

**T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
(İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ)**

**ESANSİYEL HİPERTANSİYONLU KADINLARA
İNHALASYON YOLUYLA UYGULANAN
AROMATERAPİNİN ARTERİYEL KAN BASINCI, NABİZ VE
KAYGI DÜZEYİNE ETKİSİ**

**Hazırlayan
Hafize ÖZDEMİR**

**Danışman
Doç. Dr. Gürsel ÖZTUNÇ**

Doktora Tezi

**Aralık 2012
KAYSERİ**

**T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
(İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ)**

**ESANSİYEL HİPERTANSİYONLU KADINLARA
İNHALASYON YOLUYLA UYGULANAN
AROMATERAPİNİN ARTERİYEL KAN BASINCI, NABİZ VE
KAYGI DÜZEYİNE ETKİSİ**

**Hazırlayan
Hafize ÖZDEMİR**

**Danışman
Doç. Dr. Gürsel ÖZTUNÇ**

Doktora Tezi

**Aralık 2012
KAYSERİ**

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.

Adı-Soyadı: Hafize ÖZDEMİR

İmza :



YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI

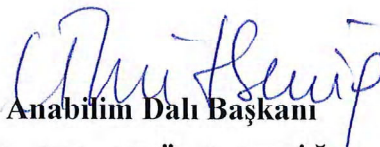
“Esansiyel Hipertansiyonlu Kadınlara İnhalasyon Yoluyla Uygulanan Aromaterapinin Arteriyel Kan Basıncı, Nabız ve Kaygı Düzeyine Etkisi” adlı **Doktora** Tezi, Erciyes Üniversitesi Lisansüstü Tez Önerisi ve Tez Yazma Yönergesi’ne uygun olarak hazırlanmıştır.



Tezi Hazırlayan
Hafize ÖZDEMİR



Danışman
Doç. Dr. Gürsel ÖZTUNÇ



Anabilim Dalı Başkanı
Prof. Dr. E. Ümit SEViğ

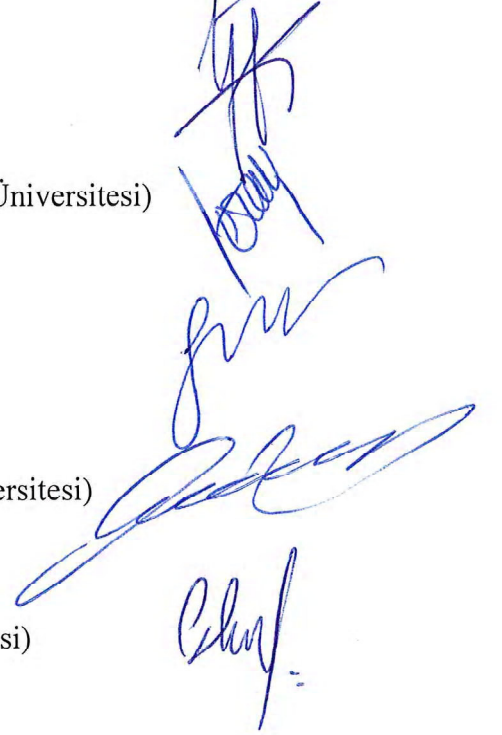
Doç. Dr. Gürsel ÖZTUNÇ danışmanlığında **Hafize ÖZDEMİR** tarafından hazırlanan **“Esansiyel Hipertansiyonlu Kadınlara İnhalasyon Yoluyla Uygulanan Aromaterapinin Arteriyel Kan Basıncı, Nabız ve Kaygı Düzeyine Etkisi”** adlı bu çalışma, jürimiz tarafından Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü **Hemşirelik Anabilim Dalı İç Hastalıkları Hemşireliği Programında Doktora Tezi** olarak kabul edilmiştir.

26/ 12 / 2012

JÜRİ

- Danışman : Doç. Dr. Gürsel ÖZTUNÇ (Çukurova Üniversitesi)
(Hemşirelik Esasları AD)
- Üye : Prof. Dr. Feray GÖKDOĞAN (Abant İzzet Baysal Üniversitesi)
(İç Hastalıkları Hemşireliği AD)
- Üye : Doç. Dr. Sultan TAŞÇI (Erciyes Üniversitesi)
(İç Hastalıkları Hemşireliği AD)
- Üye : Yrd. Doç. Dr. Mahmut TOKMAKÇI (Erciyes Üniversitesi)
(Biyomedikal Mühendisliği AD)
- Üye : Yrd. Doç. Dr. Özlem CEYHAN (Erciyes Üniversitesi)
(İç Hastalıkları Hemşireliği AD)

İmza



ONAY

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulununtarih ve.....sayılı kararı ile onaylanmıştır.

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

Prof. Dr. Saim ÖZDAMAR
Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Tez çalışmamda hoşgörölü ilgili ve rahatlatıcı yaklaşımıyla, mesafelere rağmen desteğini yakından hissettiğim sevgili danışmanım Doç. Dr. Gürsel ÖZTUNÇ'a,

Tezimin her aşamasında kıymetli önerileri ve eleştirel bakış açısıyla gelişimime katkısını esirgemeyen, yapıcı, ilgili ve biricik olan, kendisini tanımaktan onur duyduğum sevgili hocam Doç. Dr. Sultan TAŞÇI'ya,

Tezimin uygulanmasında biopac cihazını kullanma konusunda sağladığı teknik destek ve değerlendirme için değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Mahmut TOKMAKÇI'ya ve öğrencisi Ramazan ALDEMİR'e,

Aromaterapi ile ilgili bilgi birikimimde önemli payı olan değerli hocam Prof. Dr. Ulvi ZEYBEK'e,

Tezimin istatistiksel analizine katkı veren Arş. Gör. Sevilay KARAHAN'a,

Eleştirel bakış açısına çok güvendiğim, tezime değerli yorumlarıyla katkı veren sevgili dostum Yrd. Doç. Dr. Gülsüm Nihal GÜLESER'e,

Çalışmaya katılarak özenle uygulamaları takip eden ve destek veren sevgili hastalarım,

Tezimi hazırlamamda moral, motivasyon yoluyla bana destek veren sevgili aileme, arkadaşlarıma, dostlarıma, hocalarıma,

Hayatımda varlığıyla bana her zaman huzur ve güç veren, tezimin hiçbir aşamasında maddi ve manevi olarak beni yalnız bırakmayan, koca çınarım, canım anneme,

En derin duygularla teşekkürlerimi sunarım.

**ESANSİYEL HİPERTANSİYONLU KADINLARA İNHALASYON YOLUYLA
UYGULANAN AROMATERAPİNİN ARTERİYEL KAN BASINCI, NABIZ VE KAYGI
DÜZEYİNE ETKİSİ**

Hafize ÖZDEMİR

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü

İç Hastalıkları Hemşirelik Anabilim Dalı

Doktora Tezi, Aralık 2012

Danışman: Doç. Dr. Gürsel ÖZTUNÇ

KISA ÖZET

Esansiyel hipertansiyonda kullanılan tamamlayıcı ve alternatif tıp yöntemlerinden biri de aromaterapidir. Çapraz desenli tek kör nitelikteki araştırma, esansiyel hipertansiyonlu kadınlara inhalasyon yoluyla uygulanan aromaterapinin arteriyel kan basıncı, nabız ve kaygı düzeyine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmada, çalışma kriterlerine uyan 40 kadın hasta yer almıştır. Araştırmada veriler araştırmacı tarafından yapılan ev ziyaretlerinde; “Birey Tanıtım Formu”, “Öz İzlem Formu”, “Ev Ziyareti Takip Formu”, “Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği” ile BIOPAC MP 35 Acquisition System Version 3.7.3 (Santa Barbara, USA) sistemi ile yapılan kayıtlar kullanılarak toplanmıştır. Çalışmaya deney grubu olarak başlayan hastalara 2 hafta boyunca günde bir kez, 5 dakika olmak üzere, 5:3:2 oranında lavanta, bergamot ve ylang-ylang yağlarından oluşan karışımla aromaterapi inhalasyonu uygulanmıştır. Çalışmaya kontrol grubu olarak başlayan hastalara ise plasebo olarak günde bir kez, 5 dakika olmak üzere 2 hafta boyunca ayçiçeği yağı inhalasyonu uygulanmıştır. Sonra gruplar çaprazlanmış ve uygulamalar değiştirilerek 2 hafta daha sürdürülmüştür. Aromaterapinin etkilerini araştırmak için haftada bir kez kan basıncı ve nabız ölçülmüş; aromaterapi ve plasebo dönemlerinin başında ve sonunda birer kez durumluk kaygı ölçeği ve biopac kayıtları değerlendirilmiştir. Çalışmada etik kurul onayı ile bireylerden yazılı bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde Shapiro Wilk testi, bağımsız gruplarda t testi, Mann-Whitney U testi, ki kare, Fisher kesin kıkare testi, tekrarlı ölçümlerde varyans analizi ve Bonferroni testi kullanılmıştır. Çalışmada aromaterapinin ilk haftasında sistolik kan basıncı ($p<0.001$), diastolik kan basıncı ($p=0.001$), nabız hızı ($p<0.001$) ve durumluk kaygı puanının azaldığı ($p<0.001$), biopac parametrelerinden yalnızca galvanik deri direncinde anlamlı azalma ($p=0.038$) sağladığı saptanmıştır. Araştırmanın sonuçları esansiyel hipertansiyonlu kadınlara inhalasyon yoluyla uygulanan aromaterapinin yüksek kan basıncı, nabız ve kaygı düzeyi üzerine olumlu etkileri olduğunu göstermektedir. Bu nedenle hemşirelik uygulamalarında aromaterapi uygulamasına yer verilmesi önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Esansiyel hipertansiyon, Aromaterapi, Kan basıncı ve nabız, Kaygı, Hemşirelik

**THE EFFECTS OF AROMATHERAPY APPLIED TO WOMEN WITH ESSENTIAL
HYPERTENSION BY INHALATION ON ARTERIAL BLOOD PRESSURE, PULSE
AND ANXIETY**

Hafize ÖZDEMİR

Erciyes University, Graduate School of Health Sciences

Department of Medical Nursing

Doctorate Thesis, December 2012

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Gürsel ÖZTUNÇ

ABSTRACT

One of the complementary and alternative therapies that is used in essential hypertension is aromatherapy. The single blind crossover trial was conducted in order to determine the effects of aromatherapy applied to women with essential hypertension by inhalation on arterial blood pressure, pulse and anxiety. Forty women patients who were eligible for the study criteria were enrolled in this study. The data was collected by the researcher using the “Patient Identification Form”, “Self Monitoring Form”, “Home Visit Monitoring Form”, “State and Trait Anxiety” and records with BIOPAC MP 35 Acquisition System Version 3.7.3 (Santa Barbara, USA) in home visits. The sample group started to study in experiment group was applied aromatherapy inhalation method of blending (5:3:2) lavender, bergamot and ylang-ylang essential oils during 5 minutes once a day for two weeks. The sample group started in control group was applied placebo inhalation with sunflower oil during 5 minutes once a day for two weeks. Then the groups were crossed over and the study went on during two weeks more. To evaluate the effects of aromatherapy, blood pressure and pulse were measured weekly, anxiety scale and biopac records were evaluated before and after periods of aromatherapy and placebo. Informed consent was obtained from patients participating in the research after the ethical approval. The data was analyzed using the Shapiro Wilk, t test in independent groups, Mann-Whitney U test, chi-square, Fisher exact chi-square, variance analyses in repeated measures and Bonferroni test. In the study, it is found that aromatherapy in the first week provided that reducing systolic blood pressure ($p<0.001$), diastolic blood pressure ($p=0.001$), heart rate ($p<0.001$) and state anxiety score ($p<0.001$), and decreasing only galvanic skin response ($p=0.038$) of biopac parameters. The results of this study indicate that aromatherapy inhalation in essential hypertensive women is an effective method for reducing high blood pressure, pulse and state anxiety level. Therefore aromatherapy is recommended to be included in nursing practices.

Key words: Essential hypertension, Aromatherapy, Blood pressure and pulse, Anxiety, Nursing

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa no</u>
İÇ KAPAK	i
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK SAYFASI.....	ii
YÖNERGEYE UYGUNLUK SAYFASI.....	iii
KABUL VE ONAY SAYFASI.....	iv
TEŞEKKÜR	v
ÖZET	vi
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER.....	viii
KISALTMALAR.....	x
TABLolar LİSTESİ.....	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ	xii
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. ESANSİYEL HİPERTANSİYON.....	4
2.1.1. Hipertansiyonun Tanımı	4
2.1.2. Hipertansiyonun Sınıflandırması	4
2.1.3. Hipertansiyon Epidemiyolojisi	5
2.1.4. Hipertansiyonda Etiyoloji ve Risk Faktörleri.....	6
2.1.4.1. Değiştirilemeyen Faktörler	6
2.1.4.2. Değiştirilebilir Faktörler	8
2.1.5. Hipertansiyon Tedavisi	12
2.1.5.1. Yaşam Biçimi Değişikliği	12
2.1.5.2. Farmakolojik Tedavi	12
2.1.5.3. Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Yöntemleri	13
2.2. AROMATERAPİ.....	13
2.2.1. Aromaterapinin Tanımı	13
2.2.2. Aromaterapinin Tarihçesi	14
2.2.3. Aromaterapi Uygulama Yöntemleri	17

	<u>Sayfa no</u>
2.2.3.1. İnhalasyon ve Koku Fizyolojisi	17
2.2.4. Aromaterapinin Klinik Kullanım Alanları	19
2.2.5. Aromaterapi Uygulamalarında Dikkat Edilmesi Gereken Genel Kurallar.....	19
2.2.6. Aromaterapinin Hipertansiyonda Kullanımına İlişkin Çalışmalar .	21
2.2.7. Aromaterapinin Kaygıda Kullanımına İlişkin Çalışmalar	22
2.2.8. Hemşirelik Uygulamalarında Aromaterapi	23
3. GEREÇ VE YÖNTEM	25
3.1. ARAŞTIRMANIN ŞEKLİ	25
3.2. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ÖZELLİKLERİ	25
3.3. ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ.....	25
3.3.1. Çalışmaya Alınma Ölçütleri.....	26
3.3.2. Çalışma Dışı Bırakılma Ölçütleri	26
3.3.3. Çalışma Sonlanma Ölçütleri	26
3.4. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	29
3.4.1. Gönüllü Olur Formu (EK-I).....	29
3.4.2. Birey Tanıtım Formu (EK-II).....	29
3.4.3. İnhalasyon Uygulama Rehberi (EK-III).....	30
3.4.4. Öz İzlem Formu (EK-IV)	30
3.4.5. Ev Ziyareti Takip Formu (EK-V)	30
3.4.6. Türk Kardiyoloji Derneği Kan Basıncı Ölçümü Uygulama Basamakları	30
3.4.7. Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği (DSKÖ) (EK-VII).....	31
3.4.8. Biopac Kayıtları	32
3.5. ÖN UYGULAMA.....	32
3.6. VERİLERİN TOPLANMASI	33
3.7. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	38
3.8. ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ	38
4. BULGULAR	40
5.TARTIŞMA VE SONUÇ.....	60
6.KAYNAKLAR.....	71
EKLER	
ÖZGEÇMİŞ	

KISALTMALAR

Patent	:Türk Hipertansiyon Prevalans Çalışması (Prevalence, Awareness and Treatment of Hypertension in Turkey)
JNC	:Ulusal Komite Bildirgesi (Joint National Committee on Prevention Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure)
DSÖ	:Dünya Sağlık Örgütü
TEKHARF	:Türkiye’de Erişkinlerde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri Sıklığı
BKİ	:Beden Kütle İndeksi
ACTH	:Adrenokortikotropik Hormon
DASH	:Hipertansiyonu Önleyici Diyet Yaklaşımları (Dietary Approaches to Stop Hypertension)
CCB	:Kalsiyum Kanal Blokeri (Calcium Channel Blocker)
ACEİ	:Anjiyotensin Dönüştürücü Enzim İnhibitörü (Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor)
ARB	:Anjiyotensin Reseptör Blokeri (Angiotensin Receptor Blocker)
BB	:Beta-Bloker (Beta Blocker)
ALLHAT	:Kalp Krizi Tedavisinde Antihipertansif ve Lipit Düşürücü Tedavi Çalışması (The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial)
VAS	:Görsel Analog Skala (Visual Analog Scale)
SKB	:Sistolik Kan Basıncı
DKB	:Diastolik Kan Basıncı
DKÖ	:Durumluk Kaygı Ölçeği
SKÖ	:Sürekli Kaygı Ölçeği
DSKÖ	:Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği
IDF	:Uluslararası Diyabet Federasyonu (International Diabetes Federation)
RSP	:Solunum Genlik İşareti (Respiration)
TEMP	:Vücut Sıcaklığı (Temperature)
PP	:Nabız Pletismograf (Pulse Plethysmograph)
GSR	:Galvanik Deri Direnci (Galvanic Skin Response)
\bar{X}	:Aritmetik Ortalama
SS	:Standart Sapma

TABLOLAR LİSTESİ

	<u>Sayfa no</u>
Tablo 2.1. Hipertansiyonun Sınıflandırılması.....	5
Tablo 2.2. Hipertansiyonda Yaşam Biçimi Değişiklikleri ve Kan Basıncı Azalması.....	12
Tablo 3.1. Beden Kütle İndeksine Göre Obezite Sınıflaması.....	30
Tablo 3.2. Araştırmaya Aromaterapi İnhalasyonu ile Başlanan Grubun Takip Çizelgesi	37
Tablo 3.3. Araştırmaya Plasebo İnhalasyonu ile Başlanan Grubun Takip Çizelgesi	37
Tablo 4.1. Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı.....	40
Tablo 4.2. Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Hipertansiyona İlişkin Özellikleri	43
Tablo 4.3. Araştırma Kapsamına Alınan Grupların Sistolik Kan Basıncı Ortalamalarının İnhalasyona Bağlı Değişimi.....	44
Tablo 4.4. Araştırma Kapsamına Alınan Grupların Diastolik Kan Basıncı Ortalamalarının İnhalasyona Bağlı Değişimi.....	46
Tablo 4.5. Araştırma Kapsamına Alınan Grupların Nabız Ortalamalarının İnhalasyona Bağlı Değişimi	48
Tablo 4.6. Araştırma Kapsamına Alınan Grupların Durumluk Kaygı Ölçeği Puanı Ortalamalarının İnhalasyona Bağlı Değişimi.....	50
Tablo 4.7. Araştırma Kapsamına Alınan Gruplarda Sistolik ve Diastolik Kan Basıncı ile Nabız Farklarının Dönemlere Göre Karşılaştırılması.....	52
Tablo 4.8. Araştırma Kapsamına Alınan Grupların Durumluk Kaygı Ölçeği Puan Farklarının Dönemlere Göre Karşılaştırılması.....	54
Tablo 4.9. Araştırma Kapsamına Alınan Grupların Biopac Parametreleri Ölçüm Ortalamalarının Dönemlere Göre Karşılaştırılması	56
Tablo 4.10. Araştırma Kapsamına Alınan Grupların Biopac Parametreleri Farklarının Dönemlere Göre Karşılaştırılması	58
Tablo 4.11. Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Aromaterapi İnhalasyonundan Etkilenme Durumları	59

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa no

Şekil 2.1.	Koku fizyolojisi ve limbik sistemin yapısı	18
Şekil 3.1.	Örneklem diyagramı	28
Şekil 3.2.	Grupların atanması ve çalışma akışı	33
Şekil 3.3.	Araştırmada kullanılan esansiyel yağlar	34
Şekil 3.4.	Aromaterapi yağ şişesi (1) ve Plasebo yağ şişesi (2).....	34
Şekil 3.5.	Yarı otomatik tansiyon aletiyle kan basıncı ölçümü	34
Şekil 3.6.	Biopac kayıtlarının alınması	35
Şekil 3.7.	İnhalasyon uygulamasının demonstrasyonu	36

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Hipertansiyon, tüm dünyada insan sağlığını olumsuz etkileyen en yaygın kronik hastalıklardan biridir. Morbidite ve mortalitesinin yüksek olması ve topluma getirdiği ekonomik yük ile hipertansiyon, önemli bir halk sağlığı sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır (1).

Dünyadaki yıllık ölümlerin yaklaşık %12.8'inden (7.5 milyon) hipertansiyonun sorumlu olduğu tahmin edilmektedir. Hipertansiyon ayrıca koroner kalp hastalıkları ve serebrovasküler hastalıklar açısından önemli bir risk faktörüdür. Dünyada 2008 yılında 25 yaş üzeri erişkinlerde hipertansiyon prevalansı %40 civarındadır (2).

Ülkemizde 2012 yılı araştırma sonuçlarına göre genel hipertansiyon prevalansı %30.3 iken, hipertansiyon görülme sıklığı kadınlarda (%32.3) erkeklerden (%28.4) daha yüksektir (3). Nedeni belli olmayan esansiyel hipertansiyon bütün hipertansiyon vakalarının %90-95'ini oluşturmaktadır (4-7).

Hipertansiyonun etiyolojisi ve risk faktörleri arasında değiştirilemeyen faktörlerin yanı sıra değiştirilebilir faktörlerden de söz etmek mümkündür. Hipertansiyonla ilişkili değiştirilebilir başlıca risk faktörleri; obezite, dislipidemi, glukoz metabolizmasındaki bozukluklar, fiziksel hareketsizlik, diyet, sigara ve alkol kullanımı, sosyoekonomik düzey ve psikolojik faktörlerdir (4, 6-9). Hipertansiyon açısından önemli olan psikolojik faktörler arasında kaygının, özellikle kadınlar açısından hipertansiyon gelişimini öngören bir faktör olduğu belirtilmiştir (10). Son yıllarda ise kaygı ile hipertansiyon arasındaki neden sonuç ilişkisinin çift yönlü olduğu bildirilmektedir (11).

Hipertansiyonun kontrol altına alınarak komplikasyonların önlenmesi amacıyla yaşam biçimi değişikliği ve farmakolojik tedavi önerilmektedir (12). Ancak tüm önerilere ve stratejilere karşın hipertansiyonu olan hastaların kan basıncı, çeşitli nedenlerle (13) istendik düzeyde kontrol altında tutulamamaktadır. Dünyada hipertansiyonu kontrol altında olmayan hasta sayısı 1980 yılında 600 milyon iken, 2008’de bu sayı yaklaşık bir milyar civarındadır (2). Türk Hipertansiyon Prevalans Çalışması (Prevalence, awareness and treatment of hypertension in Turkey) olan PatenT2’ye göre antihipertansif tedavi alan hastaların sadece %54.1’inin tansiyonu kontrol altında tutulabilmektedir (3).

Dünyada ve ülkemizde hipertansiyonlu hastalar, tıbbi tedavi ve yaşam biçimi değişikliklerinin yanısıra, yıllardır etkinliği çeşitli derecelerde tanımlanmış tamamlayıcı ve alternatif tıp yöntemlerine başvurmaktadır (14-26). Tamamlayıcı ve alternatif tıp değişik sınıflara ayrılmıştır. Bu sınıflandırma içerisinde doğal ürünler (bitkiler, vitaminler, mineraller, besin desteği...), zihin ve bedene dayalı uygulamalar (meditasyon, akupunktur), el ve bedene dayalı uygulamalar (masaj), diğer tamamlayıcı ve alternatif tıp yöntemleri (Çin tıbbı, nöropati, hemopati, pilates, terapötik dokunma) yer almaktadır (26). Hipertansiyon için önerilen 95’ten fazla tamamlayıcı tıp yöntemi bulunmaktadır. Aromaterapi de bu yöntemlerden biridir (25).

Cinsiyetlere göre tamamlayıcı ve alternatif tıp uygulamalarını kullanma oranlarına bakıldığında kadınların erkeklere göre bu yöntemlerden yararlanmaya daha istekli oldukları görülmektedir (27-30). Ayrıca yapılan çalışmalarda kadınların koku fizyolojisi bakımından erkeklere oranla daha duyarlı oldukları saptanmıştır (31,32). Bu nedenle hipertansiyonu olan kadınların aromaterapi uygulama yöntemlerinden biri olan inhalasyona daha iyi yanıt verebileceği düşünülmektedir.

Hemşireler 1990’lı yıllardan beri sağlık bakım teknolojisinin artmasının, hemşirelik felsefesini olumlu yönde etkileyen bütüncül bakım uygulamalarını tehdit ettiğini düşünmektedir (33). Bu nedenle çoğu hemşire, aromaterapi gibi terapötik girişimleri hasta bakımının birçok alanına entegre etmeyi uygun bulmuştur (34). Hemşirelik uygulamalarında aromaterapi ile ilgili çok sayıda araştırma yapılmış olmasına karşın bu alanda literatür açığı bulunmaktadır (35).

Araştırmamızda kadınların tıbbi tedavilerinin yanısıra, evde inhalasyon yoluyla uygulayacağı aromaterapinin esansiyel hipertansiyon kontrolüne ve kaygı düzeyine etkisinin olup olmadığı test edilmiştir. Çalışmada temel olarak esansiyel hipertansiyonu

olan kadınların kendi kendilerine aromaterapi uygulaması yaparak kısa vadede hipertansiyon, taşikardi ve kaygı durumlarına palyatif destek sağlamak yoluyla literatüre katkıda bulunmak hedeflenmekte; uzun vadede ise hipertansiyon kontrolünde ve yaşam kalitesinde artma, hastaneye yatış, morbidite ve mortalitede azalma yaratabileceği düşünülmektedir. Bu araştırma, esansiyel hipertansiyonlu kadınlara günde beş dakika süreyle, bir kez inhalasyon yoluyla uygulanan aromaterapinin arteriyel kan basıncı, nabız ve kaygı düzeyine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ

H₀₁: Esansiyel hipertansiyonu olan kadınlara günde beş dakika süreyle, bir kez inhalasyon yoluyla uygulanan aromaterapi sistolik ve diastolik kan basıncının düşürülmesinde etkili değildir.

H₁₁: Esansiyel hipertansiyonu olan kadınlara günde beş dakika süreyle, bir kez inhalasyon yoluyla uygulanan aromaterapi sistolik ve diastolik kan basıncının düşürülmesinde etkilidir.

H₀₂: Esansiyel hipertansiyonu olan kadınlara günde beş dakika süreyle, bir kez inhalasyon yoluyla uygulanan aromaterapi nabız hızının düşürülmesinde etkili değildir.

H₁₂: Esansiyel hipertansiyonu olan kadınlara günde beş dakika süreyle, bir kez inhalasyon yoluyla uygulanan aromaterapi nabız hızının düşürülmesinde etkilidir.

H₀₃: Esansiyel hipertansiyonu olan kadınlara günde beş dakika süreyle, bir kez inhalasyon yoluyla uygulanan aromaterapi durumluk kaygı ölçeği puanının düşürülmesinde etkili değildir.

H₁₃: Esansiyel hipertansiyonu olan kadınlara günde beş dakika süreyle, bir kez inhalasyon yoluyla uygulanan aromaterapi durumluk kaygı ölçeği puanının düşürülmesinde etkilidir.

H₀₄: Esansiyel hipertansiyonu olan kadınlara günde beş dakika süreyle, bir kez inhalasyon yoluyla uygulanan aromaterapinin olumlu etkileri, olumsuz etkilerinden fazla değildir.

H₁₄: Esansiyel hipertansiyonu olan kadınlara günde beş dakika süreyle, bir kez inhalasyon yoluyla uygulanan aromaterapinin olumlu etkileri, olumsuz etkilerinden fazladır.

2. GENEL BİLGİLER

Hipertansiyon, toplumda sık görülmesi ve komplikasyonlara neden olması sebebiyle önemli bir halk sağlığı sorunudur. Son yıllarda ilaç tedavisinde sağlanan önemli gelişmelere karşın hipertansiyon, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin en önemli sağlık sorunlarından biri olmaya devam etmektedir (36).

2.1. ESANSİYEL HİPERTANSİYON

2.1.1. Hipertansiyonun Tanımı

Yüksek kan basıncının önlenmesi, tespit edilmesi, değerlendirilmesi ve tedavisi üzerine çalışılan Yedinci Ulusal Komite Bildirgesi (JNC-7, Joint National Committee on Prevention Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure VII) ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'ne göre sistolik kan basıncının 140 mmHg, diyastolik kan basıncının 90 mmHg veya üzerinde bulunması ya da kişinin antihipertansif ilaç kullanıyor olması hipertansiyon olarak tanımlanmaktadır (37).

Bütün hipertansiyon vakalarının %90-95'ini oluşturan (4-7) **esansiyel hipertansiyon** ya da primer hipertansiyon ise belirlenebilen organik bir sebep olmaksızın arteriyel kan basıncının yükselmesi şeklinde tanımlanmaktadır. Başka bir ifade ile nedeni belli olmayan hipertansiyondur (38).

2.1.2. Hipertansiyonun Sınıflandırması

Türk Kardiyoloji Derneği Ulusal Hipertansiyon Tedavi ve Takip Kılavuzu'nda erişkinlerin kan basınçları JNC-6 ve 7 raporundaki gibi istendik düzey, normal, yüksek

normal ve hipertansiyon olarak dört dereceye ayrılmıştır (39). Tablo 2.1’de hipertansiyonun sınıflandırılması görülmektedir (6).

Tablo 2.1. Hipertansiyonun sınıflandırılması (6)

Sınıflandırma	Sistolik		Diyastolik
İstendik düzey	<120	ve	<80
Normal	120–129	ve/veya	80–84
Yüksek normal	130–139	ve/veya	85–89
1. derece hipertansiyon (hafif)	140–159	ve/veya	90–99
2. derece hipertansiyon (orta şiddette)	160–17	ve/veya	100–109
3.derece hipertansiyon (şiddetli)	≥180	ve/veya	≥110
İzole sistolik hipertansiyon	≥140	ve	<90

2.1.3. Hipertansiyon Epidemiyolojisi

Dünya genelinde 2008 yılında dünya genelinde 25 yaş üzerindeki erkeklerin ortalama %34.6’sı (%17-50.3), kadınların %28.3’ünde (%13.1-42.4) hipertansiyon varken, Avrupa Bölgesi’nde erkeklerin %33.1’i, kadınların ise %25.6’sı hipertansiftir (40). Aynı rapora göre inmeye bağlı ölümlerin %51.0’ının ve koroner kalp hastalıklarına bağlı ölümlerin %45’inin nedeni, hipertansiyondur (41).

Ülkemizde hipertansiyon prevalansı ile ilgili yapılan ilk geniş kapsamlı çalışma 1990 yılında “Türkiye’de Erişkinlerde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri Sıklığı” (TEKHARF) adıyla başlatılmıştır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre ülkemizdeki hipertansiyon prevalansının 1990 yılında %33.7 olduğu, yaşla birlikte prevalansın da arttığı, tüm yaş gruplarında hipertansiyonun kadınlarda erkeklere göre, daha sık görüldüğü saptanmıştır (42). TEKHFARF çalışmasında, 1990-2000 yılları arasındaki 10 yıllık süreç içinde, Türkiye genelinde -yaştan bağımsız olarak- sistolik ve diyastolik ortalama kan basıncının erkeklerde +4.4/+2.7 mmHg, kadınlarda +6.4/+4.2 mmHg yükseldiği belirlenmiştir. Kan basıncındaki bu artış erkeklerde 40, kadınlarda ise 50 yaşından sonra belirginleşmektedir (43).

Ülkemizde hipertansiyonun sıklığı, dağılımı, farkındalığı, tedavi ve kontrol oranları konusunda yapılan önemli bir diğer çalışma “Türk Hipertansiyon Prevalans Çalışması-PatenT Çalışması”dır. PatenT çalışması 4992 birey üzerinde tarama yapılarak 2003 yılında tamamlanmıştır. Çalışmada erişkin yaş grubunda hipertansiyon prevalansı

%31.8 olup prevalansın kadınlarda (%36.1) erkeklerden (%27.5) daha yüksek olduğu saptanmıştır (44).

Ülkemizde hipertansiyon prevalansına ilişkin geniş çaplı en son (2012) çalışma PatenT çalışmasının devamı niteliğindeki PatenT2 (Prevalence, awareness and treatment of hypertension in Turkey 2) çalışmasıdır. Çalışmada 5.437 kişi taranmış ve çalışmaya göre; Türkiye'deki hipertansiyon prevalansı %30.3 bulunmuştur. Bu oranın kadın nüfusunda %32.3'e çıktığı görülmüştür. Tarama yapılan gruptaki hipertansiyonlu hastaların çoğunluğunu (%50.3) kadınlar oluşturmaktadır. PatenT2 çalışması sonucuna göre, araştırmamızın yapıldığı Giresun'un da içinde bulunduğu Doğu Karadeniz Bölgesi hipertansiyon prevalansı açısından %38.7 ile ilk sırada yer almaktadır (3).

2.1.4. Hipertansiyonda Etiyoloji ve Risk Faktörleri

2.1.4.1. Değiştirilemeyen Faktörler

Genetik: Kan basıncı değişimleri üzerine genetik faktörlerin %30 düzeyinde etkili olduğu öne sürülmektedir (45). Hipertansiyonlu bireylerin ailelerinde, hipertansiyonu olmayan bireylerin ailelerine göre hipertansiyon çok daha sık görülmektedir. Hipertansiyon oluşumunda tek bir genin baskın olduğu bildirilse de, kanıtların çoğu bu konuda çok sayıda genin etkili olduğuna işaret etmektedir (7, 46-48).

Yaş: Dünyanın bütün bölgelerinde yaşla birlikte hipertansiyon görülme sıklığı artmaktadır (49). Yaşa paralel olarak kan basıncında görülen artış, büyük damarların sertleşmesine bağlanmaktadır (4).

