatif tıp terapisidir (69). Aromaterapi, bitkilerin çiçek, ağaç kabuğu, meyve, yaprak ve köklerinden elde edilmiş olan esansiyel yağların (uçucu yağlar) bedeni, zihni ve ruhu iyileştirmek için kişiye terapötik olarak fayda sağlamak amacıyla uygulandığı bir tedavi yöntemidir (70, 71). Aromaterapi, esansiyel yağların sakinleştirmek, yatıştırmak, ağrı kesmek, gevşetmek ve rahatlatmak için masaj, topikal merhemler veya losyonlar, banyolar, inhalasyon, antiseptik suyla yıkama veya kompresler (sıcak veya soğuk) yoluyla uygulanmasıdır (33). Aromaterapi dünya çapında popülerliği hızla aratan bir uygulamadır. Ulusal Sağlık Enstitüleri (NIH), Ulusal Tamamlayıcı ve Bütünsel Sağlık Merkezi'ne (NCCIH) göre, Amerikalılar aromaterapiye yılda 30.2 milyar dolardan fazla para harcıyor. Küresel pazarın 2050 yılına kadar harcamada 5 trilyon dolara çıkacağı tahmin edilmektedir (69). Bu tedavi yöntemi, bilimsel bilgilere dayanan bir sanat olarak tanımlanmaktadır. Esansiyel yağların kimyasal yapılarının analizi ve terapötik etkilerinin anlaşılması,

aromaterapinin bilimsel yönünü oluştururken, bireylerin ihtiyaçlarına göre özelleştirilmiş karışımlar hazırlama süreci sanat kısmını yansıtır (71). Benzer şekilde, hemşirelik bilimsel bilgi ve teknik becerilerin yanı sıra her bireyin özgün ihtiyaçlarına uygun bakım sağlama yeteneğiyle bir sanat biçimi olarak kabul edilmektedir (72).

2.4.1. Tarihçesi

Aromaterapinin tarihi, insanlık tarihi kadar eskidir. Orta Doğu ve Mısır'da bitki distilasyonu kanıtlarına dayanarak aromaterapinin 5000 yıllık bir geçmişe sahip olduğuna inanılmaktadır (73). Aromaterapi antik zamanlarda Mısır, Hindistan ve Çinde masaj, banyo, mumyalama, Yunanistan ve Romada enfeksiyon tedavisi için kullanılmıştır (22). Aromaterapinin olumlu etkileri 1960'lı yıllarda Fransız cerrah Jean Valnet'in kekik, limon, papatya, karanfil bitkilerini yara ve yanık tedavisi için kullanmasıyla ortaya çıkmış, daha sonra bu olumlu etkiler yapılan çalışmalarla desteklenmiştir (20, 22, 31).

Günümüzde aromaterapi terimi veya Fransızcada bilindiği adıyla *aromathérapie,* ilk kez 1937'de Fransız kimyageri parfümcü ve kimyager Fransız René-Maurice Gattefossé tarafından ortaya atılmıştır. Modern tıpta aromaterapinin bir tedavi yöntemi olarak kabul edilmesi, Gattefossé'nin yaptığı araştırmalarla mümkün olmuştur. Gattefossé, en çok laboratuvarında elini kazara yakıp bir fıçı lavantaya daldırdığı olayla tanınır. Şaşırtıcı bir şekilde, eli iz kalmadan iyileşmiş, bunun sonucu, esansiyel yağların iyileştirici özelliklerini bilimsel bir temele oturtmuş ve aromaterapinin tıbbi dünyada kabul görmesini sağlamıştır (22, 70).

Aromaterapinin tıbbi alanda yaygınlaşmasında önemli bir diğer isim ise Marguerite Maury'dir. Fransız bir hemşire ve biyolog olan Maury, aromaterapinin modern hemşirelik pratiğinde kullanılmasına öncülük etmiştir. 1940'larda, aromaterapiyi tedavi yöntemlerinin bir parçası olarak ilk kez hemşirelik alanında sistematik olarak uygulamaya başlamıştır. Maury, esansiyel yağların cilt yoluyla vücuda etki ettiğini keşfederek, aromaterapinin cilt bakımı, psikolojik rahatlama ve hastaların genel iyilik halleri üzerindeki faydalarını ortaya koymuştur (71). Maury'nin bu yaklaşımı, aromaterapinin sadece fiziksel sağlık üzerinde değil aynı zamanda duygusal ve ruhsal iyileşme üzerinde de etkili olabileceğini göstermiştir. Onun bu çalışmaları, aromaterapinin hemşirelik pratiğinde daha yaygın olarak kullanılmasını sağlamış ve modern hemşirelikte holistik sağlık yaklaşımının güçlenmesine katkı sunmuştur (22). Bununla birlikte sekiz büyük hemşirelik teorisyeni (Florence Nightingale, Myra Estrine Levine, Hildegard Peplau, Martha Rogers, Rahibe Callista Roy,

Wanda de Aguilar Horta, Jean Watson), esansiyel yağların klinik ve bütünsel kullanımını desteklemiş ve bu yaklaşımı hasta merkezli, holistik bir bakım modeli olarak değerlendirmiştir. Bu destek, hemşirelik bakımı aromaterapisinin güvenilir bir yöntem olduğunu doğrulamaktadır (69).

2.4.2. Aromaterapinin Uygulama Yöntemleri

Aromaterapinin kullanılan en yaygın şekli, inhalasyon (doğrudan veya difüzör ile), topikal ve bazen de masaj ile olmaktadır (73). Aromaterapide farklı uygulama şekillerine dayalı olarak bilinenler: İngiliz Modeli (çok küçük miktarda esansiyel yağın, bol miktarda taşıyıcı yağda seyreltilerek masaj olarak kullanılması), Fransız Modeli (esansiyel yağların taşıyıcı yağlarda seyreltilmeden oral alımı ya da topikal uygulanması), Alman Modeli (esansiyel yağların inhalasyon olarak kullanılması) ve Amerikan modelidir (her modelin bir ölçüde birbiriyle karışmasını önermektedir). Araştırmalar, esansiyel yağların inhalasyonuna dayanan Alman modeli'nin derin psiko-fizyolojik etkilerinin olabileceğini göstermektedir (22). Sağlık alanında, uçucu yağlar genellikle üç yoldan biriyle uygulanır (73).

- Doğrudan inhalasyon: Semptomları hafifletmek için gerektiğinde 5 ila 10 dakika boyunca pamuk topu, kağıt peçete veya inhaler fitili üzerindeki bir veya iki damla yağ kokusunu solumak
- Dolaylı inhalasyon: 3 ila 10 damla yağla doldurulmuş elektrikli veya pille çalışan bir difüzör veya 250 ml su içine 10 ila 12 damla yağ katılmış doldurulmuş bir sprey şişesi ile ortam havasına dağılmış kokuyu solumak
- Topikal uygulama: Masaj, hafif dokunma veya sprey ile uygulanır.

2.4.3. Aromaterapinin Etkileri ve Koku Fizyolojisi

Bitkilerden sabit yağ ve esansiyel yağ olmak üzere 2 tip yağ sentezlenir. Sabit yağlar (örneğin, susam, zeytin, çörekotu) genellikle tohumlardan elde edilir ve lipit bazlıdır taşıyıcı yağ olarak kullanılır. Uçucu yağlar yani esansiyel yağlar aromatik bitkilerden (gül, lavanta, nane vb) elde edilir, buharlaşabilir ve güçlü kokulara sahiptir. Bu yönleriyle hem kozmetik hem de tıbbi amaçlarla yaygın olarak kullanılır (22). Uçucu yağlar ile yapılan aromaterapinin kişi üzerine fiziksel, psikolojik ve ruhsal birçok etkisi vardır (74). Aromatik bitkilerden buhar, hidrodistilasyon yoluyla elde edilen ekstre, uçucu (volatile), antibakteriyel, antiviral, antifungal, antienflamatuar ve diğer tıbbi özellikleri ile bilinen

kompleks kimyasal bileşenler içerir. Gaz kromatografisi ve kütle spektrometresi gibi testlerle, bir bitkinin uçucu yağının spesifik kimyasal bileşenleri daha iyi tespit edilebilmekte, böylelikle uçucu yağların saflıkları doğrulanabilmektedir (75). Klinik aromaterapi, bulantı, ağrı, stres, anksiyete, genel refah, depresyon ve uykusuzluk için semptom yönetimi sağlayabilen alternatif bir tıp terapisidir (69). Bir uçucu yağın içerdiği kimyasal maddeler onun etkilerini ve onun özel terapötik kullanımını belirler. Güvenli kullanım için, yağların bilimsel testlerden (örneğin, gaz kromatografisi ve kütle spektrometresi) geçirilmesi ve doğru dozlarda uygulanması gereklidir (73). Yağların güvenilirliği, güvenli kullanımları, doz aralıkları, saklama koşulları vb. ile ilgili hemşirelerin bilgi sahibi olması çok önemlidir (71). Terapötik uçucu yağlar, sentetik farmasötiklere göre daha az yan etki ve kötüye kullanım potansiyeline sahiptir çünkü doğal bileşenleri vücut tarafından daha kolay tanınır ve sinerjik olarak çalışır. Ancak, güvenilir tedarikçilerden kaliteli ve saf ürünlerin temin edilmesi önemlidir. Çünkü, sahte yağlar, olumsuz reaksiyon riskini artırabilir (73). Ayrıca esansiyel yağların kalitesi ve tedavi edici potansiyeli birçok etkene bağlıdır. Bitkinin genetik yapısı, yetiştirildiği iklim, toprağın durumu, hasat zamanı, yağın elde edilme yöntemi ve işlem sonrası depolama koşulları bu kaliteyi önemli ölçüde belirler (71).

Aromaterapide uçucu yağların solunması sonucunda bu yağların molekülleri koku alma, solunum, gastrointestinal ve deri sistemlerini aktive eder bu moleküller, nörotransmitterler özellikle endorfinler gibi maddeleri serbest bırakarak iyi olma hissi ve analjezik etkiyi tetikleyebilir. Aromaterapi moleküllerine yönelik fizyolojik yanıtları tetikleyen 2 ana yol bulunmaktadır. Biri moleküllerin cilt yoluyla emildiği masaj uygulamalarıdır, diğeri ise inhalasyon yöntemidir. İnhalasyonda koku alma uyarısı aktivasyonu, kan basıncı, nabız hızı, kas gerginliği, göz bebeği genişlemesi, vücut sıcaklığı ve kan akışı parametrelerinde anında değişiklik üretir. Esansiyel yağların deri yoluyla emilimi hastanın algıladığı stresi azaltabilir, iyileşmeyi hızlandırabilir ve iletişimi arttırabilir. Ayrıca cilt uygulamasında da koku molekülleri üst ve alt solunum yoluna giderek akciğer kan damarlarına sonra kan dolaşımına, daha sonra organlara ve dokulara gider. Bu da fiziksel ve fizyolojik bir tepkiyi tetikler (70).

İnhalasyon aromaterapisinde; esansiyel (uçucu) yağlar bir kez vücuda inhalasyon yoluyla girdiğinde, moleküller kalp atış hızını, kan basıncını, solunum hızını, hafızayı ve hormon seviyelerini etkileyen beynin limbik sisteminin bazı bölümlerine yakından bağlı

olan olfaktör yolağını uyarır. Madde tarafından salınan birçok farklı koku molekülü burundaki reseptör hücreler tarafından alınıp, olfaktör bölgeden geçerek, olfaktör epitelde yerleşmiş koku hücrelerini uyarır (20). Bu hücreler beyindeki koku sinirine doğrudan impuls gönderir. Bu impulslar, serebral korteksin altındaki beyin yapılarının en içteki kompleks halkası olan limbik sistemi etkileyerek emosyonel cevapları yöneten amigdala ve koku hafızasıyla ilgili kayıtları tutan hipokampüsü etkileyerek daha iyi fiziksel ve psikolojik cevaba yol açan kişinin modu üzerinde stimüle edici, sakinleştirici ve yükseltici etkiler sağlayan hormonlarla etkileşim sağlar ve bu hormonların salınmasını uyarır. Limbik sistem, korku ve öfke gibi reaksiyonlarda majör rol oynayan ve duygusal travma sırasında oldukça aktif hale gelen beynin amigdalasını içerir (73). Limbik sistem serebral korteksle etkileşime girerek kalp hızı, kan basıncı, solunum, stres ve hormon düzeylerini etkileyerek sedatif ve rahatlatıcı etki sağlamaktadır (76). Yapılan bir araştırmada, aromaterapi masajının ardından alfa beyin dalgalarının anlamlı derecede arttığı ve beta beyin dalgalarının ise önemli ölçüde azaldığı ve aynı zamanda tükürük kortizol düzeylerinin de azaldığı da belirtilmektedir (77).

2.4.4. Limon Esansiyel Yağının Özellikleri

Limon esansiyel yağı gebelikte kullanılması kontraendike olmayan bir yağdır (78). Limon; fenolik bileşikler, vitaminler, mineraller, lifler ve karotenoid bakımından zengin olup, aynı zamanda anti-emetik, analjezik, antiseptik ve diüretik özelliklere sahiptir (21). Limon yağının komponentleri; hidrokarbonlar, aldehitler, alkoller, keton, ester, eter, oksitlerden oluşmaktadır (79). Limon yağının ana bileşenlerinden olan Limonen (LIM)'in, gastrik asidi nötralize edici etkisi ve peristaltizmi artırmasından ötürü mide yanması ve gastroözofageal reflü üzerine rahatlatıcı etkisi de vardır (80). Limon yağının kullanım alanları arasında; mide bulantısı, kusma, iştah, ağız kokusu, dolaşım sistemi, damarsal problemler, flebit, ağrı, doğum ağrıları, hava dezenfeksiyonu, bronşit, soğuk algınlığı, grip, öksürük, boğaz ağrısı, detoksifikasyon, sindirim problemleri, ağız bakımı, ağız sağlığı, hipertansiyon, bağışıklık sistemi, enfeksiyonlar, böcek sokmaları, sivrisinek savar, burun kanaması, duyusal uyarıcı, siğiller, yaralar, kuperozis, mat cilt, yağlı cilt kırışıklık, uyanıklık, konsantrasyon, anksiyete, depresyon, yorgunluk, insomnia, letarji, apati, duyusal uyaran, duygudurum, gevşeme, uyku, stres bulunmaktadır (79, 81). Topikal uygulama söz konusu olduğunda limon yağının %2 oranında dilüe edilerek kullanılması önerilmekte iken, daha yüksek dozlarda kullanımı güneş ışığı ile temas halinde deride fototoksik etki

gösterebilmektedir (79). Limon esansiyel yağında (Narenciye limonu), narenciye yağlarında baskın olan ve ruh hali ve Anksiyete Kognitif Testi üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu kanıtlanmış yüksek seviyedeki D-limonen adlı doğal aktif bileşik bulunur (82).

Literatürde gebelikte bulantı kusma üzerinde farklı yollar ile limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisi kullanılarak yapılan araştırmalarda da; bulantı kusma düzeylerini azalttığını gösteren çalışmalar mevcuttur (28, 82).

2.4.5. Aromaterapinin Gebelikte Bulantı Kusma Üzerine Etkisini Gösteren Araştırmalar

Gebelikte bulantı kusmayı hafifletme veya gidermede aromaterapi uygulamalarının etkinliğini gösteren çalışmalar mevcuttur. Nassif M ve ark (2022)'nın gebe kadınlarda bulantı ve kusmanın kontrolüne yönelik bütünleştirici ve tamamlayıcı uygulamalara yönelik yaptığı sistematik derlemede limon esansiyel yağının gebelikte bulantı kusma üzerine etkili olduğu belirtilmiştir (83). Kustriyanti ve ark. (2019)'nın 90 kadın üzerinde yaptığı randomize kontrollü çalışmada zencefil yağı ve limon esansiyel yağı inhalasyonunun gebelikte bulantı kusmayı azalttığı bulunmuştur (16). Yavari Kia ve ark. (2014)'nın hafif-orta düzeyde bulantı kusma şikayeti yaşayan 6-16 haftalık 100 gebe üzerinde limon esansiyel yağı inhalasyonu kullanılarak yaptığı randomize kontrollü çalışmada, 2. ve 4. günlerde müdahale grubunda bulantı kusma skorları kontrol grubuna göre düşük ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (28). Erick M (2001)'e göre kadınların %40'ı limon kokusunu bulantı kusmayı gidermek için kullanmış, %26.5'i ise semptomlarını kontrol altına almada etkili olduğunu bildirmiştir (84). Öntest-sontest tasarımıyla gerçekleştirilmiş olan bazı yarıdeneysel çalışmalarda da lemon aromaterapisinin gebeliğin ilk trimesterinde bulantı ve kusma sıklığını azalttığı bulunmuştur (85–87). Joulaeerad ve ark. (2018)'nın hafif-orta düzeyde bulantı kusma şikayeti yaşayan 6-20 haftalık 56 gebe üzerinde nane esansiyel yağı inhalasyonu kullanılarak yaptığı çalışmada gebelikte yaşanan bulantı kusmayı azaltmada nane yağı etkili bulunmamıştır. Bulantı kusma düzeyi her iki grupta istatistiksel olarak anlamlı ölçüde azaldığı bulunmuş. Bu benzerliğin gebelikte bulantı ve kusmaya neden olan nörolojik mekanizmaların var olduğu olasılığından kaynaklandığı düşünülmüştür (112). Pasha ve ark. (2012)'nın bulantı kusması olan 60 gebe üzerinde yaptığı çalışmada nane esansiyel yağı inhalasyonu gebelikte yaşanan bulantı kusmayı azaltmada etkili

bulunmamıştır (18). Diğer yandan, Ghani ve ark. (2013)'nın 101 kadın üzerinde yaptığı çalışmada lavanta ve nane yağı karışımının inhalasyonunun, bulantı ataklarının şiddetini en aza indirebileceği, enerji seviyesini artırabileceği ve yorgunluk hissini azaltabileceği bulunmuştur (136).

2.4.6. Aromaterapinin Gebelikte Anksiyete ve Duygu Durum Üzerine Etkileri

Ruhsal hastalıkların tanı kriterleri, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition (DSM-5) tarafından belirlenmiştir. DSM-5'e göre, anksiyete, bireyin gelecekteki tehlikelere veya olumsuz olaylara yönelik duyduğu yoğun korku, endişe ve gerginlik durumudur (88). Anksiyete, çeşitli fiziksel belirtilerle birlikte, kişide huzursuzluk, kas gerginliği, konsantrasyon güçlüğü ve uyku bozukluğu gibi sorunlara yol açabilir. Stresör bireyin başedebileceği dış bir baskıdır. Anksiyete stresöre verilen öznel bir tepkidir (89). DSM-5'e göre duygudurum, bireyin içsel ve sürekli bir şekilde deneyimlediği duygusal durumun genel bir ifadesidir (88). Duygudurum özneldir. Kişinin kendini nasıl hissetiği sorusunun yanıtını yansıtır. Duygudurum, bireyin duygusal durumunun yoğunluğunu, süresini ve dalgalanmalarını kapsar (89). Gebelik süreci birçok fiziksel ve psikolojik değişimi beraberinde getirir. Özellikle gebelikte bulantı kusma, gebenin yalnızca beden sağlığını değil, aynı zamanda duygusal ve psikolojik durumunu da önemli ölçüde etkileyebilmektedir. Bu durum, kadının gebelikle ilgili beklentilerini ve gebelik sürecini olumsuz deneyimlemesine yol açabilir (9). Gebelikte yaşanan bulantı kusma sonucu gebenin sağlıklı beslenememesi, günlük işlevinin yanısıra aile içi rol ve sorumlululuklarını yerine getirememesi, sosyal yaşantılarının ve eş ilişkilerinin etkilenmesi, izolasyon, işe devamsızlık ve maddi sıkıntılar yaşaması, gebelik deneyiminin olumsuz olması, anlayış ve destek eksikliği, doktorların tedavi sağlama konusunda isteksiz olduğu algısı ve diğer insanların bunun psikosomatik olduğuna inanması gibi sebepler gebelerde anksiyetenin artışına ve duygu durumda değişimlere sebep olabilmektedir (11, 48, 90).

Anksiyeteyi yönetmek için kullanılan aromaterapi gibi tamamlayıcı tedavi yöntemleri de son yıllarda giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Aromaterapinin anksiyete, duygu durum, stres vb ruh hali üzerinde etkisi olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (91, 92). Klinik çalışmalarda kullanılan esansiyel yağların çoğunun hayvan modellerinde anksiyolitik olduğu kanıtlanmıştır (93, 94). Masaj ve inhalasyon aromaterapisinin karşılaştırıldığı bir çalışmada inhalasyon aromaterapisinin anksiyeteyi

azaltmada daha etkili olduğu gösterilmiştir (95). Uçucu yağ moleküllerinin inhale edilmesi, hipotalamus, otonom sinir sistemi ve endokrin sistemi üzerinde etki yaparak, periferik kan dolaşımını iyileştirebilir, kan basıncını, nabzı ve solunumu dengeleyebilir ve bu sayede anksiyeteyi azaltabilir (92, 96). Anksiyeteyi azaltmada limon aromaterapisinin sakinleştirici ve duygu durumunu yükseltici etkileri olduğu bilinmektedir (97). Farklı esansiyel yağ türlerinin kaygı üzerindeki etkinliğini doğrudan veya dolaylı olarak karşılaştırmak amacıyla, 10 çeşit esansiyel yağ ve 3419 anksiyete hastası (Esansiyel yağ grubunda 1815 hasta ve kontrol grubunda 1604 hasta) içeren 44 randomize kontrollü çalışmanın (RKÇ) dahil edildiği sistematik inceleme ve metaanaliz çalışmasında; esansiyel yağların hem durum kaygısını hem de sürekli kaygıyı azaltmada etkili olduğu, Citrus limon'un etki boyutunun orta ila büyük olduğu ifade edilmiştir (92). Bir başka çalışmada doğum sürecine hazırlanan 3. trimester gebelerin stresle baş etmede lavanta ve limon arometerapisinden yararlanabilecekleri belirtilmiştir (98). Limon esansiyel yağında konsantrasyonu en yüksek bileşen olan limonenin gaba konsantrasyonu üzerinde güçlü etkisi ile serotonerjik ve dopaminerjik yolları eş zamanlı etkilemesinden dolayı anksiyete üzerinde etkili olduğu bildirilmektedir (99). Aromaterapinin anksiyete üzerine etkisinin araştırıldığı 25 RKÇ'nin dahil edildiği bir metaanaliz çalışmasında, nedenine bakılmaksızın anksiyete üzerinde en etkili olduğu belirlenen uçucu yağlar arasında limon yanısıra narenciye, bergamot, gül ve lavanta da bulunmaktadır (100). Yine gebeler üzerinde yapılan bir çalışmada, limon aromaterapisinin anksiyete üzerinde etkili olduğu ifade edilmiştir (101). 3. Trimesterde bulunan gebelere limon ve limon otu esansiyel yağlarından oluşan bir karışımı ile yapılan aromaterapide gebelerin uyku kalitelerinin iyileştiği ve rahat hissettikleri bildirilmiştir (102). Sonuç olarak anksiyete ve duygu durum üzerinde limon yağı ile uygulanan aromaterapinin olumlu etkileri olduğu görülmektedir.

Hemşirelik bakımında anksiyetenin yönetimi, psikolojik, sosyal ve biyolojik faktörlerin bütüncül bir şekilde ele alındığı bir süreçtir. Anksiyetenin yönetimi yalnızca bireyin ruhsal durumunu değil, aynı zamanda çevresel ve fiziksel faktörleri de göz önünde bulundurmayı gerektirir (103). Bu bağlamda, hemşirelerin anksiyetenin yönetilmesinde sadece psikolojik ve biyolojik müdahaleler değil, aynı zamanda çevresel etmenleri de düzenleyen tamamlayıcı tedavi yöntemlerini kullanmaları önemlidir (104). Aromaterapi bu tedavi yöntemlerinden biri olup anksiyeteyi yönetmede etkili bir seçenek olarak karşımıza çıkmaktadır (104–106).

2.5. Gebelikte Bulantı Kusma'da Hemşirelik Bakımı ve Aromaterapi

Aromaterapi, hemşirelerin bakım uygulamalarını geliştirmek için kullanabildikleri yöntemlerden birisidir. Hemşirelik tarihinde uzun bir geçmişe sahip olup, güvenli geleneksel uygulamalar ve kanıta dayalı araştırmalarla desteklenmektedir (74). Aromaterapinin tat ve koku sorunlarının giderilmesinde, ağrı ve anksiyetenin azaltmasında, stresle başa çıkmada ve konfor sağlamada holistik bir hemşirelik girişimi olarak kabul edilmekte olup, aynı zamanda Hemşirelik Girişimleri Sınıflama Sistemi (NIC) içinde yer alan bir hemşirelik uygulamasıdır (74). Ayrıca AHNA, Tamamlayıcı ve Bütüncül Sağlık Yaklaşımları'nın (CIHA-Complementary and Integrative Health Approaches) kullanımının holistik hemşirelik uygulamalarına kapsamlı bir şekilde entegre edilmesi gerektiğini ve geleneksel tedavi terapisti olan bir hemşirenin, o terapinin gerektirdiği eğitim, beceri ve sertifikaya sahip olması gerektiğini savunmaktadır. AHNA, hemşirelerin diğer sağlık disiplinlerine göre çok çeşitli klinik alanlarda varlık gösteren geniş bir grup olduklarını, hemşirelerin normaliteyi hastalıktan ayırmada ve sağlığın yükseltilmesi için girişim sağlamada, çok geniş çapta tıbbi teknolojiyi ve iyileştirme sanatını kullanmada eşsiz bir yere sahip olduğunu belirtmektedir (35). NCCIH, terapileri; zihin beden terapisi, biyolojik temelli uygulamalar, manipülatif uygulamalar, enerji tıbbı ve bütünsel tıp sistemleri olarak 5 kategoriye ayırmıştır. Hemşirelik hizmetlerinde aromaterapi, zihin-beden terapisi kapsamında yer alır (69). Hemşirelerin aromaterapi alanında; uygulama yolu, uygun yağ seçimi, uygulama sıklık ve süresi konusunda yeterli bilgi ve donanıma sahip olmak, uygulamayı doğru ve güvenli bir şekilde yapmak, uygulamanın sonuçlarının farkında olmak ve hastadaki değişimi takip etmek, bireylere doğru uygulama konusunda danışmanlık vermek gibi sorumlulukları vardır (74).

