



**HİPEREMEZİS GRAVİDARUMLU GEBELERDE YAPILAN  
AYAK MASAJININ BULANTI KUSMA ŞİDDETİ VE  
GEBELİKLE İLİŞKİLİ ANKSİYETE DÜZEYİNE ETKİSİ**

**Nilay GÖKBULUT**

**EBELİK ANABİLİM DALI**

**Tez Danışmanı  
Doç. Dr. Yeşim AKSOY DERYA**

**Doktora Tezi – 2021**

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

**HİPEREMEZİS GRAVİDARUMLU GEBELERDE YAPILAN AYAK  
MASAJININ BULANTI KUSMA ŞİDDETİ VE GEBELİKLE İLİŞKİLİ  
ANKSİYETE DÜZEYİNE ETKİSİ**

**Nilay GÖKBULUT**

**Ebelik Anabilim Dalı**

**Doktora Tezi**

**Tez Danışmanı**

**Doç. Dr. Yeşim AKSOY DERYA**

**MALATYA**

**2021**

# İÇİNDEKİLER

ÖZET .....	vii
ABSTRACT.....	viii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ .....	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	x
TABLolar DİZİNİ.....	xii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Araştırmanın Amacı.....	2
2. GENEL BİLGİLER .....	3
2.1. Hiperemesis Gravidarumun Tanımı ve Görülme Sıklığı.....	3
2.2. Hiperemesis Gravidarumu Etkileyen Faktörler .....	4
2.2.1. Hormonal Faktörler.....	4
2.2.2. Gastrointestinal Sistem Değişiklikleri .....	6
2.2.3. Helicobacter Pylori Enfeksiyonu .....	6
2.2.4. Psikolojik Faktörler.....	6
2.3. Hiperemesis Gravidaruma Bağlı Bulantı ve Kusmanın Fizyopatolojisi .....	7
2.4. Hiperemesis Gravidarum Yönetiminde Kanıt Temelli Uygulamalar .....	7
2.4.1. Zencefil Kullanımı.....	8
2.4.2. Akupunktur-Akupresür .....	9
2.4.3. B6 Vitamini.....	9
2.4.4. Psikolojik Destek .....	9
2.5. Hiperemesis Gravidarumda Ebelik Yaklaşımı .....	9
2.6. Hiperemesis Gravidarumun Kontrolünde Kullanılan Non-Farmakolojik Yöntemler .....	10
2.6.1. Hipnoz.....	10
2.6.2. Diyet ve Çevre .....	11
2.6.3. Müzik Tedavisi .....	11
2.6.4. İlerleyici Kas Gevşemesi .....	11
2.6.5. Masaj.....	11
2.7. Ayak Masajı.....	12
2.8. Ayak Masajı ve Bulantı Kusma .....	14
2.9. Ayak Masajı ve Anksiyete Düzeyi .....	16

3. MATERYAL VE METOT .....	18
3.1. Araştırmanın Tipi.....	18
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman .....	18
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	18
3.4. Veri Toplama Araçları .....	21
3.4.1. Kişisel Tanıtım Formu .....	21
3.4.2. Gebelikte Bulantı-Kusma Şiddeti Değerlendirme Testi (PUQE).....	21
3.4.3. Gebelikle İlişkili Anksiyete Ölçeği-Revizyon 2 (GAÖ-R2).....	21
3.5. Verilerin Toplanması .....	22
3.6. Ebelik Girişimi.....	23
3.7. Masaj Uygulama Planı.....	24
3.8. Araştırmanın Değişkenleri .....	31
3.9. Verilerin Analizi .....	33
3.10. Araştırmanın Etik Yönü.....	33
4. BULGULAR.....	34
5. TARTIŞMA .....	46
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	49
KAYNAKLAR .....	50
EKLER.....	61
EK-1. Özgeçmiş.....	61
EK-2. Kişisel Bilgi Formu .....	62
EK-3. Gebelikte Bulantı-Kusma Şiddeti Değerlendirme Testi (PUQE) .....	64
EK-4. Gebelikle İlişkili Anksiyete Ölçeği-Revizyon 2 (GAÖ-R2).....	65
EK-5. Araştırmacıya Ait Ayak Masajı ve Refleksoloji Uygulama Sertifikası .....	66
EK-6. Etik Kurulu Onay Formu .....	67
EK-7. Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kurum İzin Belgesi .....	68
EK-8. Asgari Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu.....	69

## TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim ve tez çalışma sürecim boyunca her zaman beni destekleyen, bana güvenen ve cesaret veren, bilgi birikimiyle beni yönlendiren sadece akademik olarak değil her zaman abla, arkadaş, dost olarak da yanımda olduğunu hissettiren çok kıymetli danışman hocam Doç. Dr. Yeşim AKSOY DERYA'ya,

Tez izleme komitemde yer alarak sunduğu katkılar ve doktora eğitimim süresince gerek akademik gerekse sosyal alanlarda vermiş olduğu her türlü destek ve katkılarından dolayı çok kıymetli hocam Doç. Dr. Tuba UÇAR'a ve tez izleme komitemde yer alarak bilgi ve önerilerini esirgemeyen çok kıymetli hocam Prof. Dr. Serap PARLAR KILIÇ'a

Tez savunma sınavıma katılarak değerli görüş ve katkılarını sunan kıymetli hocalarım, Prof. Dr. Şule GÖKYILDIZ SÜRÜCÜ ve Doç. Dr. Ayla KANBUR'a

Öğrenim hayatım boyunca her konuda beni hep destekleyen, yanımda olan kıymetli ailem sevgili annem, babam ve abime,

Hayatımda iyi ki var dediğim, her zaman her yerde yanımda olan, beni destekleyen, bana çok şey katan gönül bağımlı, kıymetli dostum Arş. Gör. Zeynep BAL'a,

Varlıklarına her gün şükrettiğim, kendimi gerçekten çok şanslı hissettiren, onlara ayırmam gereken zamanları bu araştırmaya ayırmama yardımcı olan, bana güç veren canım eşim Alper Ali GÖKBULUT ve kıymetli minik meleğim, canım oğlum Kerem GÖKBULUT'a,

Dört yıl boyunca kahrımı çeken, hiç şikayet etmeyen ve her fırsatta benimle gurur duyduğunu söyleyen Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi lohusa servisi sorumlu ebesi çok kıymetli ablam Sebile TEMELLİ ve lohusa servisi mesayi arkadaşlarım, dostlarım başta Hatice FIRAT ve Taciser KONAK olmak üzere tüm lohusa ekibine,

Veri toplama sürecimde desteklerini hiç esirgemeyen başta sevgili Suzan GÖÇER olmak üzere tüm septik servisi ebe ve hemşirelerine ayrıca çalışmaya katılan tüm gebelere,

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

*"Bu tezi oğlum Kerem GÖKBULUT ve eşim Alper Ali GÖKBULUT'a ithaf ediyorum..."*

## ÖZET

### **Hiperemesis Gravidarumlu Gebelerde Yapılan Ayak Masajının Bulantı Kusma Şiddeti ve Gebelikle İlişkili Anksiyete Düzeyine Etkisi**

**Amaç:** Bu araştırmanın amacı, hiperemesis gravidarumlu gebelere yapılan ayak masajının bulantı kusma şiddeti ve gebelikle ilişkili anksiyete düzeyine etkisini belirlemektir.

**Materyal ve Metot:** Randomize kontrollü olarak yürütülen bu araştırma Şubat 2020 - Kasım 2020 tarihleri arasında Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi septik servisinde hiperemesis gravidarum tanısı ile yatan gebeler ile gerçekleştirildi. Yapılan power analizi ile örneklem büyüklüğü en az 100 gebe (50 deney, 50 kontrol) olarak hesaplandı. Basit randomizasyon yöntemi ile deney grubuna 52, kontrol grubuna 52 olmak üzere toplam 104 gebe alındı. Deney grubundaki gebelere günde 1 uygulama olmak üzere yatış sonrası 1. 2. ve 3. günlerde ayak masajı uygulandı. “Kişisel Tanıtım Formu” uygulanan gebelerden her uygulama öncesi ve sonrası PUQE Testi ve GAÖ-R2 ölçme araçları kullanılarak veriler elde edildi. Verilerin değerlendirilmesinde sayı, yüzdelik dağılım, aritmetik ortalama, ki-kare testi, standart sapma, Cronbach’s  $\alpha$  güvenilirlik katsayısı, bağımlı ve bağımsız gruplarda t testi, Mauchly’s W testi ve tekrarlı ölçümlerde ANOVA analizi kullanıldı.

**Bulgular:** Ayak masajı öncesinde deney ve kontrol grubunda yer alan gebelerin PUQE toplam, GAÖ-R2 toplam ve GAÖ-R2 alt boyutlarından aldıkları ön test puan ortalamalarının benzer olduğu belirlendi ( $p>0.05$ ). Ayak masajı sonrası deney grubunda kontrol grubuna oranla bulantı kusma şiddetinin önemli ölçüde düşük olduğu belirlendi ( $p<0.001$ ). Ayrıca deney grubundaki gebelerin GAÖ-R2 toplam ve alt boyutları puan ortalamalarının kontrol grubuna oranla daha düşük olduğu ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel açıdan önemli olduğu belirlendi ( $p<0.05$ ).

**Sonuç:** Uygulanan ayak masajının bulantı kusma şiddeti ve gebelikle ilişkili anksiyete düzeyini azaltmada etkili bir girişim olduğu söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Anksiyete, Ayak masajı, Bulantı-kusma, Ebelik, Hiperemesis gravidarum.

## ABSTRACT

### **The Effect of Foot Massage in Pregnant Women with Hyperemesis Gravidarum on Severity of Nausea Vomiting and Pregnancy-Related Anxiety**

**Aim:** The aim of this study is to determine the effect of foot massage on pregnant women with hyperemesis gravidarum on the severity of nausea and vomiting and pregnancy-related anxiety.

**Material and Method:** This randomized controlled study was carried out with pregnant women hospitalized with the diagnosis of hyperemesis gravidarum in the septic ward of Malatya Training Research Hospital Maternity and Children's Hospital between February 2020 - November 2020. The sample size was calculated as at least 100 (50 experiments, 50 controls) pregnant women with power analysis. A total of 104 pregnant women, 52 to the experiments and 52 to the controls, were included in the simple randomization method. Foot massage was applied to the pregnant women in the experimental group, once a day, on the 1st, 2nd and 3rd days after hospitalization. Data were obtained from the pregnant women who were given the "Personal Information Form" before and after each application by using the PUQE Test and PRAQR2 measurement tools. In evaluating the data, number, percentage distribution, arithmetic mean, chi-square test, standard deviation, Cronbach's  $\alpha$  reliability coefficient, dependent and independent groups t test, Mauchly's W test were used and ANOVA analysis were used for repeated measurements.

**Results:** Before foot massage, it was determined that the pre-test mean scores of pregnant women in the experimental and control groups in PUQE total, PRAQR-2 total and PRAQR2 sub-dimensions were similar ( $p>0.05$ ). After foot massage, it was determined that the severity of nausea and vomiting was significantly lower in the experiments compared to the controls ( $p<0.001$ ). In addition, it was determined that the mean PRAQR2 total and sub-dimensions of pregnant women in the experimental group were lower than the control group, and the difference between the groups was statistically significant ( $p<0.05$ ).

**Conclusion:** It can be said that the applied foot massage is an effective intervention in reducing the severity of nausea and vomiting and pregnancy-related anxiety.

**Key Words:** Anxiety, Foot massage, Hyperemesis Gravidarum, Midwifery, Nausea-Vomiting.

## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

<b>AACE</b>	: American Association of Clinical Endocrinologists
<b>ACOG</b>	: American College of Obstetricians and Gynecologists
<b><math>\beta</math>-hCG</b>	: Beta-Human Koryonik Gonadotropin
<b>GAÖ-R2</b>	: Gebelikle İlişkili Anksiyete Ölçeği-Revizyon 2
<b>HG</b>	: Hiperemesis Gravidarum
<b>NIH</b>	: Ulusal Sağlık Enstitüleri
<b>PUQE</b>	: Gebelikte Bulantı-Kusma Şiddeti Değerlendirme Testi
<b>SPSS</b>	: Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paket Programı (Statistical Package for the Social Sciences)
<b>TSH</b>	: Tiroid Stimulating Hormon



## ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Şekil No</u>	<u>Sayfa No</u>
Şekil 2.1. Ayaklardaki Refleks Noktaları .....	13
Şekil 2.2. Diğer Açılardan Ayak Refleks Noktaları .....	14
Şekil 3.1. CONSORT 2010 Araştırma Akış Diyagramı.....	20
Şekil 3.2. Her iki ayağın üst tarafına aynı anda yavaş ve sakin dokunuşlar ile sıvazlama yapılır. ....	24
Şekil 3.3. Her iki ayaktan tutarak tüm bacağı hafif kaldırarak sallama ve germe ile rahatlatma yapılır.....	24
Şekil 3.4. Her iki ayağın Solar pleksus alanı üzerine başparmak ile dairesel ovma yapılır. ....	25
Şekil 3.5. Sağ ayak iki elle aynı anda kavranır ve yukarı aşağı sıvazlama yapılır (5 tekrar).....	25
Şekil 3.6. Ayağın altına (5 tekrar) ve üstüne (5 tekrar) iki elin baş parmakları ile eşli sirküler ovmalar yapılır.....	26
Şekil 3.7. Başparmak ve işaret parmağı ile parmaklar arasından baskılı kaydırmalar yapılır (5 tekrar) .....	26
Şekil 3.8. Ayak sırtına parmaklarla kayıcı vibrasyon yapılır (3 tekrar).....	27
Şekil 3.9. Ayağın iç tarafına avuç içi ile sıvazlama yapılır (5 kez), Ayağın dış tarafına avuç içi ile sıvazlama yapılır (5 kez) .....	27
Şekil 3.10. Parmaklara her iki yönde 5 kez rotasyon yapılır, Ayak bileğine her iki yönde 5 kez rotasyon yapılır. ....	28
Şekil 3.11. Ayak bileğinden aşağı ve yukarı doğru 5 kez germe ve esnetmeler yapılır. ....	28
Şekil 3.12. Ayağa her iki yönde 5 kez çapraz sıkma ve burgulu esnetmeler yapılır. ....	29
Şekil 3.13. Parmaklar: Her parmağın tüm yüzeylerine 3' er kez baskılı kaydırmalar yapılır. ....	29
Şekil 3.14. Ayağın Taraklı Alanı: Başparmak kullanılır ve tırtıl/baskılı kaydırma tekniği ile tüm alana dikey ve yatay tarama yapılır. ....	29
Şekil 3.15. Ayağın Orta Bölgesi: Başparmak kullanılır ve tırtıl/baskılı kaydırma tekniği ile tüm alana dikey ve yatay tarama yapılır. ....	30

<b>Şekil 3.16.</b> Topuk: Başparmak kullanılır ve tırtıl/baskılı kaydırma tekniği ile tüm alana dikey ve yatay tarama yapılır .	30
<b>Şekil 3.17.</b> Ayağın İç Yüzeyi: Başparmak veya dört parmak kullanılır. Sirküler veya baskılı kaydırma tekniği yapılır (5 kez).	30
<b>Şekil 3.18.</b> Ayağın Dış Yüzeyine de başparmak veya dört parmak kullanılarak sirküler veya baskılı kaydırma tekniği yapılır (5 kez).	31
<b>Şekil 3.19.</b> Alt bacak dahil ayağın tüm yüzeylerine hafif ve dinlendirici sıvazlamalar yapılır ve diğer ayağa da uygulamaların aynısı tekrar yapılır.	31
<b>Şekil 4.1.</b> PUQE Ait Tekrarlı Ölçüm Grafiği.	45
<b>Şekil 4.2.</b> GAÖ-R2 Ait Tekrarlı Ölçüm Grafiği.	45



## TABLULAR DİZİNİ

<b>Tablo No</b>	<b>Sayfa No</b>
<b>Tablo 2.1.</b> Gebelikte Bakım ile İlgili Uygulamalarla İlişkili Öneriler ve Kalite Düzeyleri.....	8
<b>Tablo 3.1.</b> Deney ve Kontrol Grubunda Yer Alan Gebelerin Kontrol Değişkenleri Açısından Karşılaştırılması.....	32
<b>Tablo 4.1.</b> Deney ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı .....	34
<b>Tablo 4.2.</b> Araştırmaya Katılan Gebelerin PUQE ve GAÖ-R2 Ölçeklerinden Aldıkları En Düşük – En Yüksek Puan ve Puan Ortalamalarının Dağılımı .	35
<b>Tablo 4.3.</b> Deney ve Kontrol Grubundaki Gebelerin ön test son test toplam puan ortalamalarının PUQE Testi Sınıflandırılması.....	36
<b>Tablo 4.4.</b> Deney ve kontrol grubunda yer alan gebelerin PUQE, GAÖ-R2 Toplam ve Alt Boyutlarından aldıkları puan ortalamalarının gün bazı grup içi karşılaştırması .....	38
<b>Tablo 4.5.</b> Deney ve Kontrol Grubundaki Gebelerin PUQE Toplam, GAÖ-R2 Toplam ve GAÖ-R2 Alt Boyutlarından Aldıkları 1.Gün Ön Test-3.Gün Son Test Puan Ortalamalarının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması .....	40
<b>Tablo 4.6.</b> PUQE ve GAÖ-R2 Ait Grup İçi Tekrarlı Ölçümler ile Gruplar arası Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	43

# 1. GİRİŞ

Bulantı ve kusma gebelikte sık yaşanan bir şikayet olup, sabah hastalığı, emesis gravidarum, gebelik hastalığı gibi isimlerle anılmaktadır. Gebe kadınların yaşam kalitesini önemli ölçüde etkileyen bu durumun, şiddeti değişmekle beraber gebelerde % 70-85 sıklıkta görülmektedir (1, 2). Özellikle tat ve koku alma duyusunda gebeliğe bağlı oluşan değişiklikler gebenin bazı yiyecek ve kokulardan etkilenmesine neden olmaktadır. Bu durum gebenin bulantı ve kusma gibi yakınmalarında artışa ve fetüs için gerekli besin maddelerinin yeterli miktarda alınamamasına neden olabilir (3).

Hiperemesis gravidarum (HG), gebelik sırasında ortaya çıkan ve genellikle kilo kaybı, dehidratasyon ve elektrolit dengesizlikleri eşliğinde şiddetli bir mide bulantısı ve kusma şeklindedir (4). Görülme sıklığı %0.3 ile %2 oranlarında değiştiği bulunmuştur. HG'da anemi, ketonüri ile letarjiye kadar gidebilen nörolojik rahatsızlıkların gerçekleşebildiği ve sıklıkla hastaneye yatışlar bildirilmiştir (5, 6). HG'nin çok şiddetli olduğu durumlarda fetal gelişim geriliği görülebilmektedir. HG'li kadınlar, hamilelikte bilişsel, davranışsal ve duygusal işlev bozukluğu riski altındadır (7-9). HG'un etiyojisi ve patogenezi henüz netlik kazanmasa da literatürde gebelikte bulantı ve kusmanın nedenleri arasında fizyolojik, psikolojik, çevresel ve genetik etkenlere rastlanmaktadır ve çoğunlukla gebelikte bulantı ve kusmayı psikososyal faktörlerin etkilediği düşüncesi ağır basmaktadır. Gebeliğin planlı olmaması, algılanan stres, yetersiz destek sistemleri, evlilik uyumu ve gebeliğin geç kabulü gibi etmenlerin gebelikte bulantı ve kusmaya neden olan en önemli psikososyal nedenler içerisinde olduğu bildirilmiştir (10-13). Yapılan çalışmalarda, HG tanısı alan gebelerde depresyon, yaygın anksiyete bozukluğu ve bazı kişilik bozukluklarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (8, 14).

HG'u olan gebenin yaşam kalitesini önemli derecede etkileyen bulantı ve kusma tıbbi tedaviye rağmen tamamen geçmeyebilir. Alternatif olarak bazı tıbbi olmayan uygulamalar bulantı-kusmanın kontrol altına alınmasında tek başına ya da ilaç tedavisiyle birlikte yardımcı tedavi seçeneği olarak kombinasyon halinde kullanılabilir. Tıbbi olmayan yöntemlerin bazıları; diyet, müzik tedavisi, hayal kurma ve hipnozdur. Bulantı kusmanın kontrol altına alınmasında bu uygulamaların dışında sosyal destek grupları, düzenli egzersiz, vitamin ilaçları, aromaterapi, yoga, zencefil kökü çayı, akupunktur ve refleksoloji/ayak masajı gibi uygulamalar da yer almaktadır (3, 15, 16).

