

**T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**HEMODİYALİZ TEDAVİSİ ALAN BİREYLERDE
LAVANTA YAĞI İLE UYGULANAN MASAJIN HUZURSUZ
BACAK SENDROMU ŞİDDETİ VE YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ**

**Hazırlayan
Ayser ERAT**

**Danışman
Prof. Dr. Sultan TAŞCI**

Yüksek Lisans Tezi

Ağustos - 2019

KAYSERİ

**T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**HEMODİYALİZ TEDAVİSİ ALAN BİREYLERDE
LAVANTA YAĞI İLE UYGULANAN MASAJIN HUZURSUZ
BACAK SENDROMU ŞİDDETİ VE YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ**

(Yüksek Lisans Tezi)

Hazırlayan

Ayser ERAT

Danışman

Prof. Dr. Sultan TAŞCI

**Bu çalışma; Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi
tarafından TYL-2018-8394 kodlu proje ile desteklenmiştir.**

Ağustos - 2019

KAYSERİ

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

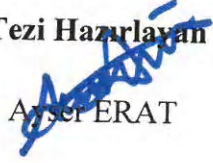
Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.

Adı-Soyadı: Ayser ERAT**İmza:**

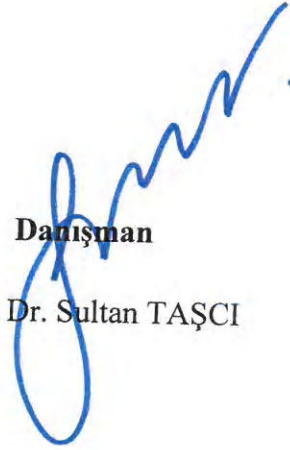
YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI

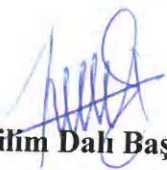
“Hemodiyaliz Tedavisi Alan Bireylerde Lavanta Yağı ile Uygulanan Masajın Huzursuz Bacak Sendromu Şiddeti ve Yaşam Kalitesine Etkisi” adlı Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Lisansüstü Tez Önerisi ve Tez Yazma Yönergesi’ne uygun olarak hazırlanmıştır.

Tezi Hazırlayan


Ayşe ERAT

Danışman


Prof. Dr. Sultan TAŞCI


Anabilim Dalı Başkanı

Doç. Dr. Salime MUCUK

KABUL VE ONAY

Prof. Dr. Sultan TAŞCI danışmanlığında **Ayser ERAT** tarafından hazırlanan **“Hemodiyaliz Tedavisi Alan Bireylerde Lavanta Yağı ile Uygulanan Masajın Huzursuz Bacak Sendromu Şiddeti ve Yaşam Kalitesine Etkisi”** konulu bu çalışma, jürimiz tarafından Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü **Hemşirelik** Anabilim Dalında **Yüksek Lisans** tezi olarak kabul edilmiştir.

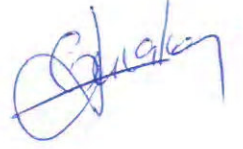
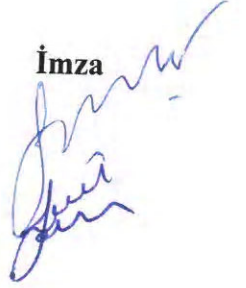
06 / 08 / 2019

JÜRİ

Üye : Prof. Dr. Sultan TAŞCI (Danışman)
(Erciyes Üniversitesi İç Hastalıkları Hemşireliği AD)

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Sevil ŞAHİN
(Erciyes Üniversitesi Hemşirelik Esasları AD)

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Gamze MUZ
(Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi İç Hastalıkları Hemşireliği AD)

İmza

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun tarih ve.....sayılı kararı ile onaylanmıştır.

.../.../2019
Prof.Dr. Bilal AKYÜZ
Enstitü Müdür V.

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans eğitimim süresince bilgisini, ilgisini, desteğini ve yardımını esirgemeyen, bir asistan olarak meslek hayatımda kendime rehber olarak belirlediğim değerli hocam ve danışmanım Sayın Prof. Dr. Sultan TAŞCI'ya,

Araştırma bulgularının değerlendirme aşamasında istatistik bilgisine başvurduğum ve desteğini aldığım Sayın Prof. Dr. Ahmet ÖZTÜRK'e,

Çalışma boyunca ilgili ve destekleyici tutumu ile yardımını esirgemeyen Sayın Prof. Dr. Oktay OYMAK ve Doç. Dr. İsmail KOÇYİĞİT'e,

Bilimsel ve sosyal desteklerini esirgemeyen Sayın Doç. Dr. Songül KARADAĞ, Dr. Öğr. Üyesi Pınar TEKİNSOY KARTIN, Dr. Öğr. Üyesi Özlem CEYHAN ve Dr. Öğr. Üyesi Ülkü ÖZDEMİR'e,

Çalışmanın yürütülmesi için maddi destek sağlayan Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi'ne,

Veri toplama aşamasında her türlü yardım ve desteğini esirgemeyen araştırmanın yürütüldüğü diyaliz merkezlerinde çalışan hemşire, hekim ve diğer personellere,

Araştırmaya katılan tüm hastalara,

Her zaman, her koşulda beni destekleyerek her an yanımda olan bugünlere emek ve hoşgörülerini ile gelmemi sağlayan canım aileme ve kıymetli arkadaşım Arş. Gör. Seda AKUTAY'a en içten duygularıyla teşekkür ederim.

Ayser ERAT

Kayseri, Ağustos 2019

HEMODİYALİZ TEDAVİSİ ALAN BİREYLERDE LAVANTA YAĞI İLE UYGULANAN MASAJIN HUZURSUZ BACAK SENDROMU ŞİDDETİ VE YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

Ayser ERAT

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Hemşirelik Anabilim Dalı, İç Hastalıkları Hemşireliği

Yüksek Lisans Tezi, Ağustos 2019

Danışman: Prof. Dr. Sultan TAŞCI

ÖZET

Hemodiyaliz (HD) tedavisi alan bireylerde huzursuz bacak sendromu (HBS) en sık karşılaşılan sorunlar arasında yer almaktadır. Bu çalışma, HD tedavisi alan bireylerde HD seansının ilk yarısında, haftada üç kez, dört hafta boyunca, her iki alt bacak bölgesine, her bacağı 10 dakika süreyle %5'lik lavanta yağı ile uygulanan masajın HBS şiddeti ve yaşam kalitesine etkisini belirlemek amacı ile yapılan randomize kontrollü çalışmadır. Araştırma, bir il merkezindeki 7 hemodiyaliz merkezinde 31 kişi müdahale, 27 kişi plasebo kontrol grubu olmak üzere 58 hasta ile tamamlanmıştır. Çalışmada etik kurul onayı, bireylerden bilgilendirilmiş gönüllü olur ve kurum izinleri alınmıştır. Araştırmada veriler, hasta tanıtım formu, HBS Şiddet Değerlendirme Skalası, Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Ölçeği (KDQOLTM-36) ve hasta izlem çizelgeleri kullanılarak toplanmıştır. Masaj uygulama protokolü doğrultusunda müdahale grubundaki bireylere lavanta yağı ile, plasebo kontrol grubuna ise bebek yağı ile masaj uygulaması yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde ki-kare, t testi, tekrarlı ölçümlerde tek yönlü varyans analizi, Pearson korelasyon analiz testleri kullanılmıştır. Karşılaştırmalarda $p < 0.05$ değeri anlamlı olarak kabul edilmiştir. Müdahale grubundaki bireylerin tüm izlem haftalarına, plasebo kontrol grubundaki bireylerin birinci, ikinci ve üçüncü izlem haftalarına göre HBS şiddeti anlamlı olarak azalmıştır. HBS şiddeti puan ortalaması farklarının müdahale grubunda plasebo kontrol grubundaki farktan anlamlı derecede fazla olduğu saptanmıştır. Müdahale grubunda başlangıç ve son izlemde KDQOLTM-36 yaşam kalitesi ölçeği alt boyutlarında ve toplam puanları arasında fark anlamlı bulunmuştur. Plasebo kontrol grubunda başlangıç ve son izlemde KDQOLTM-36 yaşam kalitesi ölçeği alt boyutlarından fiziksel komponent, mental komponent, semptom, hastalık etkisinde ve toplam puanları arasında fark anlamlıdır. HBS şiddeti puan ortalamaları ile KDQOLTM-36 yaşam kalitesi ölçeğinin alt boyutları ve toplam puan arasında negatif yönde bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca hastalar masaj uygulaması sırasında ve sonrasında ağrı, yorgunluk, kramp, anksiyete, ciltte kaşıntı ve kuruluk gibi semptom ve bulgulara azalma olduğunu, kendilerini daha iyi hissettiklerini, masaj uygulamasının iyi geldiği ve rahatladıklarını, uygulamanın onlarda olumlu etki yaptığını ifade etmişlerdir. Çalışma sonucunda HD tedavisi alan bireylerde HD seansında, haftada üç kez, dört hafta boyunca, her iki alt bacak bölgesine, her bacağı 10 dakika süre %5'lik lavanta yağı ile müdahale grubuna uygulanan masajın plasebo kontrol grubuna göre; HBS şiddetini ve belirtilerini daha fazla azalttığı ve yaşam kalitesini arttırdığı belirlenmiştir. Bu sonuca göre, HD hastalarında HBS şiddetini azaltmada, lavanta yağıyla masaj uygulaması tamamlayıcı ve integratif bir uygulama olarak hastalara önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Hemodiyaliz, huzursuz bacak, lavanta yağı, masaj, yaşam kalitesi

**THE EFFECT OF THE MASSAGE APPLIED WITH LAVENDER OIL ON THE SEVERITY OF
RESTLESS LEG SYNDROME AND QUALITY OF LIFE IN INDIVIDUALS UNDERGOING
HEMODIALYSIS THERAPY**

Ayser ERAT

Erciyes University, Institute of Health Sciences

Department of Nursing, Internal Medicine Nursing

Master's Thesis, August 2019

Advisor: Prof. Dr. Sultan TAŞCI

ABSTRACT

The restless leg syndrome (RLS) is among the most common problems for the individuals undergoing hemodialysis (HD) therapy. This randomized controlled trial was conducted to determine the effect of the massage, applied with 5% lavender oil for the individuals receiving HD therapy, in the first half of HD session three times a week for four weeks on both legs for 10 minutes in each leg, on severity of RLS and quality of life. The study was completed with 58 patients including 31 people in the intervention group and 27 people in the placebo control group, in 7 hemodialysis centers located in a city center. The ethics committee approval, informed consent of the individuals and the institutional permission were obtained. The data were collected using the patient information form, RLS Severity Rating Scale, Kidney Disease Quality of Life Questionnaire (KDQOLTM-36) and patient follow-up charts. In accordance with the massage application protocol, those in the intervention group were massaged with lavender oil and those in the placebo group were massaged with baby oil. Chi-square test, t test, repeated measures one-way analysis of variance, and Pearson correlation analysis tests were used to assess the data. In the comparisons, the value of $p < 0.05$ was accepted as significant. The severity of RLS decreased significantly based on all the follow-up weeks of the individuals in the intervention group and the first, second and third follow-up weeks of the individuals in the placebo control group. It was determined that the differences of RLS severity mean score were significantly higher in the intervention group compared to the difference in the placebo control group. There was a significant difference between subscale and total scores of KDQOLTM-36 quality of the intervention group in the first and last follow-ups. The difference between scores of physical component, mental component, symptom, and disease effect subscales of KDQOLTM-36, and its total scores of placebo control group in the first and last follow-ups was found to be significant. A negative correlation was found between RLS severity mean scores and KDQOLTM-36 subscale and total scores. Also, the patients stated that there was a decrease in symptoms such as pain, fatigue, cramp, anxiety, itching on skin and dryness during and after the massage and they felt better, the massage application was good for them, they felt relaxed, and the application had a positive effect on them. As a result of the study, the massage applied with 5% lavender oil for the individuals in the intervention group receiving HD therapy, in the HD session three times a week for four weeks on both legs for 10 minutes on each leg, decreased the RLS severity and symptoms more and enhanced quality of life, compared to the placebo control group. According to this result, the massage application with lavender oil may be recommended as a complementary and integrative application for reducing RLS severity in HD patients.

Key Words: Hemodialysis, restless leg, lavender oil, massage, quality of life

İÇİNDEKİLER

İÇ KAPAK	i
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK.....	ii
YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI.....	iii
KABUL VE ONAY	iv
TEŞEKKÜR	v
ÖZET	vi
ABSTRACT	vii
KISALTMALAR ve SİMGELER.....	xi
TABLolar LİSTESİ.....	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiii
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
1.1. Araştırmanın Hipotezleri.....	5
2. GENEL BİLGİLER	6
2.1. SON DÖNEM BÖBREK HASTALIĞI	6
2.1.1. Etiyoloji	6
2.1.2. Evreleri	7
2.1.3. Belirti ve Bulgular	8
2.1.4. Tedavi	9
2.1.5. Hemodiyaliz	10
2.1.6. Hemodiyaliz Yeterliliği	12
2.2. HUZURSUZ BACAK SENDROMU.....	13
2.2.1. Etiyoloji ve Epidemiyoloji.....	14
2.2.2. Sınıflama	15
2.2.3. Tanı.....	16
2.2.4. Huzursuz Bacak Sendromu (HBS) Semptom Yönetimi.....	17

2.2.4.1. Farmakolojik Yöntemler.....	18
2.2.4.2. İntegratif (Bütünleşik) Yöntemler.....	18
2.3. AROMATERAPİ	20
2.3.1. Aromaterapi Uygulamasında Hemşirenin Sorumlulukları	21
2.4. MASAJ TERAPİ	22
2.4.1. Masajın Sınıflandırılması.....	23
2.4.2. Klasik Masaj Manipülasyonları	23
2.4.3. Klasik Masajın İlkeleri	24
2.4.4. Bacak Masajı.....	25
2.5. YAŞAM KALİTESİ.....	27
3. GEREÇ VE YÖNTEM	29
3.1. ARAŞTIRMANIN ŞEKLİ.....	29
3.2. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ÖZELLİKLERİ.....	29
3.3. ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ	30
3.3.1. Araştırmaya Dahil Edilme Ölçütleri.....	32
3.3.2. Araştırma Dışı Bırakılma Ölçütleri	32
3.3.3. Sonlandırma Ölçütleri.....	32
3.4. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	35
3.4.1. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu.....	35
3.4.2. Hasta Tanıtım Formu.....	35
3.4.3. HBS Şiddet Değerlendirme Skalası Formu	35
3.4.4. Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Kısa Formu (Kidney Disease Quality of Life Short Form- KDQOL™-36).....	36
3.4.5. Hasta İzlem Çizelgesi-I.....	38
3.4.6. Hasta İzlem Çizelgesi-II	38
3.4.7. Masaj Uygulama Protokolü	38
3.4.8. Masaj Uygulama Protokolü	38

3.5. ÖN UYGULAMA	42
3.6. VERİLERİN TOPLANMASI	42
3.6.1. Plasebo Kontrol Grubuna Yapılan İşlemler	42
3.6.2. Müdahale Grubuna Yapılan İşlemler	43
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi.....	45
3.8. Çalışmanın Etik Boyutu	46
3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	46
4. BULGULAR	47
5. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	62
6. KAYNAKLAR.....	68
EKLER	
ÖZGEÇMİŞ	

KISALTMALAR ve SİMGELER

AER:	Albumin Excretion Rate-Albümin Atılım Hızı
AVF:	Arteriyovenöz Fistül
BUN:	Blood Urea Nitrogen-Kan Üre Azotu
dk:	dakika
DM:	Diabetes Mellitus
DSÖ:	Dünya Sağlık Örgütü
GFH:	Glomerüler Filtrasyon Hızı
HBS:	Huzursuz Bacak Sendromu
HD:	Hemodiyaliz
HIV:	Human Immunodeficiency Virus - İnsan Bağışıklık Yetmezlik Virüsü
HT:	Hipertansiyon
IRLSSG:	International Restless Legs Syndrome Study Group- Uluslararası Huzursuz Bacak Sendromu Çalışma Grubu
KDIGO:	Kidney Disease Improving Global Outcomes - Böbrek Hastalığı Küresel Sonuçların İyileştirilmesi
Kt/V:	Üre Kinetik Model
m²:	metrekare
mg:	miligram
ml:	mililitre
n:	sayı
NKF KDOQI:	The National Kidney Foundation Kidney Disease Outcomes Quality Initiative - Ulusal Böbrek Vakfı Böbrek Hastalığı Sonuçları Kalite Girişimi
Ort:	Ortanca
PD:	Periton Diyalizi
RRT:	Renal Replasman Tedavileri
SDBH:	Son Dönem Böbrek Hastalığı
SS:	Standart Sapma
TİT:	Tamamlayıcı ve İntegratif (Bütünleşik) Tedavi
TND:	Türk Nefroloji Derneği
URR:	Urea Reduction Ratio - Üre Azalma Oranı
ȳ:	Aritmetik Ortalama

TABLolar LİSTESİ

Tablo 2.1. Hemodiyaliz Hastalarının Son Dönem Böbrek Hastalığı Etiyolojik Nedenlerine Göre Dağılımı	7
Tablo 2.2. 2012 Yılı KDIGO Kılavuzuna Göre Kronik Böbrek Hastalığında GFH ve Albüminüri Kategorileri.....	8
Tablo 2.3. Üremik Hastalarda Sistemlere Göre Görülen Klinik Özellikler	9
Tablo 2.4. Huzursuz Bacak Sendromu (HBS) Tanı Ölçütleri	17
Tablo 3.1. Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Ölçeği Puanlanması	37
Tablo 3.2. Müdahale ve Plasebo Kontrol Grubundaki Bireylere Her Bir İzlemde Yapılan Uygulamalar	45
Tablo 4.1. Müdahale ve Plasebo Kontrol Grubundaki Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı.....	47
Tablo 4.2. Müdahale ve Plasebo Kontrol Grubundaki Bireylerin Hastalıkla İlgili Özelliklerinin Dağılımı	49
Tablo 4.3. Müdahale ve Plasebo Kontrol Grubundaki Bireylerin Başlangıç ve Son İzlemdeki Laboratuvar Bulgularının Dağılımı	52
Tablo 4.4. Müdahale ve Plasebo Kontrol Grubundaki Bireylerin İzlem Haftalarına Göre HBS Şiddeti Puan Ortalamalarının Dağılımı	53
Tablo 4.5. Müdahale ve Plasebo Kontrol Grubundaki Bireylerin Başlangıç ve Son İzlemdeki Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Ölçeği (KDQOL™-36) Puanlarının Dağılımı.....	56
Tablo 4.6. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Başlangıç ve Son İzlemde Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Ölçeği (KDQOL™-36) ile Huzursuz Bacak Sendromu (HBS) Şiddeti Puanları Arasındaki Korelasyon.....	59

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1. Türkiye’de RRT gerektiren SDBH insidansı ve prevelansı	10
Şekil 3.1. Örneklem Diyagramı	34
Şekil 3.2. Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastaların HBS Şiddeti Yönetiminde Bebek Yağı ile Masaj Uygulama Protokolü	40
Şekil 3.3. Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastaların HBS Şiddeti Yönetiminde Lavanta Yağı ile Masaj Uygulama Protokolü	41
Grafik 4.1. Müdahale ve Plasebo Kontrol Grubundaki Bireylerin İzlem Haftalarına Göre HBS Şiddeti Puan Ortalamalarının Dağılımı	54
Grafik 4.2. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Başlangıç ve Son İzlemdeki Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Ölçeği (KDQOL™-36) Puanlarının Dağılımı	57

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Son Dönem Böbrek Hastalığı (SDBH), morbidite ve mortalite oranlarının yüksek olması, yaşam kalitesini olumsuz etkilemesi ve tedavi maliyetinin fazla olması nedeniyle dünya genelinde ve ülkemizde önemli bir sağlık sorunu olarak kabul edilmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2014). SDBH gelişen bireylerin yaşamını sürdürebilmesi için periton diyalizi (PD), hemodiyaliz (HD) ve böbrek transplantasyonu gibi renal replasman tedavileri (RRT) uygulanmaktadır (Akpolat ve Utaş, 2008; Tanrıverdi ve ark., 2010; Ovayolu, 2017). Sağlık ve teknolojiye paralel olarak geliştirilen RRT, SDBH'nin tedavisini, diyaliz işleminin kolay ve sürdürülebilir olmasını, hastaların semptomlarının azalmasını, yaşam süresinin uzatılmasını, yaşam standartlarının en yüksek düzeyde tutulmasını ve yaşam kalitelerinin iyileştirilmesini sağlamaktadır (Durmaz Akyol, 2013; Ovayolu, 2017). T.C. Sağlık Bakanlığı ve Türk Nefroloji Derneği (TND) Ortak Raporu 2018 yılı verilerine göre, Türkiye'de RRT gerektiren SDBH nokta prevalansı milyon nüfus başına 956.7, RRT insidansı ise milyon nüfus başına 146.5'tir. Türkiye'de RRT'de en çok tercih edilen yöntem HD'dir. 2017 yılı sonu itibarıyla Türkiye'de 77.311 RRT hastası bulunmakta ve bunların 58.635'i (%75.84) HD tedavisi almaktadır (T.C. Sağlık Bakanlığı ve Türk Nefroloji Derneği, 2018).

Hemodiyaliz (HD) tedavisi bireyin hayatta kalmasını sağlayan bir tedavi yöntemi olmasına rağmen birçok rahatsızlığa da yol açabilmektedir (Utaş ve Akpolat, 2000; Karadakovan ve Kaymakçı, 2017). HD tedavisi alan hastalar ağrı, yorgunluk, kaşıntı, kas krampları, bulantı-kusma, konstipasyon, anksiyete, nefes darlığı, huzursuz bacak sendromu (HBS), depresyon, ciltte kuruluk, uyku problemleri ve cinsel işlev bozukluğu gibi birçok semptom yaşamaktadırlar (Davison, 2003; Kimmel ve ark., 2003; Weisbord ve ark., 2005; Murtagh ve ark., 2007; Claxton ve ark., 2010; Gamondi ve ark., 2013; Göriş ve ark., 2016; Akgöz ve Arslan, 2017).

Yapılan çalışmalarda HD tedavisi alan hastalarda HBS prevalansının %17.8-66.1 arasında olduğu ve bu semptomun HD tedavisi alan hastaların yorgunluk, depresyon ve gündüz uyku bozukluk seviyelerini arttırdığı, uyku ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği saptanmıştır (Al-Jahdali ve ark., 2009; Hüzmeli ve ark., 2014; Tekdöş Demircioğlu ve ark., 2015; Giannaki ve ark., 2017; Kutlu ve ark., 2018; Turgay ve ark., 2018; Lin ve ark., 2019).

Willis-Ekbom hastalığı olarak da bilinen HBS, istirahatle ortaya çıkıp hareketle rahatlayan, ekstremitelerde huzursuzluk ve tatsız duyumlarla karakterize, sık görülen nörolojik bir hastalıktır (Yalınay Dikmen, 2017). Bu rahatsızlık geceleri şiddetlenmekte ve genellikle uykudan uyandıran nitelikte olmakta, bu nedenle de emosyonel strese, uyku bozukluğu ve yaşam kalitesinin azalmasına yol açmaktadır (Bayram, 2007; Sevim, 2010; Bilgilişoy Filiz ve Çakır, 2015; Guo ve ark., 2017). Literatürde HBS'ye bağlı depresyon ve anksiyete bozukluklarının arttığına, uyku ve yaşam kalitesinin olumsuz yönde etkilendiğine, iş verimliliğinin azaldığına, HBS'nin önemli toplumsal ve ekonomik yüke neden olduğuna ilişkin bilgiler yer almaktadır (Hening ve ark., 2004; Sevim ve ark., 2004; Reese ve ark., 2007; Reinhold ve ark., 2009; Earley ve Silber, 2010; Allen ve ark., 2011; Winkelman ve ark., 2016).

Hemodiyaliz (HD) tedavisi alan bireylerin yaşadığı HBS semptomunun azaltılmasında ve/veya tedavisinde farmakolojik ve integratif (bütünleşik) yöntemlerden faydalanılmaktadır (Bayram, 2007; Bilgilişoy Filiz ve Çakır, 2015; Klingelhofer ve ark., 2016; Guo ve ark., 2017). Farmakolojik tedavi için kullanılan dopaminerjik ajanlar, antikonvülsanlar, demir preparatları ve opioidler gibi ilaçların HBS semptomları üzerinde yararlı etkilerinin olduğu gösterilmekle birlikte bu ilaçlar, aşırı uyku hali, baş ağrısı, baş dönmesi, yorgunluk, hipotansiyon, gastrointestinal problemler (bulantı, kusma, karın ağrısı, kabızlık vb. gibi), üriner retansiyon, dürtü kontrol bozukluğu, bağımlılık ve solunum yolu depresyonu gibi ciddi yan etkilere neden olabilmektedir. Ayrıca antidepresanların ve antipsikotiklerin çoğunluğu, antihistaminikler, antiemetikler, beta blokerler ve lityum gibi bazı ilaçların da HBS gelişmesine neden olduğu ya da HBS semptomlarında kötüleşmeye yol açtığı belirlenmiştir (Giudice, 2009; Korkmaz ve Aksu, 2014; Klingelhofer ve ark., 2016; Guo ve ark., 2017; Yılmaz ve ark., 2017).

Huzursuz bacak sendromu (HBS)'nin kontrolünde kullanılan bir diğer yaklaşım da tamamlayıcı ve integratif (bütünleşik) tedavi (TİT) yöntemleridir (Bayram, 2007; Bilgilişoy Filiz ve Çakır, 2015; Klingelhoefer ve ark., 2016; Guo ve ark., 2017). Konuya ilişkin yapılan çalışmalarda TİT yöntemleri arasında yer alan egzersiz, refleksoloji, masaj, aromaterapi ve akupunktur vb. gibi uygulamaların HBS yönetiminde sıklıkla kullanıldığı görülmektedir (Sagheb ve ark., 2012; Hashemi ve ark., 2015; Aghajani ve Kheirkhah, 2016; Raissi ve ark., 2017; Ghasemi ve ark., 2018; Song ve ark., 2018; Xu ve ark., 2018; MirbagherAjorpaz ve ark., 2019; Nasiri ve ark., 2019).

Hemşirelik uygulamaları arasında en hızlı gelişen TİT yöntemlerinden biri olan aromaterapi; kişiyi bedensel, zihinsel ve ruhsal olarak tedavi etmek ve dengelemek için bitkisel kaynaklardan çeşitli yöntemler ile elde edilen esansiyel yağların iyileştirici güçlerinden yararlanılması olarak tanımlanmaktadır (Ovayolu ve ark., 2015; Güngör Tolasa ve Akyol, 2017). Aromaterapide kullanılan pek çok esansiyel yağ bulunmaktadır (Gül ve Eti Aslan, 2012; Güngör Tolasa ve Akyol, 2017). En sık kullanılan esansiyel yağlar ise; lavanta, rosemary, okaliptus, papatya, marjoran, chia, yasemin, nane ve geranyumdur (Babar ve ark., 2015; Güngör Tolasa ve Akyol, 2017). Lavantanın yanık, yara iyileşmesi, böcek ısırması, egzama, uykusuzluk, ağrı, depresyon, anksiyete, stres ve demansta ajitasyonu azaltma, kişinin kendini iyi hissetmesini sağlama, bakteriyostatik ve fungustatik etkilerinin olduğu bilinmektedir (Cavanagh ve Wilkinson, 2002; Başer, 2009; Zeybek ve Haksel, 2011; Babar ve ark., 2015; Bilgiç, 2017). Güvenli bir bitki olan lavantanın bilinen bir yan etkisi yoktur (Cavanagh ve Wilkinson, 2002; Zeybek ve Haksel, 2011). Yapılan çalışmalarda, lavanta yağının HD tedavisi alan hastalarda kaşıntı, yorgunluk, stres, anksiyete, fistüle iğne girişi sonrasında ağrıyı ve HBS şiddetini azalttığı, uyku kalitesini arttırdığı ve cilt hidrasyonunda artma sağladığı saptanmıştır (Ha, 1999; Itai ve ark. 2000; Ro ve ark., 2002; Kang ve Kim, 2008; Shahgholian ve ark., 2010; Bagheri-Nesami ve ark., 2014; Cürçani ve Tan, 2014; Hashemi ve ark. 2015; Muz ve Taşcı, 2017).

Geleneksel bir tedavi yöntemi olan masaj terapi, birçok rahatsızlığın giderilmesi ve hafifletilmesi için çoğu kültürde uzun süredir kullanılmaktadır (Özveren, 2011; Gül ve Eti Aslan, 2012). Vücudun yumuşak dokularının elle ya da mekanik olarak uyarılması olarak da tanımlanan masaj, kan dolaşımını artırarak bölgede biriken metabolitleri uzaklaştırmakta, kas spazmını çözerek kasların gevşemesini sağlamakta, beta endorfin ve serotonin düzeyini yükselterek ağrıyı azaltmakta ve bireyleri uykuya teşvik

etmektedir (Turan ve ark., 2010; Özveren, 2011; Gül ve Eti Aslan, 2012). Moyer ve ark. (2004) 37 çalışmayı dahil ettikleri literatür incelemesinde; masajın ağrı, anksiyete, kan basıncı, kalp hızı, serum kortizol düzeyi, depresyon ve olumsuz ruh haline faydalı etkileri olduğu görülmüştür. Konuya ilişkin yapılan çalışmalara göre masaj terapisinin HD tedavisi alan hastalarda yorgunluk şiddetini, depresyonu ve kas kramplarını azalttığı, uyku kalitesini arttırdığı saptanmıştır (Cho ve Tsay, 2004; Mastnardo ve ark., 2016; Unal ve Balci Akpınar, 2016; Soyman Demir ve Karadakovan, 2017).

Sağlık profesyonellerinin, sağlığı düzeltmede ve geliştirmede standart uygulamaların yanında, masaj ve aromaterapi gibi kabul edilen, tolere edilebilen, rahatlatıcı ve invaziv olmayan TİT yöntemlerini HD tedavisi alan bireyin bakımına dahil etmesi bireylerin deneyimlediği semptomları azaltmak ve yaşam kalitesini yükseltmek için oldukça önemlidir (Gül ve Eti Aslan, 2012; Erdoğan ve ark., 2014).

Farmakolojik uygulamalarla sağlanmaya çalışılan semptom yönetiminin tek başına ya da farmakolojik yöntemlerle birlikte kullanılan TİT yöntemleri ile sağlanabileceği çalışmalarda görülmektedir. Hem Dünyada hem de Türkiye’de TİT uygulamalarının bilimsel düzeyde ele alınması ve araştırmalarla desteklenerek uygulamaya aktarılması gerekmektedir (Turan ve ark., 2010; Özdemir ve Öztunç, 2013; Güngör Tolasa ve Akyol, 2017).

Konuya ilişkin Hashemi ve ark. (2015)’ın HD tedavisi alan hastalarda HBS kontrolünde lavanta yağıyla yapılan masajın etkisini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmalarında, müdahale grubuna üç hafta süreyle lavanta yağı ile masaj yapılmış, kontrol grubuna ise rutin bakım uygulanmıştır. Lavanta yağı ile yapılan masajın, HD hastalarında HBS’yi iyileştirmek için etkili olduğu belirlenmiştir. HD tedavisi alan hastalarda gliserin yağı ile yapılan masajın HBS şiddeti üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada müdahale grubuna gliserin yağı ile masaj uygulanmış, kontrol grubuna ise rutin bakım yapılmıştır. Gliserin yağı ile yapılan masajın HBS şiddetini azalttığı belirlenmiştir (Aghajani ve Kheirkhah, 2016). HD tedavisi alan hastalarda gliserin ve lavanta yağı ile yapılan masajın HBS şiddeti üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılan bir başka çalışmada ise gliserin grubuna gliserin yağı, lavanta grubuna ise lavanta yağı ile masaj uygulanmış, kontrol grubuna ise rutin bakım yapılmıştır. Gliserin ve lavanta yağı ile yapılan masajın kontrol grubuna göre HBS şiddetini azalttığı belirlenmiştir (MirbagherAjorpaz ve ark., 2019). Nasiri ve ark. (2019) HD tedavisi alan

hastalara zeytinyağı ile uygulanan masajın HBS şiddeti üzerine etkisini belirlemek amacı ile yaptıkları çalışmalarında ise, zeytinyağı ile uygulanan masajın HBS şiddetini azaltmada etkili olduğu saptanmıştır.

Türkiye’de HD tedavisi alan bireylerde gelişen HBS’nin kontrolünde lavanta yağıyla yapılan masajın etkisini gösteren bir çalışma ile karşılaşılmamıştır. Yapılan bu uygulama ile HD tedavisi alan bireylerde gelişen HBS’nin yönetiminde ilaç kullanımı ve ilaç kullanımına bağlı gelişebilecek yan etkilerinin azaltılması, HBS semptomlarının daha az deneyimlenmesi, HBS şiddetinin azalması ile uyku ve yaşam kalitesinin artabileceği, HD seanslarının daha etkili ve verimli geçirilmesinin sağlanabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle çalışma; HD tedavisi alan bireylerde HD seansında, haftada üç kez, dört hafta boyunca, her iki alt bacak bölgesine, her bacağı 10 dakika süreyle lavanta yağı ile uygulanan masajın HBS şiddeti ve yaşam kalitesine etkisini belirlemek amacı ile randomize kontrollü çalışma olarak yapılmıştır.

1.1. Araştırmanın Hipotezleri

H_{01} : Hemodiyaliz tedavisi alan bireylerde HD seansında, haftada üç kez, dört hafta boyunca, her iki alt bacak bölgesine, her bacağı 10 dakika süreyle %5’lik lavanta yağı ile uygulanan masaj HBS şiddeti üzerine etkili değildir.

H_{11} : Hemodiyaliz tedavisi alan bireylerde HD seansında, haftada üç kez, dört hafta boyunca, her iki alt bacak bölgesine, her bacağı 10 dakika süreyle %5’lik lavanta yağı ile uygulanan masaj HBS şiddeti üzerine etkilidir.

H_{02} : Hemodiyaliz tedavisi alan bireylerde HD seansında, haftada üç kez, dört hafta boyunca, her iki alt bacak bölgesine, her bacağı 10 dakika süreyle %5’lik lavanta yağı ile uygulanan masaj yaşam kalitesi üzerine etkili değildir.

H_{12} : Hemodiyaliz tedavisi alan bireylerde HD seansında, haftada üç kez, dört hafta boyunca, her iki alt bacak bölgesine, her bacağı 10 dakika süreyle %5’lik lavanta yağı ile uygulanan masaj yaşam kalitesi üzerine etkilidir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. SON DÖNEM BÖBREK HASTALIĞI

Son Dönem Böbrek Hastalığı (SDBH), vücudun sıvı-elektrolit ve metabolik dengesini sürdürmek için gerekli böbrek işlevlerinin ilerleyici ve geri dönüşü olmayan bir biçimde bozulma halinin görüldüğü, yaşam kalitesinin azaldığı ve mortalitenin arttığı sık görülen bir sağlık sorunu olarak tanımlanmaktadır (Erdoğan ve ark., 2014; Karadakovan ve Kaymakçı, 2017). Glomerüler filtrasyon hızı (GFH)'nda azalma olsun veya olmasın böbrekte üç aydan uzun süren yapısal veya işlevsel bozukluklarla giden kan, idrar ya da görüntüleme yöntemleri ile saptanan bir hasar olması ve GFH'n üç aydan uzun bir sürede 60 ml/dk/1.73 m² den düşük olması hastalığın tanımlayıcı bulgularıdır (Headley, 2014; Karadakovan ve Kaymakçı, 2017).