PatenT2 (2012) çalışmasına göre, orta yaş grubundaki (35-64 yaş) kadınların %40.5'i, erkeklerin ise %36.0'ı hipertansiftir. 65 yaş ve üstündeki kadınlarda bu oran %84.4'e, erkeklerde ise %71.5'e çıkmaktadır (3).

Ülkemizde 2003-2006 yılları arasında bir üniversite hastanesine başvuran yaşlılarda yapılan taramada 3.038 yaşlı bireyin %75.1'inde hipertansiyon saptanmıştır (50). Bu bulgular yaşlılarda görülen hipertansiyon sıklığının genel nüfusta görülen hipertansiyon sıklığından yaklaşık iki kat fazla olduğunu göstermektedir.

İrk ve Etnik Köken: Çeşitli ırk ve etnik gruplarda hipertansiyon prevalansı değişmektedir. Ancak son yıllardaki çalışmalar ırk ve etnik kökenden ziyade yaşam şekli faktörlerine dikkati çekmektedir. Çünkü hipertansiyon, vücut kütlesi artışı ile

ilişkilidir. Afrika kökenli Amerikalılar ile Kafkas ırkı arasındaki prevalans farkı siyah ırktaki obezite, yetersiz fiziksel aktivite, düşük potasyum ve kalsiyum, yüksek tuz alımı ile açıklanmıştır (4).

Cinsiyet: Premenapozal kadınlarda hipertansiyon prevalansı daha düşükken, menapoz sonrası dönemde kadınlarda hipertansiyon görülme sıklığı artmaktadır. Kadınlarda kan basıncının menopoza bağlı artışının nedeni iyi bilinmemekle birlikte, östrojen eksilmesi, hipofiz bezi hormonunun aşırı çalışması, şişmanlama veya yaşlı kadınların tuza daha duyarlı olması gibi nedenlere bağlanmaktadır (39). PatenT2 çalışmasına göre aynı yaş grubundaki kadınlarda hipertansiyon prevalansı, erkeklere göre daha yüksek bulunmuştur (3). Ayrıca tahminlere göre 2025 yılında dünyadaki yetişkin erkeklerin ortalama %29'unun, kadınların ise %29.5'inin hipertansiyonu olacağı bildirilmektedir (49).

Kadınlar ve Hipertansiyon

Kadınlarda vücut yapısı ve arteriyel ağacın daha kısa olması, basınç dalgasının aortaya sistolün erken aşamasında yansımaya ve sistolik kan basıncının tepe değere ulaşmasına neden olur. Kadınlarda kalp hızının daha hızlı olması, diyastol süresinin kısalmasına, kalp atım hacminin azalmasına, diyastolik kan basıncında daha hızlı düşmeye ve bu nedenle nabız basıncında artmaya yol açar. Bu hemodinamik farklılıklar yaşlanma ve arteriyel elastikiyetin kaybı ile artar. Ayrıca, menapozda östrojen azlığı, arteriyel duvarda elastin azalması ve kollagen birikiminde artma, dolayısıyla damar sertleşmesi ile ilişkilidir. Bu nedenlerle ileri yaşlardaki kadınlarda özellikle sistolik hipertansiyon prevalansı erkeklerden daha yüksek görülmektedir (51).

Östrojen hipertansiyona karşı koruyucudur. Çünkü östrojen;

- Nitrik oksit (NO) ve prostasiklin gibi vazodilatörlerin stimülasyonunu
- Sempatik sinir sistemi aktivitesinin inhibisyonunu
- Renin Anjiyotensin Sistemi (RAS) aracılı vazokonstriksiyonun inhibisyonunu sağlar. Androjenlerin ise tam tersine RAS stimülasyonu ile kan basıncını yükseltici etkileri vardır (52-54).
- Normal endotel fonksiyonlarının sürdürülmesinde,
- Arteriyel duvardaki vasküler sertleşmeyi azaltıcı yapısal ve fonksiyonel özelliklerin uyarılmasında,

- Periferik vasküler direncin azaltılmasında da etkilidir (55).

Ayrıca östrojen tuza bağlı kan basıncı yükselmesine karşı da koruyucudur. Schulman et al. (56) tarafından yapılan çalışmada, kadınlarda overektomiden sonra tuz duyarlılığının %22.5'ten %52.5'e yükseldiği tespit edilmiştir.

Hipertansiyon, oral kontraseptif kullananlarda kullanmayanlara göre iki-üç kat daha yaygındır ve risk, oral kontraseptif kullanma süresi ve yaşla birlikte artmaktadır (57). Sorumlu mekanizma çok net bilinmemekle beraber östradiolün vazodilatatör etkisi, östrojenin hepatik renin sentezini artırması, total renin aktivitesindeki artış ve insülin direncindeki artışın rol oynadığı düşünülmektedir (58).

Postmenapozal kadınlar aynı yaştaki premenapozal kadınlara göre, temelde daha yüksek kan basıncına sahiptir (55,58). Beden kütle indeksi (BKİ), Bel-Kalça oranı gibi bağımsız belirteçler, menopozda ortaya çıkan veya ilerleyen kilo artışı ve viseral obezite gelişiminin hipertansiyon riskinde artış ile birlikte olduğu hipotezini destekler (59).

TEKHARF çalışmasında kırk yaşın üzerindeki erişkinler ele alındığında, Türk kadınlarının erkeklere göre BKİ ortalama 3 kg/m², kan basıncı ise 10-11/4 mmHg daha yüksektir (43). TEK HARF 1990 yılı verilerine ilişkin yapılan yorumda kan basıncının yaşam boyu gidişi izlendiğinde, Türk kadınının ortalama kan basıncının 40 yaşından sonra İngiliz kadınından 3-4/2 mmHg, ABD'nin Rochester kentinde yaşayan kadınlardan ise 16/10-11 mmHg daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Yaşın sabit tutulduğu ortalamaya göre, sistolik kan basıncının Türk kadınlarında 10 yılda net 6.4 mmHg yükseldiği, diastolik kan basıncının ise net 4.2 mmHg yükseldiği bildirilmiştir (43).

2.1.4.2. Değiştirilebilir Faktörler

Obezite: BKİ arttıkça hipertansiyon gelişme olasılığı artar. Ağırlıktaki 4.5 kg'lık artış ile sistolik basınç erkeklerde 4.4 mmHg, kadınlarda ise 4.2 mmHg artar (8,60). Framingham çalışmasına göre her %10'luk ağırlık artışı sistolik kan basıncının 6.5 mmHg artmasına yol açmaktadır (48). Obezlerin %50'sinde hipertansiyon görülmektedir. Obezlerde görülen hipertansiyonun temel nedeni ise sıvı retansiyonudur (8). Obezlerde sempatik aktivite artışı sonucunda renal sodyum tutulumu artar, yağ dokusunda angiotensin II sentezi, portal serbest yağ asitlerinin salınımı artar, insülin

direnci ve hiperinsülinemi gelişir ve leptin düzeyi artar. Bunlar, obez kişilerde artmış kan basıncının patogenezi ile ilgili mekanizmalardandır (6).

Patent2 çalışmasına göre BKİ 20 kg/m^2 'nin altında olanlarda hipertansiyon prevalansı %6.1 iken BKİ 40 kg/m^2 olanlarda bu oran %72.4'e çıkmaktadır. Aynı çalışmada normotansif bireylerin BKİ ortalaması 26.2 kg/m^2 iken, hipertansiflerin BKİ ortalaması 30.1 kg/m^2 olarak bulunmuştur (3).

Dislipidemi: Kan yağlarındaki dengenin bozulmasıyla ortaya çıkan ateroskleroz sonucunda NO sentezi bozulur. NO, kısa süreli etki, yüksek penetrasyon özelliği olan bir gaz olup güçlü vazodilatör, trombosit adezyon ve agregasyonunu inhibe edici, damar düz kas hücrelerinin çoğalmasını ve göçünü engelleyici etkileri vardır. NO ve endotelin sentezi bozulunca hipertansiyon gelişir (46).

Fiziksel hareketsizlik: Fiziksel açıdan hareketsiz yaşam süren kişilerde hipertansiyon gelişme riski %20-50 oranında artmaktadır. Fiziksel aktivitenin artması insülin duyarlılığını artırır, dislipidemi ve obeziteyi önler. Kısaca, fiziksel aktivite hipertansif hastalarda kan basıncını düşürmektedir. Aerobik egzersizle kan basıncı 4-10 mmHg azalır, arter vazodilatasyonu artar ve arter direnci azalır (8).

Diyet: Yüksek dozda sodyum tüketenlerin hepsinde hipertansiyon gelişmemekte, ancak renal sodyum atılımında bir bozukluk olanlarda zararlı etkiler ortaya çıkmaktadır. Yani sodyum alımının artması, hipertansiyon gelişiminde gerekli, fakat tek başına yeterli olmayan bir risk faktörüdür (7). Hipertansiyonu önlemek için diyet yeterince potasyum, kalsiyum ve magnezyum içermelidir. Potasyumdan zengin diyet serbest radikal oluşumunu ve renin-anjiyotensin-aldosteron aktivitesini azaltırken, prostaglandin I₂ sentezini artırır ve sonuçta kan basıncı 8.2/4.4 mmHg azalır. Doymuş yağların fazla tüketimi kan basıncını yükseltebilir. Çünkü, yağ dokusundan hipertansiyon gelişiminde rol oynayan vazoaktif maddeler salınmaktadır (8).

Sigara ve Alkol: Fazla alkol tüketimi ve/veya sigara içmek hipertansiyon için risk faktörü olarak tanımlanmıştır (7).

Uyku Apne Sendromu: Uyku apne sendromlu hastaların %50-90'ında hipertansiyon gelişmektedir. Bu hastalarda hem NO azalması (6), hem de tekrarlayan hipoksilerin (8) kan basıncını yükselttiği düşünülmektedir.

Glukoz Metabolizması Bozuklukları: Prospektif gözlem çalışmalarına göre, açlık insülin düzeyi yüksek olanlarda hipertansiyon gelişme riski 2-3 kat daha fazladır (9). İnsülin direnci ve hiperinsülineminin kan basıncı yükselmesine yol açmasıyla ilgili patojenik mekanizmalar arasında 1) diyetle alınan tuza bağlı kan basıncı duyarlılığının artışı, 2) renal tuz ve su tutulumunun artması, 3) hücre içinde sodyum ve kalsiyumun artması, 4) santral sinir sistemi aktivitesinin artması, 5) vazodilatör prostaglandinlerin azalması, 6) endotelin salınımının artması, 7) anjiyotensin-II'nin vazokonstriktör etkisinin ve aldosteron salınımını uyarıcı etkisinin artması, 8) damar düz kas hücresi büyüme faktörlerinin uyarılması sayılabilir (61).

Sosyoekonomik Düzey: Az gelişmiş ülkelerde sosyoekonomik düzeyi yüksek olan gruplar sigara, sedanter yaşam ve yüksek düzeyde yağ içeren diyet gibi aterosklerotik ve hipertansif yaşam şekline daha yatkındır. Buna karşın endüstrileşmiş ülkelerde yaşayan sosyo-ekonomik düzeyi yüksek olan bireyler ise riskli yaşam alışkanlıklarından daha uzaktır. Ayrıca göç, stresli iş yeri şartları da kan basıncında artışa neden olan sosyo-ekonomik nedenlerden bazılarıdır (4).

Psikolojik Faktörler: Sinirlilik, kaygı, düşmanlık, A tipi davranışsal kalıp ve depresyon gibi bazı psikolojik özelliklerin hipertansiyon gelişiminde rolü vardır (4).

Hipertansiyon ile Kaygı İlişkisi

Korku ve kaygı, hipertansiyon ile en sık ilişkilendirilen psikolojik faktörlerdir. Alexander'e göre (62) hipertansiyonu olan kişilerdeki artmış kan basıncı ve otonomik işlevler, baskılanmış düşmanlık veya içe atılmış korkulardan kaynaklanmaktadır.

Akut stres hipertansiyon açısından önemli bir risk faktörü olmasa da kronik stres ve strese karşı iyi yanıt verilmemesi durumları özellikle sürekli kan basıncı yüksekliğinin nedenlerindedir (63).

Kronik stres hipofiz bezinden adrenokortikotropik hormon (ACTH) salgısında artışa yol açar. ACTH'ın bu artışına bağlı olarak adrenal bezler glukokortikoidleri (kortizol, kortizon) salgılar. Aşırı kortizol üretimi ve immün sistemin zayıflaması, elektrolitler, böbrek metabolizması, kalsiyum-fosfor ve kemik metabolizması ile endokrin sistemde karmaşaya yol açar. Artan epinefrin salgısı nedeniyle sodyum retansiyonu artar, kan basıncı yükselir ve sonuçta hipertansiyon gelişir (64).

Üç yıllık izlem süresi olan ve 468 deneğin takip edildiği prospektif bir çalışmada, başlangıçta saptanan yüksek kaygı düzeyinin hipertansiyon oluşumuna yatkınlık sağladığı ve kaygının kadınlarda hipertansiyon gelişimini öngören bir faktör olduğu gösterilmiştir (10).

Ruthledge and Hogan (65), esansiyel hipertansiyon gelişimi ve psikolojik stres arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla 1972-2000 yılları arasında yayınlanmış 15 çalışmanın verilerini gözden geçirmişlerdir. Bu çalışmada, hipertansiyon gelişme riskinin psikolojik stres düzeyi yüksek olan kişilerde diğerlerine göre sekiz kat daha fazla olduğu görülmektedir.

Sparrenberger et al. (63) tarafından, örneklem toplamı 52.049 olan 14 araştırmanın verilerinin incelendiği çalışmada, kronik stres ile hipertansiyon arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunduğu belirtilmiştir.

Jonas et al. (66)'ın yaptığı çalışmada 2992 normotansif birey 7-16 yıl boyunca takip edilmiş, hipertansiyon gelişenlerde kaygı ve depresyon riskinde artışa bakılmıştır. Sonuçta kaygı ve depresyonun hipertansiyon insidansının göstergesi olduğu bildirilmiştir.

Jula et al. (67)'in yaptığı çalışmada 35-54 yaşları arasındaki 237 yeni tanı almış hipertansiyonlu birey, 146 normotansif bireyle psikolojik stres, aleksitimi (duygu sağırlığı) ve öfke ifadesi açısından karşılaştırılmıştır. Hipertansif kadınların normotansif kadınlara göre daha fazla somatizasyon (bedene ait) şikâyetleri yaşadığı saptanmıştır. İstatistiksel olarak anlamlı fark olmasa da hipertansif kadınların kaygı puanlarının normotansif kadınlardan, hatta hipertansif erkeklerden daha yüksek olduğu görülmüştür.

Bajko et al. (68) yeni tanı almış ve tedavi edilmemiş 86 hipertansiyonlu hasta ile 98 sağlıklı bireyi karşılaştırmışlar ve hipertansif grubun kaygı puanının yüksek olduğunu saptamışlardır.

Bu sonuçlar göz önüne alındığında sempatik uyarılmanın mı kendini kaygı olarak gösterdiği, yoksa kaygının mı sempatik uyarıma neden olduğu temel sorusunun kesin olarak yanıtı ortaya konamamıştır (38). Çalışmaların sonuçları kaygı ile hipertansiyon arasındaki ilişkinin iki yönlü olduğuna işaret etmektedir (11).

2.1.5. Hipertansiyon Tedavisi

Güncel kılavuzlar sistolik kan basıncının 140 mmHg ve/veya diyastolik kan basıncının 90 mmHg üzerinde olduğu hastalarda tedaviye başlanılmasını önermektedir (12,69). Hipertansiyonun kontrolünde yaşam şekli değişiklikleri ve farmakolojik tedavi (12) temel girişimler olarak sunulsa da, hastalar tamamlayıcı ve alternatif tıp yöntemlerine başvurmaya devam etmektedir.

2.1.5.1. Yaşam Biçimi Değişikliği

Kan basıncını ve kardiyovasküler riski belirgin olarak düşüren yaşam biçimi değişikliklerinin kan basıncı üzerine etkisi Tablo 2.2’de görülmektedir (12).

Tablo 2.2. Hipertansiyonda yaşam biçimi değişiklikleri ve kan basıncı azalması (37,70)

Değişiklik	Öneri	Sistolik Kan Basıncı azalması
DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension)	Sebze ve meyveden zengin diyet, az yağlı süt, diyetle doymuş ve total yağın azaltılması	8-14 mmHg
Diyet Sodyum Kısıtlaması	Besinlerle alınan sodyumu 100 mEq/L’den az olmayacak şekilde azaltmak (2.4 sodyum yada 6 sodyum klorür)	2-8 mmHg
Fiziksel Aktivite	Hızlı yürüme gibi düzenli aerobik fiziksel aktivite yapmak (haftanın 5-7 günü, günde en az 30 dakika)	4-9 mmHg
Alkol Tüketiminin Azaltılması	Erkeklerde günde 2 kadehten fazla olmayacak şekilde <30 ml etanol (720 mL bira, 300 mL şarap, 90 mL 80 Proof derecesinde viski), kadın ve zayıf kişilerde günde 1 kadeh ile sınırlandırmak.	2-4 mmHg

2.1.5.2. Farmakolojik Tedavi

Orta veya şiddetli hipertansiyonu veya birden fazla risk faktörü, diyabeti, hedef organ hasarı veya eşlik eden klinik hastalığı bulunan hastalarda, yaşam şekli değişikliği ile birlikte ilaç tedavisine başlanmalıdır. Yaşam şekli değişikliğine karşın kan basıncı kontrol altına alınamayan hafif hipertansiyonlu hastalarda da ilaç tedavisine başlanmalıdır (71).

Tedavide tekli veya kombinasyon tedavisi olarak tiazid tipi diüretikler, kalsiyum kanal blokerleri (CCB), anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri (ACEI), anjiyotensin

reseptör blokerleri (ARB) ve beta-blokerlerin (BB) hepsi kullanılabilir. Kılavuza göre bu beş grup ilaç da ilk tedavi olarak kullanıldıklarında, kan basıncında yeterli düşüş sağlayıp kardiyovasküler riski azaltabilmektedir (36).

The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial - ALLHAT çalışmasına göre kan basıncını 140/90 mmHg altında tutulabilmek için hastaların %60'ı iki veya daha fazla ilaç kullanırken, %30'u ise yalnızca bir ilaç kullanmaktadır (72).

2.1.5.3. Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Yöntemleri

Hipertansiyon tedavisine ilişkin bilimsel otoritelerin farmakolojik, non-farmakolojik ve cerrahi tavsiyelerine karşın hastalar günümüzde tamamlayıcı ve alternatif tıp yöntemlerinden yararlanmaya çalışmaktadır.

Patent çalışmasına göre, tüm hipertansiflerin yalnızca %8'inin, Patent2 çalışmasına göre tüm hastaların %28.7'sinin tansiyonu kontrol altındadır. Yine Patent çalışmasına göre antihipertansif ilaç kullananların yalnızca %20'si, Patent2'ye göre %54'l'inin tansiyonu kontrol altındadır (3). Hipertansif hastaların hipertansiyonlarını kontrol altına alma oranları geçmiş yıllara göre artmakla birlikte, henüz istenen düzeye ulaşmamıştır. Bu nedenle hastaların farmakolojik tedaviye ek olarak çeşitli tedavi arayışları devam etmektedir.

Esansiyel hipertansiyonda uygulanan çok sayıda tamamlayıcı ve alternatif tıp yöntemleri bulunmaktadır (14). Bu yöntemlerden bazıları; qigong terapisi (15,16), biofeedback tedavi (17), yoga (18), akupunktur (19), akupres (20), besin takviyeleri (21), çeşitli egzersizler (22), stresle baş etme yöntemleri (23), psikoeğitim (24) ve aromaterapi (25) olarak sıralanabilir.

2.2. AROMATERAPİ

2.2.1. Aromaterapinin Tanımı

Fitoterapi Yunanca phyton (bitki) ile therapeia (tedavi) kelimelerinden oluşan fitoterapi, hastalıkların taze ya da kurutulmuş bitkiler ve onların doğal ekstraktlarıyla tedavi edilmesi yöntemine verilen addır (73).

Fitoterapide tıbbi amaçlarla bitkinin bir bölümü ya da tamamı kullanılırken, aromaterapi ve aromatojji (aromaterapiye benzer ama masaj içermez) sadece distilasyon (damıtma) ve sıkma yöntemleriyle elde edilen esansiyel yağları kullanan fitoterapi dalıdır (74).

Aromaterapi bitkilerde bulunan uçucu yağlarla yapılan tedavi sistemidir. Uçucu yağlar oda sıcaklığında buharlaştıkları için “eterik yağ” ya da “esans” olarak da adlandırılırlar (73). Aromaterapi “Tamamen bitkilerden elde edilen yağların kullanımı”, “Terapötik uçucu yağların inhalasyon yoluyla koklanarak ya da diğer yollarla iyileştirmesi” ve “bitkilerden elde edilen uçucu yağların masaj, friksiyon, inhalasyon, kompres ve banyo yoluyla uygulanarak doğal tedavi sağlanması” şeklinde de tanımlanmıştır (75).

2.2.2. Aromaterapinin Tarihçesi

Aromatik bitkilerin kullanımı, tarihi binlerce yıl geriye dayanan ve herhangi bir coğrafi bölgeye ait olmayan bitkisel tıbbın bir parçasıdır. Neredeyse dünyanın her bölgesi kendi sağlık sisteminde aromatik bitkileri kullanmıştır (73,75,76).

Irak'ta yapılan arkeolojik kazıda Neanderthal iskeletinin yanında tarihi 60.000 yıl öncesine dayanan 8 bitki bulunmuştur. Bu 8 bitkinin 7'si günümüzde hala kullanılmaktadır (73,75,76).

Fransa'da mağara duvarlarında MÖ 18.000 yıllarına dek uzanan tıbbi bitki çizimleri bulunmuştur (73,75,76).

MÖ 5.500 yıllarında **Mezopotamya**'da yaşayan Sümerler'e ait bitkisel reçete hazırlama biçimleri, tedavi dozlarını içeren tabletler ve bitki distilasyonunda kullanılan kaplar saptanmıştır (73,75,76).

Aromatik tıbbı ilişkin en ünlü yazmalardan biri olan Ebers papirüsü 1872'de **Mısır**'da Thebes yakınlarında bulunmuştur. Tutankhamon'un mezarı 1922 yılında açıldığında 35 adet mermer parfüm kavanozu bulunmuştur. Ayrıca Mısırlılar mumyalama işinde iç organların yerine sedir ve mirha reçineleri koyarak aromaları kullanmışlardır (73,75,76).

Çin'de MÖ 2800 yıllarına ait bitkilerin ilaç olarak nasıl kullanıldığı hakkında Shen Nung tarafından yazılan “Pen Ts'ao” adlı bilinen ilk yazılara rastlanmıştır. Bu eserde bugün hala çoğu kullanılmakta olan 350 bitkiden bahsedilmektedir (73,75,76).

Hindistan'da bitkiler ve yağlar ayurveda tıbbında yaygın biçimde kullanılmıştır. MÖ 2000 yılına ait ilk Sanskritçe tıbbi incelemede çoğu aromatik nitelikli 700 bitki tanımlanmıştır (73,75,76).

Tibet tıbbında, sıklıkla inhalasyon yoluyla olmak üzere karanfil, kakule, sandal odunu ve mirha gibi aromatik bitkiler kullanılmıştır (73,75,76).

Yunanistan'da Aristo'nun öğrencisi Theophrastus “botaniğin babası” olarak bilinir. Hipokrat kadın hastalıkları ve diğer hastalıklarda aromatik banyoların faydalı olduğunu, bulaşıcı hastalıklara karşı aromatik bitkilerin etkili olduğunu yazmıştır. Yunanlı Dioscorides “De Materia Medica” adlı eserinde tarhunun kanser, gangren, düşük tetikleyici ve engerek zehirlenmesine karşı koruyucu etkisinden bahsetmiştir. Modern fizyolojinin köşe taşlarından olan Galen bitkileri tanımlamak için sınıflama sistemi geliştirmiş ve bu alanda yazılı eserler vermiştir (73,75,76).

Arabistan'da İbn-i Sina (980-1037) hayatı boyunca 16.yüzyıla kadar standart olarak okutulan tıp kitabı El Kanun Fit Tıp eseri de dahil olmak üzere 20'den fazla tıbbi eser yazmıştır. Bu eserde 760 tıbbi bitki ve ilaçtan bahsedilmektedir. İbn-i Sina aynı zamanda esansiyel yağ elde etmek için kullanılan ve “imbik” adı verilen damıtma aracını kullanmıştır (73,75,76).

Avrupa'da 13.yüzyılda Shakespeare'in eserlerinde “Arabistan'ın kokuları”ndan bahsedilmiştir. O dönemde sıtma gibi salgın hastalıklara karşı hekimler kokulu maskeler takar, reçine yakılan meşaleler ile ev ziyareti yaparlardı. Ardından Londra'da ve Avrupa'da doğu kökenli kokuların kullanımı aristokratlar arasında yayılmaya başlamış, 16.yüzyılda Rönesans ve kıtaların keşfiyle Avrupa'nın bitki dağarcığına birçok baharat eklenmiştir (73,75,76).

İngiltere'ye bakıldığında William Turner (1520-1568) ilk İngiliz herbalist olarak karşımıza çıkar. 17.yüzyıl bitkisel tıpta altın çağ olarak bilinir. Esansiyel yağların ilk bilimsel değerlendirmesi 19.yüzyılda ortaya çıkmıştır. Sonuçların birçoğu 1882'de William Whitla'nın “Materia Medica and Therapeutics” adlı eserinde basılmıştır. Ardından endüstri ve bilim devrimleri ile bitkilerdeki terapötik maddelerin izolasyonu gerçekleştirilmiştir (73,75,76).

Modern ilaçların gelişimi ile esansiyel yağlar ve bitkisel tıp, sentetik ilaçlar karşısında yükselişini kaybetmiştir. 1930'da ABD'de ilaç endüstrisinin büyük bir ekonomik ve

politik güç haline gelmesiyle alternatif ve tamamlayıcı tıp ile ilgili bütün tıp okulları kapatılmıştır. Aromatiklerin kullanımını içeren bitkisel tıp konusu tıp fakültesi müfredatından çıkarılmıştır (73,75,76).

Aromaterapide Rönesans Dönemi

Aromaterapinin modern rönesansı Fransa’da kimyacı Gattefosse, hekim Valnet ve hemşire Maury’nin çalışmalarıyla başlamıştır (73,75,76).

Fransız kimyager **Rene- Maurice Gattefosse** (1881-1950) aromatiklerin fizyolojik ve psikolojik etkileri ile, temel olarak da esansiyel yağların topikal uygulamasıyla ilgilenmiştir. Laboratuvarında 1910’da deney yaparken oluşan patlamada yanan ve birkaç gün sonra gazlı gangrene dönüşen elini lavanta yağına daldıran Gattefosse elinin hızla iyileşmesi ile hayatını esansiyel yağları araştırmaya adanmıştır. Gattefosse esansiyel yağların topikal uygulamasından sonra 30 dakika ile 12 saat arasında vücuttan tamamen emildiğini keşfetmiş ve “aromaterapi” kavramını ilk kez kullanan kişi olmuştur. I. Dünya Savaşı’nda kekik, papatya, karanfil ve limon gibi esansiyel yağları hem doğal dezenfektan olarak, hem de cerrahi malzemelerin sterilizasyonunda kullanmıştır. “Aromatherapie: The Essential Oils- Vegetable Hormones” (Aromaterapi: Esansiyel Yağlar- Bitki Hormonları) adlı eseri 1937’de Fransa’da yayınlanmıştır (73,75,76).

Jean Valnet, hayatının büyük bölümü aromaterapi araştırmalarıyla geçen bir hekimdir. “Aromatherapie” (1937) adlı eserinde birçok vaka çalışması olup, aromaterapi üzerine yazılan ilk tıbbi yayındır. Aromaterapi hakkında klasik sayılabilecek “The Practice of Aromatherapy” adlı kitabı İngilizcenin yanısıra Almanca, İtalyanca, İspanyolca ve Japoncaya çevrilmiştir (73,75,76).

Marguerite Maury, esansiyel yağları cerrahi, radyoloji, dermatoloji, jinekoloji, genel tıp, psikiyatri, spa tedavisi, fizyoterapi, spor ve kozmetik olmak üzere çeşitli klinik bölümlere ayırmıştır. Esansiyel yağlar ve deri üzerine yaptığı araştırmalarıyla iki kez uluslararası ödül kazanmıştır. Kitabı “Le Capital Jeunesse” 1961’de basılmış ve 3 yıl sonra İngilizceye çevrilmiştir. Çalışmalarını Daniel Ryman adlı öğrencisi devam ettirmektedir (73,75,76).

Tarihte en ünlü aromaterapist hemşire Madame Marguerite Maury olarak bilinse de, aromaterapinin hemşirelik ile tanışmasının **Florence Nightingale** ile başladığını söylemek mümkündür. Nightingale, Kırım Savaşı sırasında hastaların alınlarına lavanta

uygulamıştır (75). Nightingale, 7 Nisan 1856'da, Kırım Savaşı bittikten bir hafta sonra gönderdiği mektupta Balaclava Devlet Hastanesi'ndeki ambar memurundan 4 ons (1 ons sıvı= ortalama 30ml) şişe mirha uçucu yağı sipariş etmiştir. Mektup Londra'daki Nightingale Müzesi'nde sergilenmektedir (75,77).

2.2.3. Aromaterapi Uygulama Yöntemleri

Esansiyel yağların içindeki bileşenlerin emilebilmesi için dört temel yol vardır. Bunlar;

1. **Topikal:** Dokunma, kompres ya da banyo yoluyla derinin kullanılması,
2. **Dahili:** Gargara, vajinal ya da anal fitil yoluyla mukozanın kullanılması,
3. **Ağız yolu:** Jelatin kapsüller ile ya da bal, alkol veya seyreltici içinde sulandırma yoluyla uygulama,
4. **İnhalasyon:** Doğrudan ya da dolaylı olarak, buharlı ya da buharsız olarak soluma yoluyla uygulama (73-76).

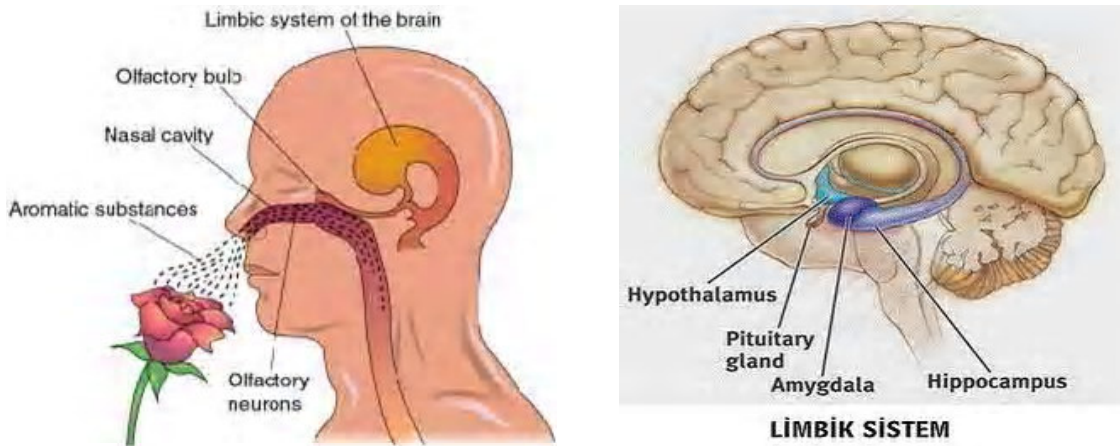
2.2.3.1. İnhalasyon ve Koku Fizyolojisi

İnhalasyon ilaç kullanımının en eski yöntemi olsa da bugün en güncel yöntemlerinden biri haline gelmiştir. Esansiyel yağların insan vücuduna giriş yollarından en hızlı ve en kolay olanı inhalasyondur (75). Kokuların hızlı etki etmelerinin nedeni; burun ile beynin doğrudan ilişki içinde olmasıdır. Birinci kafa çifti olan olfaktor sinir, kokuların alınmasından ve burun deliklerinin tavanında yaklaşık 4 cm²'lik alanı kaplayan ve her biri 25 milyonluk gruptan oluşan iki reseptör grubuna sunulmasından sorumludur (74).

Esansiyel yağlar solunduğunda yağdaki uçucu moleküller burun tavanındaki çok ince kokularla bile uyarılabilecek kadar hassas olan bu reseptörlere ulaşır (74). Farklı kokular reseptörlerin farklı alanlarına bağlanır. Bu durum, insanların (yaklaşık sadece 1000 koku reseptörü olmasına karşın) 10.000'den fazla kokuyu ayırt etmesini sağlar (75). Moleküller bu reseptörlere kilitleince bir elektrokimyasal mesaj, olfaktor soğan ve olfaktor yol aracılığıyla limbik sisteme iletilir. Bu durum, hafızayı ve hipotalamus aracılığıyla duygusal yanıtları tetikler, yanıtların beynin diğer bölümlerine ve vücuda mesaj gönderilmesine yol açar. Alınan mesajlar öfori, rahatlama, sedasyon ve uyarıcı nörokimyasal eylemlere dönüşür (74).