Ayak masajı/refleksoloji, hastaların deneyimlediği bulantı kusmanın kontrolünde, huzursuzluk, ağrı, stres ve anksiyeteyi azaltarak rahatlamayı ve konforu sağlamada, yaşam kalitesini artırmada, doğum ağrısının şiddetini azaltmada ve emzirmeye yardımcı olmada ebelerin doğrudan uygulamaya dahil edebilecekleri non invaziv bir teknik olarak, önemli, etkili, destekleyici ve ekonomik bir tamamlayıcı tedavi yöntemi olarak kabul edilmektedir (17, 18). Literatürde ayak masajının, kemoterapi alan kanser hastalarında (akciğer, meme, kolorektal vb. gibi) kemoterapinin yan etkilerini en aza indirme, tedaviyi destekleme, bağışıklık sistemini güçlendirme ve yaşam kalitesi düzeyini arttırmak için ilaç tedavisi ile birlikte kullanıldığı görülmektedir (19-21).

Yapılan taramalarda hiperemesis gravidarumlu gebeler üzerinde ayak masajının yapıldığı sadece bir çalışmaya rastlanılmıştır. Bu çalışmada gebelere yapılan refleksoloji girişimi sonrası gebelikte bulantı, kusma ve öğürme üzerine olumlu etkisinin olduğu belirlenmiştir (22). Konuya yönelik çalışmaların sınırlı olmasının yanı sıra ayak masajının gebelikle ilişkili anksiyete üzerindeki etkisinin incelendiği çalışmalar ile karşılaşılmış ve ayak refleksolojisinin anksiyeteyi azalttığı belirtilmiştir (23, 24). Bu bilgilerden yola çıkılarak, gebelerin bulantı kusma ve anksiyete sorunlarının yönetiminde ayak masajının etkinliğini değerlendirmek amaçlanmıştır.

### **1.1. Araştırmanın Amacı**

Hiperemesis gravidarumlu gebelere yapılan ayak masajının bulantı kusma şiddeti ve gebelikle ilişkili anksiyete düzeyine etkisini belirlemektir.

### **Araştırmanın Hipotezleri**

**H<sub>0a</sub>:** Hiperemesis gravidarumlu gebelere yapılan ayak masajı bulantı-kusma şiddetini etkilemez.

**H<sub>1a</sub>:** Hiperemesis gravidarumlu gebelere yapılan ayak masajı bulantı-kusma şiddetini etkiler.

**H<sub>0b</sub>:** Hiperemesis gravidarumlu gebelere yapılan ayak masajı anksiyete düzeyini etkilemez.

**H<sub>1b</sub>:** Hiperemesis gravidarumlu gebelere yapılan ayak masajı anksiyete düzeyini etkiler.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Hiperemezis Gravidarumun Tanımı ve Görülme Sıklığı

Gebelikte bulantı kusma sık karşılaşılan, gebelerin fiziksel, psikolojik durumunu ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyen bir durumdur (25). Bulantı ve kusma, özellikle gebeliğin ilk aylarında en sık karşılaşılan problemlerden biri olup gebelerin en az %70-85'inde farklı derecelerde görülmektedir (3, 26, 27).

Hiperemezis gravidarumun (HG) uluslararası standart bir tanımı bulunmamaktadır. Ulusal Sağlık Enstitüleri (NIH) Medline Plus HG'yi; gebelik döneminde görülen şiddetli, devamlı mide bulantısı ve kusma olarak tanımlamaktadır (28). American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) ise HG'yi; bir nedene bağlı olmadan meydana gelen kusma, gebelik öncesi kilonun en az %5 ve üzerinde kayıp, ileri derecede ketonüri varlığı olarak tanımlamaktadır (29).

Hiperemezis gravidarum bütün gebeliklerin %0,3 ile %2'sinde görülebilmektedir (6). İstatistiki verilerde hiperemezisin artan vücut ağırlığı, nulliparite, çoğul gebelikler, önceki gebeliklerde hiperemezis öyküsü olması, gestasyonel trofoblastik hastalık ve yüksek yağlı diyet, 35 yaş üstü ve sigara içen kadınlarla ilişkili olduğu bildirilmiştir (30). HG, daha çok gebeliğin dört ile sekizinci haftalarında başlayıp, gebeliğin yirminci haftasından önce sonlansa da, nadiren semptomların gebelik süresince devam ettiği inatçı durumlarla da karşılaşılabilmekte ve HG nedeniyle gebeler hospitalize edilebilmektedir (3, 25).

HG, hospitalize olmayı gerektirebilecek düzeyde beslenme bozukluğuna neden olabilen inatçı bulantı ve kusmalar ile; dehidratasyon, elektrolit ve metabolik bozukluklar, ketonüri ve kilo kaybı gibi durumlarla sonuçlanmaktadır (31, 32). Ayrıca HG, biyolojik, psikolojik ve sosyokültürel faktörlerin etkileşimi ile oluşan karmaşık psikosomatik bir rahatsızlık olarak kabul edilmektedir (10, 33). HG potansiyel olarak yaşamı tehdit eden komplikasyonlar sebebiyle oldukça ciddi bir durum olup sebebi tam olarak bilinmemekle beraber nedenleri arasında biyolojik, psikolojik ve sosyo-kültürel faktörlerin rol oynadığı düşünülmektedir (34).

HG görülme hızına ilişkin yapılan çalışmalar incelendiğinde; 3423 gebe üzerinde yapılan prospektif bir kohort çalışmasında; gebelerin %4.8'inin HG, % 2.1'inin hastanede

yatış gerektiren ağır HG'si olduğu belirlenmiştir (35). Einarson ve arkadaşlarının ABD'de yaptığı bir meta analiz çalışmasında; % 28.6'sında kusmadan mide bulantısı olduğu, % 1.2'sinde de HG meydana geldiği saptanmıştır (36). Ülkemizde HG görülme hızını belirlemek amacıyla toplum tabanlı çalışmalara rastlanmamış olup, bulantı ve kusma sıklığını belirten çalışmalar bulunmaktadır. Karakayalı'nın gebelikte bulantı-kusma şiddetinin doğum korkusu ve psikososyal sağlık düzeyi ile ilişkisini incelediği araştırmada; gebelerin %15.5'inin hafif, %77.5'inin orta ve %7.0'ının ise ağır düzeyde bulantı-kusma yaşadığı görülmüştür (13). Erken gebelik döneminde bulantı ve kusma insidansı ve bulantı kusmanın yaşam kalitesine etkisinin incelendiği bir çalışmada; gebelerde bulantı ve kusma yüzdesinin 60.6 olduğu saptanmıştır (37). Mutlugüneş ve arkadaşlarının 300 gebe üzerinde yaptığı benzer çalışmada ise; gebelerin %77.7'sinin bulantı ve kusma sorunu yaşadığı saptanmıştır (38).

## **2.2. Hiperemezis Gravidarumu Etkileyen Faktörler**

Gebelik döneminde HG'yi etkileyen birçok faktör bulunmakta ancak nedeni tam olarak bilinmemekle birlikte HG'ye neden olan faktörler arasında; hormonal uyarılar, Human Koryonik Gonadotropin (hCG) düzeyinde artış, gastrointestinal sistem hastalıkları, fizyolojik yatkınlık ve psikolojik nedenlerin etkisi olduğu düşünülmektedir (26).

### **2.2.1. Hormonal Faktörler**

#### **Serum Beta-Human Koryonik Gonadotropin**

HG'nin oluşumunda genellikle ilk neden olarak hormonal uyarılar düşünülmektedir. Gebelik hormonları ile ilgili yapılan teoriler, gebeliğin erken dönemlerinde hormonların daha yüksek seviyelerde olmasının HG gelişimine neden olabileceğini ileri sürmektedir. hCG başta olmak üzere, progesteron, östrojen, tiroid hormonları gibi bazı hormonların etkili olduğu düşünülmektedir (26, 39). Östrojen ve progesteron hormon devamlılığı için serum beta-human koryonik gonadotropin ( $\beta$ -hCG), gebeliğin ilk haftalarında korpus luteumdan yüksek miktarlarda salgılanmaktadır (31). Gebeliğin ikinci üç ayının başlamasıyla birlikte plasenta tarafından estrojen ve progesteron hormonunun üretimi gerçekleştirilmektedir. Bu dönemden sonra serum  $\beta$ -hCG seviyesi düşmeye başlar ve doğuma kadar serumda miktarı çok düşük seviyelerde bulunur (40). Serum  $\beta$ -hCG düzeyindeki bu artma ve azalma döngüsü gebelikte

gerçekleşen bulantı ve kusmanın gidişatına paralellik göstermektedir. Mol hidatiform, çoğul gebelik gibi serum  $\beta$ -hCG düzeyinin normalden daha da fazla seviyelerde dolaşımında bulunması, şiddetli bulantı ve kusmaya neden olmaktadır (41, 42).

Bazı araştırmalarda; şiddetli bulantı ve kusma tablosu gelişen gebelerde serum  $\beta$ -hCG seviyelerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır ve yine yapılan bir meta analiz çalışmasında; 35 çalışmadan 18'inde serum  $\beta$ -hCG seviyeleri yüksek olan gebeler HG tanısı almıştır (43-45).

### **Östrojen ve Progesteron**

Östrojen ve progesteron, gebelikte bulantı ve kusmayı etkileyen hormonlardandır. Östrojen ve progesteron hormonlarının, düz kaslar üzerinde ki gevşetici etkisine bağlı, mide motilitesi ve gastrik motilitenin yavaşlaması ile ilişkili olarak bulantı ve kusma şiddetinin artmasına sebep olabilmektedir (46, 47). Gebeliğin ilk üç ayında serum beta hCG seviyelerinin aşırı yükselmesi, mol hidatiform ve çoğul gebelikler gibi serum beta hCG düzeyinin daha fazla olduğu durumlarda yoğun hiperemezis gravidarumun olması hormonal faktörleri desteklemektedir (48). Ayrıca bulantı ve kusması olan gebelerde kokuya duyarlılık artmaktadır bunun sebebinin artan östrojen düzeyleri olduğu bildirilmektedir. Gebeliğin ilk üç aylık periyodunda östrojen düzeyinde görülen artış olfaktör sistemini etkileyerek kokuya olan duyarlılığı da artırdığı düşünülmektedir (13).

### **Tiroid Hormonları**

Gebelikte metabolizma hızında artışla beraber hormonal ve metabolik değişimlere bağlı olarak tiroid fonksiyonlarında da bazı değişiklikler meydana gelmektedir (26). Yapılan çalışmalarda HG gebelerin 2/3'ünde geçici bir hipertiroidi olduğu belirlenmiştir (49, 50). Artmış serum  $\beta$ -hCG ile Tiroid Stimulating Hormon (TSH) hem yapısal olarak, hem de etkileşim gösterdikleri reseptörler yönüyle benzerlik göstermesi tiroid bezinin aşırı uyarılmasına neden olur ve bu durum gebelikte geçici hipertiroidizmi ortaya çıkarır (51). Gebelikte bulantı ve kusma ile bir arada görülen geçici hipertiroidizm çoğunlukla ikinci trimester ortalarına doğru kendiliğinden gerilemektedir (52).

Yapılan bir çalışmada, HG'li gebelerin % 60'ında, artmış serum  $\beta$ -hCG değerlerine bağlı orta şiddette hipertiroidizm, TSH seviyelerinde azalma, serbest T4'de artma görülmüştür (48). Amerikan Klinik Endokrinologlar Birliği (AACE) ve ACOG, her gebeye tiroid fonksiyon yönetiminde rutin tarama önermemekte ancak riskli



gebelerde birinci basamak tarama testi olan TSH ve serbest T4 düzeylerine bakılmasını önermektedir (29).

### **2.2.2. Gastrointestinal Sistem Değişiklikleri**

Özellikle artan serum progesteron seviyeleri, mide düz kaslarında gevşemeye ve gastrointestinal sistemde besinlerin geçiş süresinin uzamasına sebep olmaktadır. Aynı zamanda gebeliğin ilerlemesi ile birlikte progesteronun mide düz kasları üzerindeki gevşetici etkisini arttırarak, özafagus sfinkterinin tonusunun azalmasına neden olmaktadır. Ayrıca bu durum gebede reflü ve pirozis gibi sıkıntıların ortaya çıkmasına neden olmaktadır (26, 40). Bu dönemde gastrik peristaltizmin normal işleyişinin bozulması (gastrik disritmiler) gebelerin %50-80'inde bulantı ve kusmaya neden olmaktadır (26, 53). Koch ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, gebelikte bulantı semptomlarının mide disritmileri ile ilişkili olduğunu saptamıştır (46).

### **2.2.3. Helicobacter Pylori Enfeksiyonu**

Helicobacter pylori, dünya'da en sık rastlanan ve prevalansı artış gösteren bir gastrointestinal sistem enfeksiyonudur. Gebelikte meydana gelen steroid hormonlarındaki artış mide içindeki sıvı miktarını ve gastrik PH'yı değiştirerek helicobacter pylori enfeksiyonunda artışa neden olur (54). Golberg ve arkadaşlarının Kanada'da yaptıkları bir çalışmada hiperemesis gravidarum ile H. Pylori arasında belirgin bir ilişki bulmuştur (55). Erdem ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada; HG'li 47 gebenin %85'i helicobacter pylori enfeksiyonu yönünden pozitif bulunmuştur (56). Aktün ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada ise; Hiperemesis Gravidarumlu 82 gebenin %70.7'sinin Helicobacter pylori enfeksiyonu yönünden pozitif olduğu saptanmıştır (54).

### **2.2.4. Psikolojik Faktörler**

Gebelikte meydana gelen hormonal değişikliklerin ruhsal değişikliklere neden olduğu, duygu durum ve davranışları etkilediği bilinmektedir. HG, gebelerin sadece fiziksel sağlığını değil, psikososyal iyilik halini de olumsuz yönde etkileyebilmektedir (57, 58). Gebelikte oluşan bulantı kusmaya neden olan psikososyal faktörlerden bazıları; gebeliğin istenmemesi, algılanan stres, sosyal destek eksikliği, evlilik uyumunun düşük olması, gebelik kabulü olarak sıralayabiliriz (38). Chou ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada; bulantı ve kusma sorununun; planlanmamış gebeliği bulunan, stres düzeyi yüksek olan ve

psikososyal uyum sorunu yaşıyan gebelerde daha yüksek olduğu saptanmıştır (59). Uguz ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada; Hiperemesis gravidarumlu kadınların %15.4'ünde duygudurum bozukluğu ve %36.5'inde anksiyete bozukluğu olduğu belirlenmiştir. HG hastalarının %36.5'inde en az bir kişilik bozukluğu bulunmuştur. HG 'li kadınların üçte birinde en az bir psikiyatrik bozukluk olduğu ve bu oranların normal popülâsyondan daha yüksek olduğu bildirilmiştir. HG görülme oranı, majör depresyon, obsesif kompulsif kişilik bozukluğu, yaygın anksiyete ve çekingen kişilik bozukluğu olanlarda daha yüksek bulunmuştur (14).

### **2.3. Hiperemesis Gravidaruma Bağlı Bulantı ve Kusmanın Fizyopatolojisi**

Bulantı ve kusma klinik olarak istenmeyen bir yan etki olsa da doğal hayatta koruyucu bir mekanizmadır (3).

Kusma merkezi beyin sapındadır ve “Medulla oblongata”nın dorsal kısmında bulunan “kusma merkezi” ve “kemoreseptör inceleme alanı (KTZ; kemoreseptör tetikleyici zon)’ tarafından düzenlenmektedir. Kusma merkezi; kusma sırasında birçok motor nöronun koordinasyonunu sağlar. Sinirsel uyarılar, otonom sinir sisteminin dallarıyla farklı yollar aracılığıyla kusma merkezine ulaşır. Bu gelen sinirlerin visseral reseptörleri GI sistem, böbrekler, kalp ve uterusda bulunur. Bu reseptörler uyarıldığı zaman aldığı bilgileri kusma merkezine ileterek kusma refleksini başlatır (60-62).

Bulantı hissinin başlaması ile birlikte mide tonüsünde bir azalma olur ve midenin büyük kurvatürü aşağıya doğru çekilir (60). Diyafragma ve karın kaslarının koordineli bir biçimde kasılmaları ile mide içeriği dışarı atılır (63, 64).

### **2.4. Hiperemesis Gravidarum Yönetiminde Kanıt Temelli Uygulamalar**

Kanıt dayalı uygulamalar; bilimsel çalışmalarda kanıtların en iyi şekilde incelenmesini, analiz edilmesini ve kullanılmasını içermektedir. Bu uygulamalar, klinik ortamda verilen ebelik bakımının güvenilir, etkili ve amaca uygun olarak sunulmasını, istenmeyen sonuçların gelişmesini ve hasta mağduriyetinin önlenmesini sağlar. Bu nedenle, ebelerin girişimlerinde kanıt temelli uygulamalara yer vermeleri gerekmektedir (65).

Bulantı ve kusma yönetiminde semptomun oluşumunun önlenmesi amaçlanmaktadır. Bulantı ve kusma yaşıyan bir gebenin tedavisinde birinci adım diyet ve gebenin hayat tarzında değişikliğe bağlı evde bakım uygulamasıdır (66, 67).

Bulantı-kusmayı önlemek için;

- Midede gerginlik duygusunu en aza indirmek için gün boyunca az az ve sık sık beslenilmesi,
- Pirinç, kuru tahıl ve kraker gibi sindirimi kolay yiyecekler tüketilmesi,
- Kızarmış, yağlı yemekler mide boşalmasını geciktirdiği ve limon, portakal gibi asit oluşumunu arttıran meyve sularının tüketilmemesi,
- Sıvı elektrolit dengesizliğini önlemek için elektrolit içeren sıvılar tüketilmesi,
- Rahatsızlık veren gıdalardan kaçınılması önerilebilir (68)

**Tablo 2.1.** Gebelikte Bakım ile İlgili Uygulamalarla İlişkili Öneriler ve Kalite Düzeyleri (66).

	<b>Gebelikte Bakımla İlgili Uygulamalar</b>	<b>Öneri</b>	<b>Kanıt Kalite Düzeyi</b>	<b>Yorum</b>
	Psikolojik Destek	A	İYİ	Psikosomatik faktörler bulantı kusma sebeplerindedir.
	Acupuncture- Acupressure Acustimulation	A	İYİ	Girişimsel uygulamalardan en etkililerinden biridir.
<b>Bulantı- Kusma</b>	B6 Vitamini Kullanımı	B	İYİ	Bulantı ve kusma tedavisinde etkili bir yöntemdir. Erken gebelikte ortaya çıkan bulantı ve kusma ataklarını azaltır.
	Zencefil Kullanımı	C	ORTA	Bulantı ve kusmayı azaltıyor. Maternal fetal toksik etkisi yok. Sınırlı çalışmalar mevcuttur.
	Beslenme Şekli ve Diyet Düzenlenmesi	I	ZAYIF	Yeterli deneysel çalışma mevcut değildir. Öneri düzeyindedir

#### 2.4.1. Zencefil Kullanımı

Farmakolojik tedavilerle birlikte geleneksel ve farmakolojik olmayan yöntemlerin bulantı ve kusmanın tedavisinde etkili bir yöntem olduğu ispatlanmıştır. Ozgoli G. ve arkadaşlarının mide bulantısı ve kusma şikayeti ile kliniğe başvuran gebelerle yapmış

oldukları deneysel çalışmadan elde ettikleri veriler; zencefilin gebelikte bulantı ve kusmayı azaltmak için etkili bir ilaç olduğunu göstermektedir (69).

#### **2.4.2. Akupunktur-Akupresür**

Özkan'nın yaptığı çalışmada; gebelerin P6 akupunktur noktasına bilek bandı ile akupres uygulamasının sabah saatlerindeki yoğun bulantı üzerine etkili olmadığı ancak öğle, akşam ve gece bulantıları üzerinde azaltıcı etkisinin olduğu bulunmuştur (3). Matthews ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada; akupunkturun gebelerin bulantı kusmasını gidermede daha etkili olduğu ifade edilmiştir (70).

#### **2.4.3. B6 Vitamini**

Literatürde B6 vitamininin erken gebelik dönemlerinde bulantı kusma şikayetlerinin önlenmesinde etkili olduğunu bildiren çalışmalar mevcuttur (66). Ancak yapılan randomize kontrollü bir çalışmada, zencefilin mide bulantısının şiddetini hafifletmede B6 vitamininden daha etkili bir yöntem olduğu açıklanmıştır (71).