2.1.1. Etiyoloji

Son Dönem Böbrek Hastalığı (SDBH)'nın etiyolojisinde rol oynayan birçok etmen vardır. Bu etmenler ülkelere, ülkelerin gelişmişlik düzeylerine ve risk faktörlerine göre değişiklik göstermektedir (Sezen ve Arslan, 2014; Karadakovan ve Kaymakçı, 2017). T.C. Sağlık Bakanlığı ve TND Ortak Raporu 2017 yılı sonu verilerine göre, Türkiye'de HD hastalarında en sık görülen etiyolojik nedenler sırasıyla Diabetes Mellitus (DM) (%35.87), hipertansiyon (HT) (%27.22) ve glomerülonefrit (%6.78)'tir (Tablo 2.1). HD tedavisi alan hastalarda en sık rastlanan ölüm nedeni ise %53.5 ile kardiyovasküler sistem hastalıkları olup, bu durum kardiyovasküler ve renal sistem hastalıkları arasındaki ilişkinin bir sonucu olarak kabul edilebilir. Kardiyovasküler sistem hastalıklarını sırası ile maligniteler (%11.85), enfeksiyonlar (%10.70) ve serebrovasküler hastalıklar (%10.32) izlemektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı ve Türk Nefroloji Derneği, 2018).

Tablo 2.1. Hemodiyaliz Hastalarının Son Dönem Böbrek Hastalığı Etiyolojik Nedenlerine Göre Dağılımı (T.C. Sağlık Bakanlığı ve Türk Nefroloji Derneği, 2018)

SDBH Etiyolojik Nedenler	Hemodiyaliz	
	<i>n</i>	%
Diabetes mellitus	2.226	35.87
Hipertansiyon	1.689	27.22
Glomerülonefrit	421	6.78
Polikistik böbrek hastalıkları	296	4.77
Obstrüktif nefropati	111	1.79
Amiloidoz	109	1.76
Tübülointerstisyel nefrit	85	1.37
Renal vasküler hastalık	58	0.93
Diğer	457	7.36
Etiyolojisi bilinmeyen	754	12.15
Toplam	6.206	100.00

2.1.2. Evreleri

Son Dönem Böbrek Hastalığı (SDBH)'nın sınıflandırılmasında, Ulusal Böbrek Vakfı Böbrek Hastalığı Sonuçları Kalite Girişimi (The National Kidney Foundation Kidney Disease Outcomes Quality Initiative - NKF KDOQI) tarafından önerilen ve klinisyenler arasında ortak dili oluşturan sınıflama sistemi kullanılmaktadır. 2012 yılı Böbrek Hastalığı Küresel Sonuçların İyileştirilmesi (Kidney Disease Improving Global Outcomes-KDIGO) Kronik Böbrek Hastalığı Değerlendirme ve Yönetim Kılavuzu'na göre SDBH beş evreye ayrılmakta olup GFH ve albüminüri seviyesine göre sınıflama yapılmaktadır (Kidney Disease: Improving Global Outcomes, 2013; Ovayolu, 2017). 2012 yılı KDIGO Kronik Böbrek Hastalığı Değerlendirme ve Yönetim Kılavuzu'na göre SDBH'nın sınıflaması Tablo 2.2'de görülmektedir.

Tablo 2.2. 2012 Yılı KDIGO Kılavuzuna Göre Kronik Böbrek Hastalığında GFH ve Albüminüri Kategorileri (Kidney Disease: Improving Global Outcomes, 2013)

GFH Kategorileri	GFH (ml/dk/1.73 m ²)	Tanım
G1	≥ 90	Normal ya da yüksek
G2	60-89	Hafif azalmış
G3a	45-59	Hafif-orta azalmış
G3b	30-44	Orta-şiddetli azalmış
G4	15-29	Şiddetli derecede azalmış
G5	< 15	Böbrek yetmezliği
Albüminüri Kategorileri	AER (mg/gün)	Tanım
A1	<30	Normal/yüksek normal
A2	30-300	Yüksek
A3	>300	Çok yüksek

*AER: Albumin Excretion Rate-Albümin Atılım Hızı

2.1.3. Belirti ve Bulgular

Son Dönem Böbrek Hastalığı (SDBH)'na bağlı gelişen üremi birçok sistemi etkilediğinden çok sayıda belirti ve bulgulara yol açmaktadır. Bu belirti bulguların şiddeti böbrek işlevlerinde bozulmanın derecesine, etiyolojiye ve hastanın yaşına bağlı olarak değişmektedir (Biro1, 2011; Enç ve Alkan, 2014; Karadakovan ve Kaymakçı, 2017). Üremik hastalarda sistemlere göre klinik özellikler Tablo 2.3'te verilmiştir (Yalçın ve Akpolat, 2000; Tanrıverdi ve ark., 2010; Biro1, 2011; Sezen, 2013; Sezen ve Arslan, 2014; Karadakovan ve Kaymakçı, 2017).

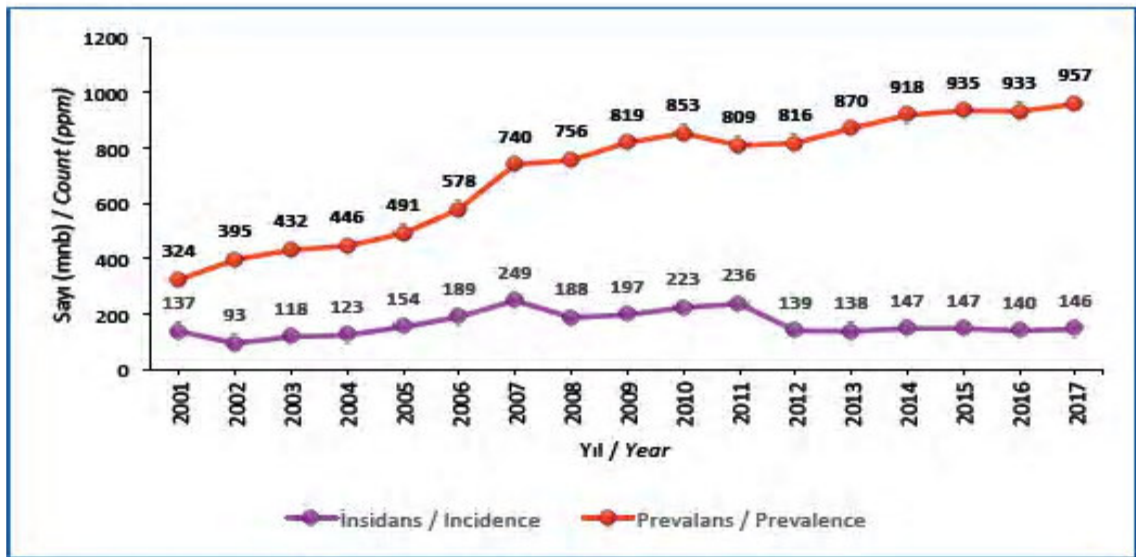
Tablo 2.3. Üremik Hastalarda Sistemlere Göre Görülen Klinik Özellikler

Sistemler	Klinik Özellikler
Sıvı-Elektrolit Bozuklukları	Hipervolemi, hipovolemi, hipernatremi, hiponatremi, hiperpotasemi, hipopotasemi, hipokalsemi, hiperfosfatemi, hipermagnezemi, metabolik asidoz
Sinir Sistemi	Stupor, koma, demans, konvülsiyon, uyku bozuklukları, konuşma bozuklukları, konsantrasyon bozuklukları, ruhsal bozukluklar, polinöropati, irritabilite, tremor, myoklonus, kramp, baş ağrısı, yorgunluk, sersemlik, meningism, huzursuz bacak sendromu, tik, ter fonksiyonlarında bozulma
Gastrointestinal Sistem	Bulantı, kusma, ülser, gastrointestinal sistem kanamaları, intestinal obstrüksiyon, perforasyon, stomatit, pankreatit, hıçkırık, parotit, motilite bozuklukları, özafajit, asit, gastrit, iştahsızlık, kronik hepatit
Hematoloji-İmmünoloji	Normokrom normositer anemi, mikrositik anemi, eritrosit fragilitesinde artış, kanama, lenfopeni, enfeksiyonlara yatkınlık, immün hastalıkların yatışması, aşı ile sağlanan immünitede azalma, kanser, tanısal testlerde bozulma (tüberkülin gibi)
Kardiyovasküler Sistem	Hipertansiyon, ödem, perikardit, aritmi, kapak hastalığı, kardiyomyopati, hızlanmış ateroskleroz
Pulmoner Sistem	Pulmoner ödem, plevral sıvı, üremik akciğer
Cilt	Solukluk, üremik döküntü, ülserasyon, kaşıntı, yara iyileşmesinde gecikme, tırnak atrofi, hiperpigmentasyon, nekroz
Metabolik-Endokrin Sistem	Hiperparatiroidi, hiperlipidemi, hiperürisemi, hiperprolaktinemi, büyüme geriliği, glikoz intoleransı, hipogonadizm, impotans, libido azalması, malnütrisyon
Kemik	Hiperparatiroidi, üremik kemik hastalığı, amiloidoz, artrit, D vitamini metabolizması bozuklukları
Diğer	Kilo kaybı, susuzluk, noktüri, hipotermi, üremik fetör, miyopati, yumuşak doku kalsifikasyonu, akkiz renal kistik hastalık, karpal tünel sendromu

2.1.4. Tedavi

Son Dönem Böbrek Hastalığı (SDBH)'nda tedavinin amacı; böbrek işlevlerini ve homeostazisi olabildiğince devam ettirmek, neden olan faktör/faktörleri saptayarak tedavi etmek, komplikasyonları engellemek ve geliştiğinde tedavi etmektir (Biro1, 2011; Karadakovan ve Kaymakçı, 2017). SDBH gelişen hastaların yaşamını sürdürebilmesi

için HD, PD ve böbrek transplantasyonu gibi RRT uygulanmaktadır (Akpolat ve Utaş, 2008; Tanrıverdi ve ark., 2010; Ovayolu, 2017). Sağlık ve teknolojideki gelişmelere paralel olarak geliştirilen RRT, SDBH'nin tedavisini, diyaliz işleminin kolay ve sürdürülebilir olmasını, hastaların semptomlarının azalmasını, yaşam sürelerinin uzatılması, yaşam standartlarının en yüksek düzeyde tutulmasını ve yaşam kalitelerinin iyileştirilmesini sağlamaktadır (Durmaz Akyol, 2013; Ovayolu, 2017). T.C. Sağlık Bakanlığı ve TND Ortak Raporu 2018 yılı verilerine göre, Türkiye'de RRT gerektiren SDBH nokta prevalansı milyon nüfus başına 956.7, RRT insidansı ise milyon nüfus başına 146.5'tir (Bkz Şekil 2.1). Türkiye'de RRT'de en çok tercih edilen yöntem HD'dir. 2017 yılı sonu itibarıyla Türkiye'de 77.311 RRT hastası bulunmakta ve bunların 58.635'i (%75.84) HD, 3.346'sı (%4.33) PD ve 15.33'ü ise (%19.83) böbrek transplantasyonu tedavisi almaktadır (T.C. Sağlık Bakanlığı ve Türk Nefroloji Derneği, 2018).



Şekil 2.1. Türkiye'de RRT gerektiren SDBH insidansı ve prevalansı (T.C. Sağlık Bakanlığı ve Türk Nefroloji Derneği, 2018)

2.1.5. Hemodiyaliz

Hemodiyaliz (HD) geri dönüşü olamayan böbrek yetmezliği olan hastalarda transplantasyon için uygun böbrek bulununcaya kadar yaşam boyu belirli aralıklarla uygulanan bir tedavi yöntemidir (Karadakovan ve Kaymakçı, 2017). Hastadan alınan kanın yarı geçirgen bir membran ve HD makinesi aracılığı ile sıvı ve solütlerinin yeniden düzenlenmesi olarak da tanımlanmaktadır. HD işleminin gerçekleşmesi için yeterli miktarda kan akımının sağlanması (erişkinlerde yaklaşık 300-600 ml/dk) ve bazı

gereçlerin temin edilmesi gerekmektedir. HD işleminin gerçekleşmesinde yeterli kan akımının sağlanabilmesi için kalıcı veya geçici damar erişim yolu olmalıdır (Sezen ve Arslan, 2014; Karadakovan ve Kaymakçı, 2017). 2017 yılında HD tedavisine yeni başlayan hastalarda damar erişim yolu olarak %23.78 hastada geçici (tünelsiz), %37.55 hastada kalıcı (tünelli) kateterizasyon ve %38.37 hastada ise arteriyovenöz fistül (AVF) kullanılmıştır. 2017 yılsonu itibariyle izlemde olan düzenli HD tedavisi alan hastalarda en sık kullanılan damara erişim yolu sırasıyla AVF (%78.68), kalıcı (tünelli) kateter (%18.00) ve geçici (tünelsiz) kateter (%2.05)'dir (T.C. Sağlık Bakanlığı ve Türk Nefroloji Derneği, 2018). HD uygulama sıklığı ve süresi bireyin durumuna, kullanılan diyalizerin çeşidine, kan akım hızına ve diğer bazı faktörlerle değişmekle birlikte genel uygulama süresi haftada üç kez üç ila dört saattir (Headley, 2014; Karadakovan ve Kaymakçı, 2017).

Hemodiyaliz (HD) tedavisi bireyin hayatta kalmasını sağlayan bir tedavi yöntemi olsa da bazı komplikasyonlara neden olabilmektedir (Utaş ve Akpolat, 2000; Karadakovan ve Kaymakçı, 2017). Bu komplikasyonlar akut ve kronik olarak sınıflandırılabilir.

Hemodiyaliz (HD)'in akut komplikasyonları; hipotansiyon, kramp, bulantı-kusma, ağrı (baş, göğüs, sırt), kaşıntı, ateş-titrete, diyaliz dengesizlik (disequilibrium) sendromu ve hava embolisi, diyalizer reaksiyonları, aritmi, kalp tamponadı, kanamaya eğilim, konvülsiyon, hemoliz, sıvı-elektrolit metabolizması bozuklukları, diyalizerin yırtılması, diyalizerde kan pıhtılaşması, diyalizat ısısında değişiklikler ve hipoksemdir (Utaş ve Akpolat, 2000; Birol, 2011; Karadakovan ve Kaymakçı, 2017; Ovayolu, 2017).

Kronik komplikasyonları ise; HT, kardiyovasküler sorunlar, nörolojik sorunlar (üremik ensefalopati, diyaliz demansı, diyaliz dengesizlik sendromu, nöropati, konvülsiyon, subdural hematoma, baş ağrısı), diyaliz amiloidozu (karpal tünel sendromu, periferik eklemlerde osteoartropati, spondilartropati), anemi, kanamaya eğilim, enfeksiyonlar (damar girişim yolu enfeksiyonları, pnömoni, idrar yolu enfeksiyonu, Hepatit B ve C, İnsan Bağışıklık Yetmezlik Virüsü (Human Immunodeficiency Virus-HIV)) ve üremik kemik hastalığıdır (Utaş ve Akpolat, 2000; Birol, 2011; Karadakovan ve Kaymakçı, 2017; Ovayolu, 2017).

2.1.6. Hemodiyaliz Yeterliliği

Hemodiyaliz (HD) esnasında ürenin uzaklaştırılmasını gösteren, matematiksel terimler (Kt/V) klinikte “üre kinetik model” olarak adlandırılmaktadır (Aslan, 2013). Diyaliz yeterliliğinin değerlendirilmesinde en sık kullanılan ve geniş ölçüde kabul edilen yöntem Kt/V oranıdır (National Kidney Foundation, 2015).

$$\frac{Kt}{V} = -\ln(R - 0.008Xt) + (4 - 3.5XR) \times \left(\frac{UFV_{ol}}{Ağırlık} \right)$$

Kt/V oranında; **R**: diyaliz sonrası kan üre azotu (BUN) seviyesinin diyaliz öncesi BUN seviyesine oranını, **K**: diyalizer üre klirensini (L/saat), **t**: diyaliz süresini (saat), **V**: üre dağılım volümünü temsil etmektedir. Haftada üç kez HD tedavisi alan hastalarda Kt/V oranı 1.2-1.4 arasında tutulması gereklidir (National Kidney Foundation, 2015). 2017 yılı sonu itibari ile ülkemizde HD hastalarının %91.6’sının Kt/V üre değerinin 1.2’nin üzerinde olduğu saptanmış olup genel olarak diyalizin yeterli dozda yapıldığı söylenebilir (T.C. Sağlık Bakanlığı ve Türk Nefroloji Derneği, 2018).

Üre azalma oranının (Urea Reduction Ratio-URR) ise %65-70 arasında olması tavsiye edilmektedir (National Kidney Foundation, 2006). 2017 yılı sonu itibari ile HD hastalarının %12.14’ünün üre azalma oranının %65’in altında olduğu, %19.23’ünün %65-70 arasında olduğu ve %68.63’ünün ise %70’in üzerinde olduğu saptanmıştır (T.C. Sağlık Bakanlığı ve Türk Nefroloji Derneği, 2018).

$$\text{Üre azalma oranı (URR)} = 100 \times \left(1 - \frac{BUN_{Post}}{BUN_{Pre}} \right)$$

Diyaliz yeterliliğinin matematiksel göstergeleri olarak Kt/V ve URR kullanılmaktaysa da hastaların yaşam kalitesi belirteçleri de diyaliz yeterliliği için oldukça önem taşımaktadır. HD tedavisi alan hastalar ağrı, yorgunluk, kaşıntı, kas krampları, bulantı-kusma, konstipasyon, anksiyete, nefes darlığı, HBS, depresyon, ciltte kuruluk, uyku problemleri ve cinsel işlev bozukluğu gibi birçok semptomu yaşamaktadırlar (Davison, 2003; Kimmel ve ark., 2003; Weisbord ve ark., 2005; Murtagh ve ark., 2007; Claxton ve ark., 2010; Gamondi ve ark., 2013; Görüş ve ark., 2016; Akgöz ve Arslan, 2017). Yaşanan semptomlara göre hastaların yaşam kaliteleri az ya da çok olumsuz etkilenmektedir. Örneğin yapılan çalışmalarda HD tedavisi alan hastalarda HBS’nin sık görüldüğü ve bu semptomun HD tedavisi alan hastaların yorgunluk, depresyon ve

gündüz uyku kalitesi seviyelerini arttırdığı, uyku ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği saptanmıştır (Al-Jahdali ve ark., 2009; Hüzmeli ve ark., 2014; Tekdöş Demircioğlu ve ark., 2015; Giannaki ve ark., 2017; Kutlu ve ark., 2018; Turgay ve ark., 2018; Lin ve ark., 2019).

Lin ve ark. (2019) yaptıkları çalışmalarında, HBS sıklığının %20.44 olduğu, HBS'nin uyku kalitesinde bozulmaya neden olduğu ve hastaların daha fazla uyku ilacı kullandığı belirlenmiştir. Kutlu ve ark. (2018) yaptıkları çalışmalarında HBS sıklığının %18.6 olduğu ve HBS'nin uyku ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği saptanmıştır. Turgay ve ark. (2018) yaptıkları çalışmalarında ise HD hastalarının %17.8'inde HBS olduğu ve HBS'nin hastaların yorgunluk düzeyini arttırdığı ve uyku kalitesini olumsuz yönde etkilediği saptanmıştır.

2.2. HUZURSUZ BACAK SENDROMU

Huzursuz bacak sendromu (HBS) istirahatte ortaya çıkıp, hareketle rahatlayan; ekstremitelerde huzursuzluk ve tatsız duyumlarla karakterize, sık görülen nörolojik bir hastalıktır (Yalınay Dikmen, 2017). Willis-Ekbom hastalığı olarak da bilinen HBS, bacakları hareket ettirme dürtüsü veya ihtiyacı ile ortaya çıkan, anormal duyulara karakterize, kronik ve ilerleyici bir hareket bozukluğu olarak da tanımlanmaktadır (Bilgilişoy Filiz ve Çakır, 2015). 1685'te Thomas Willis, uykusuzluk ve bacaklarda huzursuzluk şikayeti olan hastalarından dolayı bu hastalıktan ilk bahseden kişi olmuştur (Acar ve Gencer, 2005). 1945 yılında ise Karl Axel Ekbom hastalığın ayrıntılı klinik tanımlamalarını yazmış ve HBS terimini öne sürmüştür (Bayram, 2007). Bu tanımlamadan 50 yıl sonra, Uluslararası Huzursuz Bacak Sendromu Çalışma Grubu (International Restless Legs Syndrome Study Group-IRLSSG) tarafından tanı kriterleri geliştirilmiş böylece HBS'nin epidemiyolojisi, genetik temeli, fizyopatolojisi ve tedavisi ile ilgili yapılan çalışmaların önü açılmıştır. Buna rağmen, HBS hala yanlış tanı konulabilen veya atlanabilen bir hastalık durumundadır (Bilgilişoy Filiz ve Çakır, 2015).

Huzursuz bacak sendromu (HBS) olan hastalar, karakteristik olarak semptomlarını tarif etmekte güçlük yaşamaktadırlar. Hastalar çoğunlukla, bacaklarda yanma, içten gelen kaşınma, karıncalanma, germe-çekme hissi, elektrik akımı, iğneleyici-batıcı-ürpertici ağrı ve engel olamadıkları hareket ettirme ihtiyacı, huzursuzluk biçiminde şikayetlerini

tarif etmektedirler (Allen ve ark., 2003; Becker, 2015; Bilgisoy Filiz ve Çakır, 2015; Guo ve ark., 2017).

Semptom HBS olarak adlandırılmasına rağmen, bu rahatsızlık aynı zamanda kolları veya vücudun diğer kısımlarını da içerebilir. HBS semptomunun şiddeti arttığında kalça, gövde, kol, yüz vb. gibi vücudun diğer bölümlerinde de rahatsızlık hissedilebilir ancak bacaklar diğer bölgelere göre daha önce ve daha ciddi etkilenmektedir (Allen ve ark., 2003, Giudice, 2009; Allen ve ark., 2014).

Huzursuz bacak sendromu (HBS) yaşayanlarda rahatsızlık istirahat sırasında ortaya çıkmakta, geceleri şiddetlenmekte ve genellikle uykudan uyandıran nitelikte olmakta, bu nedenle de emosyonel strese, uyku bozukluğu ve yaşam kalitesinin azalmasına yol açmaktadır (Bayram, 2007; Sevim, 2010; Bilgisoy Filiz ve Çakır, 2015; Guo ve ark., 2017). Literatürde HBS'ye bağlı depresyon ve anksiyete bozukluklarının arttığına, uyku ve yaşam kalitesinin olumsuz yönde etkilendiğine, iş verimliliğinin azaldığına, HBS'nin önemli toplumsal ve ekonomik yüke neden olduğuna ilişkin bilgiler yer almaktadır (Hening ve ark., 2004; Sevim ve ark., 2004; Reese ve ark., 2007; Reinhold ve ark., 2009; Earley ve Silber, 2010; Allen ve ark., 2011; Winkelman ve ark., 2016).

2.2.1. Etiyoloji ve Epidemiyoloji

Huzursuz bacak sendromu (HBS)'nin etiyolojisi tam olarak belli değildir, ancak santral sinir sistemindeki demir eksikliğinden ve dopamin dengesizliğinden kaynaklandığı düşünülmektedir (Aksu, 2007; Giudice, 2009; Einollahi ve Izadianmehr, 2014; Allen, 2015; Guo ve ark., 2017). HBS belirtileri çoğunlukla akşam ya da gece, hareketsizlik ve dinlenme esnasında başlamakta, yürüme, germe gibi hareketler ile hafiflemektedir (Allen ve ark., 2003, Giudice, 2009; Allen ve ark., 2014). Bu sirkadiyen ritmi sağlayan en önemli faktörün santral sinir sisteminde dopamin sirkülasyonu olduğu iddia edilmektedir. Serum ve BOS demir değerleri ile melatonin düzeylerinin de bu sirkadiyen ritme katkıda bulundukları gösterilmiştir (Acar ve Gencer, 2005).

Hastalığın görülme sıklığı genel popülasyonda değişkenlik göstermekle birlikte HD tedavisi alan hastalarda daha sık görüldüğü bilinmektedir (Bilgisoy Filiz ve Çakır, 2015). HBS epidemiyolojisini belirlemek amacıyla 1994-2010 yılları arasında yayınlanan 47 makalenin örnekleme alındığı bir derlemede, yetişkinlerde HBS prevalansının %3.9-14.3 arasında olduğu saptanmıştır (Ohayon ve ark., 2012). Türkiye'de yapılan çalışmalara bakıldığında; Sevim ve ark. (2003) çalışmasında; 3239

yetişkin birey, yüz yüze HBS semptomları açısından değerlendirilmiş ve sonuçta HBS prevelansı %3.19 olarak elde edilmiştir. Erer Özbek ve ark. (2009) Bursa Orhangazi ilçesinde yaşayan 40 yaş ve üzeri popülasyondaki hareket bozukluklarının prevelansının belirlenmesi amacıyla yaptıkları çalışmalarında, HBS sıklığının %9.71 olduğu saptanmıştır. Taşdemir ve ark. (2010) Türkiye’de Batı Karadeniz kıyısındaki Kandıra’da 18 yaş ve üzeri 2111 katılımcı ile yapılan toplum tabanlı çalışmada, HBS prevelansı %3.4 olduğu belirlenmiştir. Kayseri’de yapılan ve yaşlılarla ilişkili tek çalışma olan kesitsel bir çalışmada, HBS prevelansının %15.8 olduğu saptanmıştır (Şafak ve ark., 2016).

Hemodiyaliz (HD) tedavisi alan hastalarda HBS prevelansını belirlemek amacıyla 2000-2015 yılları arasında yayınlanan 26 makalenin seçildiği bir sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasında, HBS prevelansının İran’da %50, uluslararası veri tabanlarında %30 ve genel prevelansın ise %34 olduğu saptanmıştır (Gheshlagh ve ark., 2017). Türkiye’de HD tedavisi alan bireylerde HBS sıklığını belirlemek amacı ile yapılan çalışmalara bakıldığında; Çölbay ve ark. (2007) HD hastalarıyla yaptıkları çalışmalarında Uluslararası HBS Çalışma Grubu’nun minimal tanı kriterlerine göre HBS sıklığı %45.3 olarak tespit edilmiştir. Yüksel ve ark. (2009) diyaliz hastalarında yaptıkları kesitsel bir çalışmada, Uluslararası HBS Çalışma Grubu’nun minimal tanı kriterlerine ve nöroloji uzmanının değerlendirilmesine göre HBS sıklığının HD hastalarında %25.0 olduğu saptanmıştır. Soyoral ve ark. (2010) HD hastalarında HBS sıklığını belirlemek için yaptığı çalışmada uluslararası HBS çalışma grubunun kriterlerine göre HBS sıklığı %14.5 olarak bulunmuştur.

2.2.2. Sınıflama

Huzursuz bacak sendromu (HBS), etiyolojiye göre primer (idiopatik) ve sekonder (semptomatik) olarak iki grupta incelenmektedir (Giudice, 2009; Albayrak Aydın ve Ateş, 2012; Becker, 2015; Klingelhoefer ve ark, 2016; Winkelman ve ark., 2016; Guo ve ark., 2017).

Primer (idiopatik) HBS, HBS yaşamasına neden olabilecek herhangi bir hastalığın olmadığı gruptur. Laboratuvar, nörolojik, nörofizyolojik ve nöroradyolojik testler normaldir (Bilgisoy Filiz ve Çakır, 2015). Bu grupta HBS, genellikle erken yaşlarda başlar ve aile öyküsü pozitifdir (Korkmaz ve Aksu, 2014; Yalınay Dikmen, 2017).

Sekonder (semptomatik) HBS, genellikle 40 yaşından sonra görülür (Guo ve ark., 2017). Sekonder (semptomatik) HBS, demir eksikliği, gebelik, SDBH, romatolojik hastalıklar (romatoid artrit vb. gibi), diyabet, multiple skleroz, Parkinson ve polinöropati gibi çeşitli hastalıklar olduğu zaman ortaya çıkabilir (Allen ve ark., 2003; Giudice, 2009; Albayrak Aydın ve Ateş, 2012; Korkmaz ve Aksu, 2014; Becker, 2015; Klingelhofer ve ark., 2016; Guo ve ark., 2017). Sekonder HBS'nin en önemli nedenleri; demir eksikliği, gebelik ve SDBH'dır (Allen ve ark., 2003; Hening ve ark., 2007; Bilgilişoy Filiz ve Çakır, 2015; Guo ve ark., 2017). Bu sekonder nedenlerin ortak noktası ise HBS gelişiminde önemli bir etken olan demir metabolizması bozukluğudur. Bu klinik durumların düzelmesi veya tedavi edilmesi, HBS semptomlarında azalma ve bazı vakalarda tam remisyona sağlayabilmektedir (Allen ve Earley, 2007; Bilgilişoy Filiz ve Çakır, 2015).

2.2.3. Tanı

Huzursuz bacak sendromu (HBS) için 1995 yılında IRLSSG tarafından dört önemli tanı ölçütü belirlenmiş, 2003 yılında ise bu tanı ölçütleri yeniden gözden geçirilmiştir (Walters ve ark., 1995; Allen ve ark., 2003). 2014 yılında ise bu tanı ölçütleri beşe çıkartılmıştır. Kesin olmayan vakalar için dört destekleyici özellik, klinik seyir ve anlamlılık ile ilişkili belirteçler tanımlanmıştır (Tablo 2.4). HBS'nin karakteristik özelliklerine odaklanan beş tanı kriterinin tümünü karşılayan hastalar HBS tanısı almaktadırlar. Destekleyici özellikler ise tanı için gerekli değildir, ancak kesin olmayan vakalar için yardımcıdır (Allen ve ark., 2014).

Tablo 2.4. Huzursuz Bacak Sendromu (HBS) Tanı Ölçütleri (Allen ve ark., 2014)

Temel tanı ölçütleri	
1.	Bacaklarda hoş olmayan veya rahatsız edici hisler sebebiyle veya bu hislerle birlikte bacakları hareket ettirme ihtiyacı
2.	Bacakları hareket ettirme ihtiyacı veya rahatsız edici hisler istirahat ile başlar veya kötüleşir.
3.	Bacakları hareket ettirme ihtiyacı veya rahatsız edici hisler yürüme veya germe gibi hareketlerle kısmen veya tamamen rahatlar.
4.	Bacakları hareket ettirme ihtiyacı veya rahatsız edici hisler gündüze göre, akşam veya gece kötüleşir veya sadece akşam veya gece ortaya çıkar.
5.	Yukarıda sayılan özellikler sadece primer semptomlarla veya diğer medikal veya davranışsal durumlarla (örneğin; miyalji, venöz staz, bacak ödemi, bacak krampları, habitual ayak sallama) ilişkili olarak değerlendirilemezler.
Destekleyici klinik özellikler	
1.	Aile öyküsü
2.	Dopaminerjik tedaviye yanıt
3.	Periyodik ekstremitte hareketleri (uyanırken veya uyku sırasında)
4.	Beklenen gündüz uyku halinin olmaması
Klinik seyir ile ilişkili belirteçler	
a	Kronik/kalıcı HBS: Tedavi verilmediği takdirde son bir yılda semptomların ortalama en az haftada iki kez ortaya çıkması
b.	Aralıklı HBS: Tedavi verilmediğinde semptomların yılda ortalama en az haftada iki kez ortaya çıkması ve ömür boyu en az beş epizodu olması
Klinik anlamlılık ile ilişkili belirteçler	
HBS semptomları uyku, enerji-zindelik, günlük aktiviteler, davranış, bilişsel ve duyu durum üzerine etkileri ile sosyal, eğitim, iş ve diğer önemli fonksiyonel alanlarda ciddi sıkıntı ve yetersizliğe sebep olur.	

2.2.4. Huzursuz Bacak Sendromu (HBS) Semptom Yönetimi

Hemodiyaliz (HD) tedavisi alan bireylerin yaşadığı HBS semptomunun kontrol altına alınmasında ve/veya tedavisinde farmakolojik ve integratif (bütünleşik) yöntemlerden faydalanılmaktadır (Bayram, 2007; Bilgilişoy Filiz ve Çakır, 2015; Klingelhoefer ve ark., 2016; Guo ve ark., 2017).

2.2.4.1. Farmakolojik Yöntemler

Tedavi, HBS şiddetine ve sıklığına göre değişmekte olup hafif HBS integratif (bütünleşik) yöntemler ile şiddetli HBS ise farmakolojik tedavi ile kontrol altına alınabilir (Klingelhoefer ve ark., 2016). HBS'nin farmakolojik tedavisinde dopaminerjik ajanlar önemli yer tutmaktadır (Bayram, 2007; Guo ve ark., 2017). Farmakolojik tedavi için kullanılan dopaminerjik ajanlar, antikonvülsanlar, demir preparatları ve opioidler gibi ilaçların HBS semptomları üzerinde yararlı etkilerinin olduğu gösterilmekle birlikte bu ilaçların, çok çeşitli ve ciddi yan etkileri olabilmektedir. Ayrıca farmakolojik tedavide kullanılan bazı ilaçların da HBS gelişmesine neden olduğu ya da HBS semptomlarında kötüleşmeye yol açtığı belirlenmiştir (Giudice, 2009; Korkmaz ve Aksu, 2014; Klingelhoefer ve ark., 2016; Guo ve ark., 2017; Yılmaz ve ark., 2017).

2.2.4.2. İntegratif (Bütünleşik) Yöntemler

Tamamlayıcı ve integratif (bütünleşik) tedavi (TİT) yöntemlerinin primer ve sekonder HBS'de etkili olduğu belirtilmektedir (Xu ve ark., 2018). HBS semptom yönetiminde; uyumadan önce fazla miktarda kafein veya alkol alımından kaçınılması gibi yaşam tarzı değişiklikleri, sessiz, rahat ve serin bir ortamda uyuma, düzenli uyku saatleri gibi uyku hijyeninin sağlanması, biofeedback veya yoga gibi gevşeme terapileri, sıcak ve soğuk uygulama gibi çeşitli yöntemler uygulanabilmektedir (Aksu, 2007; Klingelhoefer ve ark., 2016; Guo ve ark., 2017).

Konuya ilişkin yapılan çalışmalarda, egzersiz, refleksoloji, masaj, aromaterapi ve akupunktur vb. gibi TİT uygulamalarının HBS tedavisinde sıklıkla kullanıldığı görülmektedir (Sagheb ve ark., 2012; Hashemi ve ark., 2015; Aghajani ve Kheirkhah, 2016; Raissi ve ark., 2017; Ghasemi ve ark., 2018; Song ve ark., 2018; Xu ve ark., 2018; MirbagherAjjorpaz ve ark., 2019; Nasiri ve ark., 2019). Literatürde TİT uygulamalarına yönelik çalışmalar incelendiğinde;

Song ve ark. (2018) HD tedavisi alan hastalarda HBS, depresyon, uyku kalitesi ve yorgunluk semptomlarının tedavisinde egzersiz eğitiminin yararlı olup olmadığını belirlemek amacı ile yaptıkları bir sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasında egzersiz eğitiminin HBS, depresyon ve yorgunluk şiddetini azalttığı belirlenmiştir.

Xu ve ark. (2018) HBS için mevcut olan TİT yöntemleri ve bu tedavilerin uyku kalitesi, duygu durum bozukluğu ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisini değerlendirmek için

yaptıkları 18 çalışmayı dahil ettikleri bir sistematik derlemede, egzersiz eğitiminin SDBH olan bireylerde HBS şiddetini azalttığı ve yaşam kalitesini iyileştirdiği saptanmıştır.

Ghasemi ve ark. (2018) HD tedavisi alan hastalarda ayak refleksolojisinin HBS şiddeti üzerine olan etkisini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada, müdahale grubuna dört hafta boyunca haftada üç kez 30 dakika ayak refleksolojisi, kontrol grubuna ise ayak masaj noktalarının diğer kısımlarına masaj uygulanmıştır. Çalışma sonucunda müdahale grubunun refleksoloji uygulamasından sonra HBS şiddetinde azalma olmuştur.