Aromaterapi semptom yönetiminde tamamlayıcı bir yaklaşım olarak hemşirelik klinik bakımına entegre edilmelidir. Bu süreç hastanın hikayesini dinlemek, vital bulguları gözlemlemek, semptomları tanımlamak, semptomları hastaya iletmek, aromaterapiyle yapılan müdahalelerinin hasta ve hastanın semptomları üzerindeki etkinliğini sistematik olarak ölçmek, sonuçları analiz etmek ve bu bilgileri bakım planı ile ilişkilendirmeyi içerir. Bu müdahalelerin sonuçlarını analiz etmek, bakım planının hastanın değişen ihtiyaçları ve sağlık hedefleriyle uyumlu olacak şekilde ayarlanmasını sağlar. Bu bütünsel yaklaşım, aromaterapinin sadece terapötik bir araç değil, aynı zamanda genel bakım stratejisinin ayrılmaz bir parçası olmasını sağlar (69).

Gebelikte bulantı kusma ilerledikçe, semptomların kontrol altına alınması daha zor hale gelebilir. Erken evrelerde tedaviye başlanması, hastaneye yatış da dahil olmak üzere daha ciddi komplikasyonları önlenmesini sağlayabilir. Kadının semptomlarının şiddetine dair algısı, gebeliğe bağlı bulantı kusmasının tedavi edilip edilmeyeceği, tedaviye ne zaman ve nasıl başlanacağı konusunda önemli bir rol oynamaktadır. Hemşire, gebeyi bulantı kusma ve bu duruma bağlı riskler açısından değerlendirmeli, bulantı kusmanın ilaçlar, öğünler, pozisyon, sıklık, süre, miktar ve zamanla ilişkisini değerlendirmeli, bu verileri ve zamanını kaydetmelidir. Gebelikte bulantı kusma düzeyi hafif düzeyde olan (PUQE puanı 4-12) vakalar, yaşam tarzı ve diyet değişiklikleri ile yönetilebilir (38). Hemşire, bulantı kusmayı azaltan faktörleri belirlemeli, hastanın diyeti için diyetisyenle iş birliği yapmalı, bulantı kusma durumunda aspirasyon riskine karşı koruyucu önlemleri almalı (özellikle immobil gebelerde) ve bu önlemlere yönelik gebe ve ailesi bilgilendirmelidir. Yemeklerde fiziki çevrenin temiz, kokusuz ve gebenin giysilerinin rahat olmasını sağlamalıdır. Eğer kontrendike değilse, yemeklerden sonra gebenin yarı-oturur pozisyonda dinlenmesini sağlamalı ve yemek sonrası en az iki saat düz pozisyonda yatmasını engellemelidir. Bulantı kusmayı azaltmaya yönelik girişimlere ilişkin hasta ve ailesini bilgilendirmelidir (107).

Hemşire, bulantı kusma oluştuğunda gebeye az miktarda ve sık aralıklarla beslenmesini, öğünlerini 5-6 öğüne bölerek tüketmesini önermelidir. Sabahları kalkmadan önce, küçük bir dilim kuru ekmek ya da tuzlu kraker, tuzlu peynir yemesi ve et, tavuk, balık, yeşil yapraklı sebzeler, ceviz, yer fıstığı, tahıllı besinler gibi B6 vitamininden zengin yiyecekler tüketmesi önerilir. Rahatsız edici kokulardan, bulantı kusmayı artırdığı düşünülen kokular ve yiyecekler ya da etkileyen diğer faktörlerden kaçınması, stresten uzaktan durması, katı ve sıvı yiyecekleri aynı anda almaktan kaçınması, gebelerin yemek sonrası yarı oturur pozisyonda bir süre dinlenmeleri ve hemen yatmamaları, yağlı ve aşırı baharatlı yiyeceklerden kaçınması, hipotansiyon durumunda bulantıyı önlemek için yattıkları yerden yavaşça kalkmaları, ani pozisyon değişikliklerinden kaçınmaları, kusma refleksini uyarma riskinden dolayı yemek sonrası dişlerini hemen fırçalamamaları, karın baskısını artırabilecek giysilerden kaçınmaları, bol miktarda sıvı alarak dehidratasyonu önlemeleri, karbonatlı içecekler içmeleri ve ortamı sık sık havalandırmaları önerilir. Eğer kadında günde bir defadan fazla kusma, ağız kuruluğu, idrarın koyulaşması gibi dehidratasyon belirtileri görülüyorsa, sağlık kuruluşuna başvurması ve doktor kontrolünde antiemetikler kullanılması önerilir. Ancak, antiemetiklerin birinci trimesterde embriyo

gelişimi üzerine teratojenik etkisi göz önünde bulundurulmalı ve mümkünse kullanımından kaçınılmalıdır (78).

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1.Araştırmanın Tipi

Randomize kontrollü tek kör çalışmadır.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Özellikleri

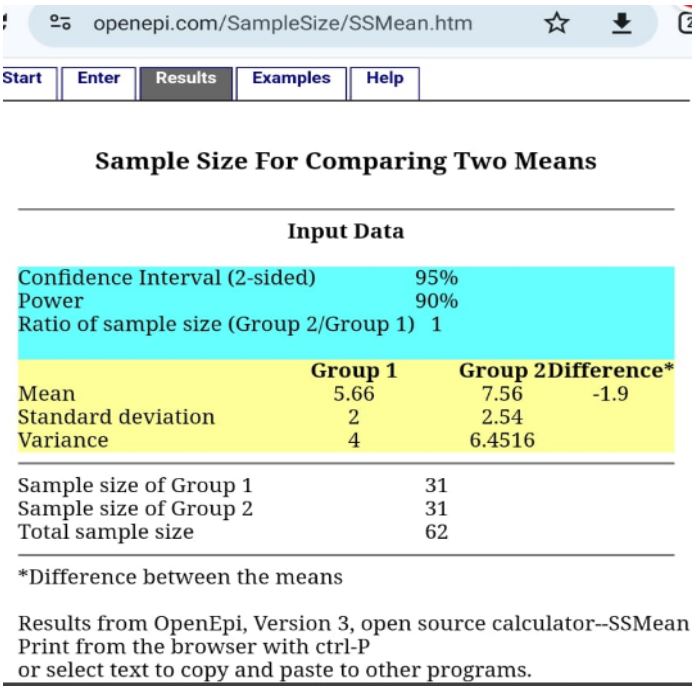
Araştırma verilerinin toplanması Eylül 2022-Aralık 2023 tarihleri arasında Trabzon Ortahisar İlçe Sağlığı Müdürlüğüne bağlı Pelitli Aile Sağlığı Merkezi (ASM), Üniversite ASM, Bahçecik ASM, Çukurçayır ASM, Kalkınma ASM, Gülbahar Hatun ASM, Gazipaşa ASM, Soğuksu ASM, Beşirli 2 Nolu ASM, Beşirli 1 Nolu ASM, Adatepe ASM, Karşıyaka ASM, Farabi ASM, Fatih ASM, Erdoğdu 1 Nolu ASM (Kışla ASM), Bozçayır ASM, Erdoğdu 2 Nolu ASM, Konaklar ASM, Boztepe ASM, Havaalanı ASM, Aydınlıkevler ASM, Dr. Yalçın Taflan ASM olmak üzere toplamda 22 Aile Sağlığı Merkezi'nde yürütülmüştür. ASM'lerin çalışma saatleri 08.00-17.00'dir. Pilot çalışma Karadeniz Teknik Üniversitesi Farabi Hastanesi, Gebe Polikliniği'nde yapılmıştır. Poliklinik hizmeti 09.00-16.00 saatleri arasında verilmektedir.

Aile Sağlığı Merkezleri, genel sağlığın korunması ve geliştirilmesinde rol almasının yanısıra cinsel sağlık ve üreme sağlığı hizmetlerinde önemli rolleri vardır. Bu kapsamda, doğurganlık sınırları içerisindeki kadınların üreme sağlığı izlemlerinin yapılması, gebelik tanısının koyulması, normal gebe izlemini ve gerekli muayenelerinin yapıldığı, riskli durumların erken dönemde belirlendiği, gerekli önlemlerin alınarak sevkinin sağlandığı, gebelikte anne ve bebek sağlığını korumak ve geliştirmek için gerekli eğitim ve danışmanlık hizmetinin verildiği, bulaşıcı hastalık kontrol programlarında ve bağışıklama hizmetleri kapsamında gebe aşılarının yapıldığı ve takip edildiği sağlık merkezleridir (108). Sağlık Bakanlığı Doğum öncesi bakım rehberine göre gebelikte 4 izlem önerilmektedir. İlk izlem ilk 14 hafta, 2. izlem 18-24, 3.izlem, 30-32 hafta, 4. İzlem 36-38 haftalar arasında yapılmaktadır. Sağlık bakanlığının kayıt sistemi yoluyla, gebelerin Aile Hekimliği sistemi ile gebelik tespit edildikten sonra ebe/hemşiresi tarafından telefonla aranıp ASM'ye çağrılarak ilk gebelik izlemleri gerçekleştirilmektedir. Gebede herhangi bir sağlık sorunu yok ise, gebe 20. gebelik haftasında bağışıklama ve immünizasyon için ebe tarafından ASM'ye davet edilmektedir (108). Bu çalışmada da ilk izlem ile gebelikleri tespit edilen gebeler çalışmaya dahil edilmiştir.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Trabzon ilinde yaşayan, Ortahisar ilçesi ASM'lerine kayıtlı, 6-16 gebelik haftası arasındaki hafif ila orta düzeyde bulantı şikayeti bulunan gebeler oluşturmaktadır.

Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde, web tabanlı OpenEpi programı kullanılarak, müdahale grubu (aromaterapi+beslenme eğitimi) ile kontrol grubu (yalnızca beslenme eğitimi) arasındaki beklenen gebelikte bulantı kusma düzeyinde fark (PUQE puan ortalamaları) %95 güven aralığında 1.9 puan ve çalışmanın gücü %90 olacak şekilde hesaplanmıştır (Şekil 1) (109). Beklenen fark puanı için veriler Safajou (2020)'nun çalışmasından edinilmiştir. Bu doğrultuda örneklem büyüklüğünün aromaterapi grubunda 31, kontrol grubunda 31 kişi olması gerektiği bulunmuştur. Zamanın sınırlı olduğu veya örneklem sayısına ulaşmada sorun yaşanabilecek çalışmalarda parametrik analizlerin yapılabilmesi için müdahale ve kontrol grubunun örneklem büyüklüğünün en az 30 kişiden oluşması önerilmektedir (110). Vaka kaybı riski göz önünde bulundurularak basit randomizasyonla belirlenen toplam 70 gebe ile (müdahale grubu: 35, kontrol grubu:35) araştırma sonlandırılmıştır.



Şekil 1. OpenEpi programında analiz ile belirlenen örneklem büyüklüğü

3.4. Araştırmaya Kabul Edilme Ölçütleri

Araştırma oluşturulurken öncelikle araştırma sorusunun çerçevesi belirlenmiştir. Araştırma sorularını çerçevelemek için kullanılan PICOS modeli, klinik yapıda sorular oluşturmayı ve literatür araştırmasını kolaylaştırmayı amaçlar. Bu çerçevede tanımlanan PICOS'u (P: population (katılımcıları), I: interventions (müdahale), C: comparators (karşılaştırma gruplarını), O: outcomes (sonuçlar), S: study designs (araştırma deseni)) açıkça belirlemek önemlidir. Bu model, araştırmacının dikkatini konuya ve çıktılara odaklayarak, tarama dili ve anahtar kelimelerin etkili bir şekilde seçilmesini sağlar. Ayrıca yapılan müdahale ve sonuçlarını açıkça tanımlamayı sağlayan bir kavramsallaştırma modelidir (111). Bu araştırmaya kabul edilme ve dışlama ölçütleri PICOS kriterlerine uygun olarak yapılmıştır. Araştırmanın PICOS'u Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1. PICOS (Population, Intervention, Comparison, Outcomes, Setting/Study Design)

P: Population (Popülasyon)	6-16 haftalık, tek fetüsü olan, 19-45 yaş arası gebeler	Bulantı kusma şikayeti yaşayan gebeler
I: Intervention (Müdahale)	Gebelikte bulantı kusmada beslenme rehberi broşürü ile eğitim Limon esansiyel yağı ile inhalasyon aromaterapisi	Girişimsel müdahale
C: Comparison (Karşılaştırma)		Kontrol grubu (Aromaterapi müdahalesi yapılmayan grup)
O: outcomes (Sonuçlar)	Gebe bilgi formu PUQE DKE VAS-Duygu durum değerlendirme VAS- Gebenin aromaterapiden memnuniyet düzeyi derecelendirme skalası	PUQE, DKE puan ortalamalrında azalma olması VAS-Duygu durum değerlendirme puanlarında artış olması Gebelerin aromaterapi memnuniyet puanlarının yüksek olması,
S: Study design (Araştırmanın dizaynı)		Tek körlü, randomize kontrollü araştırma

Kabul edilme ölçütleri, gebelerin bulantı kusma ile ilgili faktörleri temel alınarak oluşturulmuştur.

- 6-16 haftalık gebe olan (16, 28, 109)
- Hafif-orta derecede bulantı kusması olan (PUQE skoru ≤12) (16, 28, 112)

- Tek ve sağlıklı bir fetüse sahip olduğunu gösteren en az bir USG raporu (28, 112)
- Yaşam bulguları normal olan (Ateş, nabız, kan basıncı, solunum) (112)

3.5. Araştırmaya Kabul Edilmeme Ölçütleri

- Parfüm veya kozmetiklere, limona karşı alerjik duyarlılığı olan (109)
- Obstetrik komplikasyon belirtisi (vajinal kanama, molar gebelik vb.) bulunan (28, 112)
- Çalışmadan önce 3 ay içinde kortikosteroid ilaç tüketimi olan
- Son 24 saat içinde antiemetik ilaç kullanmış olan (28, 109, 112)
- Anksiyolitik etkili ilaç kullanan (109).
- Sigara ve alkol kullanımı dahil, herhangi bir madde bağımlılığı olan (112)
- Çalışmaya başlamadan altı ay önce mental sağlık sorunu ve travmatik deneyim olan (109, 112)
- Koku almayla ilgili bir problemi olan (109, 112)
- Bulantı kusmaya yol açan başka bir hastalığı (akciğer veya üst solunum yolu enfeksiyonu, GİS, üriner sistem enfeksiyonu vb) bulunan (109)

3.6. Araştırma Sonlandırılma Ölçütleri

- Tedaviyi takiben yan etkileri yaşayan (16, 18)
- Hiperemezis tanısı alıp hastaneye yatışına karar verilen gebeler (109)
- Gün içerisinde aromaterapinin 3 kereden az kullanan gebeler (112)
- Araştırmanın herhangi bir zamanında uygulamaya devam etmek istemeyen gebeler
- İzlemlerde telefonla ulaşılamayan gebeler ile araştırma sonlandırılacaktır.

Alerjik Duyarlılığın Değerlendirilmesi: Limon esansiyel yağı gebelikte kullanılmaması gereken yağlar arasında değildir (24). Bununla birlikte inhalasyon aromaterapisi yapılacağı için buna yönelik herhangi bir alerji testi bulunmamaktadır (KTÜ Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, İmmünoloji ve Alerji Bilim Dalından uzman görüşü alınmıştır). Johnson ve ark'nın (2019) çalışmasına göre de herhangi bir alerjiyi değerlendirmek için limonla yapılan bir koku testi olmadığı ifade edilmektedir (82). Ayrıca, limon esansiyel yağının gebelikte kullanılabilecek güvenli yağlardan olduğu bildirilmektedir (71). Ancak, aromaterapide güvenlik standartlarını belirleyen önde gelen

kuruluşlardan biri olan Ulusal Bütüncül Aromaterapi Derneği (NAHA), astım hastalarının, inhalasyon yoluyla kullanılan yağlara karşı hassasiyet geliştirebileceğinden, ilk kullanımda dikkatli olunması ve düşük dozda başlanması gerektiğini bildirmiştir (113). Her gebe için herhangi bir alerjiyi değerlendirmek için limonla bir koku testi yapılmış olup, hapşırma, öksürme veya hırıltı reaksiyonları değerlendirilmiştir. Sonucunda limon esansiyel yağı inhalasyonu esnasında herhangi bir yan etki bildirilmemiştir.

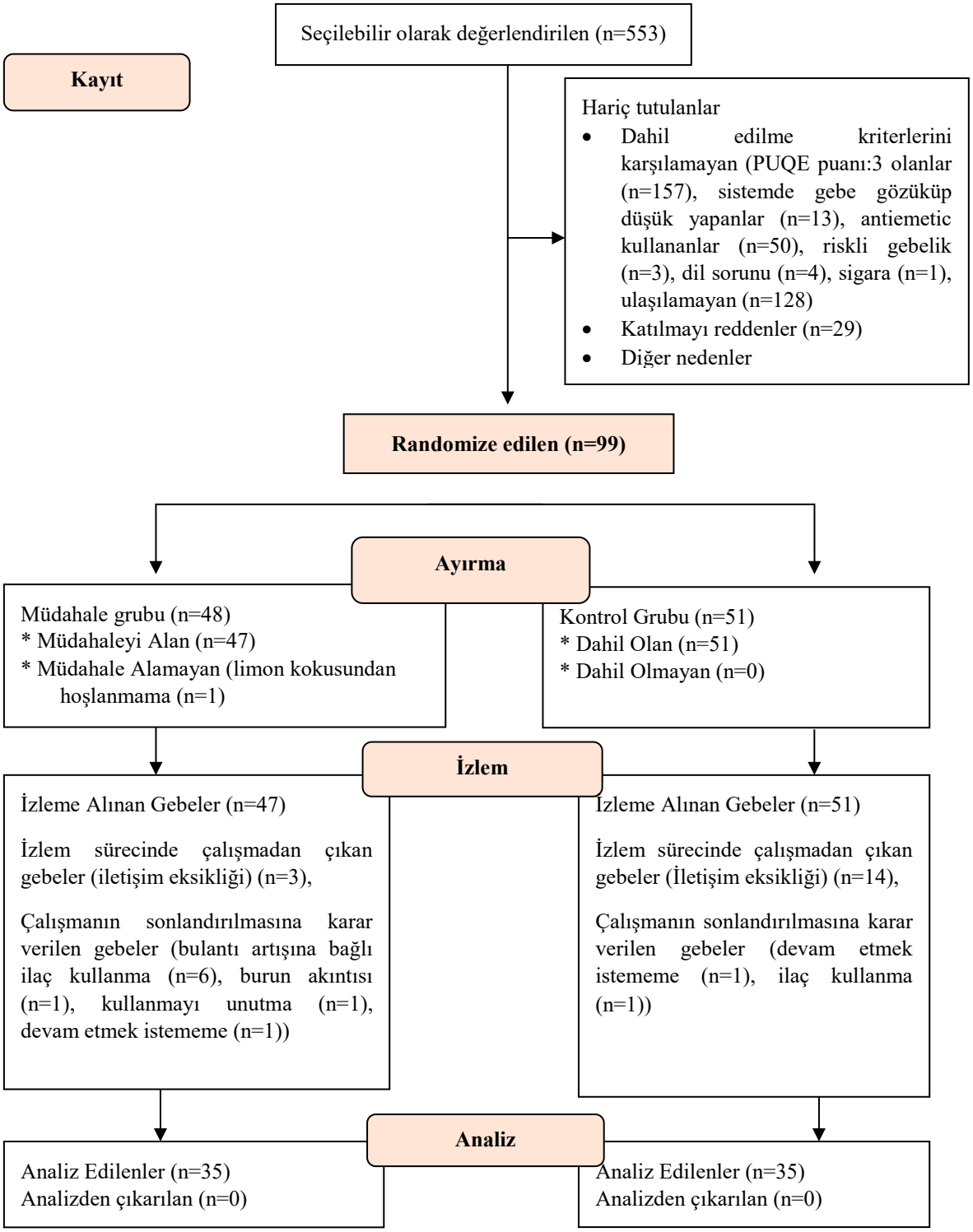
3.7. Randomizasyon

Araştırma, basit rastgele randomizasyon yöntemiyle dizayn edilmiştir. Bu yöntem uygulanmadan önce gebelere PUQE ölçeği uygulandı. Ölçek puanı 4-12 puan arasında olan gebeler randomize edilerek müdahale ve kontrol gruplarına atandı. Gebelerin gruplara atanması "Random.org" web sitesi aracılığıyla "Coin flipper (yazıtura)" kullanılarak, yazı aromaterapi, tura kontrol grubu olarak belirlenerek gerçekleştirilmiştir (Şekil 2) (114, 115).

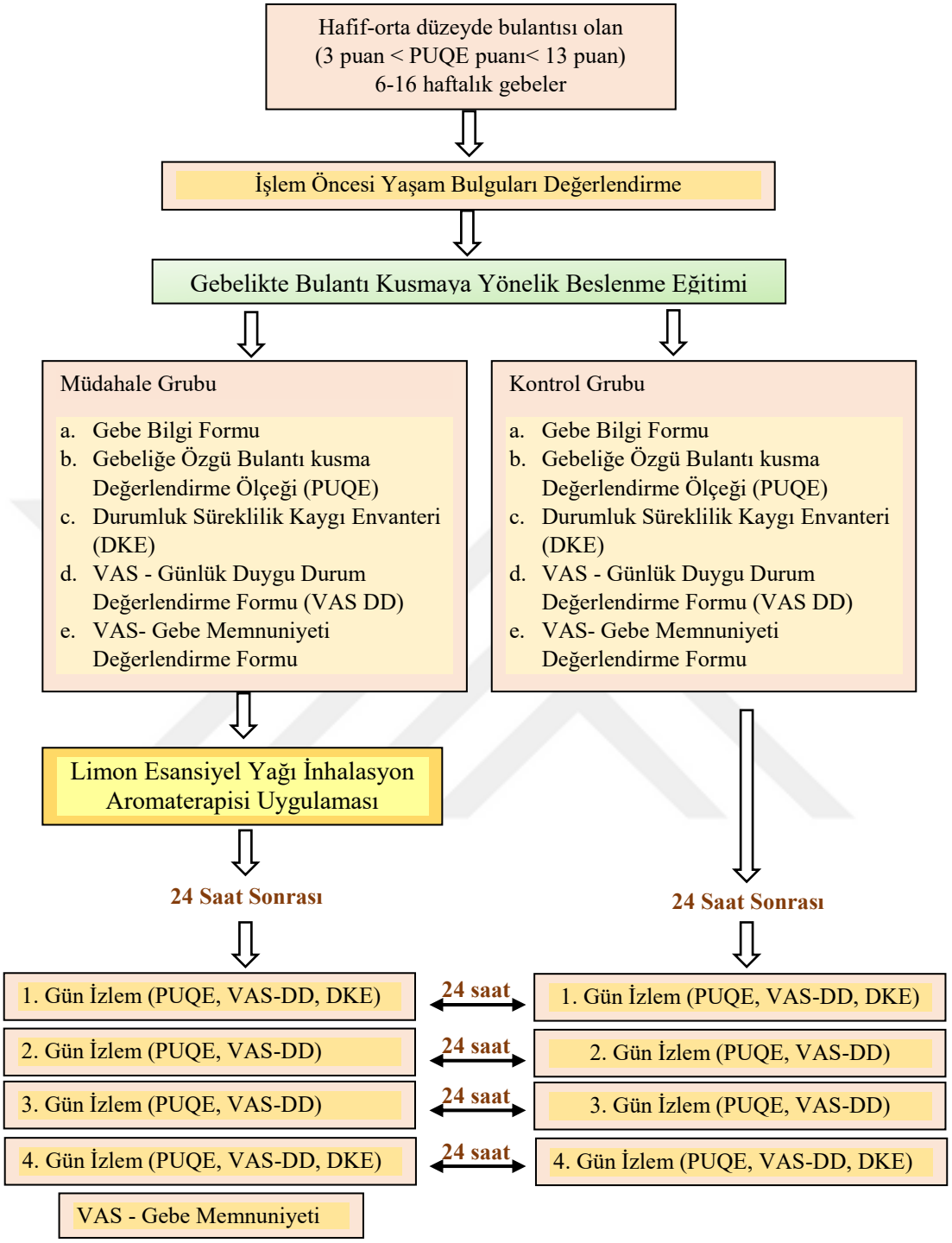
Şekil 2. Randomizasyon için kullanılan yazı –tura işlemi (116)

İyi tasarlanmış ve uygun şekilde yürütülen randomize kontrollü çalışmalar, sağlık müdahalelerinin faydaları ve zararları hakkında en güvenilir kanıtı sağlar. Şeffaf ve eksiksiz raporlama, bu çalışmaların güvenilirliğini ve tekrarlanabilirliğini değerlendirmek

için önemlidir. Klinik araştırma tasarımı, yürütülmesi ve raporlanmasını iyileştiren SPIRIT (2013) ve CONSORT (2010) kontrol listeleri, birbirleri ile uyumlu ve kullanışlı olmaları açısından iki grup birleşerek son gelişmeleri yansıtacak ve sağlık müdahalelerinin değerlendirilmesini iyileştirecek şekilde, raporlama yönergelerini güncelleme projesi SPIRIT-CONSORT Yürütme Grubu tarafından devam etmektedir (117). Tüm randomize kontrollü çalışmaların yapılandırılmasında ve şeffaf bir raporlama sunarak araştırmada var olan eksiklikleri ortaya koymada CONSORT (2010) diyagramı yaygın olarak kullanılmaktadır (117–119). Bu araştırmanın CONSORT araştırma akış diyagramı Şekil 3'te verilmiştir.