#### **2.4.4. Psikolojik Destek**

Matthews ve arkadaşlarının 4041 gebenin katıldığı çalışmada; bulantı kusma şikayetlerini; bilgi eksikliği, anne ve bebekle ilgili istenmeyen sonuçlar sosyal, psikolojik ve ekonomik sonuçlarla ilişkilendirilmişlerdir (70). Özdemir ve arkadaşları tarafından rastlantısal olarak seçilen, 119 hiperemesis gravidarum tanısı alan gebe üzerinde yaptıkları araştırma sonuçlarında; ileri yaş gebelerin, geniş ailede yaşayanların, eğitim düzeyi düşük olanların, çalışmayanların, gebeliğini istemeyenlerin sosyal desteğe daha çok gereksinimlerinin olduğu görülmüştür (72).

#### **2.5. Hiperemesis Gravidarumda Ebelik Yaklaşımı**

Gebelikte oluşan bulantı ve kusmalar annenin hayat kalitesini bozar, iş gücü kaybına, tekrarlayan hastaneye yatışlarına ve buna bağlı sağlık maliyetlerinde artışlara sebep olur ve anne ve bebek açısından önemli sağlık problemlerine yol açabilir (38, 48). Piwko ve arkadaşlarının ABD'de yaptıkları çalışmada, gebelikte oluşan bulantı ve kusmaya bağlı yaşanan sorunların tedavisi için yaklaşık iki milyar dolar harcandığı ve bu durumun sağlık ekonomisine ağır yük getirdiği belirtilmiştir (73). Yanikkerem ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, HG'li gebelerin %83.7'sinin yorgunluk ve %87.4'ünün günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede sorun yaşadıkları belirlenmiştir

(25). Smith ve arkadaşlarının yaptığı bir araştırmada bulantı kusması olan kadınlarda enerji düzeylerinde düşme, fiziksel fonksiyon ve sosyal işlevsellikte azalma olduğu belirtilmiştir (74).

Doğum öncesi kontrollerin yapıldığı merkezlerde çalışan ebelerin gebelik, doğum ve doğum sonrası bakım konularını içeren eğitimler hazırlayarak, anne adaylarını bu konularda bilgilendirmesi ve anneliğe hazırlaması gerekir (3). Ayrıca uygulayacağı ebelik yaklaşımında; gebenin hiperemezisi, tedavisi ve gebeliği üzerindeki olası etkilerini açıklayabilmesi, kadının durumunun iyileştirilmesi ve olası komplikasyonların önlenmesi için gebeleri bilinçlendirmesi, gebelerle yakın iletişim kurması, yakınmaların hafifletilmesinde önemli bir rol oynamaktadır (3, 27).

HG tanılanmasında, aşırı kusmalar ve yetersiz beslenmeden dolayı gelişen; sıvı-elektrolit denge bozukluğu, cilt ve mukoza bütünlüğünün bozulması, gebelik ve anneliğe ilişkin psikolojik bozukluklarla başa çıkmada meydana gelen bireysel yetersizlik ve bunlara ek olarak annenin beslenmesindeki yetersizlik veya sapmaların fetüs üzerinde oluşturabildiği olumsuz etkiler değerlendirilmelidir (40, 75).

Gebenin yaşam kalitesini önemli derecede etkileyen bulantı ve kusma antiemetik tedaviye rağmen tam olarak düzelmeyebilir. Alternatif olarak bazı farmakolojik olmayan yöntemler bulantı-kusmanın kontrolünde tek başına ya da farmasötik ilaçlarla birlikte yardımcı tedavi olarak kullanılabilir. Bulantı-kusmanın farmakolojik olmayan yöntemlerin kontrolüne ilişkin literatür bilgileri sınırlı olsa da, yapılacak olan bu uygulamalar hastayı rahatlatarak bulantı ve kusmanın kontrolünü sağlayabilir ve antiemetiklerle birlikte kullanıldıklarında ilaçların doz ve kullanım sıklığını azaltabilirler (3, 15).

## **2.6. Hiperemezis Gravidarumun Kontrolünde Kullanılan Non-Farmakolojik Yöntemler**

### **2.6.1. Hipnoz**

Bulantı-kusmayı kontrol etmede kullanılan psikolojik teknikler arasında ilk sırada yer almaktadır. Bilinç düzeyinin değişik bir hali olarak hipnoz tanımı yapılabilmektedir. Başarılı bir hipnoz uygulaması için uygulayıcının deneyimli ve yetenekli olmasının yanında, uygulama yapılacak kişinin uygulanan tekniğin tedavi edici etkisine inanmış ve konsantre olarak “trans” denilen duruma geçmesi gerekmektedir. Literatürde bazı

çalışmalarda hipnozun hiperemesis gravidarumun tedavisinde ek bir yöntem olarak düşünölebileceği ifade edildiği gibi, McCormack'ın yapmış olduğu sistematik bir derlemede ise; HG tanısı alan gebelerin hipnoz yöntemine başvurduğu ancak HG semptomlarının yönetiminde hipnozun HG için etkili bir tedavi olup olmadığını belirlemek için kanıtların yeterli olmadığını ve daha fazla çalışma yapılması gerektiğini ortaya koymuştur (3, 26, 76).

### **2.6.2. Diyet ve Çevre**

HG'nin tedavisinde; multivitamin kullanılmasını, az ve sık yenilmesini, yağlı ve baharatlı yiyeceklerden uzak durulmasını, bol sıvı takviyesi alınmasını, gebenin hoşuna giden, kokusu rahatsızlık vermeyen, midede kolayca sindirilebilen yiyeceklerin tüketilmesi önerilmektedir. Antiemetikler verilmeden önce, hastanın ortamındaki potansiyel olarak mide bulandırıcı uyarılar azaltılmalı veya ortadan kaldırılmalıdır. Bu, manzaraları, sesleri veya mide bulantısını başlatan kokuları en aza indirmeyi içerebilir (15, 29).

### **2.6.3. Müzik Tedavisi**

Müzik tedavisi rahatlatmayı ve dikkatin başka yöne çekilmesini sağlamaktadır. Bulantı-kusma yönetiminde uygulanmasının yararlı olabileceği düşünülmektedir. Müzik tedavisinin ve görsel imgelerin anksiyete ve bulantı kusmanın derecesi ve süresi üzerindeki etkilerini araştıran bir çalışmada; hastaların algılanan kusma derecelerinin ve sürelerinin anlamlı derecede azaldığını göstermiştir (15, 65).

### **2.6.4. İlerleyici Kas Gevşemesi**

Burada asıl amaç gebenin bütün vücudunun gevşemesini sağlamaktır. Ayaklardan başlayarak vücudun yukarılarına doğru yavaşça ilerleyerek derin bir nefes almasını sağlayarak kasların her birinin gevşemesini sağlayan bir tekniktir. Gebe yavaş bir şekilde gevşerken, kusmasını uyaran ilk olayı hatırlaması ve 20 dakika bu olay üzerine odaklanmasını, sonra da bu hayalin çözülmesi ya da tamamen ortadan kaybolmasını düşünmesi istenir. Bu durum gevşeyinceye kadar tekrar edilir (3, 75).

### **2.6.5. Masaj**

Kas ve yumuşak doku üzerine yapılan ve vücudun rahatlayarak kişinin kendini iyi hissetmesi için yapılan özel bir terapötik dokunmadır. Masaj sempatik sinir sistemini

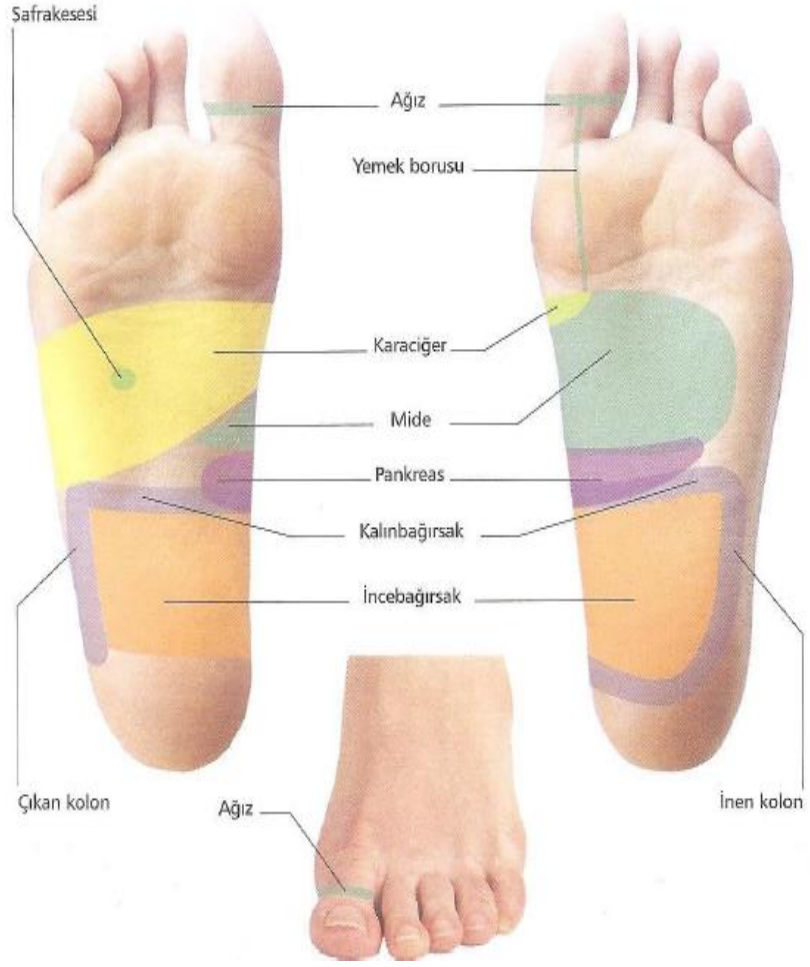
uyararak vücutta endorfin salınımını sağlar. Dokulara giden oksijen miktarının artması vücut kaslarının gevşeyerek rahatlamasına yardımcı olur (77). Literatürde gebeliğin erken döneminde masaj tedavisinin bulantı, kusma ve HG üzerine etkisini inceleyen sınırlı sayıda çalışma vardır. Genellikle yapılan çalışmaların gebeliğin son trimesterinde oluşan doğum ağrılarının hafifletilmesi için kullanıldığı görülmüştür.

ABD’de doktorların hastalarına tamamlayıcı sağlık yaklaşımları ile ilgili yapılan bir araştırmada; masaj tedavisi (yüzde 30,4) en sık tavsiye edilen tamamlayıcı sağlık yaklaşımı olarak başı çekmektedir (78).

## **2.7. Ayak Masajı**

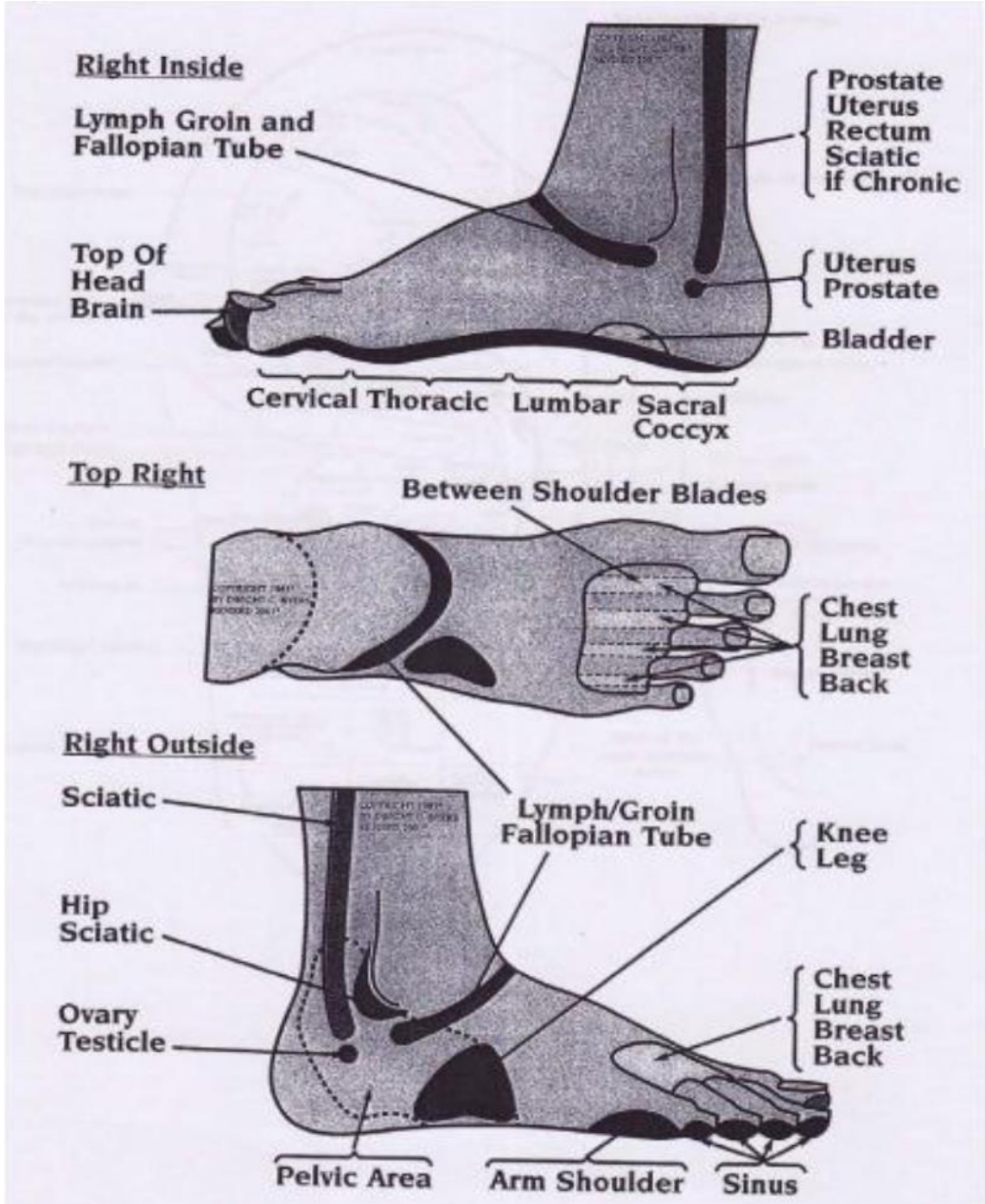
Ayaklar insanların en çok ihmal ettiği ve buna bağlı yakınmaların görüldüğü organlardır. Ayaklara uygulanacak özen ve bakım, kişilerin sağlıklı kalmalarını sağlayabilir, konfor ve refahlarını artırarak tüm bedende görülebilecek bir çok şikayeti önleyebilir. Bu doğrultuda ayak masajı kavramı gündeme gelmektedir. Etkili bir masaj rahatlamayı sağlar. Bu nedenle ayaklara uygulanacak hassas, dikkatli ve özenli bir masajın önemi büyüktür (79, 80).

Refleksoloji, vücudun belirli bölgelerinde (el, ayak, kulak) bulunan özel noktalara gerçekleştirilen uygulamalar ile vücutta sinirsel, hormonal ve enerjik yollarla ortaya çıkan etkiler olarak tanımlanmaktadır. Yani vücuttaki tüm organ ve bezlerini temsil eden yansıma alanlarına özenli ve sistemli bir şekilde çalışmayı gerektirir. Refleksolojide altta yatan amaç bilinen refleks noktalarının uyarılarak vücuttaki kan akışının hızlanması lenfatik akımının artması uyum, kuvvet ve homeostazis’in sağlanması, mutluluk hormonunun salınımındaki artışa bağlı olarak ağrı ve gerginliğin azaltılmasına yardımcı olarak, hastayı rahatlatması ve parasempatik sinir sistemi üzerinde rahatlatıcı etki meydana getirmesi ve fizyolojik parametreler üzerinde de olumlu etki yapmasını sağlamaktır (19, 81, 82).



**Şekil 2.1.** Ayaklardaki Refleks Noktaları (83).





Şekil 2.2. Diğer Açılardan Ayak Refleks Noktaları (84)

## 2.8. Ayak Masajı ve Bulantı Kusma

HG gebeliğin ilerleyişi açısından çok negatif olarak görülmesi de fazla kilo kaybı, elektrolit bozuklukları, dehidratasyon ile seyrettiği ve bu bozuklukların düzeltilemediği durumlarda düşük doğum ağırlığı, gelişme geriliği ve fetal problemler açısından risk faktörü oluşturabileceği gibi tedavide kullanılan ilaçların emilimini ya da atılımını da azaltabilmektedir. Bulantı, kusmanın azaltılması etkili ebelik bakımı ve eğitimi ile

sağlanabilir. Bu bakım ve eğitimin içeriğinde, bulantı, kusmanın azaltılmasına yönelik öz bakım önerileri ile antiemetik ilaçların dozu, verilmiş şekli ve verilme zamanını içeren bilgiler de olmalıdır. Ayrıca bulantı, kusmanın azaltılmasına yönelik dikkati başka yöne çekme (müzik dinleme, televizyonda hoşlanılan bir program izleme, kitap okuma), hayal kurma, gevşeme teknikleri (solunum egzersizleri) ve masaj gibi farmakolojik olmayan yöntemlerle ilgili bilgiler de hastalara verilmelidir (3,21).

Ayak refleksolojisi sindirim sistemi refleks noktalarının uyarılması halinde ağızdan başlayıp mideye kadar çiğnenen yiyeceklerin sindirim kanalı boyunca itilmesine yardımcı kasılmalar olduğu ifade edilmiştir. Aynı zamanda refleksoloji, stresi azaltarak doğal iyileşme mekanizmalarını harekete geçirir ve gelişmiş relaksasyona yardımcı olur. Masaj ve relaksasyon yöntemleri gevşemeyi ve homeostazisi sağlayarak bulantı ve kusmanın azalmasında pozitif etki sağlar (85).

Yapılan taramalarda gebelere uygulanan ayak masajının/refleksolojisinin bulantı kusma üzerine etkisini inceleyen bir çalışmaya rastlanmış ve ayak solar plexus refleksolojisinin, gebelikte bulantı, kusma ve öğürme üzerine olumlu etkisinin olduğu bildirilmiştir (22). Yine Agren ve arkadaşlarının şiddetli bulantı ve kusması olan gebelere yapılan dokunsal masaj ve kadınların deneyimlerini araştırmak için yaptığı bir çalışmada; 7-13 gebelik haftasında olan kadınlara 10 saat ara ile 60 dakika el, ayak ve vücut masajı yapılmış ve daha sonra yüzyüze görüşme için beklemeleri istenmiştir. Gebeler masaj yönteminin rahatlama ve iyilik halini artırarak bulantı ve kusma şiddetini azalttığını, fiziksel, duygusal ve sosyal yönden güven duygularını arttırdığını ifade etmişlerdir (86). Ayrıca farklı örneklem grupları üzerinde yapılan çalışmalarda da ayak masajının kanser ve kemoterapi hastalarında anksiyete, bulantı kusmanın azaltılması ve fonksiyonel yaşamın iyileştirilmesinde olumlu etkilere sahip olduğu görülmektedir (85). Örneğin; Yang'ın ayak refleksolojisinin kemoterapi uygulanan meme kanseri hastalarında bulantı, kusma ve yorgunluk üzerine etkilerini incelediği çalışmada, refleksolojinin bulantı kusma ve yorgunluğun azaltılmasında olumlu etkilerinin olduğunu söylemiştir (87). Purut 'un çalışmasında; deney grubundaki hastaların grup içi bulantı, kusma ve öğürmeye ait semptom deneyim, semptom oluşum ve semptom sıkıntı toplam puan ortalamalarının giderek azaldığını göstermiştir. Meme kanseri olan hastalarda kemoterapiye bağlı bulantı, kusma ve yorgunluk üzerinde refleksolojinin etkisinin incelendiği çalışmada; ayak refleksolojisinin bulantı, kusma ve öğürme deneyimini, oluşumunu ve oluşabilecek sıkıntıları azalttığı görülmüştür (21, 83).

## 2.9. Ayak Masajı ve Anksiyete Düzeyi

Gebelikte yaşanan bulantı ve kusma genetik ve çevresel faktörlerin etkisi ile ortaya çıkabilecek bir durumdur ve nedeni halen tam olarak açıklanamamıştır. Bu alanda yapılan çalışmalar gebelikte meydana gelen bulantı-kusmanın olası nedenlerinden birisinin de psikolojik faktörler olabileceğini göstermektedir. Araştırmalar gebelikte sık karşılaşılan psikolojik rahatsızlıklar arasında anksiyetenin olduğunu göstermektedir. Anksiyete bulantı-kusma gibi belirtiler verebilen bir sağlık sorunu olduğu gibi bulantı-kusma da görülen artışın anksiyete düzeylerini olumsuz etkilediği belirtilmektedir (88-91).

