



T. C.

DÜZCE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ARTERİO-VENÖZ FİSTÜL KANÜLASYONU ÖNCESİ UYGULANAN
AROMATERAPİ VE EL MASAJININ AĞRI VE STRES DÜZEYLERİNE
ETKİSİ**

Yasemin SEZGİN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
HEMŞİRELİK ESASLARI YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

DANIŞMAN

Doç.Dr. Fatma EKER

Düzce, 2020



T. C.

DÜZCE ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ARTERİO-VENÖZ FİSTÜL KANÜLASYONU ÖNCESİ UYGULANAN
AROMATERAPİ VE EL MASAJININ AĞRI VE STRES DÜZEYLERİNE
ETKİSİ**

Yasemin SEZGİN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

HEMŞİRELİK ESASLARI YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

DANIŞMAN

Doç.Dr. Fatma EKER

Düzce, 2020

Form:6

KABUL VE ONAY

Hemşirelik Esasları Yüksek Lisans Programı Çerçevesinde yürütülmüş olan
“Arterio-Venöz Fistül Kantilasyonu Öncesi Uygulanan Aromaterapi Ve El Masajının Ağrı Ve Stres
Düzeylerine Etkisi”
adlı çalışma, aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

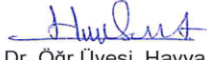
Tarihi: 16/01/2020

TEZ SINAV JÜRİSİ

Doç. Dr. Fatma EKER
Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Başkan




Dr. Öğr. Üyesi. Ayşe Demiray
Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Üye


Dr. Öğr. Üyesi. Havva SERT
Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Üye

Yukarıdaki Tez, Yönetim Kurulunun 30 / 01 / 2020 tarih ve 2020/63 sayılı kararı ile kabul edilmiştir.


Prof. Dr. Adnan ÖZÇETİN
Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürü

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

15/01/2020

Yasemin SEZGİN

TEŞEKKÜR

Tezimin her aŐamasında desteğini, bilgisini ve yardımını esirgemeyen her zaman sabırlı, anlayıŐlı, yaklaşımı ile bana cesaret veren ok kıymet verdiğim hocam ve tez danıŐmanım Sayın Do.Dr. Fatma EKER'e,

AraŐtırma sũresince her zaman yanımda olup bana moral verdiği, bilgisiyle, desteğiyle yardımlarını esirgemeyen Sakarya Őniversitesi Fizyoloji Anabilim Dalında Őęretim ũyesi Yrd. Dr. Derya GŪZEL'e, Sapanca İle Devlet Hastanesi BaŐhekimisi Dr. Meryem ELİK DİŐLİ'ye,

Yūkseklisans eğitimim ve tez alıŐmamım her aŐamasında bilgi ve tecrũbelerini paylaŐarak destek olan Dũzce Őniversitesi HemŐirelik Esasları Anabilim Dalı Őęretim elemanları değerli hocalarım Prof.Dr. Ayla KEECCI'ye ve Dr.Őęr.Őy. AyŐe DEMİRAY'a,

AraŐtırmamı gerekleŐtirmemde yardımlarını ve katkılarını esirgemeyen Özel Sakarya Öz-Sa Diyaliz Merkezi ve Özel Sakarya Nefromed Diyaliz Merkezi hekimleri Uzm. Dr. Kenan Evren ÖZTOP, Dr. Aslı ŞANLI'ya ve tũm alıŐanlarına,

Tezimin her aŐamasında yanımda olan, verdiği desteği her zaman hissettiren eŐim Metin SEZGİN'e

ok değerli hastalarımaya sonsuz teŐekkũr ederim.....

Yasemin SEZGİN

İÇİNDEKİLER	Sayfa No
BEYAN	iii
TEŞEKKÜR	iv
İÇİNDEKİLER	v
ŞEKİL LİSTESİ	ix
TABLO LİSTESİ	x
KISALTMALAR	xi
ÖZET	1
ABSTRACT	2
1. GİRİŞ ve AMAÇ	3
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....	3
2. GENEL BİLGİLER	6
2.1. Kronik Böbrek Yetmezliği Tanımı ve Evreleri.....	6
2.2. Epidemiyoloji.....	6
2.3. Etiyoloji ve Risk Faktörleri.....	7
2.4. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Klinik Özellikleri.....	7
2.5.Kronik Böbrek Yetmezliğinin Tedavisi.....	9
2.5.1.Hemodiyaliz.....	9
2.6. Hemodiyalizde Vasküler Erişim Yolları.....	11
2.6.1 Arterio-venöz fistül.....	12
2.6.2. Arterio-venöz fistüle erişim sırasında karşılaşılan sorunlar	14
2.7. Ağrı ve Fizyolojisi.....	14
2.8. Stres ve Fizyolojisi.....	15

2.9.Hemodiyaliz Hastalarında Arterio-venöz Fistül Kanülasyonu Sırasında Oluşan Ağrı ve Stres.....	16
2.10. Hemodiyaliz Hastalarının Ağrısının Kontrolünde Kullanılan Tamamlayıcı Yöntemler.	16
2.10.1. Aromaterapi ve hemşirelik.....	17
2.10.1.1. Aromaterapinin kullanım alanları.....	20
2.10.1.2. İnhalasyon ve koku fiziyojisi.....	20
2.10.1.3.Aromaterapinin klinik kullanım alanları.....	22
2.10.1.4. Aromaterapi uygulamalarında dikkat edilmesi gereken genel kurallar.....	22
2.10.1.5.Aromaterapinin ağrı ve streste etkisi.....	24
2.10.2. Masaj ve hemşirelik.....	25
2.10.2.1.Masajın etki mekanizması.....	26
2.10.2.2.Masaj çeşitleri.....	28
2.10.2.3.El masajı.....	29
2.10.2.4.Masaj çeşitleri ve uygulama yöntemleri.....	29
2.10.2.5.Masajın kontraendikasyonları.....	31
2.10.2.6. Masaj uygulamasında dikkat edilmesi gereken prensipler.....	31
2.10.2.7.El masajının ağrı ve streste etkisi.....	32
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	34
3.1.Araştırmanın Amacı ve Tipi.....	34
3.2.Araştırmanın Hipotezleri.....	34
3.3.Araştırmanın Değişkenleri.....	35
3.4.Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri.....	35
3.5. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	35

3.5.1. Araştırmanın evreni.....	35
3.5.2.Araştırmanın örnekleme.....	35
3.6. Veri Toplama Araçları.....	39
3.7.Araştırmanın Uygulanması.....	42
3.8. Verilerin Toplanması.....	43
3.9.İnhaler Lavanta Uygulama Protokolü.....	44
3.10. El Masajı Uygulama Protokolü.....	45
3.11.Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi.....	47
3.12. Araştırmanın Etik Boyutu.....	48
3.13.Araştırmanın Sınırlılıkları.....	48
3.14.Araştırmanın Güçlü Yönleri.....	48
4.BULGULAR.....	49
5.TARTIŞMA.....	60
6. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	69
7.KAYNAKLAR.....	71
8.EKLER.....	84
EK-1. Hasta Tanıtım Formu.....	84
EK-2. Görsel Kıyaslama Ölçeği (Visual Analog Skala-VAS).....	85
EK-3. Hemodiyaliz Stresör Ölçeği (HSÖ).....	86
EK-4. El Masajı Grubu Hasta Bilgilendirme ve Olur Formu	87
EK-5. Aromaterapi Grubu Hasta Bilgilendirme ve Olur Formu.....	90
EK-6. Kontrol Grubu Hasta Bilgilendirme ve Olur Formu.....	93
EK -7: Kullanılan Yağın Analizi.....	95

EK-8. Sakarya Üniversitesi Etik Kurul Onayı-1.....	96
EK-9. Sağlık Bakanlığı Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Etik Kurul Onayı.....	100
EK-10. Sakarya Üniversitesi Etik Kurul Onayı-2.....	101
EK-11. Özel Öz-Sa Diyaliz Merkezi İzin Yazısı.....	105
EK-12. Özel Nefromed Diyaliz Merkezi İzin Yazısı.....	106
EK-13. Aromaterapi Sertifikası.....	107
EK-14.Hemodiyaliz Stresör Ölçeği (HSÖ) Kullanım İzni.....	108
EK-15. El Masajı Prosedürü Kullanım İzni.....	109

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Koku Fizyolojisi.....	21
Şekil 2: Limbik Sistemin Yapısı.....	21
Şekil 3: Hiperalezi ve Allodini.....	28
Şekil 4: El İçi Petrisaj, Öfloraj ve Friksiyon Hareketleri.....	30
Şekil 5: El Sırtı Petrisaj ve Öfloraj Hareketleri.....	31
Şekil 6: Örnekleme Diyagramı	37
Şekil 7: Çalışmanın Akış Şeması.....	41

TABLO LİSTESİ

Tablo 2.1. GFR Düzeyine Göre SDBY Evreleri (Kidney Disease Improving Global Outcomes-2012)	6
Tablo 3.1. Verilerin Değerlendirilmesinde Kullanılan İstatistik Analizleri.....	48
Tablo 4.1. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Sosyodemografik Değişkenler Yönünden Karşılaştırılması.....	50
Tablo 4.2. Çalışmaya Katılan Hastaların Yaş ve Hemodiyalize Girme Süreleri Ortalaması...51	
Tablo 4.3. Deney ve Kontrol Gruplarındaki Hastaların Yaş ve Hemodiyaliz Süresi Ortalamasının Karşılaştırılması.....	51
Tablo 4.4. Aromaterapi ve Kontrol Grubunun Ön-test-Son-test-Tekrar-test VAS Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	52
Tablo 4.5. Aromaterapi ve Kontrol Grubunun Ön-test-Son-test-Tekrar-test HSÖ Alt Boyutları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	53
Tablo 4.6. El Masajı ve Kontrol Grubunun Ön-test-Son-test-Tekrar-test VAS Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	54
Tablo 4.7. El Masajı ve Kontrol Grubunun Ön-test-Son-test-Tekrar-test HSÖ Alt Boyutları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	56
Tablo 4.8. El Masajı ve Aromaterapi Grubunun Ön-test-Son-test-Tekrar-test VAS Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	57
Tablo 4.9. El Masajı ve Aromaterapi Grubunun Ön-test-Son-test-Tekrar-test HSÖ Alt Boyutları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	59

SİMGE ve KISALTMALAR (Alfabetik)

AVF	Arteriyovenöz Fistül
AVG	Arteriyovenöz Greft
GFH	Glomerüler Filtrasyon Hızı
HD	Hemodiyaliz
HSÖ	Hemodiyaliz Stresör Ölçeği
KBY	Kronik Böbrek Yetmezliği
NKF-KDOQI	National Kidney Foundation- Dialysis Outcomes Quality Initiative
RRT	Renal Replasman Tedavi
SDBY	Son Dönem Böbrek Yetmezliği
SS	Standart Sapma
TAT	Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi
VAS	Visual Analog Scale
\bar{x}	Ortalama
χ^2	Ki Kare Testi

ÖZET

ARTERİO-VENÖZ FİSTÜL KANÜLASYONU ÖNCESİNDE UYGULANAN AROMATERAPİ VE EL MASAJININ AĞRI VE STRES DÜZEYLERİNE ETKİSİ

Yasemin SEZGİN

Yüksek Lisans Tezi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Fatma EKER

Ocak 2020, 110 sayfa

Bu çalışma, arterio-venöz fistül (AVF) kanülasyonu uygulanan hastalara işlem öncesi uygulanan aromaterapi ve el masajının ağrı ve stres düzeylerine etkisini belirlemek amacıyla klinik, randomize kontrollü, deneysel olarak yapıldı. Araştırma Sakarya ilindeki iki hemodiyaliz merkezinde 1/Ocak-31/Mayıs/2019 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Araştırmanın örneklemini araştırmaya dahil olma kriterlerini taşıyan 159 (53 K, 106 E) hasta oluşturdu. Hastalar demografik özellikleri ve ön test bulgularına göre randomize olarak aromaterapi, el masajı ve kontrol gruplarına ayrıldı. Araştırmanın verileri “Hasta Tanıtım Formu”, “Görsel Kıyaslama Ölçeği (VAS)” ve “Hemodiyaliz Stresör Ölçeği (HSÖ)” aracılığıyla toplandı. Veriler SPSS (Statistical Package Program for Social Sciences) 20.0 programında ki-kare, Student t testi, One way ANOVA, Paired t testi ve Repeated Measures ANOVA kullanılarak değerlendirildi. Deney gruplarındaki hastalara aromaterapi (n:53) ve el masajı (n:53) uygulamaları üçer seans yapıldı. Kontrol grubundaki (n:53) hastalara herhangi bir girişim uygulanmadı. Veri toplama araçlarından VAS ve HSÖ girişimlerden önce ve sonra toplam dört kez uygulandı. Araştırma sonucunda AVF kanülasyonu öncesi aromaterapi uygulanan hastaların işlemden sonraki ağrı ve düzeylerinin kontrol grubuna göre daha fazla düştüğü, benzer şekilde el masajı uygulanan hastalarda VAS ve HSÖ değerlerinin kontrol grubuna göre daha fazla düştüğü, gruplar arasındaki farkın ileri derecede anlamlı olduğu ($p<0.001$), seanslar ilerledikçe girişimlerin etkinliğinin arttığı belirlendi. Aromaterapiyle el masajı girişimleri karşılaştırıldığında, AVF kanülasyonunun ağrısını gidermede etkilerinin benzer olduğu, hemodiyaliz fizyolojik stresörleri azaltmada aromaterapinin, psikolojik ve toplam hemodiyaliz stresörlerini azaltmada el masajının daha etkili olduğu ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi. Sonuç olarak; hemodiyaliz ünitelerinde çalışan hemşirelerin AVF kanülasyonu öncesi aromaterapi ve/veya el masajını kullanmaları önerilir.

Anahtar Sözcükler: Ağrı, Aromaterapi, El Masajı, Hemodiyaliz, Stres.

ABSTRACT

THE EFFECT OF AROMATHERAPY AND HAND MASSAGE ON PAIN AND STRESS LEVELS BEFORE ARTERIOVENOUS FISTULAL CANULATION

Yasemin SEZGİN

Master Thesis, Department of Fundamentals of Nursing

Thesis Advisor: Assoc. Doctor. Fatma EKER

January 2020, 110 pages

The aim of this study was to determine the effect of aromatherapy and hand massage by clinical, randomized and experimental way before arteriovenous fistula cannulation on pain and stress levels in patients. The research was carried out at two hemodialysis centers in Sakarya between January 1-May 31 2019. The sample of the study consisted of 159 patients (53 F, 106 M). Patients were allocated according to demographic characteristics and pre-test findings; and were randomly assigned aromatherapy, hand massage and control groups. The data of the study was collected through "Patient Identification Form", "VAS" and "Hemodialysis Stressor Scale (HSS)". Data was evaluated by SPSS (Statistical Package Program for Social Sciences) 20.0 programme using chi square, Student t test, One way ANOVA, Paired t test and Repeated Measures ANOVA. Aromatherapy (n:53) and hand massage (n:53) treatments were applied by three times to patients in the experimental groups. The patients in the control group (n:53) were not administered any clinical practice. Data collection tools, were administered four times totally (before and after of each interventions). As a result of study it is determined that; patients who were administered aromatherapy before arterio-venous fistula (AVF) cannulation, their pain and levels were lower than control group's. Likewise, compared to control group, it is stated that patients who were administered hand massage; VAS and HSS values were lower and the difference between the groups was highly significant ($p < 0.001$). Also, the effectiveness of the initiatives was found to increase as the applications progress. When compared aromatherapy and hand massage interventions, it was determined that they had similar effects on relief of AVF cannulation pain; aromatherapy was more effective in reducing physiological hemodialysis stressors and hand massage was more effective in reducing psychological and total hemodialysis stressors and the difference between the groups were not significant statistically. According to this result, it is recommended to use aromatherapy and/or hand massage by hemodialysis nurses before AVF cannulation.

Key Words: Pain, Aromatherapy, Hand Massage, Hemodialysis, Stress

1.GİRİŞ ve AMAÇ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Kronik hastalıklar, en az altı ay devam eden, sürekli takip ve tedavi gerektiren, yaşam kalitesini olumsuz etkileyen, bireyin olduğu kadar ailenin de yaşamını kısıtlayan hastalıklardır. Kronik hastalıklardan kronik böbrek yetmezliği (KBY) sık görülen, her yaş grubunu etkileyen, morbidite ve mortalite oranı yüksek olan, yaşam kalitesini düşüren, ülkelerin sağlık bütçelerine büyük yük getiren, erken tanı konulduğunda ise önlenebilen ve/veya ileri evrelere seyri yavaşlatılabilen bir hastalıktır^{1,2,3}. KBY son yıllarda dünyada ve ülkemizde önemli bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir. Dünyada 500 milyondan fazla kişinin KBY hastası olduğu bildirilmektedir^{1,2}.

Çeşitli nedenlerle nefronların geri dönüşümsüz (irreversibl) kaybı, glomerüler filtrasyon hızında azalma ile sıvı-solüt dengesini ayarlamada yetersizlik ve böbreklerin metabolik-endokrin fonksiyonlarında yetersiz kalması ile kendini gösteren KBY sonucu ortaya çıkan etkilerin tüm organ ve sistemleri etkilemesi nedeniyle karmaşık bir durumdur⁴⁻⁹. Yapılan araştırmalar sonucunda dünyada 2000 yılında, kronik böbrek yetmezliği için tedavi edilen hasta sayısı 1.100.000 kişiyken, 2009 yılı sonuna kadar hasta sayısı 2.654.000'e ulaşmıştır¹¹. Türkiye'de 2018 yılı sonu itibariyle Renal Replasman Tedavisi (RRT) gerektiren SDBY(Son dönem böbrek yetmezliği)'nin nokta prevalansı milyon nüfus başına 988.4, insidansı ise milyon nüfus başına 149 olarak hesaplanmıştır. Türkiye'de 81055 KBY hastasının olduğu, bu hastaların 60643'inin HD, 3192'sinin periton diyalizi, 17220'sinin böbrek transplantasyonu gibi RRT aldığı tespit edilmiştir. RRT alan hastaların sayısında artış eğilimi devam etmektedir. Hızla artan kronik böbrek yetmezliği hastalığında artış devam etmektedir¹¹⁻¹³.

Son dönem böbrek yetmezliği (SDBY) olan hastalarda kaybedilen böbrek fonksiyonlarının idame edilmesi için kullanılan RRT'leri hastaların yaşam süresinin uzaması ve yaşam kalitesinin yükseltilmesi için vazgeçilmez tedavi yöntemleridir. Kronik böbrek yetmezliği tedavi yöntemlerinden biri de hemodiyaliz (HD)'dir. Türk Nefroloji Derneği'nin verilerine göre; HD ülkemizde en sık (%74.82) uygulanan RRT yöntemidir^{9,12,14-17}. Hemodiyaliz; hastadan alınan kanın sıvı ve solüt içeriğinin bir membran aracılığı ve bir makine yardımı ile yeniden düzenlenmesi sonucu hastaya geri verilmesi işlemidir^{10,14,18}. SDBY olan hastaların yaşamını sürdürebilmeleri ve yaşam kalitelerini artırmaları için uygulanan HD^{1,19} tedavisinin yeterli olabilmesi için aylar veya yıllar boyunca kullanılacak kalıcı bir vasküler erişim gerekmektedir^{20,21}. Bu nedenle HD tedavisi uygulanacak olan hastalarda yeterli kan akımını

sağlayabilmek için Arterio-venöz fistül (AVF), greft ya da kateterin bulunması gerekir. HD için giriş yolu sağlayan bu yollardan birinin seçiminin yapılması HD işleminin yeterliliğini ve sürekliliğini sağlamada son derece önemlidir^{14,17}. Arteriyovenöz fistül (AVF) ideal kalıcı vasküler girişim yolu olarak başvurulmaktadır^{10,14,21-24,26} AVF'nin yararlarına rağmen, diğer yöntemlere göre, damarlara (ven-arter) bir kanül yerleştirilmesinin neden olduğu ağrı, bu yöntemin ortak ve kaçınılmaz bir komplikasyonu olarak kabul edilmektedir^{17,25}. Kanülden kaynaklanan ağrı, ameliyat sonrası yaşanan acıya benzer şekilde, akut ağrı grubunda sınıflandırılmaktadır^{14,27}.

Hemodiyaliz hastalarının birçoğu AVF kanülasyon ağrısı ve stresi yaşamaktadır. Kanülasyon ağrısı ve stresinin en önemli nedeni kanülün çapının ve uzunluğunun fazla olmasından kaynaklanmaktadır^{14,27,29,30,35,36}. Ortalama olarak, bir hemodiyaliz hastası yaşamı boyunca ya da başarılı bir renal transplantasyon olana kadar her seansta 3-4 saat^{11,13}, haftada iki-üç gün^{13,24,31}, ayda on defa^{32,33}, yılda 300 defa AVF kanülasyon uygulanmasına maruz kalmaktadır^{14,17,22,24,28,34}. Her seansta yaşamış oldukları bu ağrı hastalar için dayanılmazdır. HD hastalarının yaşamış oldukları bu durumun tekrarı ise depresyona, yaşam kalitesinin düşmesine ve hastaların hemodiyaliz tedavisinden vazgeçmelerine neden olabilmektedir^{28,29}. Hastaların kanülasyon nedeniyle deneyimledikleri ağrı ve stres hemşireler tarafından değerlendirilmesi gereken önemli bir konu olmakla birlikte, bu durum hemşirelerin çoğu zaman dikkat etmediği bir konudur^{14,17}. Oysa ağrı ve stres iyi yönetildiği zaman, hastaların AVF kanülasyonunu daha iyi tolere etmesine yardımcı olmakta, uzun vadede hastaların tedaviye uyumunu ve konforunu arttırmaktadır.

Hastaların kanülasyon sırasında ağrısının yönetilmesi için genellikle farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır^{37,38}. Literatürde topikal anestezi kremlerin uygulanması dahil olmak üzere kanülasyonun neden olduğu ağrıyı kontrol etme de çeşitli yöntemlerin kullanıldığı görülmüştür. En sık kullanılan yöntemler arasında soğutma-dondurma tedavisi (kriyoterapi)^{33,39,40}, lidokain jeli²², lidokain sprej¹³, lavanta esansiyel yağ kokuları^{11,28,30,31,43-59}, masaj⁶⁰⁻⁶⁷, sıcak uygulama⁶⁹, müzik⁷⁰, refleksoloji¹⁸ sayılabilir. Bu uygulamaların arasında bulunan aromaterapi “bitkilerle tedavi” anlamına gelen fitoterapinin bir bölümünü oluşturmakta ve hastalıkların tedavisinin yanında ağrı ve stres gibi semptomların yönetimini de amaçlamaktadır.

Aromaterapide kullanılan esansiyel yağların relaksasyon, antiinflamatuvar, analjezik, dezenfeksiyon, antioksidan ve kan üre seviyesinde azalma gibi birçok etkisi olduğu

bildirilmektedir^{42,72-75}. Ağrı yönetiminde kullanılan diğer bir yöntem olan masaj uygulamasında ise cilt yüzeyindeki ağrıyı algılayan sinir uçlarının (nosiseptörler) uyarılması sonucu ağrı tedavisinin sağlandığı varsayılmaktadır. Deri ve mukozada bulunan nosiseptörler el ve ayaklarda diğer bölgelere nazaran daha fazla yoğunlukta bulunmaktadır. Bu nedenle el ve ayaklara uygulanan masaj girişimi ile ağrının azaltılmasında daha etkili ve olumlu sonuçlar alınabileceği bildirilmektedir^{61,76}.

Hemşirelikte aromaterapi uygulamalarının etkinliğini belirlemeye yönelik yapılan çalışmalar incelendiğinde, literatürde aromaterapinin hemşirelik bakımında kullanımının çok yaygın olmadığı, hemşirelerin çoğunun eğitim sürecinde aromaterapi hakkında yeterince bilgilendirilmediği, ancak bu konuda çalışmak için istekli oldukları saptamıştır⁷⁷. Türkiye’de hemodiyaliz hastalarına bakım veren hemşirelerin arterio-venöz fistül kanülasyonunda ağrı yönetimi için uyguladıkları aromaterapinin etkinliği ile ilgili yapılan çalışma henüz çok yenidir¹⁷. Aromaterapi ve el masajının AVF kanülasyonu ağrısı ve stresi üzerinde etkisinin karşılaştırıldığı herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Yapılan bu çalışmanın gelecekteki çalışmalara yol gösterici nitelikte olması hedeflenmiştir. Bu çalışma, hemodiyaliz hastalarına arterio-venöz fistül kanülasyonu öncesi hemşire tarafından uygulanan aromaterapi ve el masajının ağrı ve stres düzeyine etkisini incelemek amacıyla klinik, randomize kontrollü deneysel olarak yapıldı.

2.GENEL BİLGİLER

2.1. Kronik Böbrek Yetmezliği Tanımı ve Evreleri

Kronik böbrek yetmezliği (KBY), üç ay veya daha uzun süreden beri böbrek fonksiyonunun azalması sonucu böbreğin sıvı-solüt dengesini ayarlama ve metabolik-endokrin fonksiyonlarını sağlamadaki yeterliliğinin ilerleyici ve geri dönüşsüz (irreversibl) bozulması ile kendini gösteren, yaşam kalitesini azaltan, morbidite ve mortalitesi gittikçe artan, dünyada sık görülen kronik bir hastalıktır^{1,3,4,6-9,12,31,78,79}. Hastalığın ilk evrelerinde olanlarda genellikle belirgin semptomlar görülmezken, ilerleyen evrelerde semptomlar hastaları rahatsız edici boyutlara ulaşmaktadır. Hastalarda gözlemlenen klinik belirti ve bulgular, böbrek yetmezliğinin patolojisi, evresi ve gelişim hızı ile ilişkilendirilir. Genellikle GFH 35-50 ml/dk'nın altına düşmedikçe hastalarda semptomlar görülmemektedir. GFH, 20-25 ml/dk olduğunda üremik semptomlar görülmeye başlamakta ve bu değer 15 ml/dk altına düştüğünde ise SDBY'den bahsedilmektedir. GFH değerine göre böbrek yetmezliği evreleri Tablo 2.1'de görülmektedir^{1,3,4,8,9}.