Şekil 3. CONSORT araştırma akış diyagramı



Şekil 4. Araştırma akış şeması

3.8. Körleme

Araştırmaya katılan gebelerin kontrol veya müdahale gruplarına atanması araştırmacı tarafından yapıldığı için araştırmacıyı gruplara ayırma sürecinde çift kör randomizasyon mümkün olmamıştır. Bias riskini en aza indirmek için;

- Randomizasyon işlemi bilgisayar programı kullanılarak yapılmıştır. Böylelikle gebeler kendi bulundukları grup dışında farklı bir grup olduğunu öğrenmemişlerdir.
- Tez çalışması olduğu için araştırmanın tüm aşamaları tek bir araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Verilerin girişleri 1-35 arası (Müdahale grubu) ve 36-70 arası (Kontrol grubu) olarak kodlanmıştır.
- Araştırmanın istatistiksel analizi, müdahale ve kontrol grubunun kodlarının hangi gruba ait olduğunu bilmeyen bir istatistik uzmanı tarafından yapılmıştır.

3.9. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın Bağımlı Değişkenleri

Araştırma kapsamındaki gebelerin bulantı kusma düzeyi, durumluk anksiyete ölçek puanı, günlük duygu durum VAS puanı bağımlı değişkenleri oluşturmuştur.

Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri

- Sosyodemografik Değişkenler: Yaş, eğitim düzeyi, çalışma durumu, mesleği, gelir düzeyi, sürekli yaşadığı yer,
- Obstetrik Değişkenler: Gebelik haftası, gravida, para, abortus, yaşayan çocuk sayısı, gebeliğin planlı olma durumu, bebeğin cinsiyeti ile ilgili bilgi sahibi olma, bebeğin cinsiyetine karşı tutum, gebeliğin ilk 12 haftasında folik asit kullanma kullanma durumu, demir takviyesi ve D vitamini kullanma durumu.
- Gebenin Sağlık Değişkenleri: Gebenin boyu, gebelik öncesi ve şu anki vücut ağırlığı, gebe kaldığından itibaren kilo verme (2.7kg) durumu, sürekli ilaç kullanımı, idrarda keton, tiroid fonksiyonları, karaciğer fonksiyon değerleri, trigliserid, ß-hCG değeri.
- Bulantı Kusma İle İlgili Değişkenler: Bulantının günün hangi saatlerinde başladığı, aç/tok iken bulantı varlığı, bulantının yemekten ne kadar süre önce/sonra başladığı, bulantının ne kadar sürdüğü, bulantıyı hangi faktörlerin azalttığı, yiyecek ve içecekleri 12 saatten fazla midede tutamama durumu varlığı, gebenin bulantı kusma ile başetmek için kullandığı GETAT (Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp) Uygulamaları/diğer nonfarmakolojik ve farmakolojik yöntemler, önceki gebeliğinde bulantı kusma yaşama durumu, önceki gebeliğinde bulantı kusmadan dolayı hastanede yatarak tedavi alma

durumu, aile ve/veya akrabalarındaki kadınlarda gebelikte bulantı kusma yaşayan veya "Hiperemezis Gravidarum" nedenli hastanede yatma öyküsü, tekrar gebelik istemi, koku hassasiyeti vb.

- Gebenin Beslenme Alışkanlığı ile İlgili Değişkenler: Öğün sayısı, ana öğün ve ara öğün sayısı, öğün atlama durumu, hangi öğünü atladığı, öğün atlama sebebi, öğün aralarında neler tükettiği, besin olmayan madde aşerme durumu, günlük su tüketimi, besleme şekli, yeterli uyku ve uykusunu alma durumu vb. gebenin aromaterapi uygulamasından duyduğu memnuniyet düzeyi (VAS Memnuniyet puanı) bağımsız değişkenleri oluşturmuştur.

3.10. Gruplar Arası Homojenite

Randomizasyon ile müdahale ve kontrol grubuna atanan gebeler arasında sosyodemografik ve obstetrik özellikler yönünden fark olup olmadığı kontrol edildi. Bunun için verilerin normal dağılım durumlarının analizinde Kurtosis ve Skewness kat sayıları kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olmadığı ($p>0.05$), diğer bir ifadeyle grupların homojen olarak ayrıldığı saptanmıştır (Ek 1, Ek 2).

3.11. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplanmasında,

1. Gebe Bilgi Formu (Ek 3)
2. Gebeliğe Özgü Bulantı Kusma Değerlendirme Ölçeği (PUQE) (Ek 4)
3. Durumluk Kaygı Envanteri (DKE) (Ek 5)
4. Vizual Analog Skala (VAS) - Günlük Duygu Durum Değerlendirme Formu (Ek 6)
5. Vizual Analog Skala (VAS) - Gebe Memnuniyet Düzeyi Derecelendirme Formu (Ek 7) kullanılmıştır.

Müdahale için kullanılacak gereçler;

1. "Gebelikte Bulantı Kusmada Beslenme Rehberi" Broşürü (Ek 8)
2. 10cc, Limon (Citrus limon) esansiyel yağı
3. İçinde silindir pamuğu bulunan inhaler aparatı

Gebenin uygunluğunu değerlendirmek için kullanılan gereçler şöyledir:

1. Dijital koldan ölçer tansiyon aleti

2. Ateş ölçer

3.11.1. Gebe Bilgi Formu

Gebe Bilgi Formu (Ek 3): Gebe bilgi formu araştırmacı tarafından ilgili literatür incelenerek geliştirilmiştir (2, 26, 27, 43, 44, 120). Bu form iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde gebelerin yaş, meslek, eğitim düzeyi gibi özelliklerinin yer aldığı "sosyodemografik özellikler", geçmiş ve şimdiki gebelik özelliklerinin yer aldığı "obstetrik özelliklere ilişkin sorular" yer almaktadır. İkinci bölümde ise "gebenin bulantı özelliği ile ilgili sorular" ve "beslenme alışkanlıkları ile ilgili sorular", gebelerin genel ruh hali hakkında "kendini nasıl hissettiği ile ilgili sorular" yer almaktadır.

3.11.2. Gebeliğe Özgü Bulantı Kusma Değerlendirme Ölçeği (PUQE)

Gebeliğe Özgü Bulantı Kusma Değerlendirme Ölçeği (PUQE) (Ek 4): İlk olarak Koren ve ark. tarafından 2005 yılında geçerlik güvenirliği yapılan, gebelerin son 12 saat içinde bulantı kusma düzeyini ölçen ölçek, daha sonra gebenin uyku saatlerine rastlayabileceği düşüncesiyle son 24 saati kapsayan formu geliştirilip, ölçeğin geçerlik güvenirliği ise Ebrahimi ve ark. tarafından 2009 yılında yapılmıştır (121). Türkiye'de Sucu ve ark tarafından 2009 yılında yayınlanan, gebelikte bulantı kusması olan hastalar üzerinde yaptıkları çalışmada, PUQE testinin gebelikte bulantı kusma şiddetinin değerlendirilmesinde uygun bir araç olarak kullanılabileceğini belirtmişlerdir (6). PUQE ölçeği, gebelikte bulantı kusmanın şiddetini ölçmek için tasarlanan, son 24 saat içinde beşli Likert tipte bulantı süresini ve kusma sıklığını ölçen üç sorudan oluşmaktadır. Her soru için puan aralığı 1 ila 5 puan arasındadır ve toplam puan 3 ila 15 arasındadır. 3 puan bulantı yok, 4-6 puan hafif, 7-12 puan orta derecede, ≥13 puan ise şiddetli bulantı ve kusma olarak değerlendirilir (122). PUQE iç geçerlilik katsayıları aşağıda verilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. PUQE iç geçerlilik katsayıları

Ölçek	Cronbach α				
	Ön test	1.Gün	2. gün	3. gün	4.Gün
PUQE	0.547	0.638	0.707	0.738	0.811

3.11.3. Durumluk Süreklilik Kaygı Envanteri (DKE)

Durumluk Süreklilik Kaygı Envanteri (Ek 5): Sürekli ve durumluk olmak üzere iki alt ölçekten oluşan envanter, her biri 20 sorudan oluşup, Spielberger ve arkadaşları (1970) tarafından geliştirilmiştir. 14 yaş ve üzeri bireylere uygulanabilen Durumluk Kaygı Envanteri, bireyin belirli bir anda ve belirli koşullarda kendini nasıl hissettiğini değerlendirirken, Sürekli Kaygı Ölçeği ise bireyin içinde bulunduğu durum ve koşullardan bağımsız olarak kendini nasıl hissettiğini ölçer. Türkçe'ye adaptasyonu ve geçerlilik-güvenirlilik çalışması, Öner ve Le Compte (1983) tarafından yapılmıştır (89). Bu envanterdeki maddeler, bireyin içinde bulunduğu durumu hissetme derecesini belirtmek için (1) hiç, (2) biraz, (3) çok, (4) tamamıyla gibi oluşan şıklardan birini işaretleyerek cevaplandırılır (89). Bu araştırmada, envanterin durumluk bölümü (DKE) kullanılmıştır.

Durumluk Kaygı Envanteri'ndeki ters ifadeler 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19 ve 20. maddelerdir. İlk olarak, doğrudan ve tersine dönmüş ifadelerin ağırlıkları ayrı ayrı hesaplanır. Ardından, doğrudan ifadeler için elde edilen toplam puandan ters ifadelerin toplam puanı çıkarılır. Son olarak, bu değere, önceden belirlenen ve değişmeyen bir değer olan 50 eklenir. Elde edilen nihai sonuç, bireyin kaygı puanını gösterir. Durumluk ve Sürekli Kaygı Envanteri'nden alınan puanlar teorik olarak 20 ile 80 arasında değişim gösterir. Yüksek puanlar yüksek kaygı seviyesini, düşük puanlar ise düşük kaygı seviyesini ifade eder. Uygulamalarda, belirlenen ortalama puan seviyesi genellikle 36 ile 41 arasında değişir (89). Bu araştırmada DKE'nin cronbach alfa katsayısı öntest: 0,890, 1. Gün: 0,849, 4.gün: 0,919 olarak bulunmuştur (Tablo 3).

Tablo 3. DKE iç geçerlilik katsayıları

Ölçek	**Cronbach α**		
	Ön test	**1.Gün**	**4.Gün**
DKE	0.890	0.849	0.919

3.11.4. Vizual Analog Skala (VAS) - Günlük Duygu Durum Değerlendirme Formu

Ağrının değerlendirilmesi için kullanılan Visual Analog Skala (VAS) sayısal olarak ölçülemeyen bazı değerleri sayısal hale çevirmek için kullanılır. Bu yöntemde, 10 cm veya 100 mm uzunluğundaki bir çizginin iki ucuna, değerlendirilecek parametrenin iki uç tanımı

yazılır ve hastadan bu çizgi üzerinde kendi durumunun nereye uygun olduğunu 0-10 arasındaki rakamlardan birini seçerek belirlemesi istenir. Testin bir dili olmaması ve uygulama kolaylığı önemli avantajlarıdır. Ayrıca, testte uygulanan çizginin yatay veya dikey olması ya da uzunluğu gibi faktörlerden etkilenmediği gösterilmiştir. Testin kısa süre aralıklarıyla tekrarlanmasının ardından verilen cevaplarda anlamlı bir fark bulunmamıştır (90). Çalışmamızda gebelere '0' rakamının çok keyifsiz, '10' sayısının çok keyifli hissettiğini ifade ettiği anlatılarak, gebelere son 24 saat içindeki duygu durumlarını göz önünde bulundurarak nasıl hissettiklerine bir puan vermeleri istenmiştir (Ek 6).

3.11.5. Vizual Analog Skala (VAS) - Gebe Memnuniyeti Değerlendirme Formu

Gebelerin aromaterapi uygulamasıyla ilişkili olarak duydukları memnuniyet düzeylerini ölçmek amacıyla kullanılacaktır. Sadece uygulama sonrasında değerlendirilecektir. 10 cm veya 100 mm'lik bir çizginin iki ucuna değerlendirilecek parametrenin iki uç tanımı yazılıp, hastadan bu çizgi üzerinde kendi durumunun nereye uygun olduğuna göre 0-10 arasındaki rakamlardan birini seçmesi istenir. Çalışmamızda gebelere '0' rakamının hiç memnun değil, '10' sayısının çok memnun olduğunu gösterdiği belirtilerek 0-10 arasında bir rakam seçmesi istenmiştir (Ek 7) (123)

3.12. Gebelikte Bulantı Kusmada Beslenme Rehberi

Gebelere, literatür (38, 45, 48, 65) doğrultusunda bulantı kusmaya yönelik olarak sağlıklı beslenme ve yaşam tarzı değişikliklerini içeren, “Gebelikte Bulantı Kusmada Beslenme Rehberi” hazırlanmıştır. Bu rehberin hazırlığında KTÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik bölümü öğretim üyelerinden olur alınmış, gebelere bu rehber doğrultusunda eğitim verilerek, eğitim materyali kendilerine broşür şeklinde yazılı olarak da verilmiştir (Ek 8).

Müdahale ve kontrol grubundaki gebelere uygulanan bulantı kusmaya yönelik sağlıklı beslenme önerileri ve yaşam tarzı değikliklerini içeren öneriler şunlardır:

- Sabah yataktan kalkmadan önce; kraker, sade kızarmış ekmek veya tahıldan yapılan kuru besinler (kahvaltılık tahıllar, mısır gevreği vb.) tüketilmeli. Bu yolla sindirim süreci başlayarak, mide asit düzeyi azaltılabilir.
- Yağda kızartılmış ve baharatlı besinlerden uzak durmalısınız.
- Karbonhidrat ve yağdan zengin besinleri azaltmalısınız.
- Meyve ve sebze gibi kolay sindirilebilir karbonhidratları tercih etmelisiniz.

- Gazlı ve şekerli içeceklerden uzak durmalısınız.
- İçecekler öğünler ile birlikte değil öğün aralarında içilmelidir.
- Bulantı ve kusmanızı tetikleyecek şeylerden uzak durmalısınız.
- Öğünlerinizi yavaş tüketmelisiniz.
- Öğünlerinizi küçük miktarlarda ve sık aralıklarla olacak şekilde ayarlamalısınız.
- Bir defada çok yememeli veya kendinizi uzun süre aç bırakmamalısınız.
- Yemek kokularının yoğun olduğu ortamlarda bulunmamalısınız.
- Fazla baharatlı besinlerden ve kişisel olarak bulantıya neden olan diğer kokulardan kaçınmalısınız.

Eğitim broşürünün görsel ve metin kısmının tasarlanması "Canva Pro" programı kullanılarak yapılmıştır (Ek 14). Broşür üzerinde kullanılan üllüstrasyon, bir illüstratör tarafından yapılmıştır.

3.13. Kullanılan Esansiyel Yağ ve Özellikleri

Çalışmada uçucu yağ olarak Art de Huile markasına ait Limon (Citrus limon) esansiyel yağı kullanılmıştır. İçindekiler: Citrus limonum peel oil, citral*, d-limonene*, linalool*. Kullanılan ürünün üreticisi T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı'ndan onaylıdır. Gıda Güvenliği Bilgi Sisteminde kayıtlıdır. "Art de Huile by Hülya Kayhan Limon Yağı İçeren Takviye Edici Gıda 10ml" isimli takviye edici gıda İstanbul Valiliği İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından onaylıdır. Art de Huile Lemon Citrus Limonum Limon Uçucu yağı analizi Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Bilimsel ve Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğü tarafından yapılmıştır. Analiz sonuç raporuna göre uçucu bileşenler ve oranları ektedir (Ek 13) (124)

3.14. Ön Uygulama

Veri toplama aşamasına geçilmeden önce Farabi Hastanesi'nde, gebe polikliniğinde muayene olmak için bekleyen, araştırma kriterlerine uyan 10 gebe ile ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulama yapılan gebelerden yazılı ve sözlü onam alınmıştır. Bu gebeler randomizasyon yapılmadan araştırmaya dahil edildiği için örneklem analizi kapsamında tutulmamıştır. Ön uygulamayı oluşturan gebelere PUQE formu ile bulantı kusma değerlendirmesi yaptıktan sonra, DKE formu ve VAS-duygu durum ölçeği uygulanmıştır. Beslenme ile ilgili eğitim ve broşür verildikten sonra aromaterapi verilmiştir. Ön uygulama

sonrasında gebe bilgi formuna beslenme özellikleri ile ilgili sorular eklenmiştir. Ayrıca, gebelerin soruları doğrultusunda bilgilendirilmiş onam formu güncellenmiş ve gebenin aromaterapi ile ilgili şüphelerini bertaraf etmek amacıyla aromaterapi inhaler hazırlığı gebenin gözü önünde yapılmıştır.

3.15. Verilerin Toplanması

Trabzon, Ortahisar İlçe Sağlık Müdürlüğüne bağlı Aile Sağlığı Merkezlerinde (ASM), gebeler ASM'ye ya da polikliniğe davet edilerek sağlık kuruluşunda görüşme sağlanmış, gelemeyenlerin ise kabul etmeleri durumunda evlerine gidilmiştir.

ASM çalışanı hemşire/ebe aracılığıyla, gebeliğinin 6-16. haftaları arasında olan gebeler veya daha önce bulantı ve/veya kusma şikâyeti ile başvurusu tespit edilen gebelere, telefon ile ulaşılarak, gebeliğinde bulantı ve/veya kusma şikâyeti yasayıp yaşamadığı sorulmuştur. Bulantı şikayeti olan gebelere bununla ilgili bilimsel bir çalışma yapıldığını, araştırmacıdan bilgi almak istediği takdirde araştırmacıyla görüşmesi sağlanmıştır. Bu şikayeti yaşayan gebelere PUQE Testi uygulanarak, bulantı kusma düzeyi hafif-orta düzeyde olan gebelerin çalışmaya kabul edilme ölçütlerini sağlayıp sağlamadıkları değerlendirilmiştir. Tüm ölçütleri sağlayan gebelere araştırmacı tarafından çalışma prosedürü hakkında sözlü bilgi verilmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden gebeler ASM'ye davet edilerek randevu oluşturulmuştur. Gebe randevuya geldiğinde gebenin genel durumunda herhangi bir anormallik olup olmadığını değerlendirmek amacıyla vital parametreler (ateş, nabız, kan basıncı, solunum sayısı) ölçülerek normal sınırlarda olup olmadıkları incelenmiştir. Kan Basıncı (KB), kalibrasyonu yapılmış bir "dijital koldan ölçer tansiyon aleti" ile; ateş, uzaktan ateş ölçer ile ölçülmüş; nabız, 1 dk. süresince el bileğinden (radial arter) el ile sayılarak; solunum sayısı, araştırmacı tarafından 1 dk. süresince sayılarak değerlendirilmiştir.

Çalışmaya dahil edilen gebeler, çalışma öncesinde araştırma hakkında sözel olarak bilgilendirilip, sözel onam alınarak, Bilgilendirilmiş Onam Formu (Ek 9) ile yazılı onam alınmıştır. Daha sonra çalışma aşamalarına başlanmıştır.

Müdahale Grubu: İlk olarak gebelerden demografik ve obstetrik özellikleri ile ilgili bilgilerini içeren "Gebe Bilgi Formu"nu doldurmaları istenmiştir. Gebe Bilgi Formu'nun uygulanması yaklaşık 10 dakika süren bir uygulamadır. Daha sonra gebenin son 24 saatlik bulantı kusma seviyelerini belirlemek amacıyla Gebeliğe Özgü Bulantı Kusma Değerlendirme Ölçeği olan PUQE, anksiyete düzeyinin ölçülmesi için Durumluk Kaygı

Envanteri (DKE)" ve VAS-Günlük Duygu Durum Değerlendirme Soru Formu ile gebelerin son 24 saatlik duygu durum düzeyi belirlenmiştir. Sonraki adımda bulantı kusmaya yönelik "Gebelikte Bulantı Kusmada Beslenme Rehberi" ile eğitim sözel olarak verildikten sonra yazılı olarak da broşür şeklinde verilmiştir. Ayrıca, araştırma süresince beslenme önerilerine uyup uymadıkları sorgulanarak bu süreçte bu önerilere uymalarının önemli olduğu her aramada hatırlatılmıştır. Müdahale grubu gebelerine PUQE, DKE, VAS-Günlük Duygu Durum Değerlendirme soru formları uygulandıktan ve gebelikte bulantı kusmaya yönelik beslenme eğitimi verildikten sonra limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisi uygulamasına geçilmiştir.Aromaterapi uygulama basamakları aşağıda belirtildiği gibidir:

- Yurtdışından temin edilen, içinde disk şeklinde pamuk bulunan kişisel inhaler aparatı kullanılmıştır. Kişisel inhaler aparatının aromaterapi ile hazırlanması işlemi güven açısından gebenin gözü önünde hazırlanmıştır Aparatın içine konulan limon esansiyel yağı ve sertifikaları gebeye gösterilmiştir. Bu silindir şeklindeki pamuğa, taze olarak 0,5 ml (12-15 damla) organik limon esansiyel yağı emdirilerek aparatın içine konularak alt kapağı kapatılmıştır. Aromaterapi hazırlığından sonra, gebelere işlemin solunum yoluyla uygulanacağı anlatılmıştır. Gebelerin uygulama esnasında yarı oturur veya tam oturur pozisyona gelmeleri sağlanmıştır. İnhaler gebeye verilip, 3-5 dakika süresince, limon esansiyel yağını inhale etmesi sağlanmıştır. Gebe uygulama konusunda ASM'de veya evinde nasıl kullanacağı uygulamalı olarak araştırmacı tarafından gösterilerek ve araştırmacı gözetiminde kullanması sağlanarak, esansiyel yağ inhalasyonunu daha sonrasında kendi başına kullanabilmesi sağlanmıştır. Gebeye limon esansiyel yağı ile hazırlanan bu kişisel inhaleri her bulantı hissettiğinde havalandırılmış, sakin bir odada 3-5 dk boyunca soluması, günde en az 3 kez kullanması, inhaleri kullanacağı zaman kapağını açıp, kullanımı bittikten sonra kapağını kapalı tutması gerektiği, aksi takdirde esansiyel yağın uçucu bir yağ olduğu için uçarak etken maddesini kaybedeceği yönünde uyarıda bulunulmuştur.

Şekil 5. Aromaterapi inhaleri, hazırlanışı ve kullanılışı (124)

- Uçucu yağın solunmasının ilk seansından sonra kadının durumunu takip etmek için telefonla iletişim kurulup, uygulama süresince herhangi bir anormal işaretin (yani burun akıntısı, ciltte kızarıklık, kaşıntı, baş ağrısı, gözlerde yanma ve karın ağrısı) görülmesi durumunda aromaterapiyi kullanmayı durdurarak, kontrolü için araştırmacı ile iletişim kurması gerektiği açıklanmıştır.
- Terapinin ilk uygulama saati baz alınarak, 4 izlem boyunca her gün aynı saatte (24 saatte bir) bulantı kusma (PUQE) formunu ve VAS-Günlük Duygu Durum Değerlendirme soru formunu doldurması ve izlemin 1. ve 4. günü DKE formunu doldurması istenmiştir. Bu formlar gebelere whatsapp aracılığıyla gönderilip, gebe tarafından doldurularak araştırmacıya geri gönderilmiştir.

Kontrol Grubu: İlk olarak gebelerden demografik ve obstetrik özellikleri ile ilgili bilgilerini içeren "Gebe Bilgi Formu"nu doldurmaları istenmiştir. Daha sonra gebenin son 24 saatlik bulantı kusma seviyelerini belirlemek amacıyla PUQE, DKE ve VAS Günlük Duygu Durum Değerlendirme Soru Formu ile gebelerin ilk değerlendirmeleri yapılmıştır. Sonraki adımda gebelere "Bulantı Kusmaya Yönelik Beslenme Rehberi" doğrultusunda beslenme eğitimi sözel olarak verildikten sonra yazılı olarak da broşür şeklinde verilmiştir. Ayrıca, araştırma süresince beslenme önerilerine uyup uymadıkları sorgulanarak bu süreçte bu önerilere uymalarının önemli olduğu her gün hatırlatılmıştır. Daha sonra PUQE, DKE, VAS-Günlük Duygu Durum Değerlendirme soru formu uygulandıktan ve gebelikte bulantı kusmaya yönelik beslenme eğitimi verildikten sonra gebe gönderilmiştir. Formların ilk uygulama saati baz alınarak, 4 izlem boyunca her gün aynı saatte (24 saatte bir) gebe

aranarak genel durumu sorgulanıp, bulantı kusma (PUQE) ve duygu durum değerlendirmesi (VAS Günlük Duygu Durum Değerlendirme Formu) yapılarak soru formlarını doldurması ve izlemin 1. ve 4. günü DKE formunu doldurması istenmiştir. Bu formlar gebelere whatsapp aracılığıyla gönderilip, telefonda gebe tarafından doldurularak araştırmacıya geri gönderilmiştir.