Yunanlılar 70.000 yıl öncesinde limbik sistem için rinensefalon (rhis=burun, enkephalon=beyin) terimini kullanmışlardır. Limbik sistemin duyguların ifade edilmesinde duyguları oluşturarak mı, yoksa düzenleyerek mi çalıştığı net değildir (74).

Limbik sistemin aromayı işleyen bölümlerinden en önemli ikisi amigdala ve hipokampüstür (Şekil 2.1). Amigdalanın korku, saldırganlık gibi davranışları etkilediği bilinmektedir. Diazepamın amigdaladaki gama amino bütirik asit (GABA) içeren inhibitör nöronları artırarak dışardan gelen duygusal uyarıların etkisini azalttığı bilinir. Lavantanın da amigdalada diazepam benzeri bir etkisi olduğu düşünülmektedir. Hipokampus ise, koku hafızasının tetiklendiği yerdir. Limbik sistemin bu bölümü hafızanın oluşumu ve hafızaya erişimle ilgilidir (75).



Şekil 2.1. Koku fizyolojisi ve limbik sistemin yapısı (78,79)

Limbik sistem çoğu duyuşal girdiyi alır ve istemli istemsiz motor merkezlere iletir. Gatti and Cajola (1923) kokuların santral sinir sistemi ya da refleks sistemi etkileyerek solunum, nabız ve kan basıncı üzerinde etkili olduğundan bahsetmiştir (75,76).

İnhalasyon yöntemleri arasında;

- Esansiyel yağlı kağıt mendile ya da pamuğa damlatma,
- Yağ emdirilmiş ve sıkıştırılmış mendille inhalasyon,
- Yağı avuç içine dökerek inhalasyon,
- Sıcak su içine koyarak buğu uygulama,

- Oksijen çadırına benzer bir başlık aracılığıyla inhalasyon,
- Aroma lambası üzerindeki sıcak suya yağ damlatma,
- Banyo suyuna katma (deri yoluyla uygulamaya da girmektedir),
- Sprey şişesinde seyrelterek inhalasyon,
- Nebulizer/ buhar makinesi/ elektrikli fan aracılığıyla inhalasyon yöntemleri bulunmaktadır (74,75).

Cinsiyet ve Koku Algılama

Kadınların kokuları tanımlama, ayırt etme ve isimlendirme konusunda erkeklere göre daha başarılı oldukları bilinmektedir. Bir fizyoloji çalışmasında kadınların erkeklere göre kokuya yanıt verme sürelerinin daha kısa olduğu saptanmıştır (32).

Kaygı düzeyi, kadınların kokuları tanımlamadaki hassasiyetini belirleyen önemli bir faktördür. Yapılan bir çalışmada durumluk kaygı düzeyi yüksek olan kadınlar, aromatik kokuları, nötral kokulardan daha güçlü bir şekilde algımlarken, kaygı düzeyi düşük olan kadınlar, değerli kokuları algılayamamıştır (31).

2.2.4. Aromaterapinin Klinik Kullanım Alanları

- | | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| • Enfeksiyon | • İmmünoloji |
| • Uykusuzluk | • Kadın doğum |
| • Bulantı ve kusma | • Onkoloji |
| • Ağrı ve inflamasyon | • Yaşam sonu bakım |
| • Stres yönetimi | • Pediatri |
| • Kardiyoloji | • Psikiyatrik bakım |
| • Yaşlı bakımı | • Solunum |
| • Dermatoloji | • Yoğun bakım |
| • Endokrinoloji | • Öğrenme güçlüğü (74,75,80)'dür. |

2.2.5. Aromaterapi Uygulamalarında Dikkat Edilmesi Gereken Genel Kurallar

- Saf esans yağlarını satın alırken dikkatli olunmalıdır. Yağların orijinal kokularını ve renklerini tanımak, sentetik ya da katışık (tağşışat) olup olmadığını

ayırt etmek için deneyim önemlidir. Yağların özelliklerini, maliyetini bilmek ve değerlerine paralel uygun fiyatlarla almak gerekir.

- Yağları az miktarda satın almak daha uygundur. Çünkü şişe boşaldıkça içinde kalan hava yağın bozulmasını hızlandırabilir.
- Yağlar koyu renkli cam şişelerde ve güneş görmeyen yerde saklanmalıdır.
- Yağların üzerindeki etiketler okunaklı olmalıdır.
- Uygulamayı damlalık aracılığıyla yapmak ölçü ve hijyen açısından daha uygundur.
- Uçucu yağlar güvenlik açısından çocuklardan ve evcil hayvanlardan uzak tutulmalıdır.
- Uygulama sırasında ısı kaynağı kullanılıyorsa yangın, sıcak su yanığı gibi tehlikelere karşı dikkatli olunmalıdır.
- Uygulama sırasında uçucu yağlar göze kaçırılmamalıdır.
- “Uçucu yağlar dahilen kullanılmaz” (73) diyenler olduğu kadar dikkatli bulunduğu takdirde kullanılabileceğini belirten otoriteler de bulunmaktadır (74,75). Ancak sonuç olarak esansiyel yağların oral yoldan alınmasının daha kritik önem arz ettiği bilinmektedir.
- Masaj yapılırken uçucu yağ taşıyıcı yağlarla seyreltilerek kullanılmalıdır. Seyreltilmeden kullanılabilen nadir yağlar da vardır.
- Yağlar uçucu oldukları için kullanıldıktan hemen sonra şişenin kapağını kapatmak gerekir.
- Uygulamanın etkinliğini artırmak için yağın miktarını artırmak doğru bir girişim değildir. Önerilen dozda yağ kullanmak gerekir. “Az olan” güvenlidir.
- İnhalasyona bağlı toksik reaksiyon gelişme ihtimali imkansız sayılabilir. Sadece uygulama çok havasız ve dar bir ortamda yapılıyorsa kişi havasızlıktan boğulmak gibi bir sıkıntıya girebilir.
- Seçilecek aromatik yağ tercihi konusunda bireylerin seçimleri dikkate alınmalıdır. Bir kişi için yatıştırıcı etkisi olan yağ diğeri için rahatsız edici olabilir.
- Haricen uygulamalarda deri reaksiyonu göz önünde bulundurulmalıdır. Yağların uygulama yapılacak bölgeye uygun oranda seyreltilmesi gerekir. Ayrıca yağların özellikleri bilinmeli ve uygun önlem alınmalıdır. Örneğin fototoksik etkisi

bilinen bergamot yağı deriye uygulandıktan sonra güneşe çıkılmamalıdır, aksi halde deride lekeler oluşmasına yol açabilir.

- Esansiyel yağların bileşenlerinin niteliği, endikasyonları, kontrendikasyonları, uygulama şekli, yan etkileri bilinmelidir.
- Gebelik döneminde özellikle ilk üç ayda kullanılacak esansiyel yağlar sınırlıdır. Ayrıca kullanılan yağın hangi bitkiden elde edildiği mutlaka sorgulanmalıdır. Örneğin lavandula angustifolia gebelikte kontrendike değilken lavandula stoechas abortusa yol açabildiği için kontrendikedir.
- Bazı durumlarda yağların sinerjik etkilerinden faydalanmak üzere bir arada kullanılmaları önerilebilir. Bir arada kullanıldığında yağların içerdiği maddelerin etkisi yalnız başına olduğundan daha güçlü olabilir (74-76,81,82).

2.2.6. Aromaterapinin Hipertansiyonda Kullanımına İlişkin Çalışmalar

Hipertansiyonda kullanılması önerilen esansiyel yağlardan bazıları; ylang ylang, roman papatyası, gerçek lavanta, adaçayı, neroli, santal odunu ve mercanköşk yağlarıdır (73-75,83).

Buckle'ın bildirdiğine göre (75); Freund (84) 21-71 yaşları arasında sınırdaki hipertansif beşi erkek, sekizi kadın 13 hastayla yaptığı yayınlanmamış tez çalışmasında görsel analog skala (VAS) ile hastaların stres durumunu değerlendirdikten sonra yatar pozisyonda kan basınçlarını ölçmüştür. Ardından beş damla ylang ylang yağını 15 dakika inhalasyon ile uygulamıştır. Esansiyel yağ uygulanan grupta, kontrol grubuna göre sistolik ve diastolik kan basıncında ve VAS skorunda %50'den fazla düşme görülmüştür.

Basnyet (85) hipertansiyonu olan 20 hastayı aromaterapi masajı ($n=10$) ve plasebo masajı uygulananlar ($n=10$) olmak üzere iki gruba ayırmıştır. Gruplara altı hafta boyunca 45 dakikalık beş seans masaj uygulanmıştır. Kan basıncı açısından grup içinde ve gruplar arasında fark bildirilmemiştir.

Hur (25) tarafından belirtildiğine göre Ma (86) yaptığı çalışmada esansiyel hipertansiyonlu 47 hastayı beş gruba ayırmış, bu hastaların 13'üne beş dakikalık yalnız lavanta, 12'sine lavanta ve papatya (1:1), 11'inde lavanta, papatya ve santal odunu yağı inhalasyonu yaptırılmış, kalan 11 kişiye de tedavi verilmemiştir. Aromaterapi yapılan gruplarda kan basıncının düştüğü gözlenmiştir.

Hwang (87) tarafından yapılan çalışmada 52 hasta randomize olarak üç gruba ayrılmıştır. Çalışmada lavanta, ylang ylang ve bergamot (5:3:2 oranında) inhalasyonu uygulanan esansiyel hipertansiyonlu hastalar kan basıncı ve stres yanıtı açısından plasebo ve kontrol gruplarıyla karşılaştırmıştır. Aromaterapi grubuna dört hafta boyunca günde bir kez inhalasyon uygulanmış ve iki haftada bir inhalasyondan önce ve sonra kan basınçları ve nabızlar kaydedilmiştir. Çalışmanın başında ve sonunda da serum kortizol, epinefrin, norepinefrin düzeylerine bakılmış, öznel stres ve kaygı düzeyleri kaydedilmiştir. Sonuçta gruplar arasında katekolamin dışındaki bütün değişkenlerde istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır.

Hur (25) tarafından belirtilen bir diğer çalışmaya göre Jung (88) tarafından yapılan randomize kontrollü çapraz desenli çalışmada orta yaş grubundan prehipertansif 28 kadın aromaterapi ve plasebo olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Aromaterapi grubundaki 14 kadına beş gün boyunca günde üç kez iki dakikalık lavanta inhalasyonu yaptırılmış ve her iki parotis bez üzerine beş gün boyunca günde bir kez lavanta-jojoba yağı sürülmüştür. Bir haftalık arınma süresinden sonra gruplar çaprazlanarak uygulamalar devam ettirilmiştir. Kan basıncı, epinefrin ve norepinefrin açısından gruplar karşılaştırıldığında aromaterapi grubu lehine anlamlı fark olduğu saptanmıştır.

Hipertansiyonda aromaterapinin etkilerine ilişkin çalışmaların incelendiği bir sistematik derlemede yapılan çalışmaların çoğunlukla randomize kontrollü olmadığı, körleştirme, grupları atama, sonuçları ölçme boyutunda eksiklikler olduğu, ayrıca yanlış olumlu analiz ve taraf tutma gibi yöntem hataları olabileceği, çalışmaların hiçbirinde yan etki bildirilmediği yönünde eleştiriler yapılmıştır. Sonuç olarak yapılan bu çalışmaların kanıt güvenilirliğinin sınırlı olduğu bildirilmiştir (25).

2.2.7. Aromaterapinin Kaygıda Kullanımına İlişkin Çalışmalar

Kaygı, stres ve depresyonu azaltmak için en sık kullanılan uçucu yağlar lavanta, gül, portakal, bergamot, limon, santal odunu, adaçayı, papatya ve ıtır yağlarıdır (76,89-93).

Kaygıda aromaterapi uygulanmasına ilişkin çok sayıda hayvan ve insan deneyi bulunmaktadır. Yapılan bazı hayvan deneylerinde lavantanın (94), tatlı portakalın (95), gül yağının (96) anksiyolitik (kaygı giderici) etkileri olduğu saptanmıştır.

İnsanlar üzerinde yapılan çeşitli aromaterapi çalışmalarında lavanta, bergamot, sedir, neroli, geranium, papatya, ylang ylang yağının tek başına veya karışım halinde kullanılmasının kaygıyı gidermede olumlu etki sağladığı ortaya çıkarılmıştır (87,90-93,97-103).

Kaygıya yönelik 16 randomize kontrollü çalışmanın incelendiği sistematik analiz sonucunda, aromaterapide kullanılan çeşitli uçucu yağların, kaygı üzerinde olumlu etkisi olduğu belirtilmiştir (104).

2.2.8. Hemşirelik Uygulamalarında Aromaterapi

Florence Nightingale'den bu yana hemşirelik mesleğinde birçok değişim meydana gelmiştir. Bu değişimler, hemşireliği bilim ve sanata dönüştüren değişimlerdir. Florence Nightingale, hasta askerlerin alınına lavanta yağı ile masaj uygularken diğerleri buna anlam verememiştir. Hemşireler önceleri uygulamalarını sezgi gücüne dayandırırken, günümüzde sezgilerin yerini bilimsel kanıtlar almaya başlamıştır. Gelişen teknolojiyle birlikte hemşirelerin rollerinde değişim olmasına karşın temel amaç, her zaman bireyin beden ve ruhen iyileştirilmesi olmuştur. Tamamlayıcı ve alternatif tıp yöntemleri, tarihten bu yana hemşirelik uygulamalarında bakıma güç katan uygulamalar olarak her zaman yer almıştır (75,76).

Hemşirelikte esansiyel yağların kullanılması, hemşirelik felsefesini, teorilerini ve etiğini yansıtmaktadır. Aromaterapinin hemşireliğe entegre edilmesi yaklaşımı, hemşirelik değerleriyle örtüştüğü için oldukça anlamlıdır. Hemşirelikte aromaterapi, sağlığı geliştirmek, iyileşmeyi hızlandırmak ve insan-çevre etkileşimini kolaylaştırmak için kullanılmaktadır. Her bireyin kendine özgü seçimi olduğundan, hemşireler bireylerin esansiyel yağ seçiminde onlara danışmanlık yapar, uygulamayı planlar ve böylece iyileşmeyi kolaylaştırır (77).

Günümüzde aromaterapi, hemşirelerin hasta bakımını geliştirmek ve böylece kendilerini de güçlendirmek için kullanabildikleri en yaygın araçlardan biri haline gelmiştir (105). Klinik aromaterapi, hemşirelik bilimine olduğu kadar, sanatına da izin verdiği için hemşireliği güçlendirmektedir. Ayrıca aromaterapi güzel kokuları yeniden hemşireliğin gündemine taşıyarak bu süreçte hemşirelerin yaptıkları işten tatmin olmalarını da sağlamaktadır (75).

Hemşirelik mesleğinin gelişimi hala devam etmektedir ve bu gelişimi sürdürmek niyetinde olan hemşirelerin tamamlayıcı ve alternatif tıp uygulamaları, meslekte önemli bir ilerlemedir (75). Dünyada aromaterapi ile ilgili süreli yayın sayısı her geçen gün artarak aromaterapi uygulaması, hemşirelik felsefesi ve kuramları doğrultusunda tartışılacak olgunluğa gelmiştir (77).

Ülkemizde hemşirelik alanında aromaterapi uygulamalarıyla ilgili süreli yayınlara rastlanmasa da, özellikle hemşirelik lisansüstü eğitiminde yapılan tez çalışmaları ve konuyla ilgili derlemeler, zamanla uluslararası ve ulusal yayına dönüşerek hemşirelikte aromaterapi konusuna ilginin giderek arttığını göstermektedir (106-108).

Ancak aromaterapinin hemşirelik uygulamalarında yer almasına ilişkin dünyada ve ülkemizdeki çalışmalar genellikle ampirik düzeyde kalmış, kanıt düzeyi yüksek çalışmalar haline dönüşmemiştir. Aromaterapinin hemşirelik uygulamalarında kullanımı ile ilgili yapılan bir literatür incelemesinde; farklı çalışma desenleri olan 165 çalışma gözden geçirilmiştir. Sonuçta, çalışmaların çoğunun kanıt düzeylerinin düşük olduğu ve hemşirelikte aromaterapi çalışmalarının daha nitelikli hale getirilmesi gerektiği vurgulanmıştır (35).

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1.ARAŞTIRMANIN ŞEKLİ

Araştırmanın deseni çapraz gruplu (crossover) tek kör deneysel bir çalışmadır.

3.2.ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ÖZELLİKLERİ

Araştırma Giresun il merkezinde yaşayan ve A.İlhan Özdemir Devlet Hastanesi'nde tedavisi sürdürülen 18 yaş üzerindeki esansiyel hipertansiyonlu kadınlar üzerinde yapılmıştır.

Araştırma ortamının standardizasyonu açısından araştırmanın hastanede sürdürülmesi planlanmış ancak ön uygulamada kadınlar takip için hastaneye gelmek istemediklerini bildirmeleri nedeniyle araştırma ev ziyaretleri yoluyla yürütülmüştür.

3.3.ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evreni; Giresun A. İlhan Özdemir Devlet Hastanesi dahiliye, kardiyoloji polikliniklerine başvuran 18 yaş ve üzeri olup esansiyel hipertansiyon tanısı konmuş kadınlardan oluşmaktadır. Poliklinik hekimleri esansiyel hipertansiyonlu kadınlara çalışma hakkında kısaca bilgi verdikten sonra çalışmaya katılmayı kabul eden kadınların iletişim bilgilerini alarak araştırmacıya yönlendirmiştir. Araştırmacı tarafından telefonla iletişim kurulan kadınlardan randevu alınarak kadınların evlerinde ilk görüşme yapılmıştır. Görüşmede kadınlar çalışmaya alınma kriterleri açısından değerlendirilmiş, kriterlere uygun, araştırmaya katılmaya gönüllü olan kadınlar ile çalışma sürdürülmüştür.

3.3.1.Çalışmaya Alınma Ölçütleri:

1. 18 yaş ve üzerinde bayan olmak,
2. En az altı ay önce esansiyel hipertansiyon tanısı almış olmak,
3. Antihipertansif tıbbi ilaç tedavisini alıyor olmak (ACEI, ARB, diüretik, CCB, BB, alfa bloker),
4. İletişim kurabilmek (Okuma yazma bilmek, mental yetersizliği bulunmamak, ileri derecede görme/işitme engeli bulunmamak),
5. Ön uygulamaya katılmamış olmak,
6. Çalışmaya katılmayı kabul etmek.

3.3.2.Çalışma Dışı Bırakılma Ölçütleri:

1. Herhangi bir solunum sistemi hastalığı (astım, kronik obstrüktif akciğer hastalığı) bulunmak,
2. Kullanılacak esansiyel yağlara karşı bilinen allerjik tepkisi olmak,
3. Gebelik,
4. Antihipertansif tedavisi deneme sürecinde olma, regüle edilmemiş hipertansiyonu olmak,
5. Koku almaya engel bir durumu olmak,
6. Kullanılacak esansiyel yağın kokusundan rahatsız olmak,
7. Diğer alternatif ve tamamlayıcı tıp uygulamalarını (yoga, meditasyon, aromaterapi, masaj gibi) tedavi süresince kullanmak,
8. Çalışmaya katılmayı kabul etmemek.

3.3.3.Çalışmanın Sonlanma Ölçütleri:

1. Hipotansiyon gelişmesi (inhalasyon sonrası kan basıncının 90/60mmHg ve altına düşmesi),
2. Hipertansiyon gelişmesi (uygulama öncesi kan basıncı değerinin uygulamadan sonra %10 ve üzerine kadar yükselmesi),
3. İnhalasyona bağlı allerjik reaksiyon ve solunum sıkıntısı, öksürük, bulantı vb. rahatsızlık gelişmesi,
4. Çalışmadan ayrılmak istemek.

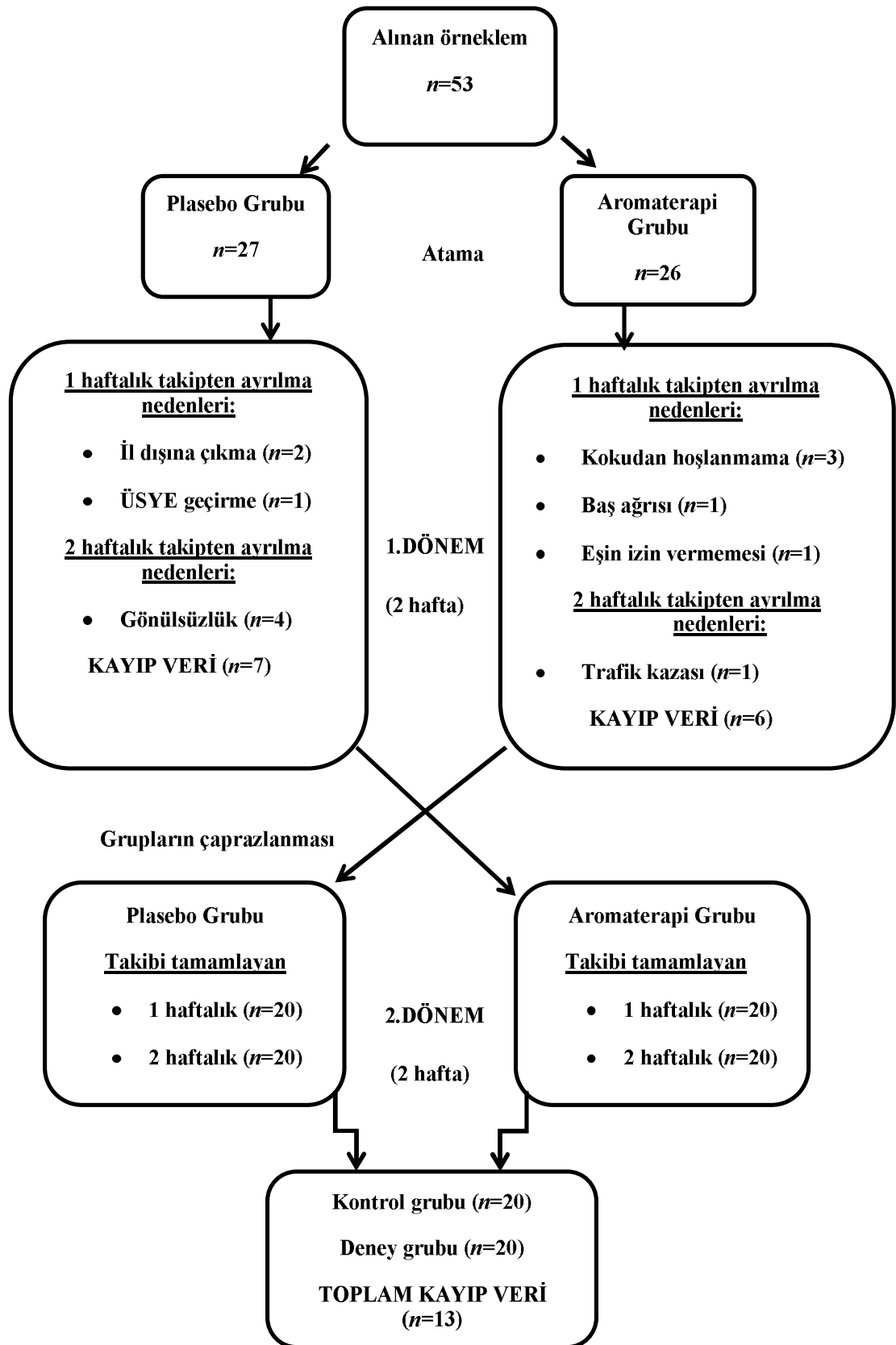
Araştırmaya birebir benzeyen bir çalışma bulunmadığından yakın çalışmaların verilerine göre çalışmada 20 deney, 20 kontrol grubu olmak üzere toplam 40 kişilik

örnekleme ulaşmak hedeflenmiştir. Veri toplama aşaması tamamlandıktan sonra 40 kişilik örneklem grubunun verilerinden yola çıkılarak istatistiksel güç analizi yapılmıştır. Güç analizi sonuçlarına göre örneklem sayısının yeterli olduğu saptandığından örneklem sayısı artırılmamıştır. Çalışmada sistolik kan basıncı (SKB), diastolik kan basıncı (DKB) ve durumluk kaygı ölçeği (DKÖ) verileri baz alındığında istatistiksel güç $\alpha=0.05$ düzeyinde %100, nabız verileri baz alındığında ise %96.3 bulunmuştur.

Çalışmada hedeflenen 40 kişiye ulaşana dek çalışmaya alınan toplam 53 kadının 13'ü çeşitli nedenlerle çalışmadan ayrılmış ya da çıkarılmıştır. Deney grubundaki altı kadın inhalasyon uygulamasına başladıktan sonra (birinci dönemde) çalışmadan ayrılmıştır. Bu kadınların biri trafik kazası geçirmiş, biri eşi izin vermediği için çalışmadan ayrılmak istemiş, biri uygulamaya bağlı baş ağrısı şikayeti olduğunu ifade etmiş, üçü kokudan hoşlanmadığı için inhalasyonu sürdürmek istememiştir.

Kontrol grubuna alınan yedi kadın gönüllü olur alındığı ve ilk ölçümleri yapıldığı halde, inhalasyona başlamadan çeşitli nedenlerle (il dışına çıkma, üst solunum yolu enfeksiyonu geçirme ve gönülsüzlük) kendi istekleriyle çalışmadan ayrılmışlardır.

Araştırmanın uygulaması bu şekilde Kasım 2011- Mart 2012 tarihleri arasında 40 kadın ile tamamlanmıştır (Şekil 3.1).



Şekil 3.1. Örneklem Diyagramı

3.4.VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırmada veriler; Gönüllü Olur Formu (EK-I), Birey Tanıtım Formu (EK-II), İnhalasyon Uygulama Rehberi (EK-III), Öz İzlem Formu (EK-IV), Ev Ziyareti Takip Formu (EK-V), Türk Kardiyoloji Derneği Kan Basıncı Ölçümü Uygulama Basamakları (EK-VI) ile Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği (DSKÖ) (EK-VII) kullanılarak toplanmıştır. Araştırmada veri toplama formlarının yanısıra BIOPAC MP35 Acquisition System Version 3.7.3 (Santa Barbara, USA) sistemi ile kayıtlar alınmıştır.

3.4.1. Gönüllü Olur Formu (EK-I)

Çalışmaya alınan kadınlara çalışmanın detayları anlatıldıktan sonra kendilerinden yazılı izin almak üzere araştırmacı tarafından hazırlanan izin formudur.

3.4.2. Birey Tanıtım Formu (EK-II)

Kadınların sosyo-demografik ve hastalığa ilişkin özelliklerini içeren formda 23 adet soru ile boy, kilo, bel çevresi ve kan basıncı ölçümleri yer almaktadır. Araştırmacı tarafından ilgili literatür doğrultusunda (109,110) oluşturulan birey tanıtım formu, çalışmanın başlangıcında kadınlar ile yüzyüze yapılan görüşmede doldurulmuştur.

Beden Kütle İndeksini Değerlendirme

Beden kütle indeksi, yetişkinlerde ağırlık-boy ilişkisine göre zayıflık ve şişmanlığı en iyi gösteren ve kolay uygulanabilen bir indekstir. Bu indeks yetişkinler için boy ile en az, vücut yağı ile en yüksek korelasyona sahiptir. Ağırlığın, boy uzunluğunun karesine bölünmesi ile bulunur [$BKİ = \text{Vücut Ağırlığı (kg)} / \text{Boy uzunluğu (m}^2\text{)}$]. Tablo 3.1’de BKİ’ne göre obezite sınıflaması gösterilmiştir (109). Bireylerin boy ve kilo ölçümleri araştırmacı tarafından ilk ev ziyaretlerinde mezura ve Beurer PS 07 marka elektronik baskül ile yapılmıştır.

Bel Çevresi Ölçümünü Değerlendirme

Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF) tarafından 2005’te belirlenen kriterlere göre bel çevresinin erkeklerde 102 cm ve kadınlarda 89 cm’nin üzerinde olması kardiyovasküler hastalık riski ile ilişkilidir (70). Çalışmaya katılan kadınlarda bel çevresi ölçümü araştırmacı tarafından mezura ile ve kişi ayakta dururken, DSÖ tarafından önerilen noktalar olan kosta alt kenarı ile spina iliaka arasındaki mesafenin ortasından (111) yapılmıştır.

Tablo 3.1. Beden Kütle İndeksine göre obezite sınıflaması (109)

Sınıflama	BKİ (kg/m ²)
Zayıf	<18.5
Normal kilo	18.5-24.9
Aşırı kilolu	25-29.9
Obezite Basamak 1	30-34.9
Obezite Basamak 2	35-39.9
Obezite Basamak 3(Morbid)	>40

3.4.3. İnhalasyon Uygulama Rehberi (EK-III)

Bireye inhalasyon uygulamasının basamaklarını ve dikkat edilmesi gereken noktaları hatırlatmak üzere araştırmacı tarafından ilgili literatürden (73,75,76) yararlanılarak hazırlanmış aromaterapi/ plasebo yağ inhalasyonu uygulama rehberidir. Rehber çalışmaya katılan her bireye verilmiştir.

3.4.4. Öz İzlem Formu (EK-IV)

Kadınların evde kendi kendilerine günde bir kez yaptıkları inhalasyonları takip etmek üzere kendileri tarafından günlük olarak doldurdukları izlem formudur. Araştırmacı tarafından hazırlanmış olan bu formda inhalasyon uygulamasına ilişkin istenenlerin kaydedilmesi gerektiği kadınlara anlatılmıştır. Formun doldurulması için bireyler birlikte yaşadıkları kişilerden yardım alabilmektedir. Bu formlar haftalık ev ziyaretlerinde kontrol edilmiş ve çalışma sonunda toplanmıştır.

3.4.5. Ev Ziyareti Takip Formu (EK-V)

Bu form haftalık ev ziyaretlerinde araştırmacı tarafından takip edilen parametrelerin kaydedilmesi için hazırlanmıştır. Ev ziyareti takip formunda kan basıncı ve nabız ölçümleri ile inhalasyona bağlı gelişebilecek olası yan etkiler yer almaktadır.

3.4.6. Türk Kardiyoloji Derneği Kan Basıncı Ölçümü Uygulama Basamakları (EK-VI): Türk Kardiyoloji Derneği tarafından hazırlanan rehber, kan basıncı ölçümünün hangi basamaklara göre yapılması gerektiğini açıklamaktadır. Kan basıncı ölçümleri araştırmacı tarafından bu rehber esas alınarak yapılmıştır (110). Ölçümlerde ilk olarak her iki koldan kan basıncı ölçülmüş ve basıncın yüksek olduğu koldan takiplere devam

edilmiştir. Eğer kan basıncı farkı çıkmamışsa ölçümlere sağ koldan devam edilmiştir.

Kan basıncı ölçümü için kalibrasyonu yapılmış MICROLIFE BP-3BTO-H marka üst koldan ölçer yarı otomatik tansiyon aleti kullanılmıştır. Firma, cihazın iki yılda bir kalibrasyonunu önermektedir. Çalışma süresince cihazın tekrar kalibrasyonuna gereksinim duyulmamıştır.

Kan basıncı ölçümleri bazal değerleri elde etmek için aromaterapi ve plasebo dönemlerinin başlangıcında, takipler için haftalık ev ziyaretine gidildiğinde araştırmacının yanında uygulanan inhalasyondan önce ve ortalama 15 dakika sonra yapılmıştır.

Araştırmacı tarafından radial arterden ritm değerlendirmesi yapıldıktan sonra ritmik olduğu durumda **nabız sayımı** yarı otomatik tansiyon aleti ile yapılmıştır.

3.4.7. Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği (DSKÖ) (EK-VII)

Kadınların iki haftalık inhalasyon sürecinden önce ve inhalasyondan sonra kaygı durumunu subjektif olarak değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır.

Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği (DSKÖ EK-VII) 1970 yılında ABD’de Spielberger ve arkadaşları (112) tarafından geliştirilmiş, Türkçe formun geçerlik ve güvenilirliği Öner ve Le Compte (113) tarafından yapılmıştır. Formda 40 ifade bulunmakta, bunların ilk 20’si bireylerin duruma bağlı kaygı düzeylerini, 21-40. maddeler bireylerin sürekli kaygı durumlarını ölçmektedir. DSKÖ’de katılımcılar, ölçekte yer alan her bir ifade için “hiç”, “biraz”, “çok” ya da “tamamıyla” seçeneklerinden kendilerine en uygun olanını işaretlemektedir. Ölçekte yer alan 3, 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 17, 18. maddeler için pozitif (toplam kaygı puanını arttıran), 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19, 20. maddeler içinse negatif (toplam kaygı puanını azaltan) puanlar verilmektedir. Değerlendirilme yapılırken her madde için maddenin pozitif ya da negatif özelliğine göre 1 (ya da -1) ile 4 (ya da -4) arasında bir puan verilmekte olup elde edilecek toplam puana Durumluk Kaygı Ölçeğinde (DKÖ) 50, Sürekli Kaygı Ölçeğinde (SKÖ) 35 eklenmektedir. Her ölçek için en yüksek puan 80, en düşük puan ise 20’dir. Toplam kaygı puanı ne kadar yüksekse, ölçeği dolduran kişinin kaygı düzeyi o kadar fazladır (114). Sürekli kaygı ölçeğinde ise tersine dönmüş yedi ifade bulunmaktadır. Bunlar; 21, 26, 27, 30, 33, 36 ve 39. maddelerdir (113). Ölçeğin Kuder-Richardson (Alpha) güvenilirliği 0.83 ile 0.87 arasında, test-tekrar test güvenilirliği 0.71 ile 0.86 arasında ve madde (Item Remainder)

güvenirligi 0.34 ile 0.72 arasında değişmekte olup yapı ya da deneysel kavram geçerliği ve kriter geçerliği analizleri yapılmış ve tatmin edici sonuçlara ulaşılmıştır (113).