Tablo 2.1. GFR Düzeyine Göre SDBY Evreleri (Kidney Disease Improving Global Outcomes-2012)⁹

Evre	Tanımlama	GFR (ml/dk/1.73m2)
0	Risk faktörü var	≥ 90
1	GFR'nin normal veya artmış olması ile birlikte böbrek hasarının varlığı	≥ 90
2	GFR'nin hafif azalması ile birlikte görülen böbrek hasarı	60-89
3	GFR'de orta derecede azalma	30-59
4	GFR'de ağır derecede azalma	15-29
5	Böbrek yetmezliği	<15

2.2. Epidemiyolojisi

Kronik böbrek yetmezliğinin erken ve orta evrelerinde genellikle hastalığa dair belirgin herhangi bir belirti veya bulgu olmadığından, tam insidans ve prevalansı belirleyebilmek çoğu zaman mümkün olmamaktadır. Ülkemizde KBY'nin bütün evrelerinin hangi sıklıkta olduğu henüz bilinmemekle birlikte, bu hastalığın sıklığını ve nedenlerini araştıran az sayıda çalışmalara rastlanmaktadır^{1,6,9,80}. Sağlık Bakanlığı Türkiye Böbrek Hastalıkları Önleme ve

Kontrol Programı kapsamında 2014-2017 yılları arasında yapılan çalışmalar, ülkemizde 18 yaşın üzerindeki yetişkin popülasyonda KBY prevalansının %15,7 olduğunu ve olguların %5,2'sinde evre 3-5 KBY bulunduğunu göstermiştir¹. Elde edilen bulgulara göre, 8 milyondan fazla kişinin KBY hastalık kriterlerini karşıladığı, yani her 6-7 erişkinden birinin böbrek hastası olduğu ve sorunun boyutunun ülkemiz için tahmin edilenin çok üzerinde olduğuna dikkat çekmektedir^{1,12}. Düzenli olarak HD tedavi programında izlenen hasta sayısı 1990 yılında 3069 iken, 2018 yılı itibariyle bu sayının 60643 olduğu belirlenmiştir. Diğer ülkelerle karşılaştırıldığında RRT gerektiren SDBY insidansında; 2016 yılı verilerine göre Tayvan birinci, Meksika'nın Jalisco Eyaleti ikinci, Amerika Birleşik Devletleri (ABD) üçüncü, Türkiye ise 25. sırada yer almaktadır. Prevalans açısından da Tayvan birinci, Japonya ikinci, ABD üçüncü ve Türkiye 30. sıradadır⁸¹. Ayrıca SDBY sayısı ile beraber HD tedavisinin gerekliliği arttıkça, maliyetin de artacağı belirtilmektedir^{1,23,26}.

2.3. Etiyoloji ve Risk Faktörleri

Kronik böbrek yetmezliğine neden olan faktörler ülkelere, ülkelerin gelişmişlik düzeylerine, ırk, yaş ve cinsiyete göre farklılık göstermektedir. ABD Böbrek Veri Sistemi verilerine göre, SDBY'ye yol açabilecek elli farklı neden gösterilmiştir. Fakat diyabet, hipertansiyon ve glomerülonefritin KBY sıklığını arttıran ilk üç neden olduğu görülmüştür^{8,9}. Türk Nefroloji Derneğinin 2018 verilerine göre SDBY için en önemli neden olarak bilinen glomerülonefrit oranı azalmış ve yerini diabetes mellitusa bırakarak son 10 yılda ülkemizde yaklaşık iki kat arttığını göstermiştir¹².

2.4. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Klinik Özellikleri

Sıvı-Elektrolit Bozuklukları: Hastada böbrek yetmezliği başladığında sıvı-elektrolit ve asit-baz dengesindeki bozukluklar meydana gelir. Böbrek hastalıkları sıklıkla hipervolemi (ödem), hiperpotasemi, hiponatremi, hiperfosfatemi, hipokalsemi, hipermagnezemi ve metabolik asidoz ile birliktelik göstermektedir. Sıvı-elektrolit bozukluklarının şiddeti böbrek hasarının derecesini ve hastanın katabolik durumunu gösterir. Böbrek yetmezliğinde oligürik durumlar hiponatremiyle, poliürik durumlar ise hipernatremiyle kendini göstermektedir. Ayrıca, hemodiyaliz hastalarının büyük bir kısmında metabolik asidoz çok sık görülen bir durumdur. Bu nedenle metabolik asidozun tedavi edilmesi, beslenme desteğinin sağlanması, sıvı durumunun ve serum elektrolitlerinin takip edilmesi; böbrek hastalıkları ile ilişkili sıvı ve elektrolit bozukluklarının doğru bir şekilde tedavi edilmesi büyük önem kazanmaktadır^{6-10,82}.

Sinir sistemi: Hastalarda ortaya çıkan sıvı-elektrolit ve asit-baz dengesizlikleri beyin fonksiyonlarını etkilemektedir. Merkezi sinir sisteminin etkilenmesi sonucu stupor, koma, konuşma bozuklukları, uyku bozuklukları, demans, konvülsiyon, polinöropati, başağrısı, irritabilite, konsantrasyon bozuklukları, yorgunluk, huzursuz bacak sendromu, tremor, myoklonüs, unutkanlık, tik, ter fonksiyonlarında bozulma, kramp, ruhsal bozukluklar gibi sorunlar görülmektedir^{6-10,83}.

Gastrointestinal sistem: SDBY sonucu yükselen üre ve tedavi sürecinde kullanılan ilaçların etkisiyle hastalarda iştahsızlık, parotit, özafajit, gastrit, stomatit, pankreatit, ülser, bulantı, kusma, konstipasyon, ishal, gastrointestinal kanama, kronik hepatit, motilite bozuklukları, intestinal obstrüksiyon, perforasyon, nefrojenik asit ve ağızda metalik tat görülür^{6-9,84,85}.

Hematoloji-immünoloji: Böbrekler tarafından eritropoetin üretiminin azalmasına bağlı olarak SDBY hastalarında normokrom normositer anemi gelişmektedir. Lökosit sayısı normal değerlerde seyrederken enfeksiyon durumlarında artış görülmektedir. Trombosit sayısı normal olmasına rağmen fonksiyonları bozuktur ve bu sorun kanama zamanının uzayarak kanamaya eğilimi arttırmaktadır. İmmün sistem fonksiyonları bozulduğu için enfeksiyonlara yatkınlık artmaktadır^{6-9,85,86}.

Kardiyovasküler sistem: SDBY’de hipervolemi (ödem), kan basıncında yükselme (hipertansiyon), iskemik kalp hastalıkları (miyokard disfonksiyonu), sol ventrikülde hipertrofi, kalp yetmezliği, aritmi ve üremik perikardit en sık görülen morbidite ve mortalite nedenlerindedir. Bu hastalarda hipertansiyon ve hiperlipidemi, sıvı yükünde artış, glukoz toleransının bozulması, obezite gibi risk faktörleri de ateroskleroz gelişimini hızlandırmaktadır^{6-9,85,87}.

Pulmoner sistem: SDBY’de yükselen üre plevral sıvıyı etkileyerek üremik akciğer (üremik pnömoni) ve pulmoner ödeme neden olmakta, hastalarda koyu ve yapışkan balgam görülmektedir⁶⁻⁹.

Cilt: Kaşıntı, tırnak atrofisi, gecikmiş yara iyileşmesi, solukluk, hiperpigmentasyon, üremik döküntü, kıl kaybı, ülserasyon, nekroz sık görülen cilt bulgularındandır. Cilt bulguları da böbrek yetmezliğinin süresi ve evresi arttıkça doğru orantılı olarak artmaktadır. Vücuttan atılamayan toksinler, kullanılan ilaçlar ve immün sistemin bozulması sonucu bu bulguların görülmesinde artış olmaktadır^{6-9,85,88}.

Metabolik-endokrin sistem: KBY'nin ilk evrelerinde insülin direnci ve glukoz tolerans testinde anormallikler görülürken, ileri evrelerde hipoglisemi ataklarında artış görülmektedir. Cinsel işlevlerde bozukluk kronik böbrek yetmezliği hastalarında çok fazla görülür. Erkeklerde başarılı cinsel ilişki sıklığında azalma (impotans), infertilite ve cinsel istekte azalma (libidoda) olurken, kadın hastalarda amenore (adettin kesilmesi) ve galaktore (hamilelik dışı dönemlerde memeden süt gelmesi) görülebilir^{6-9,85,89,90}.

Kas-iskelet sistemi: SDBY'nin ileri evresinde hastaların kalsiyum ve D vitamini değerlerinde düşüş meydana gelirken fosfat ve paratiroid hormon değerlerinde yükselme olur. Renal osteodistrofi olarak adlandırılan bu durumun nedeni sekonder hiperparatiroididir^{91,92}. KBY'nin son evrelerinde amiloidoz gelişir ve bu durum gelişinceye kadar geçen hastalık süresi 16 yıldır⁹².

Psikolojik: Kronik böbrek yetmezliği hastalarında stres, tükenmişlik, kişilik değişiklikleri, depresyon ve anksiyete gibi ruhsal sorunlar görülebilmektedir⁹³. Depresyon, hastaların tedaviye uyumunu olumsuz etkilerken yaşam kalitesinin düşmesi, düşük yaşam kalitesi ve depresyonun bir arada bulunması ise daha yüksek oranda morbidite ile ilişkilidir^{78,93-97}.

2.5. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Tedavisi

Kronik böbrek yetmezliğinin tedavisinde National Kidney Foundation-Dialysis Outcomes Quality Initiative (NKF-KDOQI) kılavuzları; tanıya göre tedavi, KBY'ne neden olan hastalıklara dikkat edilerek kontrol altına alınmasını, böbrek fonksiyon kaybını engelleyerek kan basıncı ve lipid kontrolünün sağlanmasını, sigaranın bırakılmasını, egzersiz ve nefrotoksik etkenlerden uzak durularak sağlıklı yaşam tarzının geliştirilmesini, böbrek yetmezliği tanısı konulmuş ve üremi belirtileri varsa; hastanın en kısa sürede diyaliz ve renal transplantasyon tedavilerine yönlendirilmesini önermektedir³².

2.5.1. Hemodiyaliz

HD, hastanın kanının uygun bir damar yolu aracılığıyla yapay böbrek görevi gören yarı geçirgen bir membrandan geçişi ile asit-baz, sıvı-elektrolit dengesinin sağlanarak kanın toksik maddelerden ve fazla sudan temizlenip hastaya geri verilmesi işlemidir^{7,10,98-100}. İlk hemodiyaliz işlemi 1913 yılında nefrektomize köpeklerde John Hopkins Tıp Okulu'nda gerçekleştirilirken¹⁰; insanda ilk hemodiyaliz uygulaması Almanya'da George Has tarafından 1924-1928 yılları arasında dört SDBY hastasında gerçekleştirilmiştir. Teknik ve antikoagülasyon alanındaki yetersizlikler, hastaların yetersiz tedavi sonucu ölümüyle

sonuçlanmıştır¹⁰⁰. Ülkemizde ilk hemodiyaliz çalışmaları 1961 yılı sonunda Hollandalı Dr. Kolff tarafından geliştirilmiş ve 1962 yılının haziran ayında ilk kez hastaya uygulanmaya başlanmıştır¹⁰¹. Damara ulaşım yolu ile ilgili gelişmelerle birlikte, hemodiyaliz tedavisi 1960'lardan bu yana başarılı bir şekilde uygulanmaktadır¹⁰⁰.

Hemodiyaliz tedavisinde amaç, hastanın kanı ve diyaliz sıvısı arasındaki konsantrasyon farklılığından yararlanarak, yarı geçirgen bir zar ile sıvı ve solüt adı verilen elektrolitlerin ve küçük moleküllü maddelerin karşılıklı geçişini sağlamaktır. Elektrolitlerin ve küçük moleküllü solütlerin değişimi, kan ile diyaliz sıvısı arasındaki konsantrasyon farkı ortadan kalkana kadar devam etmektedir^{7,100}. HD işlemi sırasında geçiş için difüzyon ve ultrafiltrasyon mekanizmaları kullanılır. Diyaliz membranının iki tarafı arasındaki konsantrasyon farkından dolayı difüzyon oluşturmaktadır. Ayrıca su moleküllerinin diyaliz membranının iki tarafındaki hidrostatik basınç farkı sonucunda yarı geçirgen membrana doğru itilmesi ve membrandan geçmeleri ile ultrafiltrasyon gerçekleştirmektedir. Solütler ultrafiltrasyon sırasında su molekülleri ile birlikte sürüklenerek yarı geçirgen membranın porlarından geçmektedir⁹⁹.

Son dönem böbrek yetmeliğinde en sık kullanılan tedavi yöntemi hemodiyaliz (%76,1) olup, bunu transplantasyon (%19,2) ve periton diyalizi (%4,7) takip etmektedir¹². Hastaların çoğunluğu haftada 2 ya da 3 kez 3-4 saatlik seanslar halinde aralıklı olarak HD görmektedir. Hastaların yaklaşık %88'ine haftada 3 seans HD uygulanmaktadır^{14,21,102,104}. Hastanede, bir merkezde ya da hastanın evinde uygulanabilmektedir²¹.

HD uygulaması için; yeterli kan akımını sağlayan bir damar yolu, diyaliz solüsyonu, diyalizör, hemodiyaliz seti ve diyaliz cihazına ihtiyaç vardır. Bu işlemin etkili ve güvenli bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için yeterli kan akımının (erişkinde yaklaşık dakikada 300-450 ml) sağlanması ve bu amaçla kalıcı veya geçici vasküler giriş yollarının hazırlanması gerekmektedir⁷⁴. Günümüzde geçici damar giriş yolu için yaygın olarak kullanılan yöntem; çift lümenli bir kateterin femoral, subklaviyen veya internal juguler vene yerleştirilmesidir. Kalıcı damara giriş yolları ise; Arteriyo-Venöz Graft (AVG) veya AVF şeklindedir^{7,14,21,23,25,105-107}.

Hemodiyaliz başlangıcında en çok tercih edilen damar erişim yolu AVF (%38) olup, bunu kalıcı (tünelli) kateter (%42,5), geçici (tünelsiz) kateter (%19) ve Arterio-venöz greft (%1,19) takip etmektedir. Daha sonraki dönemlerde, Arterio-venöz fistülün en sık kullanılan damar

erişim yolu olduğu görülmektedir (%77,4), ancak son yıllarda kateter ile diyaliz uygulanan hastalarda artış eğiliminin devam ettiği dikkat çekmektedir¹².

Hemodiyaliz tedavisi hastaların kuru ağırlığına göre reçetelendirilir. Kuru ağırlık, aşkar sıvı yükü bulunmayan, hastanın hipotansiyon veya diyaliz sırasında semptomları olmaksızın tolere edebildiği en düşük vücut ağırlığıdır. Kuru ağırlığın doğru hesaplanması her bir hasta için diyaliz tedavisi sırasında verilecek olan ultrafiltrasyon volümünü belirlemektedir. Hemodiyaliz hastalarının günlük alması gereken sıvı miktarı 1-1,5 litre civarında olmalıdır. Gastrointestinal sistem, cilt ve solunum yolu ile kaybedilen günlük sıvı miktarı 0,4-0,9 litre civarındadır. İdeal olarak hastanın iki günlük periyotta alması gereken sıvı yükü 1-2 litre, üç günlük periyotta 2-3 litre olmalıdır¹⁰⁰.

Hemodiyaliz tedavisinin avantajları şöyle sıralanabilir. Artık maddeleri ve fazla sıvıyı vücuttan hızla uzaklaştırır. Hasta kendi tedavisinin sorumluluğunu almaz. Ayrıca sosyalleşme için bir fırsattır. Hastalar HD ünitelerinde sosyal arkadaşlıklar kurulabilmektedir. Dezavantajları ise cihaz kullanımı gerektirmesi, hastanın tam bağımsızlığını haftanın belirli günleri ve belirli saatlerde uygulanması nedeniyle engellemesi, diyet ve tedaviye sıkı uyum gerektirmesi olarak sıralanabilir¹⁰⁰. HD yaşam süresini uzatan bir yöntem olmasının yanında birçok komplikasyonların da ortaya çıkabildiği bir tedavi yöntemidir. Bunlar tromboz, hava embolisi, kan kaybı, tansiyon değişiklikleri, kas krampları, malnütrisyon, anemi, enfeksiyona duyarlılıkta artış (HIV, hepatit B, hepatit C), osteodistrofi, amiloidoz, hiperlipidemi, perikardit, peptik ülser, kaşıntı, uykusuzluk ve kronik yorgunluktur¹⁰⁰.

2.6. Hemodiyalizde Vasküler Erişim Yolları

Hemodiyaliz işlemi sırasında hastadan yeterli miktarda ve sürede alınan kanın temizlendikten sonra hastaya geri verilmesini sağlayan vasküler erişim yolları için “hayat yolu”, “hemodiyalizin olmazsa olmazı”, “hastayı hayata bağlayan köprü”, “aşıl tendonu” şeklinde benzetmeler yapılmaktadır^{17,21,108}. Hastaların yeterli bir HD tedavisi alabilmesinin ilk koşulu olarak yeterli kan akımını sağlayacak ve etkili diyaliz işlemine olanak veren bir vasküler erişim yolunun sağlanması görülmektedir^{14,17,21}. Bu nedenle yapay olarak oluşturulan vasküler erişim yolu hastaların yaşam süresini ve kalitesini doğrudan etkilemektedir^{21,23,108}.

NKFK/DOQI, vasküler erişim yolunun uzun süre kullanılabilmesi, diğer vasküler erişim yollarına göre daha az komplikasyon gelişmesi ve maliyetinin daha düşük olması nedeni ile AVF'nin öncelikle tercih edilmesi ve kullanım oranının %65'in üzerinde, kateter kullanım

oranının ise %10'un altında olmasını önermektedir^{23,25,26,108}. Vasküler giriş yolu olarak, AVF dışında, tünelli veya tünelsiz kateterler, sentetik veya biyolojik AVG de kullanılabilir^{12,17,23,25,26,105,106}.

Vasküler erişim yollarının kullanım sıklığı ülkeden ülkeye farklılık göstermekte^{25,108} olup Japonya, Avustralya, Yeni Zelanda ve Avrupa ülkelerinde AVF kullanımını %70'in üzerinde olduğu görülmektedir²⁵. Ülkemizde 2018 verilerine göre hemodiyaliz başlangıcındaki damar erişim yolu, yeterli oranda olmasa da arzu edilen şekilde en fazla AVF (%38), bunu kalıcı (tünelli) kateter (%42,5), geçici (tünelsiz) kateter (%19) ve AVG (%1,19) takip etmektedir. Bu hastalarda, Arterio-venöz fistülün en sık kullanılan damar erişim yolu olduğu görülmektedir (%77,4), ancak son yıllarda kateter ile diyaliz uygulanan hastalarda artış eğiliminin devam ettiği dikkat çekmektedir^{12,81}. Son yıllarda dünya genelinde AVF kullanım sıklığında artış olduğu bildirilmiştir²³.

2.6.1 Arterio-venöz fistül

Arterio-venöz fistül, hastanın kendi damarlarının kullanıldığı, ideal diğer damar yolu özellikleri bakımından kıyaslandığında tüm özelliklere sahip, en uygun damar yolu olarak kabul edilmektedir^{20,25,108}. Başarılı bir HD tedavisi için ilk koşul, dakikada 400-600 ml kan akımı sürdürecektir damar yolunun sağlanmasıdır. AVF cerrahi yolla, genellikle ön koldaki bir arterle venin cilt altında anostomozu sonucunda oluşturulur ve birkaç aylık süre sonrasında venin genişlemesi ve duvarının kalınlaşması ile HD işlemi için hazır duruma gelir.

AVF için en sık kullanılan ve en çok tercih edilen bölge el bileği bölgesindeki radyal arter ile sefalik ven arasında gerçekleştirilen anostomozdur. Bu nedenle kan almak veya ilaç vermek için el sırtındaki veya bacadaki venler tercih edilmeli, her iki koldaki sefalik ven hiçbir zaman venöz girişim için kullanılmamalıdır. AVF operasyonu için öncelikle hastanın nondominant kolu tercih edilmektedir^{7,20,21,103,107}. NKF-DOQI, fistülün değerlendirilmesi ve olası komplikasyonların revizyonuna imkan sağlanması amacıyla AVF'nin, HD tedavisinden 3-6 ay önce açılmasını önermektedir. AVF'nin kullanılacak olgunluğa erişebilmesi için gerekli zaman en az 4-6 haftadır. Bu nedenle AVF'nin bir aydan önce kullanılmaması önerilmektedir^{7,21,103,107}. Genellikle yeni açılmış, hiçbir müdahale geçirmemiş AVF'nin, ortalama açık kalma süresi beş yıldır. Çünkü beş yıldan sonra işlevselliğini sürdürme oranı %53'lere düşmektedir^{23,108}.

AVF'nin sık tercih edilmesinin nedenleri arasında; yeterli kan akımını sağlaması, uzun süre kullanıma dayanıklı olması, lokal anesteziyle, kısa sürede ve kolaylıkla yapılması, daha az komplikasyon görülmesi, kullanımının kolay olması, daha güvenli ve maliyetinin düşük olması, yaşam kalitesini arttırması, en düşük morbidite ve mortaliteye sahip olması sayılabilmektedir^{20,21,23,25,26,36,107,108}. Bu avantajlarının yanında yeterli kullanım olgunluğuna erişmesi için uzun süre gerektirmesi, her seansta tekrarlanan iğne kanülasyonu, bazı durumlarda diyaliz için yeterli kan akımının sağlanamaması ve kanülasyon için deneyimli personel (hemşire, diyaliz teknikeri) gerektirmesi gibi sınırlılıkları bulunmaktadır. Önemli bir faktör olan deneyimli personel konusu dikkat çekicidir. Çünkü yeterli deneyime sahip olmayan personel tarafından yapılan yanlış uygulamalar, yıllarca kullanıma uygun olabilecek bir AVF'ü tek uygulamada yok edebilmektedir^{21,109}.

Başarılı bir vasküler erişim kanülasyonu, hemşirelerin yüksek düzeyde farkındalığını ve becerisini gerektirir¹¹⁰. Yetersiz vasküler erişim kanülasyonuna bağlı kanama, hematoma, ekimoz, erken evre olgunlaşma yetersizliği, anevrizma, aşırı akım, geç evre fistül yetersizliği ve enfeksiyon gibi komplikasyonlar gelişebilmektedir^{20,21,23,107}. Bu nedenle başarılı bir vasküler erişim yolunun oluşturulması ve bu yolun uzun süre kullanılabilmesi ile komplikasyon gelişmemesi multidisipliner bir ekip çalışmasını gerektirmektedir^{21,23,110,111}. Bu ekip nefrolog, kalp-damar cerrahı, radyolog, hemşire ve diyaliz teknikerlerinden oluşmaktadır. Hemodiyaliz ekibi içindeki HD hemşiresinin hastanın vasküler damar yolunda daha uzun kalıcılık sağlanabilmesinde rol ve sorumlulukları vardır. Hastaların HD için hazırlanması ve izleminde (thrill-titreşim ve pulsasyon varlığının kontrolü, hematoma, hemoraji, anevrizma/ psödoanevrizma varlığının gözlemlenmesi vb.), diyalize başlanması, diyaliz işlemi boyunca izlenmesi, işlemin sonlandırılması sırasında profesyonel rol ve işlevlerini kullanması gerekmektedir. Bunlar hastaya rehberlik edilmesi, psikolojik destek verilmesi ve hasta eğitimi (beslenme, vasküler giriş yolunun korunması vb.) gibi bağımsız fonksiyonları içermektedir^{21,23,108,109}. HD hemşirelerinin konu ile ilgili bilgi ve becerileri bazen hayat kurtarıcı olabilmektedir. İşlem sırasında yüksek venöz basınç, kötü arteriyel kan akımı, vasküler erişim kanülasyon güçlükleri, resirkülasyon oranında artış olması vasküler damar yolunda bir problem olduğunun sinyalini verir ve bu durum ilk olarak HD hemşiresi tarafından fark edilmektedir^{20,21,23,109}.

2.6.2. Arterio-venöz fistül kanülasyonu sırasında karşılaşılan sorunlar

Arterio-venöz fistül kanülasyon sırasında oluşan komplikasyonlar önemli sorunlara yol açabilir. Bunlardan en sık görülenleri başarısız vasküler kanülasyon girişimi, tromboz, kanama, enfeksiyon, anevrizma ve ağrı gibi sorunlardır^{14,23,110,111}. Özellikle AVF'e giriş sırasında yaşanan ağrı HD hastalarının yaşam kalitesinin düşmesine, korku, kaygı, depresyon ve stres yaşamalarına neden olabilmektedir^{14,18,22,24,27-32,70}. Bu sorunun giderilmesinde en önemli görev HD hemşirelerine düşmektedir. AVF kanülasyonu konusunda hastanın bilgilendirilmesi, işlem için hazırlanması ve işlem süresince takip edilmesinden sorumlu olan hemşireler, bu semptomların değerlendirilmesinde ve yönetiminde de aktif rol alırlar¹⁴.

2.7. Ağrı ve Fizyolojisi

Ağrı, varolan veya olası doku hasarına eşlik eden veya bu hasar ile tanımlanabilen, hoş gitmeyen duyuşsal ve emosyonel sübjektif bir deneyimdir. HD uygulanan SDBY hastalarında ağrı sık görülen semptomlardan biridir¹⁷. Yapılan çalışmalarda HD tedavisi uygulanan hastaların %63-96 oranında ağrı deneyimlediği belirtilmiştir^{15,37,113}. Yeşil ve arkadaşlarının çalışmasında HD hastalarının en fazla baş ağrısı, sonrasında kramp şeklindeki kasılmaya bağlı ve alt ekstremitte ağrısı yaşadığı görülmüştür¹⁵. Özyiğit ve arkadaşlarının çalışmasında HD hastalarının neredeyse hepsinin (%96) ağrı hissettiği, ağrının baş, abdomen, kas iskelet sistemine ait vücudun farklı bölgelerinde deneyimlediklerini belirtmişlerdir¹¹³. Er ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmaya göre, HD hastaların % 24,1'inde devamlı (kararlı, sabit), % 58,6'sında ritmik (periyodik, aralıklı), % 17,2'sinde genel (anlık, geçici) ağrı tipine rastlanmıştır³⁷. Yapılan bir başka çalışmada ise HD hastalarının daha çok AVF kanülasyon uygulamasında, baş ve kas-iskelet sistemi ağrısı yaşadıklarını belirtmişlerdir¹¹⁴. Hemodiyaliz hastalarında yaşanan ağrıya yol açabilecek durumlar aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- ✓ Diyabet gibi kronik hastalıklara sahip olmak,
- ✓ Polikistik böbrek hastalığı, vaskülit ve diyabetik nefropati ve sistematik lupus eritematozus (SLE) gibi primer böbrek hastalıkları,
- ✓ Eklem içi iltihapları gibi hastalıkların varlığı,
- ✓ Kronik böbrek hastalığına bağlı osteodistrofi, nefrojenik skleroz, nöropati gibi sorunlar,
- ✓ Hemodiyaliz sırasında immobilizasyona bağlı eklem ve sırt ağrıları ve
- ✓ Hemodiyalize bağlı baş ağrısı, kramplar, tekrarlı iğne girişi gibi problemler¹¹⁵.

2.8. Stres ve Fizyolojisi

Stres; organizmanın bedensel ve ruhsal sınırlarının gerçek ya da olası şekilde tehdit altında hissedilmesi ve zorlanması sonucu ortaya çıkan ve bireylerin psikolojik olduğu kadar fizyolojik dengesini de tehdit eden bir durum olarak tanımlanabilir. İnsan vücudundaki fizyolojik ve psikolojik dengeye “homoestazis” denir^{43,117,118}. Stresi meydana getiren faktörlere “stresör” denir¹¹⁷. Stresin kronikleşmesiyle konsantrasyon güçlüğü, sinirlilik, yorgunluk, kalp hastalığı, sigara-alkol kullanımı, düzensiz beslenme, depresyon ve sosyal destek düzeylerinde düşme ve adaptif olmayan davranışlarda artış görülmektedir¹²⁰.