Hemodiyaliz (HD) tedavisi alan hastalara zeytinyağı ile uygulanan masajın HBS şiddeti üzerine etkisini belirlemek amacı ile yapılan bir çalışmada, zeytinyağı ile uygulanan masajın HD hastalarında HBS şiddetini azaltmada etkili olduğu saptanmıştır (Nasiri ve ark., 2019). Hashemi ve ark. (2015) HD tedavisi alan hastalarda HBS kontrolünde lavanta yağı ile uygulanan masajın etkisini belirlemek amacıyla yaptıkları bir çalışmada, lavanta yağı ile uygulanan masajın HD tedavisi alan hastalarda HBS şiddetini azalttığı belirlenmiştir. HD tedavisi alan hastalarda gliserin ve lavanta yağı ile yapılan masajın HBS şiddeti üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılan bir başka çalışmada ise müdahale gruplarına gliserin grubuna gliserin yağı, lavanta grubuna ise lavanta yağı ile masaj uygulanmış, kontrol grubuna ise rutin bakım yapılmıştır. Gliserin ve lavanta yağı ile yapılan masajın müdahale grubunda kontrol grubuna göre HBS şiddetini azalttığı belirlenmiştir (MirbagherAjorpaz ve ark., 2019). HD tedavisi alan hastalarda gliserin yağı ile yapılan masajın HBS şiddeti üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılan bir başka çalışmada ise müdahale grubuna gliserin yağı ile masaj uygulanmış, kontrol grubuna ise rutin bakım yapılmıştır. Gliserin yağı ile yapılan masajın HBS şiddetini azalttığı belirlenmiştir (Aghajani ve Kheirkhah, 2016).

Raissi ve ark. (2017) akupunkturun HBS semptomlarının kontrolüne olan etkisini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada, müdahale grubuna haftada üç kez toplam 10 seans akupunktur ve düşük doz ilaç tedavisi, kontrol grubuna ise sadece düşük doz ilaç tedavisi uygulanmıştır. Çalışma sonucunda akupunktur ve düşük dozda ilaç tedavisi alan müdahale grubundaki bireylerde 8 hafta sonra HBS semptom şiddetinde iyileşme olduğu saptanmıştır.

Sagheb ve ark. (2012) yaptıkları bir çalışmada, 60 HD hastası dört gruba randomize edilmiş, ilk grup C ve E vitamini alırken, ikinci grup C vitamini ve plasebo, üçüncü

grup E vitamini ve plasebo, dördüncü grup ise plasebo ve plasebo tedavisi olarak 8 hafta izlenmiştir. Çift plasebo alan gruba kıyasla diğer üç grupta da HBS semptomlarında düzelme olduğu saptanmış ancak klinik yararlanım açısından gruplar arasında fark bulunmamıştır.

2.3. AROMATERAPİ

Aromaterapi, kişiyi bedensel, zihinsel ve ruhsal olarak tedavi etmek ve dengelemek için bitkisel kaynaklardan çeşitli yöntemler ile elde edilen esansiyel yağların iyileştirici yönlerinden yararlanılması olarak tanımlanmaktadır (Ovayolu ve ark., 2015; Güngör Tolasa ve Akyol, 2017). Bitkilerle tedavi anlamına gelen fitoterapinin bir dalı olan aromaterapi; bitkilerden elde edilen uçucu yağların inhalasyon, masaj, friksiyon, kompres ve banyo yolu ile uygulanarak doğal tedavi sağlaması şeklinde de tanımlanmaktadır (Şar ve ark., 2011; Özdemir ve Öztunç, 2013). Aromaterapide kullanılan esansiyel yağlar bitkilerin çiçek, gövde, yaprak vb. gibi farklı bölümlerinden elde edilmektedir (Babar ve ark., 2015). Aromaterapide kullanılan pek çok esansiyel yağ bulunmaktadır (Gül ve Eti Aslan, 2012; Güngör Tolasa ve Akyol, 2017). Esansiyel yağlar, bitkinin kendisinden daha fazla yoğunlaştırılmış özüdür. Yoğunluğunun fazla olması nedeniyle birçok esansiyel yağ, taşıyıcı yağ olarak tanımlanan bitkisel yağlarda seyreltilerek kullanılmaktadır (Gül ve Eti Aslan, 2012; Manion ve Widder, 2017). En sık kullanılan esansiyel yağlar ise; lavanta, rosemary (biberiye), okaliptus, papatya, marjoran (mercanköşk), chia, yasemin, nane ve geranyum (sardunya)'dur (Babar ve ark., 2015; Güngör Tolasa ve Akyol, 2017). Aromaterapide kullanılan esansiyel yağların relaksasyon, antibakteriyel, antiinflamutar, antiviral, analjezik, dezenfeksiyon, antioksidan ve kan üre seviyesinde azalma gibi birçok etkisi olduğu bildirilmiştir (Erdoğan ve ark., 2014; Babar ve ark., 2015; Güngör Tolasa ve Akyol, 2017). Literatürde yanık, yara iyileşmesi, böcek ısırması, egzama, uykusuzluk, ağrı, depresyon, anksiyete, stres ve demansta ajitasyonu azaltma, kişinin kendini iyi hissetmesini sağlama, bakteriyostatik ve fungustatik etkileri bulunan lavantanın bilinen bir yan etkisi yoktur (Cavanagh ve Wilkinson, 2002; Başer, 2009; Zeybek ve Haksel, 2011; Babar ve ark., 2015; Bilgiç, 2017). Yapılan çalışmalarda, lavanta yağının HD tedavisi alan hastalarda kaşıntı, yorgunluk, stres, anksiyete, fistüle iğne girişi sonrasında ağrıyı ve HBS şiddetini azalttığı, uyku kalitesini arttırdığı ve cilt hidrasyonunda artma sağladığı saptanmıştır (Ha, 1999; Itai ve ark. 2000; Ro ve ark., 2002; Kang ve Kim, 2008;

Shahgholian ve ark., 2010; Bagheri-Nesami ve ark., 2014; Cürcani ve Tan, 2014; Hashemi ve ark. 2015; Muz ve Taşcı, 2017).

Kokudan olumsuz olarak etkilenmeyen hastalara sürekli uygulanabilen non invaziv bir yöntem olan aromaterapi topikal (dokunma, kompres ya da banyo yolu ile deriye uygulama), dahili (gargara, vajinal ya da rektal yol ile mukozaya uygulama), oral (jelatin kapsüller ile ya da alkol, bal veya seyreltici içinde sulandırma yoluyla uygulama) ve inhaler (doğrudan ya da dolaylı olarak, buharla ya da buharsız olarak soluma) yol ile uygulanabilir (Özdemir ve Öztunç, 2013; Güngör Tolasa ve Akyol, 2017). Esansiyel yağların masaj yolu ile uygulanması aromaterapinin en sık uygulanan şeklidir (Gül ve Eti Aslan, 2012; Manion ve Widder, 2017). Esansiyel yağların cilt yüzeyinde dağılmasına yardımcı olmak için genellikle bir baz yada taşıyıcı yağ ile karıştırılmaktadır (Manion ve Widder, 2017).

2.3.1. Aromaterapi Uygulamasında Hemşirenin Sorumlulukları

Hemşirelerin aromaterapi uygulama öncesi, sırası ve sonrasında belirli sorumlulukları bulunmaktadır (Özdemir ve Öztunç, 2013; Güngör Tolasa ve Akyol, 2017).

Aromaterapi uygulama öncesi hemşirenin sorumlulukları;

- Aromaterapinin uygulamasına başlanmadan önce, hemşireler profesyonel eğitim almalıdır. Hemşireler kullanacağı aromaterapi yağlarının içeriğini, özelliklerini, etkilerini, uyumlu olduğu diğer uçucu ve taşıyıcı yağları ve bu yağların birbiriyle karıştırılma oranlarını bilmelidir.
- Kullanılan esansiyel yağlar analiz sertifikasına sahip, güvenilir firmalardan temin edilmelidir.
- Uygulama öncesi hastalardan yazılı olur/onam alınmalıdır.
- Hemşireler esansiyel yağları seçerken; hastanın mevcut tanısı, fiziksel ve duygusal (ağrı, depresyon ve yorgunluk vb. gibi) semptomların varlığını, inflamasyonun derecesini, yara iyileşme sürecini, hastanın tercihini, kişinin deneyimini ve sezgilerini dikkate almalıdır (Özdemir ve Öztunç, 2013; Güngör Tolasa ve Akyol, 2017).

Aromaterapi uygulama sırasında hemşirenin sorumlulukları;

- Esansiyel yağlar uygulama sırasında iyi korunmalı, uygun ortamda saklanmalı, güneş ışığına maruz bırakılmalı ve göze temas ettirilmemelidir. Koyu renkli cam şişelerde saklanmalıdır.
- Hemşireler bazı esansiyel yağların alerji, deri reaksiyonları, deride lekelenme veya içerdiği kokulardan dolayı hassasiyet vb. gibi etkileri nedeniyle hastaları yakın takip etmelidir.
- Esansiyel ve taşıyıcı yağlar kullanılmadan önce alerji testi yapılmalıdır.
- Masaj yapılırken esansiyel yağlar taşıyıcı yağlarla uygun oranda seyreltilerek kullanılmalıdır. Seyreltilmeden kullanılan nadir de olsa esansiyel yağlar bulunmaktadır.
- Uygulama sırasında uçucu yağlar göze kaçırılmamalıdır.
- Güvenli ve doğru doz aralığında kullanılmalıdır.
- Yaşlılarda, astım ve epilepsi vb. gibi durumlarda uçucu yağları kullanırken dikkatli olunmalıdır. Yağların uzun süre ve her gün kullanımı karaciğer ve böbrekler üzerine istenmeyen etkilere neden olabilir. Bu nedenle ara verilerek vücuttan atılması için zaman tanınmalıdır.
- Yağ karışımında fazla yağ karışımı kullanmak, istenmeyen etkilerin kontrolünü zorlaştıracığı için en fazla beş yağ kullanılmalıdır (Özdemir ve Öztunç, 2013; Güngör Tolasa ve Akyol, 2017).

Aromaterapi uygulama sonrasında hemşirenin sorumlulukları;

- Aromaterapi uygulama sonrası hastada gelişebilecek deri reaksiyonları, solunum problemleri ve diğer gelişebilecek yan etkiler yönünden hasta yakından takip edilmelidir.
- Esansiyel yağlar uçucu olduğu için uygulama sonrasında kapağı kapatılmalı ve uygun koşullarda saklanmalıdır (Özdemir ve Öztunç, 2013; Güngör Tolasa ve Akyol, 2017).

2.4. MASAJ TERAPİ

Dünyadaki en eski tedavi yöntemlerinden biri olan masaj terapi, tedavi, palyatif, öz bakım ve dinlenme amacıyla uygulanmaktadır (Salvo ve ark., 2019). Vücudun yumuşak dokularının elle ya da mekanik olarak uyarılması olarak da tanımlanan masaj, kan dolaşımını artırarak bölgede biriken metabolitleri uzaklaştırmakta, kas spazmını çözerek

kasların gevşemesini sağlamakta, beta endorfin ve serotonin düzeyini yükselterek ağrıyı azaltmakta ve bireyleri uykuya teşvik etmektedir (Turan ve ark., 2010; Özveren, 2011; Gül ve Eti Aslan, 2012).

2.4.1. Masajın Sınıflandırılması

Masaj tedavisinin 100'ün üzerinde farklı tipi bulunmaktadır (Gül ve Eti Aslan, 2012). En yaygın kullanılan tipi klasik masaj olup, bu masajda; öfloraj (sıvazlama), petrisaj (yoğurma), friksiyon, tapotman (vurma) ve vibrasyon (titreşim) teknikleri kullanılmaktadır (Kanbir, 2001; Madenci, 2007; Tuna, 2011; Çetin ve Bülbül, 2015; Salvo ve ark., 2019). Genel olarak, yan etkilerinin minimal olduğu güvenli bir masaj şekli olarak bildirilmektedir (Gül ve Eti Aslan, 2012). Klasik masaj dinlendirme, tedavi ve spor masajı olarak üç alt gruba ayrılmaktadır. Her üç grupta da klasik masaj ilkeleri beş temel manipülasyonla birlikte kullanılmaktadır (Kanbir, 2001).

2.4.2. Klasik Masaj Manipülasyonları

Öfloraj: Klasik masajın temel manipülasyonu olan öfloraj, deri üzerine yapılan sıvazlama hareketidir. Klasik masaj öfloraj ile başlatılır ve öfloraj ile bitirilir. Öfloraj, derin ya da yüzeysel olarak uygulanabilir. Öfloraj, kalp yönüne doğru derin basınç ile uygulanırsa derin öfloraj, başlangıç noktasına dönerken ters yönde yüzeysel bir basınç kullanılır ise yüzeysel öfloraj denir (Kanbir, 2001; Tuna, 2011; Çetin ve Bülbül, 2015).

Öfloraj, derinin yumuşamasını, bireyin sakinleşmesini ve dinlenmesini sağlar. Kan akımını ve atık maddelerin (laktik asit, karbondioksit, aminoasitler, yağ asitleri vb. gibi) dokulardan atılmasını hızlandırır, lenf drenajını kolaylaştırır. Sedatif, analjezik ve antispazmolitik etkisi bulunmakta ve genellikle uyku vermektedir (Kanbir, 2001; Madenci, 2007; Tuna, 2011).

Petrisaj: Kası doğrudan ele alan etkili bir manipülasyon olan petrisaj, yüzeysel fasyayı ve onun altında bulunan dokuları hedef alan tek elle, çift elle, tüm elle ve parmaklarla uygulanabilen yoğurma hareketidir (Kanbir, 2001; Tuna, 2011; Çetin ve Bülbül, 2015). Petrisaj hareketlerinin yavaş, yumuşak ve ritmik şekilde uygulanması ve dokuların tam olarak kavranması gerekmektedir (Kanbir, 2001). Genel olarak, sıkma, germe, esnetme ve kaydırma evrelerinden oluşmaktadır. Hareket öflorajda olduğu gibi kalp yönündedir (Tuna, 2011). Petrisaj, kan dolaşımında hızlanma, atık maddelerin uzaklaştırılmasını, deriye olan kan akımında ve deri elastikiyetinde artma sağlar (Kanbir, 2001; Çetin ve Bülbül, 2015).

Friksiyon: Parmak uçlarıyla ya da başparmak ile yapılan küçük alanlı, dairesel ve eliptik bastırma ve kaydırma hareketidir. Yapılacak masajın etkisinin nerede olması isteniyorsa (deri, deri altı doku, kas) istenen bölgeye göre değişen basınçlarla yüzeysel ve derin olarak uygulanır (Tuna, 2011; Çetin ve Bülbül, 2015). Uygulanacak basınç sık olmalı ve dokunun yapısını bozacak kadar ağır olmamalıdır (Kanbir, 2001). Friksiyon, deri ve deri altı dokusundaki yapışıklıkların, yüzeysel ve derin nedbelerin, sertlik ve kalınlaşmaların gevşetilir çözülmesi; eklemlerin çevresindeki dokuların, tendon ve tendon kılıflarının içindeki sıvı birikimlerinin emiliminin desteklenmesi; metabolizma atıklarının lenf sistemi aracılığıyla uzaklaştırılmasını sağlar (Tuna, 2011; Çetin ve Bülbül, 2015).

Tapotman: Ellerin dış kenarı ile ya da avuç içlerini kubbeleştirerek yapılan darbe şeklinde ritmik vurma hareketidir. Derinin kan dolaşımını artırmak ve kas tonüsünü azaltmak amacıyla kullanılır (Kanbir, 2001; Tuna, 2011; Çetin ve Bülbül, 2015).

Vibrasyon: Kas üzerine yerleştirilen avuç içi ya da yumruk yapılmış elin dış kenarı ile yapılan ritmik titreşim hareketidir. Titreşim sayısı saniyede 10-15 kadardır. Vibrasyonda el hiçbir yönde hareket etmez, hareket elin bulunduğu kasla sınırlıdır. Bir bölgenin tedavisi bittikten sonra el kaldırılarak başka bir bölgeye geçilir. Vibrasyonun, kas gerginliğini giderme, analjezik ve antispazmolitik etkisi bulunmaktadır (Kanbir, 2001; Tuna, 2011; Çetin ve Bülbül, 2015).

2.4.3. Klasik Masajın İlkeleri

- Masaj, kalbe doğru ve kas liflerinin yönünde yapılmalıdır.
- Masaj yapılan kısım iyi desteklenmeli, masaj yapılan bölgenin tam anlamıyla gevşemesine sağlayacak uygun bir pozisyon verilmelidir.
- Ekstremitelere masaj uygulaması yapılırken önce kalbe yakın olan bölge alınır, daha sonra alt kısımlara geçilir.
- Masaja öfloraj ile başlanmalıdır. Daha sonra petrisaj ve diğer gerekli manipülasyonlar yapılır ve öfloraj ile masaj bitirilir. Her tekniğin uygulama sayısı 3-5 defadır.
- Masaj manipülasyonları ritmik bir şekilde yapılmalı, manipülasyonların hızı masaj yapılan bölgeye ve uygulanan masaj tekniğine göre ayarlanmalıdır.
- Dinlendirme masajında hareketlerin hızı, istirahat nabızı ritmine uygun olmalıdır.

- Masaj başladıktan sonra masaj uygulayan kişinin ellerinin vücut ile teması kesintiye uğramamalıdır.
- Uygulama öncesi 20-30 dakikalık sıcak uygulama yapılması masajın etkisini arttırabilir.
- Masaj sırasında yağlar kullanılacak ise, yağ direkt masaj uygulanan bölgeye uygulanmamalıdır. Önce ele dökülerek masaj uygulanacak alana sürülmelidir.
- Kas grupları ayrı ayrı ele alınmalıdır.
- Uygulama sonrası bireyin dinlenmesine olanak sağlanmalıdır.
- Masaj sırasında hasta mahremiyetine dikkat edilmelidir (Kanbir, 2001; Madenci, 2007).

Klasik masajın bölgesel olarak ortalama uygulama süreleri değişiklik göstermektedir. Genel vücut masajı; 45-60 dakika, yüz masajı; 5-10 dakika, üst ekstremité masajı: 10-15 dakika ve alt ekstremité masajı; 15-20 dakika arasında değişmektedir (Madenci, 2007). Klasik masaj bölgesel ve genel olarak uygulanabilir. Tedavi amaçlı uygulanan klasik masajın uygulanacağı bölgeler; sırt, ense, omuz kuşağı, üst kol, alt kol, el, bel, kalça, uyluk, alt bacak, ayak, göğüs, karın ve yüz bölgesidir (Tuna, 2011).

2.4.4. Bacak Masajı

Alt bacak masajı; bacak önü, yanı ve arkası olmak üzere üç aşamada yapılmaktadır. Bir el topukta ve diğer el ayak bileği üzerinde olacak şekilde ayak tabanından başlayarak dizin üst kısmına kadar derin öfloraj uygulanır. Yüzeyel öfloraj ile diz hizasından başlangıç noktasına dönülür. 3-5 kez uygulama tekrarlanır (Kanbir, 2001; Tuna, 2011).

Bacak önü masajı; bir el topukta ve diğer el ayak bileği üzerinde olacak şekilde diz yönünde derin öfloraj uygulanır. Yüzeyel öfloraj ile diz hizasından başlangıç noktasına dönülür. 3-5 kez tekrarlanır. Başparmak ve diğer parmaklarla tutulan kasa yoğurma hareketi uygulanır. Yüzeyel öfloraj ile diz hizasından başlangıç noktasına dönülür. 3-5 kez olacak şekilde tekrarlanır. Petrisaj sonrası 3-5 kez öfloraj ile bacak önü masajı tamamlanır (Kanbir, 2001; Tuna, 2011).

Bacak yanı masajı; bir el topukta ve diğer el ayak bileği dış yan çıkıntısından başlanarak dizin yanına kadar derin öfloraj yapılır. Yüzeyel öfloraj ile başlangıç noktasına dönülür. 3-5 kez tekrarlanır. El ile tutulan kasa yoğurma hareketi uygulanır. Yüzeyel öfloraj ile başlangıç noktasına dönülür ve uygulama 3-5 kez tekrar edilir. Petrisaj sonrası 3-5 defa öfloraj ile bacak yanı masajı tamamlanır (Kanbir, 2001; Tuna, 2011).

Bacak arkası masajı; bir el topukta ve diğer el topuk tendonundan başlayarak dizin arka kısmına kadar derin öfloraj uygulanır. Yüzeyel öfloraj ile başlangıç noktasına dönülerek uygulama 3-5 kez tekrarlanır. El ile tutulan kasa diz arkasına kadar yoğurma hareketi uygulanır. Yüzeyel öfloraj ile başlangıç noktasına dönülür. İşlem 3-5 kez yeniden uygulanır. Friksiyon, taputman ve vibrasyon gibi diğer manipülasyonlar uygulanarak 3-5 kez tekrarlar öfloraj ile bacak arkası masajı tamamlanır. En son tüm bacak ayak bileğinden dize kadar 3-5 kez bölgesel öfloraj yapılarak bacak masajı tamamlanır (Kanbir, 2001; Tuna, 2011).

Masaj terapi sırasında fıstık, susam, zeytin, badem, kakao ve bebek yağı vb. gibi esansiyel ve mineral yağlar kullanılmaktadır (Kanbir, 2001). Klasik masaj teknikleri ile esansiyel yağların bir arada kullanıldığı bir uygulama olan aromaterapi masajı sırasında kullanılan esansiyel yağlar deri yoluyla emilip yaklaşık 30 dk dolaşıma geçmekte ve birkaç saat içinde de vücuttan atılmaktadır (Gentz, 2001; Gül ve Eti Aslan, 2012; Efe Arslan ve Kutlutürkan, 2017). Masaj, esansiyel yağların ısı ve friksiyon yoluyla deriden emilimini artırmaktadır. Lavanta gama amino bütirik asit içeren inhibitör nöronları artırarak dışarıdan gelen duygusal uyarıların azaltılmaktadır. Masaj ile de kalın çaplı lifler aktive edilerek, ağrı mesajını taşıyan küçük çaplı lifler inhibe edilir ve bunun sonucunda ağrı kapısının kapanması ile ağrı duyusunun kortekse geçişi engellenmiş olur. Masaj ile aromaterapi uygulamaları sırasında derideki dokunma reseptörleri uyarılır ve ağrı dar bir alanda lokalize edilir. Ayrıca masaj ile endorfin gibi morfine benzer endojen maddelerin salınımını sağlayan reseptörleri de uyarır. Bu uyarı ile birlikte kandaki düzeyi artan endorfinler ağrılı uyarıların merkezi sinir sistemine ulaşmasını engeller (Güngör Tolasa ve Akyol, 2017). Aromaterapi, esansiyel yağların kullanımı ile masajın fizyolojik etkilerini birleştirmektedir (Gentz, 2001).

Moyer ve ark., (2004) 37 çalışmayı dahil ettikleri literatür incelemesinde; masajın ağrı, anksiyete, kan basıncı, kalp hızı, serum kortizol düzeyi, depresyon ve olumsuz ruh haline faydalı etkileri olduğu görülmüştür. Konuya ilişkin yapılan başka çalışmalara bakıldığında; masaj terapisinin HD tedavisi alan hastalarda yorgunluk şiddetini, depresyonu ve kas kramplarını azalttığı, uyku kalitesini arttırdığı belirlenmiştir (Cho ve Tsay, 2004; Mastnardo ve ark., 2016; Unal ve Balci Akpınar, 2016; Soyman Demir ve Karadakovan, 2017).

2.5. YAŞAM KALİTESİ

Tarihi çok eski zamanlara kadar dayanan, son yıllarda sosyal ve sağlık bilimlerinde sıklıkla kullanılan, pek çok alanı kapsayan çok boyutlu bir kavram olan yaşam kalitesi kavramını tanımlamak oldukça zordur (Müezzinoğlu, 2005). Hunt ve McKenna (Hunt ve McKenna, 1992) yaşam kalitesi kavramını gereksinimlerin belirlenmesi, Gill ve Feinstein (Gill ve Feinstein, 1994) hastaların kendi sağlık durumları ve yaşamlarının sağlık dışında kalan alanı ile ilgili olarak hissettiklerini gösteren, benzersiz kişisel bir algı, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından ise; bireylerin içinde yaşadıkları kültür ve değer sistemleri bağlamında ve amaçları, beklentileri, standartları ve endişeleri ile ilgili yaşamdaki konumlarına ilişkin algıları olarak tanımlanmaktadır. DSÖ'ye göre yaşam kalitesi bireylerin fiziksel sağlığı, psikolojik durumu, bağımsızlık düzeyi, sosyal ilişkileri, kişisel inançları ve çevrelerinin belirgin özellikleri ile ilişkilerinden karmaşık bir şekilde etkilenen geniş kapsamlı bir kavramdır (The WHOQOL Group, 1995).

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi yaşam kalitesinin bir alt bileşeni olduğu için bu iki kavram birbirleriyle yakından ilişkilidir (Müezzinoğlu, 2005; Topal, 2014). Hastalık ve tedavisi ile ilgili fiziksel, duygusal ve sosyal bileşenleri içeren çok boyutlu bir kavram olan sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi; hastalığın ve tedavisinin hasta tarafından algılanması olarak tanımlanmaktadır (Juczynski Zygfryd, 2006). Bireyin sağlık, hastalık, sakatlık ve tedavinin etkinliği gibi doğrudan ve dolaylı subjektif deneyimlerini tanımlamak için geliştirilen bir kavram olan sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde genel ve hastalığa özgül ölçekler kullanılmaktadır (Carr ve ark., 2001; Top ve ark., 2003; Müezzinoğlu, 2005; Eser, 2014; Topal, 2014).

Genel ölçekler; hastanın hastalığından veya durumundan bağımsız olarak toplumun tümüne ve tüm hastalık ve sağlık durumlarına, çeşitli tıbbi girişimlerde uygulanabilen ölçeklerdir. SF-36, SF-12, DSÖ Yaşam Kalitesi Ölçeği, Nottingham Sağlık Profili, Hastalık Etki Profili, Refah Kalitesi Ölçeği, Avrupa Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Sağlık Yararlılık Ölçeği genel ölçeklere örnek olarak verilebilir (Top ve ark., 2003; Müezzinoğlu, 2005; Edisan ve Kadioğlu, 2011; Eser, 2014). Özgül ölçekler ise; belirli bir hastalığın veya tedavinin etkisini ayrıntılı olarak ortaya koyabilen ölçeklerdir. Bu ölçekler; her hastalığa (Epilepsi, Diyabet, Romatoid artrit vb. gibi), belirli bir nüfus grubuna (çocuk, ergen, yaşlı vb. gibi), belirli bir işleve (cinsel işlev, emosyonel durum, uyku vb. gibi) ve belirli bir duruma (ağrı gibi) özel ölçekler olarak farklılaşmaktadır. Functional Assessment of Cancer Therapy - General, Quality of Life in Epilepsy,

Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire, DSÖ Yaşam Kalitesi Ölçeği Yaşlı Modülü, Barthel İndeksi, McGill Ağrı Ölçeği ve Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Ölçeği (Kidney Disease Quality of Life-KDQOLTM-36) hastalığa özgü ölçeklere örnek olarak verilebilir (Hays ve ark., 1997; Müezzinoğlu, 2005; Edisan ve Kadioğlu, 2011; Eser, 2014; Topal, 2014).

Kronik hastalıklar, kronik hastalıkların getirdiği semptom ve komplikasyonlar bireyin fonksiyonel kapasitesinin azalmasına, çalışma performansının düşmesine, sosyal izolasyona ve yaşam kalitesinin bozulmasına neden olmaktadır (Karakoç Kumsar ve Taşkın Yılmaz, 2014). SDBH, birey ve ailesinin yaşam şeklini oldukça değiştiren kronik bir hastalıktır (Kara, 2012). Sağlık ve teknolojideki gelişmeler SDBH olan bireylerin yaşam sürelerini uzatmakta, ancak hastalığın seyri sırasında ortaya çıkan, yaşamı tehdit eden akut durumlar ya da eşlik eden hastalıklar, HD tedavisine bağlı ortaya çıkan fiziksel ve psikososyal semptomlar bireylerin genel iyilik halini, yaşam kalitesini bozmakta ve bakımını zorlaştırmaktadır (Durmaz Akyol, 2013; Ovayolu, 2017; Varol ve Karaca Sivrikaya, 2018). Literatürde SDBH olan bireylerin yaşam kalitesi diğer kronik hastalıkları olan bireylere göre daha düşük olduğuna ilişkin bilgiler yer almaktadır (Kara, 2012).

Hemodiyaliz (HD) tedavisi alan hastalar birçok fiziksel ve psikososyal semptom yaşamakta ve bu semptomlar hastaların fiziksel iyilik halinde bozulmalara ve yaşam kalitesinin bozulmasına neden olmaktadır (Şanlıtürk ve ark., 2018). HD tedavisi alan bireylerin tedavilerinin aksamadan yürütülmesi ve hastaların yaşam kalitesinin artırılması için semptomların erken dönemde saptanması, önlenmesi ve kontrol altına alınması gerekmektedir (Durmaz Akyol, 2013).

Sağlık profesyonellerinin, sağlığı düzeltmede ve geliştirmede standart uygulamaların yanında, masaj ve aromaterapi gibi kabul edilen, tolere edilebilen, rahatlatıcı ve invaziv olmayan TİT yöntemlerini HD tedavisi alan bireyin bakımına dahil etmesi; bireylerin deneyimlediği semptomları azaltmak ve yaşam kalitesini yükseltmek için önem arz etmektedir (Erdoğan ve ark., 2014; Gül ve Eti Aslan, 2012). Hemşireler HD tedavisi alan hastaların semptom yönetimi için uyguladıkları girişimlerin etkinliğini araştırmalı, değerlendirmeli ve yaşam kalitesi ile ilgili kanıta dayalı uygulamalar yapmalıdırlar (Kara, 2012).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN ŞEKLİ

Bu araştırma, HD tedavisi alan bireylerde HD seansında, haftada üç kez, dört hafta boyunca, her iki alt bacak bölgesine, her bacağı 10 dakika süreyle %5'lik lavanta yağı ile uygulanan masajın HBS şiddeti ve yaşam kalitesine etkisini belirlemek amacı ile yapılan randomize kontrollü çalışmadır.

3.2. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ÖZELLİKLERİ

Araştırma, Kayseri il merkezinde yer alan Erciyes Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Semiha Kibar Organ Nakli ve Diyaliz Hastanesi, Kayseri Şehir Hastanesi, Özel Umut Diyaliz Merkezi, Özel Rensa Diyaliz Merkezi, Özel Lifos Diyaliz Merkezi, Özel Almet Diyaliz Merkezi ve Özel Kaysera Diyaliz Merkezi'nde araştırmaya dahil edilme ölçütlerine uyan bireylerde yapılmıştır.

Erciyes Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Semiha Kibar Organ Nakli ve Diyaliz Hastanesi HD Ünitesinde; dört hekim, 12 hemşire, bir diyaliz teknikeri ve dört diyaliz teknisyeni çalışmaktadır. Diyaliz ünitesinde görev yapan tüm hemşirelerin diyaliz sertifikası bulunmaktadır. Ünite 26 cihaz bulunmakta olup 52 kayıtlı hastaya hizmet verilmektedir. Ünite haftanın 6 günü iki seans (08.00-12.00 ile 13.00-17.00) şeklinde hastalar diyalize alınmaktadır.

Kayseri Şehir Hastanesi HD Ünitesinde; 8 hekim, 24 hemşire, 8 diyaliz teknikeri ve üç diyaliz teknisyeni görev yapmaktadır. Diyaliz ünitesinde görev yapan tüm hemşirelerin diyaliz sertifikası bulunmaktadır. Ünite 41 HD cihazı bulunmakta olup 114 kayıtlı hastaya hizmet verilmektedir. Ünite haftanın 6 günü iki seans (08.00-12.00 ile 13.00-17.00) şeklinde hastalara diyaliz uygulanmaktadır.

Özel Umut Diyaliz Merkezinde; iki hekim, 11 hemşire, beş diyaliz teknikeri ve bir diyaliz teknisyeni çalışmaktadır. Diyaliz ünitesinde görev yapan tüm hemşirelerin diyaliz sertifikası bulunmaktadır. Ünitenin toplam 28 HD cihazı ve 147 kayıtlı hastası

bulunmaktadır. Pazartesi, çarşamba ve cuma günleri üç seans (07.00-20.00), salı ve cumartesi günleri üç seans (07.00-20.00), perşembe günü ise iki seans (07.00-16.00) şeklinde haftanın 6 günü hastalar diyalize alınmaktadır.

Özel Rensa Diyaliz Merkezinde; bir hekim, beş hemşire, bir diyaliz teknikeri ve bir diyaliz teknisyeni görev yapmaktadır. Diyaliz ünitesinde çalışan tüm hemşirelerin diyaliz sertifikası vardır. Ünite 25 HD cihazı bulunmakta olup 90 kayıtlı hastaya hizmet verilmektedir. Ünite haftanın 6 günü iki seans (07.00-11.00 ile 12.00-16.00) şeklinde hastalara diyaliz uygulanmaktadır.

Özel Lifos Diyaliz Merkezinde; iki hekim, 10 hemşire, 6 diyaliz teknikeri ve bir diyaliz teknisyeni çalışmakta olup tüm hemşirelerin diyaliz sertifikası bulunmaktadır. Ünite 43 HD cihazı ile 186 kayıtlı hastası vardır. Merkezde pazartesi, çarşamba ve cuma günleri üç seans (07.00-20.30), salı, perşembe ve cumartesi günleri iki seans (07.00-16.00) şeklinde haftanın 6 günü hizmet verilmektedir.

Özel Almet Diyaliz Merkezinde; dört hekim, 11 hemşire, 11 diyaliz teknikeri ve bir diyaliz teknisyeni görev yapmaktadır. Merkezde görev yapan tüm hemşirelerin diyaliz sertifikası bulunmakta olup 50 HD cihazı ile 250 kayıtlı hastaya hizmet verilmektedir. Ünite pazar günü hariç haftanın 6 günü üç seans (07.00-21.00) şeklinde hastalar diyalize alınmaktadır.

Özel Kaysera Diyaliz Merkezinde; üç hekim, 12 hemşire, 6 diyaliz teknikeri ve bir diyaliz teknisyeni bulunmakta olup tüm hemşirelerin diyaliz sertifikası vardır. Merkezde 25 HD cihazı ile 120 kayıtlı hastaya HD uygulanmaktadır. Ünite pazartesi, çarşamba ve cuma günleri üç seans (06.00-20.30), salı, perşembe ve cumartesi günleri iki seans (06.00-16.00) şeklinde, haftanın 6 günü hizmet verilmektedir.

Araştırmanın yapıldığı tüm HD Ünitelerinde HBS'si olan bireylere Neurontin tb gibi ilaçlar uygulanmakta olup herhangi bir TİT yöntemi önerilmemekte ve uygulanmamaktadır. Ünitelerde HBS tanısı alan hastaların HBS şiddetini değerlendirmeye yönelik olarak da herhangi bir form kullanılmamaktadır.

3.3. ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evrenini; Erciyes Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Semiha Kibar Organ Nakli ve Diyaliz Hastanesi (52 hasta), Kayseri Şehir Hastanesi (114 hasta), Özel Umut Diyaliz Merkezi (147 hasta), Özel Rensa Diyaliz Merkezi (90

hasta), Özel Lifos Diyaliz Merkezi (186 hasta), Özel Almet Diyaliz Merkezi (250 hasta) ve Özel Kaysera Diyaliz Merkezi'nde (120 hasta) tedavi alan toplam 959 hasta oluşturmuştur.