Tan PC ve arkadaşlarının HG'lu gebelere çağdaş yaklaşımlar çalışmasında; HG'lu gebelerin %57'sinde depresyon ve anksiyete belirtileri bulunmuştur (92). Güleç ve arkadaşlarının HG ve sağlıklı gebeliklerde yaptıkları olgu-kontrol çalışmasında; HG'li kadınların sağlıklı gebelere göre daha fazla anksiyete, depresyon ve hospitalizasyon yaşadıklarını belirtmişlerdir (93). HG'lu gebelerde depresyon ve anksiyete ilişkisi ve sıklığının değerlendirilmesi amacıyla yapılan çalışmada; HG'lu gebelerde depresyon ve anksiyete sıklığı ve seviyeleri anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (94). Erken gebelik dönemi bulantı kusmanın anksiyete düzeyine etkisinin incelendiği bir çalışmada; erken gebelik dönemi bulantı kusmanın anksiyetenin varlığını ve düzeyini etkilediği saptanmıştır. Ayrıca anksiyete görülme sıklığını, bulantı-kusmanın uzaması, günlük işleri, sosyal yaşantıyı ve eş ilişkilerini etkilemesi gibi etkenlerin artırdığını ifade etmişlerdir (91).

Literatürde refleksolojinin/ayak masajının anksiyeteye etkisini inceleyen çalışmalar mevcuttur. Kemoterapi tedavisi sürecinde jinekolojik kanser hastalarına yapılan progresif kas gevşeme egzersizleri ve refleksolojinin ağrı, yorgunluk, anksiyete, depresyon ve yaşam kalitesi üzerine etkisini incelediği randomize kontrollü çalışmada; araştırmacı tarafından her iki ayağa 2 seans bir arada olmak üzere toplamda 60 dakika refleksoloji uygulanmıştır. Kemoterapi sürecinde refleksoloji uygulamasının jinekolojik kanser hastalarında ağrının şiddeti, günlük yaşama etkisi, yorgunluğun şiddeti, günlük yaşama etkisi, anksiyete ve depresyon oranlarını azalttığı saptanmıştır (95). Uğuryol'un refleksolojinin anksiyete üzerine etkisini belirlemek için öğrencilerle yaptığı çalışmada, refleksolojinin anksiyete düzeyine olumlu etkisinin olduğu bulunmuştur (96). Masoumeh ve arkadaşlarının, bypass olan 80 hasta üzerinde yaptıkları çalışmada dört seans bir arada 20 dakikalık bir ayak refleksolojisinin uygulamasının anksiyete düzeyini önemli ölçüde azalttığını gözlemlemişlerdir (97). Quattrin arkadaşlarının, kemoterapi alan kanser

hastalarında durumluk anksiyete seviyesini azaltmak amacıyla yaptıkları bir çalışmada, tedavi öncesinde her iki ayağa dört seans birlikte 30 dakikalık uygulanan ayak refleksolojisi uygulamasının anksiyete düzeyini azalttığını bulmuşlardır (98). Stephenson ve arkadaşlarının, meme ve akciğer kanseri olan hastalarda ağrı ve anksiyete düzeylerine ayak refleksolojisi uygulamasının etkisini inceledikleri çalışmada; 24 saatlik ara ile iki kez 30 dakika olarak yapılan ayak refleksoloji uygulamasında anksiyete düzeyinde belirgin azalma yaşandığını gözlemlemişlerdir (99).



### 3. MATERYAL VE METOT

#### 3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma, randomize kontrollü olarak yürütülmüştür.

#### 3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Bu araştırma, Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi septik servisinde Şubat 2020-Haziran 2021 tarihleri arasında yürütüldü. Septik servisinde hiperemesis gravidarum tanısı ile yatan gebelere hastanede kaldıkları süre içerisinde; oral açık olarak, 6 saatte bir yaşam bulguları ( ateş, nabız, solunum, tansiyon) takibi yapılmaktadır. Servisteki HG tedavi protokolü ise şu şekildedir: Damar içinden sıvı desteği ve anti-emetik, multivitamin ve mide koruyucu ilaçlar ( her biri 2 ml- yarılama süreleri ortalama 1-2 saat) günde iki kez verilecek şekilde uygulanmaktadır. İlgili serviste 10 kadın doğum uzmanı, 6 ebe, 7 hemşire çalışmaktadır. Serviste rutin bakım yürütülmekle birlikte, farmakolojik olmayan yöntemler (masaj vb.) uygulanmamaktadır.

#### 3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

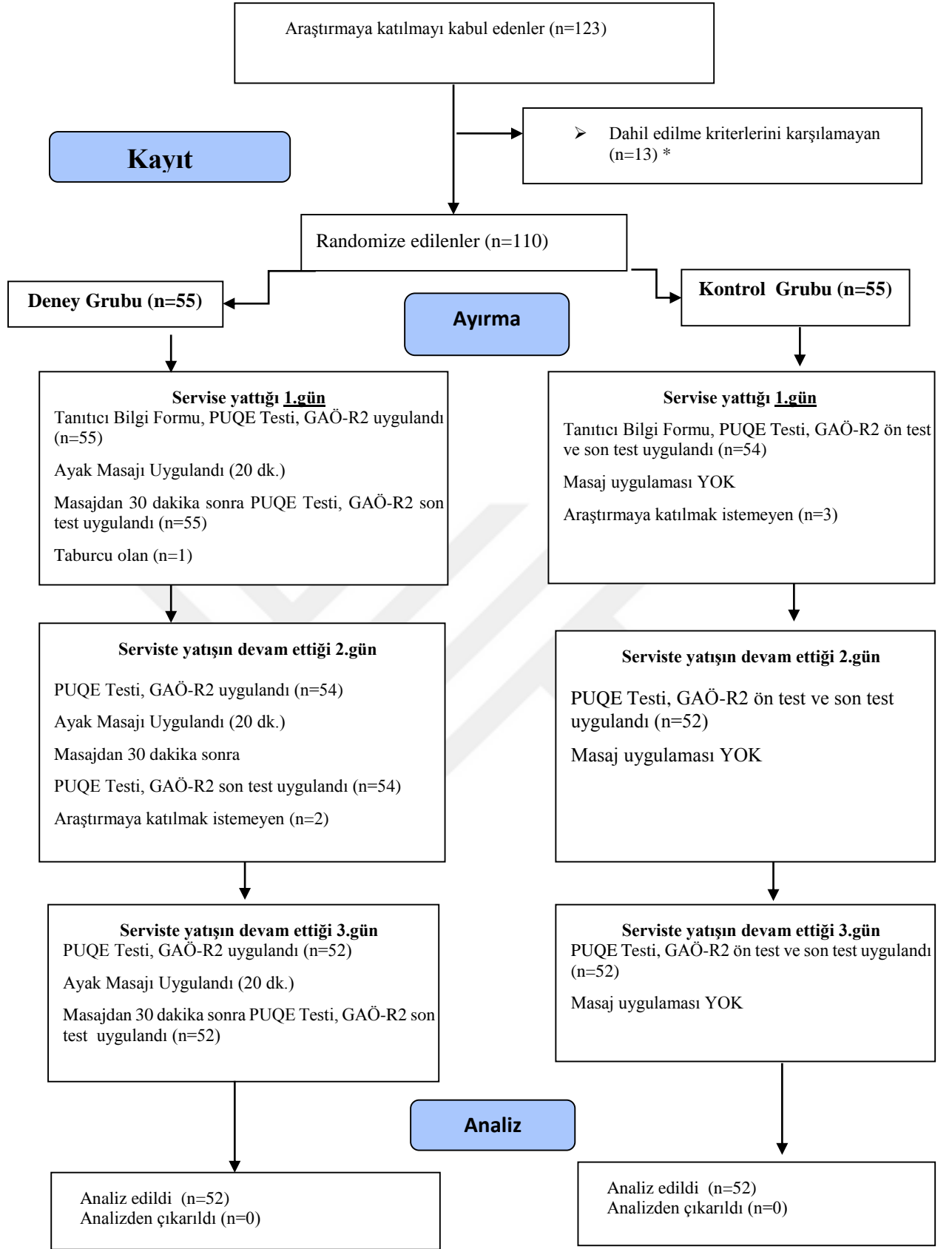
Araştırmanın evrenini, Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi septik servisinde hiperemesis gravidarum tanısı ile yatan gebeler oluşturmuştur. Power analizinde örneklem büyüklüğü; %5 yanılğı düzeyi çift yönlü önem düzeyinde, %95 güven aralığı ve %80 evreni temsil etme yeteneği ile uygulanan yöntemin Timur ve Kızılırmak'ın çalışmalarında belirtmiş oldukları  $5.94 \pm 2.67$  olan bulantı-kusma şiddeti puan ortalamasını (100) bir buçuk puan azaltacağı varsayılarak toplam 100 gebe (50 deney, 50 kontrol) olarak hesaplandı (101). Olası vaka kayıplarını önlemek amacıyla örneklem sayısı %10 artırıldı. Deney grubuna alınan 55 gebeden 1 tanesi 1.masaj sonrası (erken taburcu olması nedeniyle), 2 tanesi de 2.masaj sonrası (2 tanesinin masajı istememesi ) araştırmadan çıkarıldı. Kontrol grubuna alınan 55 gebeden 3 tanesi (araştırmaya katılmak istememesi) araştırmadan çıkarıldı. Araştırma alınma kriterlerini sağlayan 52 deney ve 52 kontrol olmak üzere 104 gebe ile tamamlandı (CONSORT 2010 Araştırma Akış Diyagramı).

### **Araştırmaya Alınma Kriterleri:**

- 12-20.gebelik haftalarında olan,
  - Fetal sağlık ile ilgili tanılanmış herhangi bir problemi olmayan,
  - En az 3 gün hastanede yatışı devam eden,
  - Doku bütünlüğü masaj yapılacak bölgede tam ve sağlıklı olan,
  - Masaj gibi dokunmaya yönelik herhangi bir girişime olumsuz tepki vermeyen
- tüm gebeler örneklem kapsamına alındı.

### **Randomizasyon**

Random.org sitesinin Numbers alt başlığında yer alan Random Integer Generator yöntemi kullanılarak örneklem seğim kriterlerine uygun olan gebeler için 1-104 arasında tek gruplu sütunlar oluşturuldu. Araştırmanın başında kura ęekilerek rakamların deney veya kontrol grubunda olduğu belirlendi. Kura sonucu; sütunda bir rakamına denk gelen gebeler deney grubuna, iki rakamına denk gelen gebeler kontrol grubuna randomize olarak atandı (102).



\*12 hf altında gebeliğe sahip olanlar

**Şekil 3.1.** CONSORT 2010 Araştırma Akış Diyagramı

### **3.4. Veri Toplama Araçları**

Veriler, gebelerin sosyo-demografik özelliklerini belirleyen “Kişisel Tanıtım Formu”, bulantı kusma şiddetini değerlendirmek için “Gebelikte Bulantı-Kusma Şiddeti Değerlendirme Testi” ve anksiyete düzeyini belirlemek için ‘Gebelikle ilişkili Anksiyete Ölçeği-R2’ kullanılarak toplandı.

#### **3.4.1. Kişisel Tanıtım Formu (EK 2)**

Bu form ile gebelerin bazı tanıtıcı özelliklerini (aile tipi, çalışma durumu, eğitim düzeyi, yaş vb ), obstetrik özelliklerini (doğum sayısı, gebelik sayısı, yaşayan çocuk sayısı, vb.) belirlemek için araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda oluşturulmuştur (19, 103).

#### **3.4.2. Gebelikte Bulantı-Kusma Şiddeti Değerlendirme Testi (PUQE) (EK3)**

PUQE testinde sırasıyla bulantı, kusma ve öğürmeyi sorgulayan 3 soru vardır. İlk başta semptomlar son 12 saat boyunca sorgulanmış olsa da daha sonra son 24 saati kapsayacak şekilde güncellemesi yapılmıştır (104). Sucu ve arkadaşlarının Türkiye’deki gebeler üzerinde yapmış oldukları çalışmada, PUQE testinin gebelikte bulantı kusma şiddetinin değerlendirilmesi için uygun bir araç olduğunu belirtmişlerdir. PUQE testi değerlendirilirken toplam puan 3-6 ise hafif, 7-12 ise orta, 13-15 ise ağır bulantı kusma düzeyi olarak belirtilmiştir (105).

#### **3.4.3. Gebelikle İlişkili Anksiyete Ölçeği-Revizyon 2 (GAÖ-R2) (EK 4)**

Gebelikle İlişkili Anksiyete Ölçeği-Revizyon-2 (GAÖ-R2), Van den Bergh tarafından geliştirilmiş ve Huizink ve arkadaşları tarafından 2016’da paritesine bakılmaksızın tüm gebelere uygulanacak şekilde revize edilmiş (106, 107). 5’li likert tipi bir ölçektir. Ölçeğin Türkçe’ye geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Aksoy Derya ve arkadaşları tarafından 2018 yılında yapılmıştır. 11 maddeden oluşan ölçeğin “doğum korkusu (1, 2, 6 ve 8. madde)”, “özürlü çocuğa sahip olma korkusu (4, 9, 10 ve 11.madde)” ve “fiziksel görünüşe yönelik endişeler (3, 5 ve 7.madde)” olmak üzere 3 alt boyutu bulunmaktadır. Ölçekte yer alan 8.madde (Daha önce hiç doğum deneyimim olmadığı için doğum konusunda endişeliyim) daha önce doğum yapmayan kadınlar için kullanılmakta multipar kadınlara uygulanmamaktadır. Maddeler 1-5 arasında puanlanmakta (1-Kesinlikle katılmıyorum ve 5-Kesinlikle katılıyorum) ve primiparlar için ölçekten en az 11 en fazla 55 puan, multiparlar için en az 10 en fazla 50 puan



alınmaktadır. Ölçekten alınan puan arttıkça gebelikte anksiyete düzeyinin yüksek olduğu kabul edilmektedir. Ölçekte bulunan ifadelerin tümü pozitif yöndedir. Ölçeğin kesme noktası bulunmamaktadır. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı multipar grup için 0.93, primipar grup için 0.94 olarak belirlenmiştir (108). Bizim araştırmamızda cronbach alfa katsayısı 0.76 bulunmuştur.

### **3.5. Verilerin Toplanması**

Veriler, Şubat 2020-Kasım 2020 tarihlerinde araştırmacı tarafından yüz yüze görüşerek hasta odalarında toplandı.

#### **Deney Grubu**

Servise yatışı yapılan deney grubundaki gebelerle ilk görüşmede tanışıp, uygulamada izlenecek yöntem hakkında bilgi verilip yazılı onamları alındıktan sonra kişisel bilgi formu dolduruldu. HG tanısı ile yatan gebelerin yatış süreleri 3 ile 5 gün arasında değiştiği için HG gebelere günde bir defa olmak üzere toplamda 3 gün ayak masajı uygulandı. Tüm uygulamalardan önce antiemetik ilaç dozu beklendi. Serviste uygulanan antiemetik ilaç kullanımından en az 4 saat sonra ayak masajı yapıldı. Ayak masajı öncesi PUQE ve GAÖ-R2 ölçekleri kullanılarak ön test verileri elde edildi. Ayak masajı uygulaması sol ve sağ ayak olmak üzere her iki ayağa toplam 20 dakika sürdü. Ayak masajından 30 dakika sonra PUQE ve GAÖ-R2 ölçekleri kullanılarak son test verileri elde edildi. 1.2. ve 3. günlerde masaj öncesi ve sonrası PUQE ve GAÖ-R2 ölçekleri kullanılarak toplam 6 ölçüm yapıldı. Ayak masajı uygulaması günde 1 defa olmak üzere 3 gün boyunca devam etti ve böylelikle PUQE ve GAÖ-R2 ölçekleri kullanılarak taburculuk öncesi bulantı kusma şiddeti ve anksiyete düzeyleri değerlendirildi.

#### **Kontrol Grubu**

Servise yatışı yapılan kontrol grubundaki gebelerle ilk görüşmede tanışıp, bilgi verilip yazılı onamları alındıktan sonra kişisel bilgi formu dolduruldu. Kontrol grubunda yer alan gebelere rutin günlük bakımları dışında herhangi bir girişim yapılmadı. Serviste uygulanan antiemetik ilaç kullanımından en az 4 saat sonra PUQE ve GAÖ-R2 ölçekleri uygulanarak ön test verileri elde edildi. Deney grubundaki gebelere yapılan ayak masajı uygulama süresi ve masaj sonrası beklenen süre göz önüne alınarak kontrol grubuna uygulanan ön test verilerinden 50 dk sonra PUQE ve GAÖ-R2 ölçekleri uygulanarak son test verileri elde edildi. 1.2. ve 3. günlerde PUQE ve GAÖ-R2 ölçekleri kullanılarak

toplam 6 ölçüm yapılarak gebelerin bulantı kusma şiddeti ve anksiyete düzeyleri değerlendirildi.

### **3.6. Ebelik Girişimi**

Ayak masajına yönelik eğitimle (16 saat) uluslar arası geçerli sertifika alan araştırmacı tarafından ebelik girişimi yapıldı (EK5).

Masajın amacı dinlendirme, sakinleştirme ve gevşetme olacağı için dolaşımı destekleyici ve dokuları gevşetici etkisi olan teknikler seçilmiştir. Bu teknikler; başparmak hareketi, parmak hareketi, kaydırma, döndürme, ovma hareketi, başparmakla bası uygulama ve ayak bileğini döndürme, sıkma hareketi gibi çeşitli hareketlerden oluşmaktadır (81, 109, 110).

Masaj uygulamak için hasta odasının sıcaklığı 23-26<sup>0</sup>C aralığında tutuldu. Bunun yanında uygulama ortamı rahatsız etmeyen ışık, sessiz ve temizlik açısından uygun şartlara sahipti. Hasta odasının rahatlatıcı, dinlendirici ve ferah olacak şekilde olmasına dikkat edildi (111, 112).

Hasta yatağı çok sert ya da çok yumuşak değildi. Hasta yatağının ölçüleri hasta ve uygulayıcının rahat edebileceği yapıda; yaklaşık yükseklik 70 cm, genişlik 65-70 cm ve uzunluk 190 cm boyutlarındaydı. Masaj yapılan kişi sırt üstü yatarak (supine), baş ve alt bacak altından yastıklarla destekleyecek şekilde pozisyon alması sağlandı (113, 114).

Kişilerin tepkileri birbirinden farklı olacağı için istenmeyen tepkilere sebebiyet vermemek için masaj sırasında frekans, sertlik ve basınç bireyin duyarlılığına göre ayarlandı. Masaj uygulamasında ellerin teması kesilmeden manipülasyonlar seri ve birbirini takip edecek şekildeydi. Uygulama anında rahatsızlık veya herhangi bir olumsuzluk durumunda uygulama sonlandırıldı. Gebe ile göz kontağı kurularak, uygulamaya konsantre bir şekilde, ağrı olan yerlere dikkat ederek, süre ve frekansa dikkat ederek uygulama gerçekleştirildi. Gebelere günde 1 uygulama olmak üzere 3 gün (gebe taburcu edilinceye kadar) 20 şer dakika uygulama yapıldı (115).

Tok mide ile uygulama yapmaktan kaçınmak için yemekten en az 1 saat ve ilaç uygulamasından en az 4 saat sonra uygulama yapıldı. Testler ayak masajından önce ve ayak masajından 30 dakika sonra tekrarlandı (23). Literatür derlemesi sonrası (19, 21, 116) ayak masajı uygulanan hastalarda geçerli uygulama basamakları aşağıda verilmiştir.

### 3.7. Masaj Uygulama Planı

Genel Hazırlık: 10 dakika

İki Ayağa Aynı Anda Uygulama:



Şekil 3.2. Her iki ayağın üst tarafına aynı anda yavaş ve sakın dokunuşlar ile sıvazlama yapılır.



Şekil 3.3. Her iki ayaktan tutarak tüm bacağı hafif kaldırarak sallama ve germe ile rahatlatma yapılır.



**Şekil 3.4.** Her iki ayağın Solar pleksus alanı üzerine başparmak ile dairesel ovma yapılır.

**Tek Ayak Uygulaması:**



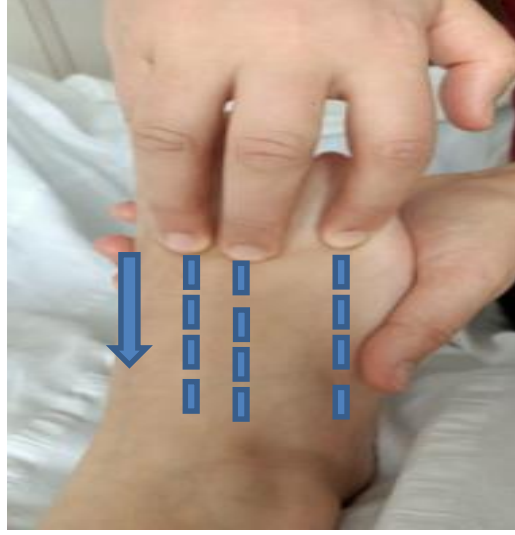
**Şekil 3.5.** Sağ ayak iki elle aynı anda kavranır ve yukarı aşağı sıvazlama yapılır (5 tekrar).