HD hastalarının yaşadığı başlıca fiziksel ve psikososyal stres alanları şunlardır^{27-34,78,96,119};

- Haftada iki-üç gün ortalama 4-6 saat HD uygulamaları nedeniyle hastaların yaşamının büyük bir bölümünün diyaliz makinesine, sağlık ekibine ve aileye bağımlı hale gelmesi,
- Diyaliz ünitesinde sık sık karşılaşılan ölümler nedeniyle, ölüm korkusunu sürekli olarak yaşamak,
- Ürenin artmasıyla birlikte bulantı, uyku bozuklukları, halsizlik ve yorgunluk , dikkat azalması; diyaliz uygulamasından sonra sıvı-elektrolit dengesindeki ani değişikliklere bağlı baş ağrısı, kas krampları, bulantı, sinirlilik; deliryum ve konvülsiyonlar ,
- Bilişsel fonksiyonlarda meydana gelen bozulmalar,
- Diyalizde geçirilen zamana ve ruhsal sorunlara bağlı olarak iş veriminin düşmesi ve sosyal yaşamın azalması,
- Nakil için hastanın böbrek talebinde bulunmasına karşın, hasta yakınlarının tereddütleri sonucu iletişim çatışmaları,
- Kadavra ya da canlı donörden nakil için bekleme sürecindeki belirsizlik,
- Hastalığın yönetiminde gerekli olan sıvı ve besin alımı ile ilgili kısıtlamalar,
- Diyet programını ve sıvı kısıtlamasını uygulamada güçlükler,
- Bedensel aktivitelerde kısıtlamalar,
- Beden fonksiyonlarında kayıplar ve beden algısında bozulma,
- Aile içinde çocukları ve eşi ile rollerin değişmesi,
- HD tedavisi dışında kalan boş zaman aktiviteleri ve sosyal aktivitelere katılımın azalması,
- Mesleğini icra edememesi sonucu ekonomik sıkıntıların artması,
- Cinsel üretkenlik dönemindeki çoğu kadın ve erkeğin çocuk sahibi olamaması,

- Çiftlerin evlilik uyumsuzluğundan dolayı mutsuzluk yaşamaması,
- AVF kanülasyonunda iğnelerin neden olduğu ağrı sonucunda strese artış ve
- Hepatit B, Hepatit C ve HIV bulaşması ile ilgili artan riskler görülür.

HD hastalarının yaşamış olduğu bu normal delinme (AVF kanülasyonu) ile ilişkili fizyolojik-psikolojik stres, hastaların korku, endişe ve depresyona yol açan, rahatlık düzeylerini etkileyerek tedaviye uyumu azaltır ve hastaların yaşam kalitesini olumsuz etkiler^{112,121}.

2.9. Hemodiyaliz Hastalarında Arterio-Venöz Fistül Kanülasyonu Sırasında Oluşan Ağrı ve Stres

HD tedavisi uygulanan KBY hastalarına, ortalama yılda 300-320 defa AVF kanülasyon uygulamasına maruz kalmaktadır^{14,17,22,24,28,30-34,40,42,112}. Fistül iğnelerinin çapının büyüklüğü ve uzunluğundan, deride oluşturulan delme işlemi, işlem sırasında doku içine ilerletilmesi, iğnelerin giriş açısı ve giriş teknikleri, ağrıya hassas sinir uçlarının yer aldığı dokularda ağrı yaşamalarına neden olmaktadır. Ameliyat sonrasında yaşanan ağrıya benzer şekilde akut ağrıya ve strese sık sık maruz kalmaktadırlar^{14,17,27,36,40,112}. Bu durum HD tedavisinin hastalar tarafından reddedilmesinin en önemli nedenidir³⁹. Farklı ülkelerdeki çeşitli çalışmalarda; AVF'ye bağlı kanülasyonda ağrı prevalansının incelendiği çalışmalarda Fransa da % 57,5, Türkiye de % 56,1, Fas'ta ise %60,9 olduğu bildirilmiştir^{22,29,33}. Bu nedenle HD hastalarında AVF kanülasyonunun böbrek transplantasyonu olana kadar ya da yaşamları boyunca önemli bir ağrı ve stres nedeni olarak ele alınması gereklidir⁴¹.

2.10. Hemodiyaliz Hastalarında Ağrı ve Stres Kontrolünde Kullanılan Tamamlayıcı Yöntemler

Tamamlayıcı tedaviler, bireylerin sağlığını korumak ve kazanmak için modern tıbbın paralelinde uygulanan yöntemlerin tümüdür. Amerikan Kanser Birliği ve Ulusal Kanser Enstitüsü tamamlayıcı tedavileri, modern tıp ile birlikte kullanılan tedaviler olarak tanımlamaktadır¹²⁴. Son yıllarda farmakolojik olmayan yöntemlerin gerek etkinliğinin incelendiği araştırmalar tek yaklaşım olarak gerekse farmakolojik yöntemlerle birlikte uygulanmasının ağrının giderilmesinde ya da şiddetinin azaltılmasında bu yöntemlerin etkili olduğunu ortaya koymaktadır^{17,122,125}. Farmakolojik olmayan yöntemlerin ağrı gidermede kullanım amacı analjeziklerin kullanım oranının azaltılması, hastanın ağrı sorununun olabildiğince giderilerek yaşam kalitesinin yükseltilmesidir. Bu yöntemlerin birey tarafından

kolaylıkla uygulanabilir olması, analjezikler gibi yan etkilerinin olmaması ve bireye ekonomik yük getirmemesi gibi avantajları bulunmaktadır¹²⁵.

Doğuştan beklenen yaşam süresindeki artış, kronik hastalıklardaki artış, hastalara ayrılan zamanın giderek azalması, modern tıbbi tedavi yöntemlerinin etkilerine olan güvenin azalması ve tedavi yöntemlerinden kaynaklanan yan etkilerden sakınma isteği tamamlayıcı tedavi yöntemlerine olan ilgiyi büyük ölçüde artırmıştır¹²⁶. Hemodiyaliz tedavisi gören kronik böbrek yetmezliği olan hastaların da tamamlayıcı uygulamaları tercih etme oranlarında her geçen gün artış görülmektedir¹²³. Uçan ve arkadaşları hemodiyaliz hastalarının %49,6'sının, tamamlayıcı yöntemlere başvurduğunu belirtmiştir¹²⁸.

Ağrı ve stresin kontrolünde kullanılan Tamamlayıcı Alternatif Tedavi (TAT) yaklaşımları masaj, aromaterapi, hayal kurma, refleksoloji, akupunktur, yoga, hipnoz, müzik ve gevşeme teknikleri gibi yöntemlerin uygulanmasını içermektedir^{17,18,30,31,38,43-45,62,63,65, 120,123,125-,129}. Bu yöntemler analjezik tedavisinin yanında yardımcı olarak uygulanabilmekte, ilacı tolere edemeyen veya ilacı almakta isteksiz olan hastalar için de ideal olabilmektedir. Ağrının kontrol edilmesi, analjeziklerin kullanımının azaltılması, ağrının giderilerek gevşemenin sağlanmasıyla birlikte stresin azaltılması, ağrı ve stres ile baş etmenin kolaylaştırılması ve yaşam kalitesinin yükseltilmesi, kolay ve uygulanabilir olması ve yan etkilerinin olmaması nedeniyle tercih edilmektedir^{93,124,129}.

2.10.1.Aromaterapi ve hemşirelik

Fitoterapi, taze ya da kurutulmuş bitkiler ve onların doğal ekstraktlarının bir bölümü ya da tamamının hastalıkların tedavisinde kullanıldığı destekleyici bir yöntemdir. Aromaterapi, fitoterapinin bir alt dalıdır¹³⁰⁻¹³². Aromaterapi, bitkilerden elde edilen esansiyel yağların kişilerde zihinsel, bedensel ve ruhsal bütünlüğünü sağlamak ve tedavi etmek amacıyla iyileştirici özelliklerinden yararlanılmasıdır^{17,38,72-75,123}. Aromaterapi genellikle bitkinin kök, yaprak, kabuk, meyve, tohum ve çiçeklerin damıtılmasıyla elde edilen kokulu, uçucu, organik bileşikler olan esansiyel yağların kullanımını içermektedir^{17,72,74,124,131}. Aromaterapide kullanılan esansiyel yağların relaksasyon, antiinflamutar, analjezik, dezenfeksiyon, antioksidan ve kan üre seviyesini azaltma gibi etkileri bulunmaktadır^{38,45,75,124}.

Aromaterapinin Rönesans döneminde yeniden popülerite kazanması, Fransız kimyacı “Rene Gattefosse”, hekim “ Valnet”, hemşire “Maury” sayesinde olmuştur. I. Dünya Savaşında yaralılara kekik, karanfil, papatya, limon gibi esansiyel yağların kullanılması yaraların

iltihaplanmalarını önleyerek iyileşmeyi hızlandırmış, askerlerin ağrılarını geçirerek yaşama isteğini arttırmıştır^{71,74,75,130-132}. 1937 yılında aromaterapi üzerine yazılmış ilk tıbbi eser “Aromatherapie”dir. Bu kitapta birçok vaka çalışmasına yer verilmiş olup birçok farklı dillere de ayrı çevrilmiştir. Hemşire Maury aromaterapiyi kozmetik ve gençleşme tedavilerinde kullanmış olup 1961 yılında esansiyel yağlar ve deri üzerine yaptığı araştırmaları yazdığı Le Capital Jeunesse ile iki kez uluslararası ödül kazanmıştır^{71,75,130-132}. Aromaterapinin hemşirelik ile tanışması, Kırım savaşında askerlerin başına lavanta uygulayan Florence Nightingale ile olmuştur^{43,132}.

Esansiyel yağların kullanıldığı aromaterapi, günümüzde İngiltere, Avustralya, Kanada, Yeni Zelanda, Almanya ve İsviçre’deki birçok sağlık profesyonelleri tarafından ağrının ve stresin azaltılmasında hasta bakımının bir parçası olarak kullanılmaktadır¹³⁷. Bu amaçla kullanılan esansiyel yağların etkileri incelendiğinde; kan ve lenf dolaşımını hızlandırıcı, kas spazmını hafifletici, sakinleştirici etkilerinin olduğu görülmektedir⁷⁷. Esansiyel yağların bu etkilerinin, hem deriden emilip hem de koklama duyusunu uyarması ile gerçekleştiği bildirilmektedir. Literatürde yağların içindeki bilinen ya da bilinmeyen bazı analjezik bileşenlerin, beyin sapındaki dopamin, endorfin, noradrenalin ve serotonin gibi maddelerin salınmasını etkilediği ve bunun sonucunda analjezik özelliklerinin ortaya çıktığı vurgulanmaktadır¹³⁷.

Aromaterapide sıklıkla kullanılan uçucu yağların inhalasyonu ağrı, stres ve depresyonu azaltmada etkilidir. Lavanta esansiyel yağı, özelliklerine sedatif, antidepresan, antispazmodik, antibakteriyel ve lokal anestetik etkileri içeren esansiyel bir yağdır. Aynı zamanda, migren ve uykusuzluğu gidermek için de kullanılabilir. Lavanta aromasının faydalarının araştırılması sırasında bu bitkiden elde edilen linalol ve linalil asetatın parasempatik sistemi uyarabildiği tespit edilmiştir. Ek olarak, linalil asetat narkotik etkilere sahiptir ve yatıştırıcı olarak linaloloklara sahiptir. Böylece, stresin azaltılarak stresin neden olduğu fizyolojik tepkileri ortadan kaldırmakta ve hastaların yaşamsal bulguların normalleşmesinde etkili olmaktadır^{28,30,31,44,45,146}.

Gelişen teknolojiyle birlikte hemşirelerin rollerinde değişim olmasına karşın temel amaç, her zaman bireyin beden ve ruhen iyileştirilmesi olmuştur. TAT (Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp) yöntemleri, tarihten bu yana bakıma eşlik eden uygulamalar olarak her zaman yer almıştır⁴³. Bu nedenle günümüzde aromaterapi özellikle tamamlayıcı yöntemler arasında yer alan ve hemşireler tarafından önemli “bütünleştirici yaklaşım” olarak kabul gören bir yöntem olmuştur.^{31,72,133}

Gerek hemşirelerin gerekse tamamlayıcı tedavilerin bireye holistik yaklaşması, hemşireler tarafından bu yöntemlerin kabulünü kolaylaştırmıştır. Hemşirelik uygulamalarının ve tamamlayıcı tedavilerin temel felsefesi ve yaklaşımları benzerlik göstermektedir. Her ikisinin benzer yönleri, bireye holistik açıdan yaklaşımları, tedavi sırasında destekleyici rolde olmaları, sağlığın yükseltilmesine ve hastanın aktif rolde olmasına odaklanmalarıdır¹²⁶.

Son yıllarda toplumu oluşturan bireylerin tamamlayıcı ve destekleyici tedavi yöntemlerine yönelik ilgisindeki artış sonucu, sağlık bakım profesyonellerinin ve sağlık ekibinin üyesi olan hemşirelerinde tamamlayıcı tedavilerde rol alması bir zorunluluk haline gelmiştir. Dolayısıyla tamamlayıcı tedavileri ile ilgili kuramsal bilgiye ve bilimsel sorun çözme becerisine sahip profesyonel hemşirelerin artması gereği ortaya çıkmıştır. Ayrıca bağımsız hemşirelik rolleri kapsamında bu yöntemlerin ele alınması gerektiği aşikar olmuştur. Bu nedenlerle tamamlayıcı terapiler ve kullanımına ilişkin bilgiler, hemşirelik müfredatına konmalı, ayrıca hizmet içi eğitim programları kapsamında, tamamlayıcı terapiler konusunda hemşirelerin bilgi birikimleri güncellenmelidir¹²⁷.

Bir çok ülkede aromaterapi, hemşirelerin doğrudan bakıma dahil edildikleri tamamlayıcı ve destekleyici uygulamalar arasında yer almaktadır¹²⁶. Son yıllarda kanıta dayalı araştırmalarla aromaterapinin etkinliğinin ortaya konması, tıbbi modele göre daha ekonomik olması, toplum tarafından kabul edilen yönlerinin olması bu yönleme talebi ve ilgiyi arttırmıştır. Bu nedenle hemşireler de esansiyel yağların kullanımını kapsayan aromaterapiyi bakım esnasındaki uygulamalardan sorumlu olmuştur¹³⁰. Ancak aromaterapinin hemşirelik alanında kullanımına ilişkin önemli eksiklerinden biri, bu alandaki bilimsel araştırmaların genellikle ampirik düzeyde kalmış olması, kanıt düzeyi yüksek çalışmalar haline dönüşmemiş olmasıdır. Aromaterapinin hemşirelik uygulamalarında kullanımı ile ilgili yapılan bir literatür incelemesinde; farklı araştırma desenleri olan 165 araştırma gözden geçirilmiştir. Sonuç olarak araştırmaların çoğunun kanıt düzeylerinin düşük olduğu ve hemşirelikte aromaterapi araştırmalarının daha kaliteli hale getirilmesi gerektiği vurgulanmıştır^{77,135}.

Ülkemizde Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Yönetmeliği'ne (2019) göre aromaterapinin hasta bakımında kullanımı henüz yenidir. Aromaterapinin etkinliği ile ilgili yapılan çalışmaların da genellikle akademik düzeyde olduğu, yasal olarak hemşirelerin yetkinliğinin kabul edilmediği, uygulama sertifikası bulunan hekim ve/veya diş hekimi gözetiminde uygulama yapmalarına izin verildiği görülmektedir^{133,134}.

2.10.1.1. Aromaterapinin kullanım alanları

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

1. Topikal yol: Dokunma, kompres ya da banyo yoluyla,

2. Dâhili yol: Gargara, vajinal ya da anal fitil yoluyla,

3. Ağız yolu: Jelatin kapsüller ile ya da bal, alkol veya seyreltici içinde sulandırma ve

4. İnhalasyon yolu: Doğrudan ya da dolaylı olarak, buharla ya da buharsız olarak soluma yoluyla, uygulamadır^{73,124,131}.

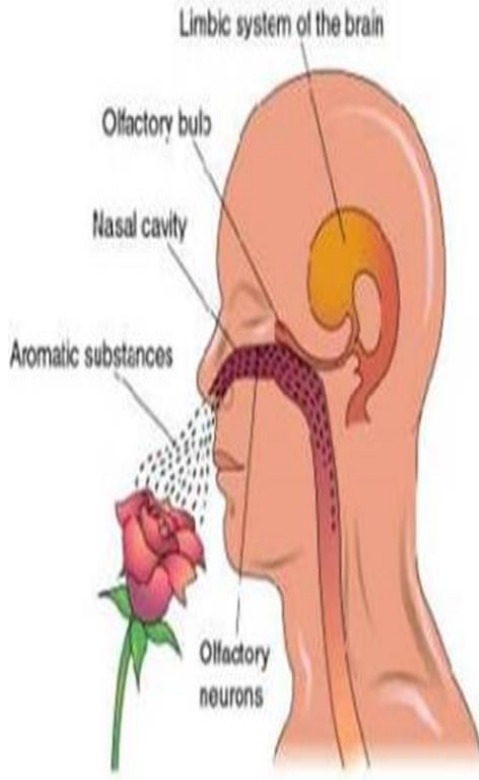
2.10.1.2. İnhalasyon ve koku fizyolojisi

İnhalasyon, ilaç uygulamalarında kullanılan en eski yöntemlerden biri olmasının yanı sıra, günümüzde de en sık tercih edilen yöntemlerdendir. Bunun nedeni, inhalasyon yoluyla uygulanan maddelerin insan vücuduna girişinin hızlı ve kolay olmasıdır. Aromaterapide kullanılan esansiyel yağlar organizmayı koku reseptörleri üzerinden etkilemektedir.

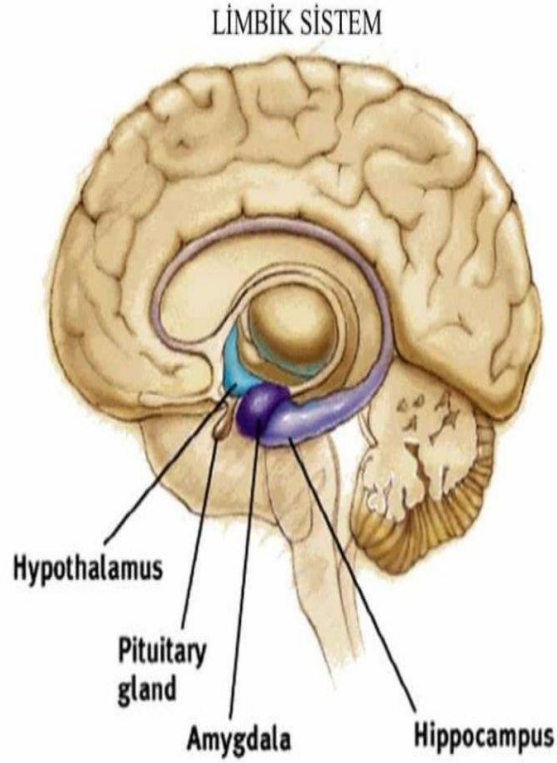
Farklı kokular reseptörlerin farklı alanlarına bağlanmakta ve bu şekilde insanların 3.000-10.000' den fazla kokuyu ayırt etmesini sağlamaktadır^{73,137}. Burun ile beynin doğrudan ilişki içinde olmasından dolayı kokular hızlı bir şekilde etki etmektedir. Birinci kafa çifti olan olfaktör sinir aracılığıyla kokuların burundan alınmasından ve burun tavanında bulunan 23cm²'lik alanı kaplayan ve her biri 25 milyonluk gruptan oluşan iki reseptör grubuna (limbik sisteme ve hipotalamus) iletilmesinden sorumludur^{73,138,139}. Bu durum hafızayı ve hipotalamus aracılığıyla duygusal yanıtları tetikler, yanıtların beynin diğer bölümlerine ve vücuda mesaj gönderilmesine yol açmaktadır. Alınan mesajlar öfori, rahatlama, sedasyon ve uyarıcı nörokimyasal eylemlere dönüşmektedir. Esansiyel yağların inhalasyonu zihin açıklığını arttırabilmekte ve anksiyeteyi azaltabilmektedir^{72,73,137,138,140,141,146}.

Limbik sistemde yer alan amigdala ve hipokampus aromayı işleyen en önemli iki bölümdür (Şekil-I). Amigdalanın korku, saldırganlık gibi davranışları etkilediği bilinmektedir. Diazepamın amigdaladaki gama amino bütirik asit (GABA) içeren inhibitör nöronları artırarak dışarıdan gelen duygusal uyarıların etkisini azalttığı bilinmektedir. Lavantanın da amigdalada sedatif bir etkisi olduğu düşünülmektedir. Hipokampus ise, koku hafızasının tetiklendiği yerdir. Limbik sistemin bu bölümü hafızanın oluşumu ve hafızaya erişimiyle ilgilidir^{43,137,138,141}. Daha önce hoşlanmadığı bir gıda almış olan bir kişi, ikinci bir defa aynı tip

gıdanın kokusunu almakla dahi midesinin bulandığını ifade etmektedir. Geçmişte hoş gitmediği kanıtlanmış olan diğer koku tipleri de bir rahatsızlık duygusu uyandırabilirken, uygun nitelikte parfüm kokusu cinsel heyecanlarla baştan çıkarıcı olabilmektedir⁷³.



Şekil-1: Koku Fizyolojisi¹⁴⁰



Şekil-2: Limbik Sistemin yapısı¹⁴⁰

Limbik sistem çoğu duygusal girdiyi alıp, istemli ve istemsiz motor merkezlere iletmektedir. Gatti and Cajole (1923) kokuların santral sinir sistemi ya da refleks sistemi etkileyerek solunum, nabız ve kan basıncı üzerine etkilerinden bahsedilmiştir¹³⁷.

Çeşitli esansiyel yağ inhalasyon yöntemleri bulunmaktadır. Bunlar:

- Esansiyel yağın kağıt mendile ya da pamuğa damlatılarak inhalasyonu,
- Sıcak su içine esansiyel yağ koyularak buğu uygulama,
- Esansiyel yağın avuç içine dökülerek inhalasyonu,
- Esansiyel yağın oksijen çadırına benzer bir başlık aracılığıyla inhalasyonu,
- Aroma lambası üzerindeki sıcak suya esansiyel yağın damlatılarak inhalasyonu,

•Banyo suyuna esansiyel yağın damlatılarak inhalasyonu (aynı zamanda deri yoluyla uygulamaya da girmektedir),

• Esansiyel yağın sprey şişesinde seyrelterek inhalasyonu ve

•Esansiyel yağın nebulizer, buhar makinesi ya da elektrikli fan aracılığıyla inhalasyonudur^{137,139,141}.

2.10.1.3. Aromaterapinin klinik kullanım alanları

Tıpta ve hemşirelik bakımında aromaterapi yaygın olarak kullanılmaktadır. En sık kullanıldığı alanlar; enfeksiyon, uykusuzluk, bulantı ve kusma, stres yönetimi, ağrı ve inflamasyon, kardiyoloji, dermatoloji, pediatri, yaşlı bakımı, endokrinoloji, immünoloji, kadın doğum, onkoloji, yaşam sonu bakım, yoğun bakım, solunum, psikiyatrik bakım, öğrenme güçlüğü gibi bir çok alanda kullanılmaktadır^{36,137,139,141}.

Diyaliz hastalarında en sık görülen ve hastaları rahatsız eden belirtiler; kas krampları, bulantı-kusma, ağrı, kaşıntı, yorgunluk, anksiyete, stres, depresyon ve uyku bozukluklarıdır. Aromaterapi, kokudan nefret etmeyen hastalara sürekli uygulanabilen ve hemşireler tarafından kabul edilen, masajdan sonra gelen en yaygın ikinci tamamlayıcı ve bütünleştirici tedavi yöntemidir^{36,72}.

2.10.1.4. Aromaterapi uygulamalarında dikkat edilmesi gereken genel kurallar

- ✓ Gerçek aromatik yağları ayırt edebilme becerisi zaman içinde gelişmektedir. Satın alırken maliyetini bilerek değerine paralel uygun fiyatlarla almak gerekmektedir. Bundan dolayı gerçek esansiyel yağların özelliklerini iyi bilmemiz gerekmektedir^{73,75,137,142}.
- ✓ Esansiyel yağlar uçucu oldukları için damladıkları yerde iz bırakmamaktadır. Düz bir kağıt üzerine bir veya birkaç damla esans yağı, bir başka kağıt üzerine bitkisel yağ (taşıyıcı yağ) damlatılıp 5 ile 10 saat beklenildiği takdirde gerçek bir esans yağının buharlaşıp uçacağı için damlatılan yerde pek leke ve iz bırakmadığı, bitkisel yağ damlatılan yerde yağlı bir iz kaldığı gözlenmektedir^{73,75,142}.
- ✓ Şişedeki yağın çok ağır ya da çok sıvı olmaması serbest akıcılıkta olması gerekmektedir. Gerçek esansiyel yağ ise başlangıçta yağlı hissi verebilir, ama esansiyel yağ uçucu ve çabucak emildiği için parmaklar arasında daha çok su hissi

- ✓ vermektedir. Eğer esansiyel yağ bitkisel yağ hissi veriyorsa muhtemelen seyreltilmiştir^{73,75,142}.
- ✓ Yağları satın alırken az miktarda almakta yarar vardır. Çünkü şişe içindeki yağ azaldıkça yağın hava ile teması sonucu yağın bozulması hızlanabilmektedir^{37,75}.
- ✓ Aromatik yağlar ışıktan, sıcaktan uzak serin bir yerde muhafaza edilmelidir. Ayrıca yağ şişesi koyu cam şişe olmalıdır^{73,75,137}.
- ✓ Astım ve benzeri rahatsızlıkları olanlar tarafından aromaterapi solunum yoluyla uygulanmamalıdır. Hijyen ve doğru ölçüm için damlalık kullanmak daha uygundur^{73,137,142}.
- ✓ Esans yağların bir arada kullanılması sonucu sinerjik etkilerinden yararlanılabilir⁹⁵.
- ✓ Esansiyel yağların oral yoldan kullanımı kesinlikle önerilmemektedir. Diğer yandan dikkatli olduğu takdirde oral yoldan kullanılabileceğini de belirten otoriteler vardır. Esans yağların oral yoldan kullanımı konusunda diğer kullanım yollarına nazaran daha dikkatli olunmalı; çünkü organizmaya zarar verebilmektedir^{73,137}.
- ✓ Aromaterapi yağları asla ağız, burun ve göze temas ettirilmemelidir¹⁴².
- ✓ Yağların üzerindeki etiketlerde yağın adı, içeriği, miktarı ve karışımındaki yağların yüzdesi, kullanımındaki uyarılar, saklanma koşulları gibi bilgiler yer almalıdır. Ayrıca esans yağların üzerindeki etiketler okunaklı olmalıdır. Seyreltilmemiş esans yağlar genellikle damlalıklı kapaklarla ya da çocukların açamayacağı kapaklarla satılmalıdır^{73,75,124,131,137}.
- ✓ Yağların özellikleri bilinmeli ve uygun önlem alınmalıdır. Deriye yapılacak olan uygulamalarda uygun oranda seyreltilmesi ve gelişebilecek deri reaksiyonuna karşı tetikte olunmalıdır. Aromatik yağların çoğu ciltte güneşe karşı hassasiyet doğurarak güneş yanıklarına ve lekelere neden olabilir. Bu nedenle yağların kullanımından sonra en az 12 saat güneşe çıkılmamalıdır^{137,142}.
- ✓ Esansiyel yağların bileşenlerinin niteliği, endikasyonları, kontrendikasyonları uygulama şekli ve yan etkileri bilinmelidir¹³⁷.
- ✓ Reçeteli ilaçların kullanım sürecinde aromatik yağlar kullanılmamalıdır. Çünkü bu yağlar kullanılan ilacın etkilerini yok edici veya artırıcı etki gösterebilmektedir^{124,142}.
- ✓ Uçucu yağlar güvenlik açısından çocuklardan ve evcil hayvanlardan uzak yerlerde bulundurulmalıdır^{124,137}.
- ✓ Aromaterapi yağlarının kalp ritmini artırabileceği, tansiyonu yükseltip/ azaltabileceği, kadınlarda adet kanamasını artırabileceği, düşüklere sebebiyet verebileceği gibi

- ✓ olumsuz etkileri olabileceği unutulmamalıdır. Özellikle hamilelik sürecinde ve çocuklara karşı çok dikkatli kullanılmalıdır¹⁴².
- ✓ Uçucu aromaterapi yağları yanıcıdır. Uygulama esnasında ısı kaynağı kullanılıyorsa yangın, sıcak su yanığı gibi tehlikelere karşı dikkat edilmelidir^{75,131}.
- ✓ Sara/epilepsi rahatsızlığı bulunan kişilerde nöbetlerini tetikleyebileceği için aromaterapi yağları kullanılmamalıdır^{124,142}.
- ✓ Esansiyel yağların önerilen dozda kullanılması önemlidir. “Az olan” güvenlidir. Uygulamanın etkinliğini artırmak için yağın miktarını artırmak doğru değildir^{75,137}.