Randomizasyonda; araştırmacı, hekim tarafından HBS tanısı konulan hastaları tespit etmiştir. Sonuçlara göre araştırmaya alınma ölçütlerine uyan hastaların müdahale mi yoksa kontrol grubunda mı olacağı, araştırma düzenine hangi gruptan başlanacağı, haftanın hangi günlerinin müdahale, hangi günlerinin kontrol grubu olacağı basit rastgele randomizasyon ile belirlenmiştir. Çalışmada; uzman görüşü alınarak lavanta yağının keskin bir kokusunun olması nedeniyle oluşturulan bir plasebo kontrol grubunda uygulamanın etkin bir şekilde yürütülmesi için aynı günde uygulama yapılmamış ve ortam havalandırılmıştır. Pazartesi, çarşamba, cuma ve salı, perşembe, cumartesi günleri diyalize giren bireylerin oluşturduğu grupların hangisinin plasebo kontrol grubu hangisinin müdahale grubu olacağı Özel Lifos Diyaliz Merkezi sorumlu hemşiresi tarafından kura çekilerek belirlenmiş ve kayıt altına alınmıştır. Çekilen kura sonucunda pazartesi, çarşamba ve cuma günleri HD tedavisi alan grup müdahale grubu, salı, perşembe ve cumartesi günleri HD tedavisi alan grup ise plasebo kontrol grubu olarak belirlenmiş ve çalışmaya 30.01.2019 tarihinde müdahale grubu ile başlanmıştır. Çalışmaya yakın çalışmanın verileri dikkate alınarak (Hashemi ve ark., 2015) örneklem seçimine gidilmiştir. Araştırma örneklem seçiminde istatistiksel danışmanlık alınarak, 30 müdahale ve 30 plasebo kontrol grubu olmak üzere toplam 60 kişinin örnekleme alınması planlanmıştır. Veri toplama aşamasında örneklem grubunun verilerinden yola çıkılarak ara değerlendirmeler yapılmıştır. Araştırmanın verileri Turcosa programında $n=58$, 0.05 hata payında ve etki büyüklüğü 1.44 için HBS şiddeti ölçeği için güç=0.99, etki büyüklüğü 0.89 için KDQOLTM-36 ölçeği için güç 0.99 olarak bulunmuştur. Güç analizi sonuçlarına göre örneklem sayısının yeterli olduğu sonucu ile 31 müdahale ve 27 plasebo kontrol grubu olmak üzere toplam 58 kişi ile çalışma tamamlanmıştır.

Grup 1. Hemodiyaliz tedavisi alan bireylerde HD seansında, haftada üç kez, dört hafta boyunca, her iki alt bacak bölgesine, her bacağı 10 dakika süreyle bebek yağı ile masaj uygulanan grup (Plasebo kontrol grubu)

Grup 2. Hemodiyaliz tedavisi alan bireylerde HD seansında, haftada üç kez, dört hafta boyunca, her iki alt bacak bölgesine, her bacağı 10 dakika süreyle %5'lik lavanta yağı ile masaj uygulanan grup (Müdahale grubu)

3.3.1. Araştırmaya Dahil Edilme Ölçütleri

- 18 yaş ve üzerinde olan,
- Gebe olmayan ve gebelik planlamayan,
- Hekim tarafından HBS tanısı almış olan,
- HBS şiddet değerlendirme skalasına göre en az hafif düzeyde HBS'si olan,
- HD ünitelerinde en az 3 ay ve haftada 3 seans olacak şekilde HD tedavisi alan,
- Aynı kurumda diyaliz tedavisine devam eden,
- Masaj öncesinde ve araştırma süreci boyunca tedavi programında değişiklik olmayan,
- Türkçe anlayabilen ve iletişim kurulabilen bireyler araştırmaya alınmıştır (Hashemi ve ark., 2015; Çevik, 2016; Efe Arslan ve Kutlutürkan, 2017; Muz ve Taşcı, 2017).

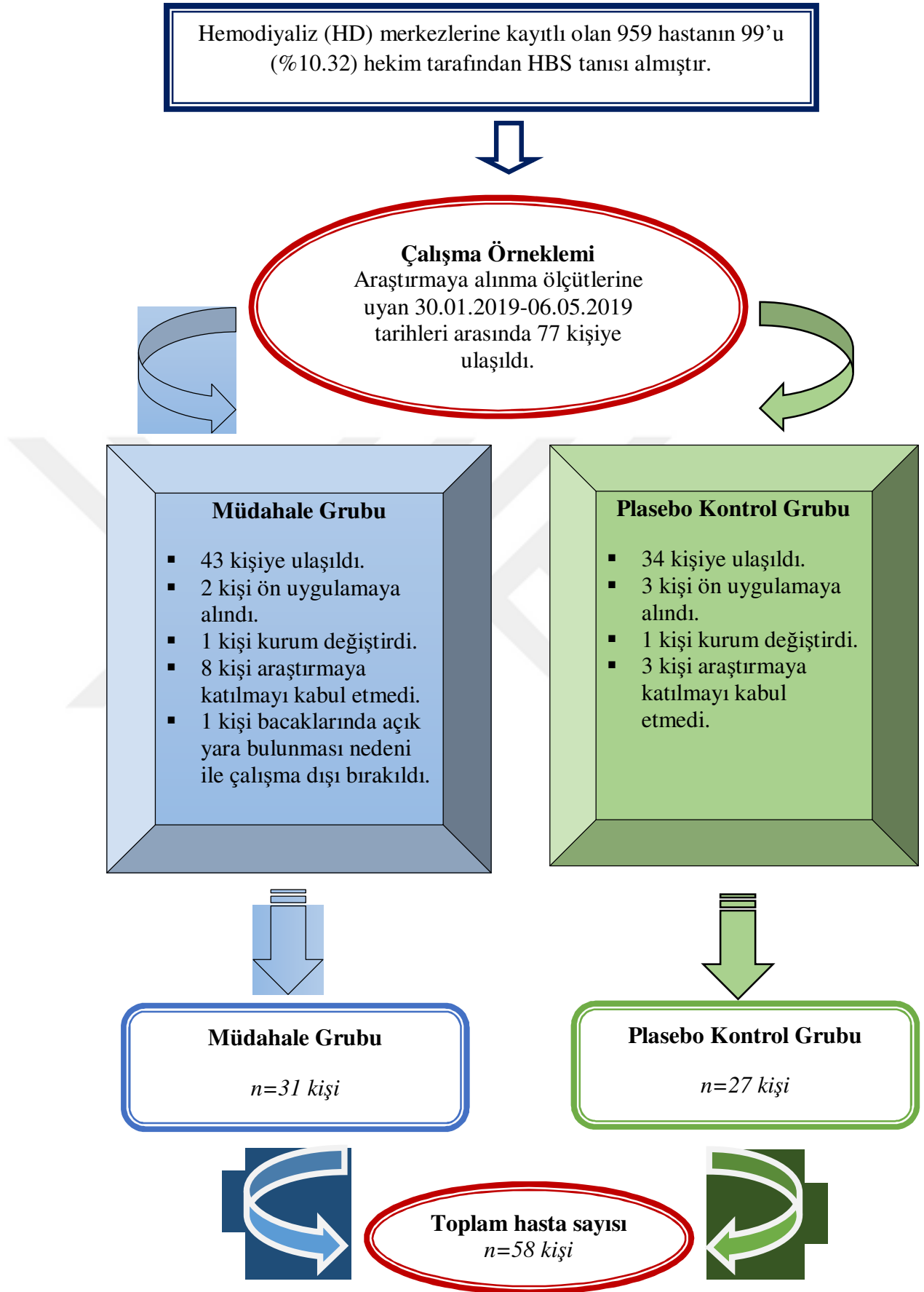
3.3.2. Araştırma Dışı Bırakılma Ölçütleri

- Kullanılacak lavanta yağına karşı herhangi bir alerjisi olan,
- Masaj uygulamasına engel olacak açık yara, nöropati vb gibi alt bacak sorunları olan,
- Epilepsi, Alzheimer, Parkinson, Multipl Skleroz vb. gibi tanı konulmuş nörolojik hastalığı olan,
- Ön uygulamaya alınan,
- Diğer TİT yöntemlerini tedavi sürecinde kullanan hastalar araştırma dışı bırakılmıştır (Allen ve ark., 2003; Allen ve ark., 2014; Hashemi ve ark., 2015; Çevik, 2016; Muz ve Taşcı, 2017; Efe Arslan ve Kutlutürkan, 2017).

3.3.3. Sonlandırma Ölçütleri

- Kurum ve il değiştiren,
- Diyaliz programı değişen,
- Çalışmadan ayrılmak isteyen,
- Çalışma sürecinde hayatını kaybeden,
- HBS tedavi programında değişiklik yapılan,
- Lavanta yağı ile masaj uygulamasına bağlı alerjik reaksiyon vb. herhangi bir rahatsızlık gelişen hastalarda çalışma sonlandırılmıştır (Hashemi ve ark., 2015; Çevik, 2016; Muz ve Taşcı, 2017).

Çalışmanın yapıldığı dönemde HD merkezlerine kayıtlı olan 959 hasta bulunmakta olup bu hastaların 99'u (%10.32) hekim tarafından HBS tanısı almıştır. Çalışma sırasında dahil edilme ölçütlerine uyan toplam 77 hastaya ulaşılmıştır. Müdahale grubundan iki hastanın ön uygulamaya alınması, bir hastanın kurum değiştirmesi, 8 hastanın araştırmaya katılmayı kabul etmemesi ve bir hastanın bacaklarında açık yara bulunması nedeni ile plasebo kontrol grubunda ise üç hastanın ön uygulamaya alınması, bir hastanın kurum değiştirmesi ve üç hastanın araştırmaya katılmayı kabul etmemesi nedeni ile çalışma 06.05.2019 tarihinde toplamda 58 hasta ile tamamlanmıştır (Şekil 3.1). Çalışmaya alınan müdahale ve plasebo kontrol gruplarında masaj uygulamasına bağlı herhangi bir yan etki gelişmemiş olup masaj uygulaması sırasında ve masaj uygulamasından sonraki süreçte de olumsuz etkilenen hasta olmamıştır.



Şekil 3.1. Örneklem Diyagramı

3.4. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Çalışmada veriler; Müdahale ve Kontrol Grubu Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (EK-1, EK-2), Hasta Tanıtım Formu (EK-3), HBS Şiddet Değerlendirme Skalası Formu (EK-4), Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Formu (KDQOLTM-36) (EK-5), Hasta İzlem Çizelgesi-I (Plasebo Kontrol Grubu Formu) (EK-6) ve Hasta İzlem Çizelgesi-II (Müdahale Grubu Formu) (EK-7) kullanılarak toplanmıştır.

3.4.1. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (EK-1, EK-2)

Çalışmaya katılan müdahale ve plasebo kontrol grubundaki bireylere çalışmanın amacı ve içeriği ile ilgili bilgi verildikten sonra kendilerinden yazılı izin alınmak üzere oluşturulmuş olur formlarıdır.

3.4.2. Hasta Tanıtım Formu (EK-3)

Araştırmacı tarafından ilgili literatür (Allen ve ark., 2003; Acar ve Gencer, 2005; Becker, 2015; Bilgilişoy Filiz ve Çakır, 2015; Hashemi ve ark.,2015; Çevik, 2016; Guo ve ark., 2017; Muz ve Taşcı, 2017) incelenerek hazırlanan 22 sorudan oluşan hasta tanıtım formu; hastaların yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, mesleği, medeni durumu ve gelir durumu gibi sosyo-demografik özellikleri, Hb, Htc, albumin gibi laboratuvar değerleri ve hastalık özelliklerini kapsayan verileri içermektedir. Hasta Tanıtım Formu'ndaki laboratuvar bulguları ve hastalıkla ilgili veriler hasta dosyasından yararlanılarak, diğer başlıklar ise hasta ile yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak araştırmacı ve anketörler tarafından doldurulmuştur.

3.4.3. HBS Şiddet Değerlendirme Skalası Formu (EK-4)

Uluslararası Huzursuz Bacak Sendromu Çalışma Grubu (IRLSSG) tarafından 2003 yılında HBS şiddet değerlendirme skalası geliştirilmiştir. Hening ve Allen'in önerdiği gibi Mapi Araştırma Enstitüsü'nün internet sitesinde skalanın İngilizce, Almanca, İtalyanca, Türkçe vb. gibi farklı dillerde çevirisi ve puanlaması bulunmakta olup bilimsel çalışmalarda kullanılmaktadır. 10 sorudan oluşan skalada her soru 0-4 arasında derecelendirilmektedir. 1,2,4,6,7 ve 8. sorular HBS'nin belirtilerine, 5,9 ve 10. sorular ise HBS'li hastaların ruhsal durumu ve günlük-sosyal aktivitelerine etkisini, 3. soru ise HBS tanı kriterlerinin bir parçasının oluşturmaktadır. HBS şiddeti için hastalara son bir haftaya göre sorular sorulmaktadır. Toplamda elde edilen skor hastalık şiddetini göstermektedir. Minimum skor 0, maksimum skor 40 olup 1-10 arası "hafif", 11-20

arası “orta”, 21-30 arası “şiddetli” ve 31-40 arası ise “çok şiddetli” hastalık olarak derecelendirilmektedir (Hening ve Allen, 2003; Walters ve ark., 2003; <https://eprovide.mapi-trust.org>, Erişim tarihi: 13 Şubat 2018). Çalışmada skalanın Mapi Araştırma Enstitüsü’nün internet sitesinde bulunan Türkçe çevirisi kullanılmıştır. Skala araştırmacı ve anketörler tarafından çalışmaya başlamadan önce hasta seçiminde ve daha sonra ise haftalık HBS şiddetini değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır.

3.4.4. Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Kısa Formu (Kidney Disease Quality of Life Short Form- KDQOL™-36) (EK-5)

Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Kısa Formu (KDQOL™-36) hastalığa özgü ölçeklerden SDBH’nda kullanılan Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Formu’dur. KDQOL™, 1994 yılında Amerika Birleşik Devleti (ABD)’nde Hays ve ark., (1994) tarafından diyaliz tedavisi alan bireylerin yaşam kalitesini değerlendirmek için geliştirilmiştir. Ölçeğin orijinal formu 134 maddeden oluşmakta, ancak ölçeğin doldurulması çok uzun sürdüğünden uzman araştırmacılar tarafından 80 maddeye düşürülmüştür (Hays ve ark., 1997). Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Geliştirme Merkezi (Research and Development-RAND) tarafından 2000 yılında ölçek 36 maddeye düşürülerek revize edilmiş ve KDQOL™-36 olarak adlandırılmıştır. HD tedavisi alan ve evre 1-5 arasında olan SDBH bireylerin yaşam kalitesinin belirlenmesinde kullanılan ölçeğin İspanyolca, Almanca, İtalyanca, Fransızca, Japonca, Hollandaca, Çince ve Türkçe’ye çevirisi yapılmıştır (<https://www.rand.org>, Erişim tarihi: 13 Şubat 2018). Yıldırım ve ark. (Yıldırım ve ark., 2007) tarafından ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmış ve çalışmanın Cronbach alfa değeri 0.84-0.91 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada Cronbach alfa değeri uygulama öncesi müdahale grubu için 0.90, plasebo kontrol grubu için 0.89, masaj uygulaması sonrasında ise müdahale grubu için 0.92, plasebo kontrol grubu için 0.89 olarak saptanmıştır.

Böbrek hastalığı olan ve diyaliz tedavisi alan bireylerin semptomları, böbrek hastalığının günlük yaşam üzerine etkileri, böbrek hastalığının yükü, çalışma durumları, bilişsel fonksiyonları, sosyal ilişki kalitesi, cinsel fonksiyonları ve uyku gibi özel problemleri hedef alan çok sorulu skalalarla desteklenen genel testleri içeren kişiye özel bir ölçektir. Genel ölçek olarak SF-36’yı esas alan ve hastalığa özgü ölçek olarak böbrek hastalığı olan bireylerin veya RRT ile tedavi edilen SDBH hastalarının belirli

sağlıkla ilişkili sorunlarını hedefleyen soruları içeren, kendi kendine uygulanabilen ölçektir. İlk 12 sorusu SF-36'ya ait olan KDQOLTM-36 ölçeği 5 alt boyuttan oluşan 36 madde içermektedir. SF-12 fiziksel komponent (1,2,3,4,5 ve 8. sorular), SF-12 mental komponent (6,7,9,10,11 ve 12. sorular), böbrek hastalığının yükü (13-16. sorular), semptom/problem listesi (17-28. sorular), böbrek hastalığının günlük yaşam üzerine etkisi (29-36. sorular) olmak üzere böbrek hastalığı hedefli maddelerden (5 boyut/36 madde) oluşmaktadır. Hastalara son bir aya göre sorular sorulmaktadır. KDQOL çalışma grubunun internet sitesinde puanı hesaplamada kullanılan program bulunmaktadır. Ölçeğin toplam puan ve her alt madde puanları KDQOLTM-36 skora programına göre hesaplanmıştır. Ölçekte her madde için puanlama yapılırken Likert metodu kullanılmıştır. Her boyutta puanlar 0 ile 100 arasında değişmekte olup yüksek puanlar daha iyi sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin olduğunu göstermektedir. En kötü sağlık durumunu “0” puanı, “100” ise en iyi sağlık durumunu ifade etmektedir (Hays ve ark., 1997; <https://www.rand.org>, Erişim tarihi: 13 Şubat 2018).

Ölçeğin puanlanmasında önceden belirlenen sayısal değerler arasında yüksek sayı daha iyi sağlık durumu göstermektedir. Ancak bazı soruların önceden belirlenen sayısal değerleri arasında küçük sayı daha iyi sağlık durumu göstermektedir. Bu sayısal değerler 0 ile 100 aralığına yerleşecek şekilde dönüştürülür, böylece en düşük ve en yüksek puanlar 0 ile 100 olarak belirlenir (Tablo 3.1). Aynı boyutları oluşturan sorulardan elde edilen puanların ortalaması alınarak hesaplama yapılır. Ölçek puanı hesaplanırken boş bırakılan öğeler dikkate alınmadığı için puan ortalamayı temsil etmektedir (Ware ve ark., 1996; Hays ve ark., 1997).

Tablo 3.1. Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Ölçeği Puanlanması (Hays ve ark., 1997)

Soru Numaraları	Orjinal Cevap Kategorisi	Kodlanmış Değerler
1, 8, 9, 10, 17-36. soru	1, 2, 3, 4, 5	100, 75, 50, 25,0
2. ve 3. soru	1, 2, 3	0, 50, 100
4, 5, 6. ve 7. soru	1, 2	0, 100
11, 12, 13, 14, 15. ve 16. soru	1, 2, 3, 4, 5	0, 25, 50, 75, 100

3.4.5. Hasta İzlem Çizelgesi-I (Plasebo Kontrol Grubu Formu, EK-6)

Araştırmacı tarafından plasebo kontrol grubundaki bireyler için oluşturulan Hasta İzlem Çizelgesi-I (EK-6) diyalizin seansının ilk yarısında (ilk iki saat), dört hafta süresi içerisinde tarih, saat, bebek yağı ile masaj uygulama sonrasında gelişen olumlu ve olumsuz etkiler, HBS tedavisi/dozu ve HBS şiddet puanını kayıt altına almak amacıyla hazırlanmıştır (Çevik, 2016; Muz ve Taşcı 2017).

3.4.6. Hasta İzlem Çizelgesi-II (Müdahale Grubu Formu, EK-7)

Araştırmacı tarafından müdahale grubundaki bireyler için oluşturulan Hasta İzlem Çizelgesi-II (EK-7) diyalizin seansının ilk yarısında (ilk iki saat), dört hafta süresi içerisinde tarih, saat, lavanta yağı ile masaj uygulaması sonrasında gelişen olumlu ve olumsuz etkiler, HBS tedavisi/dozu ve HBS şiddet puanını kayıt altına almak amacıyla oluşturulmuştur (Çevik, 2016; Muz ve Taşcı 2017).

3.4.7. Masaj Uygulama Protokolü (Plasebo Kontrol Grubu, EK-8)

Çalışmaya katılmayı kabul eden hastalara bebek yağı ile masaj uygulaması yapacak olan anketörlere masaj uygulama basamaklarını ve dikkat edilmesi gereken noktaları belirtmek amacı ile araştırmacı tarafından ilgili literatürden (Kanbir, 2001; Madenci, 2007; Tuna, 2011; Çetin ve Bülbül, 2015) yararlanılarak hazırlanan protokoldür. Bu protokol uygulamayı gerçekleştirecek olan dört anketörün her birine araştırmacı tarafından gerekli açıklama yapıldıktan sonra verilmiştir (Bkz Şekil 3.2).

3.4.8. Masaj Uygulama Protokolü (Müdahale Grubu, EK-9)

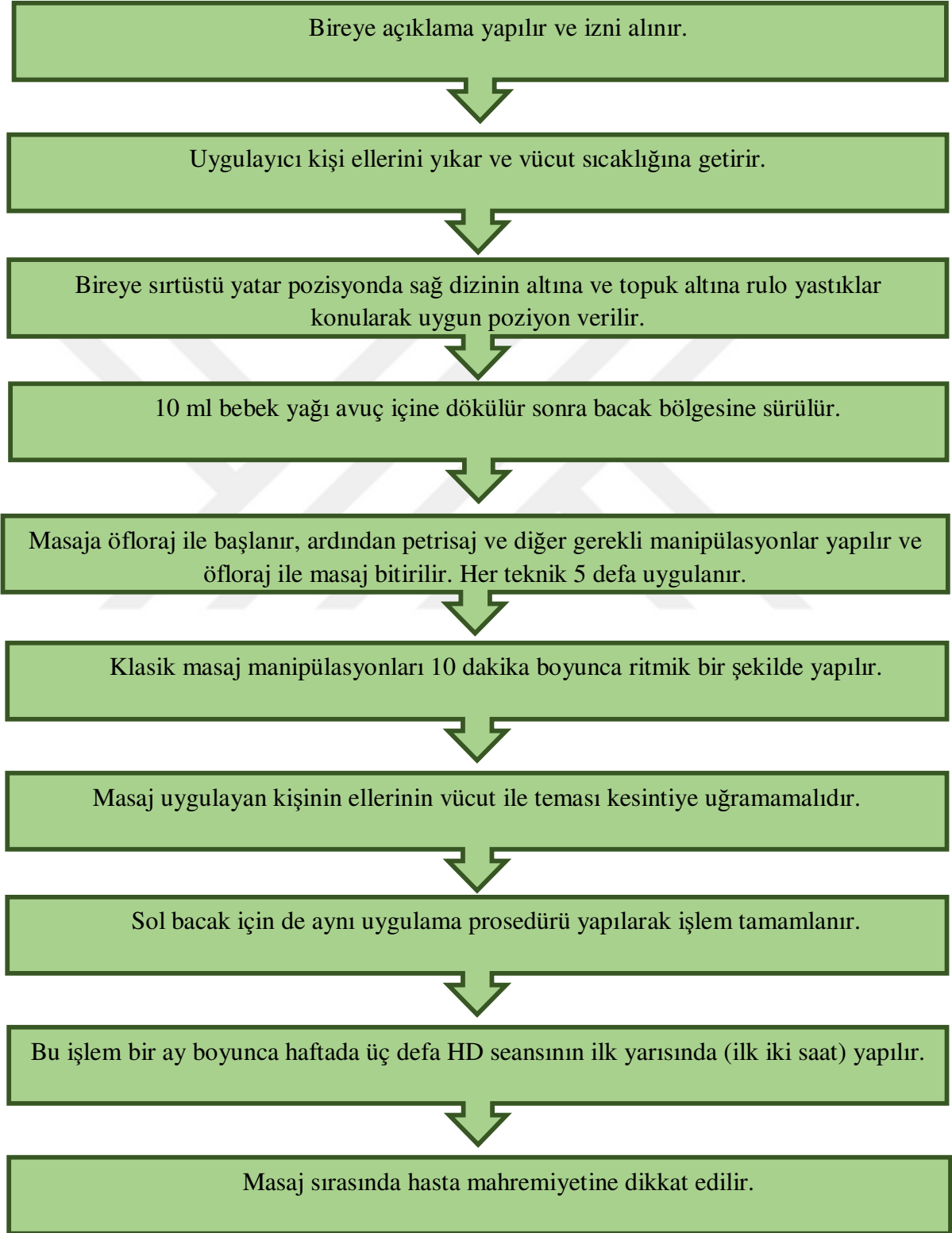
Çalışmaya katılmayı kabul eden hastalara lavanta yağı ile masaj uygulaması yapacak olan anketörlere masaj uygulama basamaklarını ve dikkat edilmesi gereken noktaları belirtmek amacı ile araştırmacı tarafından ilgili literatürden (Kanbir, 2001; Madenci, 2007; Tuna, 2011; Çetin ve Bülbül, 2015) yararlanılarak hazırlanmıştır. Bu protokol araştırmacı tarafından çalışmayı gerçekleştirecek olan dört anketörün her birine uygulamaya ilişkin açıklama yapıldıktan sonra yazılı olarak verilmiştir (Bkz Şekil 3.3).

Anketörler; HD merkezlerinden çalışmaya alınan hastaların farklı merkezlerde (7 merkez) bulunması, farklı günlerde (pazartesi, çarşamba ve cuma grubu, salı, perşembe ve cumartesi grubu) ve farklı seanslarda HD tedavisi almaları, HD seansının ilk yarısında (ilk iki saat) masaj uygulanması nedeniyle hemşirelik bölümü öğrencilerinden oluşan dört anketör masaj uygulayıcı olarak görev yapmışlardır. Anketörlere veri

toplama formlarının nasıl kullanılacağı ve masaj uygulama basamakları konusunda araştırmacı tarafından Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Esasları laboratuvarında teorik ve uygulamalı eğitim verilmiştir. Anketörlerin her biri masaj uygulama basamaklarını maket üzerinde uygulamaları araştırmacı tarafından gözlemlenmiş ve yeterli oldukları düşünüldüklerinde çalışmaya dahil edilmişlerdir. Anketörlerin çalışmaya dahil edilmeyen hastalara veri toplama formlarını, lavanta ve bebek yağı ile masaj uygulamaları araştırmacı tarafından gözlemlenmiştir. Anketörlerin masaj uygulama protokolüne göre uygulama konusunda yeterli oldukları düşünüldüklerinde ise veri toplama sürecine dahil edilmişlerdir.



Masaj Uygulama Protokolü (Plasebo Kontrol Grubu)



Şekil 3.2. Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastaların HBS Şiddeti Yönetiminde Bebek Yağı ile Masaj Uygulama Protokolü

Masaj Uygulama Protokolü (Müdahale Grubu, EK-9)

Bireye açıklama yapılır ve izni alınır.

Uygulayıcı kişi ellerini yıkar ve vücut sıcaklığına getirir.

Bireye sırtüstü yatar pozisyonda sağ dizinin altına ve topuk altına rulo yastıklar konularak uygun pozisyon verilir.

Susam ve lavanta yağı karışımı (100:5) avuç içine dökülür sonra bacak bölgesine sürülür.

Masaja öfloraj ile başlanır, ardından petrisaj ve diğer gerekli manipülasyonlar yapılır ve öfloraj ile masaj bitirilir. Her teknik 5 defa uygulanır.

Klasik masaj manipülasyonları 10 dakika boyunca ritmik bir şekilde yapılır.

Masaj uygulayan kişinin ellerinin vücut ile teması kesintiye uğramamalıdır.

Sol bacak için de aynı uygulama prosedürü yapılarak işlem tamamlanır.

Bu işlem bir ay boyunca haftada üç defa HD seansının ilk yarısında (ilk iki saat) yapılır.

Masaj sırasında hasta mahremiyetine dikkat edilir.

Şekil 3.3. Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastaların HBS Şiddeti Yönetiminde Lavanta Yağı ile Masaj Uygulama Protokolü

3.5. ÖN UYGULAMA

Hazırlanan anket formunun işlerliği ve uygulama sürecini tespit etmek amacıyla çalışmaya dahil edilme ölçütlerine uyan iki müdahale grubundan ve üç plasebo kontrol grubundan olmak üzere toplam beş hastaya ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulama yapılan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir. Ön uygulamadan sonra, hazırlanan formlarda ve çalışma uygulama planında gerekli düzenlemeler yapılmış ve formlara son şekli verilmiştir. Ön uygulamaya alınan hastalarda bebek yağı ve lavanta yağı ile masaj uygulamasına bağlı herhangi bir yan etki gelişmemiştir.

3.6. VERİLERİN TOPLANMASI

Araştırmacı, aromaterapi konusundaki bilgisini arttırmak üzere 17-18 Şubat 2018 tarihleri arasında Zeytinburnu Tıbbi Bitkiler Bahçesi iş birliği ile düzenlenen uygulamalı Aromaterapi Kursu'na katılmıştır. Bu kurs kapsamında 14 saatlik aromaterapi seminerlerine katılmış ve katılım belgesi almıştır (EK-10).

Çalışmanın yapılabilmesi için gerekli izinler alındıktan sonra (EK-13, EK-14-20) müdahale ve plasebo kontrol grubundaki bireylere uygulamaya başlamadan önce araştırmacı ve anketörler tarafından çalışmanın amacı açıklanarak bireylerin sözlü ve yazılı bilgilendirilmiş gönüllü oluru alınmıştır (EK-1, EK-2).

Araştırmacı tarafından, çalışmanın sistemli ve düzenli bir şekilde yürütülebilmesi için diyaliz merkezlerinde bulunan sağlık ekibiyle görüşülerek araştırmanın amacı hakkında bilgi verilmiştir. Hastalara uygulanacak formlar, araştırmacı ve araştırmacı tarafından gerekli eğitimlerin verildiği hemşirelik bölümü öğrencilerinden oluşan dört anketör tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ve hasta dosyalarından elde edilen kayıtlardan faydalanılarak doldurulmuştur.

Çalışma süresi boyunca müdahale ve plasebo kontrol grubundaki hastaların rutin tedavilerine herhangi bir müdahalede yapılmamıştır. Çalışmada kullanılan formlar ve işlemin uygulanması ortalama 30 dk sürmüştür.

3.6.1. Plasebo Kontrol Grubuna Yapılan İşlemler

Plasebo kontrol grubunda bulunan hastalara çalışmanın başlangıcında Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (EK-1), Hasta Tanıtım Formu (EK-3), HBS Şiddet Değerlendirme Skalası Formu (EK-4) ve Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Kısa Formu (EK-5) araştırmacı ve anketörler tarafından yüz yüze görüşme tekniği ile uygulanmıştır. Birinci,

ikinci ve üçüncü izlemlerde araştırmacı ve anketörler tarafından plasebo kontrol grubundaki hastaların her birine dört hafta boyunca, haftada üç kez, her iki alt bacak bölgesine, her bacağı 10 dakika süreyle HD seansının ilk yarısında (ilk iki saat), bebek yağı ile masaj uygulama protokolüne (EK-8) göre masaj yapılmış ve HBS Şiddet Değerlendirme Skalası Formu (EK-4) uygulanmıştır. Dördüncü izlemde ise Hasta Tanıtım Formu laboratuvar bulguları kısmı (EK-3), HBS Şiddet Değerlendirme Skalası Formu (EK-4) ve Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Kısa Formu (EK-5) yüz yüze görüşme tekniği ile araştırmacı ve araştırmacı tarafından eğitilmiş anketörler tarafından uygulanmıştır. Hastalara bebek yağı ile uygulanan masaja ilişkin yaşanan tüm durumlar hasta izlem çizelgesinde (EK-6) kayıt altına alınmıştır (Tablo 3.2).

3.6.2. Müdahale Grubuna Yapılan İşlemler

Müdahale grubunda bulunan hastalara çalışmanın başlangıcında Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (EK-2), Hasta Tanıtım Formu (EK-3), HBS Şiddet Değerlendirme Skalası Formu (EK-4) ve Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Kısa Formu (EK-5) araştırmacı ve anketörler tarafından yüz yüze görüşme tekniği ile uygulanmıştır. Birinci, ikinci ve üçüncü izlemlerde araştırmacı ve anketörler tarafından müdahale grubundaki hastaların her birine dört hafta boyunca, haftada üç kez, her iki alt bacak bölgesine, her bacağı 10 dakika süreyle HD seansının ilk yarısında (ilk iki saat) lavanta yağı ile masaj uygulama protokolüne (EK-9) göre masaj yapılmış ve HBS Şiddet Değerlendirme Skalası Formu (EK-4) uygulanmıştır. Dördüncü izlemde ise Hasta Tanıtım Formu laboratuvar bulguları bölümü (EK-3), HBS Şiddet Değerlendirme Skalası Formu (EK-4) ve Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Kısa Formu (EK-5) yüz yüze görüşme tekniği ile araştırmacı ve araştırmacı tarafından eğitilmiş anketörler tarafından uygulanmıştır. Hastalara uygulanan lavanta yağı ile masaj uygulamasına ilişkin yaşanan tüm durumlar hasta izlem çizelgesinde (EK-7) kayıt altına alınmıştır (Tablo 3.2).

Müdahale grubundaki bireylere masaj uygulama sırasında kullanılan susam ve lavanta yağı uzman önerisi ile marka tescilli ve standartlara uygun olarak temin edilmiştir (EK-11, EK-12). Susam yağı 100 ml'lik, lavanta yağı ise 5 ml'lik koyu renkli cam şişelerde muhafaza edilmiş ve şişeler bastırıldığında açılabilen güvenli kapaklar ile kapatılmıştır. Yağlar uzman görüşü alınarak uygun koşullarda saklanmış ve anketörlere de bu durum hakkında bilgi verilmiştir.

Susam yağının ana bileşeninde oleikasit, linoleikasit ve fitosteroller bulunmaktadır. Soğuk pres tekniği ile elde edilen nitelikli susam yağı; cilde dayanıklılık kazandıran iyi bir masaj yağıdır. Kas ağrısı ve kas gerginliğini azaltır. Lavanta yağının ana bileşeninde ise linalool, linalin asetat ve sineol bulunmaktadır (Kanbir, 2001; Başer, 2009; Zeybek ve Haksel, 2011). Alt bacak bölgesine masaj uygulamasında uzman görüşü alınarak sabit yağ olarak 100 ml’lik susam yağı, uçucu yağ olarak ise 5 ml’lik lavanta yağı karıştırılarak %5’lik karışım elde edilmiştir.



Tablo 3.2. Müdahale ve Plasebo Kontrol Grubundaki Bireylere Her Bir İzlemden Yapılan Uygulamalar

İZLEMLER	UYGULAMALAR	
	MÜDAHALE GRUBU	PLASEBO KONTROL GRUBU
Başlangıç izlem (İlk görüşme)	○ Bireylerin sözlü ve yazılı olurlarının alınması (EK-2), ○ Hasta Tanıtım Formu (EK-3), ○ HBS Şiddet Değerlendirme Skalası Formu (EK-4), ○ Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Kısa Formu (KDQOL™-36) (EK-5) uygulanması.	○ Bireylerin sözlü ve yazılı olurlarının alınması (EK-1), ○ Hasta Tanıtım Formu (EK-3), ○ HBS Şiddet Değerlendirme Skalası Formu (EK-4), ○ Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Kısa Formu (KDQOL™-36) (EK-5) uygulanması.
Birinci, ikinci ve üçüncü izlem (Birinci, ikinci, üçüncü hafta)	○ Lavanta yağı ile masaj uygulanma protokolü (EK-9), ○ HBS Şiddet Değerlendirme Skalası Formu (EK-4), ○ Bireylerin lavanta yağı ile masaj uygulamasına ilişkin yaşanan tüm durumların kayıt altına alınması (EK-7).	○ Bebek yağı ile masaj uygulama protokolü (EK-8), ○ HBS Şiddet Değerlendirme Skalası Formu (EK-4), ○ Bireylerin bebek yağı ile masaj uygulamasına ilişkin yaşanan tüm durumların kayıt altına alınması (EK-6).
Son izlem (Dördüncü hafta)	○ Lavanta yağı ile masaj uygulanma protokolü (EK-9), ○ Hasta Tanıtım Formu (EK-3), ○ HBS Şiddet Değerlendirme Skalası Formu (EK-4), ○ Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Kısa Formu (KDQOL™-36) (EK-5) uygulanması. ○ Bireylerin lavanta yağı ile masaj uygulamasına ilişkin yaşanan tüm durumların kayıt altına alınması (EK-7).	○ Bebek yağı ile masaj uygulama protokolü (EK-8), ○ Hasta Tanıtım Formu (EK-3), ○ HBS Şiddet Değerlendirme Skalası Formu (EK-4), ○ Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Kısa Formu (KDQOL™-36) (EK-5) uygulanması. ○ Bireylerin bebek yağı ile masaj uygulamasına ilişkin yaşanan tüm durumların kayıt altına alınması (EK-6).