**Şekil 3.6.** Ayağın altına (5 tekrar) ve üstüne (5 tekrar) iki elin baş parmakları ile eşli sirküler ovmalar yapılır.



**Şekil 3.7.** Başparmak ve işaret parmağı ile parmaklar arasından baskılı kaydırmalar yapılır (5 tekrar)



**Şekil 3.8.** Ayak sırtına parmaklarla kayıcı vibrasyon yapılır (3 tekrar)



**Şekil 3.9.** Ayağın iç tarafına avuç içi ile sıvazlama yapılır (5 kez), Ayağın dış tarafına avuç içi ile sıvazlama yapılır (5 kez)



**Şekil 3.10.** Parmaklara her iki yönde 5 kez rotasyon yapılır, Ayak bileğine her iki yönde 5 kez rotasyon yapılır.



**Şekil 3.11.** Ayak bileğinden aşağı ve yukarı doğru 5 kez germe ve esnetmeler yapılır.



**Şekil 3.12.** Ayağa her iki yönde 5 kez çapraz sıkma ve burgulu esnetmeler yapılır.

- Her iki elle ayağın bütününe hafif dinlendirici sıvazlamalar yapılır ve diğer ayağa da tek ayak uygulamasında yapılan işlemlerin aynısı yapılır (81, 82).

**Bölgesel Uygulama: 10 dakika**



**Şekil 3.13.** Parmaklar: Her parmağın tüm yüzeylerine 3' er kez baskılı kaydırmalar yapılır.



**Şekil 3.14.** Ayağın Taraklı Alanı: Başparmak kullanılır ve tırtıl/baskılı kaydırma tekniği ile tüm alana dikey ve yatay tarama yapılır.





**Şekil 3.15.** Ayağın Orta Bölgesi: Başparmak kullanılır ve tırtıl/baskılı kaydırma tekniği ile tüm alana dikey ve yatay tarama yapılır.



**Şekil 3.16.** Topuk: Başparmak kullanılır ve tırtıl/baskılı kaydırma tekniği ile tüm alana dikey ve yatay tarama yapılır .



**Şekil 3.17.** Ayağın İç Yüzeyi: Başparmak veya dört parmak kullanılır. Sirküler veya baskılı kaydırma tekniği yapılır (5 kez).



**Şekil 3.18.** Ayağın Dış Yüzeyine de başparmak veya dört parmak kullanılarak sirküler veya baskılı kaydırma tekniği yapılır (5 kez).



**Şekil 3.19.** Alt bacak dahil ayağın tüm yüzeylerine hafif ve dinlendirici sıvazlamalar yapılır ve diğer ayağa da uygulamaların aynısı tekrar yapılır.

Bitiriş: Her iki ayağa aynı anda esnetme, germe ve dinlendirici sıvazlamalar yapılır (81, 109).

### **3.8. Araştırmanın Değişkenleri**

#### **Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri**

- Uygulanan ayak masajı

#### **Araştırmanın Bağımlı Değişkenleri**

- Gebelerin bulantı kusma şiddeti ve gebelikle ilişkili anksiyete düzeyi

### Araştırmanın Kontrol Değişkenleri

- Gebelerin demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, medeni durum, çalışma durumu, gelir düzeyi) ile ilgili özellikleri kontrol değişkenleridir. Deney ve kontrol grubundaki gebeler kontrol değişkenleri açısından karşılaştırıldı (Tablo 3.1).

**Tablo 3.1.** Deney ve Kontrol Grubunda Yer Alan Gebelerin Kontrol Değişkenleri Açısından Karşılaştırılması (n=104)

<b>Kontrol Değişkenleri</b>	<b>Deney (n=52) X ±SS</b>		<b>Kontrol (n=52) X ±SS</b>		<b>Test ve p Değeri</b>
<b>Yaş (yıl)</b>	30.06±5.124		28.75±6.196		t=1.173 p=0.244
	<b>S</b>	<b>%</b>	<b>S</b>	<b>%</b>	
<b>Eğitim Düzeyi</b>					
İlkokul	16	30.8	12	23.1	X <sup>2</sup> =3.210 p=0.360
Ortaokul	5	9.6	11	21.2	
Lise	17	32.7	18	34.5	
Üniversite	14	26.9	11	21.2	
<b>Çalışma Durumu</b>					
Çalışmıyor	46	88.5	43	82.7	X <sup>2</sup> =0.701 p=0.402
Çalışıyor	6	11.5	9	17.3	
<b>Ekonomik Durum</b>					
Düşük	3	5.8	7	13.5	X <sup>2</sup> =1.786 p=0.409
Orta	45	86.5	41	78.8	
Yüksek	4	7.7	4	7.7	
<b>Yerleşim Yeri</b>					
İl	32	61.5	30	57.7	X <sup>2</sup> =0.188 p=0.910
İlçe	15	28.8	16	30.8	
Köy	5	9.7	6	11.5	
<b>Aile Tipi</b>					
Çekirdek	46	88.5	40	76.9	X <sup>2</sup> =2.419 p=0.120
Geleneksel	6	11.5	12	23.1	
<b>Gebelik Sayısı</b>					
Primipar	10	19.2	11	21.2	X <sup>2</sup> =0.060 p=0.807
Multipar	42	80.8	41	78.8	

X<sup>2</sup>=Ki-kare testi t= Bağımsız gruplarda t testi

Tablo 3.1’ de deney ve kontrol grubunda bulunan gebeler kontrol değişkenleri açısından karşılaştırılmıştır. Yapılan değerlendirmede; İki grup arasında yaş, eğitim düzeyi, çalışma durumu, ekonomik durum, yerleşim yeri, aile tipi ve gebelik sayısı tanıtıcı

ve obstetrik özellikleri yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığı ( $p>0.05$ ) ve her iki grubun benzer özelliklere sahip olduğu belirlendi.

### **3.9. Verilerin Analizi**

Elde edilen verilerin istatistiksel analiz ve değerlendirilmesinde SPSS 25.0 (Chicago, IL, USA) yazılım programı kullanılmıştır. Sürekli ve kategorik verilerin istatistiksel değerlendirmesinde sayı, yüzdelik dağılım, aritmetik ortalama, ki-kare testi, standart sapma ve Cronbach's  $\alpha$  güvenilirlik katsayısı kullanıldı.

Bağımlı ve bağımsız gruplarda t testi kullanıldı. Anlamlılık  $p<0.05$  olarak değerlendirildi.

Deney ve kontrol grubunda yapılan 6 ölçümde fark olup olmadığını kontrol etmek için tekrarlı ölçümlerde ANOVA yapıldı. İlk olarak verilerin normal dağılıma uygunluğu test edildi ( $p>0.05$ ). Mauchly's W testi ile küresellik varsayımı kontrol edildi. Model küresellik varsayımını sağlamadığı için ( $p<0.05$ ) Green house Geisser testi sonucuna bakılarak modelin anlamlılığı kontrol edildi.

### **3.10. Araştırmanın Etik Yönü**

İnönü Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etik Kurulu'ndan etik onay alındı (EK 6). Ve Malatya İl Sağlık Müdürlüğünden yazılı izin alındı (EK 7). İnsan olgusunun kullanımı bireysel hakların korunmasını gerektirdiğinden araştırmalarda "bilgilendirilmiş onam" koşulu etik ilke olarak yerine getirildi. Katılımcılara, araştırmaya katılıp katılmamakta özgür oldukları ve istedikleri zaman araştırmadan ayrılacakları konusunda bilgilendirildi (EK 8). Katılımcılara, kişisel bilgilerin başkalarına açıklanmayacağı konusunda açıklama yapılarak "gizlilik ilkesine" uygun imzalı onam alındı.

## 4. BULGULAR

Deney ve kontrol grubunda yer alan gebelerin tanıtıcı özelliklerinin dağılımı tablo 4.1’de verilmiştir.

**Tablo 4.1.** Deney ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı (n=104)

Tanıtıcı Özellikler	Deney (n=52)		Kontrol (n=52)	
	X±SS		X±SS	
Yaş (yıl)	30.06±5.124		28.75±6.196	
Eşin yaşı (yıl)	33.37±4.375		31.62±6.209	
	S	%	S	%
<b>Eğitim Düzeyi</b>				
İlkokul	16	30.8	12	23.1
Ortaokul	5	9.6	11	21.2
Lise	17	32.7	18	34.5
Üniversite	14	26.9	11	21.2
<b>Çalışma Durumu</b>				
Çalışmıyor	46	88.5	43	82.7
Çalışıyor	6	11.5	9	17.3
<b>Eşin Eğitim Düzeyi</b>				
İlkokul	9	17.3	11	21.2
Ortaokul	13	25.0	8	15.4
Lise	17	32.7	22	42.3
Üniversite	13	25.0	11	21.1
<b>Eşin Çalışma Durumu</b>				
Çalışmıyor	1	1.9	4	7.7
Çalışıyor	51	98.1	48	92.3
<b>Ekonomik Durum</b>				
Düşük	3	5.8	7	13.5
Orta	45	86.5	41	78.8
Yüksek	4	7.7	4	7.7
<b>Yerleşim Yeri</b>				
İl	32	61.5	30	57.7
İlçe	15	28.8	16	30.8
Köy	5	9.7	6	11.5
<b>Aile Tipi</b>				
Çekirdek	46	88.5	40	76.9
Geleneksel	6	11.5	12	23.1
<b>Gebelik Sayısı</b>				
Primipar	10	19.2	11	21.2
Multipar	42	80.8	41	78.8

SS: Standart Sapma

Tablo 4.1’de deney ve kontrol grubunda yer alan gebelerin tanıtıcı özelliklerinin dağılımı verilmiştir. Deney grubunda yer alan gebelerin yaş ortalamasının  $30.06 \pm 5.124$ , eşlerinin yaş ortalamasının  $33.37 \pm 4.375$ ’dir. Deney grubundaki gebelerin % 32.7’sinin lise mezunu, % 88.5’inin çalışmadığı, % 32.7’sinin eş eğitim düzeyinin lise mezunu olduğu, eşlerinin %98.1’inin çalıştığı, % 86.5’inin ekonomik durumunun orta düzeyde olduğu, % 61.5’nin ilde yaşadığı, % 88.5’inin çekirdek aile olduğu, %80.8’inin multipar olarak belirlendi. Kontrol grubundaki gebelerin yaş ortalaması  $28.75 \pm 6.196$ , eşlerinin yaş ortalaması  $31.62 \pm 6.209$ ’dur. Kontrol grubundaki gebelerin % 34.5’i lise mezunu, % 82.7’sinin çalışmadığı, % 42.3’ünün eş eğitim düzeyinin lise mezunu olduğu, eşlerinin % 92.3’ünün çalıştığı, % 78.8’inin ekonomik durumunun orta düzeyde olduğu, % 57.7’sinin ilde yaşadığı, % 76.9’unun çekirdek aile olduğu, %78.8’inin multipar olduğu belirlendi.

**Tablo 4.2.** Araştırmaya Katılan Gebelerin PUQE ve GAÖ-R2 Ölçeklerinden Aldıkları En Düşük – En Yüksek Puan ve Puan Ortalamalarının Dağılımı (n=104)

ÖLÇEKLER	Deney Grubu Alınan Ort±SS (Min-Max)		Kontrol Grubu Alınan Ort±SS (Min-Max)	
	1. Gün Ön test	3. Gün Son test	1. Gün Ön test	3. Gün Son test
<b>PUQE Toplam</b> (Alınabilecek Min-Max: 3-15)	12.30±2.25 (8-15)	3.30±0.75 (3-7)	12.80±2.16 (7-15)	5.78±1.68 (3-9)
Doğum korkusu (Alınabilecek Min-Max: 3-20)	11.50±3.82 (5-20)	8.34±2.66 (5-15)	10.26±2.76 (6-16)	10.07±2.90 (6-16)
Özürlü çocuğa sahip olma korkusu (Alınabilecek Min-Max: 4-20)	11.73±3.47 (4-19)	9.46±2.51 (5-16)	13.28±3.48 (7-18)	13.67±3.64 (8-19)
<b>GAÖ-R2 alt boyutlar</b> Fiziksel görünüşe yönelik endişeler (Alınabilecek Min-Max: 3-15)	7.23±2.39 (3-14)	6.46±1.70 (4-12)	8.07±2.32 (6-13)	7.92±2.27 (6-12)
<b>GAÖ-R2 Toplam</b> (Alınabilecek Min-Max: 10-55)	30.46±4.91 (22-41)	24.26±4.53 (22-41)	31.63±6.25 (20-45)	31.67±5.72 (20-40)

PUQE: Gebelikte Bulantı-Kusma Şiddeti Değerlendirme Testi  
GAÖ-R2: Gebelikle İlişkili Anksiyete Ölçeği-Revizyon 2

Tablo 4.2’de PUQE toplam GAÖ-R2 toplam ve alt boyutlarından alınabilecek en düşük – en yüksek puanlar ile araştırmaya katılan gebelerin aldıkları en düşük – en yüksek puan ve puan ortalamalarının dağılımı verildi.

Araştırmaya katılan gebelerin PUQE toplam puan aralığının 1.gün ön testte en düşük 7 en yüksek 15, 3.gün son testte en düşük 3 en yüksek 9 olduğu belirlendi. Gebelerin GAÖ-R2 algılanan doğum korkusu alt boyutundan 1.gün ön testte en düşük 5 en yüksek 20, 3.gün son testte en düşük 5 en yüksek 16, özürlü çocuğa sahip olma korkusu alt boyutundan 1.gün ön testte en düşük 4 en yüksek 19, 3.gün son testte en düşük 5 en yüksek 19, fiziksel görünüşe yönelik endişeler alt boyutundan 1.gün ön testte en düşük 3 en yüksek 14, 3.gün son testte en düşük 4 en yüksek 12, GAÖ-R2 toplam puan aralığının ise 1.gün ön testte en düşük 20 en yüksek 45, 3.gün son testte en düşük 17 en yüksek 40 olduğu belirlendi.

Araştırmaya katılan gebelerin PUQE toplam puanından aldıkları 1.gün ön test puan ortalaması  $12.55 \pm 2.21$ , 3.gün son test puan ortalaması  $4.54 \pm 1.80$ ’dir. Gebelerin GAÖ-R2 doğum korkusu alt boyutundan aldıkları 1.gün ön test puan ortalaması  $10.88 \pm 3.37$ , 3.gün son test puan ortalaması  $9.21 \pm 2.90$ , özürlü çocuğa sahip olma korkusu alt boyutundan aldıkları 1.gün ön test puan ortalaması  $12.50 \pm 3.54$ , 3.gün son test puan ortalaması  $11.56 \pm 3.76$ , fiziksel görünüşe yönelik endişeler alt boyutundan aldıkları 1.gün ön test puan ortalaması  $7.65 \pm 2.38$ , 3.gün son test puan ortalaması  $7.19 \pm 2.13$ , GAÖ-R2 toplam puanından aldıkları 1.gün ön test puan ortalaması  $31.04 \pm 5.62$ , 3.gün son test puan ortalaması  $27.97 \pm 6.34$ ’tür.

**Tablo 4.3.** Deney ve Kontrol Grubundaki Gebelerin ön test son test toplam puan ortalamalarının PUQE Testi Sınıflandırılması (n=104)

PUQE Sınıflandırılması	Deney (n=52)		Kontrol (n=52)	
	Sayı	%	Sayı	%
<b>1.gün Ön test</b>				
Hafif (3-6)	-	-	-	-
Orta (7-12)	30	57.7	19	36.5
Ağır (13-15)	22	42.3	33	63.5
<b>3.gün Son test</b>				
Hafif (3-6)	51	98.1	38	73.1
Orta (7-12)	1	1.9	14	26.9
Ağır (13-15)	-	-	-	-

Tablo 4.3’de PUQE testi sınıflandırılması verilmiştir. Deney grubundaki gebelerin ön test puanlarında %57.7sinin orta , %42.3’ünün ağır düzeyde, son test puanlarında ise %98.1’inin hafif ve %1.9’unun orta düzeyde bulantı-kusma şikayetinin olduğu saptandı. Kontrol grubundaki gebelerin ön test puanlarında %36.5’inin orta, %63.5’inin ağır düzeyde, son test puanlarında ise %73.1’inin hafif, %26.9’unun orta düzeyde bulantı-kusma şikayetinin olduğu saptandı.





**Tablo 4.4.** Deney ve kontrol grubunda yer alan gebelerin PUQE, GAÖ-R2 Toplam ve Alt Boyutlarından aldıkları puan ortalamalarının gün bazı grup içi karşılaştırması (n=104)

Ölçümler	GAÖ-R2 Alt Boyutları ve Toplam									
	PUQE		GAÖ-R2 Doğum korkusu		GAÖ-R2 Özürlü çocuğa sahip olma korkusu		GAÖ-R2 Fiziksel görünüşe yönelik endişeler		GAÖ-R2 Toplam	
	Deney (n=52) $\bar{X} \pm SS$	Kontrol (n=52) $\bar{X} \pm SS$	Deney (n=52) $\bar{X} \pm SS$	Kontrol (n=52) $\bar{X} \pm SS$	Deney (n=52) $\bar{X} \pm SS$	Kontrol (n=52) $\bar{X} \pm SS$	Deney (n=52) $\bar{X} \pm SS$	Kontrol (n=52) $\bar{X} \pm SS$	Deney (n=52) $\bar{X} \pm SS$	Kontrol (n=52) $\bar{X} \pm SS$
1.gün	12.30±2.25	12.80±2.16	11.50±3.82	10.26±2.76	11.73±3.47	13.28±3.48	7.23±2.39	8.07±2.32	30.46±4.91	31.63±6.25
Test										
1.gün	4.53±2.63	8.65±2.02	10.09±3.34	10.50±2.64	10.69±3.06	13.21±3.57	6.78±1.68	7.84±2.16	27.57±5.03	31.55±6.31
Test										
<b>Test ve Anlamlılık</b>	t=19.267 <b>p=0.000</b>	t=17.657 <b>p=0.000</b>	t=4.936 <b>p=0.000</b>	t=-1.428 p=0.159	t=2.909 <b>p=0.005</b>	t=1.428 p=0.159	t=2.183 <b>p=0.034</b>	t=1.098 p=0.278	t=5.675 <b>p=0.000</b>	t=0.531 p=0.598
2.Gün	7.61±2.60	10.80±2.34	10.05±3.01	10.82±2.92	10.55±3.07	13.36±3.43	6.76±1.56	8.00±2.32	27.38±4.99	32.19±5.80
Test										
2.Gün	3.59±1.27	6.36±1.02	9.00±2.97	10.65±3.01	10.01±2.92	13.51±3.39	6.38±1.51	7.86±2.30	25.40±5.14	32.03±6.06
Test										
<b>Test ve Anlamlılık</b>	t=11.970 <b>p=0.000</b>	t=14.803 <b>p=0.000</b>	t=4.495 <b>p=0.000</b>	t=0.529 p=0.599	t=3.009 <b>p=0.004</b>	t=-0.568 p=0.573	t=2.509 <b>p=0.015</b>	t=0.559 p=0.579	t=4.751 <b>p=0.000</b>	t=0.308 p=0.760
3.Gün	5.21±2.17	8.30±2.49	8.71±2.95	10.30±2.91	9.78±2.68	13.71±3.51	6.42±1.58	7.96±2.15	24.92±4.87	31.98±5.63
Test										
3.Gün	3.30±0.75	5.78±1.68	8.34±2.66	10.07±2.90	9.46±2.51	13.67±3.64	6.46±1.70	7.92±2.27	24.26±4.53	31.67±5.72
Test										
<b>Test ve Anlamlılık</b>	t=7.553 <b>p=0.000</b>	t=10.421 <b>p=0.000</b>	t=2.248 <b>p=0.029</b>	t=1.181 p=0.243	t=1.480 p=0.145	t=0.313 p=0.755	t=-0.704 p=0.485	t=0.340 p=0.735	t=2.157 <b>p=0.036</b>	t=1.281 p=0.206

Tablo 4.4'te deney ve kontrol grubunda yer alan gebelerin PUQE, GAÖ-R2 toplam ve alt boyutlarından aldıkları puan ortalamalarının gün bazı grup içi karşılaştırması verilmiştir. Deney grubunda yer alan gebelerin 1.2. ve 3. günlerdeki ayak masajı sonrası PUQE toplam, GAÖ-R2 toplam ve doğum korkusu alt boyutu puan ortalamalarının tamamında önemli farklılık saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Ayrıca 1. ve 2. günlerde yapılan ayak masajı sonrası GAÖ-R2 özürli çocuğa sahip olma korkusu ve fiziksel görünüme yönelik endişeler alt boyutlarına ait son test ölçümlerinin ön teste oranla istatistiksel açıdan önemli düzeyde azaldığı görülmüştür ( $p<0.05$ ).