3.16. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için Karadeniz Teknik Üniversitesi Rektörlüğü KTÜ Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı'ndan komisyon onayı alındı (Sayı: 24237859-771, Tarih: 21.12.2020) (Protokol numarası: 2020/244) (Ek 12). Araştırmanın KTÜ Farabi Hastanesi gebe polikliniğinde yürütülebilmesi için KTÜ Uygulama ve Araştırma Merkezi (Farabi Hastanesi) Başhekimliği'nden (Sayı: E.1161, Tarih: 24.06.2020). ve Ortahisar ilçe sağlık merkezlerine bağlı ASM'lerde yürütülebilmesi için, İl Araştırma İzin Talepleri Değerlendirme Komisyonu tarafından kurum izni alındı (Sayı:2020/2, Tarih: 09.07.2020) (Ek 10).

Bilgilendirilmiş onam formunda (Ek 9a, Ek 9b) gebelerin kişisel bilgilerinin gizli kalacağı, araştırmaya ilk başta katılmayı kabul etse de istediğinde araştırmadan çekilme hakkının olduğu araştırmacı tarafından gebelere açıklanmıştır. Böylelikle, araştırmanın gönüllülük ve gizliliğin korunması etik ilkesine bağlı kalınmıştır. Ayrıca müdahale grubundaki gebelere inhaler aparatı ile aromaterapi için şu anda veya herhangi bir zaman diliminde ücret talep edilmeyeceği konusunda bilgi verilmiştir. Araştırma süresince "İnsan Hakları Helsinki Deklerasyonu"na bağlı kalınmıştır. Araştırma sırasında kullanılan veri toplama araçları her gebeye ait bir numara ile gruplara ayrılmış ve araştırmacı tarafından muhafaza edilmektedir.

- Broşürde kullanılan çizim için illüstratörden hizmet alınmıştır.

3.17. Verilerin Analizi

Veriler, SPSS for Windows 22 paket programı ile analiz edilmiştir. Verilerin analizinde sayılar, yüzdelikler, en az ve en çok değerler ile ortalama ve standart sapmaların yanı sıra aşağıdaki tabloda yer alan istatistiksel analizler kullanılmıştır. Verilerin normallik varsayımına uygunlukları ise "Kurtosis" ve "Skewness" kat sayıları (±2) ile hesaplanmıştır. Verilerin normallik dağılım analizleri Tablo 12 ve 13'te sunulmuştur (Ek 1 ve Ek 2).

Tablo 4. Verilerin analizinde kullanılan istatistiksel testler (125)

	Normal dağılan ölçümlerde	**Normal dağılmayan ölçümlerde**
İkili grupların karşılaştırılmasında	Bağımsız Gruplarda t Testi	Mann Whitney U Analizi
Üçlü grupların grup içi karşılaştırmalarında	Bağımlı Gruplarda Varyans Analizi (İleri analiz olarak LSD testi kullanılmıştır).	Friedman Analizi (İleri analiz olarak Will Coxon testi kullanılmıştır).
İç Geçerlilik	Cronbach α kat sayısı	
Verilerin normallik dağılımı	Kurtosis ve Skewness kat sayıları*	

3.18. Araştırmacının Niteliği

Araştırmacının Aromaterapi Uygulama Yeterliliği: Araştırmacı, 21 Eylül-22 Aralık 2019 tarihleri arasında, İstanbul Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi'nde Platform Essencia tarafından (Türkiye'de aromaterapi alanındaki ilk multidisipliner ve uzun süreli eğitimi başlatan kurum, dünyada ise bilimsel ve klinik aromaterapi alanında en prestijli uluslararası akreditasyon kurumlarından Uluslararası Aromaterapistler Birliği (AIA)'nin onayladığı 8 eğitim kurumundan biridir) düzenlenen teorik ve pratik eğitimi kapsayan, 7 ayda tamamlanan 150 saatlik yüzyüze bir kurs programına "Temel Aromaterapi" müfredatıyla uyumludur) katılarak ve sınavlarda başarılı olarak Uluslararası Aromaterapistler Birliği (© Alliance of International Aromatherapists - AIA) onaylı "Aromaterapi Uygulama Sertifikası" almaya hak kazanmıştır (Ek 15).

3.19. Araştırmanın Güçlü Yönleri, Sınırlılıkları ve Araştırmada Karşılaşılan Zorluklar

3.19.1. Araştırmanın Güçlü Yönleri

Araştırmanın randomize kontrollü deneysel türde olması, gebelerin müdahale ya da kontrol grubunda olduğunu bilmemesi, çalışmaya başlamadan önce örneklem büyüklüğünün güç analizi kullanılarak belirlenmesi araştırmanın güçlü yönleri arasında sayılabilir. Ayrıca verilerin işlenme sürecine araştırmacının dahil edilmemesi araştırmanın önemli bir başka güçlü yönünü oluşturmaktadır.

Anksiyete puanı yüksek çıkan gebeler izlem süresi bitip gerekli veriler toplandıktan sonra psikoterapi desteği alabilmesi için araştırmacı tarafından bir sağlık profesyoneline yönlendirilmiştir. Araştırma esnasında günde 5 defadan fazla kusan gebeler araştırmadan

çıkartılarak hiperemezis gravidarum şüphesi ile bir sağlık kuruluşuna (acile veya gebe polikliniğine) başvurmaları için yönlendirilmiştir.

3.19.2. Araştırmanın Sınırlılıkları

Trabzon Ortahisar İlçe Sağlık bölgesine bağlı toplam 36 ASM 'den 22 ASM'ye gidilmiş, 2 ASMde, doktor, ebe ve hemşirelerin talepleri doğrultusunda (çalışma yoğunlukları, gebe sayısı azlığı veya farklı nedenlerle) çalışmaya devam edilememiştir.

3.19.3. Araştırmada Karşılaşılan Zorluklar

COVID-19 pandemisi nedeniyle tüm gebelerin evde kalmaları önerilmişti. Çok acil bir durum olmadıkça gebeler polikliniklere ve ASM'lere başvurmamaktaydı. Gebe sayısının azlığı, ASM çalışanlarının çalışma ortamında araştırmacı varlığı ve ortamda gebe sayısının artması gibi kalabalık oluşturacak unsurları kabul etmemeleri, riskli gebelerin kabul edilmeme ölçütleri içinde yer alması nedeniyle 2020-2021 yıllarında çalışmaya başlanamamıştır.

6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu uyarınca, gebelerin cep telefonu numarasına ulaşmaktaki güçlük nedeniyle 6-16 hafta arasındaki gebelerle telefonda görüşerek şikayetlerini sorgulamak ve çalışma hakkında bilgi vererek, çalışmaya davet etmek için, gebenin kayıtlı olduğu ASM doktorunun iş birliği yapması ve ilk aramayı gebenin ebe/hemşiresinin yapması gerekmiştir. Bu durum, araştırmacı tarafından çalışmanın detaylarının gebelere doğrudan anlatılamadan gebelerin çalışmaya katılımını reddetmesine sebep olmuştur. Çalışma kapsamındaki aile sağlığı merkezlerinde görev yapan sağlık personelinin yoğun iş yükü ve zaman kısıtlılıkları, gebelerle iletişim kurma sürecini zorlaştırmıştır. Ayrıca, çalışma ile ilgili alınan resmi izinlerin gösterilmesine rağmen, çalışma kapsamındaki bazı aile sağlığı merkezi doktorları ile ebe/hemşirelerin kişisel kararları çalışmanın ilgili aile sağlığı merkezinde yürütülememesine yol açmıştır.

Araştırmacının ASM'ye ulaşım zorluğu (adresleri bulmakta zorluk, internet sayfasında verilen adreslerin bulunmasında kullanılan Google Maps ve Petal Haritalar gibi mobil navigasyon uygulamalarının yol çalışması veya adres/isim değişikliği vb. nedenlerden dolayı adresleri yanlış tarif etmesi, adreslerin mesai saati içinde bulunamaması); zaman kısıtlılığı (aynı gün farklı ASM'lere gidilmeye çalışıldığında mesai saatlerinin sonuna yetişilmesinden dolayı yeterli zaman olmaması, araştırmacının çalışma için farklı bir lokasyonda iken, farklı ve uzak mesafede bulunan bir ASM'deki gebenin

çalışmaya katılmaya karar vermesi ve araştırmacıyı çağırması sonucu o gün o gebe ile çalışmaya başlama konusunda zorluk yaratmıştır.

İlk başta sadece Fatih ASM, Beşirli 2 nolu ASM ve Erdoğdu 2 nolu ASM'de yapılacak şekilde izin alınmış ancak çalışma takvimine göre yeterli örneklem sayısına ulaşılamayacağı durumunu değerlendirdikten sonra araştırma kapsamı tüm Ortahisar İlçe Sağlığı Müdürlüğüne bağlı aile sağlığı merkezlerini de içine alacak şekilde genişletilerek ve süresi 2024'e kadar uzatılarak tekrar kurum izni alınmıştır. Karadeniz Teknik Üniversitesi Rektörlüğü KTÜ Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı da bu konuda resmi yolla bilgilendirilmiştir.

4. BULGULAR

4.1. Gebelerin Sosyodemografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Müdahale ve kontrol gruplarında sosyodemografik özelliklerin dağılımı ve karşılaştırılması Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Müdahale ve kontrol gruplarında sosyodemografik özelliklerin dağılımı ve karşılaştırılması

		Müdahale Grubu		Kontrol Grubu		Önemlilik
		n	%	n	%	
Yaş	19-34	27	77.1	27	77.1	x^2=0.000
	35 ve üzeri	8	22.9	8	22.9	p=1.000
Eğitim Durumu	Okur-yazar/ilkokul mezunu	1	2.9	2	5.7	x^2=1.331 p=0.856
	Ortaokul	5	14.3	3	8.6	
	Lise	8	22.9	7	20.0	
	Üniversite	18	51.4	21	60.0	
	Lisansüstü	3	8.6	2	5.7	
Çalışma Durumu	Hayır	14	40.0	19	54.3	x^2=1.433
	Evet	21	60.0	16	45.7	p=0.231
Meslek	Ev hanimi	15	42.9	19	54.3	x^2=7.333 p=0.119
	Memur	10	28.6	7	20.0	
	İşçi	4	11.4	8	22.9	
	Serbest meslek	5	14.3	-	-	
	Diğer	1	2.9	1	2.9	
Gelir Düzeyi	Gelir giderden az	5	14.3	6	17.1	x^2=0.511 p=0.774
	Gelir gidere denk	24	68.6	25	71.4	
	Gelir giderden fazla	6	17.1	4	11.4	
Yaşanan Yer	İl	35	100	35	100	-

	Müdahale Grubu			Kontrol Grubu			Toplam	Önemlilik
Sürekli Değişkenler	n	Ort.	SS.	n	Ort.	SS.	Ort±SS.	
Yaş	35	30.57	4.87	35	30.66	5.32	30.61±5.080	t=-0.070, p=0.944

*Fisher'in kesin ki-kare testi yapıldığı için ki-kare değeri bulunmamaktadır.
t=Bağımsız gruplarda t testi

Tablo 5'te gebelerin bazı sosyodemografik özelliklerinin gruplara göre dağılımları yer almaktadır. Müdahale grubundaki gebelerin %77,1'i 19-34 yaş grubunda olduğu, %51.4'ü üniversite mezunu olduğu, %60'ı çalıştığı, %42.9'unun ev hanımı olduğu ve %68.6'sının geliri giderine denk olduğu saptanmıştır. Müdahale grubundaki gebelerin yaş ortalaması 30.57±4.87'dir. Kontrol grubundaki gebelerin yaş ortalamasının 30.66±5.32

olduğu, %77.1'i 19-34 yaş grubunda olduğu, %60'ının üniversite mezunu olduğu %54.3'ünün ev hanımı olduğu ve %71.4'ünün ekonomik durumunun geliri giderine denk olduğu saptanmıştır. Gebelerin tamamı ilde yaşamaktadırlar. Müdahale ve kontrol grubundaki gebelerin, sosyodemografik özellikleri gruplar arasında anlamlı farklılık olmadığı için benzer bulunmuştur ($p>0.05$) (Tablo 5).

4.2. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Obstetrik Özelliklerine İlişkin Bulguların Karşılaştırılması

Müdahale ve kontrol gruplarında obstetrik özelliklerin dağılımı ve karşılaştırılması Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Müdahale ve kontrol gruplarında obstetrik özelliklerin dağılımı ve karşılaştırılması

		Müdahale Grubu		Kontrol Grubu		Önemlilik
		n	%	n	%	
Gravida	Primigravida	15	42.9	12	34.3	x^2=0.543
	Multigravida	20	57.1	23	65.7	p=0.461
Trimester	1. Trimester	27	77.1	27	77.1	x^2=0.000
	2. Trimester	8	22.9	8	22.9	p=1.000
İsteyerek Gebe Kalma	Hayır	2	5.7	4	11.4	x^2=1.067
	Evet	27	77.1	27	77.1	p=0.587
	Planlı değil, sonrasında istedim	6	17.1	4	11.4	
2,27 kg'den Fazla Kilo Kaybı	Hayır	32	91.4	34	97.1	p=0.614*
	Evet	3	8.6	1	2.9	
Önceki Gebelikte Bulantı	Hayır	1	2.9	-	-	x^2=1.141
	Evet	17	48.6	19	54.3	p=0.565
	İlk gebeliği	17	48.6	16	45.7	
Önceki Gebelikte Bulantı Kusma Nedeniyle Hastanede Yatma	Hayır	16	45.7	17	48.6	x^2=0.061
	Evet	2	5.7	2	5.7	p=0.970
	İlk gebelik	17	48.6	16	45.7	
Ailede Gebelikte Bulantı Kusma veya "Hiperemezis Gravidarum"	Hayır	21	60.0	10	28.6	x^2=7.006
	Evet	14	40.0	25	71.4	p=**0.008**
Düzenli Kullanılan İlaç	Hayır	25	71.4	18	51.4	x^2=2.954
	Evet	10	28.6	17	48.6	p=0.086
Levotiron/Euthrox**	Hayır	32	91.4	29	82.9	p=0.477*
	Evet	3	8.6	6	17.1	
Oral Progestan**	Hayır	31	88.6	34	97.1	p=0.356*
	Evet	4	11.4	1	2.9	
Ovül Progestan**	Hayır	31	88.6	34	97.1	p=0.356*
	Evet	4	11.4	1	2.9	
Oksapar/Coraspin**	Hayır	31	88.6	30	85.7	p=1.000*
	Evet	4	11.4	5	14.3	
Demir Takviyesi Kullanımı	Hayır	25	71.4	27	77.1	x^2=0.299
	Evet	10	28.6	8	22.9	p=0.584
D Vitamini Kullanımı	Hayır	28	80.0	21	60.0	x^2=3.333
	Evet	7	20.0	14	40.0	p=0.068
Folik Asit Kullanımı	Hayır	5	14.3	7	20.0	x^2=0.402
	Evet	30	85.7	28	80.0	p=0.526

	Müdahale Grubu			Kontrol Grubu			Önemlilik
Sürekli Değişkenler	n	Ort.	SS.	n	Ort.	SS.	
Gebelik haftası	35	10.94	2.31	35	10.49	2.57	t=0.782, p=0.437
Gravida	35	2.00	1.03	35	2.17	1.29	t=-0.613, p=0.542
Para	35	0.80	0.83	35	0.83	0.86	t=-0.141, p=0.888
Abortus	35	0.17	0.38	35	0.34	0.76	U=583.000, p=0.609
Yaşayan çocuk	35	0.80	0.83	35	0.83	0.86	t=-0.141, p=0.888
Gebelik öncesi BKI***	35	26.33	5.86	35	26.01	4.69	U=570.500, p=0.622
Gebelik sonrası BKI	35	26.98	6.17	35	26.72	4.65	U=577.500, p=0.681

* Fisher'in kesin ki-kare testi yapıldığı için ki-kare değeri bulunmamaktadır.

** Birden fazla işaretleme yapılmıştır.

*** Dünya Sağlık Örgütü Obezite Sınıflaması (94)

U=Mann Whitney U testi, t=Bağımsız gruplarda t testi

Müdahale grubundaki gebelerin %57.1'inin multigravida olduğu, %77.1'inin 1. Trimesterda olduğu, %77.1'inin isteyerek gebe kaldığı, %97.1'inin bebeklerinin cinsiyetinin belli olmadığı, %91.4'ünün 2,27 kg (5lbs)'dan daha fazla kilo kaybetmedikleri saptanmıştır. Kontrol grubundaki gebelerin ise %65.7'sinin multigravida olduğu, %77.1'inin 1. Trimesterda olduğu, %77.1'inin isteyerek gebe kaldığı, %94.3'ünün bebeklerinin cinsiyetinin belli olmadığı, %97.1'inin 2,27 kg (5lbs)'dan daha fazla kilo kaybetmedikleri saptanmıştır (Tablo 6).

Müdahale grubundaki gebelerin önceki gebeliklerinde %48.6 oranında bulantı yaşadıkları, %5.7'sinin bulantı kusmaya bağlı hastanede yattığı, %40.0'ının ailede gebelikte bulantı kusma ve hiperemezis gravidarum öyküsü olduğu, %27.6'sının düzenli ilaç kullandığı, kullanılan ilaçların %8.6'sının Levotiron/Euthrox, %11.4'ünün Oral Progestan, %11.4'ünün Ovül Progestan ve %11.4'ünün Coraspin kullandıkları saptanmıştır. Ayrıca, %28.6'sının demir takviyesi kullandığı, %20'snin D vitamini ve %85.7'sinin folik asit takviyesi kullandıkları saptanmıştır. Kontrol grubundaki gebelerin ise, önceki gebeliklerinde %54.3 oranında bulantı yaşadıkları, %5.7'sinin bulantı kusmaya bağlı hastanede yattığı, %71.4'ünün ailede gebelikte bulantı kusma ve hiperemezis gravidarum öyküsü olduğu %48.6'sının düzenli ilaç kullandığı, kullanılan ilaçların %17.1'inin Levotiron/Euthrox, %2.9'unun Oral Progestan, %2.9'unun Ovül Progestan ve %14.3'ünün Coraspin kullandıkları saptanmıştır. Ayrıca, %22.9'unun demir takviyesi kullandığı, %40'ının D vitamini ve %80'inin folik asit takviyesi kullandıkları saptanmıştır (Tablo 6).

Müdahale grubundaki gebelerin gebelik haftalarının ortalaması 10.94±2.31, gravida ortalaması 2±1.03, para ortalaması 0.80±0.83, abortus ortalaması 0.17±0.38, yaşayan çocuk sayısı ortalaması 0.80±0.83, gebelik öncesi BKI ortalaması 26.33±5.86 ve gebelik sonrası BKI ortalamasının 26.98±6.17 olduğu saptanmıştır. Kontrol grubundaki gebelerin gebelik haftalarının ortalaması 10.49±2.57, gravida ortalaması 2.17±1.29, para ortalaması 0.83±0.86, abortus ortalaması 0.34±0.76, yaşayan çocuk sayısı ortalaması 0.83±0.86, gebelik öncesi BKI ortalaması 26.01±4.69 ve gebelik sonrası BKI ortalamasının 26.72±4.65 olduğu saptanmıştır (Tablo 6).

Müdahale ve kontrol grubu arasında, gebelik sayısı, trimesterları, gebeliğin planlanma durumu, bebeğin cinsiyeti, bebeğin cinsiyetinden memnuniyet durumu, önceki gebelikte bulantı yaşama, önceki gebelikte bulantı kusma nedeniyle hastanede yatma,

açısından gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir (p>0.05). Müdahale ve kontrol grubundaki gebelerin ailede gebelikte bulantı kusma veya hiperemezis gravidarum deneyimleme durumu açısından, iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunduğu saptanmıştır (p<0.05) (Tablo 6).

4.3. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Gebelerin PUQE Ortalama Puanlarının (Bulantı ve Kusma Yoğunluğunun) Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması

Müdahale ve kontrol gruplarında PUQE ortalama puanlarının (bulantı ve kusma yoğunluğunun) grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması Tablo 7'de verilmiştir.

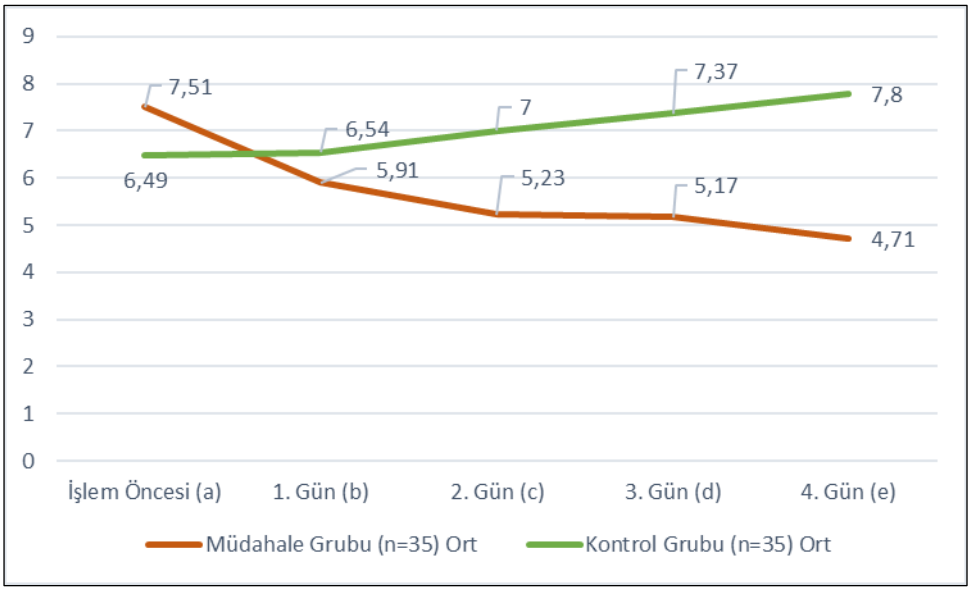
Tablo 7. Müdahale ve kontrol gruplarında PUQE ortalama puanlarının (bulantı ve kusma yoğunluğunun) grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması

	Müdahale Grubu (n=35)		**Kontrol Grubu (n=35)**		**Önemlilik**	
	Ort	**SS**	**Ort**	**SS**	***t***	**p**
Müdahale Öncesi (0)	7.17	1.29	6.49	1.62	1.960	0.054
1. Gün (1)	5.91	1.46	6.54	2.02	-1.491	0.141
2. Gün (2)	5.23	1.45	7.00	2.13	3.941,	**0.000**
3. Gün (3)	5.17	1.47	7.37	2.00	-5.248	**0.000**
4. Gün (4)	4.71	1.91	7.80	2.22	-6.221,	**0.000**
Önemlilik	x^2_F=71.452, p=**0.000**		F=7.279, p=**0.000**			
	İleri Analiz (Z): 0>1>2>3>4.		İleri Analiz (Benferroni): 0,1<4			

Müdahale ve kontrol gruplarındaki gebelerin PUQE puan ortalamaları incelendiğinde; müdahale grubunda müdahale öncesi, 1., 2., 3. ve 4. gün PUQE puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak önemli derecede anlamlı farklılık bulunmuştur (p<0.001). Farkın hangi ölçümden kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ileri analizde (Z); tüm grupların birbirinden farklı olduğu belirlenmiştir (0>1>2>3>4). Yani, limon esansiyel yağı uygulaması müdahale grubunda bulantı kusma yoğunluğu günden güne azaltmıştır. Kontrol grubunda çalışma başlangıcı, 1., 2., 3. ve 4. gün PUQE ortalamaları farkı istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0.001). Farkın hangi ölçümden kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ileri analizde (Benferroni testi); 4. gün ortalamasının, işlem öncesi ve 1. günden yüksek olduğu belirlenmiştir (4>0, 1). Yani, limon esansiyel yağı

inhalasyon aromaterapisi uygulanmayan kontrol grubunda bulantı kusma yoğunluğu zamanla artmıştır (Tablo 7).

Müdahale ve kontrol grubunun PUQE ortalama puanları karşılaştırıldığında; müdahale öncesi ve 1. gün müdahale ve kontrol grubu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değilken (p>0.05), 2., 3., 4. gün PUQE puan ortalamaları farkı istatistiksel olarak önemli seviyede anlamlı bulunmuştur (p<0.001). Limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisi kullanan gebelerin günden güne daha az bulantı kusma sorunu yaşadıkları, kontrol grubundaki gebelerin ise günden güne PUQE puan ortalamalarının yükseldiği, yani daha fazla bulantı kusma sorunu yaşadıkları tespit edilmiştir (p<0.001). Müdahale ve kontrol gruplarında PUQE puan ortalamaları Şekil 6'da sunulmuştur.