2.10.1.5. Aromaterapinin ağrı ve streste etkisi

Aromaterapide, yaklaşık 150 çeşit esansiyel yağ kullanılmaktadır. Özellikle karabiber, karanfil, zencefil, ardiç, limon otu, mercan köşk, nane, biberiye, ylang ylang yağı ve lavanta yağı ağrı kontrolünde sık kullanılan esansiyel yağlar arasında yer almaktadır¹²⁹. Lavanta, ballıbabagiller (Lamiaceae) ailesinden “Lavandula” cinsini oluşturan türlerin genel ismidir^{75,131}. Dünyada en fazla başta Akdeniz ve Balkan ülkeleri olmak üzere, Akdenize komşu olan Güney Avrupa ve Kuzey Afrika ülkelerinde yetişmektedir¹⁴³. Latince’de “Lavandula Agustifolia” şeklinde ifade edilmektedir. Esansiyel yağı lavanta bitkisinin çiçeğinden elde edilmektedir^{75,131}. Lavantadan su buharı distilasyonu ile elde edilen bu yağ; %20-45 oranında linalol, %25-46 oranında da linil asetat içermektedir¹⁴⁴. Ayrıca içinde geraniol, ökaliptol ve borneol gibi maddeler, taninler ve kafeik asit (kafur) bulunmaktadır^{57,144}. Lavanta yağının en önemli iki uçucu yağ bileşeni olan linalil asetat narkotik etki, linalool ise sedatif etki gösterir ve bu etkileri çok kuvvetlidir^{57,144,145}. Ayrıca bu bileşenlerin ağrı durumunda analjezik etki, stres durumunda sedasyon sağladığı gösterilmiştir^{2,55,146-152}. Yapılan deneysel bir çalışmada, lavanta yağının analjezik ve antienflamatuar aktivitelerinin olduğu belirlenmiştir³². Bütün bu nedenlerden dolayı aromaterapi uygulamalarında lavanta, en az toksik etkiye yol açtığı için en sık kullanılan yağlar arasında öncelikli sırada yer almaktadır^{31,48}. Lavanta yağı uzun bir tıbbi kullanım öyküsüne sahiptir; özellikle anksiyete, sedatif, spazmolitik, antihipertansif, antimikrobiyal, antifungal, antiseptik ve yara iyileştirme özellikleri de dahil olmak üzere çeşitli terapötik etkilere sahip olduğu bilinmektedir^{2,11,36,43,47,57,136,146}. Ayrıca lavantanın gama GABA içeren inhibitör nöronları arttırarak dışarıdan gelen duygusal uyarıyı azalttığı da bilinmektedir^{43,72}. Bu konuda yapılan çalışmalarda; sezaryen^{54,55,59}, HD hastalarında vasküler erişim^{28,30,31}, dismonere^{47,56,58}, koroner arter by-pass greft cerrahisi^{48,49}, diş ağrısı⁵³, intravenöz kanülasyonda^{44,51,52}, port kataterizasyonu⁴⁶ ile ilişkili ağrının kontrolünde, iş

stresinde⁴³, HD hastalarında vasküler erişim stresinde⁵⁰, koroner arter by-pass greft cerrahisi stresinde⁴⁵ inhaler lavanta uygulamasının etkili olduğu vurgulanmaktadır.

2.10.2. Masaj ve hemşirelik

Masaj en eski olarak Çin’de ve Hindistan’da uygulanmıştır. Masaj hakkında ilk kitap Çin’de yazılmıştır. M.Ö. 460-375 yılları arasında yaşamış olan Hipokrat; omuz çıkığının yerine getirildikten sonraki tedavisinde uygulanan yumuşak bir masajın yararlarını anlatmıştır. Masaj daha sonraları İsveçli Ling ve Hollanda’lı Metzger tarafından büyük derecede geliştirilerek “İsveç Masajı” ismiyle uygulanmaya başlanmıştır. 1895’de bir masaj kitabı yazan İsveç’li Kleen (1847- 1923); 1895’de yazdığı “Masaj el kitabı” isimli kitabında ilk defa masajın bir egzersiz tedavisi olmadığını ileri sürmüştür. Klasik masaj özellikle 19.yy başlarında şekillenmeye başlamış ve Hoffa tarafından karakteristik masaj manipulasyonlarının tanımlamaları yapılmıştır. Bu manipulasyonlar; öfloraj, petrisaj, friksiyon, perküsyon, ve vibrasyondur^{122,142}.

Masaj, vücut kasları üzerine kaydırıcı ürünler kullanılarak el veya aletle yapılan vücudun yumuşak dokularının belirli manipülasyonlarını kullanarak sistematik ve ritmik bir dokunuşla, rahatlatıcı, gevşetici, kasları güçlendirici, fizyolojik ve psikolojik etkilere sahip bilimsel uygulama metodudur^{60,64,66}. Ayrıca pek çok hastalığın tedavisinde tamamlayıcı olarak kullanılmaktadır¹²⁷. Ağrı, bulantı, yorgunluk ve anksiyete/stres gibi semptomların azaltılmasında etkili bir yöntem olarak kullanılmaktadır⁷³. El masajı, sinir liflerini ağrı giderici endorfinler üretmeye teşvik etmektedir. En yüksek ağrı reseptörü konsantrasyonu ellerde ve ayaklarda olduğundan (ekstremitelerin her birinde 7.000'den fazla sinir ucu vardır), ayak ve el masajı ve nöronların uyarılması, AVF kanülasyon ağrı ve stresini ölçmek için iyi bir teknik olabilir⁶⁴.

Deri üzerine yapılan mekanik uyarılar, TAT yöntemlerinden olan masajın çok fazla uygulanıyor olmasının nedeni deneysel kanıtlara dayanmasında yatmaktadır^{57,60-62,64-67}. Bir çalışmada; hekimlerin %83’ünün masajı kendi uygulamalarına destek olarak gördükleri ve %71’inin masaj terapisini önerdikleri belirtilmiştir¹²². Hemşirelik alanında, masajın hastaların ağrısını azalttığı ve fazla ağrı kesici kullanımını önlediğine yönelik araştırma sonuçları vardır^{76,153}. Amerikan Masaj Terapi Birliğine (AMTA) göre günümüzde, birçok insan, ağrılarını kontrol etmek için masaj yöntemine başvurmaktadır. Bir kurumdaki 1015 hasta ile yapılan bir çalışmada; bireylerin %47’si masajı özellikle ağrıyı hafifletmek için uyguladıklarını, %91’i masaj terapisinin ağrıyı azaltmada etkili olduğunu düşündükleri

belirtmişlerdir. Masaj uygulama yönteminin (%63) akupunktur, fizik tedavi ve diğer uygulamalarla karşılaştırıldığında en fazla ağrı hafifletici etkisi olduğunu, %96'sı ağrıyı hafifletmek için yine masajı kullanacaklarını belirtmişlerdir¹²². Hemodiyaliz hastalarında AVF delinmesiyle ilişkili ağrıları gidermek için tek bir uygun yöntem yoktur. Farmakolojik yöntemlerin yavaş emilimi ve cilt döküntüleri, yara izleri, alerjik reaksiyonları ve yanma hissi dahil olmak üzere birçok yan etkisi vardır^{42,154}. Masaj fazla zaman almayan, kolay uygulanabilen, araç gereç gerektirmeyen, düşük riskli, , maliyeti ucuz ve etkili bir yöntem olması nedeniyle günümüzde ağrı ve stresi azaltmada alternatif girişimler arasında oldukça sık kullanılmaktadır^{60-62,64,67,73,76,153,155}.

2.10.2.1. Masajın etki mekanizması

Klasik masajın uygulama alanı, vücut örtüsü ile altındaki kaslardır. Buralara uygulanan masajın etkisi lokal olarak görülebileceği gibi; uyarıların sinir sistemi ile iletilmesi sonucu, diğer vücut bölgelerinde de etkiler görülmektedir. Vücut örtüsünün üst katmanlarını; deri, deri altı yağ, bağ dokusu ile bu dokular arasından geçen arterler, venler, lenfler, duyu-motor ve otonom sinirler oluşturmaktadır^{67,73,124,142,153,154}. Masaj ile kalın çaplı lifler aktive edilerek, ağrı mesajını taşıyan küçük çaplı liflerin inhibe edilmesi sağlanmaktadır. Dokunma reseptörleri, ağrıyı ileten liflerden daha geniş çaplı oldukları için uyarıları, kortekse ağrı liflerinden daha hızlı iletilirler. Korteks öncelikle bu uyarıları aldığından substantia gelotinasaya mesaj göndererek ağrı kapısının kapatılmasını sağlar. Masaj ile derideki dokunma reseptörleri uyarılmakta ve ağrı dar bir alanda lokalize edilmektedir^{64,73,77,122,153,155}. Ayrıca masaj ile endorfin gibi morfine benzer endojen maddelerin salınımını sağlayan reseptörler de uyarılmaktadır. Bu uyarı ile birlikte kandaki düzeyi artan endorfinler ağrılı uyarıların merkezi sinir sistemine ulaşmasını engellemektedir⁷⁷. Kapı kontrol ağrı teorisi, deri üzerine yapılan mekanik uyarıların (cildin masajla uyarılması, iğnenin sokulması veya çizilmesi gibi) kapı kontrol mekanizmasını harekete geçirerek beta endorfin ve serotonin düzeyini yükseltmesi ve kortizol seviyesini düşürmesidir. Beta endorfinlerin salgılanması ağrı eşiğini yükselterek, ağrı duygusunu azaltmakta ya da ortadan kaldırmaktadır^{64,73,122,153,155}.

Masajın çeşitli sistemler (kas-iskelet sistemi, sinir sistemi, kardiovasküler sistem vb.) ve yapılar üzerinde, fizyolojik, mekanik ve psikolojik etkileri olduğu vurgulanmaktadır. Uygulanan masaj manipülasyonları derideki kan akımını arttırarak hücrelerin yenilenmesini ve beslenmesini, yüzeydeki kapillerin dilate olmasını sağlayarak cilt renginin daha sağlıklı olmasını sağlar ve derinin elastikiyetini arttırır. Masaj, ter bezlerinin aktivasyonunu da

arttırarak deriden üre ve diğer artık maddelerin atılması ile sebum üretimini arttırarak deri enfeksiyonlarına karşı direncin artmasını sağlar. Masaj akciğerlerde bulunan mukusun çözülmesini sağlayarak, kalın bağırsakta peristaltik hareketleri arttırarak defekasyonu ve gaz çıkışını kolaylaştırır. Abdominal distansiyonu azaltarak, kolik yakınmaları azaltır. Parasempatik sinir sistemini aktive ederek sindirimi kolaylaştırır^{122,154,155}.

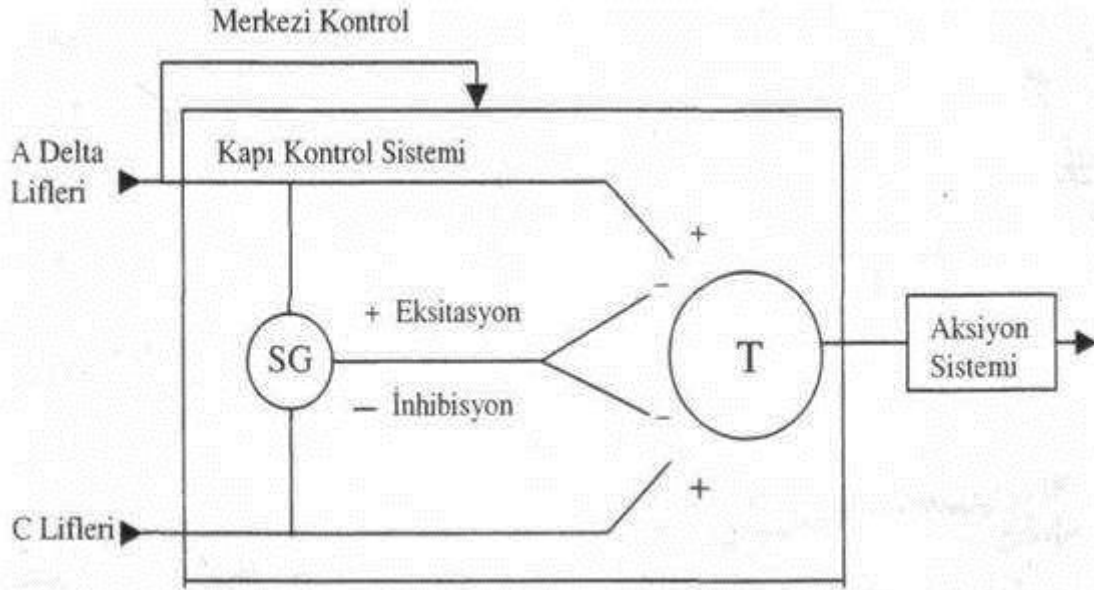
Masajın sinir sistemi, endokrin sistem, kan ve lenf dolaşımı ile sağladığı bölgesel etkileri de bulunmaktadır. Deri ve deri altı dokulara uygulanan bastırma ve germe hareketleri lenf ve kan damarlarını genişletir. Kalp yönünde uygulanan ovma ve vurma hareketleri damar ve lenf sisteminde mekanik etki oluşturarak kalbin pompalama gücünü arttırır. Bu yöntemle sağlanan dolaşım hızındaki artış ile kas spazmı azalır, venöz ve arterioler kanlanma artar. Masajın uygulandığı alanda gelişen vazodilatasyon yoluyla etkilenen bölgelerde kan akımında artış sağlanarak, perfüzyonu azalan bölgelerde biriken metabolitler uzaklaştırılır. Basınç ve germe teknikleri ile sağlanan impulslar deri ve altında bulunan proprioseptif sinir liflerini uyararak afferent sinirler ile spinal korda ve beyne iletilir. Spinal kordun bazı segmentlerinde refleks etki oluşturulur. Masajın sinir sistemi ile ilişkisi sıklıkla ağrının giderilmesi sürecinde izlenir. Dolaşım üzerindeki uyarıcı etkisi ile ağrı azalır.

Masaj kas kullanımının azaldığı ya da arttığı, kas yıkımına neden olan cerrahi girişimler sonrası biriken toksik maddelerin lenfatik ve venöz yollara vücut dışına atılmasında yardımcı olur. Kan akımı arttırarak kasın oksijenlenmesini ve beslenmesini sağlayan masaj tedavisi ile kas ağrısı, yorgunluğu ve gerginliği azaltarak canlandırıcı, sakinleştirici, gevşemeyi sağlayarak olumlu etkiler yaratır. Kas hacmini arttıran masajın kan akımı ve lenfatik akıma olumlu etkisi olduğu bildirilmektedir.

Masaj, venöz basıncı azaltır. Yüzeysel venlerde venöz dönüş kolaylaşır. Masajın düzenli uygulanması durumunda lökosit sayısındaki artış yoluyla immün sistem güçlenir. Lenfatik drenajdaki artış yoluyla atık maddelerin idrar yoluyla atılımını kolaylaştırarak ödemi azaltır.

Masaj endorfin salınımını arttırarak ağrı şiddetinin azalmasını sağlar. Gevşeme oluştuktan sonra bireyin kalp hızı azalır. Kapiller dilatasyon sonrası kan basıncı geçici olarak azalır. Parasempatik sistem uyarılır ve sempatik inhibisyon gerçekleşir. Sedatif etkisi yoluyla gerçekleşen gevşeme yoluyla iskemi azalır. Parasempatik sinir sisteminin uyarılmasıyla solunum hızında azalma, solunumda derinleşme ve akciğer kapasitesinde artış izlenir. Hastada sağladığı gevşeme ile stres ve anksiyete azalarak uykuya dalma kolaylaşır. Bu durum emosyonel travmalar ile başetmeyi kolaylaştırır.

Zararlı uyarılara bağılı olarak bölgede oluşan kimyasallar ile ağrı sinyalleri tetiklenerek merkezi sinir sistemine taşınırlar. Masaj ile dolaşım hızlandırılarak ağrı oluşumuna neden olan kimyasallar vücuttan uzaklaştırılıp azaltılabilir. Kapı kontrol teorisi doğrultusunda uygulanan masaj ile kalın A-beta liflerinin merkezi sinir sistemine afferent sinyaller göndermesi ve medulla spinalise gelen ağrı sinyalleri ile rekabete girmesi sağlanmış olur. Sinyaller rekabet için yeterli düzeyde ise presinaptik inhibisyon ile ağrı sinyalleri bloke edebilir ve bilinç düzeyine ulaşması önlenir.^{64,73,122,124,142,154,155}



Şekil 3: Hiperalezi ve allodini¹³⁴

2.10.2.2. Masaj çeşitleri

Klasik Masaj, Hint Baş-Boyun-Omuz Masajı, Spor Masajı, Hamile Masajı, Bebek masajı, Refleksoloji, Konnektif Doku Masajı, Shiatsu Masajı, İsveç Masajı, Aromaterapi Masajı ve El-ayak masajı gibi uygulanan bölge ve tekniğe göre farklılaşan masaj çeşitleri bulunmaktadır^{124,154}.

Klasik masaj; öfleraj, petrisaj, friksiyon, tapotman ve vibrasyon manüplasyonlarını içeren batı tekniği ile yapılan bir masaj olup; tüm vücut yüzeyine uygulanabilmektedir. El ve ayak masajı da klasik masajın uygulama alanı içerisine girmektedir^{73,124,142,154}.

2.10.2.3. El masajı

El masaj ile cilt yüzeyindeki ağrıyı algılayan sinir uçları olan; nosiseptörler uyarılarak kalın liflerin stimülasyonu sonucu AVF kanülasyon ağrının azaltılması sağlanabilir. Kapı kontrol teorisine göre, kalın liflerle iletilen uyarı medulla spinalisin arka bölgesindeki Lamina V'te bulunan substansia gelatinosa hücrelerini etkileyerek kapının kapanmasını, böylece ağrının daha ileri merkezlere iletilmesini önler. Masaj basıncını algılayan nosiseptör alanları vücudun tüm bölgelerinde bulunan cilt yüzeyinde çok geniş yer kapsamakta olup, yaygın olarak deri ve mukozada, daha az sıklıkta da iç organlar, eklemler, arter duvarları ve safra kesesi gibi derin yapılarda bulunur. Deri ve mukozadaki nosiseptörler diğer bölgelerle kıyaslandığında ellerde daha fazla bulunmaktadır^{42,153,155}. Bu nedenle ağrının azaltılmasında ellere ve ayaklara uygulanan masajdan daha etkili sonuçlar alınmaktadır. Ellerin merkezi sinir sistemine bağlantısını taşıyan sinir lifleri; spinalkordun C6 ve C7 lifleridir⁴². El masajının; HD hastalarında vasküler erişim⁴², koroner arter by-pass greft cerrahisi^{60,61,153,155}, sezeryan^{62,64,67,76,150,153} sonrası ağrılarda, diyaliz hastalarının⁶⁵ ve üniversite öğrencilerinin¹²⁰ yaşadığı streste etkili olduğu belirtilmiştir.

2.10.2.4. Masaj çeşitleri ve uygulama yöntemleri

1. Öfloraj (Stroking) (sıvazlama): Yüzeysel stroking, derin stroking
2. Kompresyon (Baskı): Petrisaj (yoğurma), friksiyon
3. Perküsyon (Vuruş): Tapotman (darbeleme), snaking (vibrasyon; titretme)

Öfloraj (Stroking): Bu hareket; derin kasları hareket ettirmeden elin cilt yüzeyi üzerinde hafif veya kuvvetli olarak sıvazlama hareketidir. Her tedaviye genellikle bu manipülasyon ile başlanır ve yine onunla bitirilir. Öfloraj iki şekilde uygulanır; yüzeysel öfloraj ve derin öflorajdır. Yüzeysel öfloraj uygulanırken; tüm avuç içiyle hafif basınç olmalıdır. Kan ve lenf dolaşımının mekanik olarak hızlandırılmasıdır. Derin öfloraj, avuç içi, parmaklar, başparmak yardımıyla, tek el ya da çift elle yapılabilir. El başlangıç noktasına dönüşte vücuttan ayrılmaz, çok yüzeysel, okşar gibi geri dönmektedir. Başlarken ve bitirirken; basınç daha da azaltılmalıdır. Hareketin hızı sabit olmalıdır.

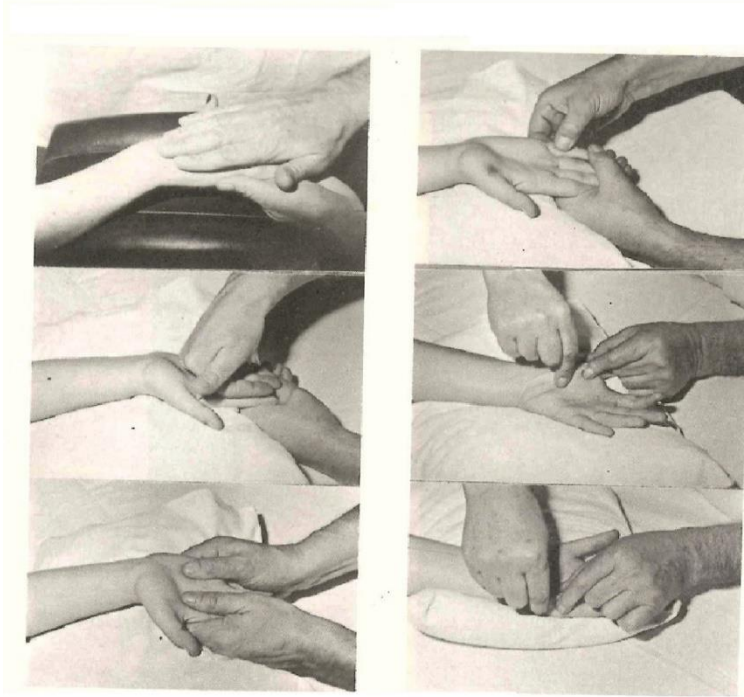
Petrisaj: Petrisaj'da yüzeysel fasya ve onun altındaki kas kitleleri kaldırılır, sıkıştırılır ve ezilir. Dokuların üzerinde uzun süre çalışılmamasına ve travma etkisi oluşturulmamasına dikkat edilir. Subkütan doku ve kaslara yapılan yoğurma hareketidir. Tüm el kullanılarak ya

da çift elle yapılabilir. Hareket kalbe dönüş yönündedir. Kas lifleri, geniş biçimde tutulur, gerdirilir ve bir “S” harfi oluşturacak biçimde eller arasında hareket ettirilmektedir. Petrisaj hareketinde, genel olarak sıkma, germe, esnetme ve kaydırma olarak dört evre vardır. Petrisaj aynı tempo ile eller ileri-geri hareket ettirilerek tekrar edilmelidir.

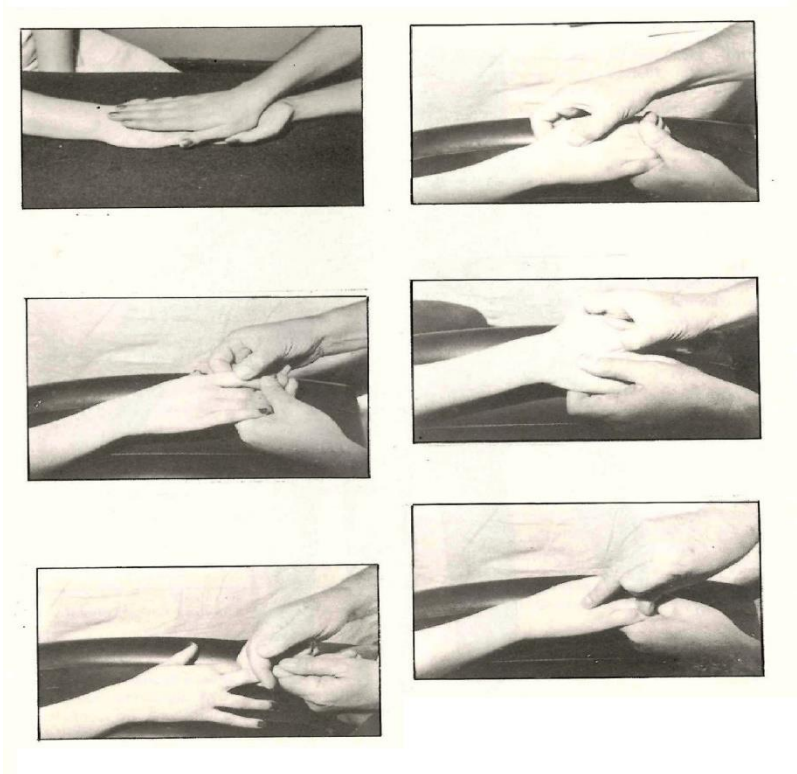
Friksiyon: Vücut örtüsüne parmaklar ve başparmakla, bastırma, kaydırma ve sürtme tarzında değişken basınçla yapılan küçük alanlı dairesel ve eliptik hareketlerdir. Friksiyon, eklemlerin çevresindeki dokuların, tendonların ve tendon kılıflarının içindeki birikmiş sıvıların emilmesini kolaylaştırmak, metabolizma artıklarını lenf sistemi aracılığı ile bulunduğu yerden uzaklaştırmak amacı ile uygulanmaktadır. Öflorajın aksine bireyin uyanıklılık düzeyini artırır. Bu manipulasyonda parmaklarla dokunun derin tabakalarına etki eden küçük sirküler hareketler yapılır. Parmaklar deri yüzeyinde kaymaz.