Deney grubu ile benzer zaman aralıklarında yapılan ölçümlerde kontrol grubunda yer alan gebelerin PUQE toplam puan ortalaması karşılaştırılmış ve son test ölçümlerinde ön teste oranla istatistiksel açıdan önemli farklılık saptanmıştır ( $p<0.001$ ). Buna karşın kontrol grubunda yer alan gebelerde GAÖ-R2 toplam ve tüm alt boyutlar için gün bazı grup içi karşılaştırmalarda istatistiksel anlamlılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.5.** Deney ve Kontrol Grubundaki Gebelerin PUQE Toplam, GAÖ-R2 Toplam ve GAÖ-R2 Alt Boyutlarından Aldıkları 1.Gün Ön Test-3.Gün Son Test Puan Ortalamalarının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması (n=104)

Ölçekler	Deney (n=52) $\bar{X} \pm SS$	Kontrol (n=52) $\bar{X} \pm SS$	<sup>a</sup> Test ve Anlamlılık
<b>PUQE toplam</b>			t=-1.152
1.gün Ön Test	12.30±2.25	12.80±2.16	p=0.252
<b>PUQE toplam</b>			t=-9.692
3.gün Son Test	3.30±0.75	5.78±1.68	<b>p=0.000</b>
<sup>b</sup> Test ve Anlamlılık	t=27.898 <b>p=0.000</b>	t=26.722 <b>p=0.000</b>	
<b>GAÖ-R2 Doğum korkusu</b>			t=1.879
1.Gün Ön Test	11.50±3.82	10.26±2.76	p=0.063
<b>GAÖ-R2 Doğum korkusu</b>			t=-3.168
3.Gün Son Test	8.34±2.66	10.07±2.90	<b>p=0.002</b>
<sup>b</sup> Test ve Anlamlılık	t=7.407 <b>p=0.000</b>	t=0.659 p=0.513	
<b>GAÖ-R2 Özürlü çocuğa sahip olma korkusu</b>			t=-2.285
1.Gün Ön Test	11.73±3.47	13.28±3.48	<b>p=0.024</b>
<b>GAÖ-R2 Özürlü çocuğa sahip olma korkusu</b>			t=-6.850
3.Gün Son Test	9.46±2.51	13.67±3.64	<b>p=0.000</b>
<sup>b</sup> Test ve Anlamlılık	t=6.041 <b>p=0.000</b>	t=-2.183 p=0.034	
<b>GAÖ-R2 Fiziksel görünüşe yönelik endişeler</b>			t=-1.827
1.Gün Ön Test	7.23±2.39	8.07±2.32	p=0.071
<b>GAÖ-R2 Fiziksel görünüşe yönelik endişeler</b>			t=-3.705
3.Gün Son Test	6.46±1.70	7.92±2.27	<b>p=0.000</b>
<sup>b</sup> Test ve Anlamlılık	t=2.305 <b>p=0.025</b>	t=1.000 p=0.322	
<b>GAÖ-R2 total</b>			t=-1.063
1.Gün Ön Test	30.46±4.91	31.63±6.25	p=0.290
<b>GAÖ-R2 total</b>			t=-7.314
3.Gün Son Test	24.26±4.53	31.67±5.72	<b>p=0.000</b>
<sup>b</sup> Test ve Anlamlılık	t=8.283 <b>p=0.000</b>	t=-0.092 p=0.927	

<sup>a</sup>Bağımsız gruplarda t testi

<sup>b</sup>Bağımlı gruplarda t testi

<sup>c</sup>p<0.05, <sup>d</sup>p<0.001

Tablo 4.5’de deney ve kontrol grubunda yer alan gebelerin PUQE toplam, GAÖ-R2 toplam ve GAÖ-R2 alt boyutlarından aldıkları 1.gün ön test-3.gün son test puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması verilmektedir.

Deney ve kontrol grubunda yer alan gebelerin, aldıkları PUQE toplam, GAÖ-R2 toplam ve GAÖ-R2 alt boyutlarından aldıkları 1.gün ön test puan ortalamaları karşılaştırıldığında; gruplar arasındaki farklılığın istatistiksel açıdan önemli olmadığı ve ayak masajı öncesi deney ve kontrol grubunda yer alan gebelerin benzer bulantı kusma ve anksiyete düzeyine sahip olduğu belirlendi ( $p>0.05$ ).

Ayak masajı sonrası deney ve kontrol grubunda yer alan gebelerin PUQE toplam, GAÖ-R2 toplam ve GAÖ-R2 alt boyutlarından aldıkları 3.gün son test puan ortalamaları karşılaştırıldığında; PUQE son test toplam puan ortalamasının deney grubunda yer alan gebelerde  $3.30\pm 0.75$ , kontrol grubunda yer alan gebelerde  $5.78\pm 1.68$  olduğu ve gruplar arasındaki farklılığın istatistiksel açıdan önemli olduğu belirlendi ( $t=-9.692$   **$p=0.000$** ).

GAÖ-R2 Doğum korkusu alt boyut son test puan ortalamasının deney grubunda yer alan gebelerde  $8.34\pm 2.66$ , kontrol grubunda yer alan gebelerde  $10.07\pm 2.90$  olduğu ve gruplar arasındaki farklılığın istatistiksel açıdan önemli olduğu belirlendi ( $t=-3.168$   **$p=0.002$** ).

GAÖ-R2 Özürlü çocuğa sahip olma korkusu alt boyut son test puan ortalamasının deney grubunda yer alan gebelerde  $9.46\pm 2.51$ , kontrol grubunda yer alan gebelerde  $13.67\pm 3.64$  olduğu ve gruplar arasında istatistiksel açıdan önemli farklılığın olduğu belirlendi ( $t=-6.850$   **$p=0.000$** ).

GAÖ-R2 Fiziksel görünüşe yönelik endişeler alt boyut son test puan ortalamasının deney grubunda yer alan gebelerde  $6.46\pm 1.70$ , kontrol grubunda yer alan gebelerde  $7.92\pm 2.27$  olduğu ve gruplar arasında istatistiksel açıdan önemli farklılığın olduğu belirlendi ( $t=-3.705$   **$p=0.000$** ).

GAÖ-R2 son test toplam puan ortalamasının deney grubunda yer alan gebelerde  $24.26\pm 4.53$ , kontrol grubunda yer alan gebelerde  $31.67\pm 5.72$  olduğu ve gruplar arasındaki farklılığın istatistiksel açıdan önemli olduğu belirlendi ( $t=-7.314$   **$p=0.000$** ).

Deney grubunda yer alan gebelerin PUQE toplam, GAÖ-R2 toplam ve GAÖ-R2 alt boyutlarından aldıkları ön test-son test puan ortalamaları grup içerisinde karşılaştırıldığında; gebelerin bulantı kusma düzeyi, doğum korkusu, özürlü çocuğa sahip olma korkusu, fiziksel görünüşe yönelik endişeler ve gebelikle ilişkili anksiyete toplam

puan ortalamalarının son test ölçümlerinde ön teste oranla istatistiksel açıdan önemli düzeyde azaldığı görüldü ( $p<0.05$ ).

Kontrol grubunda yer alan gebelerin GAÖ-R2 toplam ve alt boyutlarından aldıkları ön test-son test puan ortalamaları grup içerisinde karşılaştırıldığında; önemli bir farklılık oluşturmadığı ( $p>0.05$ ), PUQE toplam puan ortalamalarının ise son test ölçümlerinin ön teste oranla istatistiksel açıdan azaldığı ( $p<0.05$ ) görüldü.



**Tablo 4.6.** PUQE ve GAÖ-R2 Ait Grup İçerikli Tekrarlı Ölçümler ile Gruplar Arası Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Ölçümler	PUQE						GAÖ-R2					
	Deney grubu		Kontrol grubu		Ortalama Farkı (Mean Difference)		Deney grubu		Kontrol grubu		Ortalama Farkı (Mean Difference)	
	(n=52)	ort ±ss	(n=52)	ort ±ss	t	p değeri	(n=52)	ort ±ss	(n=52)	ort ±ss	t	p değeri
<b>Ön Test</b>												
<sup>a</sup> 1.Gün	12.30±2.25	12.80±2.16	-0.500	-1.152	0.252	0.252	30.46±4.91	31.63±6.25	-1.173	-1.063	0.290	
<sup>b</sup> 2.Gün	7.61±2.60	10.80±2.34	-3.192	-6.569	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	27.38±4.99	32.19±5.80	-4.808	-4.528	<b>0.000</b>	
<sup>c</sup> 3.Gün	5.21±2.17	8.30±2.49	-3.096	-6.751	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	24.92±4.87	31.98±5.63	-7.058	-6.826	<b>0.000</b>	
<b>Test ve p değeri</b>	F=148.126 <b>p=0.000</b>	F=79.136 <b>p=0.000</b>					F=25.464 <b>p=0.000</b>	F=0.616 p=0.544				
<b>Eta(η<sup>2</sup>)</b>	0.856	0.760					0.505	0.024				
<b>Son Test</b>												
<sup>d</sup> 1.Gün	4.53±2.63	8.65±2.02	-4.115	-8.918	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	27.57±5.03	31.55±6.31	-3.981	-3.557	<b>0.001</b>	
<sup>e</sup> 2.Gün	3.59±1.27	6.36±1.02	-2.769	-12.203	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	25.40±5.14	32.03±6.06	-6.635	-6.015	<b>0.000</b>	
<sup>f</sup> 3.Gün	3.30±0.75	5.78±1.68	-2.481	-9.692	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	24.26±4.53	31.67±5.72	-7.404	-7.314	<b>0.000</b>	
<b>Test ve p değeri</b>	F=8.797 <b>p=0.001</b>	F=67.530 <b>p=0.000</b>					F=17.551 <b>p=0.000</b>	F=0.333 p=0.719				
<b>Eta(η<sup>2</sup>)</b>	0.260	0.730					0.412	0.013				

F=Tekrarlı ölçümlerde ANOVA testi

PUQE Ön test Post hoc test sonucu; Deney grubu= a&lt;b&lt;c Kontrol grubu= a&lt;b&lt;c

PUQE Son test Post hoc test sonucu; Deney grubu= d&lt;e, d&lt;f Kontrol grubu= d&lt;e&lt;f

GAÖ-R2 Ön test Post hoc test sonucu; Deney grubu= a&lt;b&lt;c

GAÖ-R2 Son test Post hoc test sonucu; Deney grubu= d&lt;e&lt;f

t:Bağımsız gruplarda t testi

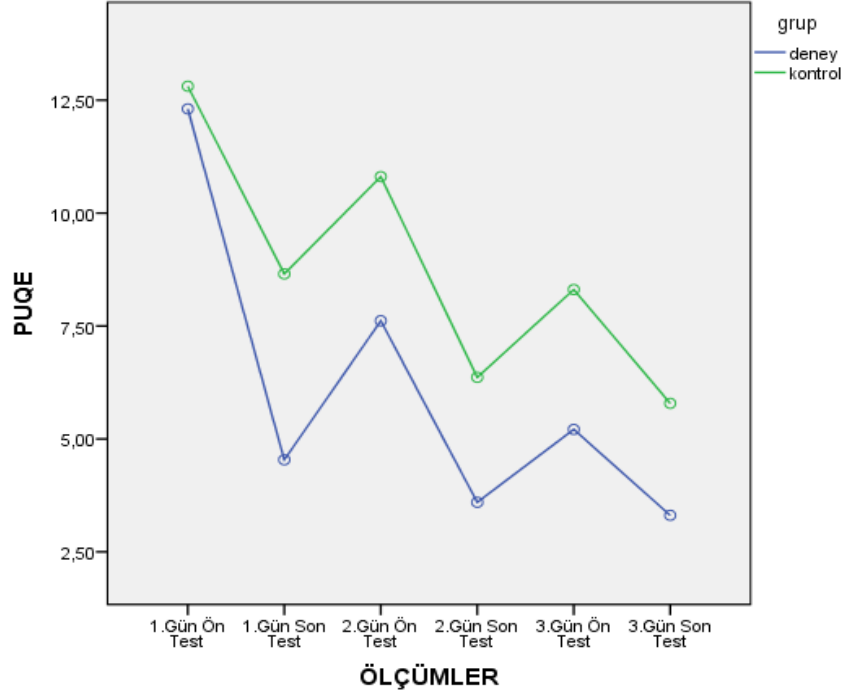
PUQE ön test puan ortalamaları değerlendirildiğinde; deney ve kontrol grubunda yapılan tekrarlı ölçümlerde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ( $p < 0.001$ ). ANOVA testinde etki büyüklüğünü gösteren eta-kare değeri,  $0.01 \leq \eta^2 < 0.06$  ise “düşük”  $0.06 \leq \eta^2 < 0.14$  arasında ise “orta” ve  $\eta^2 \geq 0.14$  ise “yüksek” etki büyüklüğü olarak kabul edilir (117, 118). Bu sınıflamadan yola çıkarak PUQE ön test puan ortalamalarına göre deney grubu için eta-kare değerinin 0.856 (yüksek etki düzeyi), kontrol gurubu için 0.760 (yüksek etki düzeyi) olduğu belirlendi. Deney ve kontrol gruplarına ait PUQE ön test puan ortalamaları karşılaştırıldığında; 1. gün ön test puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık saptanmadığı ( $p > 0.05$ ), 2. ve 3. gün ön test puan ortalamalarının deney grubunda yer alan gebelerde istatistiksel açıdan daha düşük olduğu belirlendi ( $p < 0.001$ ).

PUQE son test puan ortalamaları değerlendirildiğinde; deney ve kontrol grubunda yapılan tekrarlı ölçümlerde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ( $p < 0.05$ ;  $p < 0.001$ ). PUQE son test puan ortalamalarına göre deney grubu için eta-kare değerinin 0.260 (yüksek etki düzeyi), kontrol gurubu için 0.730 (yüksek etki düzeyi) olduğu belirlendi. Deney ve kontrol gruplarına ait PUQE son test puan ortalamaları karşılaştırıldığında; deney grubunda yer alan gebelerde 1, 2 ve 3. günlere ait son test puan ortalamalarının kontrol grubuna oranla istatistiksel açıdan daha düşük olduğu belirlendi ( $p < 0.001$ ).

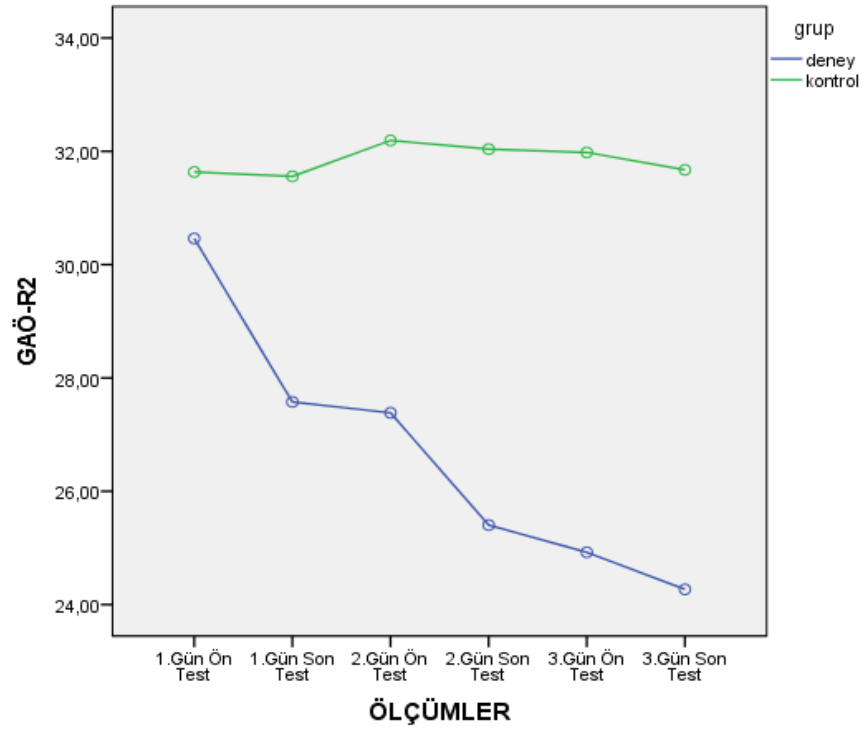
GAÖ-R2 ön test puan ortalamaları değerlendirildiğinde; deney grubunda yapılan tekrarlı ölçümlerde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunurken ( $p < 0.001$ ), kontrol grubunda istatistiksel anlamlılık saptanmadı ( $p > 0.05$ ). GAÖ-R2 ön test puan ortalamalarına göre deney grubu için eta-kare değerinin 0.505 (yüksek etki düzeyi), olduğu belirlendi. Deney ve kontrol gruplarına ait GAÖ-R2 ön test puan ortalamaları karşılaştırıldığında; 1. gün ön test puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık saptanmadığı ( $p > 0.05$ ), 2. ve 3. gün ön test puan ortalamalarının deney grubunda yer alan gebelerde istatistiksel açıdan daha düşük olduğu belirlendi ( $p < 0.001$ ).

GAÖ-R2 son test puan ortalamaları değerlendirildiğinde; deney grubunda yapılan tekrarlı ölçümlerde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunurken ( $p < 0.001$ ), kontrol grubunda istatistiksel anlamlılık saptanmadı ( $p > 0.05$ ). GAÖ-R2 son test puan ortalamalarına göre deney grubu için eta-kare değerinin 0.412 (yüksek etki düzeyi), olduğu belirlendi. Deney ve kontrol gruplarına ait GAÖ-R2 son test puan ortalamaları karşılaştırıldığında; deney grubunda yer alan gebelerde 1, 2 ve 3. günlere ait son test puan ortalamalarının kontrol grubuna oranla istatistiksel açıdan daha düşük olduğu belirlendi ( $p < 0.05$ ). Deney ve kontrol grubunda yer alan gebelerin PUQE ve GAÖ-R2 puan

ortalamalarının tekrarlı ölçümlerinden elde edilen değerler şekil 4.1 ve şekil 4.2’de verilmiştir. Şekiller incelendiğinde ölçümler arasında paralellik olmaması ayak masajının etkinliğinin göstermektedir.



Şekil 4.1. PUQE Ait Tekrarlı Ölçüm Grafiği.



Şekil 4.2. GAÖ-R2 Ait Tekrarlı Ölçüm Grafiği.



## 5. TARTIŞMA

Bu araştırmada hiperemesis gravidarumlu gebelerde yapılan ayak masajının bulantı kusma şiddeti ve gebelikle ilişkili anksiyete düzeyine etkisine ilişkin elde edilen bulgular ilgili literatürle tartişılmıştır.

Deney ve kontrol gruplarında bulunan gebeler kontrol değişkenleri bakımından karşılaştırılmış (Tablo 3.1) ve her iki grubun homojen dağılım gösterdikleri belirlenmiştir. Bulgumuz ayak masajı girişimi öncesinde her iki grubun kontrol değişkenleri bakımından benzer özelliklere sahip olduğunu göstermiştir. Ayrıca, deney ve kontrol grubundaki gebelerin PUQE toplam, GAÖ-R2 toplam ve alt boyutlarından aldıkları ön test puan ortalamaları karşılaştırıldığında; gruplar arasındaki farklılığın istatistiksel açıdan önemli olmadığı belirlenmiştir (Tablo 4.5; Tablo 4.6). Ayak masajı öncesi deney ve kontrol grubunda yer alan gebelerin benzer bulantı kusma şiddetine ve gebeliğe ilişkin anksiyete düzeyine sahip olduğu görölmektedir.