3.4.8. Biopac kayıtları

BIOPAC MP35 Acquisition System Version 3.7.3 (Santa Barbara, USA) sistemi kullanılarak solunum genlik işareti (RSP), vücut sıcaklığı (TEMP-temperature), nabız pletismograf (PP- pulse pletismography) ve galvanik deri direnci (GSR- Galvanic Skin Response) olmak üzere dört parametrenin ölçümleri yapılmıştır. Bu veriler, kaygının fizyolojik ölçümlere dayalı objektif tespitinde kullanılmıştır.

Biopac cihazı, Erciyes Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği Bölümü'nden temin edilmiş olup kayıtlar, araştırmacı tarafından alınmış ve uzmanlar tarafından değerlendirilmiştir. Biopac kayıtları iki haftalık aromaterapi ve plasebo dönemlerinin başında ve sonunda (dönemin 1-14.günlerinde) alınmıştır. Dönem başı verileri birinci gün inhalasyon öncesinde, dönem sonu verileri ise 14.günde yapılan ev ziyaretinde uygulanan inhalasyondan yaklaşık 30 dakika sonra alınmıştır.

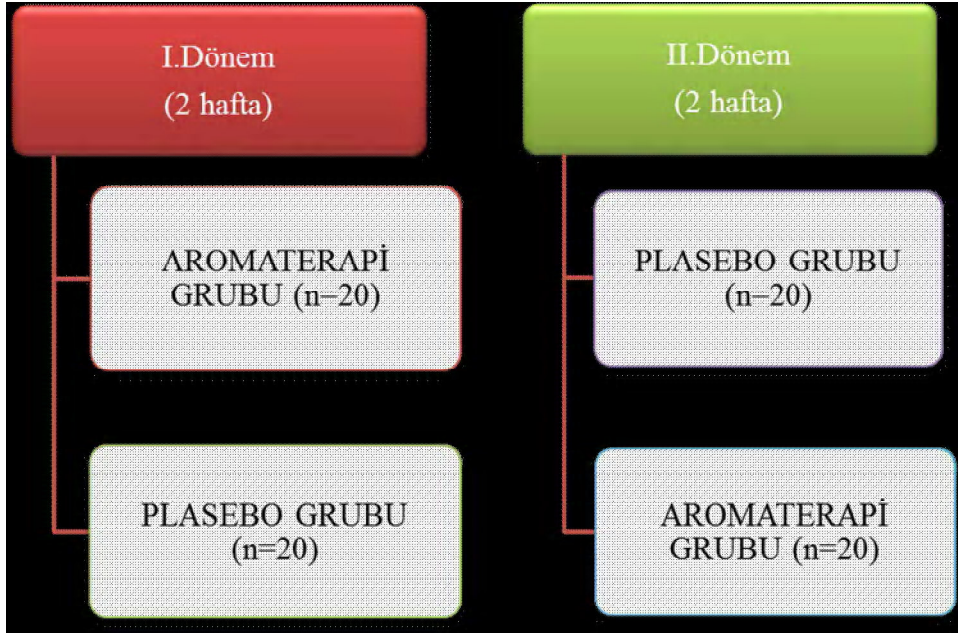
3.5. ÖN UYGULAMA

Araştırmacı, aromaterapi konusundaki bilgisini artırmak üzere Merkezefendi Geleneksel Tıp Derneği tarafından İstanbul/ Zeytinburnu Tıbbi Bitkiler Bahçesi'nde düzenlenen ve Ege Üniversitesi Eczacılık Fakültesi öğretim üyesi Prof. Dr. Ulvi Zeybek tarafından verilen 24 saatlik aromaterapi seminerlerine katılmış ve katılım belgesi almıştır (EK-VIII).

Araştırmanın ön uygulaması 10 kadın ile Haziran- Temmuz 2011 tarihleri arasında yapılmıştır. Ön uygulama sonuçlarına göre formlarda ve çalışma planında gerekli görülen düzenlemeler yapılmıştır. Ön uygulamada inhalasyondan 15, 30 ve 60 dakika sonra kan basıncı ölçülmüş fakat 15.dakikadan sonraki takiplerde anlamlı değişim olmadığından asıl uygulamada ileri takiplere gerek duyulmamıştır. Ayrıca ön uygulamadan önce kadınların hastaneye çağrılarak takip edilmesi planlanırken ön uygulamada bu şekilde takibin mümkün olamayacağı görülerek takiplerin ev ziyareti yoluyla sürdürülmesine karar verilmiştir. Ayçiçek yağı inhalasyonunun terapötik değeri olmaması nedeniyle (115,116) çalışmaya kontrol grubu olarak başlayan kadınlarda arınma süresi verilmeden kadınlar deney grubuna alınmıştır.

3.6. VERİLERİN TOPLANMASI

Araştırmaya katılmaya gönüllü kadınlar sırayla aromaterapi ve plasebo gruplarına atanmıştır (Şekil 3.2). Kadınlardan telefonla randevu alındıktan sonra ilk ev ziyareti yapılmıştır.



Şekil 3.2. Grupların atanması ve çalışma akışı

Aromaterapi Grubu; Aromaterapi grubundaki bireylere verilen aromatik yağlar Nu-ka Ltd. Şti. Defne Essencia marka uçucu yağlardan temin edilmiştir. Hazırlanan karışımda zarif lavanta (lavandula angustifolia/ Fransa), bergamot (citrus bergamia/ İtalya) ve kananga extra (ylang ylang- cananga odorata/ Madagaskar) esansiyel yağlarından sırasıyla 5:3:2 oranında (87,117) yağ kullanılmıştır (Şekil 3.3). Yağlar damlalıklı, 10 ml'lik koyu renkli cam şişeye konulmuştur. Şişeler ancak kuvvetlice bastırıldığında açılabilen güvenli kapakla kapatılmıştır. Aromaterapi grubundaki bireylere verilen şişelerin üzerine bir numaralı etiket yapıştırılmıştır (Şekil 3.4).



Şekil 3.3. Araştırmada kullanılan esansiyel yağlar

Plasebo Grubu; Plasebo grubundaki bireylere verilen 10 ml'lik cam şişelere ayçiçek yağı konmuştur. Bu şişelere ise iki numaralı etiket yapıştırılmıştır (Şekil 3.4).



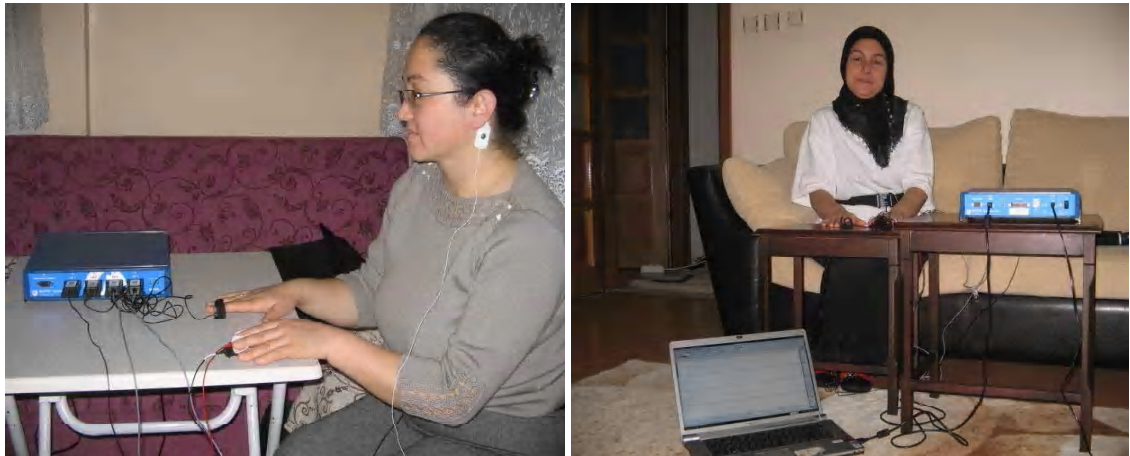
Şekil 3.4. Aromaterapi yağ şişesi (1) ve Plasebo yağ şişesi (2)

Yapılan ilk ev ziyaretinde (birinci gün) bireylerden gönüllü olur formu alındıktan sonra yüz yüze görüşme yoluyla soru formu doldurulmuştur. Daha sonra Türk Kardiyoloji Derneği kan basıncı ölçümü uygulama rehberine (EK-VI) uygun olarak bireyin kan basıncı ölçümü yapılmış ve nabızı kaydedilmiştir (Şekil 3.5).



Şekil 3.5. Yarı otomatik tansiyon aletiyle kan basıncı ölçümü

Kan basıncı ölçümlerini takiben bireyin bazal kaygı değerlerini saptamak üzere DSKÖ (EK-VII) ile birinci değerlendirme yapılmıştır. Ardından objektif kaygı parametrelerini ölçmek için Biopac cihazı ile ilk kayıtlar alınmıştır. Cihazın solunum kemeri; bel bölgesine, ince bir giysi üzerinden bağlanmış ve solunum sırasında iniş-çıkış hareketleri ile oluşturduğu dalga trasesi kaydedilmiştir. Vücut sıcaklığını ölçmek için sensör, bireyin sol kulak kepçesi arkasına bant ile tespit edilmiştir. Nabız atımı için sağ el işaret parmağı, deri direnci için sol elin işaret parmağı ile orta parmakları tercih edilmiştir (Şekil 3.6). Biopac kayıtları kadın rahat bir pozisyonda otururken beş dakika boyunca alınmıştır. Ölçüm öncesinde kadının dinlenmiş olmasına, sigara içmemesine, ölçüm yapılan ortamda gürültü, aşırı sıcak-soğuk gibi stresörlerin bulunmamasına ve oda sıcaklığında (ortalama 22-24°C) ölçüm yapılmasına özen gösterilmiştir.



Şekil 3.6. Biopac kayıtlarının alınması

Biopac kayıtları alındıktan sonra yağ inhalasyonunun nasıl yapılacağına ilişkin detaylar anlatılmış ve inhalasyon uygulaması yapılarak gösterilmiştir (Şekil 3.7). Yaklaşık 200 ml kaynamış suya dört damla yağ damlatılarak günde bir kez, beş dakika boyunca 30 cm mesafeden örtü altında inhalasyon yapması gerektiği ve uygulamada dikkat etmesi gereken noktalar pekiştirilene kadar kadınlarla konuşulmuştur.



Şekil 3.7. İnhalasyon uygulamasının demonstrasyonu

Böylece yapılan ilk ev ziyaretinde kadınlara yer aldığı gruba göre üzerinde sadece numaraların yazılı olduğu aromatik yağ ya da plasebo yağ içeren koyu renkli şişe, inhalasyon uygulama rehberi (EK-III) ve öz izlem formu (EK-IV), dijital saat ve kalem bulunan bir dosya verilmiştir. Bireye öz izlem formunu günlük olarak her inhalasyondan sonra nasıl doldurması gerektiği, dolduramıyorsa ailesinden yardım alabileceği anlatılmıştır. Kadınlar evlerinde iki hafta boyunca her gün belirtilen şekilde yağ inhalasyonlarını kendi başlarına yapmış ve öz izlem formlarına uygulamalarını not etmiştir. Ancak kadınların günlük kan basıncı ve nabız takibi yapmaları beklenmemiştir. Kan basıncı ve nabız takipleri araştırmacı tarafından haftada bir kez yapılan ev ziyaretinde ölçülerek kaydedilmiştir.

Yapılan ilk ev ziyaretinde araştırmacıya istediği an ulaşabilmesi için kadınlara araştırmacının telefon numarası bildirilmiştir. Ayrıca araştırmacı ikinci ev ziyaretine (yedinci gün) kadar yani haftada en az bir kez olmak üzere bireyi telefonla arayarak uygulama hakkında sorun olup olmadığını takip etmiştir. Çalışmaya aromaterapik yağ inhalasyonu ile başlayan aromaterapi grubunda araştırmanın devamındaki takipleri Tablo 3.2'deki şekilde, plasebo grubunun takipleri ise Tablo 3.3'teki şekilde sürdürülmüştür.

Tablo 3.2. Araştırmaya aromaterapi inhalasyonu ile başlayan grubun takip çizelgesi

Yapılan takipler	Bazal (1.gün)	Aromaterapi (2 hafta)				Arınma dönemi 1 hafta	Plasebo (2 hafta)			
		1.hafta		2.hafta			4.hafta		5.hafta	
		İnh. önce	İnh. sonra	İnh. önce	İnh. sonra		İnh. Önce	İnh. sonra	İnh. önce	İnh. Sonra
Kan basıncı	X	X	X	X	X		X	X	X	X
Nabız	X	X	X	X	X		X	X	X	X
DKÖ	X				X		X			X
SKÖ	X									
Biopac kaydı	X				X		X			X

DKÖ: Durumluk kaygı ölçeği, **SKÖ:** Sürekli kaygı ölçeği

Tablo 3.3. Araştırmaya plasebo inhalasyonu ile başlayan grubun takip çizelgesi

Yapılan takipler	Bazal (1.gün)	Plasebo (2 hafta)				Arınma dönemi (YOK)	Aromaterapi (2 hafta)			
		1.hafta		2.hafta			3.hafta		4.hafta	
		İnh. önce	İnh. sonra	İnh. önce	İnh. sonra		İnh. Önce	İnh. sonra	İnh. önce	İnh. Sonra
Kan basıncı	X	X	X	X	X		X	X	X	X
Nabız	X	X	X	X	X		X	X	X	X
DKÖ	X				X		X			X
SKÖ	X									
Biopac kaydı	X				X					X

DKÖ: Durumluk kaygı ölçeği, **SKÖ:** Sürekli kaygı ölçeği

3.7. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

İstatistiksel analizler SPSS for Windows Version 15.0 ve NCSS PASS 2007 paket programlarında yapılmıştır. Sürekli sayısal değişkenler ortalama±standart sapma, kategorik değişkenler ise sayı ve yüzde ile özetlenmiştir. Sürekli sayısal değişkenlerin normal dağılıma uyup uymadığı Shapiro Wilk testi ile araştırılmıştır. Deney ve kontrol grupları arasında sürekli sayısal değişkenler bakımından farklılık olup olmadığı parametrik test koşullarının sağlanması durumunda bağımsız gruplarda t testi ile, koşulların sağlanmaması durumunda ise Mann-Whitney U testi ile incelenmiştir. Kategorik değişkenler bakımından deney ve kontrol grupları arasında farklılık olup olmadığına ise Ki kare veya Fisher kesin kare testi ile bakılmıştır. DKÖ, sistolik kan basıncı, diastolik kan basıncı ve nabız bakımından zaman içinde ve gruplar arasında fark olup olmadığı ise tekrarlı ölçümlerde varyans analizi ile incelenmiştir. Farklılık olması durumunda ikili karşılaştırmalarda Bonferroni testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p<0.05$ ve $p<0.001$ olarak alınmıştır.

Çalışma crossover (çapraz desen) şeklinde planlandığından birinci dönemdeki tedavi etkisinin ikinci döneme taşınıp taşınmadığı (carryover effect) test edilmiştir. Yapılan analizde çalışmanın birinci dönem etkilerinin ikinci döneme taşınmadığı, carryover effect'in anlamsız çıktığı yani bir anlamda arınma sürecinin yeterli olduğu saptanmıştır. Çapraz desenli çalışmalarda taşınma etkisinin anlamsız çıkması halinde, farklı dönemlerdeki aynı girişimlerin toplu analiz yapılarak gösterildiği çalışmalar olsa da (118,119) çeşitli kaynaklarda her dönemdeki verinin ayrı analiz edilmesi gerektiği görüşü ağırlık kazanmaktadır (120,121). Çalışmamızda her dönemin verileri ayrı ayrı analiz edilerek bulgular ve tartışma bölümleri yazılmıştır. Bunun yanısıra toplu analiz sonuçları da ekte sunulmuştur (EK-IX).

Biopac kayıtları ise, biyomedikal mühendisleri tarafından analiz edilmiştir.

3.8. ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ

Uygulamaya başlamadan önce araştırmanın yürütülebilmesi için Niğde Üniversitesi Etik Kurulu Onayı (EK-X), Giresun A.İlhan Özdemir Devlet Hastanesi Başhekimliği'nden yazılı izin (EK-XI) alınmıştır. Katılımcılara önce araştırma hakkında bilgi verilmiş, onayları alınmış ve kimliklerinin hiçbir şekilde açıklanmayacağı belirtilmiştir. Araştırmaya katılan kadınlara araştırmanın amacı açıklandıktan sonra,

sözlü ve yazılı izinleri alınmış, gönüllü olur formu (EK-I) imzalatılmıştır. Çalışma süresince bireylerin rutin antihipertansif tedavilerine müdahale edilmemiş, inhalasyona bağlı yan etki gelişmesi ya da bireyin araştırmadan çekilmek istemesi durumunda birey çalışmadan çıkarılmıştır.

4. BULGULAR

Esansiyel hipertansiyonlu kadınlara inhalasyon yoluyla uygulanan aromaterapinin arteriyel kan basıncı, nabız ve kaygı üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılan çalışmanın bulguları aşağıda verilmiştir.

Tablo 4.1. Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı (n=40)

Tanıtıcı Özellikler	Sayı	%
Yaş grupları		
50 yaş altı	12	30.0
50 yaş ve üstü	28	70.0
Yaş ($\bar{X} \pm SS$)	56.52± 11.96	
Medeni durum		
Evli	29	72.5
Bekar	11	27.5
Eğitim		
Okur yazar	11	27.5
İlkokul mezunu	17	42.5
Ortaokul mezunu	3	7.5
Lise	5	12.5
Üniversite	4	10.0
Meslek		
Ev hanımı	32	80.0
Emekli	5	12.5
Memur/ İşçi	3	7.5
Sosyal güvence		
Var	40	100.0
Gelir durumu (kendi ifadesine göre)		
İyi	13	32.5
Orta	27	67.5
Birlikte yaşadığı kişiler		
Ailesi	40	100.0

Tablo 4.1. Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı (*n*=40) (devamı)

Tanıtıcı Özellikler	Sayı	%
Sigara içme durumu		
İçen	4	10.0
Hiç içmeyen	36	90.0
HT dışında kronik hastalık bulunma durumu		
Var	33	82.5
Yok	7	17.5
HT dışındaki kronik hastalıklar* (<i>n</i>=33)		
KVS hastalığı	15	25.8
Kas-iskelet sistemi hastalığı	13	22.4
Psikolojik hastalık	8	13.8
Endokrin hastalık	6	10.4
Diğer ¹	16	27.6
HT dışında düzenli reçeteli ilaç kullanma durumu		
Kullanan	28	70.0
Kullanmayan	12	30.0
Düzenli kullanılan reçeteli ilaçlar* (<i>n</i>=28)		
Kardiyovasküler sistem ilacı	14	33.5
Endokrin sistem ilacı	6	14.2
Sindirim sistemi ilacı	6	14.2
Diğer ²	16	38.1
Reçetesiz ilaç kullanma durumu		
Kullanan	12	30.0
Kullanmayan	28	70.0
Düzenli kullanılan reçetesiz ilaçlar** (<i>n</i>=12)		
Analjezik/Non steroid anti inflamatuvar	12	100.0
Sağlık durumunu algılama ifadesi		
Oldukça sağlıklı	9	22.5
İdare eder	28	70.0
Çok iyi sayılmaz	3	7.5
Kokulara hassasiyet durumunu algılama ifadesi		
Çok hassas	18	45.0
Normal	16	40.0
Hassas değil	6	15.0
Beden Kütle İndeksi		
Normal kilo	6	15.0
Aşırı kilolu	12	30.0
Obez (1.derece)	12	30.0
Obez (2.derece)	4	10.0
Aşırı obez	6	15.0
Beden Kütle İndeksi (kg/m²) ($\bar{X} \pm SS$)	31.6±5.6	
Bel çevresi		
Normal	4	10.0
Geniş	36	90.0
Bel Çevresi (cm) ($\bar{X} \pm SS$)	102± 11.8	
Sürekli Kaygı Ölçeği Puanı ($\bar{X} \pm SS$)	44.2± 9.0	

*Birden fazla cevap verilmiş, yüzdelere *n* üzerinden alınmıştır.

***n* sayısı ve yüzde değeri cevap verenlerin sayısı üzerinden alınmıştır.

¹Anemi, konstipasyon, gastrit, ülser, sistit, üreme sistemi sorunları vb hastalıklar

²Demir preparatı, antiasit, üriner antiseptik, antidepresan, antiinflamatuvar ilaçlar

Araştırma kapsamına alınan bireylerin tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı Tablo 4.1’de yer almaktadır. Kadınların %30.0’inin 50 yaş altında, %72.5’inin evli, %42.5’inin ilkokul mezunu, %80.0’inin ev hanımı, %67.5’inin orta düzeyde gelire sahip olduğu ve %10’unun sigara kullanmakta olduğu tespit edilmiştir. Hipertansiyon dışında farklı bir kronik hastalığı bulunan kadınların (%82.5) büyük çoğunluğunun, KVS hastalığı (%25.8) ve kas iskelet sistemi hastalığına (%22.4) sahip olduğu görülmektedir. Hipertansiyon dışında farklı bir kronik hastalığı bulunan kadınların %70.0’ı bu hastalıkları için reçeteli ilaç, %30.0’ı ise reçetesiz ilaç kullandığını ifade etmiştir. Kadınların %45.0’i kokulara çok hassas olduğunu, %15.0’i ise hassas olmadığını bildirmiştir. Kadınların BKİ ortalaması $31.6 \pm 5.6 \text{ kg/m}^2$ olup, sadece %15.0’inin normal kiloda olduğu saptanmıştır. Kadınların bel çevresi ortalaması $102 \pm 11.8 \text{ cm}$ olup, %90.0’ında bel çevresinin normalden geniş olduğu tespit edilmiştir. Kadınların çalışma başlangıcında ölçülen sürekli kaygı ölçeği puan ortalamasının 44.2 ± 9.0 olduğu görülmektedir.

Tablo 4.2. Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Hipertansiyona İlişkin Özelliklerine Göre Dağılımı
(n=40)

Hipertansiyona İlişkin Özellikler	Sayı	%
Hipertansiyon yılı		
0-5 yıl	17	42.5
6-10 yıl	12	30.0
11 yıl ve üstü	11	27.5
Hipertansiyon tedavisinde kullanılan ilaç* (n=40)		
Diüretik	34	38.6
Anjiotensin Reseptör Blokeri	23	26.2
Anjiotensin Dönüştürücü Enzim İnhibitörü	12	13.6
Beta Bloker	9	10.3
Kalsiyum Kanal Blokeri	6	6.8
Alfa Bloker	4	4.5
Hipertansiyon ilaçlarını kullanma düzeni		
Düzenli kullanan	40	100.0
Hipertansiyon atağını kontrol altına alma girişimi		
Girişimde bulunan	34	85.0
Herhangi bir uygulama yapmayan	16	15.0
Hipertansiyon atağını kontrol altına alma yöntemi* (n=34)		
İlave bir ilaç dozu alma	10	29.4
Alternatif yöntem uygulama**	24	70.6
Tansiyon ölçtürme sıklığı		
Her gün	4	10.0
Arada bir	36	90.0
Tansiyonunu ölçen kişi		
Sağlık personeli	14	35.0
Kendisi	23	57.5
Aile üyesi	3	7.5

*Birden fazla cevap verilmiş, yüzdeler n üzerinden alınmıştır.

**Alternatif yöntem olarak hipertansiyon atağı sırasında limon, sarımsak tüketme, sıcak ve soğuk uygulama ifade edilmiştir.

Tablo 4.2’de araştırma kapsamına alınan kadınların hipertansiyona ilişkin özelliklerine göre dağılımı yer almaktadır. Kadınların %42.5’inin 0-5 yıldır hipertansiyon tanısına sahip olduğu, büyük çoğunluğunun diüretik (%38.6) kullandığı belirlenmiştir. Kadınların tamamı ilacını düzenli kullanmasına rağmen hipertansiyon atağı geçirmekte ve atak sırasında ilave bir ilaç dozu alarak (%29.4) ya da alternatif yöntemlere başvurarak (%70.6) hipertansiyonunu kontrol altına almaya çalışmaktadır. Araştırmaya katılan kadınlar, alternatif tedavi yöntemi olarak limon, sarımsak tüketme, başa ve ayaklara sıcak veya soğuk uygulama yaptıklarını belirtmişlerdir. Araştırmaya alınan kadınların yalnızca %10.0’ı tansiyonunu her gün düzenli olarak ölçtüğünü, %57.5’i ise tansiyonunu kendisinin ölçtüğünü ifade etmiştir.

Tablo 4.3. Araştırma Kapsamına Alınan Grupların Sistolik Kan Basıncı Ortalamalarının İnhalasyona Bağlı Değişimi

Aromaterapi ile Başlayan Grup (n=20)				Plasebo ile Başlayan Grup (n=20)					
Dönemler	Haftalar	İnhalasyon öncesi $\bar{X} \pm SS$	İnhalasyon sonrası $\bar{X} \pm SS$	p^*	Dönemler	Haftalar	İnhalasyon öncesi $\bar{X} \pm SS$	İnhalasyon sonrası $\bar{X} \pm SS$	p^*
Aromaterapi Dönemi	1.hafta	136.5±18.4	127.5±23.4	0.000	Plasebo Dönemi	1.hafta	136.0±15.9	137.0±15.2	0.653
	2.hafta	131.3±18.2	125.2±15.9			0.000	2.hafta	135.8±13.1	
Plasebo Dönemi	1.hafta	126.6±17.3	128.4±17.1	0.276	Aromaterapi Dönemi	1.hafta	139.1±12.5	128.7±7.5	0.000
	2.hafta	130.5±17.0	130.9±15.8			0.791	2.hafta	136.7±19.0	

*Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi

Tablo 4.3'te araştırma kapsamına alınan grupların sistolik kan basıncı ortalamalarının inhalasyona bağlı değişimi gösterilmiştir. Aromaterapi uygulanan dönemde kadınların birinci hafta SKB ortalaması, aromaterapi ile başlayan grupta inhalasyon öncesi 136.5 ± 18.4 mmHg, inhalasyon sonrası 127.5 ± 23.4 mmHg; plasebo ile başlayan grupta inhalasyon öncesi 139.1 ± 12.5 mmHg, inhalasyon sonrası 128.7 ± 7.5 mmHg olarak bulunmuş ve her iki grupta aradaki farkın anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p=0.000$). Aromaterapi uygulanan dönemde bireylerin ikinci hafta SKB ortalaması, aromaterapi ile başlayan grupta inhalasyon öncesi 131.3 ± 18.2 mmHg, inhalasyon sonrası 125.2 ± 15.9 mmHg; plasebo ile başlayan grupta inhalasyon öncesi 136.7 ± 19.0 mmHg, inhalasyon sonrası 129 ± 18.4 mmHg olarak bulunmuş ve her iki grupta aradaki farkın anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p=0.000$). Bu sonuç **“Esansiyel hipertansiyonu olan kadınlara günde beş dakika süreyle, bir kez inhalasyon yoluyla uygulanan aromaterapi sistolik kan basıncının düşürülmesinde etkilidir.”** hipotezini doğrulamaktadır.

Plasebo dönemindeki kadınların inhalasyon öncesi ve sonrası SKB ortalaması her iki haftada da birbirine benzerdir ($p>0.05$).

Tablo 4.4. Araştırma Kapsamına Alınan Grupların Diastolik Kan Basıncı Ortalamalarının İnhalasyona Bağlı Değişimi

Aromaterapi ile Başlayan Grup (n=20)				Plasebo ile Başlayan Grup (n=20)					
Dönemler	Haftalar	İnhalasyon öncesi $\bar{X} \pm SS$	İnhalasyon sonrası $\bar{X} \pm SS$	P^*	Dönemler	Haftalar	İnhalasyon öncesi $\bar{X} \pm SS$	İnhalasyon sonrası $\bar{X} \pm SS$	P^*
Aromaterapi Dönemi	1.hafta	78.3±11.4	74.3±12.5	0.001	Plasebo Dönemi	1.hafta	81.9±9.6	82.3±9.3	0.768
	2.hafta	76.5±10.6	75.5±10.3	0.451		2.hafta	82.2±7.9	80.1±9.8	0.117
Plasebo Dönemi	1.hafta	76.3±11.1	76.5±10.4	0.831	Aromaterapi Dönemi	1.hafta	81.8±9.1	77.6±7.5	0.001
	2.hafta	77.8±8.3	78.7±8.2	0.641		2.hafta	83.0±10.2	76.0±13.7	0.009

*Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi

Tablo 4.4'te araştırma kapsamına alınan grupların diastolik kan basıncı ortalamalarının inhalasyona bağlı değişimi gösterilmiştir. Aromaterapi uygulanan dönemde kadınların birinci hafta DKB ortalaması, aromaterapi ile başlayan grupta inhalasyon öncesi 78.3 ± 11.4 mmHg, inhalasyon sonrası 74.3 ± 12.5 mmHg; plasebo ile başlayan grupta inhalasyon öncesi 81.8 ± 9.1 mmHg, inhalasyon sonrası 77.6 ± 7.5 mmHg olarak bulunmuş ve her iki grupta aradaki farkın anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p=0.001$). Aromaterapinin ikinci haftasında uygulanan inhalasyonlarda ise DKB'deki değişimin yalnızca plasebo ile başlayan grupta anlamlı olduğu saptanmıştır ($p=0.009$). Bu sonuç **“Esansiyel hipertansiyonu olan kadınlara günde beş dakika süreyle, bir kez inhalasyon yoluyla uygulanan aromaterapi diastolik kan basıncının düşürülmesinde etkilidir.”** hipotezini desteklemektedir.

Plasebo dönemindeki kadınların inhalasyon öncesi ve sonrası DKB ortalaması her iki haftada da birbirine benzerdir ($p>0.05$).

Tablo 4.5. Araştırma Kapsamına Alınan Grupların Nabız Ortalamalarının İnhalasyona Bağlı Değişimi

Aromaterapi ile Başlayan Grup (n=20)				Plasebo ile Başlayan Grup (n=20)					
Dönemler	Haftalar	İnhalasyon öncesi $\bar{X} \pm SS$	İnhalasyon sonrası $\bar{X} \pm SS$	p*	Dönemler	Haftalar	İnhalasyon öncesi $\bar{X} \pm SS$	İnhalasyon sonrası $\bar{X} \pm SS$	p*
Aromaterapi Dönemi	1.hafta	76.1±9.6	73.0±10.0	0.000	Plasebo Dönemi	1.hafta	77.7±10.5	78±10.4	0.661
	2.hafta	75.4±10.0	72.6±8.2	0.002		2.hafta	77.2±10.5	77.4±10.0	0.809
Plasebo Dönemi	1.hafta	74.3±10.6	75.1±10.0	0.083	Aromaterapi Dönemi	1.hafta	77.5±10.5	76.2±11.0	0.007
	2.hafta	76.2±10.0	76.7±10.0	0.648		2.hafta	77.1±12.2	76.6±9.9	0.543

*Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi

Tablo 4.5'te araştırma kapsamına alınan grupların nabız ortalamalarının inhalasyona bağlı değişimi gösterilmiştir. Aromaterapi uygulanan dönemde kadınların birinci hafta nabız ortalaması aromaterapi ile başlayan grupta inhalasyon öncesi 76.1 ± 9.6 atım/dakika, inhalasyon sonrası 73.0 ± 10.0 atım/dakika; plasebo ile başlayan grupta inhalasyon öncesi 77.5 ± 10.5 , inhalasyon sonrası 76.2 ± 11.0 olarak bulunmuş ve sırasıyla her iki grupta aradaki farkın anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p=0.000$, $p=0.007$). Aromaterapinin ikinci haftasında uygulanan inhalasyonlarda ise nabız hızındaki değişimin, yalnızca aromaterapi ile başlayan gruptaki kadınlarda anlamlı olduğu saptanmıştır ($p=0.002$). Bu bulgular **“Esansiyel hipertansiyonu olan kadınlara günde beş dakika süreyle, bir kez inhalasyon yoluyla uygulanan aromaterapi nabız hızının düşürülmesinde etkilidir.”** hipotezini destekler niteliktedir.

Plasebo dönemindeki kadınların inhalasyon öncesi ve sonrası nabız ortalaması her iki haftada da birbirine benzerdir ($p>0.05$).

Tablo 4.6. Araştırma Kapsamına Alınan Grupların Durumluk Kaygı Ölçeği Puanı Ortalamalarının Dönemlere Göre Değişimi

Aromaterapi ile Başlayan Grup (n=20)				Plasebo ile Başlayan Grup (n=20)			
Dönemler	Dönem başı (1.gün) \bar{X} \pm SS	Dönem sonu (14.gün) \bar{X} \pm SS	p^*	Dönemler	Dönem başı (1.gün) \bar{X} \pm SS	Dönem sonu (14.gün) \bar{X} \pm SS	p^*
Aromaterapi Dönemi	32.7 \pm 2.9	28.2 \pm 2.5	0.000	Plasebo Dönemi	35.4 \pm 7.7	36.9 \pm 7.0	0.006
Plasebo Dönemi	33.6 \pm 2.8	34.7 \pm 3.3	0.155	Aromaterapi Dönemi	36.9 \pm 7.0	31.2 \pm 5.9	0.000
p^*	0.202	0.000		p^*	0.003	0.000	

*Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi

Tablo 4.6’da araştırma kapsamına alınan grupların dönemlere göre DKÖ puan ortalamalarının değişimi verilmiştir. Aromaterapi uygulanan dönemde kadınların dönem başındaki (birinci gün) DKÖ puan ortalaması, aromaterapi ile başlayan grupta 32.7 ± 2.9 , dönem sonunda (14.gün) 28.2 ± 2.5 ; plasebo ile başlayan grupta dönem başında (birinci gün) 36.9 ± 7.0 , dönem sonunda (14.gün) 31.2 ± 5.9 olarak bulunmuş ve her iki grupta aradaki farkın anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p=0.000$). Bu fark **“Esansiyel hipertansiyonu olan kadınlara günde beş dakika süreyle, bir kez inhalasyon yoluyla uygulanan aromaterapi durumluk kaygı ölçeği puanının düşürülmesinde etkili değildir.”** hipotezini doğrulamaktadır.