Tapotman: Kas tonüsünde artma sağlayan, darbe şeklinde uygulanan vurma benzeri ritmik bir masaj manipülasyonudur. Ağrıyı azaltıcı ve kas spazmını çözücü etkisinden yararlanılmaktadır.

Vibrasyon: El ve parmakların vücuda sıkıca temas ettirilerek uygulandığı titreşim hareketidir. Titreşimler sinir sistemini uyarmak ve kasların gevşemesini sağlamaktır^{154,155}.



Şekil 4: El İçi Öfloraj, Petrisaj ve Friksiyon Hareketleri



Şekil 5: El Sırtına Öfloraj ve Petrisaj Hareketler

2.10.2.5. Masajın kontraendikasyonları

Bazı vakalarda masaj yaradan çok zarar da getirebilmektedir. Kalp yetersizliği, ödem, hematom, tromboflebit, ortopedik vakalar (tendon koplamaları ve zedelenmeleri, kırıklar) ve nörolojik vakalar (tümörler ve anlaşılmayan kitleler), lenf bezi büyümelerinde, şiddetli laserasyon, spastik felçler (hemipleji, Parkinson gibi), emboli, derideki açık yaralar, deri hastalıkları (zona, dermatit uçuk, mantar), selülit, maling durumlar, yüksek ve düşük kan basıncında ve hastanın uygulanan manipulasyondan rahatsız olması gibi durumlarda masaj uygulanmamalıdır. Masaj uygulayan hemşirenin masajın sakıncalı olduğu bu durumları bilmesi ve bu durumlar açısından hastanın değerlendirmesi gerekmektedir^{34,58,73,142,155}.

2.10.2.6. Masaj uygulamasında dikkat edilmesi gereken prensipler

- Masajı uygulayan hemşire; öncelikle hastanın anamnezini ayrıntılı almalı,
- Masaj ile ilgili teorik bilgiye sahip olmalı,
- Tırnaklar kısa olarak kesilmeli, varsa takılar çıkartılmalı, masajı uygulamadan önce ellerini yıkamalı, hastaya dokunmadan önce eller, ılık ve kuru olmalı,
- Masajı uyguladığı ortam temiz olmalı; ısısı yaklaşık 23-25 °C olmalı,

- Hastaya supine(sırt üstü) ya da semi-fowler gibi rahat bir pozisyon verilmelidir. Pozisyonu gerekirse yastıklarla desteklenmeli,
- Yağlayıcı madde kullanılarak; sürtünme ve irritasyon önlenmelidir. Fakat çok yağlama sıkı temasa engel olabilir,
- Masajı kalp yönünde ve kas liflerinin seyrini izleyerek yapmalıdır. Bunun nedeni venöz akımın kalbe doğru olmasıdır,
- Masaj öncesi hastanın uygulama bölgesinin hijyeni sağlanmalı,
- Masaj ortamı rahatlatıcı, dinlendirici ve ferah olacak şekilde hazırlanmalı,
- Masaj masası çok sert ya da çok yumuşak olmamalı,
- Masaj masası uygun bir yüzey antiseptiği ile temizlenmeli ve temiz bir örtü ile kaplanmalı,
- Masaj odası gürültüsüz ve yumuşak ışıkla aydınlatılmış olmalı,
- Masaj uygulayıcısının giysileri sade, temiz ve rahat hareket etmeye olanak sağlamalı,
- Masaj uygulayacak kişinin rahat ayakkabılar giyerek saçlarını toplamalı,
- Masajın basıncı, tedavi edilen kısma göre ayarlanmalı ve daima hafif basınçla başlanmalı,
- Masaj uygularken ara verilmemelidir. Özellikle derin öfloraj ve petrisaj yöntemlerinde ellerin deri ile teması kesilmemeli,
- Bütün hareketler yavaş, nazik, ritmik ve sabit hızda yapılmalı (sert masaj doku içi kanamalara neden olabilmekte),
- Masaj uygulaması düzenli aralıklarla yapılmalı ve
- Masaj uygulanırken hastada oluşan olumsuz reaksiyonlar doktora bildirilmelidir^{34,58,73,124,142,154,155}.

2.10.2.7. El masajının ağrı ve strese etkisi

Masaj insanlığın var oluşundan beri kullanılan en eski nonfarmakolojik yöntemlerden biridir. Birçok kültürde tedavi ve iyileştirici etkileri nedeni ile kullanılmaktadır. Masaj bebek yağı veya vazelin gibi kayganlaştırıcılar kullanılarak yapılabildiği gibi esansiyel yağlarla da yapılabilmektedir. Ağrı, stres, anksiyete, depresyon, uyku bozukluklarında tamamlayıcı terapiler arasında yer almaktadır. Masaj, gevşemeyi sağlayan ve iyilik hissini arttıran, ağrı giderici basit bir yoldur. Masajın endorfin salınımını uyararak kas gerginliğini ve anksiyeteyi azaltıp ağrının giderilmesi ve fazla ağrı kesici kullanımını önlediği görülmüştür^{36,60-64,67,76,126,127,153,155}. El masajı bireylerin stresini azaltarak yaşam kalitesini ve konforunu arttırmaktadır^{65,66}. Masaj düzenli ve doğru uygulanırsa; vücudumuzun kendi kendini

iyileştirebilen doğal yeteneklerini geliştirir. Kolay uygulanabilen, ekonomik, yan etkisi olmayan ve herkes tarafından uygulanabilen bir yöntemdir^{36,129}.



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Bu araştırma, kronik böbrek yetmezliği nedeniyle hemodiyaliz tedavisi alan hastaların arterio-venöz fistül kanülasyon öncesi uygulanan aromaterapi ve el masajının ağrı ve stres düzeylerine etkisini belirlemek amacıyla klinik, randomize kontrollü, deneysel olarak gerçekleştirildi.

3.2. Araştırmanın Hipotezleri

Hipotez H₀ (H_{0.1}): Deney gruplarına uygulanan aromaterapi ve el masajının arterio-venöz fistül kanülasyonu ile ilgili ağrı düzeyine etkisi yoktur.

Hipotez H₀ (H_{0.2}): Deney gruplarına uygulanan aromaterapi ve el masajının arterio-venöz fistül kanülasyonu ile ilgili stres düzeyine etkisi yoktur.

Hipotez H₀ (H_{0.3}): Aromaterapi ve el masajı uygulamalarının arterio-venöz fistül kanülasyonu ile ilgili ağrı düzeyine etkisi açısından fark yoktur.

Hipotez H₀ (H_{0.4}): Aromaterapi ve el masajı uygulamalarının hemodiyaliz stres düzeyi üzerine etkisi açısından fark yoktur.

Hipotez H₁ (H_{1.1}): Deney grubundaki hemodiyaliz hastalarına uygulanan aromaterapi yöntemi kontrol grubuna göre arterio-venöz fistül kanülasyonu ile ilgili ağrı düzeyine etkisi vardır.

Hipotez H₁ (H_{1.2}): Deney grubundaki hemodiyaliz hastalarına uygulanan el masajı yöntemi kontrol grubuna göre arterio-venöz fistül kanülasyonu ile ilgili ağrı düzeyine etkisi vardır.

Hipotez H₁ (H_{1.3}): Deney grubundaki hemodiyaliz hastalarına uygulanan aromaterapi yöntemi kontrol grubuna göre arterio-venöz fistül kanülasyonu ile ilgili hemodiyaliz stres düzeyine etkisi vardır.

Hipotez H₁ (H_{1.4}): Deney grubundaki hemodiyaliz hastalarına uygulanan el masajı yöntemi kontrol grubuna göre arterio-venöz fistül kanülasyonu ile ilgili hemodiyaliz stres düzeyine etkisi vardır.

3.3.Araştırmanın Değişkenleri

Bağımlı Değişkenler: Ağrı düzeyi (VAS) puanları, stres (HSÖ) düzeyi puanları araştırmanın bağımlı değişkenleridir.

Bağımsız Değişkenler: Aromaterapi ve el masajı uygulamaları araştırmanın bağımsız değişkenleridir.

3.4.Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma Sakarya'da bulunan iki özel diyaliz merkezinde gerçekleştirilmiştir 1. Diyaliz Merkezinde 7 hemşire, 4 Acil Tıp Teknisyeni (ATT), 3 diyaliz teknikeri, 1 pratisyen hekim, 1 uzman hekim ve yıllık 230 hasta, bir adet 50 yataklı salon, iki adet Hepatit B ve C hastalarının hemodiyalize girdiği yataklı salon bulunmaktadır. 2. Diyaliz Merkezinde 3 hemşire, 2 diyaliz teknikeri, 1 pratisyen hekim, 1 uzman hekim ve yıllık 90 hasta, 1 adet 15 yataklı salon iki adet Hepatit B ve C hastalarının hemodiyalize girdiği yataklı salon bulunmaktadır. Ayrıca ünitelerin ikisinde de iki doktor odası, ofis, resüsitasyon odası, yemekhane, çamaşırhane, mutfak, tuvalet, diyaliz tekniker ve bilgisayar odası, hemşire giyinme odası, hasta giyinme odaları, hasta ve hasta yakını bekleme odaları bulunmaktadır.

3.5. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

3.5.1. Araştırmanın evreni

Araştırma 1 Ocak-31 Mayıs 2019 tarihleri arasında Sakarya'da bulunan iki özel diyaliz merkezi'nde hemodiyaliz uygulanan hastalar ile yürütüldü. Araştırmanın evrenini adı geçen iki merkezde hemodiyaliz programına devam eden hastaların tamamı (N:320) oluşturdu.

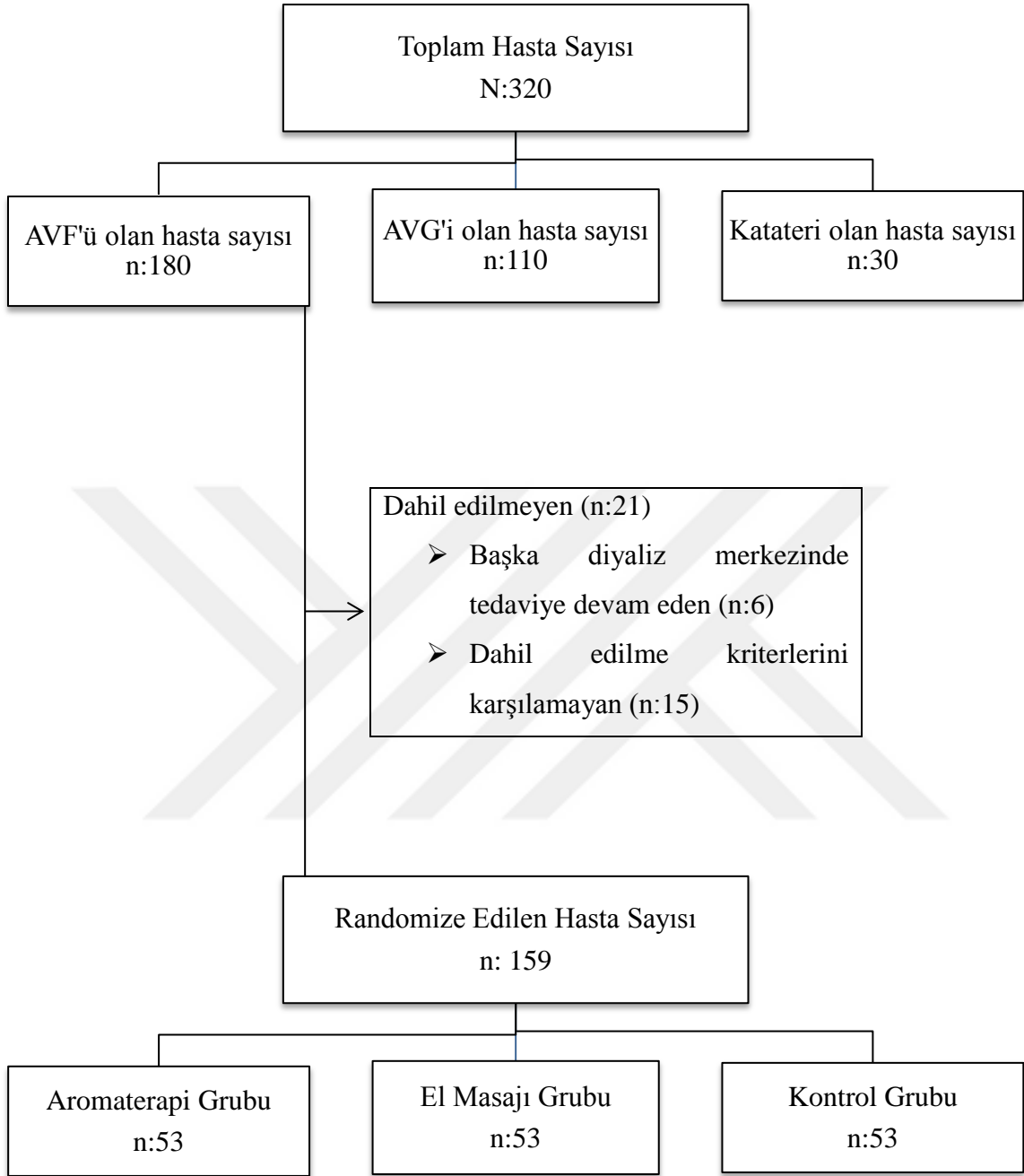
3.5.2. Araştırmanın örnekleme

Araştırmanın örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde güç analizi yöntemi kullanıldı. Güç analizinde 0,80 güç ile 0,05 yanılma düzeyi, 0,25 standart etki büyüklüğü ve 0,5'lik bir ilişki öngörülerek girişim ve kontrol gruplarına 53'er katılımcının alınması hesaplandı. Randomizasyonda rastgele sayılar tablosu kullanılarak 1:1:1 olacak şekilde girişim ve kontrol grupları oluşturuldu. Çalışma 53 aromaterapi, 53 el masajı ve 53 kontrol olmak üzere toplam 159 hasta ile tamamlandı.

Çalışmanın yürütüldüğü diyaliz merkezlerinden birinde hastalara haftanın altı günü (Pazartesi-Çarşamba-Cuma ve Salı-Perşembe-Cumartesi) yapılmaktadır. Pazartesi-Çarşamba-

Cuma günleri diyaliz seansları saat 06:30-10:30, 11:00-15:00 ve 15:30-19:30 seanslarında, Salı-Perşembe-cumartesi günleri saat 06:30-10:30, 11:00-15:00 seanslarında HD tedavisi uygulanmaktadır. Diğer Hemodiyaliz merkezinde de haftada altı gün (Pazartesi- Çarşamba-Cuma veya Salı-Perşembe-Cumartesi) yapılmaktadır. Pazartesi-Çarşamba-Cuma günleri diyaliz seansları saat 06:30-10:30, 11:00-15:00 seanslarında, Salı-Perşembe-cumartesi günleri saat 06:30-10:30, 11:00-15:00 seanslarında HD tedavisi uygulanmaktadır. Hastalar randomize bir şekilde belirlendi ve her grupta (aromaterapi, el masajı, kontrol) Pazartesi-Çarşamba-Cuma günleri saat 06:30-10:30, 11:00-15:00,15:30-19:30 seansından ve Salı-Perşembe-Cumartesi günleri saat 06:30-10:30, 11:00-15:00 seanslarından hastalar bulunmaktadır. Gruplar belirlendikten sonra, bütün hastalara çalışmanın amacı anlatılıp sözlü ve yazılı izinleri alındı. (Şekil-3).





Şekil 6: Örneklem Diyagramı

Araştırmaya dahil edilme kriterleri:

- Kronik böbrek yetmezliği nedeniyle en az üç aydır hemodiyaliz giriyor olması,
- 18 yaşından büyük olması,
- Çalışmayı kabul etmesi,
- AVF'ünün iki aydan daha eski olması,
- Herhangi bir analjezik tedavisi almamış olması,
- Nörolojik ve solunum sistemine yönelik bir hastalığı olmaması,
- El dokusunun zarar görmemiş olması,
- Artrit, flebit, enflamasyon, egzama gibi masaj uygulaması için kontendike durum olmaması,
- AV fistülünde daha önce hematoma, stenoz gibi komplikasyon öyküsü olmaması,
- Diyabet gibi ağrı duyusunu engelleyen kronik bir hastalığının olmaması,
- Kullanılacak yağa alerjisi olmaması ve
- Kullanılacak esansiyel yağın kokusundan rahatsız olmamasıdır.

Araştırma dışında tutulma kriterleri:

- 18 yaşın altında olan,
- Çalışmaya katılmayı kabul etmeyen,
- Nörolojik ve solunum sistemine yönelik bir hastalığı olan,
- Herhangi bir analjezik preparat kullanan,
- Herhangi bir algılama ve ağrı değerlendirmesini yapmayı engelleyen duyuşsal problemi olan,
- El dokusu zarar görmüş, artrit, flebit, enflamasyon, egzaması olan,
- Arterio-venöz fistülünde daha önce hematoma, stenoz gelişme öyküsü olan,
- Elllerinde açık yarası, kırık şüphesi veya yanığı olan,
- Kullanılacak yağa allerjisi olan ve

Kullanılacak esansiyel yağın kokusundan rahatsız olan hastalar araştırma kapsamı dışında tutulmuştur.

Çalışmadan Çıkarılma Kriterleri:

İnhaler lavanta nedeniyle alerji, bulantı, kusma, kokudan rahatsız olma gibi sorunları yaşayan, başka bir merkeze nakil olanlar, AVF çalışmaya katılmayı sürdürmek istemeyen hastalar, böbrek nakli olan hastalar ve üç hemodiyaliz seansı süresinde ex olan hastalar çalışmadan çıkarılmıştır.

3.6. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri 14 soru içeren sosyo-demografik bilgileri içeren “Hasta Tanıtım Formu” (EK-1), işlem esnasında ve sonunda hastanın ağrı düzeyini belirlemek için Görsel Kıyaslama Ölçeği (VAS) (EK-2), işlem öncesi ve sonrası hastaların stres düzeyini belirlemek amacıyla Hemodiyaliz Stresör Ölçeği (EK-3), ve “Bilgilendirilmiş Hasta Onam Formları”(EK-4, EK-5, EK-6) kullanılarak elde edildi.

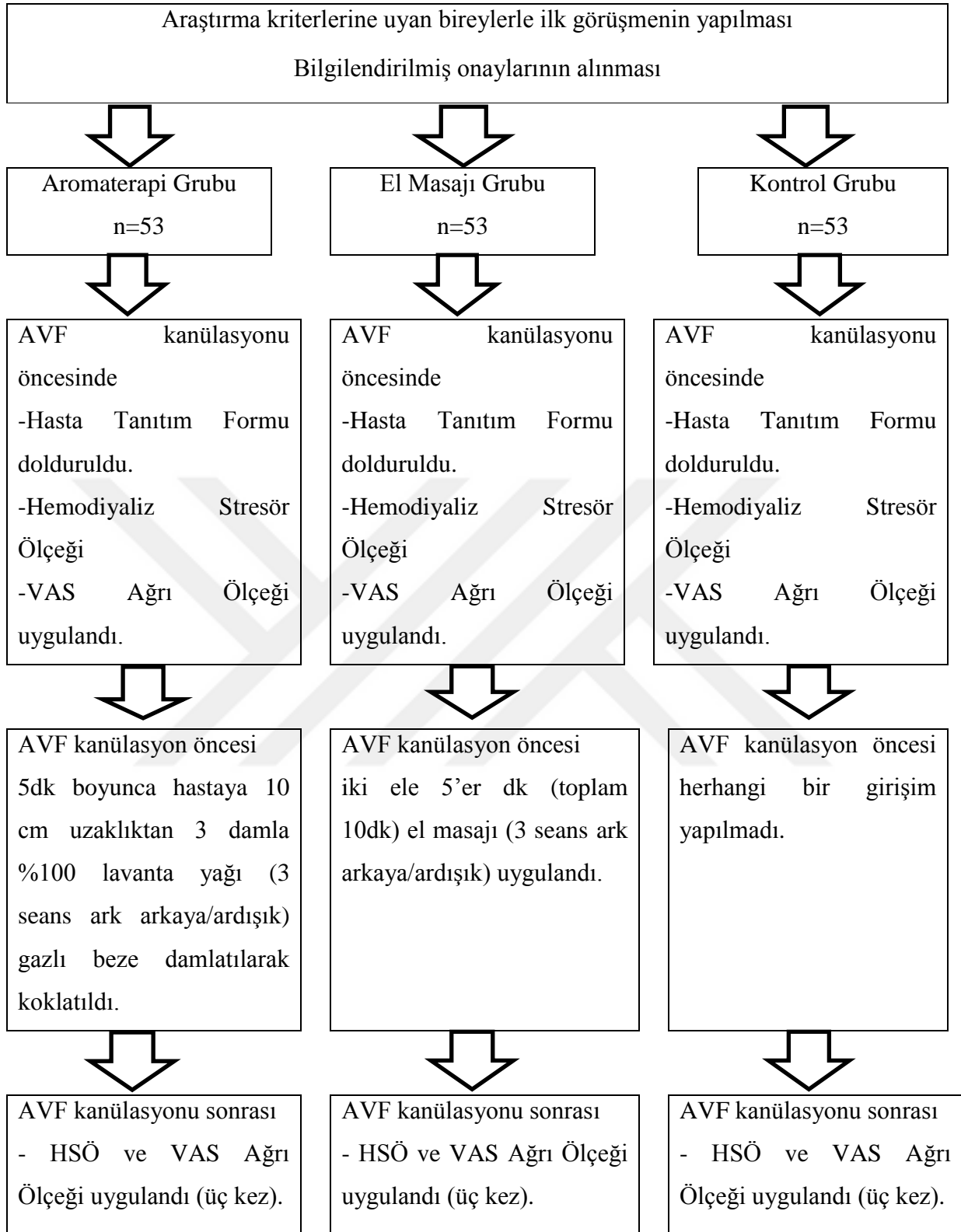
Hasta Tanıtım Form (EK-1): Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarla ilgili benzer çalışmalar incelenerek oluşturulmuş olan bu form, sosyo–demografik özellikler, hemodiyaliz tedavisi ve bireysel bilgileri içermektedir. Bireye ilişkin sosyo–demografik değişkenler, yaş, cinsiyet, boy, kilo, öğrenim durumu, mesleği, medeni durumu, aylık gelirini, yaşadığı yeri kapsamaktadır. Hemodiyaliz tedavisi ve bireysel bilgiler kısmı ise diyet uyum, sigara içme durumu, alkol kullanma, ne kadar süredir hemodiyaliz tedavisi gördüğünü içeren 14 sorudan oluşmaktadır. Hastaya ilişkin tanıtıcı bilgiler ilk seansa gelen hastalar ile görüşülerek toplandı.

Görsel Kıyaslama Ölçeği (Visual Analog Skala-VAS) (EK-2): VAS, ağrı derecesinin belirlenmesinde en yaygın kullanılan ölçme araçlarından biridir. Klinik ortamda ağrı şiddetinin hızlı bir şekilde ölçülmesini sağlar. Ölçek Bond ve Pilowsky tarafından 1966 yılında geliştirilmiştir. Ülkemizde bu ölçek ilk kez Aslan tarafından 1998’de postoperatif ağrı değerlendirmesinde VAS ve basit tanımlayıcı ölçeklerin duyarlılık ve seçiciliklerini karşılaştırdığı çalışmada kullanılmıştır. VAS 10 cm veya 100 mm uzunluğunda bir cetvelden oluşmaktadır. Cetvel yatay ve dikey olarak kullanılabilir. Bireylerden bu cetvel üzerinde ağrısının şiddetine uygun olan yeri işaretlemesi istenmiştir. Cetvel üzerinde bireyin işaretlediği yerin rakamsal değerine bakılarak bireyin ağrı şiddetinin sayısal değeri belirlenmiştir. VAS sonuçlarının değerlendirilmesinde 0 cm “ağrı yok”, 0.5-3 cm “hafif ağrı”yı, 3.5-6.5 cm “Orta şiddette ağrı”yı, 7-10 cm “Şiddetli ağrı”yı göstermektedir.

Hemodiyaliz Stresör Ölçeği (HSÖ) (Hemodialysis Stressor Scale) (EK-3): Baldree ve ark.'nın (1982) Hemodialysis Stressor Scale orijinal adıyla geliştirdiği ölçek, Kara (2004) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Hemodiyaliz Stresör Ölçeği'nde hemodiyaliz hastalarının tedavi ile ilişkili algılanan fizyolojik (6 madde: 2,3,7,10,11,20) ve psikososyal stresörler (23 madde: 1,4,5,6,8,9,12,13,14,15,16,17,18,19,21,22,23,24,25,26,27,28,29) sıralanmaktadır. Hemodiyaliz Stresör Ölçeği beşli Likert tipinde ölçek olup, “Her zaman” 5, “Çoğu zaman” 4, “Bazen” 3, “Nadiren” 2, “Hiçbir zaman” 1 puan olarak kodlanır. Fizyolojik Hemodiyaliz Stresör alt boyut puanı 6 ile 30 puan arasında, Psikososyal Hemodiyaliz Stresör alt boyutu puanı 23 ile 115 arasında değişmektedir. Hemodiyaliz Stresör Ölçeği toplam puanı 29 ile 145 arasındadır. Ölçekten alınan puanın yükselmesi algılanan stres düzeyinin yükseldiğine işaret etmektedir.

Ölçeğin Türkçeye uyarlandığı geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında Hemodiyaliz Stresör Ölçeği Cronbach alfa değeri 0.77, madde-toplam puan korelasyonu katsayıları (r) 0.22-0.49 ($p<.0001$) (1. madde hariç: $r=0.12$, $p=.02$) bildirilmiştir⁶⁶.

Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu (Ek-4, Ek-5, Ek- 6): Bu form, hastayı yapılacak araştırmanın amacı, basamakları hakkında bilgilendirmek ve yapılacak uygulama için gönüllü onam almak amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. El Masajı Grubu Hasta Bilgilendirme ve Olur Formu (Ek-4), Aromaterapi Grubu Hasta Bilgilendirme ve Olur Formu (Ek-5), Kontrol Grubu Hasta Bilgilendirme ve Olur Formu (Ek-6)).



Şekil-7: Çalışmanın Akış Şeması

3.7. Araştırmanın Uygulanması

Veri toplama sürecinde öncelikle araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan hemodiyaliz hastalarına araştırmacı tarafından çalışmanın amacı ve uygulanacak işlemler açıklandı. Araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan hemodiyaliz hastaları aromaterapi, el masajı ve kontrol gruplarına ayrıldı. Hastaların gruplara ayrılma işlemi basit rastgele örnekleme yöntemi ile araştırmacı dışında klinikte çalışan bir personel tarafından kura yolu ile belirlendi. Araştırmaya katılmayı kabul eden hastalara Bilgilendirilmiş Onam Formları (Ek-4, Ek-5, Ek-6) okutularak imzaları alındı.