3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesinde IBM SPSS 24.0 Statistics ve Turcosa programları kullanılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkenleri yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi ve medeni durum gibi sosyodemografik özellikler, bağımlı değişkenleri ise; KDQOL™-36

ve HBS şiddeti skalasından alınan puan ortalamalarıdır. Tanımlayıcı istatistikler birim sayısı (n), yüzde (%), $\bar{x} \pm ss$, ortanca (%25p-%75p) olarak verilmiştir. Sayısal verilerin normal dağılıma uyma durumu Shapiro-Wilk testi ile değerlendirilmiştir. Varyansların homojenliği Levene testi ile test edilmiştir. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ki kare analizinin exact yönteminden yararlanılmıştır. İki grup karşılaştırmalarında bağımsız iki örneklem t testi ve Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Ardışık iki ölçüm değerlendirmelerinde Wilcoxon testi ve bağımlı örneklem t testi kullanılmıştır. Küresellik varsayımı Mauchly testi ile değerlendirildi. HBS şiddeti ortalamalarında tekrarlı ölçümlerde tek yönlü varyans analizi, çoklu karşılaştırmalarda Bonferroni testi kullanıldı. Sayısal değişkenlerin birbirleri ile karşılaştırılmasında Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Karşılaştırmalarda $p < 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Turcosa programında güç analizi etki büyüklüğü hesaplanarak yapılmıştır.

3.8. Çalışmanın Etik Boyutu

Araştırmaya başlamadan önce Erciyes Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu (EK-13)'nden onay alınmıştır. Ayrıca araştırmanın yapıldığı Erciyes Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Semiha Kibar Organ Nakli ve Diyaliz Hastanesi (EK-14), Kayseri Şehir Hastanesi (EK-15), Özel Umut Diyaliz Merkezi (EK-16), Özel Rensa Diyaliz Merkezi (EK-17), Özel Lifos Diyaliz Merkezi (EK-18), Özel Almet Diyaliz Merkezi (EK-19) ve Özel Kaysera Diyaliz Merkezi (EK-20)'nden yazılı kurum izinleri ve araştırmaya katılan bireylerden çalışmanın amacının açıklanmasını takiben sözlü ve yazılı bilgilendirilmiş gönüllü olurları (EK-1, EK-2) alınmıştır.

3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın yürütülmesini etkileyen sınırlı yönleri;

- HBS şiddetinin müdahale grubunda plasebo kontrol grubuna göre yüksek olması,
- Lavanta yağı ile masaj uygulamasından 24 saat önce alerji testinin yapılamaması,
- Araştırmacının eğitim-öğretim sorumluluğu nedeniyle günde üç kez olmak üzere haftanın 6 günü HD merkezlerine gitmesi merkezde tam gün bekleyememesi,
- Çalışmanın HD seansının ilk yarısında yapılması nedeniyle uygun bir ortamda (sessiz-sakin ortam vb gibi) yapılamaması,
- Vücut postürüne uygun olarak HD hastalarının yataklarının ayarlanamamasıdır.

4. BULGULAR

Hemodiyaliz tedavisi alan bireylerde HD seansında, haftada üç kez, dört hafta boyunca, her iki alt bacak bölgesine, her bacağı 10 dakika süreyle %5’lik lavanta yağı ile uygulanan masajın HBS şiddeti ve yaşam kalitesine etkisini belirlemek amacı ile yapılan çalışmanın bulguları aşağıda verilmiştir.

Tablo 4.1. Müdahale ve Plasebo Kontrol Grubundaki Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı

Tanıtıcı Özellikler	Gruplar				Toplam		p
	Müdahale Grubu (n=31)		Plasebo Kontrol Grubu (n=27)				
	n	%	n	%	n	%	
Yaş grupları							
36-44 yaş	2	6.4	1	3.7	3	5.2	0.999
45-54 yaş	4	12.9	4	14.8	8	13.8	
55-64 yaş	10	32.3	8	29.6	18	31.0	
65 yaş ve üzeri	15	48.4	14	51.9	29	50.0	
Yaş Ortalaması ($\bar{x} \pm ss$)	63.19±10.57		64.96±11.09		64.01±10.75		0.537*
Cinsiyet							
Kadın	17	54.8	12	44.4	29	50.0	0.599
Erkek	14	45.2	15	55.6	29	50.0	
Eğitim durumu							
Okuryazar değil	11	35.5	6	22.2	17	29.3	0.451
Okuryazar	3	9.7	3	11.1	6	10.3	
İlköğretim	13	41.9	14	51.9	27	46.6	
Ortaöğretim	4	12.9	2	7.4	6	10.3	
Yükseköğretim	0	0.0	2	7.4	2	3.5	
Medeni durum							
Evli	26	83.9	23	85.2	49	84.5	0.999
Bekar	5	16.1	4	14.8	9	15.5	

Tablo 4.1. Müdahale ve Plasebo Kontrol Grubundaki Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı
(Devamı)

Çocuk sayısı							
0-2 çocuk	12	38.7	5	18.5	17	29.3	0.163
Üç çocuk ve üzeri	19	61.3	22	81.5	41	70.7	
Meslek							
İşçi	1	3.2	1	3.7	2	3.4	0.796
Emekli	13	42.0	14	51.9	27	46.6	
Ev hanımı	17	54.8	12	44.4	29	50.0	
Çalışma durumu							
Çalışıyor	3	9.7	0	0.0	3	5.2	0.240
Çalışmıyor	28	90.3	27	100.0	55	94.8	
Gelir durumu (kendi ifadesine göre)							
Çok kötü	2	6.5	1	3.7	3	5.2	0.431
Kötü	3	9.7	4	14.8	7	12.1	
Orta	25	80.6	18	66.7	43	74.1	
İyi	1	3.2	4	14.8	5	8.6	
Yaşadığı yer							
İl merkezi	22	71.0	21	77.8	43	74.1	0.550
İlçe	7	22.6	6	22.2	13	22.4	
Köy	2	6.4	0	0.0	2	3.5	
Evde birlikte yaşadığı kişiler							
Yalnız yaşıyor	0	0.0	1	3.7	1	1.7	0.634
Anne/baba/kardeşleri ile yaşıyor	1	3.2	0	0.0	1	1.7	
Eşi ve çocukları ile yaşıyor	11	35.5	13	48.2	24	41.4	
Eşi ile yaşıyor	13	41.9	9	33.3	22	37.9	
Çocukları ile yaşıyor	6	19.4	4	14.8	10	17.3	

ki kare testi

**Bağımsız iki örneklem t testi*

Tablo 4.1’de müdahale ve plasebo kontrol grubundaki bireylerin tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı yer almaktadır.

Müdahale grubundaki bireylerin %48.4’ü 65 yaş ve üzeri yaş grubunda, %54.8’i kadın, %41.9’u ilköğretim mezunu, %83.9’u evli, %61.3’ü üç çocuk ve üzeri çocuğa sahip, %54.8’i ev hanımı, %90.3’ü çalışmamakta, %80.6’sı gelir durumunun orta düzeyde olduğunu ifade etmekte, %71.0’ı il merkezinde ve %41.9’u evde eşi ile birlikte yaşamaktadır. Müdahale grubunda çalışan bireylerin %66.7’si tam gün, %33.3’ü ise kendisini iyi hissettiğinde çalıştığını ifade etmektedir.

Plasebo kontrol grubundaki bireylerin %51.9'u 65 yaş ve üzeri yaş grubunda, %55.6'sı erkek, %51.9'u ilköğretim mezunu, %85.2'si evli, %81.5'i üç çocuk ve üzeri çocuğa sahip, %51.9'u emekli, %100.0'ı çalışmamakta, %66.7'si gelir durumunun orta düzeyde olduğunu ifade etmekte, %77.8'i il merkezinde, %48.2'si evde eşi ve çocukları ile birlikte yaşamaktadır.

Müdahale ve plasebo kontrol grubundaki bireyler tanıtıcı özellikleri bakımından benzerdir ($p>0.05$).

Tablo 4.2. Müdahale ve Plasebo Kontrol Grubundaki Bireylerin Hastalıkla İlgili Özelliklerinin Dağılımı

Hastalıkla İlgili Özellikler	Gruplar				Toplam		p
	Müdahale Grubu (n=31)		Plasebo Kontrol Grubu (n=27)				
	n	%	n	%	n	%	
Hastalık süresi							
1-5 yıl	8	25.8	9	33.4	17	29.3	0.416
6-10 yıl	14	45.2	8	29.6	22	37.9	
11-15 yıl	7	22.6	5	18.5	12	20.7	
16 yıl ve üzeri	2	6.4	5	18.5	7	12.1	
Hastalık süresi (yıl) Ort. (%25p-%75p)	10.00 (5.00-12.00)		6.00 (3.00-14.00)		8.50 (4.75-13.25)		0.407*
Hemodiyaliz süresi							
1-5 yıl	10	32.3	12	44.5	22	37.9	0.661
6-10 yıl	13	41.9	9	33.3	22	37.9	
11-15 yıl	6	19.4	3	11.1	9	15.6	
16 yıl ve üzeri	2	6.4	3	11.1	5	8.6	
Hemodiyaliz süresi (yıl) Ort. (%25p-%75p)	8.00 (5.00-12.00)		6.00 (2.50-10.00)		7.00 (4.00-10.50)		0.120*
Diyaliz vasküler giriş yolu							
Arteriyovenöz fistül	22	71.0	15	55.6	37	63.8	0.345
Kateter	9	29.0	12	44.4	21	36.2	
İlaç tedavisine uyma durumu							
Uyan	26	83.9	23	85.2	49	84.5	0.999
Kısmen uyan	3	9.7	3	11.1	6	10.3	
Uymayan	2	6.4	1	3.7	3	5.2	

Tablo 4.2. Müdahale ve Plasebo Kontrol Grubundaki Bireylerin Hastalıkla İlgili Özelliklerinin Dağılımı (Devamı)

Diyetine uyma durumu							
Uyan	12	38.7	18	66.7	30	51.7	0.026
Kısmen uyan	14	45.2	9	33.3	23	39.7	
Uymayan	5	16.1	0	0.0	5	8.6	
Başka kronik hastalığı olma durumu							
Olan	23	74.2	24	88.9	47	81.0	0.276
Olmayan	8	25.8	3	11.1	11	19.0	
Kronik hastalıkların dağılımı**							
Hipertansiyon	15	65.2	13	54.2	28	59.6	0.999
Diyabet	12	52.2	17	70.8	29	61.7	0.114
Kalp hastalıkları	5	21.7	7	29.2	12	25.5	0.553
Solunum yolu hastalıkları (Astım, Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı)	1	4.3	2	8.3	3	6.4	0.593
Kanser	1	4.3	1	4.2	2	4.3	0.999
HBS için tedavi alma durumu							
Alan	22	71.0	23	85.2	45	77.6	0.327
Almayan	9	29.0	4	14.8	13	22.4	

ki kare testi

** Mann Whitney U testi*

***Birden fazla seçenek işaretlenmiş ve yüzdeler “n” üzerinden hesaplanmıştır.*

Tablo 4.2’de müdahale ve plasebo kontrol grubundaki bireylerin hastalıkla ilgili özelliklerinin dağılımı yer almaktadır.

Müdahale grubundaki bireylerin %45.2’sinin 6-10 yıldır SDBH olduğu, %41.9’unun 6-10 yıldır HD tedavisi aldığı, %71.0’nın HD giriş yolunun AVF olduğu, %83.9’unun ilaç tedavisine uyduğu, %45.2’sinin diyetine kısmen uyduğu, %74.2’sinin böbrek yetmezliği dışında başka bir kronik hastalığı olduğu ve kronik hastalığı olan bireylerin %65.2’inin HT olduğu, %71.0’nın HBS için farmakolojik tedavi aldığı belirlenmiştir. Müdahale grubundaki hastaların tamamı (%100.0) doktorunun önerdiği tedaviden başka bir yöntem kullanmamaktadır. Hasta İzlem Çizelgesi-II Formu’ndan elde edilen verilere göre hastalar bacaklarındaki rahatsızlığı ağrı, karıncalanma, uyuşma hissi, germe-çekme, yanma, titreme-sallanma, huzursuzluk, elektrik ve kaşınma hissi şeklinde tanımlamışlardır.

Plasebo kontrol grubunda %33.4'ünün 1-5 yıldır SDBH olduğu, %44.5'inin 1-5 yıldır HD tedavisi aldığı, %55.6'sının HD giriş yolunun AVF olduğu, %85.2'sinin ilaç tedavisine ve %66.7'sinin diyetine uyduğu, %88.9'unun böbrek yetmezliği dışında başka bir kronik hastalığı olduğu ve kronik hastalığı olan bireylerin %70.8'inin diyabet olduğu, %85.2'sinin HBS için farmakolojik tedavi aldığı belirlenmiştir. Plasebo kontrol grubundaki hastaların tamamı (%100.0) doktorunun önerdiği tedaviden başka bir yöntem kullanmamaktadır. Hasta İzlem Çizelgesi- I Formu'ndan elde edilen verilere göre hastalar bacaklarındaki rahatsızlığı uyuşma, ağrı, karıncalanma, huzursuzluk, germe-çekme, yanma, titreme-sallanma ve kaşınma şeklinde ifade etmişlerdir.

Müdahale ve plasebo kontrol grubundaki bireyler diyetine uyma durumu hariç hastalıkla ilgili özellikler açısından benzerdir ($p>0.05$).

Tablo 4.3. Müdahale ve Plasebo Kontrol Grubundaki Bireylerin Başlangıç ve Son İzlemdaki Laboratuvar Bulgularının Dağılımı

Laboratuvar Bulguları	Başlangıç İzlem (İlk Görüşme) ($\bar{x} \pm ss$) / Ort. (%25p-%75p)		<i>p</i>	Son İzlem (Dördüncü Hafta) ($\bar{x} \pm ss$) / Ort. (%25p-%75p)		<i>p</i>	<i>p</i> *	<i>p</i> **	<i>p</i> ***
	Müdahale Grubu (<i>n</i> =31)	Plasebo Kontrol Grubu (<i>n</i> =27)		Müdahale Grubu (<i>n</i> =31)	Plasebo Kontrol Grubu (<i>n</i> =27)				
Hemoglobin (g/dL)	12.52 ± 1.58 12.60 (11.90-13.70)	12.00 ± 1.76 11.90 (10.80-12.80)	0.243	11.88 ± 1.50 12.00 (10.80-12.70)	11.72 ± 1.85 11.70 (9.90-12.90)	0.715	0.002	0.339	0.293
Hematokrit (%)	38.46 ± 4.70 38.00 (36.30-41.40)	37.21 ± 5.80 37.00 (32.50-40.00)	0.369	36.97 ± 4.72 36.80 (34.00-39.30)	36.49 ± 6.23 36.20 (30.00-41.40)	0.743	0.010	0.507	0.524
Albumin (g/dL)	4.03 ± 0.31 4.01 (3.87-4.30)	3.96 ± 0.49 4.02 (3.89-4.30)	0.901	3.90 ± 0.35 3.89 (3.70-4.20)	3.98 ± 0.41 4.04 (3.74-4.30)	0.439	0.013	0.788	0.060
Üre giriş (mg/dL)	91.16 ± 50.64 65.40 (49.67-136.00)	102.87 ± 57.80 83.00 (48.64-152.00)	0.469	92.37 ± 46.66 71.59 (55.65-133.00)	96.73 ± 48.40 70.19 (53.79-152.00)	0.720	0.984	0.532	0.301
Üre çıkış	23.56 ± 16.75 16.07 (11.17-33.00)	28.16 ± 15.52 25.60 (13.64-42.00)	0.227	23.26 ± 14.89 18.97 (10.61-37.00)	25.35 ± 16.23 17.94 (13.50-33.00)	0.601	0.666	0.254	0.483
Kreatinin giriş (mg/dL)	7.80 ± 2.43 7.57 (6.18-9.88)	7.28 ± 2.67 6.59 (5.56-8.45)	0.318	7.48 ± 2.42 6.55 (5.77-8.92)	7.10 ± 2.27 6.43 (5.65-8.48)	0.585	0.147	0.801	0.478
Kreatinin çıkış	2.79 ± 1.30 2.46 (1.94-3.52)	2.62 ± 1.24 2.24 (1.87-2.94)	0.459	2.45 ± 1.12 2.16 (1.63-3.36)	2.41 ± 1.10 2.18 (1.79-2.84)	0.938	0.005	0.100	0.679
Potasyum giriş (mEq/dL)	5.17 ± 0.77 5.21 (4.87-5.70)	5.27 ± 0.85 5.26 (4.73-5.80)	0.648	4.94 ± 0.77 5.10 (4.40-5.43)	5.14 ± 0.66 5.20 (4.54-5.68)	0.296	0.043	0.399	0.577
Potasyum çıkış	3.54 ± 0.49 3.60 (3.25-3.79)	3.69 ± 1.08 3.44 (3.20-3.80)	0.839	3.36 ± 0.56 3.40 (3.10-3.77)	3.66 ± 0.45 3.60 (3.34-3.85)	0.068	0.063	0.475	0.661
Kt/V	1.60 ± 0.28 1.57 (1.42-1.69)	1.51 ± 0.22 1.42 (1.35-1.69)	0.201	1.66 ± 0.31 1.60 (1.35-1.90)	1.60 ± 0.30 1.51 (1.40-1.79)	0.537	0.152	0.034	0.785
Demir	67.76 ± 24.54 66.00 (53.30-82.00)	66.55 ± 27.15 66.00 (43.00-82.00)	0.691	62.66 ± 23.72 61.30 (47.00-73.00)	69.32 ± 28.18 62.60 (49.10-82.00)	0.418	0.028	0.674	0.094
Ferritin	741.43 ± 619.56 629.40 (306.60-982.30)	657.78 ± 603.32 476.00 (258.60-846.90)	0.431	754.48 ± 631.61 615.20 (305.00-1028.10)	640.57 ± 611.75 478.90 (258.60-846.90)	0.378	0.600	0.310	0.321
URR	73.70 ± 5.34 73.00 (70.00-76.00)	71.40 ± 5.65 70.00 (66.00-77.00)	0.117	75.11 ± 7.20 75.00 (70.00-80.00)	73.55 ± 7.95 72.52 (69.00-78.00)	0.437	0.242	0.076	0.553

*Müdahale grubunun başlangıç ve son izlem karşılaştırılması

** Plasebo kontrol grubunun başlangıç ve son izlem karşılaştırılması

*** Başlangıç ve son izlem arasındaki fark

Tablo 4.3’de müdahale ve plasebo kontrol grubundaki bireylerin başlangıç ve son izlemdeki laboratuvar bulgularının dağılımı görülmektedir.

Müdahale ve plasebo kontrol grubundaki bireylerin başlangıç (ilk görüşme) ve son (dördüncü hafta) izlemdeki hemoglobin, hematokrit, potasyum giriş, URR ortalamaları ve albumin, üre, kreatinin, potasyum çıkış, Kt/V, demir, ferritin ortancaları arasındaki farkın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$).

Başlangıç ve son izlemde müdahale grubundaki bireylerin hemoglobin, hematokrit, albumin, kreatinin çıkış, potasyum giriş, demir değerleri ve plasebo kontrol grubundaki bireylerin Kt/V oranı arasındaki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$).

Müdahale ve plasebo kontrol grubundaki bireylerin başlangıç ve son izlemdeki tam kan sayımı, biyokimya ve hormon analizleri, Kt/V, URR değerleri arasındaki farkın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$).

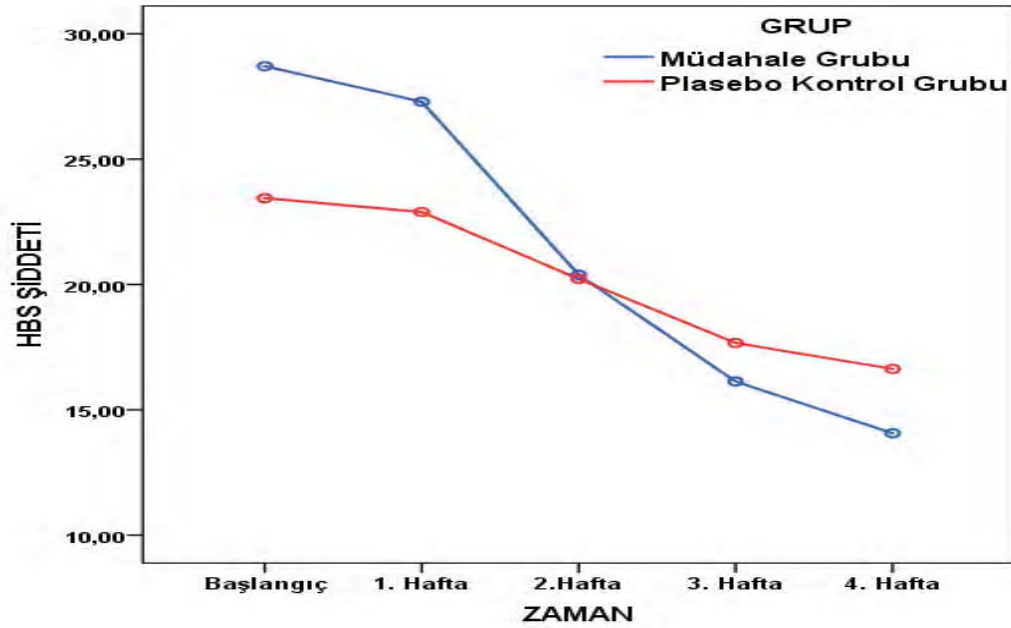
Tablo 4.4. Müdahale ve Plasebo Kontrol Grubundaki Bireylerin İzlem Haftalarına Göre HBS Şiddeti Puan Ortalamalarının Dağılımı

Haftalar	HBS Şiddeti Puanı ($\bar{x} \pm ss$)		p^*
	Müdahale Grubu ($n=31$) ($\bar{x} \pm ss$)	Plasebo Kontrol Grubu ($n=27$) ($\bar{x} \pm ss$)	
Başlangıç	28.70 $\pm$ 6.65 ^a	23.44 $\pm$ 8.22 ^a	0.009
Birinci hafta	27.29 $\pm$ 6.77 ^b	22.88 $\pm$ 8.15 ^b	0.029
İkinci hafta	20.38 $\pm$ 7.32 ^c	20.22 $\pm$ 7.18 ^c	0.932
Üçüncü hafta	16.12 $\pm$ 7.24 ^d	17.66 $\pm$ 7.34 ^d	0.426
Dördüncü hafta	14.06 $\pm$ 6.92 ^e	16.62 $\pm$ 7.38 ^d	0.178
Başlangıç-4.hafta fark	14.64 $\pm$ 7.31	6.81 $\pm$ 5.65	<0.001
p^{**}	<0.001	<0.001	

p^* : Bağımsız iki örneklem t testi

p^{**} : Tekrarlı ölçümlerde tek yönlü varyans analizi

^{a,b,c,d,e} Çoklu karşılaştırma testi (Post-hoc: Bonferroni) sonucuna göre alfabetik üst simgelerle belirtilen farklı harfler ölçek puanları arasında anlamlı bir farkın olduğunu ifade etmektedir.



Grafik 4.1. Müdahale ve Plasebo Kontrol Grubundaki Bireylerin İzlem Haftalarına Göre HBS Şiddeti Puan Ortalamalarının Dağılımı

Müdahale ve plasebo kontrol grubundaki bireylerin izlem haftalarına göre HBS şiddeti puan ortalamalarının dağılımı Tablo 4.4 ve Grafik 4.1’de yer almaktadır.

Tablo incelendiğinde; müdahale grubundaki bireylerin başlangıç ve birinci hafta HBS şiddeti ortalamalarının plasebo kontrol grubundaki bireylerin başlangıç ve birinci hafta HBS şiddeti ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksek olduğu görülmektedir ($p<0.05$). Müdahale ve plasebo kontrol grubundaki bireylerin ikinci, üçüncü ve dördüncü hafta HBS şiddeti ortalama değerleri arasında ise anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Müdahale grubundaki bireylerin HBS şiddeti başlangıçta 28.70 ± 6.65 iken birinci hafta 27.29 ± 6.77 , ikinci hafta 20.38 ± 7.32 , üçüncü hafta 16.12 ± 7.24 ve dördüncü hafta 14.06 ± 6.92 ’dir. Müdahale grubunun izlem haftalarına göre HBS şiddeti anlamlı olarak azalmıştır ($p<0.001$).

Plasebo kontrol grubundaki bireylerin uygulama öncesi HBS şiddeti ortalaması 23.44 ± 8.22 iken birinci hafta 22.88 ± 8.15 , ikinci hafta 20.22 ± 7.18 , üçüncü hafta 17.66 ± 7.34 ve dördüncü hafta 16.62 ± 7.38 ’dir. Plasebo kontrol grubundaki bireylerin birinci, ikinci ve üçüncü izlem haftalarına göre HBS şiddeti anlamlı olarak azalmıştır ($p<0.001$).

Başlangıç ve son izlemdeki HBS şiddeti puan ortalaması müdahale grubunda 14.64 ± 7.31 , plasebo kontrol grubunda ise 6.81 ± 5.65 'tir. Müdahale ve plasebo kontrol grubu arasındaki HBS şiddeti puan ortalaması farklarının karşılaştırılması sonucunda müdahale grubundaki farkın plasebo kontrol grubundaki farktan fazladır ($p < 0.001$). Bu sonuç; " **H_{11} : Hemodiyaliz tedavisi alan bireylerde HD seansında, haftada üç kez, dört hafta boyunca, her iki alt bacak bölgesine, her bacağı 10 dakika süreyle %5'lik lavanta yağı ile uygulanan masaj HBS şiddeti üzerine etkilidir**" hipotezini doğrulamaktadır.

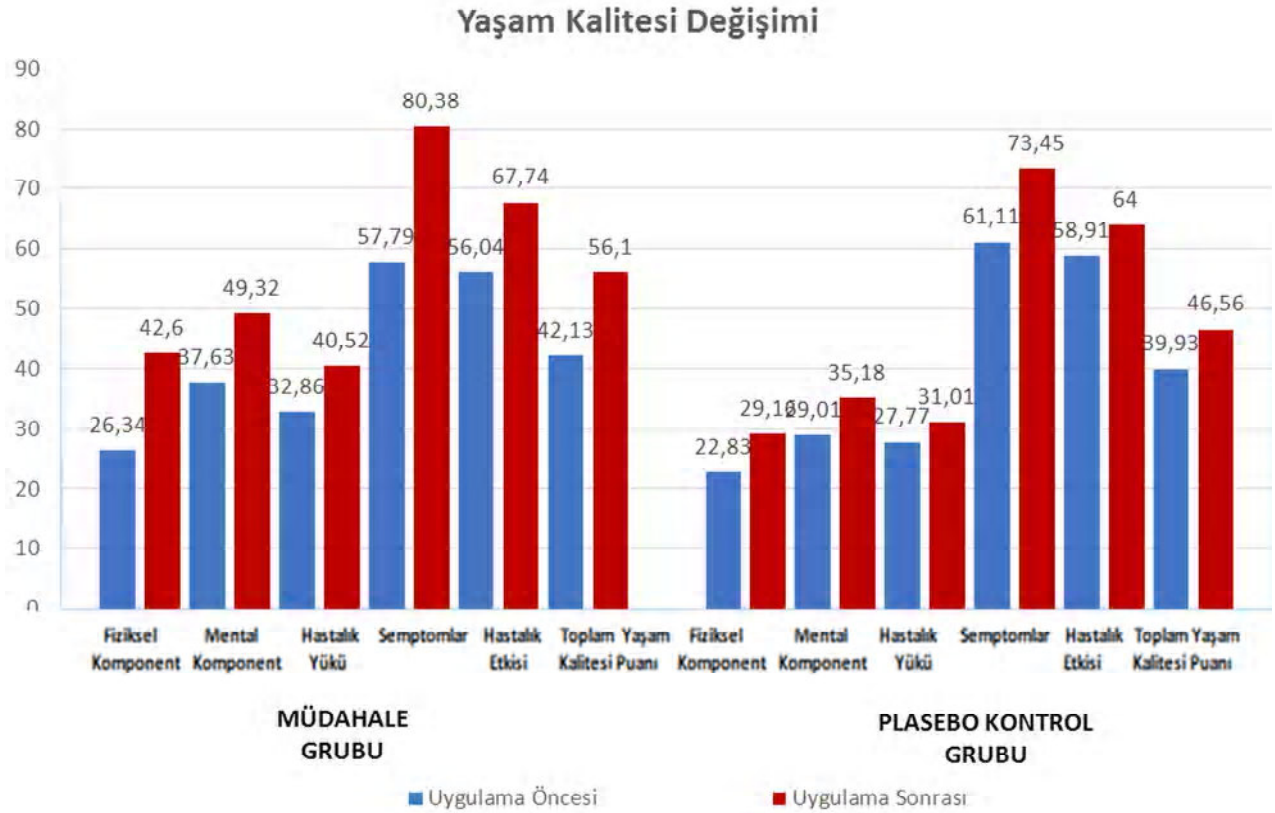


Tablo 4.5. Müdahale ve Plasebo Kontrol Grubundaki Bireylerin Başlangıç ve Son İzlemdaki Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Ölçeği (KDQOL™-36) Puanlarının Dağılımı

Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Ölçeği (KDQOL™-36) Alt Boyutları	Başlangıç İzlem (İlk görüşme)		Son İzlem (Dördüncü hafta)		Başlangıç ve Son İzlem	
	Müdahale Grubu (n=31)	Plasebo Kontrol Grubu (n=27)	Müdahale Grubu (n=31)	Plasebo Kontrol Grubu (n=27)	Müdahale Grubu (n=31)	Plasebo Kontrol Grubu (n=27)
	$(\bar{x} \pm ss) / Ort. (\%25p-\%75p)$		$(\bar{x} \pm ss) / Ort. (\%25p-\%75p)$		p^*	p^*
Fiziksel komponent	26.34 ± 26.96 12.50 (4.16-41.66)	22.83 ± 22.80 16.66 (4.16-33.33)	42.60 ± 31.10 33.33 (20.83-75.00)	29.16 ± 26.12 25.00 (8.33-45.83)	<0.001	0.030
p	0.832		0.083			
Mental komponent	37.63 ± 18.58 33.33 (25.00-54.16)	29.01 ± 16.80 25.00 (16.66-33.33)	49.32 ± 23.37 50.00 (29.16-70.83)	35.18 ± 19.55 29.16 (16.66-50.00)	0.001	0.038
p	0.032		0.019			
Hastalık yükü	32.86 ± 23.71 31.25 (6.25-50.00)	27.77 ± 18.77 25.00 (25.00-31.25)	40.52 ± 19.95 43.75 (25.00-50.00)	31.01 ± 20.61 25.00 (18.75-43.75)	0.040	0.153
p	0.310		0.048			
Semptom ve problemler	57.79 ± 20.77 64.58 (45.83-72.91)	61.11 ± 17.71 58.33 (45.83-75.00)	80.30 ± 12.00 81.25 (75.00-89.58)	73.45 ± 17.79 77.08 (64.58-83.33)	<0.001	0.001
p	0.519		0.134			
Hastalık etkisi	56.04 ± 23.07 62.50 (37.50-68.75)	58.91 ± 19.94 59.37(43.75-75.00)	67.74 ± 23.40 68.75 (53.12-87.50)	64.00 ± 18.49 62.50 (53.12-81.25)	<0.001	0.028
p	0.618		0.217			
Toplam Puan	42.13 ± 17.36 40.00 (29.79-53.12)	39.93 ± 14.74 36.66 (30.83-49.58)	56.10 ± 17.94 54.16 (40.83-71.87)	46.56 ± 14.79 44.79 (35.00-57.91)	<0.001	<0.001
p	0.607		0.033			

p : Bağımsız iki örneklem t testi / Mann Whitney U testi

p^* : Bağımlı iki örneklem t testi / Wilcoxon testi



Grafik 4.2. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Başlangıç ve Son İzlemdeki Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Ölçeği (KDQOL™-36) Puanlarının Dağılımı

Müdahale ve plasebo kontrol grubundaki bireylerin başlangıç ve son izlemdeki böbrek hastalığı yaşam kalitesi ölçeği (KDQOL™-36) puanlarının dağılımı Tablo 4.5 ve Grafik 4.2’de verilmiştir.

Başlangıç izlemde (ilk görüşme) müdahale grubunda KDQOL™-36 alt boyutlarının puanları fiziksel komponentte 26.34 ± 26.96 , hastalık yükünde 32.86 ± 23.71 , semptomda 57.79 ± 20.77 , hastalığın günlük yaşam aktiviteleri üzerine etkisinde 56.04 ± 23.07 ve toplam puan 42.13 ± 17.36 olarak belirlenmiştir. Plasebo kontrol grubunda ise fiziksel komponentte 22.83 ± 22.80 , hastalık yükünde 27.77 ± 18.77 , semptomda 61.11 ± 17.71 , hastalığın günlük yaşam aktiviteleri üzerine etkisinde 58.91 ± 19.94 ve toplam puan 39.93 ± 14.74 ’tür. Başlangıç izleminde gruplar arasında KDQOL™-36 yaşam kalitesi ölçeği mental komponent alt boyutu dışındaki tüm boyutlarda ve toplam puan arasında anlamlı farklılık yer almamaktadır ($p > 0.05$).

Müdahale grubundaki bireylerin plasebo kontrol grubundaki bireylere göre son izlemde (dördüncü hafta) KDQOLTM-36 yaşam kalitesi ölçeğinin alt boyutlarından mental komponent (49.32 ± 23.37 , 35.18 ± 19.55), hastalık yükü (40.52 ± 19.95 , 31.01 ± 20.61) ile toplam puanları (56.10 ± 17.94 , 46.56 ± 14.79) daha yüksek bulunmuştur. Gruplar arasında son izlemde KDQOLTM-36 alt boyutlarından mental komponent, hastalık yükü ve toplam puanları arasındaki bu farklılık anlamlıdır ($p < 0.05$).

Müdahale grubunda başlangıç ve son izlemde KDQOLTM-36 yaşam kalitesi ölçeği alt boyutlarından fiziksel komponent, mental komponent, hastalık yükü, semptom, hastalığın günlük yaşam aktiviteleri üzerine etkisinde ve toplam puanda anlamlı bir farklılık vardır ($p < 0.05$). Plasebo kontrol grubunda başlangıç ve son izlemde böbrek hastalığı yaşam kalitesi ölçeği alt boyutlarından fiziksel komponent, mental komponent, semptom, hastalığın günlük yaşam aktiviteleri üzerine etkisinde ve toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p < 0.05$).

Bu sonuç; “ H_{12} : Hemodiyaliz tedavisi alan bireylerde HD seansında, haftada üç kez, dört hafta boyunca, her iki alt bacak bölgesine, her bacağına 10 dakika süreyle %5’lik lavanta yağı ile uygulanan masaj yaşam kalitesi üzerine etkilidir” hipotezini doğrulamaktadır.