Araştırmada yapılan ölçümlerde, masaj sonrası deney grubunda yer alan gebelerde bulantı kusma şiddetinin önemli ölçüde azaldığı belirlendi (Tablo 4.4; 4.5; 4.6). Araştırmada deney grubunda yer alan gebelerin PUQE toplam puan ortalamaları 1.2. ve 3. günlerdeki son test ölçümlerinde ön teste oranla grup içinde önemli düzeyde azalmıştır (Tablo 4.4,  $p<0.001$ ). Aynı zamanda deney grubunda yer alan gebelerin PUQE 1.gün ön test ve 3.gün son test puan ortalamaları kontrol grubuna oranla önemli düzeyde azalmıştır (Tablo 4.5,  $p<0.001$ ). Gruplar arasındaki bu önemli farklılık yapılan tekrarlı ölçüm analizlerinde de doğrulanmıştır (Tablo 4.6,  $p<0.001$ ). Deney grubundaki gebelerin bulantı kusma seviyelerinde meydana gelen önemli düzeydeki azalma, sindirim sisteminde mevcut olan refleks noktalarının ayak masajı ile aktif hale geçmesi ile açıklanabilir. Refleks noktalarının aktif hale geçmesi sonucu ortaya çıkan ileri seviyede rahatlamının etkisiyle bulantı kusma seviyesinin azalması mümkündür (21). Literatürde gebelere uygulanan ayak refleksolojisinin bulantı kusma üzerine etkisini inceleyen sadece bir çalışmaya rastlanmış ve ayak solar plexus refleksolojisinin, gebelikte bulantı, kusma ve öğürme üzerine olumlu etkisinin olduğu bildirilmiştir (22). Farklı gruplarda da ayak masajının bulantı kusma üzerine etkisi araştırılmıştır (21, 87, 119). Kemoterapi alan akciğer kanseri hastalarının örnekleme alındığı bir araştırmada, ayak refleksolojisi uygulanmış ve hastaların bulantı, kusma ve öğürmeye ait semptom deneyimi, semptom

oluşumu ve semptom sıkıntısı değişkenleri yönünden uygulama sonrası toplam puan ortalamalarının uygulama öncesine göre anlamlı şekilde düşüş gösterdiği belirtilmiştir (21). Kemoterapi alan meme kanseri hastaları ile yapılan bir çalışmada ise toplamda dört kez ayak refleksolojisi uygulanmış ve deney grubu hastalarında bulantı kusmanın azaldığı belirtilmiştir (87). Yapılan bir meta-analiz çalışmasında ayak refleksolojinin kanser hastalarında bulantı ve kusmayı azalttığı bildirilmiştir (119). Bu bulgular ayak masajının bulantı-kusma şiddetini azaltmada önemli etkilerinin olduğunu göstermekle birlikte **“H1a: Hiperemesis gravidarumlu gebelerde yapılan ayak masajı uygulamasının bulantı-kusma şiddetine etkisi açısından deney ve kontrol grupları arasında fark vardır.”** şeklindeki araştırma hipotezini de doğrulamaktadır.

Kontrol grubunda yer alan gebelerin PUQE toplam puan ortalamaları incelendiğinde 1.2. ve 3. günlerdeki son test ölçümlerinin ön teste oranla azaldığı gözlenmiştir (Tablo 4.4,  $p<0.001$ ). Aynı zamanda kontrol grubunda yer alan gebelerin PUQE toplam puan ortalamalarının 1.gün ön test ve 3.gün son test grup içi ölçümünde de azalma gözlenmiştir (Tablo 4.5,  $p<0.001$ ). Literatürde kontrol grubunda yer alan gebelerde tedavi protokolünde yer alan antiemetik ilaçların, istirahat etmek ve uyumak gibi bir çok faktörün etkisi ile bulantı kusma sıklıklarında azalma görülebileceği bildirilmiştir (64, 88, 120). Dolayısı ile bulantı kusma sıklığının pek çok faktörden etkilendiği söylenebilir. Elde edilen bu sonuçlar, rutin hastane bakımı ve antiemetiklerinin bulantı-kusma sıklıkları üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda bu çalışmada elde edilen gruplar arası önemli farklılık ise (Tablo 4.5, Tablo 4.6) rutin hastane bakımı ve antiemetikler ile birlikte uygulanan ayak masajının bulantı kusma sıklığını azaltmada daha etkili olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Araştırmamızda yer alan deney ve kontrol grubundaki gebelerin ayak masajı öncesi ve sonrası GAÖ-R2 toplam ve alt boyut puan ortalamaları karşılaştırıldığında; her iki gruptaki puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel açıdan önemli olduğu ve deney grubunda yer alan gebelerdeki anksiyete düzeyinin daha düşük olduğu belirlendi (Tablo 4.5,  $p<0.05$ ). GAÖ-R2 toplam ve alt boyut ölçümlerinde elde edilen gruplar arasındaki bu önemli farklılık yapılan tekrarlı ölçüm analizlerinde de doğrulandı (Tablo 4.6,  $p<0.001$ ). Yapılan literatür taramasında, bu bulgumuzu destekler nitelikte yapılan randomize kontrollü bir çalışmada primigravidalarda ayak refleksolojisinin anksiyeteyi azalttığı belirtilmiştir (23). Levy ve arkadaşlarının orta düzey anksiyeteli primiparlarda refleksolojinin anksiyete düzeyi ve doğum süresi üzerine etkisini incelemiş ve müdahale

sonrası anksiyete düzeylerinde önemli azalma saptanmıştır (24). Ayak refleksolojisinin doğum yapan kadınların kaygı düzeylerine etkisini inceleyen bir çalışmada; ayak refleksolojisinin gebelerin toplam anksiyete puanlarını düşürmede olumlu etkisi olduğu bulunmuştur (121). Araştırmamız ayak masajının anksiyete düzeylerini azaltmada önemli ölçüde etkisinin olduğunu göstermektedir ve araştırma sonuçları literatürle uyum göstermekle birlikte “**H<sub>1b</sub>: Hiperemesis gravidarumlu gebelerde yapılan ayak masajı uygulamasının anksiyete düzeyine etkisi açısından deney ve kontrol grupları arasında fark vardır.**” şeklindeki araştırma hipotezini de doğrulamaktadır.



## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Hiperemesis gravidarumlu gebelere yapılan ayak masajının bulantı kusma şiddeti ve gebelikle ilişkili anksiyete düzeyine etkisini belirlemek amacıyla yürütülen bu araştırmada;

- Deneysel ve kontrol grubunda yer alan gebelerin kontrol değişkenleri açısından benzer olduğu,
- Deneysel ve kontrol grubunda girişim öncesi gebelerin ön testte benzer bulantı kusma şiddeti ve anksiyete düzeyine sahip olduğu,
- Deneysel gruba uygulanan ayak masajı sonrasında gebelerin bulantı kusma şiddeti ve gebelikle ilişkili anksiyete düzeyi puan ortalamalarının kontrol grubundaki gebelere göre önemli düzeyde azaldığı saptanmıştır.

Sonuç olarak; uygulanan ayak masajının bulantı kusma şiddeti ve gebelikle ilişkili anksiyete düzeyini azaltmada etkili bir girişim olduğu belirlendi.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Hiperemesis gravidarumlu gebelerde bulantı, kusma ve gebelikle ilişkili anksiyete düzeylerini gidermek amaçlı ayak masajından yararlanılması,
- Hiperemesis gravidarumlu gebelerdeki bulantı kusma şiddetini azaltmada farmakolojik yöntemlerle birlikte ayak masajının uygulanması,
- Kliniklerde bulantı, kusma ve anksiyete semptomlarını deneyimleyen gebelere ayak masajı uygulanabilmesi için eğitimli personelin bulundurulması,
- Ayak masajının ebelik bakımında yer alması için kurs, seminer vb. programların planlanması ve ebelerin bu programlara katılımının teşvik edilmesi,
- Konu ile ilgili daha geniş popülasyonlu araştırmaların yapılması ve sonuçlarının doğum öncesi bakım hizmetlerine yansıtılması önerilebilir.

## KAYNAKLAR

1. Durmuşoğlu F. Hiperemesis Gravidarum. *Turkiye Klinikleri J Gynecol Obst-Special Topics* 2010, 3(1): 16-9.
2. Bustos M, Venkataramanan R, Caritis S. Nausea and vomiting of pregnancy -What's new? *Auton Neurosci* 2017, 202: 62-72.
3. Özkan T. Hiperemesis Gravidarumu Olan Gebelerde Akupunktur Noktasına Uygulanan Basının (Akupres) Bulantı Kusma ve Öğürmeye Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Doktora Tezi, Kayseri: Erciyes Üniversitesi; 2010.
4. Jansen LAW, Koot MH, van't Hooft J, Dean CR, Duffy JMN, Ganzevoort W, Gauw N, Goes BY, Rodenburg J, Roseboom TJ, Painter RC, Grooten IJ. A core outcome set for hyperemesis gravidarum research: an international consensus study. *BJOG: An Int J Obstet Gynaecol* 2020, 127: 983-92.
5. Kender EE, Yüksel G, Ger C, Özer Ü. Hiperemesis Gravidarum Nedeniyle Kadın Doğum Servisinde Yatan Hastalarda Yeme Tutumları, Depresyon ve Anksiyete Düzeyleri. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi* 2015, 28: 119-26.
6. Kanmaz AG, Budak A. Hiperemesis Gravidarumun Doğum ve Neonatal Sonuçlar Üzerine Etkisi. *Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi* 2018, 28(3): 151-4.
7. Philip B. Hyperemesis gravidarum: Literature Review. *WMJ: Official Publication of the State Medical Society of Wisconsin* 2003, 102:46-51.
8. Şimşek Y, Çelik Ö, Yılmaz E, Karaer A, Yıldırım E, Yoloğlu S. Assesment of Anxiety and Depression Levels of Pregnant Women with Hyperemesis Gravidarum in a Case-Control Study. *J Turkish German Gynecol Assoc* 2012, 13: 32-6.
9. Kim DR, Connolly K, Cristancho P, Zappone M, Weinreb RM. Psychiatric Consultation of Patients with Hyperemesis Gravidarum. *Arch Womens Ment Health* 2009, 12:61-7.

10. Pirimoglu ZM, Guzelmeric K, Alpay B, Balcik O, Unal O, Turan MC. Psychological Factors of Hyperemesis Gravidarum by Using the Scl-90-R Questionnaire. *Clin Exp Obstet Gynecol* 2010, 37(1): 56- 9.
11. Bülbul M, Kaplanoğlu M, Yıldırım EA, Dilbaz B. Hiperemezis Gravidarum. *Arşiv Kaynak Tarama Derg* 2017, 26(3): 269-96.
12. Özdemir F, Bodur S, Nazik E, Nazik H, Kanbur A. Hiperemezis Gravidarum Tanısı Alan Gebelerin Sosyal Destek Düzeyinin Belirlenmesi. *TAF Prev Med Bull* 2010, 9(5): 463-70.
13. Karakayalı Ç. Gebelikte Bulantı-Kusma Şiddetinin Doğum Korkusu ve Psikososyal Sağlık Düzeyi İle İlişkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ebelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi. Malatya: İnönü Üniversitesi; 2018.
14. Uguz F, Gezginc K, Kayhan F, Cicek E, Kantarci AH. is Hyperemesis Gravidarum Associated with Mood, Anxiety and Personality Disorders: a Case–Control Study? *Gen Hosp Psychiatry* 2012, 34(4): 398–402.
15. Rhodes VA, McDaniel R. Nausea, Vomiting and Retching: Complex Problems in Palliative Care. *CA Canser J Clinicians* 2001, 51(4): 232-48.
16. Kurt S. Onkoloji Hastalarının Semptom Yönetiminde Refleksolojinin Kullanımı. *Sakarya Üniversitesi Holistik Sağlık Derg* 2018, 1(1): 28-38.
17. Erkek ZY., Pasinlioğlu T. Doğum Ağrısında Alternatif Bir Yöntem: Ayak Refleksolojisi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Derg* 2017, 4(1): 53-61.
18. Dolatian M, Hasanpour A, Montazeri S, Heshmat R, Majd HA. The Effect of Reflexology on Pain Intensity and Duration of Labor on Primiparas. *Iran Red Crescent Med J* 2011, 13 : 475-9.
19. Çankaya S. Sezaryenla Doğum Yapan Annelerde Ayak Masajının Laktasyona ve Doğum Sonu Konfora Etkisi; Randomize Kontrollü Çalışma. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı. Doktora Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi; 2018.
20. Sharp DM, Mary B, Walker AC, Chaturvedi A, Upadhyay S, Hamid A, Walker A. A Randomised, Controlled Trial of the Psychological Effects of Reflexology in Early Breast Cancer. *Eur J Cancer* 2010, (46): 312-22.

21. Pekmezci PH. Kemoterapi Alan Akciğer Kanseri Hastalarında Ayak Refleksolojisi Uygulamasının Bulantı Kusma ve Uyku Kalitesine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi; 2018.
22. Asadollahi F, Babazadeh R, Hamid A, Habibollah E. Effect of foot solar plexus reflexology on severity of nausea and vomiting at first half of pregnancy: A Randomized Clinical Trial. *Iran J Obstet Gynecol and Infertil* 2019, 22 (6): 54-64.
23. Hanjani SM, Tourzani ZM, Shoghi M. The Effect of Foot Reflexology on Anxiety, Pain, and Outcomes of the Labor in Primigravida Women. *Acta Medica Iranica* 2015, 53(8): 507-11.
24. Levy I, Attias S, Lavee T.S, Avneri O., Cohen G., Balachsan S., Sagi S., Schiff E. The effectiveness of foot reflexology in reducing anxiety and duration of labor in primiparas: An open-label randomized controlled trial. *Complement Ther Clin Pract* 2020, 38: 101085.
25. Yanikkerem E, Çalım Sİ, Göker A, Koltan SO, Koyuncu FM. Hiperemesis Gravidarum'lu Gebelerin Hastalıkları Hakkında Düşünceleri ve Gereksinimleri. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2012, 1(4): 269-83.
26. İskender Ö. Hiperemesis Gravidarum Tanısı Alan Gebelerde Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi Kullanımının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisinin Belirlenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Programı. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, 2019.
27. Bulut A. Hiperemesis Gravidarum Tanısı Alan Gebelerin Gebeliğe Uyum ve Stresle Başa Çıkma Tarzlarının Belirlenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi; 2016.
28. National Institutes of Health Retrieved. NIH Medline Plus 2018. Hyperemesis gravidarum. <https://medlineplus.gov/ency/article /001499.htm> Son Erişim Tarihi: 26.04.2021.
29. ACOG Practice Bulletin No. 189: Nausea and vomiting pregnancy. *Obstets Gynecol* 2018, 131: e15- 30.
30. Slager J, Lavery PJ. Midwifery Co-management of Hyperemesis Gravidarum. *J Midwifery Womens Health* 2000; 45(6): 457-64.

31. Festin M. Nausea and Vomiting in Early Pregnancy. *BMJ Clin Evid* 2014, 03: 1-35.
32. Tamay AG, Kuşçu NK. Hyperemesis Gravidarum: Current Aspect. *J Obstet Gynaecol* 2011, 31(8): 708-12.
33. D'Orazio LM, Meyerowitz BE, Korst LM, Romero R, Goodwin TM. Evidence Against a Link Between Hyperemesis Gravidarum and Personality Characteristics from an Ethnically Diverse Sample of Pregnant Women: A Pilot Study. *J Womens Health (Larchmt)* 2011, 20(1): 137-44.
34. Sonkusare S. The Clinical Management of Hyperemesis Gravidarum. *Arch Gynecol Obstet* 2011, 283(6): 1183-92.
35. Mccarthy FP, Khashan AS, North RA, Moss-Morris R, Baker PN, Dekker G, Poston L, Kenny LC. A Prospective Cohort Study Investigating Associations Between Hyperemesis Gravidarum and Cognitive, Behavioural and Emotional Well-Being in Pregnancy. *Plos One* 2011, 6(11): e27678.
36. Einarson TR, Piwko C, Koren G. Prevalence of Nausea and Vomiting of Pregnancy in The Usa: A Metaanalysis. *J Popul Ther Clin Pharmacol* 2013, 20(2): E163-70.
37. Şahan Ö. Erken Gebelik Döneminde Yaşanan Bulantı Kusma Sıklığı ve Bulantı Kusmanın Yaşam Kalitesine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Konya:Selçuk Üniversitesi; 2012.
38. Mutlugüneş E, Mete S. Gebelikte Bulantı Kusma ile Anelik Rolü ve Gebeliğin Kabulü Arasındaki İlişki. *Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi* 2013, 2(1): 8-14.
39. Verberg MFG, Gyllott DJ, Al-Fardan N, Grudzinskas JG. Hyperemesis Gravidarum, a Literature Review. *Hum Reprod Update* 2005, 11(5): 527-39.
40. Taşkın L. *Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği*, 11. Baskı. Ankara, Sistem Ofset Matbaacılık, 2012: 227-73.
41. Soto-Wright V, Bernstein M, Goldstein DE, Berkowitz RS. The Changing Clinicalpresentation of Complete Molar Pregnancy. *Obstet Gynecol* 1995, 86: 775-9.
42. Jueckstock JK, Kaestner R, Mylonas I. Managing Hyperemesis Gravidarum: A Multimodal Challenge. *BMC Med* 2010, 15: 8-46.



43. Masson GM, Anthony F, Chau E: Serum Chorionic Gonadotrophin (hCG), Schwangerschaftsprotein 1 (SP1), Progesterone and Oestradiol Levels in Patients with Nausea and Vomiting in Early Pregnancy. *Br j Obstet Gynaecol* 1985, 92: 211-5.
44. Kuo SH, Yang YH, Wang RH, Chan TF, Chou FH. Relationships Between Leptin, Hcg, Cortisol, and Psychosocial Stress and Nausea and Vomiting Throughout Pregnancy. *Biol Res Nurs* 2010, 12(1): 20-7.
45. Niemeijer MN, Grooten IJ, Vos N, Bais JM, Van der Post JA, Mol BW, Roseborn TJ, Leeftang MM, Painter RC. Diagnostic Markers for Hyperemesis Gravidarum: a Systematic Review and Metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol* 2014, 211(2): 150.e1-150.e15.
46. Koch KL, Frissora CL. Nausea and Vomiting During Pregnancy. *Gastroenterol Clin North Am* 2003, 32(1): 201-34.
47. Lee NM, Saha S. Nausea and Vomiting of Pregnancy. *Gastroenterol Clin North Am* 2011, 40(2): 309-34.
48. Köşger H, Kaygusuz İ. Hiperemesis Gravidarum'a Güncel Yaklaşımlar, *Yeni Tıp Dergisi* 2014, 31: 159-62.
49. Çam Ç, Çam M, Karateke A, Turan C. Hiperemesis Gravidarumda Tiroid Fonksiyonları ve Eritrosit İçi Çinko Düzeyleri. *Kadın Dogum Dergisi* 2004; 2(4): 284-6.
50. Goodwin TM, Montrö M, Mestman JH: Transient Hyperthyroidism and Hyperemesis Gravidarum: Clinical aspects. *Am J Obstet Gynecol* 1992;167: 648-52.
51. Yamazaki K, Sato K, Shizume K. Potent Thyrotropic Activity Of Human Chorionic Gonadotropin Variants in Terms of 125I Incorporation and De Novo Synthesized Thyroid Hormone Release in Human Thyroid Follicles. *J Clin Endocrinol Metab* 1995, 80: 473-9.
52. Tan JYL, Loh KC, Yeo GSH, Chee YC. Transient Hyperthyroidism of Hyperemesis Gravidarum. *Br J Obstet Gynaecol* 2002, 109: 683-8.
53. Yağcı İ. Hiperemesis Gravidarum Tanısı Alan Gebelerin Psikososyal Durumlarının İncelenmesi. Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilimdalı, Uzmanlık Tezi, Kars: Kafkas Üniversitesi; 2015.

54. Aktün HL, Yorganlar B, Acet M. Hiperemesis Gravidarumda Helicobacteria Pylori Seropozitifliği. *Fırat Med J* 2014, 19(4): 177-82.
55. Golberg D, Szilagyi A, Graves L. Hyperemesis Gravidarum and Helicobacter Pylori Infection: a Systematic Review. *Obstet Gynecol* 2007, 110: 695-703.
56. Erdem A, Arslan M, Erdem M, Yildirim G, Himmetoglu O. Detection of Helicobacter Pylori Seropositivity in Hyperemesis Gravidarum and Correlation with Symptoms. *Am J Perinatol* 2002, 19: 87-92.
57. Tan PC, Vani S, Lim BK, Omar SZ. Anxiety and Depression in Hyperemesis Gravidarum: Prevalence, Risk Factors and Correlation with Clinical Severity. *Eur J Obste Gynecol Reprod Biyol* 2010, 149(2): 153-8.
58. Munch S, Korst LM, Hernandez GD, Romero R, Goodwin TM. Health-Related Quality of Life in Women with Nausea and Vomiting of Pregnancy: The Importance of Psychosocial Context. *J Perinatol* 2011, 31(1): 10-20.
59. Chou FH, Avant KC, Kuo SH, Fetzer SJ. Relationships Between Nausea And Vomiting, Perceived Stress, Social Support, Pregnancy Planning, and Psychosocial Adaptations in a Sample of Mothers: a Questionnaire Survey. *Int J Nurs Stud* 2008, 45(8): 1185-91.
60. Aygin D. Bulantı ve Kusma. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi* 2016, 20(1): 44-56.
61. Hod M, Orvieto R, Kaplan B, Friedman S, Ovadia J. Hyperemesis gravidarum: a review. *J Reprod Med* 1994, 39: 605-12.
62. Golembiewski JA, O'Brien D. A systematic approach to the management of postoperative nausea and vomiting. *J Perianesth Nurs* 2002, 17(6):364-76.
63. Kasap E, Yüceyar H. Bulantı - Kusma ve Yaklaşım. *Güncel Gastroenteroloji Derg* 2009, 13(3): 148-52.
64. Aşçı H, Özer MK. Bulantı ve kusma için tedavi önerileri. *SDÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 2011, 2(3):160-5.
65. Gürcan M. Turan SA, Kanser Tedavisinde Bulantı-Kusma, *JCP* 2019, 17(1): 170-82.
66. Mecdi M, Rathfisch G. Gebelikte Oluşan Rahatsızlıklarda Kanıta Dayalı Uygulamalar. *FN Hem Derg* 2013, 21(2): 129-38.