Çalışmaya başlamadan önce iki hemodiyaliz merkezinin birim sorumlu hekimleri ve vasküler erişim sürecine dahil olacak her hemodiyaliz merkezinden bir HD hemşiresi olmak üzere (toplam iki HD hemşiresi) ile görüşme yapılarak, çalışmanın amacı ve kapsamı hakkında bilgi verildi. Hastalar işlemden önce yapılacak uygulama hakkında bilgilendirilerek, işleme başlamadan önce ve işlem sonrasında ağrı ve stres düzeylerinin değerlendirileceği ifade edildi. AVF kanülasyonu sırasında yaşadıkları ağrıyı VAS'da 0-10 arasında yer alan herhangi bir rakama denk gelecek şekilde belirtebilecekleri, Hemodiyaliz Stresör Ölçeği'nde 1-5 arasında yer alan herhangi bir rakama denk gelecek şekilde belirtebilecekleri, ayrıca istedikleri zaman işlem süresince deneyimledikleri ağrı ve stres ile ilgili iletişime geçebilecekleri hususunda açıklama yapıldı. İşlem öncesi hem müdahale gruplarında, hem de kontrol grubunda yer alan hastalarla yüz yüze görüşülerek soru formunda yer alan soruları yanıtlamaları, daha önce deneyimledikleri ağrı düzeyini değerlendirmek için VAS üzerinde işaretlemeleri yapmaları, daha önce deneyimledikleri stres düzeylerini değerlendirmek için ise Hemodiyaliz Stresör Ölçeği üzerinde işaretleme yapmaları istendi.

Aromaterapi Grubu: Müdahale gruplarından aromaterapi grubundaki bütün hastaların ön kol derisine bir damla %100 lavanta esansiyel yağı damlatılarak lavanta duyarlılığı ve limon suyu testi ile koku sağlığı testi yapıldı. Hastalar AVF kanülasyonu öncesinde, araştırmacı tarafından inhaler lavanta uygulaması için HD ünitesi içinde bulunan ayrı bir odaya alındı. %100 lavanta yağı, üç damla steril spanç üzerine dökülüp, hastanın burnundan yaklaşık 10 cm uzağında 5 dakika süre ile yavaş nefes almaları istendi. Bu uygulama tamamlandıktan sonra hastalar belirlenen hemşire tarafından fistüle iğne girişinin gerçekleştirilmesi için HD tedavi ünitesine alındı. Kanülasyonda sağlık personelinden kaynaklanan deneyim ve uygulama farklarını ortadan kaldırmak için, araştırmaya dahil edilen hastaların hepsine o hemodiyaliz merkezinde seçilen hemşire tarafından AVF kanül girişi yapıldı. Tüm hastalara aynı boyutta

ve türde kanüller (iğneler) kullanıldı. Girişim, lavanta özünün kalıcı etkilerinin incelenmesi nedeniyle değil, müdahaleyi takiben ağrının değerlendirilmesi ve kafa karıştırıcı faktörlerin kontrolü nedeniyle art arda/ardışık üç kez tekrarlandı. AVF'le iğne giriş işleminin hemen sonrasında hastanın iğne girişi sırasında oluşan ağrı düzeyi araştırmacı gözetiminde hasta tarafından VAS üzerinde, stres düzeyi ise Hemodiyaliz Stresör Ölçeği üzerinde işaretlendi. Bu uygulama arka arkaya üç HD seansında yapıldı, her AVF kanülasyon uygulaması sonunda hastaların ağrı düzeylerini yeniden VAS üzerinde, stres düzeylerinin Hemodiyaliz Stresör Ölçeği üzerinde işaretlemeleri istendi.

El Masajı Grubu: Müdahale gruplarından el masajı grubunda yer alan hastalara AVF kanülasyonu öncesi, araştırmacı tarafından el masajı uygulaması için HD ünitesi içinde bulunan ayrı bir odaya alındı. Her bir el için 5'şer dakika olmak üzere toplam 10 dakika bebek yağıyla el masajı yapıldı. Bu uygulama tamamlandıktan sonra her klinikten belirlenen birer hemşire tarafından fistüle iğne girişi gerçekleştirilmesi için hasta HD tedavisinin uygulanacağı alana alındı ve iğne girişi kliniklerde belirlenen hemşireler tarafından gerçekleştirildi. AVF'le iğne giriş işleminin hemen sonrasında hastanın iğne girişi sırasında oluşan ağrı düzeyi araştırmacı gözetiminde hasta tarafından VAS üzerinde, stres düzeyi ise Hemodiyaliz Stresör Ölçeği üzerinde işaretlendi. Bu uygulama arka arkaya/ardışık üç HD seansında yapıldı, her AVF kanülasyon uygulaması sonunda hastaların ağrı düzeylerini yeniden VAS üzerinde, stres düzeylerinin Hemodiyaliz Stresör Ölçeği üzerinde işaretlemeleri istendi.

Kontrol Grubu: Kontrol grubundaki hastalara fistüle iğne girişi öncesinde kliniğin rutin uygulamaları dışında herhangi bir işlem yapılmadı. Tıpkı müdahale gruplarında olduğu gibi iki klinikte belirlenen iki hemşire (her klinikte belirlenen 1 hemşire toplam 2 hemşire tarafından AVF kanülasyonları uygulandı) tarafından fistüle iğne girişi gerçekleştirildi ve bu işlemin hemen sonrasında hastanın iğne girişi sırasında oluşan ağrı ve stres düzeyleri araştırmacı gözetiminde hasta tarafından VAS ve Hemodiyaliz Stresör Ölçeği üzerinde işaretlendi. Hastalar arka arkaya olan üç HD seansının sonunda AVF kanülasyonu sırasında oluşan ağrıyı yeniden VAS üzerinde, stresi yeniden Hemodiyaliz Stresör Ölçeği üzerinde işaretledir (Şekil 3).

3.8. Verilerin Toplanması

Çalışmaya başlamadan önce araştırmacının kişisel olarak aromaterapi konusunda teorik ve deneyim açısından hazırlığını (EK 9- Kurs Sertifikası) takiben kurum izinleri alındı. Kurum

yöneticileri ve personellerine araştırmanın amacı, önemi ve yöntemi konusunda bilgilendirme yapıldı. Her kurumda uygulamanın yapılacağı sessiz, sakin, havalandırılabilir ve ısı ayarlanabilir, uygulamanın kesintiye uğramadan yapılabileceği bir oda belirlenerek ortam düzenlemesi sağlandı.

Yapılan değerlendirme sonrasında 159 kişinin araştırmaya dahil etme kriterlerine uyduğu belirlendi ve bu hastalara Hasta Tanıtım Formu, Visual Analog Skala (VAS), Hemodiyaliz Stresör Ölçeği (HSÖ) ve Hasta Kayıt Formu uygulandı. Çalışmada girişim ve kontrol grubundan müdahaleyi terk eden herhangi bir katılımcı olmadı. Araştırmada kullanılan ölçeklerin metodolojik çalışmaları daha önce uzmanlar tarafından yapıldığından tekrar geçerlilik güvenirlik çalışması yapılmadı.

Çalışma 1 Ocak-31 Mayıs 2019 tarihleri arasında kurumlarda belirlenen, sessiz bir uygulama odasında katılımcılardan sözel ve yazılı onam alındıktan sonra yapıldı. Girişim grubundaki bireylere, bir hafta boyunca haftada üç kez ardışık / ark arkaya olmak üzere toplam üç seans el masajı ve aromaterapi uygulandı. Her bir el masajı uygulaması ortalama 10 dakika, aromaterapi uygulaması 5 dakika sürdü. Girişim ve kontrol grubundaki hastalara başlangıçta ve her üç seansın sonrasında VAS ve HSÖ uygulandı.

3.9. İnhaler Lavanta Uygulama Protokolü

İşlemden Kullanılacak Araç- Gereç

- %100 Lavanta yağı
- Gazlı bez

İşlemin Hazırlığı

- İşlem hastaya açıklanır
- Herhangi bir sorusu varsa yanıtlanır ya da endişesi giderilir,
- Gönüllü Onam Formu okutulup imzalatılır,
- İşlemin rahat uygulanabilmesi için hasta hemodiyaliz ünitesi içinde, bu uygulama için ayrılan gürültüden uzak ve havalandırılmış bir odaya alınır.

İşlem

- Eller yıkanır,
- Daha önceden hazırlanan %100 lavanta yağı steril bir spanç üzerine üç damla dökülür,

- Lavanta yağı beş dakika boyunca bu uygulama için ayrılan odada, hastanın burnundan 10 cm uzağında bulundurulur koklatılır,
- Hastadaki olası komplikasyonlar takip edilir,
- Eller yıkanır,
- İşlem kayıt edilir^{17,31,43-45,48,150}.

3.10. El Masajı Uygulama Protokolü

İşlemden Kullanılacak Araç- Gereç

•Havlu

•Bebek yağı

İşlemin Hazırlığı

- İşlem hastaya açıklanır,
- Herhangi bir sorusu varsa yanıtlanır ya da endişesi giderilir,
- Gönüllü Onam Formu okutulup imzalatılır,
- İşlemin rahat uygulanabilmesi için hasta hemodiyaliz ünitesi içinde, bu uygulama için ayrılan gürültüden uzak ve havalandırılmış bir odaya alınır,
- El masajı uygulamadan önce sakıncalı bir durumun olup olmadığı belirlemek amacıyla hastanın el ya da kolunda trombus, flebit, ekimoz, hematoma, deri bütünlüğünde bozulma ve cilt renginde değişiklik vb. olup olmadığı değerlendirilir.

İşlem

- Eller yıkanır,
- Hastanın elinin altına havlu serilir,
- Hastanın ön kolu ve eli, uygulayıcının kolaylıkla erişebileceği ve hastanın rahat edeceği şekilde yerleştirir,
- Hastanın ön kolu ve eli, avuç içi yukarı gelecek ve başparmağı ayrı duracak şekilde yerleştirir,
- Hastadan, eline masaj yapıldığı sırada kendini rahatsız hissettiği herhangi bir durum olursa belirlenen bir işaretle belirtmesini ister,
- Az miktarda bebek yağı ele dökülür, yağı yaymak ve ısıtmak için eller arasında ovuşturulur,
- Ardından bebek yağı, hastanın avuç içine ve üst bölümlerine eşit bir şekilde uygulanır,
- İletişimi arttırmak için hastanın eli, uygulayıcının iki eli arasında tutulur,
- Tüm sıvazlama hareketleri 3 defa tekrarlanır,

- Her bir ele 5 dakika boyunca nazikçe masaj yapılır.

Avuç İçi

- Uygulayıcı dominant eli ile hastanın elini destekler; diğer eli parmakların yakınında avuç içinde elin başparmak tarafında bulunan kısmını kavrar,
- Başparmağını kullanarak, bileğe doğru başparmağın tabanı etrafında avuç içinin orta hattına doğru masaj yapar,
- Uygulayıcı parmaklarını bir ovma hareketi ile bileğin başparmakla birleştiği yerde elin dış yüzeyinin orta hattına doğru gezdirir,
- Bu hareket avuç içinin tüm yüzeyi boyunca tekrarlanır,
- Her defasında uygulayıcı elini, el yüzeyi üzerinde yüzeysel bir baskı yaparak geri getirir,
- Uygulayıcı, baskının uygulandığı aynı alanı ovma için başparmaklarını kullanır,
- Doku üzerine başparmaklar ile küçük dairesel hareketler yaparak kaslar üzerinde ovma etkisi yaratır,
- Dominant eli ile hastanın elini desteklemek için ellerin yerini değiştirir,
- Dominant eli, parmakların avuç içi ile birleştiği yer olan metakarpofalangeal eklem çizgisinde hastanın elinin küçük parmak tarafını kavrar,
- Ardından başparmağını, bileğe doğru hipotenar çıkıntısı (elin beşinci parmağı veya küçük parmağının tabanında bulunan alan) etrafında avuç içinin orta hattına doğru gezdirir,
- Parmaklarını, nazikçe sıkarak ve ovarak başparmağın bilekle birleştiği yerde elin dış yüzeyinin orta hattına doğru gezdirir,
- Elini, yüzeysel bir baskı ile geri getirir,
- Bu işlemi elin tüm yüzeyi boyunca tekrarlar,
- Dominant eliyle hastanın elini desteklerken diğer elin başparmağı; birinci metakarpofalangeal eklemden bileğe başparmak kenarı; metakarpofalangeal eklemden bileğe kemikler arası kaslar ve lumbrikal kaslar (elin avuç içi kasları); ve beşinci metakarpofalangeal eklemden bileğe beşinci parmak kısmına (hipotenar çıkıntısı) olmak üzere her biri üzerine baskı uygular,
- Başparmağını, her bir hareketten sonra yüzeysel bir baskı ile geri getirir,
- Elin tüm yüzeyi boyunca uygulamayı nazikçe baskı uygulayarak tekrar eder,

- Uygulayıcı, başparmak tabanını da daha önce belirtilen şekilde aynı alanlar boyunca ve aynı düzende küçük daireler ile ovar ve her defasında parmağını yüzeysel bir baskı ile geri getirir,
- Elin avuç içi yüzeyinin tümüne hafif, dairesel baskılar ile masaj yapar,
- Elin dış yüzeyine masaj yapmadan önce kalbe doğru birkaç uzun hareketle hafifçe baskı uygular.

El Sırtı

- Uygulayıcı, hastanın elini avuç içi aşağı gelecek şekilde döndürür,
- Elin arka kısmındaki kemikler arasındaki alanlarda bulunan dokulara yönelik baskı uygulayacak şekilde elin kemikleri arasındaki alanlara baskı yapar,
- Uygulayıcı dominant eli ile hastanın elini destekler,
- Dominant elin başparmağı, bileğe doğru devam edecek şekilde, parmak içi ekleme yakın olarak, birinci el kemiğinin, küçük parmağın üzerine baskı uygular,
- Ardından uygulayıcı başparmağının ucunu, yüzeysel bir baskı ile ilk ekleme doğru ikinci metakarpalin radyal tarafı boyunca geri döndürür; bileğe doğru aynı alan üzerinde baskı uygular,
- Bu işlemi elin tüm sırtı üzerinde tekrarlar,
- Uygulayıcı, bir eli destekleyerek ve parmağın avuç içi ile birleştiği kısımdan başlayarak parmak ucuna ilerleyecek şekilde her bir parmağın ve başparmağın tüm yüzeyine masaj uygular,
- Parmak eklemleri üzerine nazikçe baskı uygular,
- Uygulayıcı masajı 3 defa hafif bir baskı ile bilekten parmak ucuna kadar elin yüzeyini ovarak bitirir,
- Tüm işlem diğer ele de uygulanır,
- Uygulayıcı elin baş kısmına doğru uzun nazik baskılar uygulayarak hastayla teması nazikçe sonlandırır ve eli rahat bir pozisyon alacak şekilde yerleştirir^{60,62,66,67,76,153}.

3.11. Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi

Araştırmadan toplanan veriler SPSS Windows 20.0 (Statistical Package for the Social Sciences, Düzce Üniversitesi) programı kullanılarak değerlendirildi. Elde edilen sonuçlar “%95’lik” güven aralığında ve “ $p<0,05$ ” düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Araştırmada kullanılan istatistik analiz yöntemleri (Şekil 3.1)’da gösterilmiştir.

Tablo 3-1: Verilerin Değerlendirilmesinde Kullanılan İstatistik Analizleri

Değerlendirilen parametreler	Uygulanan testler
Verilerin dağılımının normalliği	Kolmogorov Smirnov Test Shapiro Wilk Test
Girişim ve kontrol gruplarının homojenliği	Tanımlayıcı analizler (ortalama, standart sapma, sayı, yüzde) Pearson Ki-kare Testi One Way ANOVA
Girişim ve kontrol gruplarının ön-test, son test ve izlem VAS ve HSÖ puanlarının karşılaştırılması	Student t Test Paired t Test Repeated Measures ANOVA

3.12. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırma öncesi Sakarya Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruldan (Ek-8, Ek-10), Sağlık Bakanlığı Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Etik Kurulundan (Ek-9), ve hastalardan (araştırmanın amacı ve formların içeriği ile ilgili açıklamalarda bulunulup) (Ek-4, Ek-5, Ek-6), çalışmanın yapılacağı kurumlardan (Ek-11, Ek-12) izin alınmıştır. Ayrıca araştırmada kullanılacak HSÖ için Kolcaba KATHERINE'den (EK-14: HSÖ ölçek kullanım izni), el masajı uygulama prosedürü için Belgüzer KARA'dan (EK-15: El Masajı Prosedürü Kullanım izni) e-mail yoluyla yazılı izin alınmıştır.

3.13. Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Araştırma, 1 Ocak-31 Mayıs 2019 tarihleri arasında özel iki diyaliz merkezinde tedavi gören AVF'ü hastalarla sınırlıdır.
2. Hastaların ağrısını, "Görsel Kıyaslama Ölçeği" ve stres düzeylerinin "Hemodiyaliz Stresör Ölçeği" maddeleri ile sınırlıdır.

3.14. Araştırmanın Güçlü Yönleri

1. Girişim ve kontrol grubu için randomizasyonun sağlanmış olması
2. Örneklem büyüklüğü hesaplanmasında güç analizi yapılması,
3. Araştırmacının aromaterapi için eğitim alması,
4. Uygulama ortamı ile ilgili karıştırıcı faktörlerin ortadan kaldırılması için azami şartların sağlanması,
5. AVF kanülasyon uygulamasının aynı hemşireler tarafından yapılması,
6. Çalışma gruplarına her seanstan hastalar alınmış olması araştırmanın güçlü yönleridir.

4.BULGULAR

Bu bölümde kronik böbrek yetmezliği tanısıyla hemodiyaliz uygulanan hastalara aromaterapi ve el masajı uygulamalarının ağrı ve stres düzeylerine etkisini belirlemek amacıyla klinik, randomize kontrollü, deneysel olarak yapılan araştırmadan elde edilen bulgular istatistiksel analizleri doğrultusunda tablolarla sunuldu. Araştırma bulguları toplam üç bölüm başlığı altında incelendi.

Bölüm 1: Gruplara Göre Hastaların Tanıtıcı Özellikleri

Bölüm 2: Gruplara Göre Aromaterapi Uygulamasının AVF Kanülasyonu Ağrısı ve Stresi Üzerine Etkisinin Karşılaştırılması

Bölüm 3: Gruplara Göre El Masajı Uygulamasının AVF Kanülasyonu Ağrısı ve Stresi Üzerine Etkisinin Karşılaştırılması

Bölüm 4: El Masajı ve Aromaterapi Uygulamalarının AVF Kanülasyonu Ağrısı ve Stresi Üzerine Etkisinin Karşılaştırılması

Bölüm 1: Gruplara Göre Hastaların Tanıtıcı Özellikleri

Bu bölümde araştırma kapsamındaki deney ve kontrol grubundaki hastaların demografik özelliklerine, HD sürelerine, madde kullanımına, HD'e girme nedeni ve böbrek dışı hastalıklarına ilişkin bulguların karşılaştırılmasına yer verilmiştir.

Aromaterapi, el masajı ve kontrol grubundaki hastaların sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 4.1'de verilmiştir. Tablo da görüldüğü gibi hastaların çoğunluğunun erkek (A:%64,2, M:%71,7, K:%62,3), evli (A:%77,4, M:%81,7, K:%73,2), ve ortaokul ve altı mezunu (A:%83,0, M:%88,7, K:%84,9) olduğu, çalışmadığı (A:%86,8, M:%92,5, K:%92,5), gelir düzeyinin düşük olduğu (A:%60,4, M:%60,4, K:%47,2) belirlendi. Hastaların çoğunluğu ilçede ikamet etmekte ve sigara (A:%75,5, M:%81,1, K:%79,2) kullanmamaktadır. Hastaların hastalığa ilişkin özellikleri incelendiğinde ise çoğunluğunun 5 yıldan az süredir hemodiyalize girdiği, hipertansif böbrek yetmezliğine sahip oldukları ve böbrek yetmezliği dışında kronik hastalıklarının olduğu saptandı. Çalışma grupları cinsiyet, medeni durum, öğrenim düzeyi, çalışma durumu, algılanan gelir düzeyi, ikamet yeri, sigara kullanımı, hemodiyaliz girme süreleri, hemodiyalize girme nedeni ve böbrek dışı bir hastalığının varlığına göre karşılaştırıldıklarında gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı, grupların bu değişkenler açısından benzer oldukları görüldü ($p>0.05$).

Tablo 4.1. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Sosyodemografik Değişkenler Yönünden Karşılaştırılması

Değişkenler		Aromaterapi (n=53)		El Masajı (n=53)		Kontrol (n=53)		Test istatistiği
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Cinsiyet	Kadın	19	35.8	15	28.3	20	37.7	χ^2 :1.178 Sd:2
	Erkek	34	64.2	38	71.7	33	62.3	
Medeni durum	Evli	41	77.4	43	81.1	42	79.2	χ^2 :0.229 Sd:2
	Bekar/Dul	12	22.6	10	18.9	11	20.8	
Öğrenim düzeyi	Ortaokul ve altı	44	83.0	47	88.7	45	84.9	χ^2 :0.712 Sd:2
	Lise ve üzeri	9	17.0	6	11.3	8	15.1	
Çalışma durumu	Çalışan	7	13.2	4	7.5	4	7.5	χ^2 :1.325 Sd:2
	Çalışmayan	46	86.8	49	92.5	49	92.5	
Algılanan Gelir düzeyi	Gelir giderden düşük	32	60.4	32	60.4	25	47.2	χ^2 :2.501 Sd:1
	Gelir gidere denk-fazla	21	39.6	21	39.6	28	52.8	
İkamet yeri	İlçe	29	54.7	39	73.6	26	49.1	χ^2 :7.234 Sd:2*
	İl	24	45.3	14	26.4	27	50.9	
Sigara Kullanımı	İçen	13	24.5	10	18.9	11	20.8	χ^2 :0.524 Sd:2
	İçmeyen	40	75.5	43	81.1	42	79.2	
Hemodiyalize girme nedeni	Glomerulonefrit	5	9.4	1	1.9	7	13.2	χ^2 :7.645 Sd:6
	Hipertansif böbrek hastalığı	25	47.2	23	43.4	23	43.4	
	Diyabetik böbrek hastalığı	17	32.1	17	32.1	12	22.6	
	Diğer	6	11.3	12	22.6	11	20.8	
Böbrek dışı Hastalık	Olan	47	88.7	45	84.9	43	81.1	χ^2 :1.178 Sd:2
	Olmayan	6	11.3	8	15.1	10	18.9	

χ^2 : Ki Kare, Sd: Serbestlik derecesi *p<0.05)

Tablo 4.2. Çalışmaya Katılan Hastaların Yaş ve Hemodiyalize Girme Süreleri Ortalaması

Değişkenler	Ortalama \pm SS	Ortanca (Min.-Max.)
Yaş (yıl)	62.6 \pm 12.0	63.0 (30.0-88.0)
Hemodiyaliz süresi (ay)	63.8 \pm 60.6	48.0 (2.0-300.0)

Çalışmaya katılan hastaların yaş ortalaması \bar{x} :62.6 \pm 12.0 olup, diyalize girme süreleri ise ortalama \bar{x} :63.8 \pm 60.6 aydır.

Tablo 4.3. Deney ve Kontrol Gruplarındaki Hastaların Yaş ve Hemodiyaliz Süresi Ortalamasının Karşılaştırılması

Değişkenler	Aromaterapi (n=53)	El Masajı (n=53)	Kontrol (n=53)	İstatistik Değeri*
	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	
Yaş (yıl)	60.06 \pm 13.82	65.28 \pm 10.81	62.58 \pm 10.74	2.567
HD süresi (ay)	55.89 \pm 54.64	62.54 \pm 46.50	72.89 \pm 76.59	1.059

*One Way ANOVA

Çalışma gruplarına katılan hastaların yaş ortalamalarına bakıldığında aromaterapi grubunda \bar{x} :60.06 \pm 13.82, el masajı grubunda \bar{x} :65.28 \pm 10.81 ve kontrol grubunda \bar{x} :62.58 \pm 10.74'dır. Hemodiyalize girme sürelerine bakıldığında aromaterapi grubunda \bar{x} :55.89 \pm 54.64, el masajı grubunda \bar{x} :62.54 \pm 46.50 ve kontrol grubunda \bar{x} :72.89 \pm 76.59'dır (p>0.05). Çalışmaya dahil edilen gruplar homojenlik açısından değerlendirildiğinde yaş ve hemodiyalize girme sürelerine göre homojen oldukları, bir başka deyişle araştırma gruplarının bu değişkenler açısından benzer oldukları görülmektedir (p>0.05).

Bölüm 2: Gruplara Göre Aromaterapi Uygulamasının AVF Kanülasyonu Ağrısı ve Stresi Üzerine Etkisinin Karşılaştırılması

Tablo 4.4'de Aromaterapi ve Kontrol grubundaki bireylerin müdahale öncesi ve sonrası VAS ağrı puan ortalamalarının karşılaştırılması görülmektedir. Grupların müdahale öncesi VAS ağrı puanları deney ve kontrol grubunda benzerdir (p>0.05). VAS 1. seans sonrası ağrı puanı aromaterapi grubunda \bar{x} :4.7 \pm 0.74, kontrol grubunda \bar{x} :6.7 \pm 0.92'dur. 2. seans sonrası VAS ağrı puanı ortalamaları aromaterapi grubunda \bar{x} :3.5 \pm 0.68 ve kontrol grubunda \bar{x} :6.8 \pm 0.77'dur.

3. seans sonrası VAS ağrı puanı ortalamaları aromaterapi grubunda $\bar{x}:2.9\pm0.62$ ve kontrol grubunda $\bar{x}:6.7\pm0.88$ 'dir. Aromaterapi ve kontrol gruplarının VAS ağrı puan ortalamalarının anlamlı düzeyde farklı olduğu belirlendi ($p<0.001$). Hastaların VAS ağrılarının puanları incelendiğinde aromaterapi uygulanan hastaların ağrı düzeylerinin şiddetli ağrıdan hafif ağrı düzeyine gerilediği, kontrol grubunda ise herhangi bir değişiklik olmadığı saptandı. Seanslar ilerledikçe hastaların ağrı seviyesinin daha da düşmesi aromaterapi uygulamasının AVF kanülasyonu ağrısı üzerindeki etkisini göstermesi açısından önemli bir bulgudur.

Tablo 4.4. Aromaterapi ve Kontrol Grubunun Ön-test-Son-test-Tekrar-test VAS Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

VAS Puanları	Aromaterapi (n:53) $\bar{x} \pm SS$	Kontrol (n:53) $\bar{x} \pm SS$	Test İstatistiği	p
VAS T ₀	6.6±1.13(T _{1,2,3})***	6.7±0.85	0.678	0.499
VAS T ₁	4.7±0.74(T _{0,2,3})***	6.7±0.92	12.355**	0.000
VAS T ₂	3.5±0.68(T _{0,1,3})***	6.8±0.77	23.249**	0.000
VAS T ₃	2.9±0.62(T _{0,1,2})***	6.7±0.88	25.806**	0.000
Test İstatistiği	255.886*	0.380		
P	0.000	0.678		

*Repeated Measures ANOVA, **Student t Test, *** Paired t Test

Tablo 4.5.'de Aromaterapi ve kontrol grubundaki bireylerin ön test-son test-tekrar test HSÖ alt boyutları puan ortalamaları yönünden karşılaştırılması görülmektedir. Uygulama öncesi puanlar incelendiğinde aromaterapi grubundaki hastaların fizyolojik hemodiyaliz stresör boyutu, psikososyal hemodiyaliz stresör boyutu ve HSÖ toplam puanlarının kontrol grubundan daha yüksek olduğu, gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü ($t:3.313$, $p:0.001$). Seanslar ilerledikçe aromaterapi grubundaki hastaların HSÖ toplam ve alt boyut puanları gittikçe düşerken, kontrol grubundaki hastalarda herhangi bir puan azalması olmadığı, aksine artış yönünde bir eğilim olduğu görüldü. Birinci seanstan

itibaren yapılan tekrarlı ölçümlerde aromaterapi grubu ve kontrol grubu karşılaştırıldığında gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı olduğu belirlendi (p: 0.000). Aromaterapi grubunun zamansal değişimi incelendiğinde uygulama öncesine göre hemodiyaliz stresör ölçeği puanlarının anlamlı düşmesi aromaterapinin stres düzeyini düşürmedeki etkinliğini göstermektedir.