Tablo 4.6. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Başlangıç ve Son İzlemlerde Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Ölçeği (KDQOL™-36) ile Huzursuz Bacak Sendromu (HBS) Şiddeti Puanları Arasındaki Korelasyon

Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Ölçeği (KDQOL™-36)	Başlangıç İzlem				Son İzlem			
	Huzursuz Bacak Sendromu (HBS) Şiddeti				Huzursuz Bacak Sendromu (HBS) Şiddeti			
	Müdahale Grubu (n=31)		Plasebo Kontrol Grubu (n=27)		Müdahale Grubu (n=31)		Plasebo Kontrol Grubu (n=27)	
	<i>rho</i>	<i>p</i>	<i>rho</i>	<i>p</i>	<i>rho</i>	<i>p</i>	<i>rho</i>	<i>p</i>
Fiziksel komponent	-0.368	0.042	-0.510	0.007	-0.540	0.002	-0.571	0.002
Mental komponent	-0.370	0.041	-0.377	0.052	-0.425	0.017	-0.559	0.002
Hastalık yükü	-0.315	0.084	-0.349	0.074	-0.523	0.003	-0.293	0.139
Semptom ve problemler	-0.305	0.095	-0.591	0.001	-0.363	0.044	-0.503	0.008
Hastalık etkisi	-0.473	0.007	-0.520	0.005	-0.425	0.017	-0.654	<0.001
Toplam puan	-0.478	0.006	-0.615	0.001	-0.574	0.001	-0.715	<0.001

Pearson Korelasyon Analizi

Müdahale ve plasebo kontrol grubundaki bireylerin başlangıç ve son izlemdeki böbrek hastalığı yaşam kalitesi ölçeği (KDQOLTM-36) ile huzursuz bacak sendromu (HBS) şiddeti puan ortalamaları arasındaki korelasyonun dağılımı tablo 4.8’de verilmiştir.

Başlangıç izlemde KDQOLTM-36 yaşam kalitesi alt boyutları ile HBS şiddeti puanları arasındaki ilişkiye bakıldığında; müdahale grubunda HBS şiddeti puan ortalamaları ile yaşam kalitesi ölçeğinin fiziksel komponent, mental komponent, hastalık yükü ve semptom alt boyutları arasında zayıf, hastalık etkisi ve ölçek toplam puanı arasında ise orta düzeyde ilişki bulunmuştur. Plasebo kontrol grubunda ise, mental komponent ve hastalık yükü alt boyutu arasında zayıf, fiziksel komponent, semptom ve hastalık etkisi alt boyutları arasında orta, ölçek toplam puanı arasında iyi düzeyde ilişki bulunmuştur.

Son izlemde KDQOLTM-36 yaşam kalitesi alt boyutları ile HBS şiddeti puanları arasındaki ilişkiye bakıldığında; müdahale grubunda HBS şiddeti puan ortalamaları ile yaşam kalitesi ölçeğinin semptom alt boyutunda zayıf, fiziksel komponent, mental komponent, hastalık yükü, hastalık etkisi ve ölçek toplam puanı arasında orta düzeyde ilişki bulunmuştur. Plasebo kontrol grubunda ise, hastalık yükü alt boyutunda zayıf, fiziksel komponent, mental komponent ve semptom alt boyutunda orta, hastalık etkisi ve ölçek toplam puanı arasında iyi düzeyde ilişki bulunmuştur.

Huzursuz Bacak Sendromu (HBS) şiddeti puan ortalamaları ile KDQOLTM-36 yaşam kalitesi ölçeğinin alt boyutları ve toplam puan arasında negatif yönde bir ilişki bulunmuştur. HBS şiddeti puan ortalamaları arttığında yaşam kalitesi fiziksel komponent, mental komponent, hastalık yükü, semptom ve hastalık etkisi alt boyut puanları azalmakta, HBS şiddeti puanları azaldığında ise yaşam kalitesi ölçeği alt boyut puanları artmaktadır.

Hasta izlem formundan elde edilen bulgulara göre, müdahale grubuna lavanta yağı ile masaj uygulaması sırasında ve sonrasında, hastalar ağrı, yorgunluk, kramp, anksiyete, ciltte kaşıntı ve kuruluğun, yanma, karıncalanma, titreme-sallanma, huzursuzluk, bacakta çekilme ve uyuşma hissinin azaldığı, uyku kalitesinin arttığı, günlük yaşam aktivitelerini daha rahat yapabildiğini, kendilerini daha iyi hissettiğini, rahatladığını, masaj uygulamasının iyi geldiği, faydalı olduğu, uygulamanın onlarda olumlu etki yaptığını ifade etmişlerdir. Plasebo kontrol grubuna bebek yağı ile masaj uygulaması sırasında ve sonrasında, hastalar ağrı, yorgunluk, kramp, kaşıntı, ciltte kuruluk,

karıncalanma ve uyuşma hissinin azaldığı, günlük yaşam aktivitelerini daha rahat yapabildiğini ifade etmişlerdir. Çalışma süresince masaj uygulamasına bağlı gruplarda herhangi bir sorun ve yan etki yaşanmamıştır.



5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Hemodiyaliz (HD) tedavisi alan hastalarda HBS sık görülen ve yorgunluk, depresyon, gündüz uyku bozukluk seviyelerini arttıran, uyku ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen bir semptomdur (Al-Jahdali ve ark., 2009; Hüzmeli ve ark., 2014; Tekdöş Demircioğlu ve ark., 2015; Giannaki ve ark., 2017; Kutlu ve ark., 2018; Turgay ve ark., 2018; Lin ve ark., 2019).

Huzursuz bacak sendromu (HBS) olan hastalar, karakteristik olarak semptomlarını tanımlamakta güçlük yaşamaktadırlar. Çoğunlukla, bacaklarda yanma, içten gelen kaşınma, karıncalanma, germe-çekme hissi, elektrik akımı, iğneleyici-batıcı-ürpertici ağrı ve engel olamadıkları hareket ettirme ihtiyacı, huzursuzluk biçiminde şikayetlerini tarif etmektedirler (Allen ve ark., 2003; Becker, 2015; Bilgilişoy Filiz ve Çakır, 2015; Guo ve ark., 2017). Çalışmamızda HBS'si olan hastalar bacaklarındaki bu rahatsızlığı ağrı, karıncalanma, uyuşma hissi, germe-çekme, yanma, titreme-sallanma, huzursuzluk, elektrik ve kaşınma hissi şeklinde tanımlamışlardır. Çalışmamızın sonuçları literatür ile benzer bulunmuştur.

Hemodiyaliz (HD) tedavisi alan hastalarda HD seansında, haftada üç kez, dört hafta boyunca, her iki alt bacak bölgesine, her bacağı 10 dakika süreyle %5'lik lavanta yağı karışımı ile uygulanan masajın HBS şiddeti ve yaşam kalitesine etkisini belirlemek amacı ile yaptığımız çalışmada; müdahale grubundaki bireylerde başlangıç izlem, birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü haftalar arasında HBS şiddeti ortalama değerleri arasında anlamlı bir azalma olmuştur. Plasebo kontrol grubundaki bireylerde başlangıç izlem, birinci, ikinci ve üçüncü haftalar arasında HBS şiddeti ortalama değerleri arasında anlamlı bir azalma olmuştur. Başlangıç ve son izlem arasındaki HBS şiddeti puan ortalaması farkı müdahale grubunda plasebo kontrol grubuna göre daha fazla olduğu ve bu farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir. Müdahale grubuna lavanta yağı, plasebo kontrol grubuna ise bebek yağı ile uygulanan masaj HBS şiddetini azaltmada etkili olmuştur. Müdahale grubunda bu etki plasebo grubuna göre daha fazladır. Plasebo

kontrol grubundaki bireylerde HBS şiddetindeki azalma masaj uygulamasının fizyolojik etkilerine (kan dolaşımını artırarak bölgede biriken metabolitleri uzaklaştırması, kas spazmını çözerek kasların gevşemesini sağlaması, beta endorfin ve serotonin düzeyini yükselterek ağrıyı azaltmasına) bağlı olabilir (Gül ve Eti Aslan, 2012; Özveren, 2011; Turan ve ark., 2010). Müdahale grubundaki bireylerde HBS şiddetinde azalmanın plasebo kontrol grubuna göre daha fazla olmasının nedeni ise masajın fizyolojik etkilerinin yanı sıra lavanta yağının etkilerine (uykusuzluk, ağrı, depresyon, anksiyete, stres ve kişinin kendini iyi hissetmesini sağlama) bağlı olabilir (Cavanagh ve Wilkinson, 2002; Başer, 2009; Zeybek ve Haksel, 2011; Babar ve ark., 2015; Bilgiç, 2017). Hashemi ve ark. (2015) yaptıkları çalışmalarında müdahale grubuna üç hafta süreyle haftada iki kez HD seansı başladıktan bir saat sonra 10 dakika lavanta yağı ile basit öfloraj masajı yapılmış, kontrol grubuna ise rutin bakım yapılmıştır. Başlangıçta her iki grupta HBS şiddeti ortalaması benzer iken çalışma sonunda kontrol grubunda HBS şiddeti değişmediği, müdahale grubunda ise HBS şiddeti ortalamasının anlamlı düzeyde azaldığı saptanmıştır. Nasiri ve ark. (2019) yaptıkları plasebo çif kör bir çalışmada müdahale grubuna üç hafta boyunca HD seanslarında HD seansı başladıktan bir saat sonra haftada iki kere her bacak için 10 ml zeytinyağı ile, plasebo grubuna ise sıvı parafin ile ayağın plantar yüzeyinden diz altındaki alana kadar beş dakika boyunca uygulanan hafif basınçlı vuruş tekniği kullanılarak yapılan masajın her iki grupta HBS şiddetini azalttığı, müdahale grubunda HBS şiddetini plasebo grubuna göre anlamlı derecede azalttığı saptanmıştır. HD tedavisi alan hastalarda %2'lik gliserin ve %1.5'lik lavanta yağı ile yapılan masajın HBS şiddeti üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada ise, müdahale gruplarına HD seansı başladıktan bir saat sonra bir ay boyunca, haftada üç kere, her iki bacağa gliserin grubuna gliserin yağı, lavanta grubuna ise lavanta yağı ile 45 dakika basit öfloraj masajı uygulanmış, kontrol grubuna ise rutin bakım yapılmıştır. Gliserin ve lavanta yağı ile yapılan masajın müdahale grubunda kontrol grubuna göre HBS şiddetini azalttığı, ancak her iki müdahale grubu arasında HBS şiddetinde azalmada anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir. (MirbagherAjorpaz ve ark., 2019). HD tedavisi alan hastalarda gliserin yağı ile yapılan masajın HBS şiddeti üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılan bir başka çalışmada ise müdahale grubuna gliserin yağı ile basit öfloraj masajı uygulanmış, kontrol grubuna ise rutin bakım yapılmıştır. Çalışma başlangıcında gruplar arasındaki HBS şiddet ortalaması benzer iken çalışma sonunda müdahale grubuna gliserin yağı ile yapılan

masajın kontrol grubuna göre HBS şiddetini azalttığı belirlenmiştir (Aghajani ve Kheirkhah, 2016). Araştırmamızdan elde edilen bulgular, literatürdeki masaj uygulamasının HBS şiddetine etkisini araştıran çalışma bulguları ile benzerlik göstermektedir (Hashemi ve ark.,2015; Aghajani ve Kheirkhah, 2016; MirbagherAjorpaz ve ark., 2019; Nasiri ve ark., 2019).

Yapılan çalışmalarda HD tedavisi alan hastaların yaşadıkları HBS'nin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği vurgulanmaktadır (Hüzmeli ve ark., 2014; Tekdöş Demircioğlu ve ark., 2015; Giannaki ve ark., 2017; Kutlu ve ark., 2018). HD hastalarında HBS sıklığını ve HBS'nin yaşam kalitesi üzerine etkisini belirlemek amacıyla WHOQOL-BREF ölçeği kullanılarak yapılan bir çalışmada, HBS'nin uyku ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği saptanmıştır (Kutlu ve ark., 2018). HD tedavisi alan HBS'si olan ve olmayan bireylerde yaşam kalitesi, depresyon düzeyi, uyku kalitesi, yorgunluk ve gündüz uykululuk durumları arasındaki farkı belirlemek amacıyla SF-36 ölçeği kullanılarak yapılan bir çalışmada, HBS'si olan bireylerin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir (Giannaki ve ark., 2017). HD hastalarında uyku kalite bozukluğu ve HBS arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılan bir başka çalışmada, HBS ile uyku kalitesi bozukluğu arasında anlamlı bir ilişki olduğu, uyku kalitesi bozukluğu ve HBS'nin HD hastalarının yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği saptanmıştır (Hüzmeli ve ark., 2014). Bizim çalışmamızda ise başlangıç izlemde müdahale ve plasebo kontrol grubundaki bireylerin KDQOLTM-36 yaşam kalitesi ölçeği mental komponent alt boyutu dışındaki tüm boyutlarda ve toplam puan arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı, son izlemde ise müdahale grubundaki bireylerin plasebo kontrol grubundaki bireylere göre yaşam kalitesi ölçeğinin alt boyutlarından mental komponent, hastalık yükü ile toplam puanları puanlarının daha yüksek olduğu ve bu farklılığın anlamlı olduğu bulunmuştur. Müdahale grubunda başlangıç ve son izlemde KDQOLTM-36 yaşam kalitesi alt boyutlarından fiziksel komponent, mental komponent, hastalık yükü, semptom, hastalığın günlük yaşam aktiviteleri üzerine etkisinde ve toplam puanda anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır. Plasebo kontrol grubunda birinci ve son izlemde böbrek hastalığı yaşam kalitesi ölçeği alt boyutlarından fiziksel komponent, mental komponent, semptom, hastalığın günlük yaşam aktiviteleri üzerine etkisinde ve toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır.

Literatürde HBS şiddeti arttığında yaşam kalitesinin azaldığı ile ilgili bilgiler yer almaktadır. Düzenli HD tedavisi alan hastalarda HBS ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla SF-36 ölçeği kullanarak yapılan bir çalışmada; HBS'ye bağlı ağrı ve diğer semptomların SDBH olanların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği ve HBS şiddeti ile SF-36 fiziksel komponent, mental komponent ve toplam puanı arasında negatif yönde bir ilişki olduğu belirlenmiştir (Tekdöş Demircioğlu ve ark., 2015). Kawauchi ve ark. (2006) HD hastalarının yaşam kalitesini KDQOL-SF ölçeğini kullanarak değerlendirdikleri çalışmalarında, HBS olan hastaların ölçeğin SF-36 alanlarında; ağrı, genel sağlık algısı, enerji/canlılık, emosyonel rol güçlüğü, ruhsal sağlık ve mental komponent skorunun, böbrek hastalığı hedefli alanlarından ise; semptom ve problemler, hastalık yükü, bilişsel fonksiyon, sosyal etkileşim kalitesi, uyku ve hasta memnuniyetinin daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamızda başlangıç izlemde müdahale grubunda HBS şiddeti puan ortalamaları ile KDQOLTM-36 yaşam kalitesi ölçeğinin fiziksel komponent, mental komponent, hastalık yükü ve semptom alt boyutları arasında zayıf, hastalık etkisi ve ölçek toplam puanı arasında ise orta düzeyde; plasebo kontrol grubunda ise, mental komponent ve hastalık yükü alt boyutu arasında zayıf, fiziksel komponent, semptom ve hastalık etkisi alt boyutları arasında orta, ölçek toplam puanı arasında iyi düzeyde ilişki olduğu saptanmıştır. Son izlemde KDQOLTM-36 yaşam kalitesi alt boyutları ile HBS şiddeti puanları arasındaki ilişkiye bakıldığında; müdahale grubunda HBS şiddeti puan ortalamaları ile yaşam kalitesi ölçeğinin semptom alt boyutunda zayıf, fiziksel komponent, mental komponent, hastalık yükü, hastalık etkisi ve ölçek toplam puanı arasında orta düzeyde; plasebo kontrol grubunda ise, hastalık yükü alt boyutunda zayıf, fiziksel komponent, mental komponent ve semptom alt boyutunda orta, hastalık etkisi ve ölçek toplam puanı arasında iyi düzeyde ilişki olduğu belirlenmiştir. HBS şiddeti puan ortalamaları ile yaşam kalitesi ölçeğinin alt boyutları ve toplam puan arasında negatif yönde bir ilişki olduğu, HBS şiddeti puan ortalamaları arttığında yaşam kalitesi fiziksel komponent, mental komponent, hastalık yükü, semptom ve hastalık etkisi alt boyut puanlarının azaldığı, HBS şiddeti puanları azaldığında ise yaşam kalitesi ölçeği alt boyut puanları arttığı saptanmıştır.

Çalışmamızda müdahale grubuna lavanta yağı ile masaj uygulaması sırasında ve sonrasında, hastalar ağrı, yorgunluk, kramp, anksiyete, ciltte kaşıntı ve kuruluğun,

yanma, karıncalanma, titreme-sallanma, huzursuzluk, bacakta çekilme ve uyuşma hissinin azaldığı, uyku kalitesinin arttığı, günlük yaşam aktivitelerini daha rahat yapabildiğini, kendilerini daha iyi hissettiğini, rahatladığını, masaj uygulamasının iyi geldiği, faydalı olduğu, uygulamanın onlarda olumlu etki yaptığını ifade etmişlerdir. Plasebo kontrol grubuna bebek yağı ile masaj uygulaması sırasında ve sonrasında, hastalar ağrı, yorgunluk, kramp, kaşıntı, ciltte kuruluk, karıncalanma ve uyuşma hissinin azaldığı, günlük yaşam aktivitelerini daha rahat yapabildiğini ifade etmişlerdir. Çalışma süresince masaj uygulamasına bağlı gruplarda herhangi bir sorun ve yan etki yaşanmamıştır. Hashemi ve ark. (2015)'in çalışmalarında HD tedavisi alan hastalarda lavanta yağı ile masaj uygulamasına bağlı olumsuz bir etki olmadığı, uygulanmanın kolay, ucuz, uygulanabilir ve hasta dostu bir yöntem olduğu belirlenmiştir. MirbagherAjoorpaz ve ark. (2019)'ın çalışmasında ise HD tedavisi alan hastaların lavanta ve gliserin yağıyla yapılan masaj uygulamasına bağlı herhangi bir yan etki yaşamadığı, daha az aromatik bir ürün olan gliserin yağının kronik hastalığı olan bireylerde kabul edilebilir ve tolere edilebilir olabileceğini belirtmişlerdir. Çalışmamızın sonuçları literatür ile benzer bulunmuştur.

Bu araştırmanın sonucunda;

HD tedavisi alan bireylerde HD seansında, haftada üç kez, dört hafta boyunca, her iki alt bacak bölgesine, her bacağı 10 dakika süre %5'lik lavanta yağı ile müdahale grubuna uygulanan masajın plasebo kontrol grubuna göre;

- HBS şiddetini ve belirtilerini azalttığı,
- Yaşam kalitesini arttırdığı belirlenmiştir.

Ayrıca HD tedavisi alan bireylerde HD seansında, haftada üç kez, dört hafta boyunca, her iki alt bacak bölgesine, her bacağı 10 dakika süre ile uygulanan masajın;

- Uygulanmasının kolay, ekonomik ve yan etkisinin olmadığı,
- Hastaları yaşadığı diğer semptomları azalttığı,
- Günlük yaşam aktivitelerini daha rahat yapabildiği,
- Hastaları rahatlatan, iyi hissettiren, olumlu etki yapan bir uygulama olduğu,
- Masaj uygulamasının hemşireler tarafından HBS'si olan hastalara kolayca uygulanabilen bir uygulama olduğu saptanmıştır.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Hemşirelerin, HD tedavisi alan hastalarının masaj uygulaması hakkında bilgilendirilerek masaj uygulamasının yaygınlaştırılması,
- Hasta ve hasta yakınlarına masaj uygulaması konusunda eğitim verilerek evde masaj uygulaması yapmasının sağlanması,
- Huzursuz bacak sendromu yaşayan hastalarda daha uzun süreli masaj uygulamasını kapsayan tek ya da çift kör randomize kontrollü çalışmaların yapılması,
- HD tedavisine bağlı gelişen ağrı, yorgunluk, kas krampları, anksiyete, kaşıntı ve cilt kuruluğu, uyku problemleri vb. gibi semptomların yönetiminde masaj gibi tamamlayıcı ve integratif yöntemlerin etkisini içeren araştırmaların yapılması, önerilebilir.

6. KAYNAKLAR

- Acar S, Gencer AM. Huzursuz bacak sendromunda genetik. Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi, 2005; 51(4): 156-160.
- Aghajani M, Kheirkhah D. The effect of massage with glycerin oil on restless leg syndrome in hemodialysis patients. Cmja, 2016; 6(2): 1500-1510.
- Akgöz N, Arslan S. Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda yaşanan semptomların incelenmesi. Türk Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireleri Derneği Nefroloji Hemşireliği Dergisi, 2017; 1(12): 20-28.
- Akpolat T, Utaş C. Böbrek yetmezliği: Genel bilgiler, İçinde: Akpolat T, Utaş C (ed), Hemodiyaliz Hekimi El Kitabı 1, 3.baskı, Ceylan Ofset, Samsun, 2008: 1-21.
- Aksu M. Huzursuz bacaklar sendromu. Türkiye Klinikleri J Int Med Sci, 2007; 3(26): 44-47.
- Al-Jahdali HH, Al-Qadhi WA, Khogeer HA, Al-Hejaili FF, Al-Ghamdi SM, Al Sayyari AA. Restless legs syndrome in patients on dialysis. Saudi J Kidney Dis Transpl, 2009; 20(3): 378-385.
- Albayrak Aydın N, Ateş E. Huzursuz bacaklar sendromu. The Journal of Turkish Family Physician, 2012; 3(2): 19-29.
- Allen RP. Restless leg syndrome/Willis-Ekbom disease pathophysiology. Sleep Med Clin, 2015; 10(3): 207-214.
- Allen RP, Bharmal M, Calloway M. Prevalence and disease burden of primary restless legs syndrome: Results of a general population survey in the United States. Mov Disord, 2011; 26(1): 114-120.
- Allen RP, Earley CJ. The role of iron in restless legs syndrome. Mov Disord, 2007; 22(Suppl. 18): 440-448.
- Allen RP, Picchietti D, Hening WA, Trenkwalder C, Walters AS, Montplaisi J. Restless legs syndrome: Diagnostic criteria, special considerations, and epidemiology. Sleep Med, 2003; 4(2): 101-119.

- Allen RP, Picchietti DL, Garcia-Borreguero D, Ondo WG, Walters AS, Winkelman JW, Zucconi M, Ferri R, Trenkwalder C, Lee HB. Restless legs syndrome/Willis-Ekbom disease diagnostic criteria: Updated International Restless Legs Syndrome Study Group (IRLSSG) consensus criteria--history, rationale, description, and significance. *Sleep Med*, 2014; 15(8): 860-873.
- Aslan H. Hemodiyaliz yeterliliği, İçinde: Sezen A (ed), Diyaliz El Kitabı, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2013: 221-240.
- Babar A, Al-Wabel NA., Shams S, Ahamad A, Khan SA, Anwar F. Essential oils used in aromatherapy: A systemic review. *Asian Pac J Trop Biomed*, 2015; 5(8): 601-611.
- Bagheri-Nesami M, Espahbodi F, Nikkhah A, Shorofi S, Charati J. The effects of lavender aromatherapy on pain following needle insertion into a fistula in hemodialysis patients. *Complement Ther Clin Pract*, 2014; 20(1): 1-4.
- Başer KHC. Uçucu yağlar ve aromaterapi. *Bilimsel Fitoterapi Dergisi*, 2009; (7): 8-23.
- Bayram SN. Huzursuz bacak sendromu. *Türkiye Klinikleri J Pediatr*, 2007; 16(4): 245-254.
- Becker PM. Diagnosis of restless leg syndrome (Willis-Ekbom disease). *Sleep Med Clin*, 2015; 10(3): 235-240.
- Bilgiç Ş. Hemşirelikte holistik bir uygulama; aromaterapi. *Namık Kemal Tıp Dergisi*, 2017; 5(3): 134-141.
- Bilgilişoy Filiz M, Çakır T. Güncel tanı kriterleri ile huzursuz bacak sendromu. *Türk Osteoporoz Dergisi*, 2015; 21(2): 87-95.
- Birol L. Böbrek hastalıkları ve hemşirelik bakımı, İçinde: Akdemir N, Birol L (ed), İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı, 3.baskı, Sistem Ofset, Ankara, 2011: 541-603.
- Carr AJ, Gibson B, Robinson PG. Implications for measuring quality of life. *Bmj*, 2001; 322(7296): 1240-1243.
- Cavanagh HMA, Wilkinson JM. Biological activities of lavender essential oil. *Phytother Res*, 2002; 16(4): 301-308.
- Çetin Ö, Bülbül T. Masaj, İçinde: Başer M, Taşcı S (ed), Kanıta Dayalı Rehberleriyle Tamamlayıcı ve Destekleyici Uygulamalar, Akademisyen Tıp Kitabevi, Ankara, 2015: 89-95.

- Çevik B. Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalara Uygulanan Akupresin Üst Ekstremitte Ağrı Şiddeti ve Yaşam Kalitesine Etkisi, Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri, 2016.
- Cho YC, Tsay SL. The effect of acupressure with massage on fatigue and depression in patients with end-stage renal disease. *J Nurs Res*, 2004; 12(1): 51-59.
- Claxton RN, Blackhall L, Weisbord SD, Holley JL. Undertreatment of symptoms in patients on maintenance hemodialysis. *J Pain Symptom Manage*, 2010; 39(2): 211-218.
- Çölbay M, Yüksel Ş, Acartürk G, Uslan İ, Karaman Ö. Huzursuz bacak sendromlu hemodiyaliz hastalarında uyku kalitesi. *Genel Tıp Derg*, 2007; 17(1): 35-41.
- Cürçani M, Tan M. The effect of aromatherapy on haemodialysis patients' pruritus. *J Clin Nurs*, 2014; 23(23-24): 3356-3365.
- Davison SN. Pain in hemodialysis patients: prevalence, cause, severity, and management. *Am J Kidney Dis*, 2003; 42(6): 1239-1247.
- Durmaz Akyol A. Son Dönem Böbrek Yetmezliği (SDBY) olan hastada palyatif bakım. *Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi*, 2013; 2(1): 31-41.
- Earley CJ, Silber MH. Restless legs syndrome: Understanding its consequences and the need for better treatment. *Sleep Med*, 2010; 11(9): 807-815.
- Edisan Z, Kadioğlu FG. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ölçekleri: Etik açıdan bir değerlendirme. *Türkiye Klinikleri J Med Ethics*, 2011; 19(1): 8-15.
- Efe Arslan D, Kutlutürkan S. Diz osteoartritinde alternatif bir uygulama: Aromaterapi masajı. *Spatula DD*, 2017; 7(1): 26-31.
- Einollahi B, Izadianmehr N. Restless leg syndrome: A neglected diagnosis. *Nephrourol Mon*, 2014; 6(5): 1-6.
- Enç N, Alkan H. Üriner sistem hastalıkları ve hemşirelik bakımı, İçinde: Enç N (ed), İç Hastalıkları Hemşireliği, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2014: 227-256.
- Erdoğan Z, Özcanlı Atik D, Çınar S. Kronik böbrek yetmezliğinde tamamlayıcı ve alternatif tıp yöntemlerinin kullanımı. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 2014; 23(4): 773-790.
- Erer Özbek S, Zarifoğlu M, Karlı N, Özçakır A, Yıldız D, Aslan D. A population-based survey to determine the prevalence of movement disorders in Orhangazi district of Bursa, Turkey. *Türk Norol Derg*, 2009; 15: 109-118.

- Eser E. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin kavramsal temelleri ve ölçümü. *Turkish Journal of Neurology*, 2014; 20(Supplement 1): 1-4.
- Gamondi C, Galli N, Schönholzer C, Marone C, Zwahlen H, Gabutti L, Bianchi G, Ferrier C, Cereghetti C, Giannini O. Frequency and severity of pain and symptom distress among patients with chronic kidney disease receiving dialysis. *Swiss Med Wkly*, 2013; 143: 1-11.
- Gentz BA. Alternative therapies for the management of pain in labor and delivery. *Clin Obstet and Gynecol*, 2001; 44(4): 704-732.
- Ghasemi M, Rejeh N, Heravi-Karimooi M, Tadrissi SD, Samady Kia P. The effectiveness of foot reflexology in the severity of restless legs syndrome in female patients undergoing dialysis: A randomized controlled trial. *Crit Care Nurs*, 2018; 11(2): 1-6.
- Gheshlagh RG, Farajzadeh M, Zarei M, Baghi V, Dalvand S, Sayehmiri K. The prevalence of restless legs syndrome in patients undergoing hemodialysis: A systematic review and meta-analysis study. *Basic Clin Neurosci*, 2017; 8(2): 105-112.
- Giannaki CD, Hadjigavriel M, Lazarou A, Michael A, Damianou L, Atmatzidis E, Stefanidis I, Hadjigeorgiou GM, Sakkas GK, Pantzaris M. Restless legs syndrome is contributing to fatigue and low quality of life levels in hemodialysis patients. *World J Nephrol*, 2017; 6(5): 236-242.
- Gill TM, Feinstein AR. A critical appraisal of the quality of Quality of Life measurements. *JAMA*, 1994; 272(8): 619-626.
- Giudice M. Drug-induced restless legs syndrome. *CPIJ/RPC*, 2009; 142(1): 41-42.
- Göriş S, Ceyhan Ö, Taşcı S, Doğan N. Do symptoms related to hemodialysis affect marital adjustment?. *Sex Disabil*, 2016; 34(1): 63-73.
- Gül A, Eti Aslan F. Ağrı kontrolüne kanıt temelli yaklaşım; masaj ve aromaterapi. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci*, 2012; 4(1): 30-36.
- Güngör Tolasa A, Akyol A. Diyaliz hastalarında aromaterapi kullanımı. *Türk Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireleri Derneği Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 2017; 2(12): 1-7.
- Guo S, Huang J, Jiang H, Han C, Li J, Xu X, Zhang G, Lin Z, Xiong N, Wang T. Restless legs syndrome: From pathophysiology to clinical diagnosis and management. *Front Aging Neurosci*, 2017; 9: 1-14.

- Ha HC. Effect of aromatherapy on skin xerosis and pruritus in patients undergoing maintenance hemodialysis. *J Korean Acad Nurs*, 1999; 29(6): 1284-1293.
- Hashemi SH, Hajbagheri A, Aghajani M. The effect of massage with lavender oil on restless leg syndrome in hemodialysis patients: A randomized controlled trial. *Nurs Midwifery Stud*, 2015; 4(4): 1-5.
- Hays RD, Kallich JD, Mapes DL, Coons SJ, Amin N, Carter WB, Kamberg C. Kidney Disease Quality of Life Short Form (KDQOL-SF™), Version 1.3: A Manual for Use and Scoring. P-7994, Santa Monica, CA, RAND, 1997.
- Hays RD, Kallich JD, Mapes DL, Coons SJ, Carter WB. Development of the kidney disease quality of life (KDQOL) instrument. *Quality of Life Research*, 1994; 3(5): 329-338.
- Headley C. Nursing management: Acute kidney injury and chronic kidney disease, In: Lewis SL, Dirksen SR, Heitkemper MM, Bucher L (eds), *Medical-Surgical Nursing: Assessment and Management of Clinical Problems*, (9 nd ed), Missouri: Elsevier/Mosby, St. Louis, 2014: 1101-1132.
- Hening WA, Allen RP. Restless legs syndrome (RLS): The continuing development of diagnostic standards and severity measures. *Sleep Med*, 2003; 4(2): 95-97.
- Hening W, Allen RP, Tenzer P, Winkelman JW. Restless legs syndrome: Demographics, presentation, and differential diagnosis. *Geriatrics*, 2007; 62(9): 26-29.
- Hening W, Walters AS, Allen RP, Montplaisir J, Myers A, Ferini-Strambi L. Impact, diagnosis and treatment of restless legs syndrome (RLS) in a primary care population: The REST (RLS epidemiology, symptoms, and treatment) primary care study. *Sleep Med*, 2004; 5(3): 237-246.
- Hunt SM, McKenna SP. The QLDS: A scale for the measurement of quality of life in depression. *Health Policy*, 1992; 22(3): 307-319.
- Hüzmeli C, Candan F, Şeker Koçkara A, Akkaya L, Kayataş M. Hemodiyaliz hastalarında uyku kalite bozukluğu ve huzursuz bacak sendromu arasındaki ilişki. *Cumhuriyet Tıp Derg*, 2014; 36: 466-473.
- International Restless Legs Syndrome Study Group Rating Scale (IRLS), <https://eprovide.mapi-trust.org/instruments/international-restless-legs-syndrome-study-group-rating-scale>, 13.02.2018.

- Itai T, Amayasu H, Kuribayashi M, Kawamura N, Okada M, Momose A, Tateyama T, Narumi K, Uematsu W, Kaneko S. Psychological effects of aromatherapy on chronic hemodialysis patients. *Psychiatry Clin Neurosci*, 2000; 54(4): 393-397.
- Juczynski Zygfryd. Health-related quality of life: theory and measurement. *Folia Psychologica*, 2006; 10: 3-15.
- Kanbir O. Klasik Masaj Dinlendirme, Tedavi, Spor Masajı (2.baskı), Ekin Kitapevi, Bursa, 2001.
- Kang SJ, Kim NY. The effects of aroma hand massage on pruritus, fatigue and stress of hemodialysis patients. *Korean Journal of Adult Nursing*, 2008; 20(6): 883-894.
- Kara B. Hemodiyalize giren son dönem böbrek yetmezlikli hastalarda öncelikli sorunlardan biri: Yaşam kalitesi. *TAF Prev Med Bull*, 2012; 11(5): 631-638.
- Karadakovan A, Kaymakçı Ş. Üriner sistem hastalıkları, İçinde: Karadakovan A, Eti Aslan F (ed), Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım, 4.baskı, Akademisyen Kitabevi, Ankara, 2017: 857-914.
- Karakoç Kumsar A, Taşkın Yılmaz F. Kronik hastalıklarda yaşam kalitesine genel bakış. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2014; 2(2): 62-70.
- Kawauchi A, Inoue Y, Hashimoto T, Tachibana N, Shirakawa S, Mizutani Y, Ono T, Miki T. Restless legs syndrome in hemodialysis patients: Health-related quality of life and laboratory data analysis. *Clinical Nephrology*, 2006; 66: 440-446.
- Kidney Disease: Improving Global Outcomes, KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease, *Kidney International Supplements*, 2013.
- Kidney Disease Quality of Life Instrument (KDQOL), https://www.rand.org/health-care/surveys_tools/kdqol.html, 13.02.2018.
- Kimmel PL, Emont SL, Newmann JM, Danko H, Moss AH. ESRD patient quality of life: Symptoms, spiritual beliefs, psychosocial factors, and ethnicity. *Am J Kidney Dis*, 2003; 42(4): 713-721.
- Klingelhoef L, Bhattacharya K, Reichmann H. Restless legs syndrome. *Clin Med*, 2016; 16(4): 379-382.
- Korkmaz S, Aksu M. Willis Ekbom hastalığının güncel tedavisi. *Türk Uyku Tıbbi Dergisi*, 2014; 3: 62-65.
- Kutlu R, Selcuk NY, Sayin S, Kal O. Restless legs syndrome and quality of life in chronic hemodialysis patients. *Niger J Clin Pract*, 2018; 21(5): 573-577.