Şekil 6. Müdahale ve kontrol gruplarında PUQE ortalamaları

4.4. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Durumluk Kaygı Envanter (DKE) Puan Ortalamalarına İlişkin Sonuçların Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması

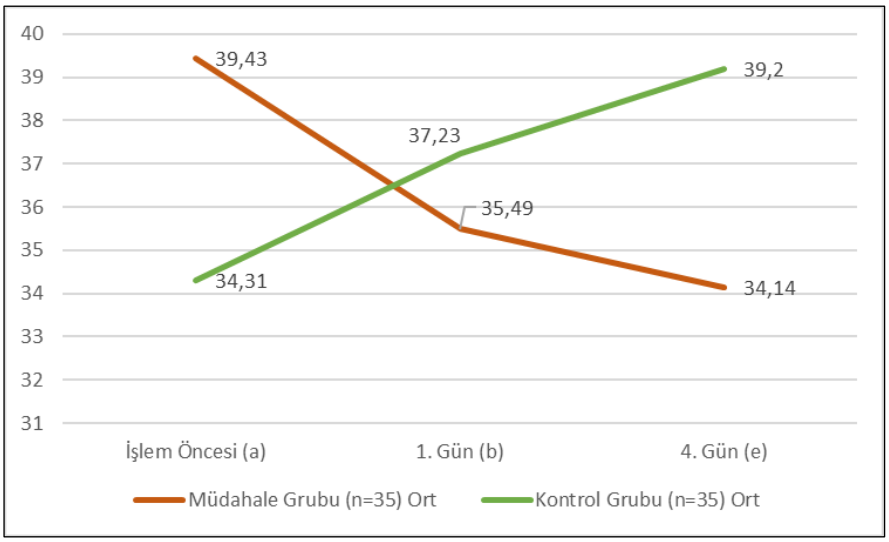
Müdahale ve kontrol gruplarında DKE puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8. Müdahale ve kontrol gruplarında DKE puan ortalamalarının (anksiyete düzeyinin) grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması

	Müdahale Grubu (n=35)		**Kontrol Grubu (n=35)**		**Önemlilik**	
	Ort	**SS**	**Ort**	**SS**	***t***	**p**
İşlem Öncesi (0)	38.17	6.38	34.31	10.21	1.895	0.062
1. Gün (1)	35.49	6.57	37.23	8.07	-0.991	0.325
4. Gün (4)	34.14	7.07	39.20	11.45	-2.223	**0.030**
Önemlilik	F=8.979, p=**0.005**		x^2_F=9.017 p=**0.011**			
	0> 4		0<1<4			

Müdahale ve kontrol gruplarındaki gebelerin DKE puan ortalamaları incelendiğinde; müdahale grubunda, limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisi öncesi, aromaterapinin 1. ve 4. günü DKE puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (p<0.05). Farkın hangi ölçümden kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ileri analizde (Benferroni); 4. gün DKE puan ortalamasının, aromaterapi kullanımı öncesinden (0. gün), istatistiksel olarak anlamlı ölçüde daha düşük olduğu, yani limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisinin anksiyete seviyesini düşürmede etkili olduğu saptanmıştır (p<0.05). Kontrol grubunda, çalışma başlangıcı, 1. ve 4. gün DKE puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (p<0.05). Farkın hangi ölçümden kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ileri analizde (Z); DKE puan ortalamasının çalışma başlangıcına göre 1. günde ve 4. günde giderek yükseldiği belirlenmiştir (Tablo 8).

Müdahale ve kontrol grubunun DKE puan ortalamalarının karşılaştırılmasında, çalışma başlangıcı (0. gün) ve 1. gün puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (p>0.05). Dördüncü gün müdahale ve kontrol grubunun DKE puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (p<0.05). Sonuç olarak, müdahale grubunun 4. günde DKE Puan ortalamasının kontrol grubundan anlamlı ölçüde daha düşük bulunduğu, limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisinin gebelerin anksiyete seviyesini düşürmede zamanla etkili olduğu saptanmıştır (p>0.05). Müdahale ve kontrol gruplarında DKE puan ortalamaları Şekil 7'de sunulmuştur.



Şekil 7. Müdahale ve kontrol gruplarında durumluk kaygı envanter ortalamaları

4.5. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Gebelerin VAS Duygu Durum Puan Ortalamalarının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması

Müdahale ve kontrol gruplarında VAS Duygu Durum Ortalamalarının grup içi karşılaştırılması Tablo 9'da sunulmuştur.

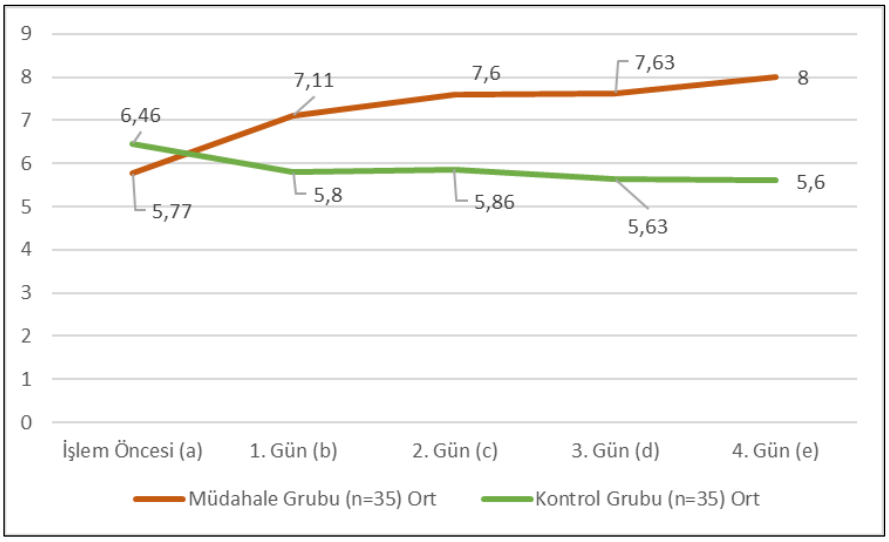
Tablo 9. Müdahale ve kontrol gruplarında VAS duygu durum ortalamalarının grup içi karşılaştırılması

	Müdahale (n=35)		**Kontrol (n=35)**		**Önemlilik**	
	Ort	**SS**	**Ort**	**SS**	***t***	**p**
İşlem Öncesi (0)	5.77	1.68	6.46	2.06	-1.524	0.132
1. Gün (1)	7.11	1.59	5.80	2.07	2.982	**0.004**
2. Gün (2)	7.60	1.33	5.86	1.88	4.473	**0.000**
3. Gün (3)	7.63	1.57	5.63	1.83	4.899	**0.000**
4. Gün (4)	8.00	1.55	5.60	1.61	6.342	**0.000**
Önemlilik	F=26.588, p=**0.000**		F=2.080, p=0.087			
	İleri Analiz (Benferroni) a. 0<1, 2, 3, 4 b. 4>0, 1					

Müdahale grubunda, VAS Duygu Durum puan ortalamalarına bakıldığında limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisi uygulaması öncesi (0.gün) ile 1., 2., 3. ve 4.

günlerde önemli düzeyde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (p<0.001). Farkın hangi ölçümden kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ileri analizde (Benferroni); aromaterapi uygulaması öncesi (0.gün) VAS Duygu Durum puan ortalamasının, 1., 2., 3. ve 4. gün puan ortalamasından daha düşük olduğu, gebelerin limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisi kullandıkça günden güne duygu durum düzeyinde yükselme olduğu istatistiksel olarak önemli düzeyde anlamlıdır (0.<1., 2., 3., 4.) (p<0.001). Ayrıca 4. gün puan ortalamasının işlem öncesi (0. gün) ve 1. gün puan ortalamasından yüksek oluşunun istatistiksel olarak önemli düzeyde anlamlı olduğu saptanmıştır (0., 1.<4.) (p<0.001). Bu, limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisini kullandıkça etkisinin arttığı şeklinde yorumlanabilir. Kontrol grubunda ise VAS Duygu Durum puan ortalamalarının, çalışma başlangıcı (0.gün), 1., 2., 3. ve 4. günler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı saptanmıştır (p>0.05).

Müdahale ve kontrol grubunun VAS Duygu Durum puan ortalamaları karşılaştırıldığında; 1., 2., 3., 4. Günlerde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (p<0.05). Müdahale grubunun VAS Duygu Durum puan ortalamaları 1., 2., 3., 4. günlerde anlamlı ölçüde yüksek olduğu saptanmıştır (p<0.05). Sonuç olarak, müdahale grubuna uygulanan limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisinin, gebelerin duygu durum düzeyinin yükseltilmesinde etkili olduğu saptanmıştır. Müdahale ve kontrol gruplarında VAS Duygu Durum ortalamaları Şekil 8'de sunulmuştur.



Şekil 8. Müdahale ve kontrol gruplarında VAS duygu durum ortalamaları

4.6. Gebelerin Aromaterapi Uygulamasından Memnuniyet Düzeyi

Müdahale grubundaki gebelerin Memnuniyet puanlarının dağılımı Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10. Müdahale grubundaki gebelerin memnuniyet puanlarının dağılımı

	n	**Min.**	**Max.**	**Ort.**	**SS.**
Memnuniyet	35	5.00	10.00	8.54	1.31

Müdahale grubundaki gebelerin limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisi uygulaması memnuniyet puanları ortalaması 8.54±1.31 (yüksek memnuniyet) olarak bulunmuştur.

5. TARTIŞMA ve SONUÇ

Gebelikte yaygın olarak görülen bulantı kusma şikayetini hafifletmede veya ortadan kaldırmada limon esansiyel yağının etkili olduğu bildirilmektedir (16, 27, 28, 44, 109). Araştırmada, birincil olarak limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisi uygulamasının gebelikte bulantı kusmanın şiddeti üzerine etkisini değerlendirmek ve ikincil olarak ise anksiyete ve duygu durum düzeyleri üzerine etkisini değerlendirmek amaçlanmıştır. Araştırmada elde edilen bulgular literatür bilgisi doğrultusunda dört bölümde tartışılmıştır.

5.1. Gebelerin Sosyodemografik ve Obstetrik Özelliklerinin Tartışılması

Bu araştırmada kontrol ve müdahale grubundaki gebelerin yaş ortalaması 30.57±4.87 yıl, gebelerin çoğunluğunun 19-34 yaş grubunda yer aldığı, çoğunluğun üniversite öğrenim düzeyinde olduğu ve çalıştığı, genellikle gelirlerinin giderlerine denk olduğu, ilde yaşadığı ve bu özellikler bakımından homojen özellik gösterdikleri saptanmıştır (Tablo 5). Bu sonuçlar grupların karşılaştırılabilir olduğunu göstermesi bakımından önemlidir. Türkiye İstatistik Kurumu (TUIK) 2022 verilerine göre, 15-29 yaş grubu kadın %48.8 yükseköğretim mezunu olan 25 ve daha yukarı yaştaki kadınların oranı %21.6 olduğu belirtilmektedir (126). Gebelikte limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisinin bulantı kusma üzerine etkisinin araştırıldığı çalışmalar ile çalışmamızın sonuçları benzerlik göstermektedir (64, 86, 87, 109, 127, 128).

Araştırmada müdahale ve kontrol grubundaki gebelerin yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, meslek, gelir düzeyi ve yaşanan yer özellikleri bakımından aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaması, grupların sosyodemografik değişkenler açısından homojen olduğunu göstermesi bakımından önemlidir ($p>0.05$).

Bu çalışmada gebelerin bazı obstetrik özellikleri (müdahale ve kontrol grubu arasında, gebelik sayısı, trimesterleri, gebelik haftası, gravida, para, abortus, yaşayan çocuk sayısı, gebeliğin planlanma durumu, gebelik öncesi ve mevcut beden kütle indeksi, bebeğin cinsiyeti, bebeğin cinsiyetinden memnuniyet durumu, önceki gebelikte bulantı yaşama, önceki gebelikte bulantı kusma nedeniyle hastanede yatma, folik asit, demir, D vitamini kullanma durumu, kilo kaybı, ilaç kullanım durumu) açısından homojen özellik gösterdiği saptandı ($p>0.05$) (Tablo 6). Bu değişkenlerin benzer olması, gruplar arası karşılaştırmada, bulantı kusma şikayeti olan gebelere uygulanan limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisinin etkisini göstermesi açısından önemlidir. Bulantı kusma şikayeti olan gebelere uygulanan limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisinin bulantı kusma

üzerine etkisinin araştırıldığı çalışmalar ile çalışmamızın obstetrik bulguları örtüşmektedir (64, 86, 87, 102).

5.2. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Gebelerin PUQE Puan Ortalamalarının (Bulantı ve Kusma Yoğunluğunun) Tartışılması

Bu bölümde, bulantı kusma şikayeti olan gebelere uygulanan limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisinin bulantı kusma düzeyi üzerindeki sonuçlarını tartışmak amaçlanmıştır.

Gebelikte bulantı kusmaya yönelik kullanılan non-farmakolojik tedavi yöntemlerinden biri de aromaterapidir. Aromaterapi, tedavi amaçlı olarak kullanılan uçucu yağlar ve aromatik bitkilerin güvenli bir şekilde kullanıldığı bir tamamlayıcı tedavi yöntemidir (69, 70). Bu çalışmada, müdahale ve kontrol gruplarında PUQE ortalamalarının grup içi karşılaştırılmasına bakıldığında; müdahale grubunda işlem öncesi, 1, 2, 3 ve 4. gün PUQE ortalamaları farkı istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$). Yani, limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisi uygulanan gebelerin günden güne daha az bulantı kusma sorunu yaşadıkları, kontrol grubundaki gebelerin ise daha fazla bulantı kusma sorunu yaşadıkları tespit edilmiştir ($p<0.001$) (Tablo 7). Çalışmanın bu bulgusu $H1_1$ *"*Limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisinin gebelerin bulantı kusma (PUQE) puanları düzeyleri üzerine azaltıcı etkisi vardır" hipotezini doğrulamaktadır. Bu sonuçlar, limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisinin gebelikte yaşanan bulantı kusma durumu üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu göstermesi bakımından önemlidir. Çalışma sonucuna benzer olarak; Limon esansiyel yağı aromaterapisinin gebelikte bulantı kusma üzerine etkisini karşılaştıran toplam 83 gebeyi kapsayan 4 yarı deneysel çalışmanın sistematik incelemesinde, limon esansiyel yağı aromaterapisinin bulantı kusmanın hafifletilmesi üzerinde etkili olduğu bulunmuştur (27). Fattah ve ark (2019)'nın, aromaterapinin gebelikte bulantı kusma üzerine etkisini incelediği sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasında, aromaterapinin gebelerde bulantı ve kusma üzerinde herhangi bir yararlı etkisi olmadığını ancak sadece limon yağı ile aromaterapinin faydalı olabileceği belirtilmiştir (26). Safajou ve ark (2020)'nın, hafif-orta düzeyde bulantı kusma şikayeti yaşayan 6-16 haftalık 90 gebe (45 müdahale, 45 plasebo) ile limon ve nane esansiyel yağı (eşit konsantrasyonda, toplam 1cc) kombine olarak kullanılarak yapılan çift kör randomize kontrollü çalışmasında, müdahalenin ikinci, üçüncü ve dördüncü günlerinde bulantı ve kusmanın ortalama yoğunluğunda gruplar arası anlamlı fark olduğu belirtilmiştir (109).

Çalışmamızın sonuçlarına benzer olarak farklı örneklem ve farklı araştırma yöntemleri ile yapılan çalışmalarda da limon esansiyel yağı aromaterapisinin gebelikte bulantı kusma üzerine etkili olduğu doğrulanmıştır (64, 86, 87, 127). Gebelik dönemi fiziksel ve ruhsal değişimler ile baş etmeyi gerektiren bir süreçtir. Bu nedenle hemşireler ve ebeler, tamamlayıcı tıp uygulamalarının gebelikte kullanımıyla ilgili potansiyel yararları ve zararları konusunda yeterli bilgiye sahip olmalı, gebeleri bilgilendirerek, zararlı olabilecek yöntemlerden kaçınılması gerektiği konusunda rehberlik etmeli ve bu doğrultuda gebelere uygun danışmanlık hizmeti sunmalıdır.

5.3. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Durumluk Kaygı Envanter Puan Ortalamalarına İlişkin Sonuçların Tartışılması

Bu bölümde, bulantı kusma şikayeti olan gebelere uygulanan limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisinin anksiyete düzeyi üzerindeki sonuçlarını tartışmak amaçlanmıştır.

Aromaterapi koku sistemini uyarıp hipotalamusu etkileyerek kortikotropin salgılatıcı hormonu azaltarak kortizolü ve kaygıyı azaltır. Aromatik kokular solunduğunda, beyin kaygıyı ve ağrıyı azaltan nörotransmitterler olarak enkefalin, endorfin ve dinorfin salgılar (69, 99, 129).

Citrus limon (limon), *Citrus sinensis* (tatlı portakal) ve *Citrus bergamia'nın* (bergamot) aktif bileşeni olan limonenin, gama-aminobütirik asit (GABA) konsantrasyonu üzerinde daha büyük bir etkiye sahip olduğu ve serotonin ve dopaminerjik yollar üzerinde eş zamanlı etkiye sahip olduğu görülmektedir (99).

Bu nedenle aromaterapi birçok ülke tarafından anksiyete yönetiminde tamamlayıcı bir tedavi yöntemi olarak kullanılmaktadır. Lavanta, gül, narenciye, limon ve bergamot uçucu yağlarının anksiyetede en fayda sağlayan yağlar olduğu gösterilmiştir (100). Bu çalışmada limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisinin gebelerde DKE puan ortalamalarını azaltarak anksiyete düzeyinin azalmasında etkili olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 8). Çalışmanın bu bulgusu "$H2_1$ "Limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisinin bulantı kusma yaşayan gebelerin anksiyete düzeyleri üzerine azaltıcı etkisi vardır" hipotezini doğrulamaktadır. Bu sonuçlar, limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisinin gebelikte yaşanan bulantı kusmanın neden olduğu anksiyete düzeyleri üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu göstermesi bakımından önemlidir. Gebelikte bulantı kusması olan kadınlarda limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisinin gebelikte

anksiyete, kaygı üzerine etkisini gösteren çalışmalara rastlanmamıştır. Ancak limon aromaterapisinin gebelikte kaygı, stres ve anksiyete üzerindeki etkilerini inceleyen sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır (98, 101, 102). Çalışma sonucuna benzer olarak; Covid 19 pandemisi döneminde limon aromaterapisinin ve sağlık eğitiminin üçüncü trimesterindeki gebelerin kaygı düzeyi üzerinde etkisini inceleyen yarı deneysel bir araştırmada; limon aromaterapisinin ve sağlık eğitiminin gebelerin kaygı düzeyi puanı azalmasında etkisi olduğu sonucuna varılmıştır (101). Bir başka çalışmada, üçüncü trimesterdeki gebelerde uçucu yağ difüzörü ve limon otu aromaterapi karışımının uyku kalitesi ve anksiyete düzeyleri üzerindeki etkisini inceleyen bir çalışmada; Aromaterapi müdahalesinden sonra, katılımcıların neredeyse tamamı iyi uyku kalitesine sahip olup, ortalama uyku kalitesi puanında 8 puanlık artış olduğu, limon ve limon otu aromaterapisi katılımcıların kendilerini rahat, konforlu ve uykulu hissetmelerini ve daha iyi kaygı düzeylerine sahip olmalarını sağlamaktadır (102). Asnita ve ark. (2023) çalışmasında ise, üçüncü trimesterdeki gebelerin kaygısının azaltılmasında lavanta ve limon aromaterapisinin etkili olduğu ancak lavanta aromaterapisinin limon aromaterapisinden daha etkili olduğu belirtilmiştir (98).

Bununla birlikte lavanta, limon, tatlı portakal ve bergamot gibi esansiyel yağların terapötik özelliklerinin, ameliyat öncesi/sonrası hastalar, diş hastaları, hemşirelik personeli, gebeler, öğrenciler ve diğerleri gibi popülasyonlarda ve bir dizi klinik ve klinik olmayan ortamı kapsayan geniş ölçekli çalışmalarda, bu yağların hasta stresini ve kaygısını azaltmada etkili olduğu gösterilmiştir (82, 104, 130–132).

Her ne kadar uçucu yağları inceleyen klinik çalışmaların bulguları tartışmalı olsa da incelenen çalışmalara göre, inhalasyon aromaterapisinin ve limon aromaterapisinin, yüksek derecede stres, kaygı ve anksiyeteye üzerinde faydalı bir terapötik müdahale potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda aromaterapi uygulamalarını ucuz ve kolay uygulanabilir olması dolayısıyla da sağlık çalışanları tarafından, gebelik döneminde kaygıyı, anksiyeteyi azaltmak için farmakolojik olmayan terapi için pratik seçeneklerden biri olabilir.

5.4. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Gebelerin VAS Duygu Durum Puan Ortalamalarının Tartışılması

Bu bölümde, bulantı kusma şikayeti olan gebelere uygulanan limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisinin duygudurum düzeyi üzerindeki sonuçlarını tartışmak amaçlanmıştır.

Gebeliğin ilk ayları, kadınlar için karmaşık duyguların yoğun olarak yaşandığı bir dönemdir. Bu dönemde çeşitli hormonal, biyokimyasal ve fiziksel değişiklikler nedeniyle kadınların ruh hali dalgalanmaları sık görülür. Çeşitli araştırmalar, araştırmalar, gebelerde görülen bulantı ve kusmaların duygu durumlarıyla bağlantılı olabileceğini göstermektedir. (129, 133). Bu çalışmada limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisinin gebelerde 1., 2., 3. ve 4. gün müdahale ve kontrol grubu arasındaki VAS Duygu Durum ortalaması istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur ($p>0.05$) (Tablo 9). Yani limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisinin gebelerde VAS Duygu Durum puan ortalamalarını yükseltmiştir. Bu sonuçlar, limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisinin duygu durum üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu göstermesi bakımından önemlidir. Çalışmanın bu bulgusu $H3_1$ "Limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisinin bulantı kusma yaşayan gebelerin duygudurum -VAS skorunu yükseltici etkisi vardır" hipotezini doğrulamaktadır. Limon esansiyel aromaterapisinin gebelikte yaşanan duygu durum değişiklikleri ve psikolojik süreç üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalara rastlanmamıştır. Ancak kokuların doğrudan duygudurumu etkilediği ve aromaterapinin duygudurumu ve davranışı pozitif yönde etkilediğine dair de pek çok çalışma bulunmaktadır (76, 97, 129, 134). Özellikle limon (Citrus Limon) gibi bazı çeşitli uçucu yağların (Lavanta (Lavandula angustifolia), gül (Rosa domascena), portakal (Citrus sinensis), bergamot (Citrus aurantium vb.) duygu durum bozukluklarını rahatlatmak için sık kullanılmaktadır (133, 135). Ghani ve İbrahim (2013) lavanta ve nane yağlarından oluşan karışık iki kokunun solunması ile yaptıkları çalışmada, gebeliğin erken dönemlerinde kadınların bulantı ve kusma ataklarını azalttığı, enerji seviyesini arttırdığı, yorgunluk hissini azalttığı ve ruh hali puanlarını hafif ile orta enerji arasında değiştirdiği ifade edilmiştir (136). Hajibagheri ve ark (2024) çalışmasında da üçüncü trimesterdeki gebelere uygulanan portakal çiçeği aromaterapisinin ruh hali durumunu ve dayanıklılığını iyileştirdiğini göstermiştir (129). Çalışmalar, terapötik esansiyel yağların klinik ortamda doğru şekilde kullanıldığında hasta sağlığını ve refahını olumlu yönde etkileme

potansiyeline sahip olduğunu doğrulamaktadır (99, 105). Dolayısıyla gebelikte ortaya çıkan duygusal değişimlerle nasıl baş edileceği önem arz etmektedir. Bu nedenle gebelikte meydana gelen duygusal değişimlerle başa çıkmak büyük önem taşır. Gebelerin duygu durumlarını göz önünde bulundurmak, bu durumu etkili bir şekilde yönetmek, tedaviyi bu doğrultuda organize ederek gerekli bakım hizmetlerini planlamak, gebelik sürecinin daha rahat geçmesine ve yaşam kalitesinin artmasına katkı sağlar (133).

5.5. Müdahale Grubundaki Gebelerin Limon Esansiyel Yağı İnhalasyon Aromaterapisine Yönelik Memnuniyetlerinin Tartışılması

Bu bölümde, bulantı kusma şikayeti olan gebelere uygulanan limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapi uygulamasına yönelik memnuniyetlerinin sonuçlarını tartışmak amaçlanmıştır.

Limondan elde edilen uçucu yağ, antibakteriyel, antikoagülan, antidepresan, anti-enfeksiyöz, anti-inflamatuar, antiseptik, antiviral, antioksidan ve antimikrobiyal ajan olarak sindirim uyarıcısı, bağışıklık güçlendirici ve kaygıyı azaltmak için kullanılır. Aromaterapide esansiyel yağ solunduğunda, moleküller aktivasyon yoluna göre koku alma, solunum, gastrointestinal ve/veya deri sistemlerini aktive eder. Bu moleküller, endorfinler gibi nörotransmitterleri serbest bırakarak iyi olma hissi ve analjezik etkiyi tetikleyebilir (69, 113, 137).

Bu çalışmada müdahale grubundaki gebelerin limon esansiyel yağı ile inhalasyon aromaterapisi uygulamasına yönelik memnuniyetlerinin yüksek olduğu (8.54±1.31) saptanmıştır (Tablo 10). Limon esansiyel aromaterapi uygulamasının gebelikte bulantı kusma yaşayan gebelerin memnuniyetleri üzerindeki etkilerini inceleyen sınırlı sayıda çalışmaya ulaşılabilmiştir (137). Çalışma sonucuna benzer olarak; Bu RKÇ da limon inhalasyon aromaterapisinin gebelikte bulantı ve kusmayı azaltırken aynı zamanda uygulamadan da memnun kaldıkları bildirilmiştir (28, 109). Nane yağı ile aromaterapinin gebelikte bulantı ve kusmanın şiddeti üzerine etkisini inceleyen bir çalışmada ise Genel olarak, nane yağı grubundaki gebelerin %60.7'si ve plasebo grubundakilerin %57.1'i tedavilerinden memnun kaldığı, tedaviden memnuniyeti iki grup arasında benzer olduğu gösterilmiştir (112). Bununla birlikte lavanta, limon, nane, tatlı portakal, bergamot uçucu yağları ile yapılan aromaterapi uygulamalarında, ameliyat öncesi/sonrası hastalar, diş hastaları, hemşirelik personeli, öğrenciler, kanser hastaları, doğum yapan kadınlar ve

diğerleri gibi belirli popülasyonlarda hasta stresini ve kaygısını azalttığı ve bakım memnuniyetini arttırdığını çalışmalar doğrulamaktadır (105, 106, 138–142).