Tablo 4.5. Aromaterapi ve Kontrol Grubunun Ön-test-Son-test-Tekrar-test HSÖ Alt Boyutları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

HSÖ ALT BOYUTLARI	Aromaterapi (n:53) $\bar{x} \pm SS$	Kontrol (n:53) $\bar{x} \pm SS$	Test İstatistiği	p
Fizyolojik T₀	17.3±2.47(T _{1,2,3})***	15.6±2.78	3.313	0.001
Fizyolojik T₁	10.8±1.54(T _{0,2,3})***	15.5±2.71	11.034	0.000
Fizyolojik T₂	9.7±1.23(T _{0,1,3})***	15.8±2.22	17.668	0.000
Fizyolojik T₃	9.5±0.93(T _{0,1,2})***	16.4±2.37	19.716	0.000
Test İstatistiği	437.244	3.609		
p	0.000	0.017		
Psikososyal T₀	64.9±7.76(T _{1,2,3})***	61.5±9.00	2.080	0.040
Psikososyal T₁	61.5±7.88(T _{0,2,3})***	69.6±8.39	5.165	0.000
Psikososyal T₂	58.5±7.58(T _{0,1,3})***	71.6±8.07	8.630	0.000
Psikososyal T₃	57.2±6.95(T _{0,1,2})***		11.995	0.000
Test İstatistiği	255.904	192.285		
p	0.000	0.000		
Toplam T₀	80.8±8.94(T _{1,2,3})***	76.0±9.38	2680	0.009
Toplam T₁	72.3±8.94(T _{0,2,3})***	85.2±9.61	7.155	0.000
Toplam T₂	68.2±8.21(T _{0,1,3})***	87.5±9.27	11.343	0.000
Toplam T₃	66.7±7.34(T _{0,1,2})***	89.9±8.15	15.334	0.000
Test İstatistiği	479.160	202.308		
p	0.000	0.000		

*Repeated Measures ANOVA **Student t Test, *** Paired t Test

Bölüm 3: Gruplara Göre El Masajı Uygulamasının AVF Kanülasyonu Ağrısı ve Stresi Üzerine Etkisinin Karşılaştırılması

Tablo 4.6’de El masajı ve Kontrol grubundaki bireylerin müdahale öncesi ve sonrası VAS ağrı puan ortalamalarının karşılaştırılması görülmektedir. Grupların müdahale öncesi VAS ağrı puanları deney ve kontrol grubunda benzerdir ($p>0.05$). VAS 1. seans sonrası ağrı puanı el masajı grubunda $\bar{x}:4.8\pm0.80$, kontrol grubunda $\bar{x}:6.7\pm0.92$ ’dur. 2. seans sonrası VAS ağrı puanı ortalamaları el masajı grubunda $\bar{x}:3.7\pm0.66$ ve kontrol grubunda $\bar{x}:6.8\pm0.77$ ’dur. 3. seans sonrası VAS ağrı puanı ortalamaları grubunda $\bar{x}:2.7\pm0.47$ ve kontrol grubunda $\bar{x}:6.7\pm0.88$ ’dir. El masajı ve kontrol gruplarının VAS ağrı puan ortalamalarının anlamlı düzeyde farklı olduğu belirlendi ($p<0.001$). Hastaların VAS ağrılarının puanları incelendiğinde el masajı uygulanan hastaların ağrı düzeylerinin şiddetli ağrıdan hafif ağrı düzeyine gerilediği, kontrol grubunda ise herhangi bir değişiklik olmadığı saptandı. Seanslar ilerledikçe hastaların ağrı seviyesinin daha da düşmesi el masajı uygulamasının AVF kanülasyonu ağrısı üzerindeki etkisini göstermesi açısından önemli bir bulgudur.

Tablo 4.6. El Masajı ve Kontrol Grubunun Ön-test-Son-test-Tekrar-test VAS Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

VAS Puanları	El Masajı (n:53) $\bar{x} \pm SS$	Kontrol (n:53) $\bar{x} \pm SS$	Test İstatistiği	p
VAS T ₀	6.8±0.77(T _{1,2,3})***	6.7±0.85	0.478	0.634
VAS T ₁	4.8±0.80(T _{0,2,3})***	6.7±0.92	11.598**	0.000
VAS T ₂	3.7±0.66(T _{0,1,3})***	6.8±0.77	22.621**	0.000
VAS T ₃	2.7±0.47(T _{0,1,2})***	6.7±0.88	29.231**	0.000
Test İstatistiği	451.845*	518.328		
p	0.000	0.912		

*Repeated Measures ANOVA **Student t Test, *** Paired t Test

Tablo 4.7.'de El masajı ve kontrol grubundaki bireylerin ön test-son test-tekrar test HSÖ alt boyutları puan ortalamaları yönünden karşılaştırılması görülmektedir. Uygulama öncesi puanlar incelendiğinde el masajı grubundaki hastaların fizyolojik hemodiyaliz stresör boyutu, psikososyal hemodiyaliz stresör boyutu ve HSÖ toplam puanlarının kontrol grubundan daha yüksek olduğu, gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü (t:4.344, p:0. 499). Seanslar ilerledikçe el masajı grubundaki hastaların HSÖ toplam ve alt boyut puanları gittikçe düşerken, kontrol grubundaki hastalarda herhangi bir puan azalması olmadığı, aksine artış yönünde bir eğilim olduğu görüldü. Birinci seanstan itibaren yapılan tekrarlı ölçümlerde el masajı grubu ve kontrol grubu karşılaştırıldığında gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı olduğu belirlendi (p: 0.000). El masajı grubunun zamansal değişimi incelendiğinde uygulama öncesine göre hemodiyaliz stresör ölçeği puanlarının anlamlı düşmesi el masajının stres düzeyini düşürmedeki etkinliğini göstermektedir.

Tablo 4.7. El Masajı ve Kontrol Grubunun Ön-test-Son-test-Tekrar-test HSÖ Alt Boyutları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

HSÖ ALT BOYUTLARI	El Masajı (n:53) $\bar{x} \pm SS$	Kontrol (n:53) $\bar{x} \pm SS$	Test İstatistiği	p
Fizyolojik T₀	17.7±2.28(T ₁)***	15.6±2.78(T _{1,2,3})***	4.344	0.499
Fizyolojik T₁	10.2±1.42(T ₃)***	15.5±2.71(T _{0,2,3})***	12.732**	0.000
Fizyolojik T₂	10.1±2.03(T ₃)***	15.8±2.22(T _{0,1,3})***	13.858**	0.000
Fizyolojik T₃	9.6±1.67(T ₃)***	16.4±2.37(T _{0,1,2})***	16.868**	0.000
Test İstatistiği	346.132*	3.630		
p	0.000	0.017		
Psikososyal T₀	64.3±7.07(T _{1,2,3})***	61.5±9.00(T _{1,2,3})***	1.764	0.081
Psikososyal T₁	57.2±6.26(T _{0,2,3})***	69.6±8.39(T _{0,2,3})***	8.643**	0.000
Psikososyal T₂	54.7±6.31(T _{0,1,3})***	71.6±8.07(T _{0,1,3})***	11.993**	0.000
Psikososyal T₃	53.7±5.57(T _{0,1,2})***	73.4±6.95(T _{0,1,2})***	16.153**	0.000
Test İstatistiği	216.086*	192.285		
p	0.000	0.000		
Toplam T₀	80.1±8.23(T _{1,2,3})***	76.0±9.38(T _{1,2,3})***	2.410	0.018
Toplam T₁	67.4±7.19(T _{0,2,3})***	85.2±9.6(T _{0,2,3})***	10.787**	0.000
Toplam T₂	64.9±7.46(T _{0,1,3})***	87.5±9.27(T _{0,1,3})***	13.836**	0.000
Toplam T₃	63.4±6.48(T _{0,1,2})***	89.9±8.15(T _{0,1,2})***	18.512**	0.000
Test İstatistiği	298.837*	202.308		
p	0.000	0.000		

*Repeated Measures ANOVA **Student t Test, *** Paired t Test

Bölüm 4: El Masajı ve Aromaterapi Uygulamalarının AVF Kanülasyonu Ağrısı ve Stresi Üzerine Etkisinin Karşılaştırılması

Tablo 4.8’de El masajı ve Aromaterapi grubundaki bireylerin müdahale öncesi ve sonrası VAS ağrı puan ortalamalarının karşılaştırılması görülmektedir. Grupların müdahale öncesi VAS ağrı puanları el masajı ve aromaterapi grubunda benzerdir ($p>0.05$). VAS 1. seans sonrası ağrı puanı el masajı grubunda $\bar{x}:4.8\pm0.80$, aromaterapi grubunda $\bar{x}:4.7\pm0.74$ ’dür. 2. seans sonrası VAS ağrı puanı ortalamaları el masajı grubunda $\bar{x}:3.7\pm0.66$ ve aromaterapi grubunda $\bar{x}:3.5\pm0.68$ ’dur. 3. seans sonrası VAS ağrı puanı ortalamaları grubunda $\bar{x}:2.7\pm0.47$ ve aromaterapi grubunda $\bar{x}:2.9\pm0.62$ ’dir. El masajı ve aromaterapi gruplarının VAS ağrı puan ortalamaları benzerdir ($p>0.05$). Hastaların VAS ağrı puanları incelendiğinde el masajı ve aromaterapi uygulamalarının hastaların ağrı düzeylerinin şiddetli ağrıdan hafif ağrı düzeyine gerilediği saptandı. Seanslar ilerledikçe hastaların ağrı seviyesinin daha da düşmesi el masajı ve aromaterapi uygulamalarının AVF kanülasyon ağrısı üzerindeki etkisini göstermesi açısından önemli bir bulgudur.

Tablo 4.8. El Masajı ve Aromaterapi Grubunun Ön-test-Son-test-Tekrar-test VAS Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

VAS Puanları	El Masajı (n:53) $\bar{x} \pm SS$	Aromaterapi (n:53) $\bar{x} \pm SS$	Test İstatistiği	p
VAS T₀	6.8±0.77(T _{1,2,3})***	6.6±1.13(T _{1,2,3})***	1.101	0.274
VAS T₁	4.8±0.80(T _{0,2,3})***	4.7±0.74(T _{0,2,3})***	0.375**	0.709
VAS T₂	3.7±0.66(T _{0,1,3})***	3.5±0.68(T _{0,1,3})***	1.012**	0.314
VAS T₃	2.7±0.47(T _{0,1,2})***	2.9±0.62(T _{0,1,2})***	1.840**	0.069

*Repeated Measures ANOVA **Student t Test, *** Paired t Test

Tablo 4.9’da el masajı ve aromaterapi grubundaki bireylerin ön test-son test-tekrar test HSÖ alt boyutları puan ortalamaları yönünden karşılaştırılması görülmektedir. Uygulama öncesi

puanlar incelendiğinde el masajı ve aromaterapi grubundaki hastaların fizyolojik hemodiyaliz stresör boyutu, psikososyal hemodiyaliz stresör boyutu ve HSÖ toplam puanları benzerdir (t:0.978, p: 0.330). Psikolojik stresör boyutunda el masajı grubundaki hastalarla aromaterapi grubundaki hastalar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü (t: 0.432, p:0.667). HSÖ toplam puanlarının stresör boyutunda el masajı grubundaki hastalarla aromaterapi grubundaki hastalar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü (t: 0.384, p:0. 0.702). El masajı ve aromaterapi grubundaki hastaların HSÖ toplam ve alt boyut puanları seanslar ilerledikçe düşmüştür. Birinci seanstan itibaren yapılan tekrarlı ölçümlerde el masajı grubu ve aromaterapi grubu karşılaştırıldığında gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı olduğu belirlenmiştir. El masajı ve aromaterapi gruplarının zamansal değişimi incelendiğinde uygulama öncesine göre hemodiyaliz stresör ölçeğinin psikososyal alt boyut ve toplam puanlarının anlamlı düşmesi el masajının aromaterapiye göre stres düzeyini düşürmedeki etkin olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.9. El Masajı ve Aromaterapi Grubunun Ön-test-Son-test-Tekrar-test HSÖ Alt Boyutları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

HSÖ ALT BOYUTLARI	El Masajı (n:53) $\bar{x} \pm SS$	Aromaterapi (n:53) $\bar{x} \pm SS$	Test İstatistiği*	P
Fizyolojik T₀	17.7±2.28	17.3±2.47	0.978	0.330
Fizyolojik T₁	10.2±1.42	10.8±1.54	0.622	0.033
Fizyolojik T₂	10.1±2.03	9.7±1.23	1.330	0.187
Fizyolojik T₃	9.6±1.67	9.5±0.93	0.718	0.474
Psikososyal T₀	64.3±7.07	64.5±7.76	0.432	0.667
Psikososyal T₁	57.2±6.26	61.5±7.88	3.083	0.003
Psikososyal T₂	54.7±6.31	58.5±7.58	2.770	0.007
Psikososyal T₃	53.7±5.57	57.2±6.95	2.913	0.004
Toplam T₀	80.1±8.23	80.8±8.94	0.384	0.702
Toplam T₁	67.4±7.19	72.3±8.94	3.100	0.002
Toplam T₂	64.9±7.46	68.2±8.21	2.177	0.032
Toplam T₃	63.4±6.48	66.7±7.34	2.511	0.014

*Student t Test

5.TARTIŞMA

Bu bölümde kronik böbrek yetmezliği tanısıyla hemodiyaliz alan hastalara uygulanan aromaterapi ve el masajı uygulamalarının AVF kanülasyon ağrı ve stres düzeylerine etkisini belirlemek amacıyla klinik, randomize kontrollü, deneysel olarak gerçekleştirilen araştırma bulguları literatür bilgileri ve araştırma hipotezleri dikkate alınarak dört bölümde toplanmıştır.

Bölüm 1: Gruplara Göre Hastaların Tanıtıcı Özellikleri

Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalamasının \bar{x} :62.6±12.0 olduğu belirlendi (Tablo 4.2). Çalışmadaki gruplar arasında da yaş ortalaması \bar{x} :60,06±13,82, \bar{x} :65,28±10,81, \bar{x} :62,58±10,74 açısından anlamlı farklılık bulunmamıştır (Tablo 4.3). Yapılan çalışmalardan Kaza (2014)'de yaş ortalaması \bar{x} :43,76±13,6, Mirzaei ve ark. (2017)'nin yaş ortalaması \bar{x} :55.25, Akyol (2015)'un yaş ortalaması \bar{x} :50.44±16.23, Ghods ve ark. (2015)'nin yaş ortalaması \bar{x} :59.6±12.5, Aliasgharpour ve ark. (2016)'nin yaş ortalaması \bar{x} :61.31±14.75, Taşan (2018)'de yaş ortalaması %43.3'ünün 45-64 yaşları arasında olduğu saptanmıştır^{13,14,17,28,29,31}. Aghajanloo ve ark. (2016)'nin yaptığı çalışmada grupların yaş ortalamalarının kontrol grubunda \bar{x} :50.2±19, uygulama grubunda \bar{x} :56.1±15 olduğu saptanmıştır³⁹. Literatürde hemodiyaliz hastalarının yaş ortalamaları ile çalışmamızın yaş ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Literatürde erkek cinsiyetinin kadın cinsiyetine göre kronik böbrek yetmezliği tanısı olup AVF ile hemodiyaliz tedavisi alan hastaların risk faktörü olduğu ve erkek/kadın oranının 1,5-2 arasında değiştiği bildirilmiştir^{13,14,28,29,31,39,40}. Mirzaei ve ark. (2017) ve Akyol (2015)'un yapmış oldukları çalışmalarda kronik böbrek yetmezliği tanısı olup AVF ile hemodiyaliz tedavisi alan hastaların %62.5'si erkek, %37.5'i kadın cinsiyet, 1,66 erkek/kadın oranı saptanmıştır^{13,14}. Ghods ve ark. (2015)'nin çalışmasında %18 erkek, %16 kadın cinsiyeti, erkek/kadın oranı 1,12 yüksek bulunmuştur²⁸. Aliasgharpour ve ark. (2016)'nin çalışmasında %24 erkek, %12 kadın cinsiyeti, erkek/kadın oranının 2 katıdır³¹. Kronik böbrek yetmezliği tanısı almış AVF'li bulunan hemodiyaliz tedavisi alan hastalarının cinsiyeti bakımından gruplar arasında anlamlı fark bulunmamakla birlikte ($p>0.05$), bu çalışmada da benzer şekilde hemodiyaliz hastalarının %66 erkek, %33 kadın olduğu saptandı (Tablo 4.1). Ayrıca kadın/erkek oranı 1/2 olup literatürle bildirilen 1/2 değerine paralel bulunmuştur. Hassan ve ark (2012)'nin yaptıkları çalışmada ise literatürden ve bu çalışmadan farklı olarak AVF'ü bulunan hemodiyaliz tedavisi alan olguların %45 erkek, %55 kadın cinsiyet, kadın/erkek oranı 1,2'dir⁴⁰. Kaza (2014)' de yaptığı çalışmada da %45 erkek, %55 kadın cinsiyeti, kadın/erkek

oranı 1,2 bulunmuştur²⁹. Taşan (2018)'de yaptığı çalışmada %66.72sinin kadın, %33 erkek cinsiyeti, erkek/kadın oranınının 1/2 olduğu bulunmuştur¹⁷.

Çalışma kapsamına alınan hemodiyaliz hastalarının hemodiyalize girme süreleri \bar{x} :63.8±60.6 ay'dır (Tablo 4.2). Mirzaei ve ark. (2017)'nin hemodiyalize girme süresi \bar{x} :4.98±3.50 yıl, Aghajanloo ve ark. (2016)'nin yaptığı çalışmada grupların hemodiyalize girme süreleri kontrol grubunda \bar{x} :22.8±14, uygulama grubunda \bar{x} :18.9± 26.9 ay, Taşan (2018)'de hemodiyalize girme süreleri %50'sinin 1-5 yıldan beri, Akyol (2015)'un hemodiyalize girme süreleri 0-5 yıldır %65.4, Ghods ve ark. (2015)'nin hemodiyalize girme süreleri \bar{x} :36.9±26.1 ay, Aliasgharpour ve ark. (2016)'nin hemodiyalize girme süreleri \bar{x} :2.62±2.85 yıl, Montero ve ark. (2004)'da hemodiyalize girme süreleri \bar{x} :54.3±40 ay, Çelik ve ark. (2011)'nin hemodiyalize girme süreleri \bar{x} :70.5±57.4 ay'dır^{13,14,17,22,27,28,31,39}. Literatürdeki çalışmalar ile çalışmamızdaki hastalarının hemodiyaliz girme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Kaza (2014)'de hemodiyalize girme süreleri \bar{x} :156,99±74,3 ay, Bagheri-Nesami ve ark. (2014)'de hemodiyalize girme süreleri uygulama grubunda \bar{x} :9.01 ±1.25, kontrol grubunda \bar{x} :7.28 ±1.16 yıl olduğu saptanmıştır^{29,30}.

Çalışmaya katılan hastaların hemodiyalize girme nedenleri yönünden karşılaştırıldığında; aromaterapi grubunda %47.2, el masajı grubunda %43.4 ve kontrol grubunda %43.4 hipertansif böbrek hastalığı nedeniyle hemodiyaliz tedavisi aldığı belirlendi (Tablo 4.1). Aliasgharpour ve ark. (2016)'nin yapmış olduğu çalışmada hipertansif böbrek hastalığında dolayı hemodiyaliz tedavisi alan hasta %52.8'dir³¹. Taşan (2018)'de yapmış olduğu çalışmada müdahale grubunda %46.7 kontrol grubunun %53.3'ü diabetes mellitus nedeniyle hemodiyaliz tedavisi aldığı saptanmıştır¹⁷. Çelik ve ark. (2011)'nin ve Kaza (2014)'de yapmış oldukları çalışmalarda %41.5 ve %38,2'i nedeni bilinmeyen sebeplerden dolayı hemodiyaliz tedavisi aldığı saptandı²². Literatür incelendiğinde, çalışmanın sonuçlarıyla karşılaştırılan araştırmaların hemodiyaliz tedavisi alma nedenleri yönünden farklı olduğu görülmüştür.

Bölüm 2: Aromaterapi Uygulamasının AVF Kanülasyonu Ağrısı ve Stresi Üzerine Etkisinin Karşılaştırılması

Aromaterapi ve kontrol grubunda yer alan hemodiyaliz hastalarının AVF kanülasyonu öncesi ağrı puanları karşılaştırıldığında; aromaterapi ve kontrol grupları arasında benzerlik olduğu görüldü (Tablo 4.4). Aromaterapi ve kontrol grubunda yer alan hemodiyaliz hastalarının 1., 2. ve 3. seans AVF kanülasyonu sonrası ağrı puanları karşılaştırıldığında; aromaterapi ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık olduğu görülmüştür (p<0.001). AVF kanülasyonu sonrası

aromaterapi grubunda VAS ağrı puan ortalamalarının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu belirlendi. Ghods ve ark. (2013)'nin HD tedavisi alan 34 hastada yaptığı çalışmada; 10 cm mesafeden 5 dakika üç seans %100 lavanta yağı inhalasyonu uygulanmış, aromaterapi uygulanan girişim grubunda kontrol grubuna nazaran AVF kanülasyon sonrası ağrı puanları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azalmıştır ($p<0.001$)²⁸. Bagheri-Nesami ve ark. (2014)'nin yaptığı çalışmada, HD hastalarına AVF kanülasyonu sırasında 10 cm mesafeden 5 dakika üç seans %10 lavanta yağı inhalasyonu uygulanmış. Aromaterapi uygulanan girişim grubunun plasebo ve kontrol grubuna nazaran AVF kanülasyon sonrası ağrı puanları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azalmıştır ($p<0.001$)³⁰. Aliasgharpour ve ark. (2016) yarı deneysel olarak HD tedavisi alan 40 hastada yaptıkları çalışmada, aromaterapi grubundaki hastalara %10 lavanta yağı inhalasyonu uygulanmış ve bu uygulamanın aromaterapi grubunda kontrol grubuna nazaran AVF'ye iğne girişi sırasındaki ağrıyı azaltmada etkili olduğu sonucuna varılmıştır³¹. Taşan (2018)'in hemodiyaliz tedavisi alan 60 hastada yapmış olduğu bir çalışmada, 1:10 tatlı badem ve lavanta yağı 10 cm uzaktan hastalara 5 dakika koklatılmış. Aromaterapi grubunda kontrol grubuna göre AVF iğne girişi sırasında ağrıyı azaltmada etkili olduğu sonucuna varılmıştır¹⁷.

Literatürdeki çalışmalarda HD hastalarının müdahale öncesi ağrı puanlarının, çalışmamızın müdahale öncesi ağrı puanlarıyla benzer olduğu görülmektedir^{17,28,30,31}. Çalışmalarda müdahale gruplarında müdahale öncesi- sonrası ağrı puanları kıyaslandığında, müdahale öncesi ağrı puanının yüksek olduğu görülürken müdahale sonrasında daha düşük olduğu görülmüştür ($p<0.001$). Çalışmada AVF kanülasyon sonrası müdahale gruplarında ağrı puanının kontrol grubuna göre daha düşük olduğunu göstermektedir. Lavanta yağının AVF kanülasyonu ağrısında etkili olduğu sonucuna varıldı. Yapılan bu çalışmalarda da AVF kanülasyonu sonrası ağrıda azalma olduğu görülmüş ve çalışmanın sonuçlarını destekler niteliktedir. Ayrıca inhaler lavanta uygulanan hastaların uygulamaya bağlı olarak herhangi bir sorun yaşamadığı tespit edildi. Bu sonuçlar inhaler lavanta uygulamasının damara erişim sırasında HD hemşireleri tarafından ağrı kontrolünde kullanılabileceğini ve ağrının olumsuz etkilerinin azaltılabileceğini göstermektedir.

Hassnzadeh ve ark. (2016)'nin korener arter bypass ameliyatı sonrası göğüs tüpü bulunan 80 hastadan 20 hastaya lavanta yağı inhalasyonu, 20 hastaya soğuk uygulama, 20 hastaya soğuk uygulama ve lavanta yağı inhalasyonu uygulanmıştır. Göğüs tüpü çıkarılmasında yaşadıkları ağrı ve anksiyeteleri karşılaştırıldığında; müdahale gruplarından soğuk uygulama ve aromaterapinin birlikte yapıldığı grupta kontrol grubuna göre daha fazla düşüş görülmüştür⁴⁸.

Heidari ve ark. (2015)'nin korener arter bypass greft ameliyatı olan 50 hastadan 25 hastaya %2 lavanta yağı 15 dakika süre yüz maskesi ile inhaler uygulanmıştır. Korener arter bypass greft ameliyatı sonrası sternum üzerindeki ağrı yoğunluğu karşılaştırıldığında; müdahale grubundaki hastaların kontrol grubundaki hastalara nazaran VAS ağrı şiddetinde azalma olduğu görülmüştür ($p<0.0001$)⁴⁹.

Metawie ve ark. (2014)'nin sezeryan ameliyatı olmuş 100 hastadan 50 hastaya yüz maskesi ile üç dakika lavanya yağı inhalasyonu uygulanmıştır. Sezeryan ameliyatı sonrası grupların VAS ağrı şiddetleri karşılaştırıldığında; müdahale grubundaki hastaların kontrol grubuna nazaran ağrılarının azaldığı görülmüştür ($p<0.001$)⁵⁴. Olapour ve ark. (2013)'nin sezeryan ameliyatı olmuş 60 hastadan 30 hastaya %10 lavanta yağı 3 damla koklatılmıştır. Sezeryan ameliyatı sonrası grupların VAS ağrı şiddetleri ve memnuniyet düzeyleri karşılaştırıldığında; Müdahale grubunda ağrı şiddetinin azaldığı, kontrol grubundaki hastaların daha fazla analjeziye ihtiyaç duyduğu görülmüştür ($p=0.008$). Müdahale grubunun memnuniyet düzeyi anlamlı derecede kontrol grubuna nazaran yüksek bulunmuştur ($p=0.001$)⁵⁵. Vaziri ve ark. (2017)'nin sezeryan ameliyatı olmuş 56 hastadan müdahale grubundaki 29 hastaya lavanta yağı inhalasyonu, kontrol grubundaki 27 hastaya susam yağı inhalasyonu uygulanmıştır. Sezeryan ameliyatı sonrası grupların VAS ağrı şiddetleri, yorgunluk ve ruh hali üzerine etkileri karşılaştırıldığında; müdahale grubundaki hastaların kontrol grubuna nazaran sezeryan sonrası ağrı ve yorgunlukta azalma, ruh hali durumunda olumlu sonuçlar görülmüştür ($p<0.001$)⁵⁹.