- Lin XW, Zhang JF, Qiu MY, Ni LY, Yu HL, Kuo SH, Ondo WG, Yu Q, Wu YC. Restless legs syndrome in end stage renal disease patients on hemodialysis. *BMC Neurology*, 2019; 19(47): 1-7.
- Madenci E. Klasik masaj. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 2007; 53(Özel sayı 2): 58-61.
- Manion CR, Widder RM. Essentials of essential oils. *Am J Health Syst Pharm*, 2017; 74(9): 153-162.
- Mastnardo D, Lewis JM, Hall K, Sullivan CM, Cain K, Theurer J, Huml A, Sehgal AR. Intradialytic massage for leg cramps among hemodialysis patients: A pilot randomized controlled trial. *Int J Ther Massage Bodywork*, 2016; 9(2): 3-8.
- MirbagherAjorpaz N, Rahemi Z, Aghajani M, Hashemi SH. Effects of glycerin oil and lavender oil massages on hemodialysis patients' restless legs syndrome. *J Bodyw Mov Ther*, 2019; 1-5.
- Moyer CA, Rounds J, Hannum JW. A meta-analysis of massage therapy research. *Psychol Bull*, 2004; 130(1): 3-18.
- Müezzinoğlu T. Yaşam kalitesi. *Bull Urooncol*, 2005; 4(1): 25-29.
- Murtagh FE, Addington-Hall J, Higginson IJ. The prevalence of symptoms in end-stage renal disease: A systematic review. *Adv Chronic Kidney Dis*, 2007; 14(1): 82-99.
- Muz G, Taşcı S. Effect of aromatherapy via inhalation on the sleep quality and fatigue level in people undergoing hemodialysis. *Appl Nurs Res*, 2017; 37: 28-35.
- Nasiri M, Abbasi M, Khosroabadi Yousefi Z, Saghaei H, Hamzei F, Amiri MH, Yusefi H. Short-term effects of massage with olive oil on the severity of uremic restless legs syndrome: A double-blind placebo-controlled trial. *Complement Ther Med*, 2019; 44: 261-268.
- National Kidney Foundation. Clinical practice guidelines and recommendations, 2006 update. *Am J Kidney Dis*, 2006; 48: 1-115.
- National Kidney Foundation. KDOQI clinical practice guideline for hemodialysis adequacy: 2015 update. *Am J Kidney Dis*, 2015; 66(5): 884-930.
- Ohayon MM, O'Hara R, Vitiello MV. Epidemiology of restless legs syndrome: A synthesis of the literature. *Sleep Med Rev*, 2012; 16(4): 283-295.

- Ovayolu N. Üriner Sistem Hastalıkları ve Hemşirelik Yönetimi, İçinde: Ovayolu N, Ovayolu Ö (ed), Temel İç Hastalıkları Hemşireliği ve Farklı Boyutlarıyla Kronik Hastalıklar, Çukurova Nobel Tıp Kitabevi, Adana, 2017: 214-238.
- Ovayolu N, Ovayolu Ö, Güngörmüş Z, Karadağ G. Böbrek yetmezliğinde tamamlayıcı tedaviler bitkisel ürünler. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 2015; (2): 40-46.
- Özdemir H, Öztunç G. Hemşirelik uygulamalarında aromaterapi. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci*, 2013; 5(2): 98-104.
- Özveren H. Ağrı kontrolünde farmakolojik olmayan yöntemler. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, 2011; 18(1): 83-92.
- Raissi GR, Forogh B, Ahadi T, Ghahramanpoori S, Ghaboussi P, Sajadi S. Evaluation of acupuncture in the treatment of restless legs syndrome: A randomized controlled trial. *J Acupunct Meridian Stud*, 2017; 10(5): 346-350.
- Reese JP, Stiasny-Kolster K, Oertel WH, Dodel RC. Health-related quality of life and economic burden in patients with restless legs syndrome. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res*, 2007; 7(5): 503-521.
- Reinhold T, Müller-Riemenschneider F, Willich SN, Brüggengjürgen B. Economic and human costs of restless legs syndrome. *Pharmacoeconomics*, 2009; 27(4): 267-279.
- Ro Y, Ha HC, Kim CG, Yeom HA. The effects of aromatherapy on pruritus in patients under going hemodialysis. *Dermatol Nurs*, 2002; 4(4): 231-256.
- Şafak ED, Gocer S, Mucuk S, Ozturk A, Akin S, Arguvanli S, Mazicioglu MM. The prevalence and related factors of restless leg syndrome in the community dwelling elderly; in Kayseri, Turkey: A cross-sectional study. *Arch Gerontol Geriatr*, 2016; 65: 29-35.
- Sagheb MM, Dormanesh B, Fallahzadeh MK, Akbari H, Sohrabi Nazari S, Heydari S. T, Behzadi S. Efficacy of vitamins C, E, and their combination for treatment of restless legs syndrome in hemodialysis patients: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Sleep Med*, 2012; 13(5): 542-545.
- Salvo SG, Sefton JM, Corpus K. Massage techniques, mobilizations, and stretches, In: Salvo SG (ed), *Massage Therapy Principles and Practice*, 6 nd ed, Elsevier, United States of Amerika St. Louis Missouri, 2019: 119-155.

- Şanlıtürk D, Ovayolu N, Kes D. Hemodiyaliz hastalarında sık karşılaşılan problemler ve çözüm önerileri. Türk Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireleri Derneği Nefroloji Hemşireliği Dergisi, 2018; 1(13): 17-25.
- Şar S, Kahya E, Ataç A. Aromaterapinin tarihçesi ve bu alanda kullanılan tıbbi bitkilerden örnekler. Lokman Hekim Dergisi, 2011; 5(3): 32-33.
- Sevim S. Huzursuz bacaklar sendromu. Türkiye Klinikleri J Neurol, 2010; 3(3): 50-58.
- Sevim S, Dogu O, Çamdeviren H, Bugdayci R, Sasmaz T, Kalegasi H. Unexpectedly low prevalence and unusual characteristics of RLS in Mersin, Turkey. Neurology, 2003; 61(11): 1562-1569.
- Sevim S, Dogu O, Kalegasi H, Aral M, Metin O, Camdeviren H. Correlation of anxiety and depression symptoms in patients with restless legs syndrome: a population based survey. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2004; 75(2): 226-230.
- Sezen A. Kronik böbrek yetmezliği, İçinde: Sezen A (ed), Diyaliz El Kitabı, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2013: 47-55.
- Sezen A, Arslan H. Böbrek yetmezliği, İçinde: Sezen A (ed), Diyaliz Hemşireliği, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2014: 113-142.
- Shahgholian N, Dehghan M, Mortazavi M, Gholami F, Valiani M. Effect of aromatherapy on pruritus relief in hemodialysis patients. Iran J Nurs Midwifery Res, 2010; 15(4): 240-244.
- Song Y, Hu R, Diao Y, Chen L, Jiang X. Effects of exercise training on restless legs syndrome, depression, sleep quality, and fatigue among hemodialysis patients: A systematic review and meta-analysis. J Pain Symptom Manage, 2018; 55(4): 1184-1195.
- Soyman Demir Z, Karadakovan A. Hemodiyaliz hastalarında masajın yorgunluğa etkisinin incelenmesi. e-Sağlık Hemşirelik, 2017: 10-19.
- Soyoral Y, Sayarlıoğlu H, Tuncel D, Şahin M, Doğan E, Erkoç R. Prevalence and risk factors of restless leg syndrome in a single hemodialysis unit. Turk J Med Sci, 2010; 40(3): 443-446.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Türkiye Böbrek Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı Eylem Planı (2014-2017), Yayın No: 946, Ankara, 2014: 1-14.

- T.C. Sağlık Bakanlığı ve Türk Nefroloji Derneği, Türkiye’de Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon, Ankara, 2018.
- Tanrıverdi MH, Karadağ A, Hatipoğlu EŞ. Kronik böbrek yetmezliği. Konuralp Tıp Dergisi, 2010; 2(2): 27-32.
- Taşdemir M, Erdoğan H, Türk Börü Ü, Dilaver E, Kumaş A. Epidemiology of restless legs syndrome in Turkish adults on the western Black Sea coast of Turkey: A door-to-door study in a rural area. Sleep Med, 2010; 11(1): 82-86.
- Tekdöş Demircioğlu D, Kavadar G, Esen Öre Ö, Emre TY, Yaka U. Relationship between restless leg syndrome and quality of life in uremic patients. Ağrı, 2015; 27(2): 73-78.
- The WHOQOL Group. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. Soc Sci Med, 1995; 41(10): 1403-1409.
- Top MŞ, Özden SY, Efe Sevim M. Psikiyatride yaşam kalitesi. Düşünen Adam, 2003; 16(1): 18-23.
- Topal K. Yaşam kalitesini ölçmede kullanılan ölçekler. Türkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics, 2014; 5(3): 9-14.
- Tuna N. A’dan Z’ye Masaj (6. baskı), Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2011.
- Turan N, Öztürk A, Kaya N. Hemşirelikte yeni bir sorumluluk alanı: Tamamlayıcı terapi. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi, 2010; 3(1): 93-98.
- Turgay G, Tural E, Sezer S. Restless legs syndrome, sleep quality and fatigue in hemodialysis patients. Turkish Nephrology, Dialysis and Transplantation Journal, 2018; 27(2): 196-203.
- Unal KS, Balcı Akpınar R. The effect of foot reflexology and back massage on hemodialysis patients’ fatigue and sleep quality. Complement Ther Clin Pract, 2016; 24: 139-144.
- Utaş C, Akpolat T. Hemodiyaliz akut komplikasyonları, İçinde: Akpolat T, Utaş C (ed), Hemodiyaliz Hemşiresi El Kitabı, 2.baskı, Güzel Sanatlar Matbaası, İstanbul, 2000: 91-102.
- Varol E, Karaca Sivrikaya S. Kronik böbrek yetmezliğinde yaşam kalitesi ve hemşirelik. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 2018; 8(2), 89-96.

- Walters AS. Toward a better definition of the restless legs syndrome. *Mov Disord*, 1995; 10(5): 634-642.
- Walters AS, LeBrocq C, Dhar A, Hening W, Rosen R, Allen RP, Trenkwalder C. Validation of the International Restless Legs Syndrome Study Group rating scale for restless legs syndrome. *Sleep Med*, 2003; 4(2): 121-132.
- Ware JE, Kosinski MM, Keller SD. A 12-Item Short-Form Health Survey: Construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Med Care*, 1996; 34(3): 220-233.
- Weisbord SD, Fried LF, Arnold RM, Fine MJ, Levenson DJ, Peterson RA, Switzer, G. E. Prevalence, severity, and importance of physical and emotional symptoms in chronic hemodialysis patients. *J Am Soc Nephrol*, 2005; 16(8): 2487-2494.
- Winkelman JW, Armstrong MJ, Allen RP, Chaudhuri KR, Ondo W, Trenkwalder C, Zee PC, Gronseth GS, Gloss D, Zesiewicz T. Practice guideline summary: Treatment of restless legs syndrome in adults. *Neurology*, 2016; 87(24): 2585-2593.
- Xu XM, Liu Y, Jia SY, Dong, MX, Cao D. Complementary and alternative therapies for restless legs syndrome: An evidence-based systematic review. *Sleep Med Rev*, 2018; 38: 158-167.
- Yalçın AU, Akpolat T. Kronik böbrek yetmezliği, İçinde: Akpolat T, Utaş C (ed), Hemodiyaliz Hemşiresi El Kitabı, 2.baskı, Güzel Sanatlar Matbaası, İstanbul, 2000: 11-20.
- Yalınay Dikmen P. Erişkinlerde huzursuz bacaklar sendromu tedavisi: Amerikan Nöroloji Akademisi'nin pratik kılavuz özeti. *Journal of Turkish Sleep Med*, 2017; 4: 59-64.
- Yıldırım A, Ögütmen B, Bektaş G, İşçi E, Mete M, Tolgay HI. Translation, cultural adaptation, initial reliability, and validation of the Kidney Disease and Quality of Life-Short Form (KDQOL-SF 1.3) in Turkey. *Transplantation Proceedings*, 2007; 39(1): 51-54.
- Yılmaz NH, Çelik N, Akbostancı MC. Huzursuz bacak sendromu tedavisinde kanıta dayalı tıp uygulamaları. *Parkinson Hastalığı ve Hareket Bozuklukları Dergisi*, 2017; 20(1-2): 16-27.

- Yüksel Ş, Yılmaz M, Demir M, Ertürk J, Acartürk G, Koyuncuoğlu HR, Sezer MT.
Diyaliz hastalarında huzursuz bacak sendromu ve ilişkili faktörler. Türkiye
Klinikleri J Med Sci, 2009; 29(2): 344-352.
- Zeybek U, Haksel M. Türkiye’de ve Dünyada Önemli Tıbbi Bitkiler ve Kullanımları
(2.baskı), Meta Basım Matbaacılık, İzmir, 2011.



**EK-1. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU
(PLASEBO KONTROL GRUBU)**

Bu araştırma, hemodiyaliz tedavisi alan bireylerde HD seansının ilk yarısında, haftada üç kez, dört hafta boyunca, her iki alt bacak bölgesine, her bacağı 10 dakika süreyle lavanta yağı ile uygulanan masajın huzursuz bacak sendromu şiddeti ve yaşam kalitesine etkisini belirlemek amacıyla yapılacaktır. Bu çalışmada yaklaşık 15 dakikada doldurulabilecek anket formlarındaki soruları (Hasta Tanıtım Formu (22 soru), HBS Şiddet Değerlendirme Skalası Formu (10 soru) ve KDQOLTM-36 (36 soru)) yüz yüze görüşme esnasında yanıtlamanız istenecektir. Bu çalışma sırasında tedavinize bağlı yaşadığımız Huzursuz Bacak Sendromu probleminize bebek yağı ile masaj uygulama protokolüne uygun olarak masaj yapılacak ve diğer grupla karşılaştırılacaktır. Bu değerlendirme bir ay boyunca araştırmacı ve anketörler tarafından yapılacaktır.

Bu çalışmaya katılmakta özgürsünüz. Başlangıçta kabul edip daha sonra fikir değiştirip, hiçbir gerekçe göstermeden çalışmadan ayrılabilirsiniz. Bu durumda sizinle ilgili tıbbi özende bir değişiklik olmayacaktır. Sizden hiçbir şekilde maddi olarak bir talepte bulunulmayacak ve maddi olarak da ödeme yapılmayacaktır. Çalışma sonucu elde edilen veriler, yüksek lisans tezi için ve sadece bilimsel amaçlar için kullanılacaktır. Bireysel veriler ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır.

Teşekkür

ederim.

Araştırmacının;

Adı-Soyadı: Ayser ERAT

(24 saat ulaşılabilir) **Tel:** 0505 234 93 38

Çalışmaya Katılma Onayı:

Katılımcının beyanı: “Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama araştırmacı tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman fikir değiştirip, hiçbir gerekçe göstermeden çalışmadan ayrılabileceğimi biliyorum. Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.”

Katılımcının Adı Soyadı:

Tarih:/...../.....

Tel:

İmza

EK-2. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (MÜDAHALE GRUBU)

Bu araştırma, hemodiyaliz tedavisi alan bireylerde HD seansının ilk yarısında, haftada üç kez, dört hafta boyunca, her iki alt bacak bölgesine, her bacağı 10 dakika süreyle lavanta yağı ile uygulanan masajın huzursuz bacak sendromu şiddeti ve yaşam kalitesine etkisini belirlemek amacıyla yapılacaktır. Bu çalışmada yaklaşık 15 dakikada doldurulabilecek anket formlarındaki soruları (Hasta Tanıtım Formu (22 soru), HBS Şiddet Değerlendirme Skalası Formu (10 soru) ve KDQOLTM-36 (36 soru)) yüz yüze görüşme esnasında yanıtlamanız istenecektir. Bu çalışma sırasında tedavinize bağlı yaşadığımız Huzursuz Bacak Sendromu probleminize olumlu etki yapabileceğini düşündüğümüz lavanta yağı ile masaj uygulama protokolüne uygun olarak masaj yapılacak ve diğer grupla karşılaştırılacaktır. Güvenli bir bitki olan lavantanın bilinen bir toksisitesi yoktur ve olumsuz bir yan etki geliştiğinde çalışma sonlandırılacaktır. Bu değerlendirme 1 ay boyunca araştırmacı ve anketörler tarafından yapılacaktır.

Bu çalışmaya katılmakta özgürsünüz. Başlangıçta kabul edip daha sonra fikir değiştirip, hiçbir gerekçe göstermeden çalışmadan ayrılabilirsiniz. Bu durumda sizinle ilgili tıbbi özende bir değişiklik olmayacaktır. Sizden hiçbir şekilde maddi olarak bir talepte bulunulmayacak ve maddi olarak da ödeme yapılmayacaktır. Çalışma sonucu elde edilen veriler, yüksek lisans tezi için ve sadece bilimsel amaçlar için kullanılacaktır. Bireysel veriler ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır.

Teşekkür ederim.

Araştırmacının;

Adı-Soyadı: Ayser ERAT

(24 saat ulaşılabilir) **Tel:** 0505 234 93 38

Çalışmaya Katılma Onayı:

Katılımcının beyanı: “Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama araştırma yürütücüsü tarafından yapıldı. Bu çalışmadan hiçbir gerekçe göstermeden ayrılabilirim biliyorum. Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.”

Katılımcının Adı Soyadı:

Tarih:/...../.....

Tel:

İmza

EK-3. HASTA TANITIM FORMU

Anket No:

Diyaliz Merkezinin Adı:

Müdahale grubu ()

Plasebo Kontrol grubu ()

Adı Soyadı:

Tarih:

1. Kaç yaşındasınız?

2. Cinsiyetiniz nedir?

1. Kadın 2. Erkek

3. En son hangi okuldan mezun oldunuz?

1. Okuryazar değil 2. Okuryazar 3. İlkokul mezunu
4. Ortaokul mezunu 5. Lise mezunu 6. Yüksekokul/Üniversite mezunu

4. Medeni durumunuz nedir?

1. Evli 2. Bekar 3. Diğer (dul/eşinden ayrılmış)

5. Kaç çocuğunuz var?

1. Çocuk yok 2. Bir çocuk 3. İki çocuk 4. Üç çocuk 5. Dört çocuk ve üzeri

6. Mesleğiniz nedir?

1. Emekli 2. Memur 3. İşçi 4. Çiftçi 5. Serbest Meslek
6. Çalışmıyor 7. Ev hanımı 8. Diğer (ise belirtiniz.....)

7. Halen çalışıyor musunuz?

1. Evet 2. Hayır

8. Çalışma şekliniz nedir?

1. Tam gün 2. Yarım gün 3. Kendimi iyi hissettiğimde çalışma

9. Size göre gelir durumunuz nasıl?

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

10. Nerede yaşıyorsunuz?

1. İl merkezi 2. İlçe 3. Kasaba 4. Köy

11. Evde kimlerle birlikte yaşıyorsunuz?

1. Yalnız yaşıyorum
2. Anne/baba/kardeşlerle
3. Eşim ve çocuklarımla
4. Diğer (ise açıklayınız.....)

12. Kaç yıldır böbrek hastalığınız mevcut?

13. Ne kadar süredir hemodiyalize giriyorsunuz? ay yıl

14. Hastalığınıza ilişkin verilen ilaç tedavisine uyuyor musunuz?

1. Evet 2. Hayır 3. Kısmen

15. Diyetinize uyuyor musunuz?

1. Evet 2. Hayır 3. Kısmen

16. Böbrek yetmezliğine eşlik eden bir sağlık kuruluşunca tanısı konulmuş hastalığınız var mı?

1. Evet 2. Hayır

17. Hastalığınız/hastalıklarınızın ne/neler olduğunu belirtiniz.

18. Doktorunuzun önerdiği tedaviden başka herhangi bir yöntem uyguluyor musunuz?

1. Evet 2. Hayır (ise 20. soruya geçiniz)

19. Uyguladığınız yöntem nedir?

1. Bitkiler 2. Hipnoterapi 3. Yoga 4. Akupunktur
5. Dini inançlar 6. Vitaminler 7. Diğer (açıklayınız):.....

20. Huzursuz bacak sendromu için herhangi bir tedavi alıyor musunuz?

1. Evet (ise açıklayınız:.....) 2. Hayır

21. Bacaklarınızdaki bu rahatsızlığı nasıl tanımlarsınız?

22. Laboratuvar Bulguları

Laboratuvar Bulguları	Başlangıç İzlem	Son İzlem
Hb (gr/dL)		
Htc (%)		
Albumin (g/dL)		
Üre (g/dL)		
Kreatinin (mg/dL)		
K (mEq/L)		
Kt/V		
Demir		
Ferritin		
URR		

EK-4. HUZURSUZ BACAK SENDROMU ŞİDDET SKALASI

1. Bacak veya kollarınızdaki huzursuz bacak şikayetleri hangi oranda oluyor?	(4) çok şiddetli	(3) şiddetli	(2) orta derecede	(1) hafif	(0) hiç olmuyor
2. Huzursuz bacak nedeniyle hangi oranda hareket etme ihtiyacı duyuyorsunuz?	(4) çok şiddetli	(3) şiddetli	(2) orta derecede	(1) hafif	(0) hiç olmuyor
3. Hareket ettirmek huzursuz bacak semptomlarını ne derecede rahatlatıyor?	(4) hiç rahatlatmıyor	(3) hafif derecede rahatlatıyor	(2) orta derecede rahatlatıyor	(1) tamamen/ hemen hemen tamamen rahatlatıyor	(0) hiç olmuyor
4. Huzursuz bacak nedeni ile hangi şiddette uyku bozukluğu oluyor?	(4) çok şiddetli	(3) şiddetli	(2) orta derecede	(1) hafif	(0) hiç olmuyor
5. Huzursuz bacak nedeni ile hangi şiddette yorgunluk/uykusuzluk oluyor?	(4) çok şiddetli	(3) şiddetli	(2) orta derecede	(1) hafif	(0) hiç olmuyor
6. Genellikle huzursuz bacak şikayetleriniz hangi şiddette oluyor?	(4) çok şiddetli	(3) şiddetli	(2) orta derecede	(1) hafif	(0) hiç olmuyor
7. Huzursuz bacak şikayetleriniz hangi sıklıkta oluyor?	(4) çok şiddetli (6-7 gün/hafta)	(3) şiddetli (4-5 gün/hafta)	(2) orta derecede (2-3 gün/hafta)	(1) hafif (1 gün/hafta veya daha az)	(0) hiç olmuyor
8. Huzursuz bacak semptomları ne kadar sürüyor?	(4) çok şiddetli (8 saat veya daha fazla)	(3) şiddetli (3-8 saat)	(2) orta derecede (1-3 saat)	(1) hafif (1 saatten az)	(0) hiç olmuyor
9. Huzursuz bacak hangi şiddette günlük-sosyal aktivitelerinizi etkiliyor?	(4) çok şiddetli	(3) şiddetli	(2) orta derecede	(1) hafif	(0) hiç olmuyor
10. Huzursuz bacak nedeniyle ruhsal durumunuz hangi şiddette etkileniyor? (Anksiyete, depresyon, irritabilite vb)	(4) çok şiddetli	(3) şiddetli	(2) orta derecede	(1) hafif	(0) hiç olmuyor

EK-5. BÖBREK HASTALIĞI YAŞAM KALİTESİ KISA FORMU

Sağlığınız

Bu anket sağlığınız ve yaşamınız ile ilgili çok çeşitli sorular içermektedir. Bu konuların her biri ile ilgili nasıl hissettiğinizi merak ediyoruz.

1. Genel olarak, sağlığınız: *Yanıtınızı en iyi açıklayan kutunun içine bir (X) işareti koyun.

() Mükemmel () Çok İyi () İyi () Orta () Kötü

Aşağıdaki maddeler tipik bir gün boyunca yapıyor olabileceğiniz etkinlikler ile ilgilidir. Bugünlerde sağlığınız bu etkinlikleri yerine getirirken sizi sınırıyor mu? Eğer böyle ise, ne kadar? *Her satırda bir kutu içine (X) işareti koyun.

	Evet, çok sınırlıyor	Evet, biraz sınırlıyor	Hayır, hiç sınırlamıyor
2. Bir masayı çekmek, elektrik süpürGESİNİ itmek, bowling veya golf oynamak gibi hafif etkinlikler	()	()	()
3. Birkaç kat merdiven çıkmak	()	()	()

Son 4 hafta boyunca fiziksel sağlığınızın bir sonucu olarak işiniz veya diğer düzenli günlük etkinlikleriniz ile ilgili aşağıdaki sorunlardan herhangi birini yaşadınız mı?

	Evet	Hayır
4. İstedığınızden daha az işi yerine getirebildiniz	()	()
5. İşin veya diğer etkinliklerin türüne göre sınırlandınız	()	()

Son 4 hafta boyunca herhangi bir duygusal problemin (depresyon veya anksiyete hissi gibi) bir sonucu olarak işiniz veya diğer düzenli günlük etkinlikleriniz ile ilgili aşağıdaki sorunlardan herhangi birini yaşadınız mı?

	Evet	Hayır
6. İstedığınızden daha az işi yerine getirebildiniz	()	()
7. İşinizi veya diğer etkinlikleri her zamanki kadar dikkatli yapmadınız	()	()

8. Son 4 hafta boyunca, ağırlı normal işiniz (hem ev dışındaki iş, hem ev işi dahil) üzerinde ne kadar etkili oldu?

() Hiç () Biraz () Orta Derecede () Epeyce () Oldukça Fazla

Bu sorular son 4 hafta boyunca nasıl hissettiğiniz ve işlerin nasıl gittiği ile ilgilidir. Her soru için lütfen nasıl hissettiğinizi en yakın şekilde anlatan yanıtı verin. Son 4 hafta boyunca kaç kere.....

	Her zaman	Çoğunlukla	Oldukça çok	Bazen Biraz	Hiçbir zaman
9. Sakin ve huzurlu hissettiniz?	()	()	()	()	()
10. Çok enerjik oldunuz?	()	()	()	()	()
11. Üzüntülü ve keyifsiz hissettiniz?	()	()	()	()	()

12. Son 4 hafta boyunca, fiziksel sağlığınız veya duygusal problemlerinizi kaç kere sosyal etkinliklerinizi (arkadaşlarınızı, akrabalarınızı, vs. ziyaret) etkiledi?

() Her zaman () Çoğu zaman () Bazen () Çok az () Hiçbir Zaman

Böbrek Hastalığınız

Aşağıdaki ifadelerden her biri sizin için ne kadar doğru veya yanlış?

	Kesinlikle doğru	Çoğunlukla doğru	Bilmiyorum	Çoğunlukla yanlış	Kesinlikle yanlış
13. Böbrek hastalığım yaşamımı çok fazla etkiliyor	()	()	()	()	()
14. Zamanımın çoğunu böbrek hastalığımla uğraşarak harcıyorum	()	()	()	()	()

15. Böbrek hastalığımla uğraşmak kendimi gergin hissetmeme neden oluyor	()	()	()	()	()
16. Aileme yük olduğumu düşünüyorum	()	()	()	()	()

Son 4 hafta boyunca, aşağıdakilerden her biri sizi hangi ölçüde rahatsız etti?

	Hiç rahatsız etmedi	Biraz rahatsız etti	Orta ölçüde rahatsız etti	Çok fazla rahatsız etti	Oldukça rahatsız etti
17. Kaslarınızda acıma	()	()	()	()	()
18. Göğüs ağrısı	()	()	()	()	()
19. Kramplar	()	()	()	()	()
20. Cilt kaşıntısı	()	()	()	()	()
21. Kuru cilt	()	()	()	()	()
22. Nefes darlığı	()	()	()	()	()
23. Bitkinlik veya baş dönmesi	()	()	()	()	()
24. İştah azalması	()	()	()	()	()
25. Yorgunluk veya bitkinlik	()	()	()	()	()
26. Ellerde veya ayaklarda uyuşukluk	()	()	()	()	()
27. Bulantı veya mide bozulması	()	()	()	()	()
28a. (Sadece hemodiyaliz hastaları) Giriş bölgesinde sorun	()	()	()	()	()
28b. (Sadece peritonik diyaliz hastaları) Kateter bölgesinde sorun	()	()	()	()	()

Böbrek Hastalığının Günlük Yaşamınız Üzerindeki Etkileri

Bazı insanlar böbrek hastalığının günlük yaşamları üzerindeki etkilerinden rahatsız olurken, bazıları olmaz. Böbrek hastalığı aşağıdaki alanların her birinde sizi ne kadar rahatsız ediyor?

	Hiç rahatsız etmiyor	Biraz rahatsız ediyor	Orta ölçüde rahatsız ediyor	Çok fazla rahatsız ediyor	Oldukça rahatsız ediyor
29. Sıvı kısıtlaması	()	()	()	()	()
30. Diyet kısıtlaması	()	()	()	()	()
31. Ev içinde çalışabilme kapasiteniz	()	()	()	()	()
32. Seyahat edebilme kapasiteniz	()	()	()	()	()
33. Doktorlara ve diğer tıp personeline bağımlı olmak	()	()	()	()	()
34. Böbrek hastalığının neden olduğu stres veya üzüntüler	()	()	()	()	()
35. Cinsel yaşamınız	()	()	()	()	()
36. Kişisel görünümünüz	()	()	()	()	()

Bu soruları yanıtladığınız için teşekkür ederiz.

EK 6. HASTA İZLEM ÇİZELGESİ-I (PLASEBO KONTROL GRUBU FORMU)

Katılımcının/ Kişinin Adı Soyadı:

Protokol No:

Başlangıç Tarihi:

HAFTALAR	TARİH/ Saat	MASAJ UYGULAMA SONRASINDA GELİŞEN ETKİLER		HBS TEDAVİSİ/DOZU	HBS ŞİDDET PUANI
		OLUMLU ETKİLER	OLUMSUZ ETKİLER		
1. HAFTA					
2. HAFTA					
3. HAFTA					
4. HAFTA					

EK-7. HASTA İZLEM ÇİZELGESİ-II (MÜDAHALE GRUBU FORMU)

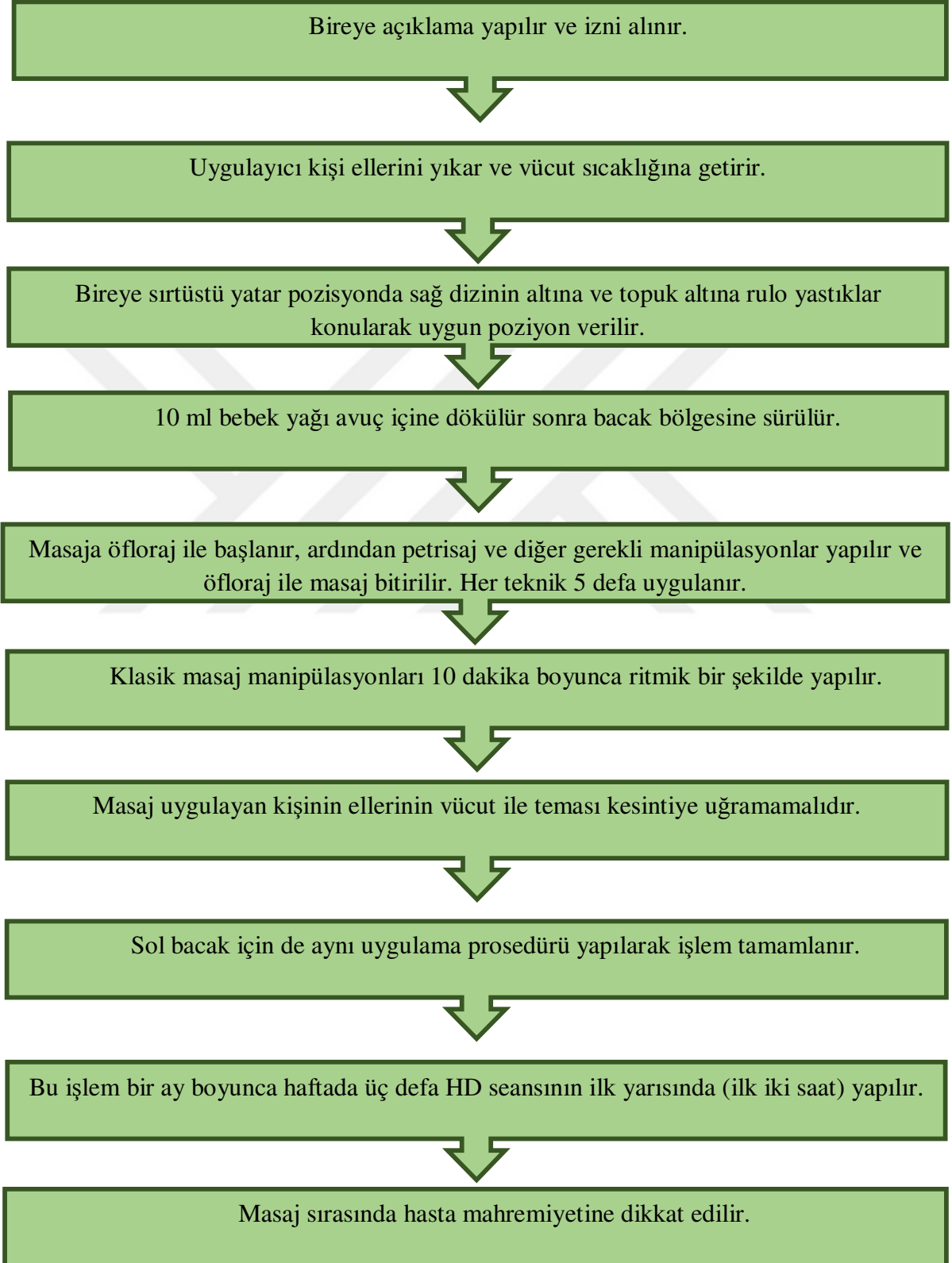
Katılımcının/ Kişinin Adı Soyadı:

Protokol No:

Başlangıç Tarihi:

HAFTALAR	TARİH/ Saat	LAVANTA YAĞI İLE MASAJ UYGULAMA SONRASINDA GELİŞEN ETKİLER		HBS TEDAVİSİ/DOZU	HBS ŞİDDET PUANI
		OLUMLU ETKİLER	OLUMSUZ ETKİLER		
1. HAFTA					
2. HAFTA					
3. HAFTA					
4. HAFTA					

EK-8. MASAJ UYGULAMA PROTOKOLÜ (Plasebo Kontrol Grubu)



EK-9. MASAJ UYGULAMA PROTOKOLÜ (Müdahale Grubu)

Bireye açıklama yapılır ve izni alınır.

Uygulayıcı kişi ellerini yıkar ve vücut sıcaklığına getirir.

Bireye sırtüstü yatar pozisyonda sağ dizinin altına ve topuk altına rulo yastıklar konularak uygun pozisyon verilir.

Susam ve lavanta yağı karışımı (100:5) avuç içine dökülür sonra bacak bölgesine sürülür.

Masaja öfloraj ile başlanır, ardından petrisaj ve diğer gerekli manipülasyonlar yapılır ve öfloraj ile masaj bitirilir. Her teknik 5 defa uygulanır.

Klasik masaj manipülasyonları 10 dakika boyunca ritmik bir şekilde yapılır.

Masaj uygulayan kişinin ellerinin vücut ile teması kesintiye uğramamalıdır.

Sol bacak için de aynı uygulama prosedürü yapılarak işlem tamamlanır.

Bu işlem bir ay boyunca haftada üç defa HD seansının ilk yarısında (ilk iki saat) yapılır.

Masaj sırasında hasta mahremiyetine dikkat edilir.

AROMATERAPİ SEMİNERİ KATILIM BELGESİ

Sayın Ayser DÖNER

Merkezefendi Geleneksel Tıp Derneği tarafından
17.02.2018 - 18.02.2018 tarihleri arasında
Zeytinburnu Tıbbi Bitkiler Bahçesi'nde düzenlenen
14 saat süreli
uygulamalı Aromaterapi Seminerine katılmıştır.