Klinik aromaterapinin, özellikle kritik bakım, obstetrik, onkoloji, palyatif bakım, hospis ve cerrahi olmak üzere yatan ve ayakta tedavi ortamlarında faydalı olduğu gösterilmiştir (69). Aynı zamanda esansiyel yağların aromatik olarak kullanımı, hastalara daha geleneksel tıbbi bakım araçlarıyla birlikte bütünsel bakım sağlamak için nispeten düşük maliyetli, uygulanması kolaydır (143). Bu nedenle son yıllarda hastaların genel sağlık ve iyilik halleri için daha doğal alternatifler hakkında bilgi edinmeleri giderek daha yaygın hale gelmektedir. Ayrıca hemşirelik teorisyenlerinin de sağlık bakımı aromaterapisini desteklediği, esansiyel yağların tıbbi, klinik ve bütünsel kullanımlarının benimsenmiş olduğu gösterilmiştir. Teorik çerçeveleri ve kavramları, klinik aromaterapinin fiziksel sağlık, ruhsal ihtiyaçlar ve refahı dengelemek için hasta merkezli ve bütünsel bir yaklaşım olarak kullanımını yansıtmaktadır. Sekiz teorisyenin benimsemesi, sağlık bakımı aromaterapisinin güvenilir bir alternatif yöntem olduğunu doğrulamaktadır (69). Bu nedenle, hemşirelerin esansiyel yağlar hakkında bilgi edinmesi, hastaların ihtiyaçlarını ve tercihlerini karşılamak için hem zihinsel hem de fiziksel ihtiyaçları en iyi karşılayan tedavi yöntemleri konusunda güncel kalması gerekir (99).

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisinin gebelikte bulantı kusma, anksiyete düzeyine etkisini değerlendirmek amacıyla yapılan bu araştırmadan elde edilen verilere göre aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

1. Araştırmaya dahil edilen gebelerin yaş ortalaması 30.57±4.87'dir. Her iki gruptaki gebelerin çoğunluğu (müdahale grubu: %51.4, kontrol grubu: %60) üniversite mezunu, tamamının ilde yaşadığı ve geliri giderine denk olduğu (müdahale grubu: %68.6, kontrol grubu: %71.4) saptanmıştır. Müdahale grubundaki gebelerin %42.9'u, kontrol grubundaki gebelerin ise %54.3'ü ev hanımıdır (Tablo 5). Müdahale ve kontrol grubundaki gebelerin sosyodemografik özellikleri bakımından homojen dağıldığı tespit edilmiştir ($p>0.05$) (Tablo 5).
2. Araştırmaya dahil edilen her iki gruptaki gebelerin gebelik sayısı, trimesterleri, gebeliğin planlanma durumu, bebeğin cinsiyeti, bebeğin cinsiyetinden memnuniyet durumu, 2,27 kg'dan fazla kilo kaybı, önceki gebelikte bulantı yaşama, önceki gebelikte bulantı kusma nedeniyle hastanede yatma, gebelik öncesi BKİ, gebelik sonrası BKİ, Demir takviyesi, D vitamini ve Folik asit kullanımı açısından gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$) (Tablo 6). Müdahale ve kontrol grubundaki gebelerin obstetrik özellikleri bakımından homojen dağıldığı saptanmıştır.
3. Müdahale ve kontrol grubunun PUQE puan ortalamaları karşılaştırıldığında; işlem öncesi ve 1. gün müdahale ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$). Ancak 2. gün ($p<0.001$), 3.gün ($p<0.001$) ve 4. gün ($p<0.001$) PUQE puan ortalamaları açısından istatistiksel yönden anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır ($p<0.001$). Limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisi uygulanan müdahale grubundaki gebelerin günden güne daha az bulantı kusma sorunu yaşadıkları, kontrol grubundaki gebelerin ise günden güne daha fazla bulantı kusma sorunu yaşadıkları tespit edilmiştir ($p<0.001$) (Tablo 7). Elde edilen bu sonuçlar doğrultusunda araştırmanın hipotezlerinden "limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisinin

gebelerin bulantı kusma (PUQE) puanları düzeyleri üzerine azaltıcı etkisi vardır" $H1_1$ hipotezi kabul edilmiştir.

4. Müdahale ve kontrol grubunun DKE puan ortalamaları karşılaştırıldığında; işlem öncesi ve 1. gün müdahale ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$). 4. günde ise müdahale grubunun puan ortalamasının kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$) (Tablo 8). Elde edilen bu sonuçlar araştırmanın hipotezlerinden "limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisinin bulantı kusma yaşayan gebelerin anksiyete düzeyleri üzerine azaltıcı etkisi vardır" $H2_1$ kabul edilmiştir.
5. Müdahale ve kontrol grubunun VAS Duygu Durum puan ortalamaları karşılaştırıldığında; müdahale ve kontrol grubu arasındaki VAS Duygu Durum puan ortalamaları farkının 1.gün ($p<0,05$), 2. gün ($p<0.001$), 3.gün ($p<0.001$) ve 4. gün ($p<0.001$) istatistiksel olarak anlamlı olduğu, müdahale grubunun puan ortalamasının, kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p<0.001$) (Tablo 7). Elde edilen bu sonuçlar araştırmanın hipotezlerinden "limon esansiyel yağı inhalasyon aromaterapisinin bulantı kusma yaşayan gebelerin duygudurum -VAS skorunu yükseltici etkisi vardır" $H3_1$ kabul edilmiştir.
6. Müdahale grubundaki gebelerin limon esansiyel yağı ile inhalasyon aromaterapisi uygulamasına yönelik memnuniyetlerinin yüksek olduğu (8.54±1.31) saptanmıştır (Tablo 10).

Bu araştırmanın sonuçları temel alınarak öneriler aşağıda sunulmuştur.

6.2. Öneriler

6.2.1. Hemşirelik Uygulamalarına Yönelik Öneriler

Bu araştırmada, limon yağı ile yapılan inhalasyon aromaterapisinin gebelikte bulantı kusmada olumlu etkilerinin olduğu gösterilmiştir. Bu etkiler, gebelikte bulantı kusmanın erken dönemde kontrol altına alınarak hiperemezis gravidarum tablosunun ortaya çıkmasının önlenmesi, böylelikle hastane yatışlarının azalması, mali yükün azalması, gebenin yaşam kalitesinin artması, gebelikte ilaç kullanımını azaltılması, ilaç yan etkilerine maruz kalınmasının ve iş gücü kaybının önlenmesi bakımından önemlidir. Bu bağlamda;

- Hemşireler, gebelikte bulantı ataklarının şiddetini en aza indirmek için tamamlayıcı terapi yöntemi olarak aromaterapiyi kullanabilirler. Hemşirelere aromaterapi hakkında hizmet içi eğitimler verilmesi,
- Aromaterapi uygulamaya yönelik sertifika programlarının yaygınlaştırılması,
- Aromaterapi sertifikası olan hemşirelerin hekimlerden bağımsız olarak çalışmalarını yürütmelerine ve aromaterapi uygulamalarına olanak sağlanması,
- Aromaterapinin gebenin bulantı kusma semptomu yaşadığı dönemde kullanımının sağladığı faydalara yönelik çalışma sonuçlarının sağlık profesyonelleriyle paylaşılarak farkındalığın artırılması,
- Bulantı kusma durumunda gebenin ilaç kullanımını azaltmak amacıyla, hemşirelerin gebelere sağlıklı beslenme önerileri ile ilgili eğitim vermeleri,
- Hemşirelerin gebeleri aromaterapi ve diğer tamamlayıcı terapi yöntemleri hakkında bilgilendirmeleri önerilmektedir.

6.2.2. Araştırmaya Yönelik Öneriler

- Aromaterapinin uygulamasının maliyet etkinlik analizini değerlendiren çalışmaların yapılması,
- Aromaterapi ile ilgili çalışmalarda yasal izinlerin alınmasına yönelik iyileştirici kararlar alınması,
- Gelecekte limon esansiyel yağının vücut ve zihin üzerinde sahip olabileceği fizyolojik mekanizmaları daha iyi anlamak için uzun vadeli etkilerini, optimum dozajını ve etki mekanizmalarını inceleyen daha fazla araştırma yapılması,
- Gelecekte yapılacak araştırmalarda, inhalasyon aromaterapisinin bir müdahale olarak kullanıldığı klinik çalışmaların tasarımı için standart bir protokol (hem test hem de kontrol için uygun yağ seçimi ve önerilen doz konusunda tavsiyede bulunacak nitelikli bir aromaterapist tarafından yönlendirilen esansiyel yağların kesin dozajını içeren) geliştirilmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. London V, Grube S, Sherer DM, Abulafia O (2017). Hyperemesis gravidarum: A review of recent literature. Pharmacology 100: 161–171.
2. Huo L, Li B, Wei F (2017). Maternal nutrition associated with nausea and vomiting during pregnancy: A prospective cohort China study. Biomedical Research (India) 28: 4543–4548.
3. King TL, Murphy PA (2009). Evidence-based approaches to managing nausea and vomiting in early pregnancy. Journal of Midwifery & Women's Health 54: 430–444.
4. Veenendaal M, van Abeelen A, Painter R, van der Post J, Roseboom T (2011). Consequences of hyperemesis gravidarum for offspring: a systematic review and meta-analysis. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology 118: 1302–1313.
5. Zhang Y, Li Z, Zhang L, Liu J, Jin L, Ren A (2018). Association between severe nausea and vomiting in early pregnancy and the risk of neural tube defects in Northern China. Birth Defects Research 110: 406–412.
6. Chortatos A, Haugen M, Iversen PO, Vikanes Å, Eberhard-Gran M, Bjelland EK, Magnus P, Veierød MB (2015). Pregnancy complications and birth outcomes among women experiencing nausea only or nausea and vomiting during pregnancy in the Norwegian Mother and Child Cohort Study. BMC Pregnancy and Childbirth 15: 138.
7. Festin M (2015). Nausea and vomiting in early pregnancy. In: Lin K, editor. Clinical Evidence Handbook (Vol. 92), London: BMJ Publishing Group, pp 490–492.
8. Bai G, Korfage IJ, Groen EH, Jaddoe VW V, Mautner E, Raat H (2016). Associations between nausea, vomiting, fatigue and health-related quality of life of women in early pregnancy: the generation r study. (J. Pawluski, editor) PLoS ONE 11: e0166133.
9. Beyazıt F, Şahin B (2018). Effect of nausea and vomiting on anxiety and depression levels in early pregnancy. The Eurasian Journal of Medicine 50: 111–115.
10. Karakayalı Ç (2018). Gebelikte bulantı-kusma şiddetinin doğum korkusu ve psikososyal sağlık düzeyi ile ilişkisi Yüksek lisans tezi, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ebelik Anabilim Dalı, Malatya.

11. Pepe M (2018). Erken gebelik dönemi bulantı kusmanın anksiyete düzeyine etkisi Yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Konya.

12. Murphy A, McCarthy FP, McElroy B, Khashan AS, Spillane N, Marchocki Z, Sarkar RK, Higgins JR (2016). Day care versus inpatient management of nausea and vomiting of pregnancy: cost utility analysis of a randomised controlled trial. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology 197: 78–82.

13. Smith JA, Fox KA, Clark S (2019). Patient education: Nausea and vomiting of pregnancy (beyond the basics). UpToDate. Retrieved December 5, 2023, from https://www.uptodate.com/contents/nausea-and-vomiting-of-pregnancy-beyond-the-basics.

14. Niebyl JR, Briggs GG (2014). The pharmacologic management of nausea and vomiting of pregnancy. The Journal of Family Practice 63: S31-7.

15. Maltepe C, Koren G (2013). Preemptive treatment of nausea and vomiting of pregnancy: results of a randomized controlled trial. Obstetrics and Gynecology International 2013: 1–8.

16. Kustriyanti D, Putri AA (2019). The effect of ginger and lemon aromatherapy on nausea and vomiting among pregnant women. Jurnal Keperawatan Soedirman 14: 15–22.

17. Ozgoli G, Goli M, Simbar M (2009). Effects of ginger capsules on pregnancy, nausea, and vomiting. The Journal of Alternative and Complementary Medicine 15: 243–246.

18. Pasha H, Behmanesh F, Mohsenzadeh F, Hajahmadi M, Moghadamnia AA (2012). Study of the effect of mint oil on nausea and vomiting during pregnancy. Iranian Red Crescent Medical Journal 14: 744–7.

19. Walls D (2009). Herbs and natural therapies for pregnancy, birth and breastfeeding. International Journal of Childbirth Education 24: 29–37.

20. Kasar KS (2018). Miyofasiyal ağrı sendromu olan bireylerde tetik nokta enjeksiyonu sırasında uygulanan inhaler aromaterapinin ağrı, anksiyete, konfor ve kortizol düzeyine etkisi Doktora tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir.

21. Ozgoli G, Saei Ghare Naz M (2018). Effects of complementary medicine on nausea and vomiting in pregnancy: A systematic review. International Journal of Preventive Medicine 9: 75.

22. Rathfisch G (2019). Kadın Sağlığında Klinik Aromaterapi. (G. Rathfisch, editor) Antalya: Çukurova Nobel Tıp Kitabevi.

23. Bikmoradi A, Seifi Z, Poorolajal J, Araghchian M, Safiaryan R, Oshvandi K (2015). Effect of inhalation aromatherapy with lavender essential oil on stress and vital signs in patients undergoing coronary artery bypass surgery: A single-blinded randomized clinical trial. Complementary Therapies in Medicine 23: 331–338.

24. Dosoky NS, Setzer WN (2018). Biological activities and safety of Citrus spp. essential oils. International Journal of Molecular Sciences 19: 1966.

25. Arasteh FE, Shobeiri F, Mafakheri B, Mohamadi Y, Parsa P (2019). The effect of lemon aromatherapy on nausea and vomiting of pregnancy: A randomized clinical trial. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility 22: 46–52.

26. Fattah A, Hesarinejad Z, Gharaii NR, Nasibi M (2019). The effect of aromatherapy on nausea and vomiting during pregnancy: A systematic review and meta-analysis. International Journal of Pediatrics 9061–9070.

27. Putri HFW, Farokah A, Khusmitha NQ (2023). View of lemon aromatherapy for emesis gravidarum: A systematic review. Nursing and Midwifery Research 2. Retrieved from https://journals.iarn.or.id/index.php/ners/article/view/173/149.

28. Yavari Kia P, 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. doi: 10.5812/ircmj.14360.

29. Igarashi T (2013). Physical and psychologic effects of aromatherapy inhalation on pregnant women: A randomized controlled trial. The Journal of Alternative and Complementary Medicine 19: 805–810.

30. O'Donnell K, O'Connor TG, Glover V (2009). Prenatal stress and neurodevelopment of the child: Focus on the HPA axis and role of the placenta. Developmental Neuroscience 31: 285–292.

31. Kumagai C (2010). Application for Therapeutic Effect. In: Sawamura M, editor. John Wiley & Sons Copyright © 2010. John Wiley & Sons, Incorporated. All rights reserved., p 298.

32. Kumagai C (2010). Aromatherapy. In: Sawamura M, editor. Citrus Essential Oils Flavor and Fragrance John Wiley & Sons, pp 297–341.

33. Butcher HK (2017). Integrating the nursing interventions classification (NIC) into education and practice, best practices in nursing-standardized nursing language. In: Nursing Interventions Classification (NIC), Csomay Center Evidence Based Practice Guidelines, editors. North Estonia Medical Centre Conference Tallin, Estonia: The University of Iowa College of Nursing. Retrieved from http://ttk.ee/sites/ttk.ee/files/6. Howard Butcher - integrating the nursing intervention classification into education and practice.pdf.

34. Ersek M (2003). Nursing interventions classification (NIC), 3rd edition. Journal of Hospice & Palliative Nursing 5: 20.

35. Cohen R, Bonnie D, Dyvine P, Mcelligott D, Murphy B, Rescicoff M (2016). Position on the role of nurses in the practice of complementary & integrative health approaches (CIHA). American Holistic Nurses' Association.

36. Auday BC, Buratovich MA, Marocco GF, Moglia P (Eds.) (2018). Magill's Medical Guide, 8th ed. Ipswich, Massachusetts: Grey House Publishing. Retrieved December 30, 2023, from https://web.p.ebscohost.com/ehost/ebookviewer/ebook/ZTAwMHh3d19fMTc5MTY0Ml9fQU41?sid=d330122e-9688-4607-afed-e902eed0fe9d@redis&vid=2&format=EB&rid=2.

37. Medical Subjest Headings (MeSH) (n.d.). Nausea. National Library of Medicine. Retrieved October 2, 2021, from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh.

38. American Obstetricians and Gynaecologists (ACOG) Clinical Guidance (2018). Nausea and Vomiting of Pregnancy. Practice Bulletin No189 189.

39. Golmakani N, Soltani M, Mobarhan MG, Mazloum SR (2017). Evaluation of the effects of an educational intervention based on the Ottawa Nutritional Guideline on health-related quality of life in pregnant women with nausea and vomiting. Journal of Midwifery & Reproductive Health 5: 873–881.

40. Einarson TR, 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 = Journal de la therapeutique des populations et de la pharmacologie clinique 20: e171-83.

41. American College of Obstetricians and Gynaecologists (ACOG) Clinical Guidance (2015). Pregnancy Nausea/Vomiting Treatment. Practice Bulletin No153 157.

42. Liu C, Zhao G, Qiao D, Wang L, He Y, Zhao M, Fan Y, Jiang E (2022). Emerging progress in nausea and vomiting of pregnancy and hyperemesis gravidarum: Challenges and opportunities. Frontiers in Medicine 8. doi: 10.3389/fmed.2021.809270.

43. Crozier SR, Inskip HM, Godfrey KM, Cooper C, Robinson SM (2017). Nausea and vomiting in early pregnancy: Effects on food intake and diet quality. Maternal & Child Nutrition 13. doi: 10.1111/mcn.12389.

44. Tan M-Y, Shu S-H, Liu R-L, Zhao Q (2023). The efficacy and safety of complementary and alternative medicine in the treatment of nausea and vomiting during pregnancy: A systematic review and meta-analysis. Frontiers in Public Health 11. doi: 10.3389/fpubh.2023.1108756.

45. Matthews A, Haas DM, O'Mathúna DP, Dowswell T, Doyle M, O Mathúna DP, Dowswell T, Doyle M (2015). Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy. The Cochrane database of systematic reviews 2015: CD007575.

46. Bustos M, Venkataramanan R, Caritis S (2017). Nausea and vomiting of pregnancy - What's new? Autonomic Neuroscience 202: 62–72.

47. Hughes AE, Freathy RM (2024). Nausea and vomiting in pregnancy linked to hormone from fetus. Nature 625: 670–671.

48. Nelson-Piercy C, Dean C, Shehmar M, Gadsby R, O'Hara M, Hodson K, Nana M (2024). The management of nausea and vomiting in pregnancy and hyperemesis gravidarum (Green-top guideline no. 69). BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology 131: e1–e30.

49. Moberg T, Van der Veeken L, Persad E, Hansson SR, Bruschettini M (2023). Placenta-associated adverse pregnancy outcomes in women experiencing mild or severe hyperemesis gravidarum – a systematic review and meta-analysis. BMC Pregnancy and Childbirth 23: 375.

50. Koren G, Piwko C, Ahn E, Boskovic R, Maltepe C, Einarson A, Navioz Y, Ungar W (2005). Validation studies of the pregnancy unique-quantification of emesis (PUQE) scores. Journal of Obstetrics and Gynaecology 25: 241–244.

51. Çelik S, Çalışkan CS, Güvey H, Yaşar B, Yazıcıoğlu B, Türe E, Ulubaşoğlu H (2020). Hiperemezis gravidarumda önemli bir nokta: D vitamini ve tiroid fonksiyonları. Jinekoloji - Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi 17: 331–334.

52. Dekkers GWF, Broeren MAC, Truijens SEM, Kop WJ, Pop VJM (2020). Hormonal and psychological factors in nausea and vomiting during pregnancy. Psychological Medicine 50: 229–236.

53. Wijayasinghe S, Bentvelzen A, Guenot Céc, Murtezi J (2018). Nausea and vomiting in pregnancy. Revue medicale suisse 14: 1397–1400.

54. Jahangiri F, Hirshfeld-Cytron J, Goldman K, Pavone ME, Gerber S, Klock SC (2011). Correlation between depression, anxiety, and nausea and vomiting during pregnancy in an in vitro fertilization population – A pilot study. Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology 32: 113–118.

55. Pepe M, Ege E (2019). Erken gebelik dönemi bulantı kusmanın anksiyete düzeyine etkisi. Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi 5: 22–40.

56. Fejzo M, Rocha N, Cimino I, Lockhart SM, Petry CJ, Kay RG, Burling K, Barker P, George AL, Yasara N, et al. (2024). GDF15 linked to maternal risk of nausea and vomiting during pregnancy. Nature 625: 760–767.

57. Viljoen E, Visser J, Koen N, Musekiwa A (2014). A systematic review and meta-analysis of the effect and safety of ginger in the treatment of pregnancy-associated nausea and vomiting. Nutrition Journal 13.

58. Yazdani SH, Bouzari Z, Faghani S, Sh Y, Yazdani SH, Bouzari Z, Faghani S (2011). Evaluating Complications of pregnancy in patients with hyperemesis gravidarum. Journal of Kashan University of Medical Sciences 14: 420–424.

59. Heitmann K, Nordeng H, Havnen GC, Solheimsnes A, Holst L (2017). The burden of nausea and vomiting during pregnancy: severe impacts on quality of life, daily life functioning and willingness to become pregnant again – results from a cross-sectional study. BMC Pregnancy and Childbirth 17: 75.

60. Mitchell-Jones N, Gallos I, Farren J, Tobias A, Bottomley C, Bourne T (2017). Psychological morbidity associated with hyperemesis gravidarum: a systematic review and meta-analysis. BJOG 124: 20–30.

61. TNSA (2018). Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü 288.

62. NHS, Pregnancy, Pregnancy Related Conditions, Common Symptoms in Pregnancy (n.d.). Vomiting and morning sickness. Retrieved May 12, 2023, from https://www.nhs.uk/pregnancy/related-conditions/common-symptoms/vomiting-and-morning-sickness/.

63. Maltepe C, Gow R, Koren G (2013). Updated guidelines for the management of nausea and vomiting of pregnancy and hyperemesis gravidarum. Clinical Pharmacology During Pregnancy Elsevier, pp 157–171.

64. Khorasani F, Aryan H, Sobhi A, Aryan R, Abavi-Sani A, Ghazanfarpour M, Saeidi M, Rajab Dizavandi F (2020). A systematic review of the efficacy of alternative medicine in the treatment of nausea and vomiting of pregnancy. Journal of Obstetrics and Gynaecology 40: 10–19.

65. Samur G (2012). Gebelik ve Emziklilik Döneminde Beslenme, 2nd ed. (T C Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, & Obezite Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Dairesi Başkanlığı, editors) Ankara: Reklam Kurdu Ajansı Org. Tan. Tas. Rek. San. Tic. Ltd. Şti. Retrieved from http://diyabet.gov.tr/content/files/yayinlar/kitaplar/beslenme_bilgi_serisi_1/a2.pdf.

66. Tsakiridis I, Mamopoulos A, Athanasiadis A, Dagklis T (2018). CME Review Article. Pediatric Emergency Care 34: 59–60.

67. Raihanah S, Djamil M, Jati SP (2020). Moxibustion for nausea and vomiting in pregnancy. Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Indonesia 11: 67–72.

68. New South Wales (NSW) Ministry of Health Guideline, Health and Social Policy (2022). Nausea and Vomiting in Pregnancy and Hyperemesis Gravidarum. GL2022_009 GL2022_009.

69. Farrar AJ, Farrar FC (2020). Clinical Aromatherapy. Nursing Clinics of North America 55: 489–504.

70. National Association for Holistic Aromatherapy (NAHA) (n.d.). What is aromatherapy? Retrieved July 7, 2024, from https://naha.org/explore-aromatherapy/about-aromatherapy/what-is-aromatherapy/.

71. Tisserand R, Young R (2014). Essential Oil Safety: A Guide for Health Care Professionals, 2nd ed. (E. M. Williamson, editor) Churchill Livingstone: Elsevier. Retrieved from https://books.google.com.tr/books/about/Essential_Oil_Safety.html?id=DbEKAQAAQBAJ&redir_esc=y.

72. Orem D (2001). Nursing: Concepts of Practice, 6th ed. St. Louis: Mosby.

73. Allard ME, Katseres J (2018). Using essential oils to enhance nursing practice and for self-care. The Nurse Practitioner 43: 39–46.

74. Bilgiç Ş (2017). Hemşirelikte holistik bir uygulama; aromaterapi. Namık Kemal Tıp Dergisi 5: 134–141.

75. Aromatic Plant Research Center (n.d.). Unparalleled Essencial Oil Analysis. Retrieved July 7, 2024, from https://www.aromaticplant.org/testing.

76. Ayık C (2016). Ameliyat öncesi dönemde aromaterapi masajının anksiyete ve uyku kalitesine etkisinin incelenmesi Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, İzmir.

77. Wu J-J, Cui Y, Yang Y-S, Kang M-S, Jung S-C, Park HK, Yeun H-Y, Jang WJ, Lee S, Kwak YS, et al. (2014). Modulatory effects of aromatherapy massage intervention on electroencephalogram, psychological assessments, salivary cortisol and plasma brain-derived neurotrophic factor. Complementary Therapies in Medicine 22: 456–462.