Plasebo ile başlayan grubun plasebo dönemindeki DKÖ puan ortalamasında artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmasına rağmen ($p=0.006$), aromaterapi ile başlayan grupta plaseboya bağlı DKÖ ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı bir değişim saptanmamıştır ($p=0.155$).

Aromaterapi ile başlayan grubun aromaterapi ve plasebo dönemlerinin sonlarındaki (14.gün) DKÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0.000$). Plasebo ile başlayan grubun aromaterapi ve dönemlerinin başındaki (birinci gün) ($p=0.003$) ve sonundaki (14.gün) DKÖ puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p=0.000$).

Tablo 4.7. Araştırma Kapsamına Alınan Gruplarda Sistolik ve Diastolik Kan Basıncı ile Nabız Farklarının Dönemlere Göre Karşılaştırılması

Aromaterapi ile Başlayan Grup (n=20)				Plasebo ile Başlayan Grup (n=20)					
Dönemler	Ölçümler	1.İnhalasyon önce-sonra değişimi $\bar{X} \pm SS$	2.İnhalasyon önce-sonra değişimi $\bar{X} \pm SS$	p*	Dönemler	Ölçümler	1.İnhalasyon önce-sonra değişimi $\bar{X} \pm SS$	2.İnhalasyon önce-sonra değişimi $\bar{X} \pm SS$	p*
Aromaterapi Dönemi	SKB	9±13.7	6.05±8.4	0.275	Plasebo Dönemi	SKB	-1.0±2.1	0.1±3.1	0.682
	DKB	4.05±7.1	0.95±6.4	0.041		DKB	-0.35±2.1	2.0±4.5	0.117
	Nabız	3.05±3.8	2.8±4.6	0.790		Nabız	-0.3±2.0	-0.2±2.4	0.915
Plasebo Dönemi	SKB	-1.8±1.6	-0.45±2.5	0.434	Aromaterapi Dönemi	SKB	10.4±10.1	7.7±10.3	0.129
	DKB	-0.25±2.2	-0.85±1.9	0.735		DKB	4.2±7.0	4.9±11.2	0.673
	Nabız	-0.85±1.6	-0.45±1.9	0.672		Nabız	1.35±2.5	0.6±5.8	0.429

*Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi

Araştırma kapsamına alınan gruplarda sistolik ve diastolik kan basıncı ile nabız farklarının dönemlere göre karşılaştırılmasına ilişkin bulgular, Tablo 4.7’de verilmiştir. Aromaterapi ile başlayan grubun aromaterapi döneminin birinci haftasında uygulanan inhalasyonda, SKB’de 9 mmHg azalma gözlenirken, ikinci haftada uygulanan inhalasyonda SKB’de ortalama 6.05 mmHg’lık bir azalma meydana gelmiştir. Grubun aromaterapi döneminde uygulanan inhalasyonlar arasındaki SKB değişimi birbirine benzer bulunmuştur ($p=0.275$).

Aromaterapi ile başlayan grubun aromaterapi döneminin birinci haftasında uygulanan inhalasyonda, DKB’de 4.05 mmHg azalma görülürken, ikinci haftasında uygulanan inhalasyonda DKB’nin yalnızca 0.95 mmHg azaldığı gözlenmiş olup, DKB değişiminin haftalara göre birbirinden farklı olduğu saptanmıştır ($p=0.041$). Bu farklılık dışında araştırma kapsamındaki grupların tüm inhalasyonlarındaki SKB, DKB ve nabız değişimleri birbirine benzer bulunmuştur ($p>0.05$).

Tablo 4.8. Araştırma Kapsamına Alınan Grupların Durumluk Kaygı Ölçeği Puan Farklarının Dönemlere Göre Karşılaştırılması

Gruplar	Dönemler	DKÖ-1 ile DKÖ-2 arasındaki değişim $\bar{X} \pm SS$	Dönemler	DKÖ-3 ile DKÖ-4 arasındaki değişim $\bar{X} \pm SS$	p^*
Aromaterapi ile Başlayan Grup ($n=20$)	Aromaterapi Dönemi	4.5±2.0	Plasebo Dönemi	-1.1±1.8	0.000
Plasebo ile Başlayan Grup ($n=20$)	Plasebo Dönemi	-1.5±1.8	Aromaterapi Dönemi	5.7±2.6	0.000
		$p^*=0.000$		$p^*=0.000$	

*Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi

Araştırma kapsamına alınan grupların durumluk kaygı ölçeği puan farklarının dönemlere göre karşılaştırılmasına ilişkin bulgular, Tablo 4.8’de verilmiştir. Aromaterapi ile başlayan grubun aromaterapi döneminde uygulanan inhalasyona bağlı olarak DKÖ puanı 4.5 puan azalırken, plasebo döneminde DKÖ puanı 1.1 puan artmıştır. Dönemler arasındaki değişimin farkı istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p=0.000$). Benzer şekilde plasebo ile başlayan grubun da aromaterapi ve plasebo dönemlerinde DKÖ puan değişiminin farkı istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0.000$). Bu bulgular **“Esansiyel hipertansiyonu olan kadınlara günde beş dakika süreyle, bir kez inhalasyon yoluyla uygulanan aromaterapi durumluk kaygı ölçeği puanının düşürülmesinde etkilidir.”** hipotezini desteklemektedir.

Aromaterapi ile başlayan grup ile plasebo ile başlayan grubun DKÖ-1 ve DKÖ-2 puan farkları ile DKÖ-3 ve DKÖ-4 puan farkları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p=0.000$).

Tablo 4.9. Araştırma Kapsamına Alınan Grupların Biopac Parametreleri Ölçüm Ortalamalarının Dönemlere Göre Karşılaştırılması

Aromaterapi ile Başlayan Grup (n=20)				Plasebo ile Başlayan Grup (n=20)					
Dönemler	Ölçümler	Dönem Başı \bar{X} \pm SS	Dönem Sonu \bar{X} \pm SS	p*	Dönemler	Ölçümler	Dönem Başı \bar{X} \pm SS	Dönem Sonu \bar{X} \pm SS	p*
Aromaterapi Dönemi	RSP	14.29 \pm 2.06	14.66 \pm 2.03	0.589	Plasebo Dönemi	RSP	14.34 \pm 2.79	13.65 \pm 1.92	0.376
	PP	89.83 \pm 33.21	95.97 \pm 34.20	0.578		PP	96.12 \pm 34.98	98.09 \pm 39.60	0.871
	GSR	2.19 \pm 1.36	0.93 \pm 2.17	0.038		GSR	1.19 \pm 0.989	0.90 \pm 0.82	0.339
	TEMP	35.28 \pm 1.39	35.72 \pm 1.20	0.301		TEMP	36.16 \pm 1.12	35.86 \pm 0.94	0.385
Plasebo Dönemi	RSP	14.72 \pm 1.68	15.33 \pm 1.73	0.292	Aromaterapi Dönemi	RSP	13.65 \pm 1.92	14.89 \pm 1.96	0.057
	PP	102.12 \pm 41.51	94.75 \pm 33.65	0.551		PP	98.09 \pm 39.60	87.34 \pm 31.57	0.361
	GSR	1.33 \pm 0.96	1.01 \pm 0.99	0.344		GSR	0.90 \pm 0.82	1.21 \pm 1.94	0.524
	TEMP	35.79 \pm 0.69	35.17 \pm 1.31	0.086		TEMP	35.86 \pm 0.94	35.95 \pm 1.25	0.803

RSP: Solunum genlik işareti, PP: Nabız pletismograf, GSR: Galvanik deri direnci, TEMP: Vücut sıcaklığı

*Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi

Tablo 4.9’da araştırma kapsamına alınan grupların biopac parametreleri ölçüm ortalamaları dönemlere göre karşılaştırılmıştır. Tabloda, grupların her dönemin başında (birinci gün) ve sonunda (14.gün) alınan biopac kayıtlarının ortalamaları karşılaştırılmıştır. Tabloya göre yalnızca aromaterapi ile başlayan grubun ilk döneminde GSR ortalamasındaki azalmanın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu saptanmıştır (**$p=0.038$**).

RSP açısından aromaterapi dönemlerine bakıldığında; aromaterapi ile başlayan grubun dönem başında ortalama RSP değeri 14.29 iken, dönem sonunda 14.66 olduğu; plasebo ile başlayan grubun dönem başında 13.65, dönem sonunda 14.89 olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.9 PP açısından incelendiğinde; aromaterapi ile başlayan grubun ilk dönemindeki PP ortalaması dönem başında 89.83 iken, dönem sonunda 95.97; plasebo ile başlayan grubun PP ortalaması dönem başında 98.09 iken, dönem sonunda 87.34 olarak bulunmuştur.

Tabloda verilen TEMP değerlerine bakıldığında; hem aromaterapi ile başlayan grubun aromaterapi dönem başı ile (35.28°C) dönem sonu arasında (35.72°C); hem de plasebo ile başlayan grubun aromaterapi dönem başı ile (35.86°C) dönem sonu değerlerinin (35.95°C) birbirine benzer olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı bir değişim olmadığı gözlenmiştir ($p>0.05$).

Biopac kayıtlarındaki bütün parametreler plasebo döneminin başındaki ve sonundaki değerler bakımından birbirine benzer bulunmuştur ($p>0.05$).

Tablo 4.10. Araştırma Kapsamına Alınan Grupların Biopac Parametreleri Farklarının Dönemlere Göre Karşılaştırılması

Gruplar	Ölçümler	Aromaterapi dönemindeki fark $\bar{X} \pm SS$	Plasebo dönemindeki fark $\bar{X} \pm SS$	p^*
Aromaterapi ile Başlayan Grup (n=20)	RSP	-0.37±2.84	-0.60±1.36	0.751
	PP	-6.13±40.47	7.37±49.22	0.361
	GSR	1.26±2.20	0.31±1.03	0.091
	TEMP	-0.44±1.13	0.61±1.17	0.008
Plasebo ile Başlayan Grup (n=20)	RSP	-1.24±1.54	-0.69±3.17	0.022
	PP	1.74±38.96	-1.96±46.91	0.369
	GSR	-0.31±1.63	0.28±0.69	0.150
	TEMP	-0.09±1.59	0.29±1.47	0.443

RSP: Solunum genlik işareti, PP: Nabız pletismograf, GSR: Galvanik deri direnci, TEMP: Vücut sıcaklığı

**Tekrarlayan ölçümlerde varyans analizi*

Tablo 4.10'da araştırma kapsamına alınan grupların biopac parametreleri farkları dönemlere göre karşılaştırılmıştır. Aromaterapi ile başlayan grubun ilk döneminin başında (birinci gün) ve sonunda (14.gün) alınan kayıtlarda, TEMP ölçüm ortalamaları arasındaki fark -0.44, plasebo döneminin başında ve sonundaki TEMP ortalaması farkı 0.61 olarak bulunmuş ve dönemler arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark olduğu görülmüştür ($p=0.008$).

Plasebo ile başlayan grubun ikinci döneminde (aromaterapi dönemi) RSP ortalamalarının farkı -1.24, plasebo döneminde yapılan ölçümlerin ortalamalarının farkı -0.69 bulunmuş ve farklar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p=0.022$).

Araştırma kapsamına alınan gruplarda aromaterapi ve plasebo dönemlerindeki PP ve GSR farkları birbirine benzer olup, farklar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 4.11. Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Aromaterapi İnhalasyonundan Etkilenme Durumlarının Dağılımı (n=40)

Etkilenme Durumu	Sayı	%
Olumlu etkilenen	19	47.5
Olumsuz etkilenen	7	17.5
Etki fark etmeyen	14	35.0
Olumlu etkiler* (n=19)		
Rahatlama/ gevşeme hissi	24	55.8
Nefeste rahatlama hissi	10	23.3
Uykusuzluk sorununda düzelme	8	18.6
Baş ağrısının geçmesi	1	2.3
Olumsuz etkiler (n=7)		
Boğazda yanma hissi/ hafif öksürük	6	85.7
Hafif bulantı	1	14.3

**Birden fazla cevap verilmiş, yüzdeler n üzerinden alınmıştır.*

Tablo 4.11’de araştırma kapsamına alınan kadınlarda aromaterapi inhalasyonuna bağlı bildirilen etkiler gösterilmiştir. Hastaların geri bildirimlerine göre aromaterapi inhalasyonuna bağlı olarak gelişen başlıca olumlu etkiler; rahatlama/ gevşeme etkisi (%55.8), nefeste rahatlama hissi (%23.3), uykusuzluk sorununda düzelme (%18.6), inhalasyon yapılan haftalar boyunca baş ağrısının geçmesi ve analjezik kullanımını terk etme (%2.3) olarak sıralanmıştır.

Araştırma kapsamına alınan kadınların yalnızca %17.5’i aromaterapi inhalasyonundan olumsuz etkilendiğini bildirmiştir. Aromaterapi döneminde inhalasyona bağlı ciddi düzeyde herhangi bir komplikasyon gelişmemiş olup, gelişen olumsuz etkilerin kısa süreli olduğu ve tolere edilebildiği bildirilmiştir. Aromaterapi inhalasyonuna bağlı ortaya çıkan başlıca olumsuz etkiler; özellikle inhalasyonun ilk bir dakikası içinde yaşanan boğazda yanma hissi, hafif öksürük (%85.7) ile hafif bulantı hissidir (%14.3). Bu yan etkilerin inhalasyonun ilerleyen dakikalarında kendiliğinden düzeldiği gözlenmiştir. Bu sonuçlar **“Esansiyel hipertansiyonu olan kadınlara günde beş dakika süreyle, bir kez inhalasyon yoluyla uygulanan aromaterapinin olumlu etkileri, olumsuz etkilerinden fazladır.”** hipotezini doğrulamaktadır.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışmamızda aromaterapi dönemindeki tüm inhalasyon uygulamalarında SKB’de belirgin düşme gözlenmiş ve bu düşmenin istatistiksel açıdan anlamlı olduğu saptanmıştır (Tablo 4.3). Çalışmamızda aromaterapi dönemindeki inhalasyon uygulamalarında DKB’de de benzer şekilde düşüş gözlenmiş, aromaterapi ile başlayan grubun ikinci haftası dışındaki inhalasyonlarda bu düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 4.4).

Literatürde çalışmamıza yöntem açısından benzeyen bir çalışma olan Hwang’ın (87) yaptığı çalışmada esansiyel hipertansiyonlu hastalara 5:3:2 oranındaki lavanta, ylang ylang ve bergamot karışımı ile inhalasyon uygulanmıştır. Çalışmamızdan elde edilen sonuçlara paralel olarak bu çalışmada da deney ve kontrol grubundaki hastalarda inhalasyona bağlı SKB ve DKB değişiminin istatistiksel açıdan anlamlı olduğu saptanmıştır.

Cha et al. (122)’in çalışmasında esansiyel hipertansiyonlu hastalara limon, lavanta ve ylang ylang (2:2:1) karışımı ile günde 2 kez, 2 dakika olmak üzere, 3 hafta boyunca inhalasyon uygulanmıştır. Aromaterapi grubunda SKB düzeyinin, kontrol grubuna göre anlamlı derecede düştüğü ($p<0.05$) ancak DKB düzeyindeki değişimin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$).

Hongratanaworakit et al. (123) tarafından yapılan bir diğer çalışmada ise ylang ylang yağının inhalasyonuna bağlı fizyolojik değişiklikler ile kaygı düzeyindeki değişim

incelenmiştir. Kontrol grubu ile karşılaştırıldığında, ylang ylang inhalasyonu yapılan bireylerde DKB azalma oranı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Buckle'ın (75) bildirdiğine göre Freund (84), sınırda hipertansiyonu olan 13 hasta ile yaptığı çalışmada, hastalara 15 dakika boyunca beş damla ylang ylang inhalasyonu uygulamıştır. Deney grubundaki hastalarda SKB ve DKB'ndaki düşmenin, kontrol grubundakilerde görülen düşmeden %50 daha fazla olduğu bildirilmiştir.

Hur et al. (124)'ın Koreli klimakterik kadınlarda yaptığı, aromaterapinin lipid profili ve kan basıncı üzerine etkisini inceledikleri çalışmalarında, lavanta, ıtır, gül ve yasemin yağlarıyla kadınlar kendi kendine karın masajı uygulamışlardır. Aromaterapi grubundaki kadınların SKB ve DKB düzeyinde deney grubundan daha fazla düşüş olduğu saptanmıştır.

Louis et al. (125)'in kanser hastalarında uyguladığı lavanta inhalasyonunun hastaların kan basıncı, nabız, ağrı, kaygı ve depresyon düzeylerinde az da olsa olumlu etki sağladığı tespit edilmiştir.

Ülkemizde konuya yönelik pek fazla çalışmaya rastlanmasa da Arslan'ın (106) dokunma, müzik terapi ve aromaterapinin yoğun bakım ünitesi hastalarının fizyolojik durumuna etkisi konulu çalışmasında, lavanta yağıyla aromaterapi uygulaması yapılan deney grubu ile kontrol grubu arasında SKB, DKB açısından anlamlı fark bulunmamıştır. Ancak bu çalışmada yoğun bakımda yatan çeşitli hasta grupları bir arada değerlendirilmiş ve hastaların kan basınçlarını etkileyebilen tedaviler dikkate alınmamıştır.

Çalışmamızın diğer çalışmalardan uygulama yapılan hasta/ sağlıklı grup, uygulanan inhalasyonların süresi, sıklığı, uygulama yöntemi, kullanılan yağın çeşidi, oranları, temin edildiği firma gibi değişkenler bakımından farklı olması, sonuçlarda yaşanan farklılıklara neden olmuş olabilir.

Çalışmamızda aromaterapi döneminde meydana gelen SKB değişimleri karşılaştırıldığında; her iki haftada gelişen SKB düşme oranlarının benzer olduğu ve zaman ile SKB değişimi arasında istatistiksel fark olmadığı görülmüştür ($p>0.05$). Aromaterapi dönemlerindeki DKB değişimleri haftalara göre karşılaştırıldığında ise aromaterapi ile başlayan grubun ilk haftasındaki DKB düşüşünün, ikinci haftadaki düşüşe göre daha fazla olduğu görülmüştür (Tablo 4.7). Literatürde aromaterapi

uygulanan haftalardaki değişimin kendi arasında karşılaştırıldığı çalışmalara rastlanmamıştır. Ancak çalışmamızdan elde edilen bulgular, aromaterapi etkisinin SKB açısından zamana göre değişmediğini, DKB açısından ise sonraki haftalarda başlangıçtaki kadar keskin düşüşler oluşturmadığını göstermiştir. Bu bulguların tartışılması için benzer çalışmaların artırılmasına gereksinim olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda aromaterapi dönemindeki inhalasyonlarda, nabız hızındaki azalma aromaterapi ile başlayan grubun her iki haftasında anlamlı düzeyde iken, plasebo ile başlayan grubun yalnızca ilk haftasında anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.5). Çalışmamızda elde edilen bulgular, literatürdeki çeşitli çalışma bulgularıyla da benzemektedir.

Hwang'ın (87) çalışmasında esansiyel hipertansif hastalarda uygulanan aromaterapi inhalasyonuna bağlı nabız değişimi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Chien'in (126) çalışmasında uykusuzluk yaşayan perimenapozal kadınlara uygulanan lavanta inhalasyonunun kadınların kalp hızında anlamlı bir düşüş sağladığı gösterilmiştir.

Kuroda et al. (127)'in çalışmalarında 24 sağlıklı bireyde yasemin ve lavanta yağlarını inhalasyon yoluyla 5 dakika uygulamış ve lavanta inhalasyonu grubunda kalp hızının anlamlı düzeyde azaldığı saptanmıştır.

Bir başka çalışmada, Woolfson (128) genel yoğun bakım hastalarına lavanta ile ayak masajı uygulamıştır. Aromaterapi masajına bağlı olarak hastaların fizyolojik stres (nabız, sistolik basınç, solunum hızı) ölçümlerinde olumlu değişimler saptanmıştır.

Cha et al. (122)'in yaptığı çalışmada aromaterapi uygulanan grupta sempatik sinir sistemi aktivitesini gösteren kalp hızı değişkenliğindeki (HRV/ heart rate variability) değişimin anlamlı düzeyde olduğu saptanmıştır ($p<0.05$).

Hongratanaworakit et al. (123)'in çalışmasında ylang ylang inhalasyonu uygulanan grupla kontrol grubu arasında nabız hızı değişimi bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.05$).

Brauchli et al. (129) tarafından yapılan çalışmada, hoşça giden kokulardan feniletıl alkolün kalp hızını yavaşlattığı, hoşnutluk vermeyen valerik asit kokusunun ise kalp hızını artırdığı saptanmıştır. Çalışmamızda kullanılan yağların kokusundan

hoşlanmayan ve kesinlikle uygulama yapamayacağını ifade eden kadınlar çalışmaya alınmamıştır. Dolayısıyla çalışmamızda kadınların kokulara karşı nötr olduğu ya da kokuyu beğendiği düşünüldüğünde kalp hızında azalma olması olası bir sonuçtur. Bu nedenle çalışma bulgularımızın Brauchli et.al'ın çalışma bulgularını desteklediği söylenebilir.

Arslan'ın çalışmasında (106) yoğun bakım hastalarına uygulanan aromaterapiye bağlı olarak nabızda anlamlı oranda değişim yaşanmıştır.

Çalışmamızda aromaterapi dönemindeki nabız değişimleri, haftalara göre karşılaştırıldığında ise değişimlerin birbirine benzer oranda olduğu arada anlamlı fark olmadığı gözlenmiştir ($p>0.05$) (Tablo 4.7). Literatürde buna benzer değerlendirmeler bulunmamasına rağmen, çalışmamıza göre aromaterapiye bağlı nabız değişiminin zamandan bağımsız olarak benzer şekilde gerçekleştiği saptanmıştır.

Stresin tetiklediği kaygıyı, depresyonu ve kronik ağrıyı azaltmada uçucu yağların kullanılması, kokuların psikolojik etkilerine ve inhale edilen uçucu bileşenlerin fizyolojik olarak tedavi edici etkilerine bağlıdır (130).

Çalışmamıza katılan kadınların bazal SKÖ puan ortalaması 44.2 ± 9.0 , DKÖ ortalaması ise aromaterapi ile başlayan grupta 32.7 ± 2.9 , plasebo ile başlayan grupta 35.4 ± 7.7 'dir. Hipertansif hastaların öfke ve kaygı düzeylerinin incelendiği bir çalışmada (131), DKÖ puan ortalaması 41.49 (normale çok yakın), SKÖ puan ortalaması ise 50.04 (orta derecede kaygı) olarak bulunmuştur. Bizim çalışma grubumuzda kaygı ölçeği puanları bu çalışmadaki bireylere göre daha düşük bulunmuştur.

Çalışmamızda yer alan gruplarda, aromaterapi döneminde uygulanan inhalasyona bağlı DKÖ puan ortalamalarındaki değişim anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.6). Literatürde çalışmamızın bulgularını destekler nitelikte çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Hwang'ın çalışmasında (87) aromaterapi uygulanan esansiyel hipertansif hastalardaki DKÖ puanı kontrol grubundakilere göre anlamlı derecede düşmüştür ($p<0.05$).

Lehrner'in (98) diş tedavisi gören hastaların kaygısını azaltmaya yönelik lavanta ve portakal yağı inhalasyonu uyguladığı çalışmada, kontrol ve deney gruplarının DKÖ puanları arasındaki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Kritsidima'nın (132) yaptığı randomize kontrollü çalışmada da diş tedavisine bağlı kaygının lavanta inhalasyonu ile azaltıldığı saptanmıştır ($p<0.001$).

Stevenson (91) tarafından kalp cerrahisi yoğun bakım hastalarında yapılan bir çalışmada, neroli yağı ile ayak masajı uygulanan hastaların, kontrol grubuna göre kaygı düzeyi, solunum hızı, rahatlama ve gevşeme düzeyinde olumlu etkiler saptanmıştır.

Graham et al. (97) tarafından yapılan çalışmada radyoterapi alan hastalara 2:1:1 oranında lavanta, bergamot ve sedir ağacı yağı karışımıyla inhalasyon uygulanmış, deney grubundaki hastalarda kaygı ve depresyon puanı, kontrol grubuna göre anlamlı derecede azalmıştır.

Kite et al. (133) yaptıkları çalışmada meme kanserli hastalarda lavanta ve bergamotun, Braden (134) ise preoperatif hastalarda lavantanın kaygıyı giderdiğini göstermiştir.

Kim and Hwangbo (135) tarafından yapılan çalışmada, öğrenci hemşirelere ilk intravenöz enjeksiyon uygulamalarından önce kaygı düzeylerini azaltmak için lavanta, bergamot, geranium ve papatya karışımıyla aromaterapi inhalasyonu uygulanmıştır. Deney grubunda kaygıya bağlı nabız artışı, kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulunmuştur.

Kim and Kwon (102) öğrencilerde yaptığı benzer bir çalışmada aroma inhalasyonu uygulanan deney grubunda kaygıya bağlı SKB ve nabız hızının düşük olduğunu saptamıştır. McCaffrey et al. (136)'ın hemşirelik öğrencilerinin sınav kaygılarını azaltmaya yönelik çalışmalarında, lavanta ve biberiyenin kaygıyı ve nabız hızını azaltmada etkili olduğu saptanmıştır. Kutlu ve ark. (107)'nin çalışmasında lavanta inhalasyonunun hemşirelik öğrencilerinde sınav kaygısını azalttığı saptanmıştır. Dunn et al. (92)'in yoğun bakımdaki hastalara lavanta yağı ile uyguladıkları aromaterapi masajı sayesinde hastaların kaygı düzeylerinde anlamlı düşme olduğunu saptamışlardır.

Lee (104) 16 randomize kontrollü çalışmayı gözden geçirdiği meta analiz çalışmasında aromaterapinin kaygı semptomlarını gidermede olumlu etkiler sağladığını belirtmiştir.

Kuriyama (137) tatlı badem yağı, lavanta, mercanköşk ve selvi yağı ile uyguladığı aromaterapi masajının, bireylerin bağışıklık sistemleri ve psikolojik durumlarına etkisini incelediği çalışmasında hem aromaterapi masajı yapılan deney grubunda, hem de tatlı badem yağıyla masaj yapılan kontrol grubunda DKÖ puanında anlamlı düşüş gözlenmiştir. Ancak bu çalışmada masajın rahatlatıcı etkisi nedeniyle her iki grupta da anlamlı değişim olduğundan yararın aromaterapiye bağlı olduğu gösterilememiştir.

Aromaterapi uygulamasının çeşitli hastalarda ve sağlıklı gruplarda kaygı düzeyine etkisi konusunda çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalarda hem kullanılan esansiyel yağ türü, hem de uygulama yolu (masaj, inhalasyon vb.) bakımından metodolojik farklılıklar bulunmasına rağmen aromaterapinin durumluk kaygı düzeyi üzerine olumlu etkileri olduğu saptanmıştır (103,138).

Çalışmamızda kullandığımız lavanta (75,92,125,139-149), bergamot (75,150) ve ylang ylang yağları (75,151,152) yıllardan beri kaygı giderme, sedasyon sağlama, depresyon ve stres kontrolü gibi alanlarda başarıyla kullanılmaktadır. Özellikle lavantanın limbik sistem üzerinde diazepam benzeri sedatif etkisinden sıklıkla bahsedilmektedir.

Çalışmamızda aromaterapi döneminde DKÖ puanı aromaterapi ile başlayan grupta ortalama 4.5 puan azalırken, plasebo ile başlayan grupta 5.7 puan azalmıştır. Plasebo dönemlerine bakıldığında DKÖ puanı açısından, aromaterapi ile başlayan grupta 1.5 puan, plasebo ile başlayan grupta ise 1.1 puan artış gözlenmiştir (Tablo 4.8). Dönemler ve gruplar karşılaştırıldığında, DKÖ değişim farkının istatistiksel açıdan anlamlı olduğu saptanmıştır. Literatürde DKÖ puan farklarını dönemlere göre karşılaştıran çalışmalara rastlanmamıştır. Yalnızca Kim and Hwangbo'nun (135) çalışmasında DKÖ değişim farkı karşılaştırılmış ve çalışmamızda elde edilen bulgularla örtüşen sonuçlar elde edilmiştir. Aynı çalışmada aromaterapi inhalasyonu uygulanan hemşirelik öğrencilerinde hem DSKÖ puanında, hem de VAS puanındaki artış oranı, kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur.

Literatürde aromaterapi çalışmalarında biopac kaydı alınan çalışma sayısı sınırlıdır. Bu durum biopac ile ilgili bulgularımızın tartışılmasını güçleştirmektedir. Biopac ile RSP, PP, GSR ve TEMP değerleri ölçümleri yapılmıştır. Bu bulgular, durumluk kaygı düzeyinin fizyolojik göstergeleri olarak değerlendirilebilir.

Çalışmamızda aromaterapi dönemi başında ve sonundaki solunum işareti genlik ortalaması aromaterapi ile başlayan ve plasebo ile başlayan gruplarda birbirine benzer orandadır ($p>0.05$)(Tablo 4.9). Aromaterapi ile başlayan grubun aromaterapi dönemindeki RSP değişimi ile plasebo dönemindeki değişimi birbirine benzer bulunmuştur ($p>0.05$). Plasebo ile başlayan grupta ise aromaterapi dönemindeki RSP değişiminin, plasebo dönemindeki değişimden daha fazla olduğu saptanmıştır ($p<0.05$)

(Tablo 4.10). Ancak literatürde bulgumuzu destekler nitelikte çalışmalar bulunmamıştır.

Hongratanaworakit et al. (152)'in çalışmasında ylang ylang inhalasyonu uygulanan grupla kontrol grubu arasında solunum hızı değişimi bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır.

Saeki (153)'nin çalışmasında da lavanta yağıyla uygulanan ayak banyosunun hemşirelik öğrencilerinde solunum hızını değiştirmediği saptanmıştır. Heuberger (154)'in çalışmasında ise lavanta bileşeni olan linalool ile yapılan uygulamada solunum sayısında, kan oksijen saturasyonunda anlamlı değişim olmadığı görülmüştür.

PP, vasküler sistemdeki kanın pulsatil (nabız atımına bağlı) volüm değişikliklerini ölçer. Kan akımının azaldığı (soğuk, perfüzyon bozukluğu gibi) durumlarda, sensörün kirli olduğu ya da yanlış yerleştirildiği durumda PP sinyali zayıflar (155).

Çalışmamızda aromaterapi ve plasebo dönemlerindeki PP değişimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.10).

Kuriyama (137)'nin çalışmasında 11 sağlıklı kişiye tatlı badem yağı içerisinde seyreltilmiş çay ağacı, lavanta, selvi ve mercanköşk yağları karışımı ile aromaterapi masajı yapılmış bireylerde GSR'de artış, PP'de ve TEMP'de azalma gözlenmiş ancak istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır.

GSR ile hem derinin iletme düzeyi hem de derinin stres, uyarılma ya da duygusal heyecan durumuna bağlı ter bezlerinin değişen aktivitesi ölçülür (156).

Çalışmamızda aromaterapi ile başlayan grubun ilk dönemindeki GSR değişiminde istatistiksel fark olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Aromaterapi ile başlayan grupta GSR ortalaması aromaterapi döneminin başında 2.1957 iken, dönem sonunda 0.9324'e düşmüştür (Tablo 4.9).

Saeki and Shiohara (157)'nin aromaterapinin otonom sinir sistemi üzerine etkilerini araştırdığı çalışmalarında, 10 dakikalık lavanta inhalasyonu yapılan bireylerde GSR ve SKB'nin azaldığı saptanmıştır.

Howard and Hughes (158)'in yaptıkları çalışmada sağlıklı genç kadınlarda lavanta inhalasyonuna bağlı olarak kaygı düzeyi değişmemiş ve GSR'de değişim

gözlenmemiştir. Bu çalışmada aromaterapinin olumlu etkilerinin beklentiyle ilgili olduğu ileri sürülmüştür.

Heuberger (154)'in çalışmasında sağlıklı 14 bireye, lavanta bileşiminde bulunan linalool, inhalasyon olmaksızın sadece deri yoluyla uygulanmış ve fizyolojik etkiler incelenmiştir. Sonuçta SKB'de düşme ve vücut sıcaklığında hafif azalma gözlenmiş ancak GSR'de anlamlı fark saptanmamıştır.

Çalışmamızda aromaterapi ile başlayan grubun ilk döneminde vücut sıcaklığı 0.4 °C azalmış, plasebo döneminde ise 0.6 °C artmıştır. Dönemlerdeki değişimler istatistiksel olarak birbirinden anlamlı derecede farklıdır ($p<0.05$). Plasebo ile başlayan grupta da vücut sıcaklığı aromaterapi döneminde azalmış, plasebo döneminde artmıştır ancak vücut sıcaklığındaki bu değişim istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.10).