Prof.Dr. Ahmet Ulvi Zeybek

Prof.Dr.Ali İhsan Taşçı
Merkezefendi Geleneksel Tıp Derneği
Yönetim Kurulu Başkanı

EK-11. SUSAM YAĞI SPESİFİKASYONU

		HELVAÇIZADE FOOD PHARMA & CHEMICALS INC. COLD PRESS OIL SPECIFICATION			
Oil Name	:	Sesame Seed Oil			
Oil Code No	:	YAG_008			Ref: Ph. Eur. 8.0
ANALYSIS PARAMETER		REQUIREMENTS		METHOD	
1.	Fatty Acid Composition			In House	
	Palmitic Acid C 16:0	:	% 7,90 - % 12,00		
	Stearic Acid C 18:0	:	% 4,50 - % 6,70		
	Oleic Acid C 18:1	:	% 34,40 - % 45,50		
	Linoleic Acid C 18:2	:	% 36,90 - % 47,90		
	Linolenic Acid C 18:3	:	% 0,20 - % 1,00		
	Arashidic Acid C 20:0	:	% 0,30 - % 0,70		
	Eicosenic Acid C 20:1	:	Max. % 0,30		
	Behenic Acid C 22:0	:	Max. % 1,10		
2.	FFA (% Oleic Acid)	:	Max. % 5,0	Ref / 2.5.1	
3.	Refractive Index	:	% 1,4650 - % 1,4690	Ref / 2.2.6	
4.	Peroxide Value	:	Max. 20,0 meqO ₂ / kg	Ref / 2.5.5	
5.	Unsaponification Matter	:	Max. 20,0 g / kg	Ref / 2.5.7	
6.	Saponification Value	:	186,0 – 195,0	Ref / 2.5.6	
7.	Iodine Value	:	104,0 Wijs – 120,0 Wijs	Ref / 2.5.4	
8.	Appearance	:	Yellow, clear liquid	Organoleptic	
9.	Relative Density	:	0,915 g / cm ³ -0,924 g / cm ³	Ref / 2.2.5	
10.	Odor	:	Characteristic	Organoleptic	
11.	Taste	:	Characteristic	Organoleptic	
12.	Microbial Contamination			Ref / 2.6.12, 2.6.13, 5.1.4, 5.1.8	
	TAMC	:	Max. 10 ⁴ CFU / g		
	TYMC	:	Max. 10 ² CFU / g		
	Bile-tolerant gram-negative bacteria	:	Max. 10 ² CFU / g		
	Escherichia coli	:	Absent / g		
	Salmonella	:	Absent / 25 g		

This document contains the product specifications of Helvacizade Food Pharma & Chemicals Inc., and is prepared for information purposes.
It can not be officially used.

EK-11. SUSAM YAĞI

1888'den beri
Helvacizade

HELVACIZADE FOOD PHARMA & CHEMICALS INC.
COLD PRESS OIL SPECIFICATION


ZADEVITAL®
NUTRITIONAL SUPPLEMENTS

Oil Name : Sesame Seed Oil

Oil Code No : YAG_008

Ref: Ph. Eur. 8.0

NUTRITION PARAMETER	VALUES (100 g oil)*
---------------------	---------------------

Feeding Energy	: 900 kcal / 3700 Kj
Protein	: 0 g
Monounsaturated Fat	: ~ 40 g
Polyunsaturated Fat	: ~ 45 g
Saturated Fat	: ~ 15 g
Cholesterol	: 0 g
Trans Fatty Acids	: < 1 g
Carbohydrate	: 0 g
Fiber	: 0 g
Sodium	: 0 g

(100 g oil)* : 100 g oil $\cong$ 110 mL oil

Storage Conditions : Keep away from sunlight and store at room temperature below 25 °C.

ADDRESS : Helvacizade Food Pharma & Chemicals Inc.
Konya Organize Sanayi Bölgesi Güzel Konak Sokak No : 8 - 10
42300 Selçuklu
Konya / TÜRKİYE
www.zadevital.com
PHONE / FAX : +90 (332) 346 05 24 / +90 (332) 239 03 73

This document contains the product specifications of Helvacizade Food Pharma & Chemicals Inc., and is prepared for information purposes. It can not be officially used.

EK-12. LAVANTA YAĞI (devamı)

Destinataire :

SARL TERRA PROVENCE
Le Village
26170 St-Auban sur l'Ouveze

Nature de l'échantillon : HUILE ESSENTIELLE
Nom botanique : LAVANDULA ANGUSTIFOLIA
Nom commun : LAVANDE FINE BIO
Numéro de lot : 0144
Origine : FRANCE
Partie de la plante : SOMMITÉ FLEURIE
Référence Pyrenessences : P485

Date de réception : 26/01/2018
Conditionnement : Flacon verre transparent de 15 ml - température ambiante
Prestation demandée : Analyse Complète

Date d'analyse : 29/01/2018

Rapport validé par :

Daniel Dantin – Responsable laboratoire



EK-12. LAVANTA YAĞI (devamı)

CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES (méthode I-ANA-008-B*)

Aspect : Liquide limpide

Couleur : Jaune très clair

Odeur : caractéristique des sommités fleuries

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

	METHODE UTILISEE	HE LAVANDE FINE BIO LOT N° 0144	NORME ISO 3515	
			Minimum	Maximum
Densité à 20 °C	I-ANA-003-A*	0,889	0,880	0,890
Densité à 15 °C	I-ANA-003-A*	0,893	-	-
Indice de réfraction à 20°C	NF ISO 280	1,461 3	1,458 0	1,464 0
Pouvoir rotatoire à 20°C	NF ISO 592	- 8,85 °	-11,5 °	- 7 °
Miscibilité à l'éthanol à 75 %	NF ISO 875	1,3 volumes d'alcool à 75 %	< 2 volumes	
Point d'éclair	FD ISO/TR 11018	73,9 °C (Setaflash)	71 °C (Setaflash)	

*méthodes internes

CHROMATOGRAPHIE PHASE GAZEUSE (selon la norme NF ISO 11024)

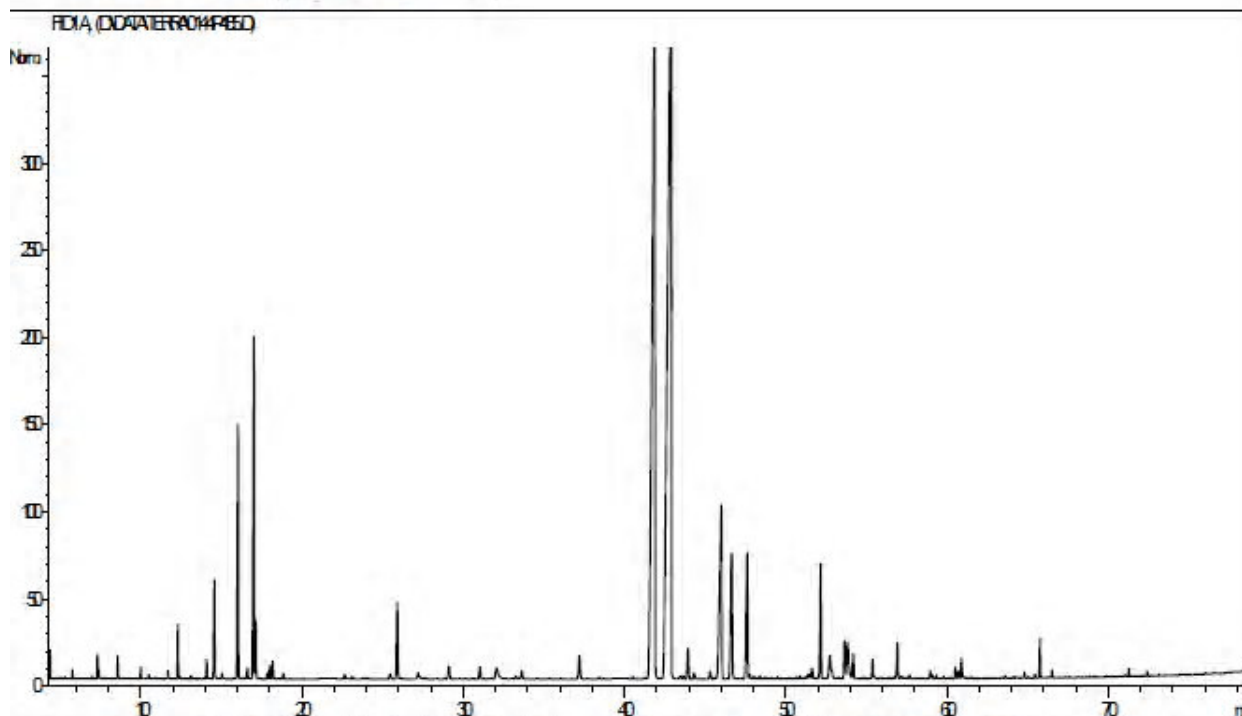
Conditions d'analyse chromatographique :

- GC/SM 7890/5975 AGILENT : Colonne : VF WAX polaire : 60 m × 0,25 mm × 0,5 µm
- GC/FID 5890 AGILENT : Colonne : VF WAX polaire : 60 m × 0,25 mm × 0,5 µm
- Programmation de température : 6 min à 60°C – 2°C/min → 80 °C – 1°C/min → 110°C – 4°C/min → 250°C – 10 min à 250 °C
- Gaz vecteur : Hé 30 psi/FID ; 23 psi/MS
- Dilution de l'échantillon : 10 % dans l'Hexane
- Gamme de masse : 30 à 350
- Volume injecté : 1 µL

Les composés sont identifiés par une recherche combinée des temps de rétention (notre propre bibliothèque) et des spectres de masse (bibliothèque NKS, 75 000 spectres).

Les % sont calculés à partir des surfaces de pics données par le GC/FID, sans l'utilisation de facteur de correction.

Profil chromatographique (GC/FID) :



EK-12. LAVANTA YAĞI (devamı)

Tableau de résultats 1 – LAVANDE FINE BIO LOT N° 0144

Pics	TR(min)	Constituants	%	Norme ISO 3515 (%)	Norme AOP HP
1	4,3	ACETONE	0,13		
2	5,2	2-METHYL BUTANAL	0,01		
3	5,3	ISOVALERALDEHYDE	0,01		
4	5,7	METHOXY HEXANE	0,06		
5	6,9	TRICYCLEN	0,02		
6	7,3	alpha-PINENE	0,17		
7	7,4	alpha-THUYENE	0,07		
8	7,7	TOLUENE	0,01		
9	8,5	CAMPHENE	0,18		
10	8,6	ACETATE DE BUTYLE	0,02		
11	9,0	HEXANAL	0,01		
12	10,0	beta-PINENE	0,11		
13	10,5	SABINENE	0,04		
14	10,6	PINADIENE	0,01		
15	11,0	ISOBUTYRATE DE BUTYLE	0,02		
16	11,6	delta3-CARENE	0,08		
17	12,2	beta-MYRCENE	0,54		
18	12,4	alpha-PHELLANDRENE	0,02		
19	13,1	alpha-TERPINENE	0,04		
20	13,5	2,3-DEHYDRO-1,8-CINEOLE	0,01		
21	4,1	LIMONENE	0,22	< 0,5	
22	14,5	1,8-CINEOLE + beta-PHELLANDRENE	1,19	< 1,0	0,2 – 1,0
23	15,0	BUTYRATE DE BUTYLE	0,06		
24	16,0	Cis-beta-OCIMENE	3,16	4 - 10	3,0 – 9,0
25	16,4	Trans-ARBUSCULONE	0,02		
26	16,6	gamma-TERPINENE	0,13		
27	17,0	Trans-beta-OCIMENE	4,85	1,5 – 6	2,2 – 4,9
28	17,1	3-OCTANONE	0,65	Tr - 2	0,3 – 2,0
29	17,8	m-CYMENE	0,07		
30	18,0	p-CYMENE	0,17		
31	18,2	ACETATE D'HEXYLE	0,22		
32	18,8	TERPINOLENE	0,07		
33	22,6	ACETATE DE 3-OCTANOL	0,07		
34	22,8	PROPIONATE D'HEXYLE	0,02		
35	23,1	METHYLPROPIONATE D'HEXYLE	0,03		
36	24,1	1-HEXANOL	0,03		
37	25,4	ALLO-OCIMENE	0,08		
38	25,9	ACETATE DE 1-OCTEN-3-YLE	1,26		
39	26,9	3-OCTANOL	0,16		
40	27,2	GALBANOLENE	0,05		
41	27,6	COMPOSE Mw=150	0,03		
42	28,8	CAPROATE DE BUTYLE	0,04		
43	29,1	BUTYRATE D'HEXYLE	0,26		
44	30,1	2-METHYLBUTYRATE D'HEXYLE	0,02		
45	31,0	Cis-OXYDE DE LINALOL	0,22		

EK-12. LAVANTA YAĞI (devamı)

Tableau de résultats 2 – LAVANDE FINE BIO LOT N° 0144

Pics	TR(min)	Constituants	%	Norme ISO 3515 (%)	Norme AOP HP
46	31,7	CAMPHENILONE	0,03		
47	32,1	1-OCTEN-3-OL	0,41		
48	33,2	Trans-THUYANOL	0,06		
49	33,6	Trans-OXYDE DE LINALOL	0,16		
50	34,5	ACETATE D'OCTYLE	0,02		
51	35,3	alpha-COPAENE	0,02		
52	37,2	CAMPBRE	0,50	Tr - 0,5	< 0,5
53	37,6	ACETATE DE NONEN-1-OL	0,02		
54	38,4	beta-BOURBONENE	0,04		
55	40,5	BERGAMOTENE ISOMERE	0,05		
56	41,3	Cis-THUYANOL	0,04		
57	41,9	LINALOL	26,87	25 - 38	< 36
58	42,0	ACETATE DE LINALYLE	37,18	25 - 45	
59	43,0	BERGAMOTENE ISOMERE	0,03		
60	43,4	FORMIATE DE BORNYLE	0,07		
61	43,6	alpha-cis-BERGAMOTENE	0,05		
62	43,9	alpha-SANTALENE	0,58		
63	44,3	ACETATE DE BORNYLE	0,12		
64	45,3	alpha-trans-BERGAMOTENE	0,16		
65	45,6	SESQUITERPENE	0,03		
66	46	beta-CARYOPHYLLENE	5,27		
67	46,6	TERPINENE-4-OL	2,70	2 - 6	2,5 - 5,5
68	47,2	ESTER TERPENIQUE	0,03		
69	47,6	ACETATE DE LAVANDULYLE	2,56	> 2	> 2,5
70	47,7	MYRTENAL	0,08		
71	48,0	CAPROATE D'HEXYLE	0,06		
72	48,4	SESQUITERPENE	0,06		
73	48,7	TIGLATE D'HEXYLE	0,05		
74	49,0	ESTER TERPENIQUE	0,03		
75	49,5	Epi-beta-SANTALENE	0,04		
76	49,6	CADINA-3,5-DIENE	0,03		
77	50,3	Trans-PINOCARVEOL	0,03		
78	50,6	FARNESENE ISOMERE	0,05		
79	50,8	LACTONE LAVANDE	0,05		
80	51,2	FARNESENE ISOMERE	0,05		
81	51,4	CRYPTONE	0,08		
82	51,5	FARNESENE ISOMERE	0,10		
83	51,6	alpha-HUMULENE	0,19		
85	52,2	E-beta-FARNESENE	1,76		
86	52,8	LAVANDULOL	0,75	> 0,3	> 0,5
87	53,0	Z-beta-FARNESENE	0,03		
88	53,3	gamma-MUUROLENE	0,04		
89	53,6	alpha-TERPINEOL	0,55	< 1	≤ 0,7
90	53,8	BORNEOL	1,14		

EK-12. LAVANTA YAĞI (devamı)

Tableau de résultats 3 – LAVANDE FINE BIO LOT N° 0144

Pics	TR(min)	Constituants	%	Norme ISO 3515 (%)	Norme AOP HP
91	54,2	GERMACRENE D	0,42		
92	54,6	PHELLANDRAL	0,02		
93	54,7	FARNESENE ISOMERE	0,01		
94	54,9	p-MENTHA-1(7),2-DIEN-8-OL	0,01		
95	55,2	CARVONE	0,02		
96	55,4	ACETATE DE NERYLE	0,24		
97	55,5	beta-BISABOLENE	0,05		
98	56,4	SESQUITERPENE	0,03		
99	56,8	gamma-CADINENE	0,10		
100	56,9	ACETATE DE GERANYLE	0,43		
101	57,0	Trans-OXYDE DE LINALOL PYRANIQUE	0,02		
102	57,2	METHYLBUTYRATE DE LAVANDULYLE	0,04		
103	57,5	beta-SESQUIPHELLANDRENE	0,02		
104	57,6	CUMINAL	0,05		
105	59,0	NEROL	0,11		
106	59,1	ACETATE DE cis-époxy-LINALYLE	0,04		
107	59,4	ACETATE DE trans-époxy-LINALYLE	0,03		
108	59,8	E,E-2,6-DIMETHYL-3,5,7-OCTATRIENE-2-OL	0,02		
109	60,5	m-CYMENE-8-OL	0,12		
110	60,7	p-CYMENE-8-OL	0,10		
111	60,9	GERANIOL	0,29		
112	61,1	BUTYRATE DE PHENYLMETHYLE	0,03		
113	61,5	BENZOATE D'HEXYLE	0,02		
114	63,9	OXYDE D'HUMULENE	0,04		
115	64,1	ESTER ALIPHATIQUE	0,02		
116	64,3	2,6-DIMETHYL-3,5,7-OCTATRIENE-2-OL	0,01		
117	64,8	ESTER HEXENYLIQUE	0,05		
118	65,4	OXYDE D'ISOCARYOPHYLLENE	0,04		
119	65,8	OXYDE DE CARYOPHYLLENE	0,44		
120	66,2	SESQUITERPENOL	0,01		
121	66,5	alpha-PHOTOSANTALOL	0,08		
122	69,1	CUMINOL	0,03		
123	70,2	EUGENOL	0,02		
124	71,1	SANTALOL ISOMERE	0,02		
125	71,3	T-CADINOL	0,08		
126	72,4	alpha-BISABOLOL	0,05		
127	73,2	COMPOSÉ PHENOLIQUE	0,02		
128	76,0	GERANYL-alpha-TERPINENE	0,01		
129	78,5	COUMARINE	0,04		
		TOTAL	99,99		

EK-13. ERCİYES ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU (2011 - KAEK-80)						
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Hemodiyaliz tedavisi alan bireylerde lavanta yağı ile uygulanan masajın huzursuz bacak sendromu şiddeti ve yaşam kalitesine etkisi.				
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU						
ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	ERCİYES ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU				
	AÇIK ADRES	Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Melikgazi/KAYSERİ				
	TELEFON	0 352 437 49 10 - 11				
	FAKS	0 352 437 52 85				
	E-POSTA	sukriye@erciyes.edu.tr				
BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR / SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI / ADI / SOYADI	Doç. Dr. İsmail Kocayıldırım				
	KOORDİNATÖR SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	İç Hastalıkları Anabilim Dalı/Nefroloji				
	KOORDİNATÖR / SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Uygulama Araştırma Merkezi Semih Kibar Organ Nakli ve Diyaliz Hastanesi Kayseri				
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ ADI SOYADI					
	DESTEKLEYİCİ					
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TUBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)	Prof. Dr. Sultan Taştçı				
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMCİLCİSİ					
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1				
		FAZ 2				
		FAZ 3				
FAZ 4						
Gözetimsel ilaç çalışması						
Tıbbi cihaz klinik araştırması						
İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları						
İlaç dışı klinik araştırma		x				
Diger ise belirtiniz	Yüksek Lisans Tezi					
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEKMERKEZ	ÇOKMERKEZ	x	ULUSAL	x	ULUSLARARASI

ASLI GİBİDİR



Funda HASGİZMECİ
Etik Kurul Sekreteri

Etik Kurul Başkanının
Ünvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Sami AYDOĞAN
İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır

EK-13. ERCİYES ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI (devamı)

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU (2011- KA EK-80)									
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU									
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Hemodiyaliz tedavisi alan bireylerde lavanta yağı ile uygulanan masajın huzursuz bacak sendromu şiddeti ve yaşam kalitesine etkisi.							
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU									
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	BELGE ADI	Tarihi	Versiyon Numarası		Dili				
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ				Türkçe	İngilizce	Diğer		
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU				Türkçe	İngilizce	Diğer		
	OLGU RAPOR FORMU				Türkçe	İngilizce	Diğer		
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ				Türkçe	İngilizce	Diğer		
	BELGE ADI	Açıklama							
	SİĞORTA								
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ								
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU								
	ILAN								
	YILLIK BİLDİRİM								
	SONUÇ RAPORU								
	GÜVENLİK BİLDİRİMLERİ								
KARAR BİLGİLERİ	Karar No : 2018/72	Tarih : 09.02.2018							
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın yapılmasını gerektirir, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın yapılmasını başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.								
KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU									
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI									
ETİK KURUL BAŞKANI UNVANI/ADI/SOYADI		Prof. Dr. Sami Aydoğan							
Unvanı / Adı Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyeti	Araştırma ile ilişkisi		Katılım (*)		İmza	
Prof. Dr. Sami AYDOĞAN	Fizyoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E x K	E	H x	E x	H		
Prof. Dr. Ahmet ÖZTÜRK	Halk Sağlığı	E.Ü. Tıp Fak.	E x K	E	H x	E x	H		
Prof. Dr. Kemal DENİZ	Patoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E x K	E	H x	E x	H		
Prof. Dr. Aydın ÜNAL	İç Hastalıkları	E.Ü. Tıp Fak.	E x K	E	H x	E x	H		
Doç. Dr. Güven KAHRIMAN	Radyoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E x K	E	H x	E x	H		
Doç. Dr. Kemal ÖZYURT	Dermatoloji	Kayseri Eğitim Hast.	E x K	E	H x	E x	H		
Doç. Dr. Emin Murat ÇANGER	Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi	E.Ü. Diş Hek. Fak.	E x K	E	H x	E	H x		
Doç. Dr. Cihangir BİÇER	Anest. ve Rean.	E.Ü. Tıp Fak.	E x K	E	H x	E x	H		
Doç. Dr. Fatih KARDAŞ	Çocuk Sağ. ve Hast.	E.Ü. Tıp Fak.	E x K	E	H x	E x	H		
Doç. Dr. Serpil TAHERİ	Tıbbi Biyoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E K x	E	H x	E x	H		
Doç. Dr. Zafer SEZER	Farmakoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E x K	E	H x	E	H x		
Yard. Doç. Dr. Gökmen ZARARSIZ	Biyoistatistik	E.Ü. Tıp Fak.	E x K	E	H x	E x	H		
Av. Serhat ÜSTÜNEL	Avukat	Hukuk Müşaviri	E x K	E	H x	E	H x		
Ecz. Şökran TERZİ	Eczacı	Serbest Eczacı	E K x	E	H x	E x	H		
Sevtap Koçer	Sivil Üye	Serbest	E K x	E	H x	E x	H		
* Toplantıda Bulunmuş									
Etik Kurul Başkanının Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Sami AYDOĞAN İmza:									
Not: Etik kurul başkanı, imzasını yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır									

**EK-14. ERCİYES ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA
MERKEZİ SEMİHA KİBAR ORGAN NAKLİ VE DİYALİZ HASTANESİ
KURUM İZNİ**

**ERCİYES ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
SEMİHA KİBAR ORGAN NAKLİ VE DİYALİZ HASTANESİ'NE**

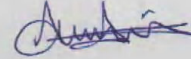
KAYSERİ

Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı İç Hastalıkları Hemşireliği Programı'nda yüksek lisans yapmaktayım. **"Hemodiyaliz Tedavisi Alan Bireylerde Lavanta Yağı ile Uygulanan Masajın Huzursuz Bacak Sendromu Şiddeti ve Yaşam Kalitesine Etkisi"** konulu tez çalışmamı yapmak üzere merkezinizden gerekli kurum izninin alınması hususunda gereğinin yapılmasını arz ederim.

3.1.01/2018

Araştırmacının Adı-Soyadı

Ayser DÖNER



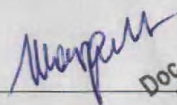
KURUM İZNİ

Yukarıdaki tez konusu ile ilgili gerekli açıklamaları okudum. Kurumumuzda **"Hemodiyaliz Tedavisi Alan Bireylerde Lavanta Yağı ile Uygulanan Masajın Huzursuz Bacak Sendromu Şiddeti ve Yaşam Kalitesine Etkisi"** adlı çalışmanın yapılması hususunda izin verilmiştir.

Kurum İzni Veren Kişinin:

Adı-Soyadı:

İmza:



Doç. Dr. İsmail KOÇYİĞİT
Başhekim Yardımcısı
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

EK-15. KAYSERİ ŞEHİR HASTANESİ KURUM İZNİ



**T.C
KAYSERİ VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Kayseri Şehir Hastanesi**

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI - SAĞLIK BİLİMLERİ
ÜNİVERSİTESİ KAYSERİ EĞİTİM ve ARAŞTIRMA
HASTANESİ - KAYSERİ EAH EĞİTİM PLANLAMA
KURULU
07.06.2018 17:46 - 52332816 / 799

00070892141

Sayı : 52332816/

Konu : Bilimsel Çalışma Yapma Talebi

Sayın: Ayser DÖNER

Yardımcı araştırmacı Prof. Dr. Ali İhsan GÜNAL ile yapmayı planladığınız “Hemodiyaliz Tedavisi Alan Bireylerde Lavanta Yağı ile Uygulanan Masajın Huzursuz Bacak Sendromu Şiddeti ve Yaşam Kalitesine Etkisi” isimli tez çalışmanızın 5000 TL bütçesinin BAP’tan karşılanması koşuluyla yapmanız Başhekimliğimizce ve Tıpta Uzmanlık Eğitim Kurulunun 22.05.2018 tarih ve 15 nolu kararı ile uygun görülmüştür.

**Prof. Dr. İlhami ÇELİK
Başhekim**

Ek. TUEK Kararı

EK-16. ÖZEL UMUT DİYALİZ MERKEZİ KURUM İZNİ



UMUT DİYALİZ
UMUT TEDAVİ HİZMETLERİ
SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

UMUT DİYALİZ MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜ
KAYSERİ

SAYI :2018-2548
KONU :Tez Çalışması Hak.

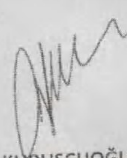
08.04.2018

T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı
Melikgazi/KAYSERİ

İLGİ: 06.03.2018 tarih ve E.4832 kayıt nolu dilekçeniz.

İlgili yazınızda bahsi geçen Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı yüksek Lisans Programı öğrencilerinizden Ayser DÖNER " Hemodiyaliz Tedavisi alan Bireylerde Lavanta Yağı ile Uygulanan Masajın Huzursuzbacak Sendromu şiddeti ve Yaşam kalitesine Etkisi " konulu Yüksek Lisans tez çalışması ile ilgili olarak söz konusu anket çalışmasını merkezimizde yapılmasında bir sakınca yoktur.

Bilginize.


Orhan KURUŞÇUOĞLU
UMUT DİYALİZ MERKEZİ
Mesul müdürü

EK-17. ÖZEL RENSA DİYALİZ MERKEZİ KURUM İZNİ

D.med
Diyaliz Hizmetleri A.Ş. healthcare

ÖZEL RENSA DİYALİZ MERKEZİ

Konu :Anketler (Ayser DÖNER) tez çalışma izni hk

Sayı :0020

Tarih :16.04.2018

TC.

ERCIYES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

06.03.2018 tarihli 14065294/044/E.4832 sayılı yazınızda Hemodiyaliz Tedavisi alan hastalarımıza Lavanta Yağı ile Uygulanan Masajın Huzursuz Bacak Sendromu Şiddeti ve Yaşam Kalitesi konulu Yüksek Lisans Tez çalışması ile ilgili her türlü mali gider tarafınıza ait olmalı ve hastalara uygulanacak tedavimizi engellememe koşuluyla kliniğimizce uygun görülmüştür.

Dr. Uğur ŞAHİN

MESUL MÜDÜR

DMED DİYALİZ HİZMETLERİ A.Ş.
KAYSERİ RENSA ŞUBESİ
Yıldıztepe Mh. Kocakırımlı Bulvarı No. 338
Kocasinan / KAYSERİ
Tel: 0 352 245 30 60 - 0 352 245 30 62
Mersis No: 39 000 6218
İstanbul Ticaret Odası Sicil No: 713263

EK-18. ÖZEL LİFOS DİYALİZ MERKEZİ KURUM İZNİ

D.med
Diyaliz Merkezi

ÖZEL LİFOS DİYALİZ MERKEZİ

Konu: Anketler (AYSER DÖNER tez çalışma izni)

Sayı: 026

Tarih: 30.04.2018

T.C.

ERCIYES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

ÖĞRENCİ İŞLERİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI

KAYSERİ

06.03.2018 tarihli 4832 sayılı yazınızda Hemodiyaliz Tedavisi alan hastalarımıza lavanta yağı ile uygulanan masajın huzursuz bacak sendromu şiddeti ve yaşam kalitesi konulu yüksek lisans tez çalışması ile ilgili her türlü mali gider tarafınıza ait olması ve hastalarımıza uygulanacak tedaviye engel olmaması koşulu ile kliniğimizce uygun görülmüştür.

30.04.2018

Dr. Muzaffer BURAK

DMED DİYALİZ HİZMETLERİ K.Ş.
KAYSERİ LİFOS ŞUBESİ
Özel Lifos Diyaliz Merkezi
Küçükali Mh. Kartal Bulvarı Serozan Sit. Altı
No: 119 - Melikgazi / KAYSERİ
Tel: 0 352 338 75 60 - Fax: 0 352 338 84 11
Maslak V.D. 739 000 6216
İstanbul Ticaret Odası Sicil No: 713263

EK-19. ÖZEL ALMET DİYALİZ MERKEZİ KURUM İZNİ



Almet Diyaliz Merkezi

Tarih : 22.05.2018

**T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
ÖĞRENCİ İŞLERİ DAİRE BAŞKANLIĞI**

06.03.2018 tarih ve 14065294/044/E4832 nolu yazınıza istinaden, Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisi AYSER DÖNER' in “ Hemodiyaliz tedavisi alan bireylerde lavanta yağı ile uygulanan masajın huzursuz bacak sendromu şiddeti ve yaşam kalitesine etkisi” konulu anket çalışmasını merkezimizde yapması kurumumuz tarafından uygun görülmüştür.

Gereğini bilgilerinize sunarız.

Saygılarımızla.

ALMET SAĞLIK HİZMETLERİ TİC. A.Ş.
Örnekteki Mh. Çelik Sk. No: 55 Kat: 10. Kat AYSE
Ceviri: Ayşe K. D. 0352 222 2766
Tic Sic No: 244484 Mersis No: 0806032740000017
TEL: 0352 222 2766 FAX: 0352 222 2766

EK-20. ÖZEL KAYSERA DİYALİZ MERKEZİ KURUM İZNİ

ÖZEL KAYSERA DİYALİZ MERKEZİ'NE

KAYSERİ

Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı İç Hastalıkları Hemşireliği Programı'nda yüksek lisans yapmaktayım. **“Hemodiyaliz Tedavisi Alan Bireylerde Lavanta Yağı ile Uygulanan Masajın Huzursuz Bacak Sendromu Şiddeti ve Yaşam Kalitesine Etkisi”** konulu tez çalışmamı yapmak üzere merkezinizden gerekli kurum izninin alınması hususunda gereğinin yapılmasını arz ederim.

31/01/2018

Araştırmacının Adı- Soyadı

Ayser DÖNER



KURUM İZNİ

Yukarıdaki tez konusu ile ilgili gerekli açıklamaları okudum. Kurumumuzda **“Hemodiyaliz Tedavisi Alan Bireylerde Lavanta Yağı ile Uygulanan Masajın Huzursuz Bacak Sendromu Şiddeti ve Yaşam Kalitesine Etkisi”** adlı çalışmanın yapılması hususunda izin verilmiştir.

Kurum İzni Veren Kişinin:

Adı-Soyadı:

İmza:


Dr. Bahadır KOCA
T.C. Sağlık Bakanlığı
Erciyes Üniversitesi
Sorumlu Hemşire

HEMODİYALİZ TEDAVİSİ ALAN BİREYLERDE LAVANTA YAĞI İLE UYGULANAN MASAJIN HUZURSUZ BACAK SENDROMU ŞİDDETİ VE YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

ORJİNALLİK RAPORU

% 11	% 10	% 5	%
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	www.jpmps.org İnternet Kaynağı	% 1
2	cms.galenos.com.tr İnternet Kaynağı	% 1
3	www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	% 1
4	www.ctf.edu.tr İnternet Kaynağı	% 1
5	www.nefroloji.org.tr İnternet Kaynağı	% 1
6	kronikhastaliklar.thsk.saglik.gov.tr İnternet Kaynağı	<% 1
7	Kilic, Zuleyha, Arzu Senturk, and Songul Goris. "Sleep Problems and Use of Complementary / Alternative Therapies in Individuals with Chronic Diseases", Spatula DD - Peer Reviewed Journal	<% 1

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı, Soyadı: Ayser ERAT

Uyruğu: Türkiye (TC)

Doğum Tarihi ve Yeri: 25 Kasım 1988, Kayseri

Medeni Durumu: Evli

Tel: 0 352 437 92 82 / 28572

Fax: 0 352 437 92 81

email: ayserdoner@erciyes.edu.tr, ayserdoner@nevsehir.edu.tr

Yazışma Adresi: Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi 38039
Melikgazi/KAYSERİ

EĞİTİM

Derece	Kurum	Mezuniyet Tarihi
Yüksek Lisans	Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik ABD	2019
Yüksek Lisans	Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı ABD	2013
Lisans	Erciyes Üniversitesi Nevşehir Sağlık Yüksekokulu	2009
Lise	Orhan Cemal Fersoy Lisesi, İstanbul	2004

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görev
2017-Halen	Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	Araştırma Görevlisi
2016-2017	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Semra ve Vefa Sağlık Yüksekokulu	Araştırma Görevlisi
2010-2016	Erciyes Üniversitesi Semiha-Asım Kibar Organ Nakli ve Diyaliz Hastanesi	Hemşire
2009-2010	Kayseri Kızılay Hastanesi	Hemşire

YABANCI DİL

İngilizce

TEZLER

Döner A. Kayseri Melikgazi İlçesindeki Annelerin Ek Besinler Konusunda Davranışları, Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri, 2013.

YAYINLAR

Sözel Bildiriler

1. Muz G, Yavuzer Bayrak N, **Döner A.** Hemşirelik Son Sınıf Öğrencilerinin Ekip Çalışmasına Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi, 1. Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Yaşam Kongresi, 02-05 Mayıs 2018, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur, 753-754.

Poster Bildiriler

1. **Döner A.**, Aykut M. Kayseri Melikgazi İlçesindeki Annelerin Ek Besinler Konusunda Davranışları, 15. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 2-6 Ekim 2012, Uludağ Üniversitesi, Bursa, 771-774.
2. **Döner A.**, Taşcı S. Hemodiyaliz Hastalarında Ağrı ve Yorgunluk Yönetiminde Tamamlayıcı ve İntegratif (Bütünleşik) Yöntemlerin Kullanımı, 19. Ulusal İç Hastalıkları Kongresi, 11-15 Ekim 2017, Antalya, 330.
3. **Erat A.**, Taşcı S. Huzursuz Bacak Sendromu Olan Hastalarda Tamamlayıcı ve İntegratif (Bütünleşik) Yöntemlerin Kullanımı, 20. Ulusal İç Hastalıkları Kongresi, 10-14 Ekim 2018, Antalya, 249-250.