67. Conk Z, Başbakkal Z, Yılmaz HB, Bolışık B. *Pediatric Hemşireliği*, 2. Baskı. Ankara, Akademisyen Kitabevi, 2018, 1011.
68. Tola EN. Hiperemesis gravidarumda tedavi modaliteleri. *SDÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 2014, 5(2): 72-76.
69. Ozgoli G, Goli M, Simbar M. Effects of ginger capsules on pregnancy, nausea and vomiting. *J Altern Complement Med* 2009, 15(3): 6-243.
70. Matthews A, Dowswell T, Haas DM, Doyle M, O'Mathúna DP. Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2010, 8(9): CD007575.
71. Ensiyeh J, Sakineh MA. Comparing ginger and vitamin B6 for the treatment of nausea and vomiting in pregnancy: A Randomised Controlled Trial. *Midwifery* 2009, 25(6): 53-649.
72. Özdemir F, Bodur S, Nazik E, Nazik H, Kanbur A. Hiperemesis gravidarum tanısı alan gebelerin sosyal destek düzeyinin belirlenmesi. *TAF Prev Med Bull* 2010, 9(5): 463-70.
73. Piwko C, Koren G, Babashov V, Vicente C, Einarson TR. Economic Burden of Nausea and Vomiting of Pregnancy in the USA, *J Popul Ther Clin Pharmacol* 2013, 20(2): e149-60.
74. Smith C, Crowther C, Beilby J, Dandeaux J. The Impact of Nausea and Vomiting on Women: A Burden of Early Pregnancy. *Aus NZ Obstet Gynaecol* 2000, 40(4): 397-401.
75. Demir Ü. Kemoterapiye bağlı bulantı kusmaların önlenmesinde hemşirenin rolü. *SSK Tepecik Hastanesi Dergisi* 1996, 6(1-2): 44-8.
76. McCormack D. Hypnosis for hyperemesis gravidarum. *J Obstet Gynaecol* 2010, 30(7): 647-53.
77. American Pregnancy Association. Massage and pregnancy-prenatal massage. <http://americanpregnancy.org/pregnancyhealth/prenatalmassage/>. Son Erişim Tarihi: 20 Ocak 2019.

78. Stussman BJ, Nahin RL, Barnes PM, Ward BW. U.S. physician recommendations to their patients about the use of complementary health approaches. *J Altern Complement Med* 2019, 26(1): 25-33.
79. Tuna N. *A' dan Z' ye Masaj*, 6. Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitapevleri, 2004: 17-93.
80. Wagner F. Hand and Foot Massage. Çeviri: Kab S. *El ve Ayak Masajı*, 4. Baskı. İstanbul, Kaknüs Yayınları, 2009: 22-101.
81. Ayçeman N. Refleksoloji Terapisi 2018. <http://www.academicana.com/tr/nayceman/refleksoloji-terapisi-2> Son Erişim Tarihi: 15.01.2021.
82. Kunz K, Kunz B. *Hand and Foot Reflexology: A self-help guide*, 1<sup>st</sup> ed. New York, Prentice –Hall, 1992: 212.
83. Özdelikara A. Meme Kanserli Hastalarda Refleksolojinin Kemoterapiye Bağlı Bulantı, Kusma Ve Yorgunluk Üzerine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Erzurum: Atatürk Üniversitesi, 2013.
84. Somchock J. Effect of Foot Reflexology on Pain Reduction in Older Thai People. Doctor of Philosophy, School of Nursing and Midwifery, Adelaide, Australia: Flinders University, 2012.
85. Soutar G. Reflexology for the Hands and Feet. Çeviri: Evyapan T. *Eller ve Ayaklar İçin Refleksoloji*, 2. Baskı. Ankara, Arkadaş Yayınevi, 2010: 3-30.
86. Agren A, Berg M. Tactile massage and severe nausea and vomiting during pregnancy-women's experiences. *Scand J Caring Sci* 2006, 20(2): 169-76.
87. Yang JH. The effects of foot reflexology on nausea vomiting and fatigue of breast cancer patients undergoing chemotherapy. *Taehan Kanho Hakhoe Chi* 2005, 35: 177-85.
88. Köken G, Coşar E, Şahin FK. Arıgöz, DT. Erken Gebelik Bulantı ve Kusmaya Etki Eden Faktörler. *TJOD Derg* 2009, 6 (2): 92-6.
89. Özdamar Ö, Yılmaz O, Beyca HH, Muhcu M. Gebelik ve Ruhsal Dönemde Sık Görülen Ruhsal Bozukluklar. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni* 2014, 45(2): 71-7.

90. Taşkın L. *Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği*, 13.Baskı. Ankara, Akademisyen Kitabevi, 2016: 49-68.
91. Pepe M, Ege E. Erken Gebelik Dönemi Bulantı Kusmanın Anksiyete Düzeyine Etkisi. *Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi* 2019, 5 (1): 22-40.
92. Tan PC, Omar SZ. Contemporary Approaches to Hyperemesis During Pregnancy. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2011, 23: 87-93.
93. Güleç D, Öztürk R, Şen S, Er Güneri S. Hiperemezis Gravidarum ve Sağlıklı Gebeliklerde Psikolojik Semptomların Karşılaştırılması: Bir Olgu Kontrol Sunumu. *Gaziantep Med J* 2014, 20(2): 136-40.
94. Özen O, Mihmanlı V, Çetinkaya N, Yumuşak R, Çiftçi Y, Gökçen İ. Hiperemezis Gravidarumlu Gebelerde Anksiyete ve Depresyon İlişkisi ve Sıklığının Değerlendirilmesi. *Okmeydanı Tıp Dergisi* 2013, 29(3): 143-6.
95. Alan H. Jinekolojik Kanser Hastalarında Kemoterapi Tedavisi Sürecinde Uygulanan Progresif Kas Gevşeme Egzersizleri ve Refleksolojinin Ağrı, Yorgunluk, Anksiyete, Depresyon Ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi; Randomize Kontrol Çalışması. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Programı. Doktora Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 2015.
96. Uğuryol M. Refleksoloji Uygulamasının Anksiyeteye Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, İzmir: Ege Üniversitesi, 2016 .
97. Masoumeh BN, Shorofi SA, Zargar N, Sohrabi M, Baradari AG, Khalilian A. The effect of foot reflexology massage on anxiety in patients following coronary artery bypass graft surgery: A Randomized controlled trial. *Complement Ther Clin Pract* 2014, 2(3): 128-35.
98. Quattrin R, Zanini A, Buchini S, Turello D, Annunziata MA, Vidotti C, Colombatti A, Brusaferrero S. Use of reflexology foot massage to reduce anxiety in hospitalized cancer patients in chemotherapy treatment: Methodology and outcomes. *J Nurs Manag* 2006, 14(2): 96-105.
99. Stephenson N, Weinrich SP, Tavakoli AS. The effects of foot reflexology on anxiety ve pain in patients with breast ve lung cancer. *Oncol Nurs Forum* 2000, 27(1): 67-72.

100. Timur S, Kızılırmak A. Gebelerin bulantı kusma ile baş etme yöntemleri. *İÜFN Hem Derg* 2011, 19(3): 129-34.
101. <https://www.stat.ubc.ca/~rollin/stats/ssize/n2.html>. Son Erişim Tarihi: 29.01.2020.
102. RANDOM.ORG, <https://www.random.org/integers/?num=162&min=1&max=2&col=10&base=10&format=html&rnd=new>. Son Erişim Tarihi: 10.02.2020.
103. Sormageç M. Bulantı Kusma Nedeni İle Kliniğe Yatırılan Gebelerin Gebeliklerini İsteme Durumları ve Gebeliğe Uyumlularının Belirlenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi, 2018.
104. Birkeland E, Stokke G, Tangvik RJ, Torkildsen EA, Boateng J, Wollen AL, Albrechtsen S, Flaatten H, Trovik J. Norwegian PUQE (Pregnancy-Unique Quantification of Emesis and Nausea) Identifies Patients with Hyperemesis Gravidarum and Poor Nutritional Intake: A Prospective Cohort Validation Study. *Plos One* 2015, 10(4): e0119962.
105. Sucu M, Büyükkurt S, Evrücke İC, Demir SC, Özgünen FT, Kadayıfçı O. Gebelikte Bulantı-kusması Olan Hastaların Hastaneye Yatış Endikasyonlarının Değerlendirilmesinde PUQE (pregnancy-unique quantification of emesis and nausea) testinin yeri. *Turkiye Klinikleri J Gynecol Obst* 2009, 19(6): 317-21.
106. Van den Bergh BRH. The influence of maternal emotions during pregnancy on fetal and neonatal behavior. *Pre- Peri-Natal Psychol J* 1990, 5 (2): 119–30.
107. Huizink AC, Delforterie MJ, Scheinin NM, Tolvanen M, Karlsson L, Karlsson H. Adaption of pregnancy anxiety questionnaire–revised for all pregnant women regardless of parity: PRAQ-R2. *Arch Womens Ment Health* 2016, 19 (1), 125–32 .
108. Aksoy Derya Y, Timur Taşhan S, Duman M, Durgun Ozan Y. Turkish adaptation of the pregnancy-related anxiety questionnaire-revised 2: validity and reliability study in multiparous and primiparous pregnancy. *Midwifery* 2018, 62: 61–8.
109. Salvo SG. *Massage Therapy, Principles and Practice*, 3<sup>rd</sup> ed. Saunders Elsevier, 2009: 769.
110. Tabur H, Başaran EBZ. *Refleksolojiye Giriş*, 1. Baskı. İstanbul, Kitap Dostu, 2009: 20-40.

111. Değirmen N. Sezeryan Ameliyatı Sonrası Ağrı Kontrolünde El Ve Ayak Masajının Etkinliği. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir: Osmangazi Üniversitesi, 2006.
112. Çeçen S. Hemodiyaliz Hastalarında El ve Ayak Masajının Yorgunluk Üzerine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Mersin: Mersin Üniversitesi; 2019.
113. Tuna N. *Klasik Masaj*, 1. Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi, 1986: 38-49.
114. Tuna N. *Romatizmal Hastalıklar*, 3. Baskı. Ankara, Hacettepe Taş Kitapçılık, 1982: 204-7.
115. Çoban A, Şirin A. Alt ekstremitelerde fizyolojik ödemi olan gebelere 5 gün süre ile uygulanan ayak masajının ödem derecesi, ağrı, yorgunluk ve uykusuzluk üzerine etkisi. *Genel Tıp Derg* 2009;19(2): 51-6.
116. İçke S. Refleksoloji'nin Infantil Koliğin Giderilmesi Üzerine Etkisinin İncelenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ebelik Ana Bilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, İzmir: Ege Üniversitesi, 2014.
117. Cohen J. *Statistical Power Analysis For The Behavioral Sciences*, 2<sup>nd</sup> ed. New Jarsey, Lawrence Erlbaum Associates, 1988: 559.
118. Pallant J. SPSS Survival Manual. Çeviri: Balcı S, Ahi B. *SPSS Kullanma Kılavuzu*, 2. Baskı. Ankara, Anı Yayıncılık, 2017: 378.
119. Min –Young K, Pok-Ja O. Meta-analysis of the effectiveness on foot-reflexo-massage for cancer patients. *J Korean Oncol Nurs* 2011, 11; 127-35.
120. Çankaya A, Saritaş S. Effect of Classic Foot Massage on Vital Signs, Pain, and Nausea/Vomiting Symptoms After Laparoscopic Cholecystectomy. *Surg Laparosc, Endosc & Percutan Tech* 2018, 28(6): 359-65.
121. Erkek ZY, Aktas S. The Effect of Foot Reflexology on the Anxiety Levels of Women in Labor. *J Altern Complemen Med* 2018, 24(4): 352-60.

## **EKLER**

### **EK-1. Özgeçmiş**





## EK-2. Kişisel Bilgi Formu

Bu araştırma bulantı ve kusma şikayeti olan gebelere yapılan ayak masajının bulantı kusma şiddeti ve gebelikle ilişkili anksiyete düzeyine etkisini belirlemek amacıyla yapılmaktadır. Araştırmanın amacına ulaşması için ankete vereceğiniz doğru yanıtlar büyük önem taşımaktadır. Alınan tüm bilgiler gizli tutulacaktır. Katılımınız için teşekkür ederim.

İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü

Tarih: / /

1. Kaç Yaşındasınız?.....

2. Eğitim durumunuz nedir?

- Okur yazar  İlkokul mezunu  
 Ortaokul mezunu  Lise mezunu  Üniversite mezunu

3. Çalışıyor musunuz

- Çalışmıyorum  
 Çalışıyorum

4. Eşiniz kaç yaşında? .....

5. Eşinizin eğitim durumu nedir?

- Okur yazar değil  Okur yazar  
 İlkokul mezunu  Ortaokul mezunu  
 Lise mezunu  Üniversite ve üstü

6. Eşinizin çalışma durumu nedir?

- Çalışmıyor  
 Çalışıyor

7. Ekonomik durumunuzu nasıl değerlendiriyorsunuz?

- Düşük  Orta  Yüksek

8. Yaşanılan yer:  İl  İlçe  Köy

9. Aile yapısı:  Çekirdek  Geleneksel(kayın valide, anneniz ile birlikte vb.)  Diğer:.....

10. Boy:.....cm Kilo:.....kg

11. Doğurganlık öyküsü:

Toplam doğum sayınız nedir?..... Toplam gebelik sayınız nedir?.....

Yaşayan çocuk sayınız nedir?..... Varsa toplam düşük sayınız nedir?.....



### **EK-3. Gebelikte Bulantı-Kusma Şiddeti Değerlendirme Testi (PUQE)**

Aşağıdaki sorunların her birinde durumunuza en uygun olan kutucuğu işaretleyiniz ve tek işaretleme yapınız.

1. Son 24 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 24 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 24 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-4. Gebelikle İlişkili Anksiyete Ölçeği-Revizyon 2 (GAÖ-R2)

Aşağıda kadınların gebeliklerine ilişkin kaygı durumlarını belirlemeye yönelik bazı ifadeler yer almaktadır. Lütfen kutuları işaretleyerek her bir ifadeye ne düzeyde katıldığınızı belirtiniz. Lütfen her soru için yalnızca bir kutuyu işaretleyiniz.

İfadeler	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Doğumum hakkında endişeliyim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doğum sancuları ve doğum sırasındaki ağrı konusunda endişeliyim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doğumdan sonra vücudumun eski halini alamayacağı gerçeğine ilişkin endişeliyim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bazen bebeğimizin hastalıklı ya da hastalıklara yatkın olacağını düşünüyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Çirkin görünüşüm hakkında endişe yaşıyorum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doğumda kontrolümü kaybetmekten endişeliyim ve çılgın atacağımdan korkuyorum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aldığım fazla kilolar konusunda endişeliyim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
*Daha önce hiç doğum deneyimim olmadığı için doğum konusunda endişeliyim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bebeğimizin zihinsel engelli olmasından ya da beyin hasarı yaşamasından korkuyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bebeğimizin ölü doğmasından ya da doğumda veya hemen sonrasında ölmesinden korkuyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bebeğimizin fiziksel bir özrü ya da dış görünüşünde bir problemi olmasından korkuyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\*Daha önce hiç doğum yapmamış kadınlar cevaplayacaktır.

## **EK-5. Araştırmacıya Ait Ayak Masajı ve Refleksoloji Uygulama Sertifikası**



## **EK-6. Etik Kurulu Onay Formu**



**EK-7. Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kurum İzin Belgesi**



## **EK-8. Asgari Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu**

### **Asgari Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Deney Grubu)**

Sizi Doç. Dr. Yeşim AKSOY DERYA tarafından yürütülen “ Hiperemesis Gravidarumlu Gebelerde Yapılan Ayak Masajının Bulantı Kusma Şiddeti Ve Gebelikle İlişkili Anksiyete Düzeyine Etkisi ” başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmamızın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Eğer anlayamadığımız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz. Çalışmaya **katılmama** veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan **çıkma** hakkında sahipsiniz. Çalışmadan ayrılmanız durumunda herhangi bir cezaya veya yaptırıma maruz kalmayacak olup, hiçbir hak kaybına uğramadan araştırmaya katılmayı reddedebilir veya araştırmadan çekilebilirsiniz. Araştırma konusuyla ilgili ve gönüllünün araştırmaya katılmaya devam etme isteğini etkileyebilecek yeni bilgiler elde edildiğinde gönüllünün veya kanuni temsilcisi zamanında bilgilendirilecektir. Bu formlardan elde edilecek bilgiler tamamen **Araştırma amacı** ile kullanılacaktır. **Araştırma yayınlansa bile isminiz ve kimlik bilgileriniz kesinlikle gizli kalacak ve 3. bir şahısa verilmeyecektir.** Sizlerden biyolojik materyaller (kan, idrar, doku vs.) alındığı takdirde materyallerin neler olduğunu, hangi amaçla alındığı ve analizlerinin nerede yapılacağına dair bilgiler (analizlerin yurtdışında yapılması durumunda biyolojik materyallerin nereye gönderileceğinin açıklanması) verilecektir. Hazırlamış olduğumuz Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu, gönüllü veya kanuni temsilcisinin yasal haklarını ortadan kaldıracak bir hüküm veya ifade içermez ayrıca araştırmacıyı, kurumu, destekleyici veya bunların temsilcilerini kendi ihmallerinden kaynaklanan herhangi bir yükümlülükten kurtaracak hüküm veya ifade taşıyamaz.

18 yaşının altındaki katılımcı/gönüllülerin, velayet veya vesayetindeki yasal temsilcilerine gerekli açıklamalar yapılarak bilgilendirildi. Çalışma için gerekli İzin/Onam alındı. **Çalışmaya katılmanız, soruları yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onam/onay verdiğiniz anlamına gelmektedir.** Size verilen formlardaki soruları yanıtlarken kimsenin baskısı veya telkini altında olmayınız.



## **Bilgilendirilmiş onam formu (Kontrol Grubu)**

Değerli Katılımcı,

Bu araştırma bulantı ve kusma şikayeti olan gebelerde bulantı kusma şiddeti ve gebelikle ilişkili anksiyete düzeyine etkisini belirlemek amacıyla yapılmaktadır.

Araştırma için İnönü Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etik Kurulu'ndan etik onay alınmıştır. Araştırmada size tanıtıcı bilgilerinin yer aldığı kişisel bilgi formu, PUQE Testi ve Gebelikle İlişkili Anksiyete Ölçeği-R2 uygulanacaktır. Araştırmaya katılımınız tamamen sizin isteğinize bağlıdır ve araştırmaya katılmayı ret etme hakkınız vardır. İsteddiğiniz anda araştırmadan ayrılabilirsiniz. Araştırmaya katılmayı kabul ederseniz formlarda yer alan tüm soruları cevaplamanız gerekmektedir. Bu görüşme, ortalama 10-15 dakika sürecektir. Araştırmaya katılmamanız durumunda tedavi ve bakımınızda herhangi bir aksama olmayacaktır. Bu araştırmaya katılmakla herhangi bir parasal sorumluluk altına girmeyeceksiniz. Ayrıca size herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Sizden alınacak bilgiler yalnızca adı geçen çalışmada kullanılacaktır. Verdiğiniz bilgiler gizli tutulacaktır. İlginiz ve katkınız için teşekkür ederim.

Yukarıda yazılan bilgileri okudum ve anladım. Araştırma hakkında bilgilendirildim. Sorularıma yeterli yanıtları aldım.

## **Araştırmaya Katılma Onayı**

Bilgilendirilmiş gönüllü olur formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi biliyorum.

Bu koşullarda söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

GÖNÜLLÜ		İMZASI:
<i>ADI-SOYADI</i>		
<i>ADRES</i>		
<i>TELEFON</i>		
<i>TARİH</i>		

ARAŞTIRMACI		İMZASI:
<i>ADI-SOYADI ve GÖREVİ</i>		
<i>ADRES</i>		
<i>TELEFON</i>		
<i>TARİH</i>		