Hongratanaworakit et al. (152)'in ylang ylang inhalasyonunun bireyler üzerine olan sakinleştirici etkilerini inceledikleri çalışmalarında; ylang ylang inhalasyonu yapan bireylerde vücut sıcaklığı 35.8±0.38 °C'den 35.25±0.56 °C'ye düşmüştür. Ancak bu düşüş, istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Taşınma etkisi ve Arınma süresi

Çapraz desenli çalışmalarda ilk verilen tedavinin etkisi, ikinci tedavinin verildiği dönemde de devam edebilir. Buna “etkinin taşınması” ya da “taşınma etkisi” denir. Bunu önlemek için ikinci tedaviden önce bir süre ara verilmelidir. Tedaviler arasında ilaçsız geçen süreye “arınma dönemi” adı verilir. Arınma döneminin süresi, her klinik durum ve ilaç için farklı olup, araştırmacı tarafından belirlenmelidir (159). Esansiyel yağların kimyasal özellikleri nedeniyle, moleküller vücuttan 24 saat sonra atılmaktadır (116). Çalışmamızda aromaterapinin kalan etkilerinin uzaklaştırılması için bir haftalık arınma süresi bırakılmasının, yapılan istatistiksel analiz sonucunda yeterli olduğu saptanmıştır.

Aromaterapi etkileri

Aromaterapi çalışmalarının çoğunda uygulamanın yan etkilerine ilişkin detaylar genellikle bildirilmemiştir (25,160,161). Bu nedenle aromaterapinin yan etkilerinin karşılıklı tartışılacağı az sayıda araştırma bulunmaktadır.

Çalışmamıza alınan esansiyel hipertansiyonlu 40 kadın hastadan, yalnızca 7 kişi (%17.5) kısa süreli olumsuz etki bildiriminde bulunmuştur. Hastaların %47.5'i ise aromaterapi inhalasyonundan olumlu etkilendiğini fark ettiğini, %35'i ise herhangi bir etki fark etmediğini bildirmiştir (Tablo 4.11).

Çalışmamıza katılan kadınlardan olumlu etki bildiriminde bulunanların %55.8'i rahatlama ve gevşeme hissettiğini bildirmiştir (Tablo 4.11). Bu durum çalışmada kullanılan esansiyel yağların etkisinin yanısıra araştırma boyunca hastalarla kurulan yakın iletişim ve ilginin de sonucu olabilir.

Peng et al. (150)'ın yaptıkları çalışmada 114 sağlıklı bireyin müzik ve aromaterapiye verdikleri kardiyak otonom sistem cevabı incelenmiştir. Çalışmada müzik ve bergamot inhalasyonuna bağlı olarak parasempatik aktivitenin arttığı ve bireylerin rahatladığı tespit edilmiştir.

Literatürde yapılan lavanta uygulamalarının çeşitli hasta gruplarında rahatlama ve gevşeme etkisi sağladığından sıklıkla bahsedilmektedir (75,76,81,116,125,162-168).

Çalışma kapsamına alınan kadınlarda aromaterapi inhalasyonu sonrası alınan olumlu geribildirimler arasında %18.6 oranında uykusuzluk probleminde düzelmeye sağlandığı bildirilmiştir (Tablo 4.11). Uyku sorunlarının giderilmesi, çalışmamızın temel hedeflerinden olmamasına rağmen aroma inhalasyonunun ikincil kazancı olarak gelişmesi memnuniyet vericidir. Literatürde özellikle lavantanın çeşitli hasta gruplarında uykusuzluk probleminde oldukça iyi sonuçlar verdiği bildirilmektedir (75,76,81,126,163,169).

Çalışmaya alınan bireylerden olumlu etki bildiren bir kişi, aromaterapi inhalasyonu sırasında kronik baş ağrısının geçtiğini ve analjezik kullanma ihtiyacı hissetmediğini belirtmiştir (Tablo 4.11).

Sasanejad et al. (170) yaptıkları plasebo kontrollü çalışmada, 47 migren hastasında baş ağrısını gidermeye yönelik olarak lavanta inhalasyonu uygulanmıştır. Lavanta inhalasyonu yapan grupta ağrı skorunda anlamlı düşüş olduğu saptanmıştır.

Çalışmamıza katılan kadınlarda aromaterapi inhalasyonun ilk bir dakikası içinde boğazda yanma hissi ve hafif öksürük bildiren altı kişi, hafif bulantı hisseden bir kişi

olmuştur. Ancak bu kişiler, uygulamayı tolere edebildiklerini ve devam etmek istediklerini bildirmişlerdir.

Henry et al. (163)'in yaptıkları çalışmada lavanta inhalasyonu uygulanan hastalarda uygulamanın başlangıcında baş ağrısı ve bulantı geliştiği bildirilmiştir.

Bu araştırmanın sonucunda;

- “**H₁₁**: Esansiyel hipertansiyonu olan kadınlara günde beş dakika süreyle, bir kez inhalasyon yoluyla uygulanan aromaterapi sistolik ve diastolik kan basıncının düşürülmesinde etkilidir.” hipotezinin doğrulandığı,
- “**H₁₂**: Esansiyel hipertansiyonu olan kadınlara günde beş dakika süreyle, bir kez inhalasyon yoluyla uygulanan aromaterapi nabız hızının düşürülmesinde etkilidir.” hipotezinin doğrulandığı,
- “**H₁₃**: Esansiyel hipertansiyonu olan kadınlara günde beş dakika süreyle, bir kez inhalasyon yoluyla uygulanan aromaterapi durumluk kaygı ölçeği puanının düşürülmesinde etkilidir.” hipotezinin doğrulandığı,
- Biopac parametrelerinden yalnızca GSR’de anlamlı azalma sağladığı,
- “**H₁₄**: Esansiyel hipertansiyonu olan kadınlara günde beş dakika süreyle, bir kez inhalasyon yoluyla uygulanan aromaterapinin olumlu etkileri, olumsuz etkilerinden fazladır.” hipotezinin doğrulandığı saptanmıştır.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Lavanta, bergamot ve ylang ylang (5:3:2) karışımı ile günde beş dakika süreyle bir kez uygulanan inhalasyonun, esansiyel hipertansiyonu olan kadınlarda kan basıncı ve nabızın düşürülmesinde, durumluk kaygının azaltılmasında kullanılabileceği saptanmış olup,
- Araştırma kapsamına alınan bireylerde etkilerin daha net görülebilmesi için örneklemin kaygı puanı daha yüksek bireylerden oluşması,
- Perimenapozal dönemin kaygı üzerindeki etkisi düşünülerek örneklemin premenapozal ya da postmenapozal kadınlar olarak ayrı ayrı incelenmesi,
- Aynı çalışmanın erkek hastalar üzerinde de yapılması,

- Araştırmaya alınan hastaların kullandıkları antihipertansif ilaçların aynı gruptan olması durumunda, bulgularda değişiklik olabileceği düşünöldüğünden örneklemin, aynı grup ilaç alan hastalardan seçilmesi,
- Araştırmanın kanıt düzeyinin artırılması için çift-kör randomize kontrollü çalışma şeklinde tekrarlanması,
- Bireylerin daha uzun zaman aralığında değerlendirildiği çalışmaların yapılması,
- Bireylerin kendi kendilerine uyguladıkları inhalasyonların objektif olarak takibini sağlamak için yağ şişelerinde doz kontrolü sağlayan hassas sistemlerin kullanılması,
- Aromaterapi uygulamalarında bireylerin biopac kayıtlarıyla değerlendirilmesi ve tartışmak için daha fazla ve nitelikli araştırmaların yapılması önerilebilir.

6. KAYNAKLAR

1. Ettner R, Ettner F, White T. Secrecy and the pathogenesis of hypertension. International Journal of Family Medicine Vol. 2012: 1-3.
2. Mendis S, Puska P, Norrving B. Global atlas on cardiovascular disease prevention and control. World Health Organization, Switzerland, 2011: 38.
3. Türk Hipertansiyon Prevalans Çalışması PatenT2, Türk Hipertansiyon ve Böbrek Hastalıkları Derneği 2012 <http://www.turkhipertansiyon.org/ppt/PatenT2.ppt> (10.08.2012).
4. Battegay EJ, Lip G, Bakris GL. Hipertansiyon Temelleri ve Uygulama (1.baskı), Çeviri Editörü: Kozan Ö. Avrupa Tıp Kitapçılık, İstanbul, 2009: 48-54, 71-81, 383-398.
5. Colindres RE, Hinderliter AL, Hipertansiyon, In: Netter İç Hastalıkları, Çeviri Editörleri: Ünal S, Demir M, Güneş Tıp Kitabevleri, Ankara, 2009: 124-138.
6. Erdine S. Hipertansiyon. In: Cerrahpaşa İç Hastalıkları (1.Baskı), Editörler: Yazıcı H, Hamuryudan V, Sonsuz A, İstanbul Medikal Yayıncılık, İstanbul, 2005: 484-494.
7. Çiftçi O. Hipertansiyon ve Kalp Hastalığı, In: Kardiyoloji (8.Baskı), Çeviri Editörleri: Yavuz B, Aytemir K, Güneş Tıp Kitabevleri, Ankara, 2008: 301-318.
8. Kaya A. Obezite ve hipertansiyon. Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism 2003; 2: 13-21.

9. Haffner SM, Ferrannini E, Hazuda HP, et al. Clustering of cardiovascular risk factors in confirmed prehypertensive individuals. *Hypertension* 1992; 20: 38-45.
10. Markovitz JH, Matthews KA, Wing RR, et al. Psychological, biological and health behavior predictors of blood pressure changes in middle-aged women. *J Hypertens* 1991; 9: 399-406.
11. Player MS, Peterson LE. Anxiety disorders, hypertension and cardiovascular risk: a review. *Int J Psychiat Med* 2011; 41(4): 365-377.
12. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, et al. Seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. *Hypertension* 2003; 42: 1206-1252.
13. Uzun S, Kara B, Yokuşoğlu M, et al. The assessment of adherence of hypertensive individuals to treatment and lifestyle change recommendations. *Anadolu Kardiyol Der* 2009; 9(2): 102-109.
14. Frishman WH, Beravol P, Carosella C. Alternative and complementary medicine for preventing and treating cardiovascular disease. *Dis Mon* 2009; 55: 121-192.
15. Guo X, Zhou B, Nishimura T, et al. Clinical effect of qigong practice on essential hypertension: a meta-analysis of randomized controlled trials. *J Altern Complem Med* 2008; 14(1): 27-37.
16. Lee MS, Pittler MH, Guo R, et al. Qigong for hypertension: a systematic review of randomized clinical trials. *J Hypertens* 2007; 25(8): 1525-1532.
17. Nakao M, Yano E, Nomura S, et al. Blood pressure-lowering effects of biofeedback treatment in hypertension: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Hypertens Res* 2003; 26(1): 37-46.
18. Okonta NR. Does yoga therapy reduce blood pressure in patients with hypertension?: an integrative review. *Holistic Nursing Practice* 2012; 26(3): 137-141.
19. Zhou W, Longhurst JC. Review of trials examining the use of acupuncture to treat hypertension. *Future Cardiol* 2006; 2(3): 287-292.
20. Yu P, Li F, Wei X, et al. Treatment of essential hypertension with auriculoacupressure. *J Tradit Chin Med* 1991; 11(1): 17-21.
21. Greenway F, Liu Z, Yu Y, et al. A clinical trial testing the safety and efficacy of a standardized eucommia ulmoides oliver bark extract to treat hypertension. *Altern Med Rev* 2011; 16(4): 338-347.

22. Owen A, Wiles J, Swaine I. Effect of isometric exercise on resting blood pressure: a meta analysis. *J Hum Hypertens* 2010; 24(12): 796-800.
23. Rainforth MV, Schneider RH, Nidich SI. Stress reduction programs in patients with elevated blood pressure: a systematic review and meta-analysis. *Curr Hypertens Rep* 2007; 9(6): 520-528.
24. Devine EC, Reifschneider E. A meta-analysis of the effects of psychoeducational care in adults with hypertension. *Nurs Res* 1995; 44(4): 237-245.
25. Hur MH, Lee MS, Kim C, et al. Aromatherapy for treatment of hypertension: a systematic review. *J Eval Clin Pract* 2012; 18(1): 37-41.
26. Biçen C, Elver Ö, Erdem E, et al. Hipertansiyon hastalarında bitkisel ürün kullanımı. *Journal of Experimental and Clinical Medicine* 2012; 29(2): 109-112.
27. Shih CC, Liao CC, Su YC, et al. Gender differences in traditional Chinese medicine use among adults in Taiwan. *PLoS One* 2012; 7(4): e32540.
28. Gohar F, Greenfield SM, Beevers DG, et al. Self-care and adherence to medication: a survey in the hypertension outpatient clinic. *BMC Complem Altern Med* 2008; 8(4): 1-9.
29. Akan H, Izbırak G, Kaspar EC, et al. Knowledge and attitudes towards complementary and alternative medicine among medical students in Turkey. *BMC Complement Altern Med.* 2012; 12(1):115.
30. Jeschke E, Ostermann T, Vollmar HC, et al. Evaluation of prescribing patterns in a German network of CAM physicians for the treatment of patients with hypertension: a prospective observational study. *BMC Fam Pract* 2009; 10:78.
31. Fenker DB, Schott BH, Richardson KA, et al. Recapitulating emotional context: activity of amygdala, hippocampus and fusiform cortex during recollection and familiarity. *Eur J Neurosci* 2005; 27(7): 1993-1999.
32. Walla P, Imhof H, Lang W. A gender difference related to the effect of a background odor: a magnetoencephalographic study. *J Neural Transm* 2009; 116(10): 1227-1236.
33. Keegan L, Rosen S, Messervy L. Holistic nursing in New Zealand. *Journal of Holistic Nursing* 1994; 12(3): 343-349.
34. Grainger K. The alternative approach. *Nursing* 1991; 4(46): 9-11.
35. Maddocks- Jennings W, Wilkinson JM. Aromatherapy practice in nursing: literature review. *J Adv Nurs* 2004; 48(1): 93-103.

36. Şendur MAN, Güven GS. Güncel kılavuzlar eşliğinde hipertansiyon tedavisi. Hacettepe Tıp Dergisi 2011; 42: 53-64.
37. National high blood pressure education program complete report the seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation and treatment of high blood pressure, us department of health and human services, NIH publication no: 04- 5230, August 2004. <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/jnc7full.pdf> (20.08.2012).
38. Çelik C, Özdemir B. Esansiyel hipertansiyonda psikolojik etmenler. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar 2010; 2(1): 52-65.
39. Türk Kardiyoloji Derneği Ulusal Hipertansiyon Tedavi ve Takip Kılavuzu http://www.tkd.org.tr/kilavuz/k03/3_2d304.htm?wbnum=1104 (10.08.2012).
40. World Statistics 2012, Part III Global health indicators http://www.who.int/healthinfo/EN_WHS2012_Part3.pdf (10.08.2012).
41. World Statistics 2012, Part II Highlighted topics http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/EN_WHS2012_Part2.pdf (10.08.2012).
42. Onat A, Karabulut A, Yazıcı M, et al. Türk yetişkinlerde hiperkolesterolemi ve hipertansiyon birlikteliği: sıklığına ve kardiyovasküler riski öngördürmesine ilişkin TEKHARF çalışması verileri. Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi 2004; 32: 533-541.
43. Onat A. Toplumumuzda Kan Basıncı ve Hipertansiyon <http://tekharf.org/images/2009/bolum6.pdf> (15.11.2012).
44. Altun B, Arıcı M, Nergizoglu G, et al. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Turkey (the Patent study) in 2003. J Hypertens 2005; 23: 1817-1823.
45. Staessen JA, Wang J, Bianchi G. Essential hypertension. Lancet 2003; 261: 1629-1641.
46. Babalık E. Hipertansiyon patofizyolojisi. Klinik Gelişim 2005; 18(2): 25-32.
47. Camcı L. Ailesinde esansiyel hipertansiyon öyküsü olan normotansif çocuklarda anjiotensin konverting enzim gen polimorfizmi sıklığı, Tıpta Uzmanlık Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Eskişehir 2006: 72.
48. Oscar AC, Oparil S. Essential hypertension part I: definition and etiology. Circulation 2000; 101: 329-335.

49. Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, et al. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. *Lancet* 2005; 365: 217–223.
50. Halil M, Cankurtaran M, Ülger Z, et al. Awareness and control of hypertension among the elderly in a university hospital. *Clin Exp Hypertens* 2006; 28: 683–693.
51. Safar ME, Smulyan H. Hypertension in women. *Am J Hypertens* 2004; 17: 82-87.
52. Ashraf MS, Vongpatanasin W. Estrogen and hypertension. *Curr Hypertens Rep* 2006; 8(5): 368-376.
53. Oparil S, Miller AP. Gender and blood pressure. *J Clin Hypertens* 2005; 7(5): 300-309.
54. Samad Z, Wang TY, Frazier CG, et al. Closing the gap: treating hypertension in women. *Cardiol Rev* 2008; 16(6): 305-313.
55. Taler SJ. Hypertension in women. *Curr Hypertens Rep* 2009; 11(1): 23-28.
56. Schulman IH, Aranda P, Rajj L, et al. Surgical menopause increases salt sensitivity of blood pressure. *Hypertension* 2006; 47(6): 1168-1174.
57. Kalender B, Kadınlar ve Hipertansiyon <http://www.turkhipertansiyon.org/kongre2010/02.Betul%20KALENDER.pdf> (10.08.2012).
58. Yurdakul S, Aytekin S. Kadınlarda hipertansiyon. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi* 2010; 38: 25-31.
59. Lloyd-Jones DM, Larson MG, Leip EP, et al. Lifetime risk for developing congestive heart failure: The Framingham Heart Study. *Circulation* 2002; 106(24): 3068-3072.
60. Brown CD, Higgins M, Donato KA, et al. Body mass index and the prevalence of hypertension and dyslipidemia. *Obes Res* 2000; 8: 605-619.
61. Kaplan NM, Weber MA. *Hipertansiyon Esasları El Kitabı*. Tercüme: Karpuz H. Avrupa Tıp Kitapçılık Ltd. Şti, İstanbul, 2003: 2-77.
62. Alexander F. Emotional factors in essential hypertension. *Psychosom Med* 1939; 1: 175-179.
63. Sparrenberger F, Cichelero FT, Ascoli AM, et al. Does psychosocial stress cause hypertension? A systematic review of observational studies. *J Hum Hypertens*, 2009; 23(1): 12–19.
64. Chrousos GP. Stress and disorders of the stress system. *Nat Rev Endocrinol* 2009; 5(7): 374–381.

65. Ruthledge T, Hogan BE. A quantitative review of prospective evidence linking psychological factors with hypertension development. *Psychosom Med* 2002; 64: 758-766.
66. Jonas BS, Franks P, Ingram DD. Are symptoms of anxiety and depression risk factors for hypertension? Longitudinal evidence from the national health and nutrition examination survey I epidemiologic follow-up study. *Arch Fam Med*, 1997; 6: 43-49.
67. Jula A, Salminen JK, Saarijärvi S. Alexithymia: a facet of essential hypertension. *Hypertension* 1999; 33(4): 1057-1061.
68. Bajkó Z, Szekeres CC, Kovács KR et al. Anxiety, depression and autonomic nervous system dysfunction in hypertension. *J Neurol Sci* 2012; 317(1-2): 112-116.
69. Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, et al. 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension: the task force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *J Hypertens* 2007; 25: 1105-1187.
70. Smith CS, Benjamin EJ, Bonow RO, et al. AHA/ACCF Secondary prevention and risk reduction therapy for patients with coronary and other atherosclerotic vascular disease: 2011 update: A guideline from the American Heart Association and American College of Cardiology Foundation. *Circulation* 2011; 124: 2458-2473.
71. Emsal T. Kalecik merkez sağlık ocağı bölgesinde 40 yaş üzeri nüfusta hipertansiyon prevalansı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2000: 92.
72. Cushman WC, Ford CE, Cutler JA, et al. Success and predictors of blood pressure control in diverse North American settings: The antihypertensive and lipid-lowering treatment to prevent heart attack trial (ALLHAT). *J Clin Hypertens (Greenwich)* 2002;4: 393-404.
73. Özata N. Fitoterapi ve Aromaterapi (1.Baskı), Doğan Kitap, İstanbul, 2009: 13-17, 117-119,126-127, 140-141, 164-165.
74. Price S, Price L. *Aromatherapy for Health Professionals* (2nd Edition), Churchill Livingstone, New York, 1995: 1-2, 41-42, 49-50, 53-75, 81-91, 121-130, 165-167, 180-183.

75. Buckle J. *Clinical Aromatherapy* (2nd Edition), Churchill Livingstone, New York, 2003: 10-33, 74-98, 103-112, 228-256.
76. Buckle J. *Clinical Aromatherapy in Nursing* (1st Edition), Arnold Publisher, London, 1997: 11-12, 27-48, 63-66, 76-91, 154-176, 188.
77. Smith MC, Kyle L. Holistic foundations of aromatherapy for nursing. *Holist Nurs Pract* 2008; 22(1): 3-9.
78. <http://pelloterapi.files.wordpress.com/2011/06/amigdala.jpg> (10.11.2012).
79. Nörofizyolojik kuram <http://kpsogretmen.blogcu.com/norofizyolojik-kuram-hebb/8850976> (10.11.2012).
80. Steflitsch W, Steflitsch M. Clinical aromatherapy. *Journal of Men's Health* 2008; 5(1): 74-85.
81. Dodt CK. *Doğal Yöntemlerle Elde Edilen Esans Yağları* (1.Basım), Çeviri: Dülger A, Platform, İstanbul, 2002: 10-24.
82. Dunning T. Applying a quality use of medicines framework to using essential oils in nursing practice. *Complementary Therapies in Clinical Practice* 2005; 11: 172-181.
83. Miller L, Miller B. *Ayurveda ve Aromaterapi* (1.Baskı), Çeviri: Önce S, Platform, İstanbul, 2001: 95-101, 151-156.
84. Freund D. Does ylang ylang inhalation have a hypotensive effect on unmedicated resting blood pressure in individuals with borderline hypertension? Unpublished dissertation, Hunter, RJ Buckle Associates, New York 1999.
85. Basnyet J. The effect of aromatherapy treatment on raised arterial blood pressure - pilot study. *Positive Health* 1999; 39: 20-23.
86. Ma SC. *Effects of Aromatherapy for hypertension patients*. Seoul: Kyonggi University 2005.
87. Hwang JH. The effects of the inhalation method using essential oils on blood pressure and stress responses of clients with essential hypertension. *J Korean Acad Nurs* 2006; 36(7): 1123-1134.
88. Jung YJ. *Effects of aromatherapy on blood pressure, heart rate variability, and serum catecholamines in the pre-hypertension middle aged women*. Catholic University, Seoul 2007.
89. Setzer WN. Essential oils and anxiolytic aromatherapy. *Nat Prod Commun* 2009; 4(9): 1305-1316.

90. Morris N, Birtwistle S, Toms M. Anxiety reduction by aromatherapy: anxiolytic effects of inhalation of geranium and rosemary. *International Journal of Aromatherapy* 1995; 7: 33-39.
91. Stevenson C, The psychophysiological effects of aromatherapy massage following cardiac surgery. *Complement Ther Med* 1994; 2: 27-35.
92. Dunn C, Sleep J, Collett D. Sensing an improvement: an experimental study to evaluate the use of aromatherapy, massage and periods of rest in an intensive care unit. *J Adv Nurs* 1995; 21: 34-40.
93. Wilkinson SM, Love SB, Westcombe AM, et al. Effectiveness of aromatherapy massage in the management of anxiety and depression in patients with cancer. A multicenter randomized controlled trial. *J Clin Oncol* 2007; 25: 532–539.
94. Linck VM, da Silva AL, Figueiro M, et al. Effects of inhaled linalool in anxiety, social interaction and aggressive behavior in mice. *Phytomedicine* 2010; 17: 679-668.
95. Faturi CB, Leite JR, Alves PB, et al. Anxiolytic-like effect of sweet orange aroma in Wistar rats. *Prog Neuro Psychoph* 2010; 34: 605-609.
96. Almeida RN, Motta SC, Faturi CB, et al. Anxiolytic-like effects of rose oil inhalation on the elevated plus-maze test in rats. *Pharmacol Biochem Be* 2004; 77: 361-364.
97. Graham PH, Browne HC, Graham J. Inhalation aromatherapy during radiotherapy: results of a placebo-controlled double-blind randomized trial. *J Clin Oncol* 2003; 21(12): 2372-2376.
98. Lehrner J, Marwinski G, Lehr S, et al. Ambient odors of orange and lavender reduce anxiety and improve mood in a dental office. *Physiol Behav* 2005; 86: 92-95.
99. Lehrner J, Eckersberger C, Walla P, et al. Ambient odor of orange in a dental office reduces anxiety and improves mood in female patients. *Physiol Behav* 2000; 71: 83-86.
100. Ferrell-Torry AT, Glick OJ. The use of therapeutic massage as a nursing intervention to modify anxiety and the perception of cancer pain. *Cancer Nurs* 1993; 16: 93-101.

101. Lee MH, Koh KW, Song MS, et al. The effect of aromatherapy on depression and anxiety of chronic hemodialysis patients. *Journal of Korean Biological Nursing Science* 2004; 6(1): 53-64.
102. Kim M, Kwon YJ. Effects of aroma inhalation on blood pressure, pulse, visual analog scale, and McNair scale in nursing students practicing intravenous injection at the first time. *International Journal of Advanced Science and Technology* 2010; (23): 27-37.
103. Kyle G. Evaluating the effectiveness of aromatherapy in reducing levels of anxiety in palliative care patients: Results of a pilot study. *Complementary Therapies in Clinical Practice* 2006; 12: 148-155.
104. Lee YL, Wu Y, Tsang HW, et al. A systematic review on the anxiolytic effects of aromatherapy in people with anxiety symptoms. *J Altern Complem Med* 2011; 17: 101-108.
105. Buckle J. The role of aromatherapy in nursing care. *Nurs Clin N Am* 2001; 36 (1): 57-72.
106. Arslan S. Dokunma, müzik terapi ve aromaterapinin yoğun bakım ünitesi hastalarının fizyolojik durumuna etkisi. Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum 2007.
107. Kutlu AK, Yılmaz E, Çeçen D. Effects of aroma inhalation on examination anxiety. *Teaching and Learning in Nursing* 2008; 3: 125-130.
108. Demirbağ CB. Müzik ve aromaterapi eşliğinde yapılan uyku ve dokunmanın fibromiyalji hastalarında fibromiyaljinin etki düzeyi ile yorgunluk ve uyku kalitesine etkisi. Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum 2011.
109. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, Obezite, Dislipidemi, Hipertansiyon Çalışma Raporu 2011, Ankara http://www.turkendokrin.org/files/pdf/obezite_klvz_web.pdf (10.08.2012).
110. Türk Kardiyoloji Derneği Ulusal Hipertansiyon Tedavi ve Takip Kılavuzu, Kan Basıncının Ölçümü ve Klinik Değerlendirme http://www.tkd.org.tr/kilavuz/k03/3_18530.htm?wbnum=1103 (10.08.2012).
111. Despres JP. Lipoprotein metabolism in visceral obesity. *Int J Obesity* 1991; 15: 45-52.

112. Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RD. STAI Manual. Palto Alto, Consulting Psychologist Pres, California, 1970.
113. Öner N, LeCompte A. Süreksiz Durumluk/ Sürekli Kaygı Envanteri (2.Basım), Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, İstanbul, 1998.
114. Alacacioğlu A, Yavuzşen T, Diriöz M, et al. Kemoterapi alan kanser hastalarında anksiyete düzeylerindeki değişiklikler, UHOD-Uluslar Hematol 2007; 2 (17): 87-93.
115. Ballard CG, O'Brien JT, Reichelt K, et al. Aromatherapy as a safe and effective treatment for the management of agitation in severe dementia: the results of a double-blind, placebo-controlled trial with melissa. J Clin Psychiat 2002; 63(7): 553-558.
116. Lin PW, Chan WC, Ng BF, et al. Efficacy of aromatherapy (lavandula angustifolia) as an intervention for agitated behaviours in Chinese older persons with dementia: a cross-over randomized trial. Int J Geriatr Psych 2007; 22(5): 405-410.
117. Zeybek U. Görüşme. İstanbul, Görüşme Tarihi: 14.05.2011.
118. Yuen KCJ, Baker NR, Rayman G. Treatment of chronic painful diabetic neuropathy with isosorbide dinitrate spray. Diabetes Care 2002; 25(10): 1699-1703.
119. Lai HL, Li YM. The effect of music on biochemical markers and self-perceived stres among first-line nurses: a randomized controlled crossover trial. J Adv Nurs 2011; 2414-2423.
120. Bolton S, Bon C. Pharmaceutical statistics, practical and clinical applications, Fourth edition, Revised and Expanded, Drugs and the Pharmaceutical Sciences, vol:135, New York, 2004: 397-428.
121. Redmond C, Colton T. Biostatistics in Clinical Trials, John Wiley& Sons Ltd, England, 2001: 127-145.
122. Cha JH, Lee SH, Yoo YS. Effects of aromatherapy on changes in the autonomic nervous system, aortic pulse wave velocity and aortic augmentation index in patients with essential hypertension. J Korean Acad Nurs 2010; 40(5): 705-713.
123. Hongratanaworakit T. Physiological effects in aromatherapy. Songklanakarin J Sci Technol 2004; 26(1): 117-125.

124. Hur MH, Oh H, Lee MS, et al. Effects of aromatherapy massage on blood pressure and lipid profile in Korean climacteric women. *Int J Neurosci* 2007; 117 (9): 1281-1287.
125. Louis M, Kowalski SD. Use of aromatherapy with hospice patients to decrease pain, anxiety and depression and to promote an increased sense of well-being. *Am J Hosp Palliat Care* 2002; 19(6): 381-386.
126. Chien LW, Cheng SL, Liu CF. The effect of lavender aromatherapy on autonomic nervous system in midlife women with insomnia. *Evid- Based Compl Alt* 2012; 740813. Epub 2011 Aug 18.
127. Kuroda K, Inoue N, Ito Y, et al. Sedative effects of the jasmine tea odor and (R)-(-)-linalool, one of its major odor components, on autonomic nerve activity and mood status. *Eur J Appl Physiol* 2005; 95(2-3): 107-114.
128. Woolfson A, Hewitt D. Intensive aromacare. *International Journal of Aromatherapy* 1992; 4(2): 12-13.
129. Brauchli P, Ruegg PB, Etzweiler F, et al. Electrocortical and autonomic alteration by administration of a pleasant and an unpleasant odor. *Chem Senses* 1995; 20(5): 505-515.
130. Bagetta G, Morrone LA, Rambola L, et al. Neuropharmacology of the essential oil of bergamot. *Fitoterapia* 2010; 81: 453-461.
131. Karabulut N, Kılıç D, Köse S. Hipertansiyonlu bireylerde öfke ve anksiyete düzeyleri. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi* 2004; ISSN: 1303-5134.
132. Kritsidima M, Newton T, Asimakopoulou K. The effects of lavender scent on dental patient anxiety levels: a cluster randomised-controlled trial. *Community Dent Oral Epidemiol* 2010; 38(1): 83-87.
133. Kite SM, Maher EJ, Anderson K, et al. Development of an aromatherapy service at a cancer centre. *Palliative Med* 1998; 12: 171-180.
134. Braden R, Reichow S, Halm MA. The use of essential oil lavender to reduce preoperative anxiety in surgical patients. *Journal of Perianesthesia Nursing* 2009; 24: 348-355.
135. Kim M, Hwangbo HH. Randomized trial evaluating the aroma inhalation on physiological and subjective anxiety indicators of the nursing students experiencing the first intravenous injection. *International Journal of Bio-science and Bio- technology* 2010; 2(3): 29-36.

136. McCaffrey R, Thomas DJ, Kinzelman AO. The effects of lavender and rosemary essential oils on test-taking anxiety among graduate nursing students. *Holistic Nursing Practice* 2009; 23(2): 88-93.
137. Kuriyama H, Watanabe S, Nakaya T, et al. Immunological and psychological benefits of aromatherapy massage. *Evid Based Compl Alt* 2005; 2(2): 179-184.
138. Takeda H, Tsujita J, Kaya M, et al. Differences between the physiologic and pschologic effects of aromatherapy body treatment. *J Altern Complem Med* 2008; 14(6): 655-661.
139. Denner SS. *Lavandula angustifolia miller*. *Holistic Nursing Practice* 2009; Jan-Feb: 57-63.
140. Hudson R. The value of lavender for rest and activity in the elderly patient. *Comp Ther Med* 1996; 4(1): 52-57.
141. Diego MA, Jones NA, Field T, et al. Aromatherapy positively affects mood, EEG patterns of alertness and math computations. *Int J Neurosci* 1998; 96: 217-224.
142. Kilstoff K, Chenoweth L. New approaches to health and well-being for dementia day-care clients, family carers and day-care staff. *Int J Nurs Prac* 1998; 4: 70-83.
143. Motomura N, Sakurai A, Yotsuya Y. Reduction of mental stress with lavender odorant. *Percept Mot Skill* 2001; 93: 713-718.
144. Edge J. A pilot study addressing the effect of aromatherapy massage on mood, anxiety and relaxation in adult mental health. *Complement Ther Nurs Midwifery* 2003; 9(2): 90-97.
145. Burnett KM, Solterbeck LA, Strapp CM. Scent and mood state following an anxiety-provoking task. *Psychol Rep* 2004; 95: 707-722.
146. Moss M, Cook J, Wesnes K, et al. Aromas of rosemary and lavender essential oils differentially affect cognition and mood in healthy adults. *Int J Neurosci* 2003; 113(1): 15-38.
147. Atsumi T, Tonosaki K. Smelling lavender and rosemary increases free radical scavenging activity and decreases cortisol level in saliva. *Psychiatry Res* 2007; 150(1): 89-96.