78. International Federation of Professional Aromatherapists (IFPA) (2013). Pregnancy Guidelines. Guidelines for aromatherapists working with pregnant clients Leicestershire.

79. Lemon (citrus limon) (n.d.). . Retrieved January 1, 2020, from https://dropsmart.io/.

80. Rozza AL, Moraes TDM, Kushima H, Tanimoto A, Marques MOM, Bauab TM, Hiruma-Lima CA, Pellizzon CH (2011). Gastroprotective mechanisms of Citrus lemon (Rutaceae) essential oil and its majority compounds limonene and β-pinene: Involvement of heat-shock protein-70, vasoactive intestinal peptide, glutathione, sulfhydryl compounds, nitric oxide and prostaglandin E. Chemico-Biological Interactions 189: 82–89.

81. Ali B, Al-Wabel NA, Shams S, Ahamad A, Khan SA, Anwar F (2015). Essential oils used in aromatherapy: A systemic review. Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine 5: 601–611.

82. Johnson CE (2019). Effect of inhaled lemon essential oil on cognitive test anxiety among nursing students. Holistic Nursing Practice 33: 95–100.

83. Nassif MS, Costa ICP, Ribeiro PM, Moura C de C, Oliveira PE de (2022). Integrative and complementary practices to control nausea and vomiting in pregnant women: a systematic review. Revista da Escola de Enfermagem da USP 56. doi: 10.1590/1980-220x-reeusp-2021-0515en.

84. Erick M (2001). Morning sickness impact study. Midwifery Today (Vol. 30). Retrieved December 10, 2024, from https://www.midwiferytoday.com/mt-articles/morning-sickness-impact-study/.

85. Fitrianingsih (2024). The effect of giving lemon aromatherapy to first trimester pregnant women with emesis gravidarum at PMB klinik Santa Elisabeth Kefamenanu. Journal Health of Indonesian 2: 9–21.

86. Fairuza F, Nurlaela S, Parwansyah R (2024). Effectiveness of using lemon aromatherapy to reduce the frequency of nausea and vomiting in pregnant women in the first trimester. Jurnal Biologi Tropis 24: 717–724.

87. Pertiwi R, Puspita Haryanti R (2025). The effect of giving lemon aromatherapy to reduce nausea and vomiting in pregnant women in the 1st trimester in the working area of Sukaraja Tiga Health Center Lampung Timur. Journal of Professional Health 6: 447–453.

88. Köroğlu E (Ed.) (2013). Mental Bozuklukların Teşhis ve İstatistiksel El Kitabı: DSM-5 Amerikan Psikiyatri Birliği. Retrieved from https://psychiatryonline.org/doi/book/10.1176/appi.books.9780890425596.

89. Townsend MC (2016). Anksiyete, obsesif kompulsif ve ilişkili bozukluklar. In: Özcan CT, Gürhan N, editors. Ruh Sağlığı ve Psikiyatri Hemşireliğinin Temelleri: Kanıta Dayalı Uygulama Bakım Kavramları, 6th ed. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi, p 461.

90. Yeniçeri H, Işıkalan MM, Acar A (2021). Hiperemezis gravidarumun maternal anksiyete ve depresyon düzeyleri ile ilişkisi. Sakarya Medical Journal 11: 253–258.

91. Amzajerdi A, Keshavarz M, Montazeri A, Bekhradi R (2021, July 8). Effect of lavender oil on nausea, vomiting, and anxiety in pregnant women: A randomized clinical trial. Journal of family medicine and primary care 8. doi: 10.21203/rs.3.rs-681694/v1.

92. Tan L, Liao F, Long L, Ma X, Peng Y, Lu J, Qu H, Fu C (2023). Essential oils for treating anxiety: a systematic review of randomized controlled trials and network meta-analysis. Frontiers in Public Health 11. doi: 10.3389/fpubh.2023.1144404.

93. Abu-Taweel GM (2018). Cardamom (Elettaria cardamomum) perinatal exposure effects on the development, behavior and biochemical parameters in mice offspring. Saudi Journal of Biological Sciences 25: 186–193.

94. Scuteri D, Crudo M, Rombolà L, Watanabe C, Mizoguchi H, Sakurada S, Sakurada T, Greco R, Corasaniti MT, Morrone LA, et al. (2018). Antinociceptive effect of inhalation of the essential oil of bergamot in mice. Fitoterapia 129: 20–24.

95. Seyyed-Rasooli A, Salehi F, Mohammadpoorasl A, Goljaryan S, Seyyedi Z, Thomson B (2016). Comparing the effects of aromatherapy massage and inhalation aromatherapy on anxiety and pain in burn patients: A single-blind randomized clinical trial. Burns 42: 1774–1780.

96. Zhang N, Yao L (2019). Anxiolytic effect of essential oils and their constituents: A review. Journal of Agricultural and Food Chemistry 67: 13790–13808.

97. Agarwal P, Sebghatollahi Z, Kamal M, Dhyani A, Shrivastava A, Singh KK, Sinha M, Mahato N, Mishra AK, Baek K-H (2022). Citrus essential oils in aromatherapy: Therapeutic effects and mechanisms. Antioxidants 11: 2374.

98. Asnita A, Pujiati W, Sari K, Nirnasari M (2023). Lavender And Lemon Aromatherapy Against Anxiety III Trimester Pregnant Women Facing Labor. Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada 12: 376–382.

99. Lowring LM (2019). Using therapeutic essential oils to support the management of anxiety. Journal of the American Association of Nurse Practitioners 31: 558–561.

100. Gong M, Dong H, Tang Y, Huang W, Lu F (2020). Effects of aromatherapy on anxiety: A meta-analysis of randomized controlled trials. Journal of Affective Disorders 274: 1028–1040.

101. Claudia JG, Rasyid PS (2021). The effect of giving lemon aromatherapy and health education on pregnancy anxiety Covid 19 pandemic at Dungingi Health Center and Kota Barat Health. Science Midwifery 10: 217–222.

102. Anggraini FD, Abidah SN, Rahayu EP, Nisa F (2022). Effect of aromatherapy blend essential oils (lemongrass and lemon) on sleep quality in pregnant women's third trimester. Bali Medical Journal 11: 1099–1102.

103. Sırma S, Akın E (2024). Hemşirelikte İyileştirici Bakım Çevresi. Hemşirelik Bilimi Dergisi 7: 393–403.

104. Johnson K, West T, Diana S, Todd J, Haynes B, Bernhardt J, Johnson R (2017). Use of aromatherapy to promote a therapeutic nurse environment. Intensive and Critical Care Nursing 40: 18–25.

105. Mascarenhas VHA, Caroci-Becker A, Riesco ML (2022). Effectiveness of aromatherapy versus standard care on physiological and psychological symptoms in pregnant women: a systematic review protocol. JBI Evidence Synthesis 20: 658–665.

106. Blissett KA, Chima V, Lantz MS (2018). From stress to serenity: The use of aromatherapy to engage patients in care. The American Journal of Geriatric Psychiatry 26: S119.

107. T.C. Sağlık Bakanlığı Kızılcahamam Devlet Hastanesi (2016). Bulantı-Kusma Hemşirelik Bakım Planı. Retrieved from https://dosyahastane.saglik.gov.tr/Eklenti/57625,bulanti-kusma-hemsirelik--bakim-planipdf.pdf?0.

108. T.C.Sağlık Bakanlığı (2018). Doğum Öncesi Bakım Yönetim Rehberi (Vol. 925), Ankara.

109. Safajou F, Soltani N, Taghizadeh M, Amouzeshi Z, Sandrous M (2020). The effect of combined inhalation aromatherapy with lemon and peppermint on nausea and vomiting of pregnancy: A double-blind, randomized clinical trial. Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research 25: 401.

110. Sümbüloğlu K, Sümbüloğlu V (2016). Biyoistatistik, 16th ed. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi.

111. Gerrish K, Lathlean J, Cormack D (2015). The Research Process in Nursing. (D. Cormack, editor) 7th ed. 640.

112. Joulaeerad N, Ozgoli G, Hajimehdipoor H, Ghasemi E, Salehimoghaddam F (2018). Effect of aromatherapy with peppermint oil on the severity of nausea and vomiting in pregnancy: A single-blind, randomized, placebo-controlled trial. Journal of Reproduction & İnfertility 19: 32–38.

113. National Association for Holistic Aromatherapy (NAHA) (2021). Safety guidelines for essential oils. Retrieved May 12, 2024, from https://naha.org/.

114. Tomlinson T (2020). How to be fair, and power research? Select patients by flipping a coin. The American Journal of Bioethics 20: 29–31.

115. Blume J, Peipert JF (2004). Randomization in controlled clinical trials: Why the flip of a coin is so important. The Journal of the American Association of Gynecologic Laparoscopists 11: 320–325.

116. Randomizasyon için yazı tura işlemi (n.d.). Retrieved September 1, 2022, from https://www.random.org/coins/.

117. Hopewell S, Boutron I, Chan A-W, Collins GS, de Beyer JA, Hróbjartsson A, Nejstgaard CH, Østengaard L, Schulz KF, Tunn R, et al. (2022). An update to SPIRIT and CONSORT reporting guidelines to enhance transparency in randomized trials. Nature Medicine 28: 1740–1743.

118. Moher D, Hopewell S, Schulz KF, Montori V, Gotzsche PC, Devereaux PJ, Elbourne D, Egger M, Altman DG (2010). CONSORT 2010 Explanation and Elaboration: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. BMJ 340: c869–c869.

119. Schulz KF, Altman DG, Moher D (2010). CONSORT 2010 Statement: Updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. BMJ 340: c332–c332.

120. Nishihara N, Haruna M, Usui Y, Yonezawa K, Hikita N, Sasagawa E, Nakano K, Tanaka M, Ohori R, Aoyama S, et al. (2023). Dietary intake and its association with birth outcomes in women with nausea and vomiting during the second trimester of pregnancy: A prospective cohort study in Japan. Nutrients 15: 3383.

121. Ebrahimi N, Maltepe C, Bournissen FG, Koren G (2009). Nausea and vomiting of pregnancy: Using the 24-hour pregnancy-unique quantification of emesis (PUQE-24) scale. Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada 31: 803–807.

122. Sucu M (2009). Gebelikte bulantı kusması olan kadınların hastaneye yatış endikasyonunun belirlenmesinde PUQE (Pregnancy-unique quantification of emesis and nausea) skorlaması ile fizik muayene bulguları ve laboratuar sonuçlarının karşılaştırılması Uzmanlık tezi, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Adana. Retrieved from http://libratez.cu.edu.tr/tezler/7356.pdf.

123. Kılınçer C, Zileli M (2006). Görsel analog hasta tatmini skalası. Trakya Univ Tip Fak Derg 23: 113–118.

124. Art de Huile - Limon Uçucu Yağ (2024). https://www.hlyaromaterapi.com/. Retrieved December 10, 2024, from https://www.hlyaromaterapi.com/lemon-limon-ucucu-yag-10-ml.

125. Büyüköztürk Ş (2014). Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı, 20th ed. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.

126. Türkiye İstatistik Kurumu (TUİK) (2024). İstatistiklerle Kadın, 2023. Retrieved from https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Kadin-2023-53675.

127. Fibriansari RD, Hayati N (2023). Effect of lemon aromatherapy in pregnant woman on emesis gravidarum: A on emesis gravidarum: A literature review. Journal of Vocational Nursing 4: 13–20.

128. Sari WIPE, Kurniyati K, Yusniarita Y (2022). Provision combination of lemon aromatherapy and warm ginger drink for reducing nausea and vomiting to pregnant woman in first trimester. Proceeding B-ICON 1: 333–342.

129. Hajibagheri F, Fahami F, Valiani M (2024). The effects of aromatherapy on the mood state and resilience of pregnant women: A clinical trial. Journal of Education and Health Promotion 13. doi: 10.4103/jehp.jehp_1794_22.

130. Dong S, Jacob TJC (2016). Combined non-adaptive light and smell stimuli lowered blood pressure, reduced heart rate and reduced negative affect. Physiology & Behavior 156: 94–105.

131. Gonçalves S, Castro J, Almeida A, Monteiro M, Rodrigues T, Fernandes R, Matos RS (2024). A systematic review of the therapeutic properties of lemon essential oil. Advances in Integrative Medicine. doi: 10.1016/j.aimed.2024.10.009.

132. Wotman M, Levinger J, Leung L, Kallush A, Mauer E, Kacker A (2017). The efficacy of lavender aromatherapy in reducing preoperative anxiety in ambulatory surgery patients undergoing procedures in general otolaryngology. Laryngoscope Investigative Otolaryngology 2: 437–441.

133. Öz İŞ, Boran AB, Ateşer G, Bacanakgil BH, Yıldırım SG (2017). Hiperemezis gravidarumlu gebelerde psikolojik belirti taraması. Medical Journal of Western Black Sea 1: 76–83.

134. Coşkun H, Akben C (2018). Aromatik kokuların bilişsel ve duygusal etkileri üzerine bir inceleme. Kalem Uluslararasi Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi 8: 215–235.

135. Setzer WN (2009). Essential oils and anxiolytic aromatherapy. Natural Product Communications 4: 1305–1316.

136. Abdel Ghani RM, İbrahim ATA (2013). The effect of aromatherapy inhalation on nausea and vomiting in early pregnancy: A pilot randomized controlled trial. Journal of Natural Sciences Research 3.

137. Buckle J (Ed.) (2016). How essentials work. Clinical aromatherapy essential oils in healthcare, 3rd ed. Churchill Livingstone: Elsevier Imprint, pp 15–36.

138. Bertone AC, Dekker RL (2021). Aromatherapy in obstetrics: A critical review of the literature. Clinical Obstetrics & Gynecology 64: 572–588.

139. Cenkci Z (2017). The effect of aromatherapy on pain, comfort and satisfaction during childbirth. New Trends and Issues Proceedings on Humanities and Social Sciences 4: 11–19.

140. Free LL, Sheeder J, Cohen RH (2024). Effects of aromatherapy on patient satisfaction with procedural abortion at less than 10 weeks' gestation: A randomized controlled trial. Contraception 130: 110311.

141. Rojas-Valenciano L, López-Quirós L, Granados-Hernández M, Alves-Apostolo J (2019). Effectiveness of aromatherapy in perineal discomfort and pain after childbirth: A systematic review. Adv Nursing Patient Care Int J 2. Retrieved from https://chembiopublishers.com/submit-manuscript.php.

142. Tahir HN, Rehman N, Tahir M, Alotaibi N, Al-Dhubaibi MS, Mohamed NEE, Zaheer I, Ali Y (2024, August 27). Scenting relief-aromatherapy for alleviating primary dysmenorrhea in adolescents and young women: A systematic review and meta-analysis. doi: 10.21203/rs.3.rs-4975452/v1.

143. Mousley S (2015). The oasis project, exploring the concept of reducing anxiety & stress in a hospital setting. Complementary Therapies in Clinical Practice 21: 173–180.

EKLER

Ek 1. Çalışmada Yer Alan Sürekli Değişkenlere Ait Normal Dağılım Tablosu

Sürekli Değişkenler	n	**Skewness Kat Sayısı**		**Kurtosis Kat Sayısı**	
		İstatistik	Standart Hata	İstatistik	Standart Hata
Yas	70	0.061	0.287	-0.245	0.566
Gebelik_haftasi	70	0.102	0.287	-0.450	0.566
Gravida	70	1.134	0.287	1.109	0.566
Para	70	0.518	0.287	-0.963	0.566
Abortus*	70	2.625	0.287	7.070	0.566
Yaşayan	70	0.518	0.287	-0.963	0.566
Gebeoncebkı*	70	1.800	0.287	6.634	0.566
Gebesonrabkı*	70	1.978	0.287	8.057	0.566
PUQE Öncesi	70	0.469	0.287	0.019	0.566
PUQE 1. Gün	70	1.122	0.287	1.820	0.566
PUQE 2. Gün	70	0.869	0.287	0.456	0.566
PUQE 3. Gün	70	0.805	0.287	0.371	0.566
PUQE 4. Gün	70	0.666	0.287	-0.345	0.566
Durumluk Kaygı Envanteri Öncesi	70	0.705	0.287	1.154	0.566
Durumluk Kaygı Envanteri 1. Gün	70	0.270	0.287	-0.449	0.566
Durumluk Kaygı Envanteri 4. Gün	70	0.994	0.287	1.403	0.566
VAS-Duygu Durum Öncesi	70	0.145	0.287	-0.039	0.566
VAS-Duygu Durum 1. Gün	70	-0.431	0.287	0.883	0.566
VAS-Duygu Durum 2. Gün	70	-0.892	0.287	1.465	0.566
VAS-Duygu Durum 3. Gün	70	-0.582	0.287	0.772	0.566
VAS-Duygu Durum 4. Gün	70	-0.369	0.287	-0.463	0.566
Memnuniyet	35	-0.883	0.398	0.315	0.778
Genel Ruh Hali	54	-0.334	0.325	-0.528	0.639

* Normal dağılmayan verilerdir.

Ek 2. Müdahale Grubunda Yer Alan Sürekli Değişkenlere Ait Grup İçi Normal Dağılım Tablosu

Sürekli Değişkenler		**Skewness Kat Sayısı**		**Kurtosis Kat Sayısı**	
Müdahale Grubu	n	İstatistik	Standart Hata	İstatistik	Standart Hata
PUQE Öncesi	35	0.522	0.398	0.337	0.778
PUQE 1. Gün	35	0.456	0.398	0.407	0.778
PUQE 2. Gün*	35	0.950	0.398	2.147	0.778
PUQE 3. Gün	35	0.816	0.398	0.134	0.778
PUQE 4. Gün*	35	1.891	0.398	4.963	0.778
Durumluk Kaygı Envanteri Öncesi	35	0.050	0.398	-0.961	0.778
Durumluk Kaygı Envanteri 1. Gün	35	0.427	0.398	-0.772	0.778
Durumluk Kaygı Envanteri 4. Gün	35	0.446	0.398	-0.142	0.778
VAS-Duygu Durum Öncesi	35	0.029	0.398	0.557	0.778
VAS-Duygu Durum 1. Gün	35	0.036	0.398	-0.129	0.778
VAS-Duygu Durum 2. Gün	35	-0.386	0.398	0.678	0.778
VAS-Duygu Durum 3. Gün	35	-0.444	0.398	-0.144	0.778
VAS-Duygu Durum 4. Gün	35	-0.999	0.398	1.555	0.778
Memnuniyet	35	-0.883	0.398	0.315	0.778
Genel Ruh Hali	32	-0.339	0.325	-0.528	0.639
Kontrol Grubu	n	İstatistik	Standart Hata	İstatistik	Standart Hata
PUQE Öncesi	35	0.471	0.398	-0.370	0.778
PUQE 1. Gün	35	1.195	0.398	1.338	0.778
PUQE 2. Gün	35	0.524	0.398	-0.373	0.778
PUQE 3. Gün	35	0.714	0.398	0.013	0.778
PUQE 4. Gün	35	0.404	0.398	-0.647	0.778
Durumluk Kaygı Envanteri Öncesi*	35	1.442	0.398	3.205	0.778
Durumluk Kaygı Envanteri 1. Gün	35	0.082	0.398	-0.338	0.778
Durumluk Kaygı Envanteri 4. Gün	35	0.756	0.398	0.493	0.778
VAS-Duygu Durum Öncesi	35	0.043	0.398	-0.388	0.778
VAS-Duygu Durum 1. Gün	35	-0.350	0.398	0.912	0.778
VAS-Duygu Durum 2. Gün	35	-0.878	0.398	1.121	0.778
VAS-Duygu Durum 3. Gün	35	-0.781	0.398	1.493	0.778
VAS-Duygu Durum 4. Gün	35	-0.370	0.398	-0.539	0.778
Genel Ruh Hali	22	0.468	0.491	-0.751	0.953

* Normal dağılmayan verilerdir.

Ek 3. Gebe Bilgi Formu

1

GEBE BİLGİ FORMU

Adı Soyadı: …….. Kayıtlı Olduğu ASM:……..
Adres:…… Ebe/Hemşiresi:……
Cep No: ……

Sosyo-Demografik Özellikler:

1.Yaşınız: ……..

2. Öğrenim durumunuz nedir?

1) Okur-yazar/ilkokul mezunu 2) Ortaokul 3) Lise 4) Üniversite 5) Yüksek lisans-doktora

3.Çalışıyor musunuz? 1) Evet 2) Hayır

4. Ne iş yapıyorsunuz? 1) Ev Hanımı 2) Memur 3) İşçi 4) Serbest 5) Diğer……

5. Gelir düzeyiniz nasıl? 1) Gelir Giderden az 2) Gelir Gidere Denk 3) Gelir Giderden Fazla

6. Sürekli yaşadığınız yer neresi? 1) Köy 2) İlçe 3) İl

AŞAĞIDA OBSTETRİK VE JİNEKOLOJİK ÖZELLİKLERE İLİŞKİN SORULAR YER ALMAKTADIR.

7. Bebeğiniz kaç haftalık? ……..

8. Son adet tarihinizi belirtiniz...../…… ……/……....

9. Gravida…….. Para…… Abortus…….. Yaşayan……

10. Boyunuz kaç?.....cm

11. Gebe kaldığınızda kaç kiloydunuz?.....kg

12. Şu an kaç kilosunuz?.....kg

13. BKİ……..

14. (5Ibs)'den fazla kilo kaybınız mevcut mu? 1) Evet……kg 2) Hayır 3) Bilmiyorum

15. Düzenli olarak kullandığınız bir ilaç/ilaçlar var mıdır?

1) Evet (Belirtiniz ……) 2) Hayır

16. İsteyerek mi gebe kaldınız? 1) Evet 2) Hayır 3) Planlı bir gebelik değil, sonrasında istedim

17. Bebeğinizin cinsiyetini biliyor musunuz? 1) Hayır 2) Evet □ Kız □ Erkek

18. Bebeğinizin cinsiyetinden memnun musunuz? 1) Evet 2) Hayır

19. Folik asit kullanıyor musunuz? 1) Evet 2) Hayır

20. Demir takviyesi kullanıyor musunuz? 1) Evet 2) Hayır

21. D vitamini takviyesi kullanıyor musunuz?

KULLANILAN İLAÇLAR

Adı	Dozu	Kullanma Nedeni	Saati

LABORATUVAR BULGULARI

Tarih	İdrarda Keton	TSH	TT3	TT4	β-hCG	Trigliserit	ALT	AST

Ek 3. (Devam)

AŞAĞIDA BULANTINIZIN ÖZELLİĞİ İLE İLGİLİ SORULAR YER ALMAKTADIR.

21. Günün hangi saatlerinde başlıyor? ……

22. Zamanlaması: Yemeklerden…….. dksonra başlıyor.

23. Ne kadar sürüyor……..dk

24. Azaltan faktörler nelerdir? (Lütfen yazınız)……

25. Yiyecek ve içecekleri 12 saatten fazla midenizde tutamadığınız oluyor mu? 1) Evet 2) Hayır

26. Bulantı- kusmanızla baş etmek için kendi kendinize uyguladığınız hangi yöntemler var?

1) Bitki çayı (Lütfen Yazınız)..... 6) Aromaterapi.....esansiyel yağları

2) İstirahat 7) Müzik

3) Yoga 8) Bulantı giderici ilaç.....

4) Dua ve ibadet 9) Diğer (Lütfen yazınız)……

5) Meditasyon

27. Önceki gebeliğinizde bulantı-kusma şikayeti yaşadınız mı? 1) Evet 2) Hayır

28. Önceki gebeliğinizde bulantı-kusmadan dolayı hastanede yatarak tedavi aldınız mı?

1) Evet 2) Hayır

29. Aile ve/veya akrabalarınızdaki kadınlarda gebeliğinde bulantı-kusma yaşayan veya bu nedenden dolayı (hiperemezis gravidarum) hastaneye yatan var mı?

1) Evet.....(yakınlık derecesi) 2) Hayır

30. Bulantı-kusma semptomları yaşadığınız bu gebeliğinizden sonra tekrar gebe kalmak ister misiniz?

1) Evet 2) Hayır

31. Çeşitli kokulara karşı hassasiyetiniz var mı?

1) Yemek 2) Parfüm 3) Kahve 4) Sigara 5) Eşin kokusu 6)Diğer……..(lütfen belirtiniz)

BESLENME ALIŞKANLIKLARI İLE İLGİLİ SORULAR

32. Genellikle günde kaç öğün tüketirsiniz?

Ana öğün:_____kez, Ara öğün:_____kez

33. Öğün atlar mısınız? A. Hayır B. Evet

34. Öğün atlıyorsanız aşağıdaki öğünlerden en fazla hangisini atlıyorsunuz?

1) Sabah kahvaltısı
2) Öğle yemeği
3) Akşam yemeği

35. Öğün atlama nedeniniz nedir?

1) Bulantı
2) İştahım olmadığı için
3) Canım istemediği için
4) Alışkanlığım yok
5) Zamanım olmuyor
6) Zayıflamak istiyorum
7) Gereksiz görüyorum
8) Diğer……..(belirtiniz lütfen)

Ek 3. (Devam)

36. Öğün aralarında genellikle neler yersiniz?

1) Yemem
2) Tuzlu bisküvi, kraker, simit, poğaça vb.
3) Tatlı bisküvi, kek, kurabiye vb.
4) Kuruyemiş
5) Şeker, çikolata, tatlı, bal, pekmez vb.
6) Meyve
7) Süt, yoğurt vb.
8) Kahvaltılık gevrekler (mısır, pirinç patlağı)
9) Yulaf ezmesi
10) Çay/kahve, şekersiz
11) Çay/kahve, şekerli
12) Kola, gazoz, meyveli soda gibi içecekler
13) Sade maden suyu
14) Meyve suları
15) Diğer.....