148. Morris N. The effects of lavender (*Lavendula angustifolium*) baths on psychological well-being: two exploratory randomised control trials. *Complement Ther Med* 2002; 10(4): 223-228.
149. Edris AE. Pharmaceutical and therapeutic potentials of essential oils and their individual volatile constituents: a review. *Phytother Res* 2007; 21(4): 308-323.
150. Peng S, Koo M, Yu Z. Effects of music and essential oil inhalation on cardiac autonomic balance in healthy individuals. *J Altern Complem Med* 2009; 15(1): 53-57.
151. Ilmberger J, Heuberger E, Mahrhofer C, et al. The influence of essential oils on human attention. I: Alertness. *Chem. Senses* 2001; 26(3): 239-245.
152. Hongratanaworakit T, Buchbauer G. Evaluation of harmonizing effect of ylang ylang oil on humans after inhalation. *Planta Med* 2004; 70: 632-636.
153. Saeki Y. The effect of foot-bath with or without the essential oil of lavender on the autonomic nervous system: a randomized trial. *Complement Ther Med* 2000; 8(1): 2-7.
154. Heuberger E, Redhammer S, Buchbauer G. Transdermal absorption of (-) – linalool induces autonomic deactivation but has no impact on ratings of well-being in humans. *Neuropsychopharmacology* 2004; 29(10): 1925-1932.
155. Laboratory Experiment 10: Pulse Plethysmography https://wiki.duke.edu/download/attachments/10715668/BME154_exp_10.pdf (15.11.2012).
156. GSR EDA Galvanic Skin Response Amplifier- GSR100C <http://www.biopac.com/gsr-eda-galvanic-skin-response-amplifier-electrodermal-activity> (15.11.2012).
157. Saeki Y, Shiohara M. Physiological effects of inhaling fragrances. *International Journal of Aromatherapy* 2001; 11: 118-125.
158. Howard S, Hughes BM. Expectancies, not aroma, explain impact of lavender aromatherapy on psychophysiological indices of relaxation in young healthy women. *Br J Health Psych* 2008; 13(4): 603-617.
159. Özdemir O. Temel klinik araştırma düzenleri: paralel gruplu araştırmalar ve çapraz gruplu araştırmalar, *OMÜ Tıp Dergisi* 1998; 15(4): 271-287.
160. Nguyen Q, Paton C. The use of aromatherapy to treat behavioural problems in dementia. *Int J Geriatr Psych* 2008; 23: 337-346.

161. Fung JKKM, Tsang HWH, Chung RCK. A systematic review of the use of aromatherapy in treatment of behavioral problems in dementia. *Geriatr Gerontol Int* 2012; 12: 372-382.
162. Holmes C, Hopkins V, Hensford C et al. Lavender oil as a treatment for agitated behaviour in severe dementia: a placebo controlled study. *Int J Geriatr Psych* 2002; 17: 305–308.
163. Henry J, Rusius CW, Davies M, et al. Lavender for night sedation of people with dementia. *International Journal of Aromatherapy* 1994; 6(2): 28–30.
164. Wolfe N, Herzberg J. Can aromatherapy oils promote sleep in severely demented patients? *Int J Geriatr Psych* 1996; 11: 926–927.
165. Hardy M, Kirk-Smith MD, Stretch DD. Replacement of drug treatment for insomnia by ambient odour. *Lancet* 1995; 346: 701.
166. La Torre MA. Aromatherapy and the use of scents in psychotherapy. *Perspect Psychiatr C* 2003; 39: 35-37.
167. Itai T, Amayasu H, Kuribayashi M, et al. Psychological effects of aromatherapy on chronic hemodialysis patients. *Psychiat Clin Neuros* 2000; 54(4): 393-397.
168. Field T, Field T, Cullen C, et al. Lavender bath oil reduces stress and crying and enhances sleep in very young infants. *Early Hum Dev* 2008; 84(6): 399-401.
169. Graham C. Complementary therapies: In the scent of a good night's sleep. *Nurs Stand* 1995; 9: 21.
170. Sasannejad P, Saeedi M, Shoeibi A, et al. Lavender essential oil in the treatment of migraine headache: a placebo- controlled clinical trial. *Eur Neurol* 2012; 67(5): 288-291.

6. KAYNAKLAR

1. Ettner R, Ettner F, White T. Secrecy and the pathogenesis of hypertension. International Journal of Family Medicine Vol. 2012: 1-3.
2. Mendis S, Puska P, Norrving B. Global atlas on cardiovascular disease prevention and control. World Health Organization, Switzerland, 2011: 38.
3. Türk Hipertansiyon Prevalans Çalışması PatenT2, Türk Hipertansiyon ve Böbrek Hastalıkları Derneği 2012 <http://www.turkhipertansiyon.org/ppt/PatenT2.ppt> (10.08.2012).
4. Battegay EJ, Lip G, Bakris GL. Hipertansiyon Temelleri ve Uygulama (1.baskı), Çeviri Editörü: Kozan Ö. Avrupa Tıp Kitapçılık, İstanbul, 2009: 48-54, 71-81, 383-398.
5. Colindres RE, Hinderliter AL, Hipertansiyon, In: Netter İç Hastalıkları, Çeviri Editörleri: Ünal S, Demir M, Güneş Tıp Kitabevleri, Ankara, 2009: 124-138.
6. Erdine S. Hipertansiyon. In: Cerrahpaşa İç Hastalıkları (1.Baskı), Editörler: Yazıcı H, Hamuryudan V, Sonsuz A, İstanbul Medikal Yayıncılık, İstanbul, 2005: 484-494.
7. Çiftçi O. Hipertansiyon ve Kalp Hastalığı, In: Kardiyoloji (8.Baskı), Çeviri Editörleri: Yavuz B, Aytemir K, Güneş Tıp Kitabevleri, Ankara, 2008: 301-318.
8. Kaya A. Obezite ve hipertansiyon. Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism 2003; 2: 13-21.

9. Haffner SM, Ferrannini E, Hazuda HP, et al. Clustering of cardiovascular risk factors in confirmed prehypertensive individuals. *Hypertension* 1992; 20: 38-45.
10. Markovitz JH, Matthews KA, Wing RR, et al. Psychological, biological and health behavior predictors of blood pressure changes in middle-aged women. *J Hypertens* 1991; 9: 399-406.
11. Player MS, Peterson LE. Anxiety disorders, hypertension and cardiovascular risk: a review. *Int J Psychiat Med* 2011; 41: 365-377.
12. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, et al. Seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. *Hypertension* 2003; 42: 1206-1252.
13. Uzun S, Kara B, Yokuşoğlu M, et al. The assessment of adherence of hypertensive individuals to treatment and lifestyle change recommendations. *Anadolu Kardiyol Der* 2009; 9: 102-109.
14. Frishman WH, Beravol P, Carosella C. Alternative and complementary medicine for preventing and treating cardiovascular disease. *Dis Mon* 2009; 55: 121-192.
15. Guo X, Zhou B, Nishimura T, et al. Clinical effect of qigong practice on essential hypertension: a meta-analysis of randomized controlled trials. *J Altern Complem Med* 2008; 14: 27-37.
16. Lee MS, Pittler MH, Guo R, et al. Qigong for hypertension: a systematic review of randomized clinical trials. *J Hypertens* 2007; 25: 1525-1532.
17. Nakao M, Yano E, Nomura S, et al. Blood pressure-lowering effects of biofeedback treatment in hypertension: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Hypertens Res* 2003; 26: 37-46.
18. Okonta NR. Does yoga therapy reduce blood pressure in patients with hypertension?: an integrative review. *Holistic Nursing Practice* 2012; 26(3): 137-141.
19. Zhou W, Longhurst JC. Review of trials examining the use of acupuncture to treat hypertension. *Future Cardiol* 2006; 2(3): 287-292.
20. Yu P, Li F, Wei X, et al. Treatment of essential hypertension with auriculoacupressure. *J Tradit Chin Med* 1991; 11: 17-21.
21. Greenway F, Liu Z, Yu Y, et al. A clinical trial testing the safety and efficacy of a standardized eucommia ulmoides oliver bark extract to treat hypertension. *Altern Med Rev* 2011; 16: 338-347.

22. Owen A, Wiles J, Swaine I. Effect of isometric exercise on resting blood pressure: a meta analysis. *J Hum Hypertens* 2010; 24: 796-800.
23. Rainforth MV, Schneider RH, Nidich SI. Stress reduction programs in patients with elevated blood pressure: a systematic review and meta-analysis. *Curr Hypertens Rep* 2007; 9: 520-528.
24. Devine EC, Reifschneider E. A meta-analysis of the effects of psychoeducational care in adults with hypertension. *Nurs Res* 1995; 44(4): 237-245.
25. Hur MH, Lee MS, Kim C, et al. Aromatherapy for treatment of hypertension: a systematic review. *J Eval Clin Pract* 2012; 18: 37-41.
26. Biçen C, Elver Ö, Erdem E, et al. Hipertansiyon hastalarında bitkisel ürün kullanımı. *Journal of Experimental and Clinical Medicine* 2012; 29: 109-112.
27. Shih CC, Liao CC, Su YC, et al. Gender differences in traditional Chinese medicine use among adults in Taiwan. *PLoS One* 2012; e32540.
28. Gohar F, Greenfield SM, Beevers DG, et al. Self-care and adherence to medication: a survey in the hypertension outpatient clinic. *BMC Complem Altern Med* 2008; 8: 1-9.
29. Akan H, Izbirak G, Kaspar EC, et al. Knowledge and attitudes towards complementary and alternative medicine among medical students in Turkey. *BMC Complement Altern Med*. 2012; 12:115.
30. Jeschke E, Ostermann T, Vollmar HC, et al. Evaluation of prescribing patterns in a German network of CAM physicians for the treatment of patients with hypertension: a prospective observational study. *BMC Fam Pract* 2009; 10:78.
31. Fenker DB, Schott BH, Richardson KA, et al. Recapitulating emotional context: activity of amygdala, hippocampus and fusiform cortex during recollection and familiarity. *Eur J Neurosci* 2005; 27: 1993-1999.
32. Walla P, Imhof H, Lang W. A gender difference related to the effect of a background odor: a magnetoencephalographic study. *J Neural Transm* 2009; 116: 1227-1236.
33. Keegan L, Rosen S, Messervy L. Holistic nursing in New Zealand. *Journal of Holistic Nursing* 1994; 12: 343–349.
34. Grainger K. The alternative approach. *Nursing* 1991; 4: 9-11.
35. Maddocks- Jennings W, Wilkinson JM. Aromatherapy practice in nursing: literature review. *J Adv Nurs* 2004; 48: 93-103.

36. Şendur MAN, Güven GS. Güncel kılavuzlar eşliğinde hipertansiyon tedavisi. Hacettepe Tıp Dergisi 2011; 42: 53-64.
37. National high blood pressure education program complete report the seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation and treatment of high blood pressure, us department of health and human services, NIH publication no: 04- 5230, August 2004. <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/jnc7full.pdf> (20.08.2012).
38. Çelik C, Özdemir B. Esansiyel hipertansiyonda psikolojik etmenler. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar 2010; 2: 52-65.
39. Türk Kardiyoloji Derneği Ulusal Hipertansiyon Tedavi ve Takip Kılavuzu http://www.tkd.org.tr/kilavuz/k03/3_2d304.htm?wbnum=1104 (10.08.2012).
40. World Statistics 2012, Part III Global health indicators http://www.who.int/healthinfo/EN_WHS2012_Part3.pdf (10.08.2012).
41. World Statistics 2012, Part II Highlighted topics http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/EN_WHS2012_Part2.pdf (10.08.2012).
42. Onat A, Karabulut A, Yazıcı M, et al. Türk yetişkinlerde hiperkolesterolemi ve hipertansiyon birlikteliği: sıklığına ve kardiyovasküler riski öngördürmesine ilişkin TEKHARF çalışması verileri. Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi 2004; 32: 533-541.
43. Onat A. Toplumumuzda Kan Basıncı ve Hipertansiyon <http://tekharf.org/images/2009/bolum6.pdf> (15.11.2012).
44. Altun B, Arıcı M, Nergizoglu G, et al. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Turkey (the PatenT study) in 2003. J Hypertens 2005; 23: 1817-1823.
45. Staessen JA, Wang J, Bianchi G. Essential hypertension. Lancet 2003; 261: 1629-1641.
46. Babalık E. Hipertansiyon patofizyolojisi. Klinik Gelişim 2005; 18: 25-32.
47. Camcı L. Ailesinde esansiyel hipertansiyon öyküsü olan normotansif çocuklarda anjiotensin konverting enzim gen polimorfizmi sıklığı, Tıpta Uzmanlık Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Eskişehir 2006: 72.
48. Oscar AC, Oparil S. Essential hypertension part I: definition and etiology. Circulation 2000; 101: 329-335.

49. Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, et al. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. *Lancet* 2005; 365: 217–223.
50. Halil M, Cankurtaran M, Ülger Z, et al. Awareness and control of hypertension among the elderly in a university hospital. *Clin Exp Hypertens* 2006; 28: 683–693.
51. Safar ME, Smulyan H. Hypertension in women. *Am J Hypertens* 2004; 17: 82-87.
52. Ashraf MS, Vongpatanasin W. Estrogen and hypertension. *Curr Hypertens Rep* 2006; 8(5): 368-376.
53. Oparil S, Miller AP. Gender and blood pressure. *J Clin Hypertens* 2005; 7: 300-309.
54. Samad Z, Wang TY, Frazier CG, et al. Closing the gap: treating hypertension in women. *Cardiol Rev* 2008; 16: 305-313.
55. Taler SJ. Hypertension in women. *Curr Hypertens Rep* 2009; 11: 23-28.
56. Schulman IH, Aranda P, Raji L, et al. Surgical menopause increases salt sensitivity of blood pressure. *Hypertension* 2006; 47: 1168-1174.
57. Kalender B, Kadınlar ve Hipertansiyon <http://www.turkhipertansiyon.org/kongre2010/02.Betul%20KALENDER.pdf> (10.08.2012).
58. Yurdakul S, Aytekin S. Kadınlarda hipertansiyon. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi* 2010; 38: 25-31.
59. Lloyd-Jones DM, Larson MG, Leip EP, et al. Lifetime risk for developing congestive heart failure: The Framingham Heart Study. *Circulation* 2002; 106: 3068-3072.
60. Brown CD, Higgins M, Donato KA, et al. Body mass index and the prevalence of hypertension and dyslipidemia. *Obes Res* 2000; 8: 605-619.
61. Kaplan NM, Weber MA. Hipertansiyon Esasları El Kitabı. Tercüme: Karpuz H. Avrupa Tıp Kitapçılık Ltd. Şti, İstanbul, 2003: 2-77.
62. Alexander F. Emotional factors in essential hypertension. *Psychosom Med* 1939; 1: 175-179.
63. Sparrenberger F, Cichelero FT, Ascoli AM, et al. Does psychosocial stress cause hypertension? A systematic review of observational studies. *J Hum Hypertens*, 2009; 23: 12–19.
64. Chrousos GP. Stress and disorders of the stress system. *Nat Rev Endocrinol* 2009; 5: 374–381.

65. Ruthledge T, Hogan BE. A quantitative review of prospective evidence linking psychological factors with hypertension development. *Psychosom Med* 2002; 64: 758-766.
66. Jonas BS, Franks P, Ingram DD. Are symptoms of anxiety and depression risk factors for hypertension? Longitudinal evidence from the national health and nutrition examination survey I epidemiologic follow-up study. *Arch Fam Med*, 1997; 6: 43-49.
67. Jula A, Salminen JK, Saarijärvi S. Alexithymia: a facet of essential hypertension. *Hypertension* 1999; 33: 1057-1061.
68. Bajkó Z, Szekeres CC, Kovács KR et al. Anxiety, depression and autonomic nervous system dysfunction in hypertension. *J Neurol Sci* 2012; 317(1-2): 112-116.
69. Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, et al. 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension: the task force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *J Hypertens* 2007; 25: 1105-1187.
70. Smith CS, Benjamin EJ, Bonow RO, et al. AHA/ACCF Secondary prevention and risk reduction therapy for patients with coronary and other atherosclerotic vascular disease: 2011 update: A guideline from the American Heart Association and American College of Cardiology Foundation. *Circulation* 2011; 124: 2458-2473.
71. Emsal T. Kalecik merkez sağlık ocağı bölgesinde 40 yaş üzeri nüfusta hipertansiyon prevalansı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2000: 92.
72. Cushman WC, Ford CE, Cutler JA, et al. Success and predictors of blood pressure control in diverse North American settings: The antihypertensive and lipid-lowering treatment to prevent heart attack trial (ALLHAT). *J Clin Hypertens (Greenwich)* 2002;4: 393-404.
73. Özata N. Fitoterapi ve Aromaterapi (1.Baskı), Doğan Kitap, İstanbul, 2009: 13-17, 117-119,126-127, 140-141, 164-165.
74. Price S, Price L. *Aromatherapy for Health Professionals (2nd Edition)*, Churchill Livingstone, New York, 1995: 1-2, 41-42, 49-50, 53-75, 81-91, 121-130, 165-167, 180-183.

75. Buckle J. *Clinical Aromatherapy* (2nd Edition), Churchill Livingstone, New York, 2003: 10-33, 74-98, 103-112, 228-256.
76. Buckle J. *Clinical Aromatherapy in Nursing* (1st Edition), Arnold Publisher, London, 1997: 11-12, 27-48, 63-66, 76-91, 154-176, 188.
77. Smith MC, Kyle L. Holistic foundations of aromatherapy for nursing. *Holist Nurs Pract* 2008; 22: 3-9.
78. <http://pelloterapi.files.wordpress.com/2011/06/amigdala.jpg> (10.11.2012).
79. Nörofizyolojik kuram <http://kpssogretmen.blogcu.com/norofizyolojik-kuram-hebb/8850976> (10.11.2012).
80. Steflitsch W, Steflitsch M. Clinical aromatherapy. *Journal of Men's Health* 2008; 5(1): 74-85.
81. Dodt CK. *Doğal Yöntemlerle Elde Edilen Esans Yağları* (1.Basım), Çeviri: Dülger A, Platform, İstanbul, 2002: 10-24.
82. Dunning T. Applying a quality use of medicines framework to using essential oils in nursing practice. *Complementary Therapies in Clinical Practice* 2005; 11: 172-181.
83. Miller L, Miller B. *Ayurveda ve Aromaterapi* (1.Baskı), Çeviri: Önce S, Platform, İstanbul, 2001: 95-101, 151-156.
84. Freund D. Does ylang ylang inhalation have a hypotensive effect on unmedicated resting blood pressure in individuals with borderline hypertension? Unpublished dissertation, Hunter, RJ Buckle Associates, New York 1999.
85. Basnyet J. The effect of aromatherapy treatment on raised arterial blood pressure - pilot study. *Positive Health* 1999; 39: 20-23.
86. Ma SC. *Effects of Aromatherapy for hypertension patients*. Seoul: Kyonggi University 2005.
87. Hwang JH. The effects of the inhalation method using essential oils on blood pressure and stress responses of clients with essential hypertension. *J Korean Acad Nurs* 2006; 36: 1123-1134.
88. Jung YJ. *Effects of aromatherapy on blood pressure, heart rate variability, and serum catecholamines in the pre-hypertension middle aged women*. Catholic University, Seoul 2007.
89. Setzer WN. Essential oils and anxiolytic aromatherapy. *Nat Prod Commun* 2009; 4: 1305-1316.

90. Morris N, Birtwistle S, Toms M. Anxiety reduction by aromatherapy: anxiolytic effects of inhalation of geranium and rosemary. *International Journal of Aromatherapy* 1995; 7: 33-39.
91. Stevenson C, The psychophysiological effects of aromatherapy massage following cardiac surgery. *Complement Ther Med* 1994; 2: 27-35.
92. Dunn C, Sleep J, Collett D. Sensing an improvement: an experimental study to evaluate the use of aromatherapy, massage and periods of rest in an intensive care unit. *J Adv Nurs* 1995; 21: 34-40.
93. Wilkinson SM, Love SB, Westcombe AM, et al. Effectiveness of aromatherapy massage in the management of anxiety and depression in patients with cancer. A multicenter randomized controlled trial. *J Clin Oncol* 2007; 25: 532–539.
94. Linck VM, da Silva AL, Figueiro M, et al. Effects of inhaled linalool in anxiety, social interaction and aggressive behavior in mice. *Phytomedicine* 2010; 17: 679-668.
95. Faturi CB, Leite JR, Alves PB, et al. Anxiolytic-like effect of sweet orange aroma in Wistar rats. *Prog Neuro Psychoph* 2010; 34: 605-609.
96. Almeida RN, Motta SC, Faturi CB, et al. Anxiolytic-like effects of rose oil inhalation on the elevated plus-maze test in rats. *Pharmacol Biochem Be* 2004; 77: 361-364.
97. Graham PH, Browne HC, Graham J. Inhalation aromatherapy during radiotherapy: results of a placebo-controlled double-blind randomized trial. *J Clin Oncol* 2003; 21(12): 2372-2376.
98. Lehrner J, Marwinski G, Lehr S, et al. Ambient odors of orange and lavender reduce anxiety and improve mood in a dental office. *Physiol Behav* 2005; 86: 92-95.
99. Lehrner J, Eckersberger C, Walla P, et al. Ambient odor of orange in a dental office reduces anxiety and improves mood in female patients. *Physiol Behav* 2000; 71: 83-86.
100. Ferrell-Torry AT, Glick OJ. The use of therapeutic massage as a nursing intervention to modify anxiety and the perception of cancer pain. *Cancer Nurs* 1993; 16: 93-101.

101. Lee MH, Koh KW, Song MS, et al. The effect of aromatherapy on depression and anxiety of chronic hemodialysis patients. *Journal of Korean Biological Nursing Science* 2004; 6: 53-64.
102. Kim M, Kwon YJ. Effects of aroma inhalation on blood pressure, pulse, visual analog scale, and McNair scale in nursing students practicing intravenous injection at the first time. *International Journal of Advanced Science and Technology* 2010: 27-37.
103. Kyle G. Evaluating the effectiveness of aromatherapy in reducing levels of anxiety in palliative care patients: Results of a pilot study. *Complementary Therapies in Clinical Practice* 2006; 12: 148-155.
104. Lee YL, Wu Y, Tsang HW, et al. A systematic review on the anxiolytic effects of aromatherapy in people with anxiety symptoms. *J Altern Complem Med* 2011; 17: 101-108.
105. Buckle J. The role of aromatherapy in nursing care. *Nurs Clin N Am* 2001; 36: 57-72.
106. Arslan S. Dokunma, müzik terapi ve aromaterapinin yoğun bakım ünitesi hastalarının fizyolojik durumuna etkisi. Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum 2007.
107. Kutlu AK, Yılmaz E, Çeçen D. Effects of aroma inhalation on examination anxiety. *Teaching and Learning in Nursing* 2008; 3: 125-130.
108. Demirbağ CB. Müzik ve aromaterapi eşliğinde yapılan uyku ve dokunmanın fibromiyalji hastalarında fibromiyaljinin etki düzeyi ile yorgunluk ve uyku kalitesine etkisi. Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum 2011.
109. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, Obezite, Dislipidemi, Hipertansiyon Çalışma Raporu 2011, Ankara http://www.turkendokrin.org/files/pdf/obezite_klvz_web.pdf (10.08.2012).
110. Türk Kardiyoloji Derneği Ulusal Hipertansiyon Tedavi ve Takip Kılavuzu, Kan Basıncının Ölçümü ve Klinik Değerlendirme http://www.tkd.org.tr/kilavuz/k03/3_18530.htm?wbnum=1103 (10.08.2012).
111. Despres JP. Lipoprotein metabolism in visceral obesity. *Int J Obesity* 1991; 15: 45-52.

112. Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RD. STAI Manual. Palto Alto, Consulting Psychologist Pres, California, 1970.
113. Öner N, LeCompte A. Süreksiz Durumluk/ Sürekli Kaygı Envanteri (2.Basım), Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, İstanbul, 1998.
114. Alacacıoğlu A, Yavuzşen T, Diriöz M, et al. Kemoterapi alan kanser hastalarında anksiyete düzeylerindeki değişiklikler, UHOD-Uluslar Hematol 2007; 2 : 87-93.
115. Ballard CG, O'Brien JT, Reichelt K, et al. Aromatherapy as a safe and effective treatment for the management of agitation in severe dementia: the results of a double-blind, placebo-controlled trial with melissa. J Clin Psychiat 2002; 63(7): 553-558.
116. Lin PW, Chan WC, Ng BF, et al. Efficacy of aromatherapy (lavandula angustifolia) as an intervention for agitated behaviours in Chinese older persons with dementia: a cross-over randomized trial. Int J Geriatr Psych 2007; 22(5): 405-410.
117. Zeybek U. Görüşme. İstanbul, Görüşme Tarihi: 14.05.2011.
118. Yuen KCJ, Baker NR, Rayman G. Treatment of chronic painful diabetic neuropathy with isosorbide dinitrate spray. Diabetes Care 2002; 25: 1699-1703.
119. Lai HL, Li YM. The effect of music on biochemical markers and self-perceived stres among first-line nurses: a randomized controlled crossover trial. J Adv Nurs 2011; 2414-2423.
120. Bolton S, Bon C. Pharmaceutical statistics, practical and clinical applications, Fourth edition, Revised and Expanded, Drugs and the Pharmaceutical Sciences, vol:135, New York, 2004: 397-428.
121. Redmond C, Colton T. Biostatistics in Clinical Trials, John Wiley& Sons Ltd, England, 2001: 127-145.
122. Cha JH, Lee SH, Yoo YS. Effects of aromatherapy on changes in the autonomic nervous system, aortic pulse wave velocity and aortic augmentation index in patients with essential hypertension. J Korean Acad Nurs 2010; 40(5): 705-713.
123. Hongratanaworakit T. Physiological effects in aromatherapy. Songklanakarın J Sci Technol 2004; 26: 117-125.

124. Hur MH, Oh H, Lee MS, et al. Effects of aromatherapy massage on blood pressure and lipid profile in Korean climacteric women. *Int J Neurosci* 2007; 117: 1281-1287.
125. Louis M, Kowalski SD. Use of aromatherapy with hospice patients to decrease pain, anxiety and depression and to promote an increased sense of well-being. *Am J Hosp Palliat Care* 2002; 19: 381-386.
126. Chien LW, Cheng SL, Liu CF. The effect of lavender aromatherapy on autonomic nervous system in midlife women with insomnia. *Evid- Based Compl Alt* 2012; 740813. Epub 2011 Aug 18.
127. Kuroda K, Inoue N, Ito Y, et al. Sedative effects of the jasmine tea odor and (R)-(-)-linalool, one of its major odor components, on autonomic nerve activity and mood status. *Eur J Appl Physiol* 2005; 95: 107-114.
128. Woolfson A, Hewitt D. Intensive aromacare. *International Journal of Aromatherapy* 1992; 4: 12-13.
129. Brauchli P, Ruegg PB, Etzweiler F, et al. Electrocortical and autonomic alteration by administration of a pleasant and an unpleasant odor. *Chem Senses* 1995; 20: 505-515.
130. Bagetta G, Morrone LA, Rambola L, et al. Neuropharmacology of the essential oil of bergamot. *Fitoterapia* 2010; 81: 453-461.
131. Karabulut N, Kılıç D, Köse S. Hipertansiyonlu bireylerde öfke ve anksiyete düzeyleri. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi* 2004; ISSN: 1303-5134.
132. Kritsidima M, Newton T, Asimakopoulou K. The effects of lavender scent on dental patient anxiety levels: a cluster randomised-controlled trial. *Community Dent Oral Epidemiol* 2010; 38: 83-87.
133. Kite SM, Maher EJ, Anderson K, et al. Development of an aromatherapy service at a cancer centre. *Palliative Med* 1998; 12: 171-180.
134. Braden R, Reichow S, Halm MA. The use of essential oil lavandin to reduce preoperative anxiety in surgical patients. *Journal of Perianesthesia Nursing* 2009; 24: 348-355.
135. Kim M, Hwangbo HH. Randomized trial evaluating the aroma inhalation on physiological and subjective anxiety indicators of the nursing students experiencing the first intravenous injection. *International Journal of Bio-science and Bio- technology* 2010; 2: 29-36.

136. McCaffrey R, Thomas DJ, Kinzelman AO. The effects of lavender and rosemary essential oils on test-taking anxiety among graduate nursing students. *Holistic Nursing Practice* 2009; 23: 88-93.
137. Kuriyama H, Watanabe S, Nakaya T, et al. Immunological and psychological benefits of aromatherapy massage. *Evid Based Compl Alt* 2005; 2: 179-184.
138. Takeda H, Tsujita J, Kaya M, et al. Differences between the physiologic and psychologic effects of aromatherapy body treatment. *J Altern Complem Med* 2008; 14: 655-661.
139. Denner SS. *Lavandula angustifolia miller*. *Holistic Nursing Practice* 2009; Jan-Feb: 57-63.
140. Hudson R. The value of lavender for rest and activity in the elderly patient. *Comp Ther Med* 1996; 4: 52-57.
141. Diego MA, Jones NA, Field T, et al. Aromatherapy positively affects mood, EEG patterns of alertness and math computations. *Int J Neurosci* 1998; 96: 217-224.
142. Kilstoff K, Chenoweth L. New approaches to health and well-being for dementia day-care clients, family carers and day-care staff. *Int J Nurs Prac* 1998; 4: 70-83.
143. Motomura N, Sakurai A, Yotsuya Y. Reduction of mental stress with lavender odorant. *Percept Mot Skill* 2001; 93: 713-718.
144. Edge J. A pilot study addressing the effect of aromatherapy massage on mood, anxiety and relaxation in adult mental health. *Complement Ther Nurs Midwifery* 2003; 9: 90-97.
145. Burnett KM, Solterbeck LA, Strapp CM. Scent and mood state following an anxiety-provoking task. *Psychol Rep* 2004; 95: 707-722.
146. Moss M, Cook J, Wesnes K, et al. Aromas of rosemary and lavender essential oils differentially affect cognition and mood in healthy adults. *Int J Neurosci* 2003; 113: 15-38.
147. Atsumi T, Tonosaki K. Smelling lavender and rosemary increases free radical scavenging activity and decreases cortisol level in saliva. *Psychiatry Res* 2007; 150: 89-96.

148. Morris N. The effects of lavender (*Lavendula angustifolium*) baths on psychological well-being: two exploratory randomised control trials. *Complement Ther Med* 2002; 10: 223-228.
149. Edris AE. Pharmaceutical and therapeutic potentials of essential oils and their individual volatile constituents: a review. *Phytother Res* 2007; 21: 308-323.
150. Peng S, Koo M, Yu Z. Effects of music and essential oil inhalation on cardiac autonomic balance in healthy individuals. *J Altern Complem Med* 2009; 15: 53-57.
151. Ilmberger J, Heuberger E, Mahrhofer C, et al. The influence of essential oils on human attention. I: Alertness. *Chem. Senses* 2001; 26: 239-245.
152. Hongratanaworakit T, Buchbauer G. Evaluation of harmonizing effect of ylang ylang oil on humans after inhalation. *Planta Med* 2004; 70: 632-636.
153. Saeki Y. The effect of foot-bath with or without the essential oil of lavender on the autonomic nervous system: a randomized trial. *Complement Ther Med* 2000; 8: 2-7.
154. Heuberger E, Redhammer S, Buchbauer G. Transdermal absorption of (-) - linalool induces autonomic deactivation but has no impact on ratings of well-being in humans. *Neuropsychopharmacology* 2004; 29(10): 1925-1932.
155. Laboratory Experiment 10: Pulse Plethysmography https://wiki.duke.edu/download/attachments/10715668/BME154_exp_10.pdf (15.11.2012).
156. GSR EDA Galvanic Skin Response Amplifier- GSR100C <http://www.biopac.com/gsr-eda-galvanic-skin-response-amplifier-electrodermal-activity> (15.11.2012).
157. Saeki Y, Shiohara M. Physiological effects of inhaling fragrances. *International Journal of Aromatherapy* 2001; 11: 118-125.
158. Howard S, Hughes BM. Expectancies, not aroma, explain impact of lavender aromatherapy on psychophysiological indices of relaxation in young healthy women. *Br J Health Psych* 2008; 13: 603-617.
159. Özdemir O. Temel klinik araştırma düzenleri: paralel gruplu araştırmalar ve çapraz gruplu araştırmalar, *OMÜ Tıp Dergisi* 1998; 15: 271-287.
160. Nguyen Q, Paton C. The use of aromatherapy to treat behavioural problems in dementia. *Int J Geriatr Psych* 2008; 23: 337-346.