37. Gebeliğiniz sırasında aşağıdakiler için hiç aşerdiniz ya da yediniz mi? (Uygun olanları işaretleyiniz lütfen)

a.Hayır

b.Evet ( )Buz ( )Kil/toprak ( ) Kireç ( ) Nişasta/un ( ) Sabun ( ) Tebeşir ( ) Hamur ( ) Kahve () Kağıt ( ) Diş macunu
Diğer..... (belirtiniz lütfen)

38. Günlük ne kadar su tüketirsiniz?..... ml/su bardağı

39. Beslenme şekliniz nasıl?

a. Normalden fazla yiyorum
b. Aç kalıyorum
c. Yiyeceklerden kaçınıyorum
d. Az az ve sık sık besleniyorum
e. Normal

40. Yeterli uyku uyuyor musunuz? 1) Evet (.....saat) 2) Hayır

41. Uyandığınızda uykunuzu almış hissediyor musunuz? 1) Evet 2) Hayır

Ek 4. Gebeliğe Özgü Bulantı Kusma Değerlendirme Ölçeği

Puqe testi

1. Son 12 saat içerisinde kaç kez bulantı ya da mide rahatsızlığı hissettiniz?

[ ] Hiç	[ ] 1 kez	[ ] 2-3 kez	[ ] 4-6 kez	[ ] 7 veya daha fazla
(1 puan)	(2 puan)	(3 puan)	(4 puan)	(5 puan)

2. Son 12 saat içerisinde hiç kustunuz mu?

[ ] Hiç	[ ] 1-2 kez	[ ] 3-4 kez	[ ] 5-6 kez	[ ] 7 veya daha fazla
(1 puan)	(2 puan)	(3 puan)	(4 puan)	(5 puan)

3. Son 12 saat içerisinde kaç kez öğürdünüz veya bir şey çıkarmadan kuru bulantınız oldu?

[ ] Hiç	[ ] 1-2 kez	[ ] 3-4 kez	[ ] 5-6 kez	[ ] 7 veya daha fazla
(1 puan)	(2 puan)	(3 puan)	(4 puan)	(5 puan)

Ek 5. Durumluk Kaygı Envanteri (DKE)

İsim:.....

Yaş:..... Meslek:..... Tarih:..../...../.....

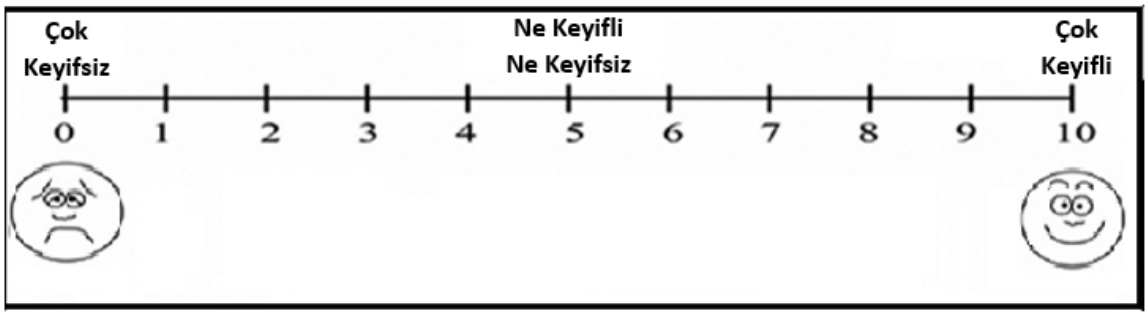
YÖNERGE: Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da o anda nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını işaretlemek suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarfetmeksizin **anında** nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

		HİÇ	**BİRAZ**	**ÇOK**	**TAMAMİYLE**
1.	Şu anda sakinim				
2.	Kendimi emniyette hissediyorum				
3	Su anda sinirlerim gergin				
4	Pişmanlık duygusu içindeyim				
5.	Şu anda huzur içindeyim				
6	Şu anda hiç keyfim yok				
7	Başıma geleceklerden endişe ediyorum				
8.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum				
9	Şu anda kaygılıyım				
10.	Kendimi rahat hissediyorum				
11.	Kendime güvenim var				
12	Şu anda asabım bozuk				
13	Çok sinirliyim				
14	Sinirlerimin çok gergin olduğunu hissediyorum				
15.	Kendimi rahatlamış hissediyorum				
16.	Şu anda halimden memnunum				
17	Şu anda endişeliyim				
18	Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum				
19.	Şu anda sevinçliyim				
20.	Şu anda keyfim yerinde				

Ek 6. Vizual Analog Skala (VAS) - Günlük Duygu Durum Değerlendirme Soru Formu

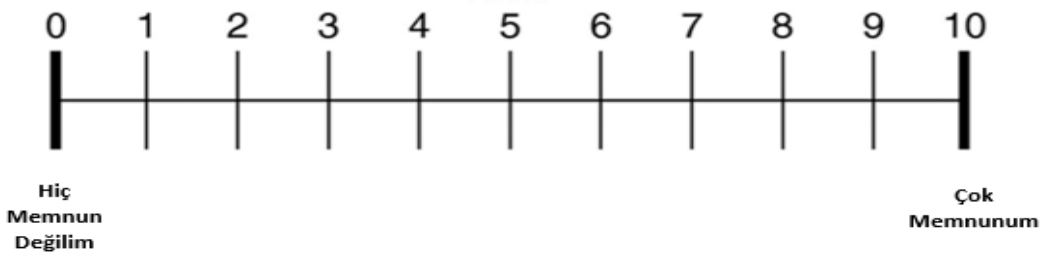
İsim:.....
Yaş:..... Meslek:..... Tarih:...../...../.....

Aşağıda verilen yüz ifadeleri doğrultusunda bugün kendinizi nasıl hissettiğinizi 0'dan 10'a numaralandırılan "Çok Keyifsiz" iseniz 0, "Çok Keyifli" iseniz 10 puan vererek ruh halinize en uygun gelen rakamı lütfen yuvarlak içine alınız.



Ek 7. Vizual Analog Skala (VAS) - Gebe Memnuniyet Düzeyi Derecelendirme Formu

Lütfen size uygulanan aromaterapi uygulamasıyla ilişkili olarak duyduğunuz memnuniyet düzeyinizi aşağıda gördüğünüz çizgi üzerinde durumunuza en uygun olduğunu düşündüğünüz 0-10 arasındaki rakamlardan birini seçiniz. '0' noktası "hiç memnun değil", '10' noktası "çok memnun" olduğunuzu göstermektedir.



Ek 8. Gebelikte Bulantı kusmada Beslenme Rehberi Broşürü

Beslenmenizde yapacağınız küçük değişikliklerle bulantılarınızı hafifletebilirsiniz

İLETİŞİM

Nurdan Tuğçe GÜNAL
Araştırma Görevlisi
Uzm.Hemşire, AIA Aromaterapist

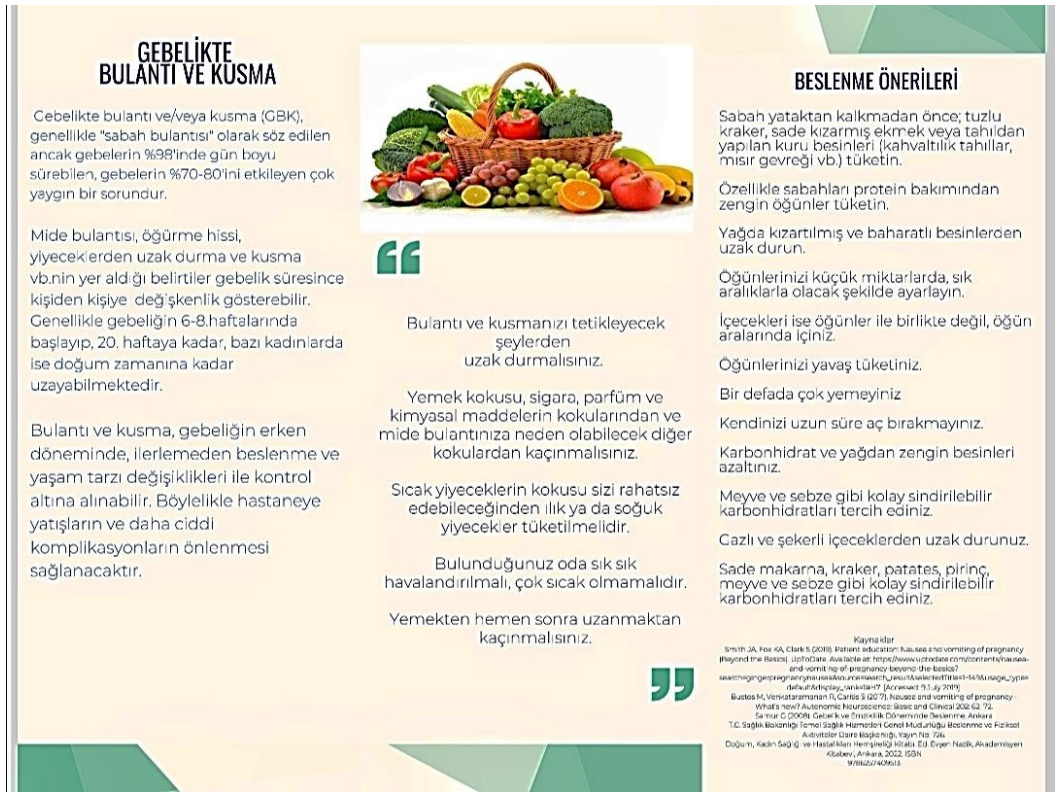
TEL: 05375674989

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
HEMŞİRELİK BÖLÜMÜ
DOĞUM VE KADIN HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI

Ortahisar/Trabzon

GEBELİKTE BULANTI-KUSMADA BESLENME REHBERİ

Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü



GEBELİKTE BULANTI VE KUSMA

Gebelikte bulantı ve/veya kusma (GBK), genellikle "sabah bulantısı" olarak söz edilen ancak gebelerin %98'inde gün boyu sürebilen, gebelerin %70-80'ini etkileyen çok yaygın bir sorundur.

Mide bulantısı, öğürme hissi, yiyeceklerden uzak durma ve kusma vb.nin yer aldığı belirtiler gebelik süresince kişiden kişiye değişkenlik gösterebilir. Genellikle gebeliğin 6-8.haftalarında başlayıp, 20. haftaya kadar, bazı kadınlarda ise doğum zamanına kadar uzayabilmektedir.

Bulantı ve kusma, gebeliğin erken döneminde, ilerlemeden beslenme ve yaşam tarzı değişiklikleri ile kontrol altına alınabilir. Böylelikle hastaneye yatışların ve daha ciddi komplikasyonların önlenmesi sağlanacaktır.

Bulantı ve kusmanızı tetikleyecek şeylerden uzak durmalısınız.

Yemek kokusu, sigara, parfüm ve kimyasal maddelerin kokularından ve mide bulantınıza neden olabilecek diğer kokulardan kaçınmalısınız.

Sıcak yiyeceklerin kokusu sizi rahatsız edebileceğinden ılık ya da soğuk yiyecekler tüketilmelidir.

Bulunduğunuz oda sık sık havalandırılmalı, çok sıcak olmamalıdır.

Yemekten hemen sonra uzanmaktan kaçınmalısınız.

BESLENME ÖNERİLERİ

Sabah yataktan kalkmadan önce; tuzlu kraker, sade kızarmış ekmek veya tahıldan yapılan kuru besinleri (kahvaltılık tahıllar, mısır gevreği vb.) tüketin.

Özellikle sabahları protein bakımından zengin öğünler tüketin.

Yağda kızartılmış ve baharatlı besinlerden uzak durun.

Öğünlerinizi küçük miktarlarda, sık aralıklarla olacak şekilde ayarlayın.

İçecekleri ise öğünler ile birlikte değil, öğün aralarında içiniz.

Öğünlerinizi yavaş tüketiniz.

Bir defada çok yemeyiniz

Kendinizi uzun süre aç bırakmayınız.

Karbonhidrat ve yağdan zengin besinleri azaltınız.

Meyve ve sebze gibi kolay sindirilebilir karbonhidratları tercih ediniz.

Gazlı ve şekerli içeceklerden uzak durunuz.

Sade makarna, kraker, patates, pirinç, meyve ve sebze gibi kolay sindirilebilir karbonhidratları tercih ediniz.

Kaynaklar

Smith JA, Fox KA, Clark S (2019). Patient education: hausea and vomiting of pregnancy (Beyond the Basics). UpToDate. Available at: https://www.uptodate.com/contents/nausea-and-vomit ng-of-pregnancy-beyond-the-basics?
sectnmsgingerpregnancynausea&source=search_result&selectedTitle=1~14&usage_type=default&kelime=%27 (Accessed 15 July 2019)
Bustos M, Venkataramanan R, Caritis S (2017). Nausea and vomiting of pregnancy - What's new? Autonomic Neuroscience: Basic and Clinical 202:62-72.
Sa mur C (2008). Gebelik ve Erkenlik Döneminde Beslenme. Ankara
T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı, Yayın No: 726.
Doğum, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Kitabı. Ed. Eryer Nazik, Akademisyen Kitabevi, Ankara, 2022. ISSN 978625740616

Ek 9a. Bilgilendirilmiş Onam Formu (Aromaterapi Grubu İçin)

BULANTI KUSMA YAŞAYAN GEBELERE LİMON ESANSİYEL YAĞI ile İNHALER AROMATERAPİ UYGULAMASINA KATILIM

Bulantı kusması olan gebelere uygulanan aromaterapinin gebeliğe bağlı bulantı, kusma ve anksiyete üzerine etkisini belirlemek amacıyla planlanan çalışmaya katılmaya davet edilmektesiniz. Çalışma sırasında sizden hiçbir ücret talep edilmeyecek ve bağlı olduğunuz sosyal güvenlik kuruluşuna bir araştırma gideri yüklenmeyecektir.

İlk olarak size bulantı kusmaya yönelik sağlıklı beslenme önerileri anlatılacak, bu size broşür olarak da verilecek olup, araştırma süresince bu beslenme önerilerine uymanız beklenecektir. Aromaterapi uygulamasına başlamadan önce 24 saatlik bulantı kusma düzeyiniz, durumluk anksiyete düzeyiniz ve günlük duygu durumunuzu soru formlarında işaretlemeniz istenecektir. İlk aromaterapi seansını size araştırmacı uygulayacak, size inhaler aparatı içindeki pamuğa 0.5 ml limon esansiyel yağı damlatılarak koklatılacaktır. Aromaterapi, bitkilerin çiçek, ağaç kabuğu, meyve, yaprak ve köklerinden elde edilmiş ve konsantre edilmiş esansiyel yağların kişi üzerinde tedavi edici etkileri amacıyla kullanılması anlamına gelir. Bu araştırmada size 4 gün boyunca esansiyel limon yağı ile inhalasyon aromaterapisi uygulanacaktır. Limon yağının gebeliğiniz ve bebeğiniz üzerine hiçbir zararı yoktur.

Her 24 saatte bir 4 gün boyunca bulantı kusma düzeyiniz ve günlük duygu-durumunuz 1. ve 4. Günün sonunda ise anksiyete düzeyiniz araştırmacı tarafından değerlendirilecektir. İnhaler aparatı size verilerek her bulantınız olduğunda limon esansiyel yağını 3-5 dk süresince koklamanız istenecektir. Her gün aynı saatte araştırmacı tarafından sizinle iletişim kurularak aromaterapinin etkisi değerlendirilecektir. Aromaterapinin son gününde ise uygulamadan memnuniyet düzeyiniz sorgulanacaktır.

Ek olarak, uçucu yağların solunmasının ilk seansından sonra durumunuzu takip etmek için gün içinde telefon ile aranacaksınız, tedavi süresince burun akıntısı, ciltte kızarıklık, kaşıntı, baş ağrısı, gözlerde yanma veya karın ağrısı gibi herhangi bir anormal işaret yaşarsanız, tedavinin durdurulması ve kontrolü için araştırmacı ile en kısa zamanda iletişim kurmanız gerekmektedir.

Bu araştırma amacıyla elde edilen bilgilerin gizliliği tarafımızca sağlanacaktır. Herhangi bir şekilde, herhangi bir kurum ya da kuruluşa verilmeyecektir. Yazılı onay vermiş olsanız dahi istediğiniz an araştırmadan çekilebilirsiniz.

Teşekkür ederim.

Araştırmacı
Arş. Gör. Nurdan Tuğçe GÜNAL
Karadeniz Teknik Üniversitesi
Araştırmacının telefon numarası

Yukarıda yazılı olan bilgileri anladım. Araştırma konusunda yazılı ve sözlü olarak bilgilendirildim. Limon ve limon ürünlerine (esansiyel/uçucu yağı) aşırı duyarlılık veya limon aromasına karşı alerjim yoktur. Bu koşullarda söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum. ……/……/20….

Gönüllünün Adı ve Soyadı: İmzası:

Ek 9b. Bilgilendirilmiş Onam Formu (Kontrol Grubu İçin)

BULANTI KUSMA YAŞAYAN GEBELERE LİMON ESANSİYEL YAĞI İLE İNHALER AROMATERAPİ UYGULAMASINA KATILIM

Bulantı kusması olan gebelere uygulanan aromaterapinin gebeliğe bağlı bulantı, kusma ve anksiyete üzerine etkisini belirlemek amacıyla planlanan çalışmaya katılmaya davet edilmektesiniz. Çalışma sırasında sizden hiçbir ücret talep edilmeyecek ve bağlı olduğunuz sosyal güvenlik kuruluşuna bir araştırma gideri yüklenmeyecektir.

Araştırmada size bulantı kusmaya yönelik sağlıklı beslenme önerileri anlatılacak, bu size yazılı olarak da verilecek olup, araştırma süresince bu önerilere uymanız beklenecektir. Daha sonra 4 gün boyunca bulantı kusma düzeyinizi ölçmek için bir test ve anksiyete düzeyinizi ölçebilmek için sizden 20 soruluk bir testi doldurmanız istenecektir. Günlük duygu-durumunuzu soru formlarında işaretlemeniz istenecektir.

Bu 4 günün sonunda araştırmacı tarafından size limon esansiyel yağı ile inhalasyon aromaterapisi uygulanacaktır. Aromaterapi, bitkilerin çiçek, ağaç kabuğu, meyve, yaprak ve köklerinden elde edilmiş ve konsantre edilmiş esansiyel yağların kişi üzerinde tedavi edici etkileri amacıyla kullanılması anlamına gelir. İçindeki silindir pamuğa 0.5 ml limon esansiyel yağı (Citrus limonum) emdirilen inhaler aparatı, size koklatılacaktır. Aromaterapi seansını size araştırmacı tarafından uygulanacak ve nasıl kullanmanız gerektiği anlatılacaktır. Limon yağının gebeliğiniz ve bebeğiniz üzerine hiçbir zararı yoktur. İnhaler aparatı size verilerek her bulantınız olduğunda limon esansiyel yağını 3-5 dk süresince koklamanız istenecektir.

Sağlık durumunuzu takip etmek için telefon ile aranacaksınız. Sağlık durumunuzda herhangi bir anormal işaret yaşarsanız (bulantı kusma düzeyinde artış vb), araştırmacı ile en kısa zamanda iletişim kurmanız gerekmektedir.

Bu araştırma amacıyla elde edilen bilgilerin gizliliği tarafımızca sağlanacaktır. Herhangi bir şekilde, herhangi bir kurum ya da kuruluşa verilmeyecektir. Yazılı onay vermiş olsanız dahi istediğiniz an araştırmadan çekilebilirsiniz.

Teşekkür ederim.
Araştırmacı
Arş. Gör. Nurdan Tuğçe GÜNAL
Karadeniz Teknik Üniversitesi
Araştırmacının telefon numarası

Yukarıda yazılı olan bilgileri anladım. Araştırma konusunda yazılı ve sözlü olarak bilgilendirildim. Limon ve limon ürünlerine (esansiyel/uçucu yağı) aşırı duyarlılık veya limon aromasına karşı alerjim yoktur. Bu koşullarda söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum. ……/……/20….

Gönüllünün Adı ve Soyadı: İmzası

Ek 13. Limon Esansiyel Yağı Aromaterapisi İçin Kullanılan Ürün Görseli, Uçucu Bileşenleri Ve Oranları

Ürünün üreticisi T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı'ndan onaylıdır. Gıda Güvenliği Bilgi Sisteminde kayıtlıdır. "Art de Huile by Hülya Kayhan Limon Yağı İçeren Takviye Edici Gıda 10ml" isimli takviye edici gıda İstanbul Valiliği İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından onaylıdır.

Art de Huile Lemon Citrus Limonum Limon Uçucu yağı analizi Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Bilimsel ve Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğü tarafından yapılmıştır. Analiz sonuç raporuna göre uçucu bileşenler ve oranları aşağıdaki gibidir:

Bileşen	**%**
Limonene	73,273
Alpha Thujune /Sabinene	12,733
gamma terpinene	7,595
α-pinene	1,957
ß-myrcene	1,194
Neral	0,949
Cymene	0,675
Geranial	0,56
Nerly acetate	0,466
Geranyl Acetate	0,325
α-terpinol	0,085
α-terpinene	0,06
o çimene	0,048
Caryophyllene	0,023
Camphene	0,022
Fenchonce	0,018
Beta bisabolene	0,018

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı	**:** Nurdan Tuğçe GÜNAL
Uyruğu	**:** T.C.
Doğum Tarihi	**:**
Telefon (İş)	**:**
E-Posta	**:**
Yazışma Adresi (İş)	**:**

EĞİTİM BİLGİLERİ

Derece	**Mezun Olduğu Kurumun Adı**	**Mezuniyet Yılı**
Doktora/Uzmanlık	Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon	2024
Yüksek Lisans	Ege Üniversitesi, İzmir	2016
Lisans	Ordu Üniversitesi, Ordu	2011
Lise	Alparslan Anadolu Lisesi (Yabancı Dil Ağırlıklı), Ankara	2006

AKADEMİK/MESLEKİ DENEYİMİ

Görevi		**Kurum**	**Süre** (*Yıl -Yıl*)
1.	Araştırma Görevlisi	Karadeniz Teknik Üniversitesi	2016-
2.	Araştırma Görevlisi	Ege Üniversitesi	2013-2016
3.	Hemşire	Özel Ordu Medikal Park Hastanesi	2011-2012

YABANCI DİL

C1

UZMANLIK ALANI

Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği

YAYINLAR

1. Yeşilçiçek Çalık K, Daştan Yılmaz A, Günal NT (2023). Dünya Sağlık Örgütünün Pozitif Bir Gebelik Deneyimi için Antenatal Bakıma Yönelik Önerileri. Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi 12 (1): 99-113, 2023 (Hakemli Dergi) Uluslararası. Tam Makale

BİLDİRİLER

1. Günal NT "Prenatal ihmal ve istismarın epigenetik etkileri ve hemşirenin rolü". 7. Uluslararası Adli Hemşirelik Kongresi, Trabzon, Türkiye, Trabzon, Türkiye, 7 - 10 Mayıs 2023, ss.563-566 (sözel sunum)
2. Günal NT, Yeşilçiçek Çalık K "Macaristan'da doğum hizmetleri".. 1. Uluslararası 3. Ulusal Doğuma Hazırlık Eğitimi ve Eğiticiliği Kongresi, İzmir, Türkiye, 18 - 21 Ekim 2018, ss.328-329. (sözlü sunum)
3. Meral B, Günal NT "Erken yaş evlilikler: Hemşire çözümün neresinde?" III. Uluslararası Çocuk Koruma Kongresi, 30 Eylül - 03 Ekim 2018 (poster)
4. Hintistan S, Çilingir D, Kahriman İ, Ertürk Yavuz M, Candaş B, Günal NT., "An investigation on the cases with regard to artistic education on the students who are studying at the department of nursing and health management". et al. International Congress Of Blacksea Nursing Education, 12 - 13 Ekim 2017
5. Yeşilçiçek Çalık K, Günal Nt. 1. "Göç yolunda kadın: Ebe ve hemşirelerin rolü". Uluslararası Doğu Akdeniz Ebelik Kongresi, Adana, Türkiye, 11 - 14 Mayıs 2017, ss.45-46 (Sözlü sunum)
6. Daşıkan Z, Demirel Bozkurt Ö, Günal NT "Gebelikte eş şiddeti ve önleyici girişimler". 2. Uluslararası Farklı Şiddet Boyutları ve Toplumsal Algı Kongresi, İstanbul, Türkiye, 3 - 04 Eylül 2015, ss.22-23 (poster)
7. Ünsal Atan Ş, Günal NT "Postpartum dönemde aile planlaması danışmanlığında hemşirenin rolü". I. Ege Ulusal (Uluslarası Katılımlı) Doğum Sonrası Bakım Kongresi, İzmir, Türkiye, 20 - 22 Haziran 2013 (poster)
8. Erbil N., Günal NT "Üniversite öğrencilerinde sağlığı algılama ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasındaki ilişki". X. Uluslararası Katılımlı Ulusal Öğrenci Hemşireliği Kongresi, Gaziantep, Türkiye, 28 - 30 Nisan 2011, cilt.1, ss.70. (Sözlü sunum)

HOBİLER

1. Dans: Swing - Lindy Hop (2013-), Sosyal Latin Dans - Salsa, Bachata, Kizomba (2016-), Arjantin Tango (2021-)
2. Şarkı söylemek
3. Yoga, yüzme, kayak, basketbol
4. Yemek tarifleri üretmek, yeni tatlar denemek
5. Seyahat etmek