161. Fung JKKM, Tsang HWH, Chung RCK. A systematic review of the use of aromatherapy in treatment of behavioral problems in dementia. *Geriatr Gerontol Int* 2012; 12: 372-382.
162. Holmes C, Hopkins V, Hensford C et al. Lavender oil as a treatment for agitated behaviour in severe dementia: a placebo controlled study. *Int J Geriatr Psych* 2002; 17: 305–308.
163. Henry J, Rusius CW, Davies M, et al. Lavender for night sedation of people with dementia. *International Journal of Aromatherapy* 1994; 6(2): 28–30.
164. Wolfe N, Herzberg J. Can aromatherapy oils promote sleep in severely demented patients? *Int J Geriatr Psych* 1996; 11: 926–927.
165. Hardy M, Kirk-Smith MD, Stretch DD. Replacement of drug treatment for insomnia by ambient odour. *Lancet* 1995; 346: 701.
166. La Torre MA. Aromatherapy and the use of scents in psychotherapy. *Perspect Psychiatr C* 2003; 39: 35-37.
167. Itai T, Amayasu H, Kuribayashi M, et al. Psychological effects of aromatherapy on chronic hemodialysis patients. *Psychiat Clin Neuros* 2000; 54: 393-397.
168. Field T, Field T, Cullen C, et al. Lavender bath oil reduces stress and crying and enhances sleep in very young infants. *Early Hum Dev* 2008; 84: 399-401.
169. Graham C. Complementary therapies: In the scent of a good night's sleep. *Nurs Stand* 1995; 9: 21.
170. Sasannejad P, Saeedi M, Shoeibi A, et al. Lavender essential oil in the treatment of migraine headache: a placebo- controlled clinical trial. *Eur Neurol* 2012; 67: 288-291.

EKLER

EK-I. GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Araştırmanın Konusu: Esansiyel hipertansiyonu olan kadınlara günde beş dakika süreyle, bir kez inhalasyon yoluyla uygulanan aromaterapinin arteriyel kan basıncı, nabız ve kaygı düzeyine etkisi

Araştırmacı: Öğr.Gör.Hafize Özdemir

Bu araştırmanın amacı hipertansiyonu olan kadınların uçucu yağları solumasıyla ortaya çıkan etkileri değerlendirmektir. Aromaterapi denilen bu uygulama çeşitli hastalıkların tedavisinde ağrıyı, gerginliği azaltmak ve rahatlık sağlamak için kullanılmaktadır. Bu araştırma bilimsel bir temel üzerine kurulmuş olup solumanız için size verilen yağların yüksek tansiyonunuzu düşürmede ve gerginliğinizi azaltmada etkili olması beklenmektedir.

Size uygulanacak olan bu yağların baş ağrısı, öksürük, tansiyon düşmesi gibi yan etkiler gösterme ihtimali olmasına rağmen bu yan etkiler nadiren görülmektedir. Araştırmacı sizi olası yan etkiler açısından takip edecektir.

Araştırma 2 bölümden oluşmaktadır:

1. Bu bölümde size verilecek olan yağ araştırmanın size öğrettiği şekilde 2 hafta boyunca uygulamanız istenmektedir.
2. Bu bölümde size verilecek olan başka bir yağ 2 hafta boyunca günde bir kez solumanız istenmektedir.

Araştırmacı sizden randevu alarak haftada bir kez evinizde sizi ziyaret edecek ve kontrolünüzü yapacaktır. Ziyaretlerde tansiyon, nabız, solunum kontrolleriniz yapılacak, stres düzeyi ile ilgili ölçümler yapılacak ve gelişmeleri takip etmek için sorular sorulacaktır. Ayrıca araştırmacı zaman zaman sizi telefonla arayarak uygulama durumunuzu takip edecektir. Araştırmacıya istediğiniz an ulaşabilmeniz için size telefon numarası verilecektir.

Uygulamaya devam ederken yoga, meditasyon, masaj gibi başka herhangi bir uygulama yapmamanız gerekmektedir. Bu çalışmaya katıldığınız için sizden herhangi bir ücret talep edilmeyecek ve size herhangi bir ücret ödenmeyecektir. Çalışmadan istediğiniz zaman ayrılma hakkınız bulunmaktadır.

Araştırmacı Hafize Özdemir tarafından çalışmanın yararları, olası yan etkileri ve diğer detayları hakkında bilgilendirildim. Buna göre bana uygulanacak işlemlerden anladığım şudur:

Çalışmaya katılmayı kendi isteğimle kabul ediyorum.

Tarih:

Katılımcının adı-soyadı:

İmzası:

Araştırmacının imzası:

EK-II. BİREY TANITIM FORMU

Demografik bilgiler

Hasta no:

Hastanın Adı- soyadı:

Adres:

Tel:

1. Kaç yaşındasınız?

2. Medeni durumunuz nedir?

1) Bekar (bekar, boşanmış, dul, ayrı...) 2) Evli

3. En son hangi okuldan mezun oldunuz?

1) Okuma yazma biliyor 2) İlkokul mezunu 3) Ortaokul mezunu

4) Lise mezunu 5) Yüksekokul mezunu

4. Ne iş yapıyorsunuz?

1) Ev hanımı 2) Memur/ İşçi 3) Emekli 4) Diğer (.....)

5. Sosyal güvenceniz var mı? 1) Evet 2) Hayır

6. Çevredeki ailelerle karşılaştırdığınızda size göre ailenizin gelir düzeyi nasıl?

1) Çok iyi 2) İyi 3) Orta 4) Kötü 5) Çok kötü

7. Kimlerle birlikte yaşıyorsunuz?.....

8. Sigara içiyor musunuz? 1) Evet 2) Hayır 3) Bırakmış

9. Alkol kullanıyor musunuz? 1) Evet 2) Hayır 3) Bırakmış

10. Hipertansiyon tanısı konulalı kaç yıl oldu?

11. Tansiyonunuz yükseldiğinde ne/neler yaparsınız?

12. Doktorunuz tarafından size reçete edilen hipertansiyon ilacınızın adı ve dozu nedir?

1.....

2.....

3.....

13. Hipertansiyon ilaçlarınızı düzenli kullanır mısınız? 1) Evet 2) Hayır

14. İlaç dozlarını doktorunuza danışmadan değiştirir misiniz?

1) Evet 2) Hayır (ise 16. soruya geçiniz)

15. İlacın dozunu değiştirme nedeniniz nedir?.....

16. Ne sıklıkla tansiyon ölçtürürsünüz?

- 1) Her gün 2) Arada bir 3) Hiç ölçtürmem

17. Tansiyonunuzu kime ölçtürürsünüz?

- 1) Sağlık personeline ölçtürürüm 2) Kendim ölçerim 3) Aileden birine ölçtürürüm.
4) Diğer (yazınız)

18. Hipertansiyon dışında bir hastalığınız var mı?

- 1) Evet 2) Hayır (21. soruya geçiniz)

19. Hipertansiyon dışında hangi hastalığınız var?

20. Bu hastağınız için düzenli kullandığınız receteli ilaçlar nelerdir?

- 1)
2)
3)

21. Düzenli kullandığınız recetesiz ilaçlar var mı?

- 1) Evet 2) Hayır (23. soruya geçiniz)

22. Düzenli kullandığınız recetesiz ilaçlar nelerdir?

- 1)
2)

23. Kokulara hassasiyetinizi nasıl tarif edersiniz?

- 1) Çok hassasım, iyi koku alırım
2) Normal
3) Hassas değilim

Vücut ağırlığı kg

Boy uzunluğu cm

Beden Kütle İndeksi kg/m²

Bel çevresi cm

EK-III. İNHALASYON UYGULAMA REHBERİ

- Bir su bardağı dolusu (ortalama 200 ml) suyu ocakta kaynatın. Suyu ısıtmak için ketil gibi elektrikli ısıtıcılar kullanmayın.
- Sıcak suyu orta boy bir kaseye koyun.
- Size verilen yağ şişesini iyice çalkalayın.
- Şişeden damlalık yardımıyla aldığınız 4 damla yağı kasedeki sıcak suya ekleyin.
- Dijital saatinizi 5 dakikaya ayarlayın.
- Başınızı kasenin üzerinde bir cetvel mesafesi (30 cm kadar) uzaklıkta tutun ve bir örtüyle tamamen kapatın.
- Bu sırada gözlerinizi kapatın ve derin derin nefes alıp verin.
- Eğer uygulama sırasında kendinizi çok kötü hissederseniz örtüyü kaldırıp birkaç kez nefes alıp uygulamaya devam edin. Eğer uygulamaya dayanamayacak olursanız uygulamayı bırakın.
- Saatiniz 5 dakika sonra alarm verdiğinde uygulamayı bırakıp malzemeleri kaldırın.
- Her gün yeni bir karışım hazırlayın. Aynı karışımı ısıtıp kullanmayın.
- Uygulama sırasında çocukların ve yaşlıların size yaklaşmalarını engelleyin, sıcak su dökülüp yanıklara sebep olabilir.
- Uygulama boyunca (4 hafta) uzun süreli başka bir koku (parfüm, esans) koklamamaya gayret ediniz.
- Her gün uygulama tarihinizi, saatinizi, uygulama sırasında yaşadığımız sıkıntıları ya da memnuniyeti günlük not çizelgenize (öz izlem formuna) kaydedin.

NOT: Size önerilen bu uygulama **HER GÜN, GÜNDE BİR KEZ OLMAK ÜZERE** yapılacaktır. Tercihen uygulama her gün aynı saatte ve yemekten 2 saat sonra yapılmalıdır.

EK-V. EV ZİYARETİ TAKİP FORMU

Tarih:

Saat:

Hasta adı- soyadı:

Kullanılan yağ şişesi: 1 () 2 ()

	İnhalasyon öncesi	İnhalasyon sonrası 15. dakika
Sağ kol kan basıncı (mmHg)		
Sağ kol kan basıncı (mmHg)		
Nabız özellikleri (hız, ritm, dolgunluk)		
Solumun özellikleri (sayısı, tipi)		

Aromaterapiye bağlı gelişen yan etkiler:

- Öksürük Var () Yok ()
- Dispne Var () Yok ()
- Bulantı Var () Yok ()
- Kusma Var () Yok ()
- Hipotansiyon Var () Yok ()
- Diğer Var () Yok ()

EK-VI. Türk Kardiyoloji Derneği Kan Basıncı Ölçümü Uygulama Basamakları

- Ölçüm sırasındaki koşullar kan basıncını önemli derecede etkilemektedir. Ölçümün günün hangi saatinde yapıldığı bilinmelidir. Yemeklerden ya da egzersizden sonra alınan ölçümler normalden düşük, sigara ya da kahve içimi sonrası ölçümler normalden yüksek çıkabilir. Dolayısıyla ölçüm öncesindeki 30 dakikalık süre içinde hastanın sigara, çay veya kahve içmemiş, kafein almamış ve tercihen yemek yememiş olması gerekir. Fenilefrinli nazal dekonjestanlar veya benzeri adrenerjik uyarıcıların kullanımı da hatalı ölçümlere neden olabilir.
- Ölçümlere, hasta sessiz bir odada en az 5 dakika istirahat ettikten sonra başlanmalıdır. Oda sıcaklığı ne soğuk ne de çok sıcak olmalıdır.
- Hasta sırtını herhangi bir yere -örneğin arkalıklı bir sandalyeye- yaslayarak oturmalı, tansiyon ölçülecek kolu çıplak olmalıdır. Ölçüm sırasında konuşmamalı, bacak bacak üstüne atmamalıdır. Manşon kalp düzeyinde duracak şekilde sarılmalı ve hastanın kolu desteklenmelidir.
- Tansiyon aletinin manşonu alt ucu dirsek çukurunun 2.5-3 cm üzerinde olacak şekilde kolu sarmalıdır. Ölçüm sırasında stetoskop manşonun altına sıkıştırılmamalıdır. Stetoskop dirsek çukurunda serbest durmalı ve cilde hafifçe bastırılmalıdır.
- Ölçüm için manşonun kesesi brakial arter üzerine yerleştirilir, oskültatuar arayı önlemek amacıyla havası radial nabzın kaybolduğu düzeyin 20-30 mmHg üstüne kadar şişirilir. Stetoskop brakial arter üzerine yerleştirilir ve kontrol valvi açılarak saniyede 2-4 mmHg hızla indirilir. Oskültasyon yöntemi ile ölçüm yapıldığında manşonun basıncı azaltılmaya başladıktan sonra sesin ilk duyulduğu anda (Korotkoff faz 1) okunan değer, sistolik basınctır. Sesin artık işitilmez olduğu anda okunan değer ise (Korotkoff faz 5) diyastolik kan basıncı olarak kabul edilir. Diyastolik basınç çok düşük ise seslerin hafiflemeye başladığı düzey (Korotkoff faz 4) diyastolik basınç olarak kaydedilir.
- Manşon uzun süre şişirilmiş bırakılırsa, venöz sistemde dönüş azalacağı için sesler güç duyulur. Venöz konjesyonu önlemek için ölçümler arasında en az bir dakika beklenmelidir. Bunun tersine, sesler zor duyuluyorsa hastanın kolu baş seviyesinin üstüne kaldırılır, eli 5-10 kez açıp kapattırılarak venlerin boşalması sağlanır ve ölçümler tekrarlanır.

- Ölçümler arada ikişer dakika bırakılmak suretiyle en az iki defa yapılmalı ve bulunan sonuçların ortalaması alınmalıdır. Eğer iki değer arasındaki fark 5 mmHg'dan fazlaysa daha başka ölçümler de yapılmalı ve bunların sonuçlarının ortalaması alınmalıdır. Aritmisi olan hastalarda ortalama sistolik ve diyastolik kan basıncı değerlerini elde etmek için birkaç ölçüm yapmak gerekir.
- İlk muayenedeki ölçümler her iki koldan yapılmalı, yüksek olan koldaki kan basıncı hastanın kan basıncı olarak kabul edilmelidir. İzlemlerdeki kan basıncı ölçümleri tercihen sağ koldan yapılmalıdır.

EK-VII. DURUMLUK VE SÜREKLİ KAYGI ÖLÇEĞİ

TEST I

Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları birtakım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanı karalamak suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarfetmeksizin anında nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyiniz.

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

TEST II

Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları birtakım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da genel olarak hissettiğinizi, ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını karalamak suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarfetmeksizin anında nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyiniz.

SORULAR	Hemen hiçbir zaman	Bazen	Çoğu zaman	Hemen her zaman
21. Genellikle keyfim yerindedir.				
22. Genellikle çabuk yorulurum.				
23. Genellikle kolay ağlarım.				
24. Başkaları kadar mutlu olmak isterim.				
25. Çabuk karar veremediğim için fırsatları kaçıyorum.				
26. Kendimi dinlenmiş hissederim.				
27. Genellikle sakin, kendime hakim ve soğukkanlıyım.				
28. Güçlüklerin yenemeyeceğim kadar biriktiğini hissederim.				
29. Önemsiz şeyler hakkında endişelenirim.				
30. Genellikle mutluyum.				
31. Herşeyi ciddiye alır ve etkilenirim.				
32. Genellikle kendime güvenim yoktur.				
33. Genellikle kendimi güvende hissederim.				
34. Sıkıntı ve güç durumlarla karşılaşmaktan kaçınırım.				
35. Genellikle kendimi hüzünlü hissederim.				
36. Genellikle hayatımdan memnunum.				
37. Olur olmaz düşünceler beni rahatsız eder.				
38. Hayal kırıklıklarını öylesine ciddiye alırım ki hiç unutamam.				
39. Akli başında ve kararlı biri insanım.				
40. Son zamanlarda kafama takılan konular beni tedirgin eder.				

EK-VIII. AROMATERAPİ KURSU KATILIM BELGESİ

**Aromaterapi Seminerleri
KATILIM BELGESİ**

Sayın HAFİZE ÖZDEMİR

**Merkezeferendi Geleneksel Tıp Derneği tarafından
Zeytinburnu Tıbbi Bitkiler Bahçesi'nde düzenlenen
7-8/14-15.5.11 tarihleri arasında 24 saat süreli**

Aromaterapi seminerlerine katılmıştır.



Prof. Dr. Ulvi Zeybek
Ege Üniversitesi
İlaç Geliştirme ve Farmokinetik
Uygulama-Araştırma Merkezi

Bu bir mesleki yetki belgesi değildir.


MERKEZEFENDİ GELENEKSEL TIP DERNEĞİ
Prof. Dr. Ali İhsan Taşçı
İKTİSADİ BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
Merkezeferendi Geleneksel Tıp Derneği
Yönetim Kurulu Başkanı

EK-IX. TOPLU ANALİZ TABLOLARI

Tablo 1. Araştırma Kapsamına Alınan Grupların Kan Basıncı ile Nabız Ortalamalarının İnhalasyona Bağlı Değişiminin Karşılaştırılması

Dönemler	Ölçümler	1.hafta		p*	2.hafta		p*
		İnhalasyon Öncesi $\bar{X} \pm SS$	İnhalasyon Sonrası $\bar{X} \pm SS$		İnhalasyon Öncesi $\bar{X} \pm SS$	İnhalasyon Sonrası $\bar{X} \pm SS$	
Aromaterapi Dönemi (n=40)	SKB	137.8±15.6	128.1±17.2	<0.001	134±18.6	127.1±17.1	<0.001
	DKB	80.1±10.3	75.9±10.3	<0.001	79.5±11.1	76.5±12	0.01
	Nabız	76.8±10	74.6±10.6	<0.001	76.3±11	74.6±9.2	0.01
Plasebo Dönemi (n=40)	SKB	131.3±17.1	132.7±16.5	0.305	133.1±15.2	133.3±14.9	0.873
	DKB	79.1±10.7	79.4±10.1	0.715	80±8.3	79.4±9	0.609
	Nabız	76±10.5	76.5±10.2	0.177	76.7±10.1	77±9.9	0.615

SKB: Sistolik Kan Basıncı, DKB: Diastolik Kan Basıncı

*Tekrarlayan ölçümlerde varyans analizi

Tablo 2. Araştırma Kapsamına Alınan Gruplarda Durumluk Kaygı Ölçeği Puan Ortalamalarının Dönemlere Göre Karşılaştırılması

Dönemler	Dönem Başı $\bar{X} \pm SS$	Dönem Sonu $\bar{X} \pm SS$	p^*
Aromaterapi Dönemi (n=40)	34.8±5.7	29.7±4.8	<0.001
Plasebo Dönemi (n=40)	34.5±5.8	35.8±5.5	<0.001
	p*=0.801	p*<0.001	

*Tekrarlayan ölçümlerde varyans analizi

Tablo 3. Araştırma Kapsamına Alınan Gruplarda Dönemlere Göre Kan Basıncı, Nabız ve Durumluk Kaygı Puanı Farklarının Karşılaştırılması

Dönemler	Ölçümler	İnh 1 önce-sonra farkı $\bar{X} \pm SS$	İnh 2 önce-sonra farkı $\bar{X} \pm SS$	p^*
Aromaterapi Dönemi (n=40)	SKB	4.17±11.5	3.05±7.6	0.48
	DKB	1.87±0.8	1.7±1.1	0.88
	Nabız	0.9±3.1	1.3±3.4	0.51
	DKÖ (DKÖ 1-2 puan farkı) $\bar{X} \pm SS$		-1.6±3.3	
Plasebo Dönemi (n=40)	SKB	4.12±8.7	3.67±7.9	0.77
	DKB	1.9±0.8	1.8±1.1	0.91
	Nabız	0.7±2.8	0.02±4.7	0.30
	DKÖ (DKÖ 3-4 puan farkı) $\bar{X} \pm SS$		-2.07±4.3	

SKB: Sistolik Kan Basıncı, DKB: Diastolik Kan Basıncı, DKÖ: Durumluk Kaygı Ölçeği

*Tekrarlayan ölçümlerde varyans analizi

Tablo 4. Araştırma Kapsamına Alınan Gruplarda Biopac Parametreleri Ortalamalarının Dönemlere Göre Değişimi

Dönemler	Ölçümler	Dönem başı $\bar{X} \pm SS$	Dönem sonu $\bar{X} \pm SS$	<i>p</i> *
Aromaterapi Dönemi (n=40)	RSP	13,9651±1,9970	14,7832±1,9747	0,0806
	PP	93,9654±36,2924	91,6579±32,7587	0,7731
	GSR	1,5507±1,2929	1,0749±2,0375	0,2247
	TEMP	35,5737±1,2134	35,8409±1,2227	0,2987
Plasebo Dönemi (n=40)	RSP	14,5303±2,3007	14,4682±2,0019	0,9017
	PP	99,1235±37,9913	96,4234±36,2890	0,7523
	GSR	1,2601±0,9650	0,9603±0,9042	0,1723
RSP: Solunum genlik işareti, PP: Nabız pletismograf, GSR: Galvanik deri direnci, TEMP: Vücut sıcaklığı				

RSP: Solunum genlik işareti, **PP:** Nabız pletismograf, **GSR:** Galvanik deri direnci, **TEMP:** Vücut sıcaklığı
*Tekrarlayan ölçümlerde varyans analizi

EK-X. ETİK KURUL İZİN YAZISI


ETİK KURUL İZİN BELGESİ

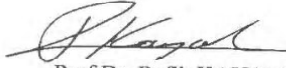
T.C. NİĞDE ÜNİVERSİTESİ ETİK KURULU KARARI

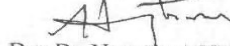
Toplantı Tarihi :04/02/2011
Toplantı Sayısı :02

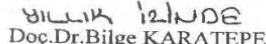
KARAR-1: Çukurova Üniversitesi Öğretim Üyesi Doç.Dr. Gürsel ÖZTUNÇ ve Giresun Üniversitesi Öğretim Görevlisi Hafize ÖZDEMİR'in "Esansiyel hipertansiyonu olan kadınlara inhalasyon yoluyla uygulanan aromaterapinin arteriyel kan basıncı, nabız ve kaygı düzeyine etkisi" isimli proje, raportör Yrd.Doç.Dr. Nalan GÖRDELES BEŞER'in ekli raporu doğrultusunda etik açıdan uygunluğuna,


Oy birliği ile karar verildi.



Prof.Dr. Mehmet ŞENER
(Başkan)


Prof.Dr. Refik KAYALI
(Üye)

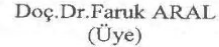

Doç.Dr. Nurettin ACIR
(Üye)

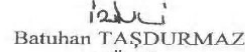

Doç.Dr. Bilge KARATEPE
(Üye)


Yrd.Doç.Dr. Nalan GÖRDELES BEŞER
(Üye)


Prof.Dr. Selim DOĞAN
(Üye)


Doç.Dr. Ayten ÖZTÜRK
(Üye)


Doç.Dr. Faruk ARAL
(Üye)


Batuhan TAŞDURMAZ
(Üye)

EK-XI. KURUM İZİN YAZISI



T.C
GİRESUN VALİLİĞİ
Prof.Dr.A.İlhan ÖZDEMİR
Devlet Hastanesi Başhekimliği



SAYI : B.10.4.ISM.04.28.00.31-
KONU :

.12.2010

Sayın .
Hafize ÖZDEMİR

İlgi:20.12.2010 tarihli dilekçeniz.

İlgi sayılı dilekçenize istinaden Hastanemiz Dahiliye ve Kardiyoloji polikliniklerinde yapmak istediğiniz “Esansiyel Hipertansiyonlu Kadınlara İnhalasyon Yoluyla Uygulanan Aromaterapinin Arteriyel Kan Basıncı, Nabız ve Kaygı Düzeyine Etkisi” konulu Doktora tez çalışmanız başhekimliğimizce uygun görülmüştür.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Opr.Dr.Ahmet BAL
Beyin Cerrahisi Uzmanı
Başhekim

ÖZ GEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı, Soyadı: Hafize ÖZDEMİR

Uyruğu: Türkiye (TC)

Doğum Tarihi ve Yeri: 24.02.1981, Giresun

Medeni Durumu: Bekar

Tel: +90 454 361 37 88

Fax: +90 454 361 35 44

e-mail: hafize2806@gmail.com

Yazışma Adresi: Giresun Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Piraziz/GİRESUN

EĞİTİM

Derece	Kurum	Mezuniyet Tarihi
Yüksek Lisans	Gazi Ün. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara	2006
Lisans	Hacettepe Ün. Hemşirelik Yüksekokulu, Ankara	2003

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görev
2003- 2007	Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi, Ankara	Hemşire
2007	İnönü Ün. Sağlık Yüksekokulu	Öğretim Görevlisi
2007- 2010	Giresun Ün. Sağlık Bilimleri Fakültesi	Araştırma Görevlisi
2010- Halen	Giresun Ün. Sağlık Bilimleri Fakültesi	Öğretim Görevlisi

YABANCI DİL

İngilizce

YAYINLAR

1. **Özdemir H**, Temel A, Aktaş YY, Yoğun Bakım Hastalarının Aldığı Çıkardığı Sıvı takibine İlişkin Hemşirelik Uygulamalarının İncelenmesi, poster bildiri, 2. Temel Hemşirelik Bakımı Kongresi (Uluslararası Katılımlı) İstanbul 27-29 Eylül (2012)
2. Güleser GN, **Özdemir H**, Taşçı S. Koroner İnvazif Girişim Sonrası Gelişen Kontrast Nefropatisi ve Hemşirelik Bakımı, poster bildiri, 14. Ulusal İç Hastalıkları Kongresi, Antalya- Belek, 3-7 Ekim (2012)
3. Gökdoğan F, Taşçı S, Akdemir N, Karadakovan A, Akbayrak N, Ovayolu N, Mollaoğlu M, Yurtsever S, Memiş S, Badır A, Göz F, Kızılcı S, Nural N, Bektaş HA, Tosun N, Kapucu S, Özdemir L, Kıyak E, Alparslan GB, Akkuş Y, Salyam M, Akyar İ, Görgülü Ü, Serttaş MM, **Özdemir H**, Yaralı S, Qualifications, Working Conditions and Problems of Nurses Working in Internal Medicine Clinics in Turkey 10.EFIM kongresi PP385S111 Volume 22 Supplement 1 October (2011)
4. **Özdemir H**, Özdemir Ü, Akgün E, Özcan EE, Öz M, Metabolic Syndrome Prevalance in Staff of Giresun University: A Descriptive Study from Türkiye, poster bildiri, 3rd Pan-Hellenic & 2nd Pan-European Scientific & Professional Nursing Conference, Ioannina, Yunanistan, 30 Nisan-3 Mayıs (2010)
5. **Özdemir H**, Toker E, Renda İ, Turkish Nursing and Midwifery Council Support Group (NMC-SG) are Walking up the Himalaya Mountains, Sözel bildiri, 3rd Pan-Hellenic & 2nd Pan-European Scientific & Professional Nursing Conference, Ioannina, Yunanistan, 30 Nisan-3 Mayıs (2010)
6. **Özdemir H**, Böke A, Akut Koroner Sendromlu Hastaların Hastaneye Başvurmalarını Geciktiren Faktörler, poster bildiri, 12.Ulusal İç Hastalıkları Kongresi, Antalya- Side 6-10 Ekim (2010)
7. **Özdemir H**, Arslan SY, Giresun Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Maneviyat ve Manevi Bakım Hakkındaki Görüşleri, poster bildiri, 12.Ulusal İç Hastalıkları Kongresi, Antalya- Side 6-10 Ekim (2010)
8. Arslan SY, **Özdemir H**, Hemşirelikte Ortak Dil Kullanımı Konusunda Yapılmış Ulusal Çalışmalara İlişkin Bir Literatür Taraması, poster bildiri, 12.Ulusal İç Hastalıkları Kongresi, Antalya- Side 6-10 Ekim (2010)
9. **Özdemir H**, Görme Bozukluğu Olan Birey İçin Stoma Bakımında Yaşanan Zorluklar, Çeviri, Cerrahi Ostomi Dergisi (The Journal of Ostomy Surgery), cilt:2, sayı:1, (2009)
10. Özdemir Ü, **Özdemir H**, Hemşirelerin sağlık eğitimi verme durumları ve bunu etkileyen faktörler, Hemşirelik Forumu (Nursing Forum), cilt:12, sayı:1, Temmuz-Ağustos-Eylül (2009)
11. Özdemir Ü, Kaya B, **Özdemir H**, Smoking Prevalence and Affecting Factors Among University Students in State Dormitory, Poster bildiri, VIIIth Congress of European Federation of Internal Medicine, İstanbul, 27-30 May, (2009)

12. Özdemir Ü, Kaya B, **Özdemir H**, Smoking Prevalence and Affecting Factors Among University Students in State Dormitory, poster bildiri, VIIIth Congress of European Federation of Internal Medicine, İstanbul 27- 30 May (2009)
13. **Özdemir H**, Arslan SY, Taşçı S, Hemşirelikte Doktora Eğitiminde Yaşanan Sorunlara Yönelik Kalitatif Bir Çalışma, poster bildiri, 11.Ulusal İç Hastalıkları Kongresi, Antalya- Belek, 30 Eylül- 4 Ekim (2009)
14. Kaya B, Özdemir Ü, **Özdemir H**, Erkuran H, Genç H, Piraziz Anadolu Lisesi Öğrencilerinin Sigara İçme ve Deneme Sıklığı, poster bildiri, 11.Ulusal İç Hastalıkları Kongresi, Antalya- Belek 30 Eylül- 4 Ekim (2009)
15. Özdemir Ü, **Özdemir H**, Pekdemir EA, Hipertansiyonlu Bireylerde Diğer Koroner Kalp Hastalığı Risk Faktörleri ve Bazı Sosyodemografik Özellikler, poster bildiri, 11.Ulusal İç Hastalıkları Kongresi, , Antalya- Belek, 30 Eylül- 4 Ekim (2009)
16. **Özdemir H**, Özdemir Ü, KOAH'lı Hastaların Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi İle Değerlendirilmesi, poster bildiri, 11.Ulusal İç Hastalıkları Kongresi, Antalya- Belek 30 Eylül- 4 Ekim (2009)
17. **Özdemir H**, Özdemir Ü, Kaya B, Yaşlılarda Hipertansiyon Prevalansı ve Etkileyen Faktörler, poster bildiri, 11.Ulusal İç Hastalıkları Kongresi, Antalya- Belek 30 Eylül-4 Ekim (2009)
18. Özdemir Ü, **Özdemir H**, Kaya B, Top FÜ, Yaşlı Bireylerin Düşme Deneyimleri ve Düşmeye Karşı Alınan Önlemler, poster bildiri, 11.Ulusal İç Hastalıkları Kongresi, Antalya- Belek 30 Eylül- 4 Ekim (2009)
19. Özdemir Ü, **Özdemir H**, Kalp Yetersizlikli Hastalarda Uyku Kalitesi, poster bildiri, Türk Kardiyol Dern Arş 2009, Suppl 5, 25.Ulusal Kardiyoloji Kongresi, İstanbul 22- 25 Ekim (2009)
20. **Özdemir H**, Karadağ A, “Basınç Ülserlerinin Önlenmesi” Cerrahi Ostomi Dergisi (The Journal of Ostomy Surgery), cilt:1, sayı:1, ss:13-22, Mart (2008)
21. **Özdemir H**, Karadağ A, “Prevention of Pressure Ulcers: A Descriptive Study in 3 Intensive Care Units in Turkey”, Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing (JWOCN), 35(3): 293-300, May/ June (2008)
22. Özdemir Ü, **Özdemir H**, Kaya B, Uykan L, Esüntimur Y, Hemşirelerin Sağlık Eğitimi Verme Durumları ve Bunu Etkileyen Faktörler, 10.Ulusal İç Hastalıkları Kongresi, Sözel Bildiri, Antalya- Belek, Ekim (2008)
23. Özdemir Ü, **Özdemir H**, Kaya B, Aktaş E, Açikel E, Şahin S, Süslü Ç, Hemodiyaliz Hastalarında Öz-Bakım Gücü ve Bunu Etkileyen Faktörler, 10.Ulusal İç Hastalıkları Kongresi, Poster Bildiri, Antalya- Belek, Ekim (2008)

24. **Özdemir H**, Özdemir Ü, Kılıçaslan Z, Diabetes Mellituslu Bireylerin Ayak Bakımı ile İlgili Bilgi ve Davranışlarının İncelenmesi, 10.Ulusal İç Hastalıkları Kongresi, Poster Bildiri, Antalya- Belek, Ekim (2008)
25. **Özdemir H**, Özdemir Ü, Kaya B, Güler E, Şahin N, Kıyar R, Altun H, İnme Nedeniyle Yatağa Bağımlı Olan Hastalara Bakım Veren Bireylerin Bakıma İlişkin Bilgi Düzeylerinin Saptanması, 10.Ulusal İç Hastalıkları Kongresi, Poster Bildiri, Antalya- Belek, Ekim (2008)
26. Özdemir Ü, **Özdemir H**, Kumbasar C, Kadakal M, Şahin Z, Saydam A, Diabetes Mellituslu Hastaların İnsülin Uygulamalarına İlişkin Bilgi Düzeylerinin Saptanması, 10.Ulusal İç Hastalıkları Kongresi, Poster Bildiri, Antalya- Belek, Ekim (2008)
27. **Özdemir H**, Özdemir Ü, Yaşlı Bireylere Verilen Bireyselleştirilmiş İlaç Eğitim Programının İlaç Yönetimi Üzerine Etkisi, 10.Ulusal İç Hastalıkları Kongresi, Poster Bildiri, Antalya- Belek, Ekim (2008)
28. **Özdemir H**, Karadağ A, “Prevention of Pressure Ulcers: A Descriptive Study in 3 Intensive Care Units in Turkey”, Sözel bildiri, EWMA (European Wound Management Association) Glasgow, 2-4 May (2007)
29. Uzun Ö, Karadağ E, **Özdemir H**, Küresel İklim Değişikliğinin Sağlık Üzerine Etkileri, VII. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongresi, Sözel Bildiri, Malatya, Eylül (2007)