Bikmoradi ve ark. (2017)'nin okul öncesi 60 çocuğa intravenöz kanülasyon ağrısı için müdahale grubundakilere lavanta yağı inhalasyonu uygulanmış ve müdahale grubundaki çocukların kontrol grubuna nazaran intravenöz kanülasyon ağrısında azalma olduğu görülmüş⁴⁴. Karaman ve ark. (2016)'nin ameliyat edilen 106 hastaya periferik venöz kanülasyon (PVC) sırasına lavanta yağı inhalasyonu uygulanmış. Kanülasyondan sonra müdahale grubundaki hastaların kontrol grubuna göre ağrı ve anksiyete düzeylerinde anlamlı derecede düşüş olmuştur ($p <0.001$)⁵¹.

İlter (2016)'in yapmış olduğu çalışmada ise onkoloji ünitesinde tedavi alan 60 hastadan müdahale grubundaki hastalara 1:1:1 oranında portakal, lavanta ve papatya yağı, 70 cc distile su ile dilüe edilerek hazırlanmış ve bu karışımdan üç damla spanç üzerine dökülerek, hastanın 10 cm uzağında bulundurulup, port kataterizasyon işlemi süresince (ortalama 15 dakika)

inhale etmesi sağlanmıştır. Müdahale grubundaki hastaların kontrol grubuna göre VAS ağrı puanlarının düştüğü görülmüştür ($p<0,01$)⁴⁶.

Dehkordi ve ark. (2011)'nin 96 kız öğrencide yapmış olduğu çalışmada, müdahale grubundaki kişilere dismenore yaşadktan sonra 1 saat boyunca lavanta aroması ile seyreltilmiş insame yağ 2: 1 oranında 7-10 cm mesafeden 5 dakika koklamaları istenmiştir. Tedavileri menstrüasyonun ilk üç günü boyunca her 6 saatte bir iki ardışık adet döngüsünde uygulanmıştır. Müdahale grubunda kız öğrencilerinin dismenore ağrılarında kontrol grubuna nazaran azalma görülmüştür⁵⁶. Uzunçakmak ve ark. (2018)'de Premenstrual Sendrom'da 77 kız öğrencide yapmış olduğu çalışmada üç takip döneminde şişirim grubuna lavanta yağı inhalasyonu uygulanmış ve girişim grubundaki kişilerin kontrol grubuna nazaran sinirlilik, ağrı, şişkinlik, depresif duygularında azalma görülmüştür ($p <0.05$)⁵⁸.

Gedney ve ark. (2004)'nin 26 hasta ve 26 sağlıklı bireyler üzerine yapmış olduğu çalışmasında müdahale gruplarına üç seans lavanta yağı ve biberiye yağı inhalasyonu, kontrol grubuna ise damıtılmış su inhalasyonu uygulamış. Müdahale gruplarının ağrı şiddeti kontrol grubuna nazaran azaldığı görülmüştür⁴⁷.

Aromaterapi ve kontrol grubunda yer alan hemodiyaliz hastalarının AVF kanülasyonu öncesi stres puan ortalamaları karşılaştırıldığında; aromaterapi ve kontrol grupları arasında benzerlik olduğu görüldü (Tablo 4.5). Aromaterapi ve kontrol grubunda yer alan hemodiyaliz hastalarının 1., 2. ve 3. seans AVF kanülasyonu sonrası stres puanları karşılaştırıldığında; aromaterapi ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık olduğu görüldü ($p<0.001$). AVF kanülasyonu sonrası aromaterapi grubunda HSÖ stres puanının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu belirlendi. Bu sonuçlar aromaterapi uygulamasının AVF kanülasyonu sırasında HD hemşireleri tarafından stres kontrolünde kullanılabileceğini ve stresin olumsuz etkilerinin azaltılabileceğini göstermektedir.

Ko (2012)'nin huzurevinde yaşayan 39 yaşlıdan müdahale grubundaki bireylere lavanta yağı inhalasyonu uygulanmış. Müdahale grubundaki yaşlı bireylerin kontrol grubundakilere nazaran psikolojik ve fizyolojik stresin ve depresyonu azaldığı, uyku kalitesini arttırdığı görülmüştür⁵³.

Itai ve ark. (2000) yapmış olduğu çalışmalarda HD tedavisi alan 14 kadın hastada vasküler erişim stresinde inhaler lavanta ve hiba yağı uygulanmış. Hemodiyaliz hastalarında hiba yağının depresyon ve anksiyete tedavisinde etkili, lavanta yağının vasküler erişim sırasında

kaygıyı hafifletmede etkili olduğu vurgulanmaktadır⁵⁰. Kianpour ve ark. (2016)'nın doğum için hastaneye kaldırılan 140 doğum hastasından müdahale grubundaki 70 hastaya lavanta yağı inhaler uygulanmış. Müdahale grubundaki hastaların kontrol grubuna nazaran postpartum depresyon ve stres düzeylerinde azalma görülmüştür ($p<0.001$)¹⁵⁰. Barış (2015)'in yoğun bakım ünitesinde çalışan 45 hemşireden müdahale grubundaki 28 hemşireye %100 lavanta yağı inhalasyonu, kontrol grubuna ise Ayçiçek yağı inhalasyonu uygulanmış. Müdahale grubundaki hemşirelerin kontrol grubuna nazaran iş stresinde azalma görüşmüştür⁴³. Li ve ark. (2019) çalışan hemşirelere lavanta yağı inhalasyonu uygulamış ve müdahale grubundaki hemşirelerin kontrol grubundakilere nazaran iş stresinin azaldığı görülmüştür⁴². Çalışmaların sonuçları bizim çalışmamızın sonuçları benzer özellik göstermektedir.

Ahmad ve ark. (2019) eczacılık öğrencilerinin sınavlarında lavanta yağının akademik stres üzerindeki etkisini araştırmış. Çalışmada değerlendirilen sonuçlar; sistolik, diyastolik kan basıncı (SBP ve DBP) ve kalp atış hızından (HR) oluşan stres, dışkı paterni, baş ağrısı ve yaşamsal bulguları içermektedir⁴¹. Lavanta yağı ile aromaterapinin akademik stres üzerinde herhangi bir etkisi olmadığı görülmüştür. Çalışmamızın sonuçları ile benzerlik göstermemektedir. Bikmoradi ve ark. (2014)'nin koroner arter bypass greft cerrahi ameliyatı olmuş 60 hastadan müdahale grubundaki 30 hastaya ameliyat stresi için inhaler lavanta yağı uygulanmış ve müdahale grubundaki hastaların stres düzeyinde kontrol grubuna göre anlamlı bir etkisi olmadığı görülmüştür⁴⁵.

Bölüm 3: El Masajı Uygulamasının AVF Kanülasyonu Ağrısı ve Stresi Üzerine Etkisinin Karşılaştırılması

El masajı ve kontrol grubunda yer alan hemodiyaliz hastalarının AVF kanülasyonu öncesi ağrı puanları karşılaştırıldığında; el masajı ve kontrol grupları arasında benzerlik olduğu görüldü (Tablo 4.6). El masajı ve kontrol grubunda yer alan hemodiyaliz hastalarının 1., 2. ve 3. seans AVF kanülasyonu sonrası ağrı puanları karşılaştırıldığında; el masajı ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık olduğu görüldü ($p<0.001$). AVF kanülasyonu sonrası el masajı grubunda VAS ağrı puan ortalamalarının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Boitor ve ark. (2015)'nin kalp cerrahisi sonrası yoğun bakımdaki 38 hastanın müdahale grubundaki 19 hastaya 15 dakika el masajı uygulanmıştır. Müdahale grubundaki hastaların kontrol grubuna nazaran ağrı puanlarında azalma olduğu görülmüştür⁶¹. Kara (2019) koroner arter by-pass greft cerrahisi olan 80 hastadan müdahale grubundaki 40 hastaya her bir el için

15 dakika el masajı uygulanmıştır. Müdahale sonrası dren bölgesinde ($p<0.001$) VAS ağrı şiddetini azaltmada etkili olduğu görülmüştür¹⁵⁵. Asadizaker ve ark.(2011)'nin yapmış olduğu çalışmada 65 kalp cerrahi hastasının müdahale grubundaki 32 hastaya her bir ekstremitte için 5 dakika (toplam 20 dakika) el ve ayak masajı uygulanmış. Kalp ameliyatı sonrası VAS ağrı puanları karşılaştırıldığında müdahale grubunun kontrol grubuna nazaran ağrıyı azaltmada etkili olduğu görülmüştür⁶⁰.

Saatsaz ve ark. (2016)'nin sezeryan ameliyatı sonrası 156 hastadan 52 hastaya ayak masajı, 52 hastaya el-ayak masajı uygulanmıştır. Müdahale gruplarından el ve ayak masajı grubunda diğer gruplarla karşılaştırıldığında ağrı ve kaygı düzeyinde azalmanın etkili olduğu görülmüştür⁶⁷. Değirmen (2016)'in sezeryan ameliyatı olmuş 75 hastadan, 25 hastaya 20 dakika el-ayak masajı, 25 hastaya 10 dakika ayak masajı uygulanmıştır. Sezeryan sonra VAS ve NRS ağrı puanları karşılaştırıldığında müdahale gruplarından el-ayak masajı grubunun ayak masaj grubuna ve kontrol grubuna nazaran ağrı şiddetini azaltmada daha etkili olduğu görülmüştür ($p<0,001$)⁶². Irani ve ark. (2015)'nin sezeryan ameliyatı sonrası doğum servisine başvuran 80 hastadan müdahale grubundaki 30 hastaya el-ayak masajı uygulanmıştır. Sezeryan sonrası VAS ağrı ve kaygı düzeyleri karşılaştırıldığında müdahale grubunda kontrol grubuna nazaran ağrı ve kaygı düzeyinde azalma görülmüştür⁶⁴. Abbaspoor ve ark. (2014) sezeryan ameliyatı sonrası 80 hastadan müdahale grubundaki 40 hastaya el ve ayak masajı uygulanmıştır. Sezeryan sonrası NRS ağrı puanları karşılaştırıldığında müdahale grubunun kontrol grubuna nazaran ağrı düzeyinde azalma görülmüştür⁷⁶. Gönenç (2013)'in doğum ağrısı yaşayan 120 hastadan 30 hastaya el masajı, 30 hastaya akupressür, 30 hastaya hem masaj hem de akupressür uygulanmıştır. VAS ağrı düzeyleri karşılaştırıldığında doğum ağrısının yönetiminde, gebelerin anksiyetisini azaltmada, doğumun olumlu algılanmasında masaj ve akupressür uygulamalarının her ikisinin de etkili olduğu fakat masaj uygulamasının daha etkin olduğu belirlenmiştir⁶³. Wang ve ark. (2004)'nin yapmış olduğu çalışmada koroner arter by-pass cerrahisi olan 44 hastadan müdahale grubundaki 23 hastaya el ve ayak masajı her bir ekstremitte için 5 dakika (toplam 20 dakika) uygulanmıştır. Postoperatif ameliyat sonrası VAS ağrı düzeyleri karşılaştırıldığında; müdahale grubunda kontrol grubuna nazaran ağrı düzeyinin azaldığı görülmüştür¹⁵³.

Literatürdeki çalışmaların sonuçları çalışmamızın sonuçlarını destekler niteliktedir. Bizim çalışmamızda ise el masajı uygulaması ile müdahale grubunda yer alan hastaların kontrol grubundaki hastalara nazaran ağrı düzeylerinin azaldığı, uygulama öncesi ve sonrası ağrı düzeyinde yaşanan bu değişimin anlamlı olduğu sonucuna varıldı. Bu sonuçlar el masajı

uygulamasının damara erişim sırasında HD hemşireleri tarafından ağrı kontrolünde kullanılabileceğini ve ağrının olumsuz etkilerinin azaltılabileceğini göstermektedir.

El masajı ve kontrol grubunda yer alan hemodiyaliz hastalarının AVF kanülasyonu öncesi stres puan ortalamaları karşılaştırıldığında; el masajı ve kontrol grupları arasında benzerlik olduğu görüldü (Tablo 4.7). El masajı ve kontrol grubunda yer alan hemodiyaliz hastalarının 1., 2. ve 3. seans AVF kanülasyonu sonrası stres puanları karşılaştırıldığında; el masajı ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık olduğu görüldü ($p<0.001$). AVF kanülasyonu sonrası el masajı grubunda HSÖ stres puanının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu belirlendi. Kang (2008)'ın yapmış olduğu çalışmada, hemodiyaliz tedavisi olan 58 hastadan 28 müdahale grubundaki hastalara AVF kanülasyonu öncesi 5 dakika boyunca lavanta, papatya ve sardunya yağları ile 4: 4: 2 oranında karıştırılmış ve% 3 tatlı badem yağı ile % 3 seyreltilmiş aroma el masajı uygulanmıştır. Hemodiyalize giren hastalarda aroma el masajının kontrol grubuna nazaran kaşıntı, yorgunluk ve stresi azaltmak için etkili bir hemşirelik müdahalesi olduğunu göstermektedir ($p=0.001$)⁶⁵. Kolcaba ve ark. (2006)'nın huzunevinde yaşayan 60 yaşlı bireyden müdahale grubundaki 35 yaşlı bireye el masajı uygulanmıştır. Yaşlı bireylere uygulanan el masajı grubu ile kontrol grubu karşılaştırıldığında; el masajı uygulanan yaşlı bireylerin stresini azaltarak yaşam konforunu ve memnuniyetini arttırdığı görülmüştür⁶⁶.

Cutshall ve ark. (2017)'nin ayakta tedavi edilen 40 kemoterapi hastasından müdahale grubundaki hastalara 20 dakika el masajı uygulanmıştır. El masajından sonra belirgin iyileşme, yorgunluk, anksiyete, kas rahatsızlığı, sinirlilik, stres, mutluluk, enerji, gevşeme, sakinlik, VAS ağrı skorlarında anlamlı fark görülmüştür ($p<0.05$)⁵².

Literatürdeki çalışmaların sonuçları çalışmamızı destekler niteliktedir. Çalışmamızda ise el masajı uygulaması ile müdahale grubunda yer alan hastaların kontrol grubundakilere göre stres düzeylerinin azaldığı, uygulama öncesi ve sonrası stres düzeyinde yaşanan bu değişimin anlamlı olduğu sonucuna varıldı. Bu sonuçlar el masajı uygulamasının AVF kanülasyonu sırasında HD hemşireleri tarafından stres kontrolünde kullanılabileceği ve stresin olumsuz etkilerinin azaltılabileceğini göstermektedir.

Bölüm 4: El Masajı ve Aromaterapi Uygulamalarının AVF Kanülasyonu Ağrısı ve Stresi Üzerine Etkisinin Karşılaştırılması

Çalışmaya dahil edilen hemodiyaliz hastalarının aromaterapi ve el masajı gruplarının AVF kanülasyon öncesi VAS ağrı puan ortalamaları açısından benzerlik gösterdiği görüldü (Tablo 4.8). Aromaterapi ve el masajı uygulama gruplarının AVF kanülasyon sonrası ağrı puan ortalamalarındaki düşüş benzerlik göstermekle birlikte anlamlı bir farklılık olmadığı görüldü^{17,28,30,31}.

Çalışmadaki hemodiyaliz hastalarının aromaterapi ve el masajı gruplarının AVF kanülasyon öncesi HSÖ stres puan ortalamaları açısından benzerlik gösterdiği görüldü (Tablo 4.8) Aromaterapi ve el masajı gruplarının AVF kanülasyon sonrası fizyolojik stres puan ortalamalarındaki düşüş benzerlik gösterirken, psikososyal ve toplam stres puan ortalamaları açısından el masajının daha düşük olduğu görülmüştür.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Kronik böbrek yetmezliği tanısıyla hemodiyaliz tedavisi alan hastalara uygulanan aromaterapi ve el masajı uygulamalarının AVF kanülasyon öncesi ağrı ve hemodiyaliz stres düzeyine etkisini belirlemek amacıyla klinik, randomize kontrollü, deneysel olarak planlanan ve gerçekleştirilen araştırmada aşağıdaki sonuçlar elde edildi;

- ✓ Araştırma kapsamına alınan hemodiyaliz hastalarının gruplarına göre; yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, medeni hali, sigara kullanımı, çalışma durumu, algılanan gelir durumu, ikamet yeri, hemodiyalize girme nedeni, hemodiyalize girme süresi, böbrek dışı hastalığının olması yönünden homojen dağılım gösterdiği belirlendi ($p>0.05$).
- ✓ Deneysel gruptaki hemodiyaliz hastalarına uygulanan aromaterapi yöntemi kontrol grubuna göre arterio-venöz fistül kanülasyonu ile ilgili ağrı düzeyini daha fazla düşürdüğü belirlenmiştir.
- ✓ Deneysel gruptaki hemodiyaliz hastalarına uygulanan el masajı yöntemi kontrol grubuna göre arterio-venöz fistül kanülasyonu ile ilgili ağrı düzeyini daha fazla düşürdüğü belirlenmiştir.
- ✓ Deneysel gruptaki hemodiyaliz hastalarına uygulanan aromaterapi yöntemi kontrol grubuna göre arterio-venöz fistül kanülasyonu ile ilgili hemodiyaliz stres düzeyini daha fazla düşürdüğü belirlenmiştir.
- ✓ Deneysel gruptaki hemodiyaliz hastalarına uygulanan el masajı yöntemi kontrol grubuna göre arterio-venöz fistül kanülasyonu ile ilgili hemodiyaliz stres düzeyini daha fazla düşürdüğü belirlenmiştir.
- ✓ Aromaterapi ve el masajı uygulamalarının arterio-venöz fistül kanülasyonu ile ilgili ağrı düzeyine etkisi açısından fark bulunmamıştır.
- ✓ Aromaterapi ve el masajı uygulamalarının hemodiyaliz stres düzeyi üzerine etkisi açısından el masajı uygulamasının daha fazla etkili olduğu belirlenmiştir.
- ✓ Aromaterapinin ve el masajı uygulamalarının ekonomik, kolayca uygulanabilen, herhangi bir olumsuz yan etki yaratmamasından dolayı ağrı ve stres kontrolünde etkili ve güvenli bir şekilde uygulanabileceği sonucuna varılmıştır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda;

- ✓ Hemodiyaliz uygulanan hastaların AVF kanülasyon ağrı düzeylerinin ve hemodiyaliz stresörlerinin düzenli olarak objektif yöntemlerle değerlendirilmesi,

- ✓ Herhangi bir kontrendikasyonu olmayan hastalara AVF kanülasyonu öncesinde inhale lavanta ile aromaterapinin uygulanması,
- ✓ Hemodiyalize giren hastaların hemşirelik bakımında aromaterapi ve el masajı uygulamalarına yer verilmesi,
- ✓ Hemodiyaliz hastalarının AVF kanülasyonu ağrı yönetiminde kullanılan yöntemlerin incelendiği metaanaliz çalışmalarının yapılması,
- ✓ Hemşirelerin geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarındaki bilgi ve beceri düzeyini artırmaya yönelik eğitim programlarının düzenlenmesi ve bu konuda hemşirelere yasal yetki verilmesi,
- ✓ Bu konuda daha geniş popülasyonları kapsayan araştırmaların yapılması ve araştırma sonuçlarının hasta bakımına yansıtılması önerilebilir.



7.KAYNAKLAR

- 1.Türkiye Böbrek Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı (2014 - 2017). http://www.nefroloji.org.tr/pdf/Turkiye_Bobrek_Hastaliklari_Onleme_ve_Kontrol_Programi.pdf. Erişim tarihi:15.06.2019.
- 2.Bouya S, Ahmadidarehsima S, Badakhsh M, Balouchid A, Koochakzai M. Effect of aromatherapy interventions on hemodialysis complications: A systematic review. *Complementary Therapies in Clinical Practice*.2018; 32: 130–138.
- 3.Topbaş E. Kronik Böbrek Hastalığının Önemi, Evreleri ve Evrelere Özgü Bakımı. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*. 2015; 1: 53-59.
- 4.Yalçın AU, Akpolat T. Kronik Böbrek Yetmezliği. İçinde: Akpolat T, Utaş C, Süleymanlar G(Editörler). *Nefroloji El Kitabı*. 4.Baskı. İstanbul: Nobel Kitabevleri, 2007: s.283-323.
- 5.Kocadereli A. Hemodiyaliz Tedavisi Sırasında Gelişen Akut Komplikasyonların Görülme Sıklığı ve Bu Komplikasyonlarda Yapılabilecek İlgili Hemşirelerin Bilgilerinin Değerlendirilmesi. 2010, Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi,154 sayfa, İstanbul,(Prof. Dr. Birsen YÜRÜGEN).
- 6.Tanrıverdi MH, Karadağ A, Hatipoğlu EŞ. Kronik Böbrek Yetmezliği. *Konuralp Tıp Dergisi*. 2010; 2: 27-32.
- 7.Karadakovan A. Kaymakçı Ş. Üriner sistem hastalıkları. İçinde: Karadakovan A, Eti Aslan F. (Editörler). *Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım*. 4. Baskı. Ankara: Akademisyen Kitabevi, 2017: s.857-944.
- 8.Akpolat T, Utaş C. Böbrek Yetmezliği: Genel Bilgiler. İçinde: Akpolat T, Utaş C(Editörler). *Hemodiyaliz Hekimi El Kitabı-1*, Samsun, 2008:s.1-30. http://www.nefroloji.org.tr/folders/file/ulkemizde_hemodiyaliz_tarihcesi.pdf, Erişim tarihi: 05.12.2018.
- 9.Süleymanlar G. Kronik Böbrek Hastalığı ve Yetmezliği: Tanımı, evreleri ve epidemiyolojisi. İçinde: Arık N, Ateş K, Süleymanlar G, Tonbul HZ, Türk S, Yıldız A(Editörler). *Hekimler İçin Hemodiyaliz Kaynak Kitabı*. Ankara: Güneş Tıp Kitabevi; 2009: s.1-25.
- 10.Akpolat T, Utaş C. Diyaliz Hakkında Genel Bilgiler. İçinde: Akpolat T, Utaş C. Süleymanlar G(Editörler). *Nefroloji El Kitabı*,4.baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, 2007: s.324-340.

11. Asgari MR, Motlagh NH, Soleimani M, Ghorbani R. The effect of trans cutaneous electrical nerve stimulation on the pain intensity during insertion of vascular needles in hemodialysis patients.2012; 5: 117-124.
- 12.Süleymanlar G, Ateş K, Seyahi N. Türkiye’de nefroloji, diyaliz ve transplantasyon–Registry.2018.Ankara. Türk Nefroloji Derneği Yayınları, 2019: 1-136.
- 13.Mirzaei S, Javadi M,Eftekhari A, Hatami M, Hemayati R. Efficacy of application of eutectic mixture of local anesthetics and lidocaine spray in pain management of arteriovenous fistula cannulation in hemodialysis patients. J Renal Inj Prev. 2017; 6(4): 269-274.
- 14.Akyol AD, Mertbilek A, Kara L, Karadeniz D. Arterio-venöz Fistül Kanülasyon İşlemi Sırasında Kullanılan Giriş Tekniklerinin. Nefroloji Hemşireliği Dergisi. 2015; 1: 10-18.
- 15.Yeşil S, Karşlı B, Kayacan N, Süleymanlar G, Ersoy F. Hemodiyaliz Uygulanan Kronik Böbrek Yetmezlikli Hastalarda Ağrı Değerlendirmesi. Ağrı. 2015;27(4):197–204.
- 16.Zhang QL, Rothenbacher. Prevalence of chronic kidney disease in population-based studies: Systematic review. BMC Public Health. 2008;8: 117.
- 17.Taşan E. İnhaler Lavantanın Hemodiyaliz Hastalarında Damara Ulaşım Sırasında Oluşan Ağrıya Etkisi.2018, Gaziantep Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 74 sayfa, Gaziantep, (Doç. Dr. Özlem OVAYOLU).
- 18.Özdemir G. Hemodiyaliz hastalarına uygulanan refleksolojinin yorgunluk, ağrı ve krampa etkisi.2011, Gaziantep Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi,90 sayfa. Gaziantep, (Doç. Dr. Nimet OVAYOLU).
- 19.Collins AJ, Foley RN, Gilbertson DT, Chen SC. The state of chronic kidney disease, ESRD, and morbidity and mortality in the first year of dialysis. Clin J Am Soc Nephrol. 2009; 4(1):5-11.
- 20.Kolbakır F. Vasküler Girişim Yolu. İçinde: Akpolat T, Utaş C(Editörler).Hemodiyaliz Hemşiresi El Kitabı, İstanbul: Güzel Sanatlar Matbaası A.Ş., 2000:s.62-74.
- 21.Kösem M(Editör).Hemodiyaliz İçin Damaryolu. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2017.
- 22.Çelik G, Özbek O, Yılmaz M, Duman I, Özbek S, Apiliogullari S. Vapocoolant spray vs. lidocaine/prilocaine cream for reducing the pain of venipuncture in hemodialysis patients: A randomized, placebo controlled, crossover study. Int J Med Sci. 2011; 8: 623-627.
- 23.Çetin Ş, Çiğdem Z, Özsoy H. Hemodiyaliz Hastalarında Vasküler Erişim Yolları ve Hemşirelik Bakımı. Türkiye Klinikleri J Nurs Sci. 2018; 10(2):144-152
- 24.Figueiredo A, Monteiro V, Figueiredo P. Research into pain perception with arteriovenous fistula (AVF) cannulation. Journal of Renal Care. 2008; 34(4):169- 172.

25. Tomar ÖK, Ulusoy Ş, Pulathan, Z, Kaynar K, Özkan G. Kronik Böbrek Yetmezliği Hastalarında Hemodiyaliz Girişi İçin Oluşturulan Kalıcı Damar Yollarının Açık Kalma Sürelerinin Belirlenmesi ve Bu Süreye Etkisi Olan Faktörlerin Araştırılması. *Int J Basic Clin Med.* 2016;4(3):144-154.
26. Yelken B, Sever MŞ. Vasküler giriş yolları. *Turk Neph Dial Transpl.* 2011;20(3):209-213.
27. Montero RC, Arellano FR, Abad MD C, Gömez AM, Galan MIF. Pain degree and skin damage during arterio-venous fistula puncture. *EDTNA-ERCA Journal.* 2004; 30(4):208-212.
28. Ghods AA, Abforosh NH, Ghorbani R, Asgari MR. The effect of topical application of lavender essential oil on the intensity of pain caused by the insertion of dialysis needles in hemodialysis patients: A randomized clinical trial. *Complementary Therapies in Medicine.* 2015; 23: 325-330.
29. Kaza BND, Sabi KA, Amekoudi EYM, Imangue G, Badibanga J, Tsevi CM, Wendkuuni AYB, Teuwafeu DG, Benghanem MG, Ramdani B. Pain during arterio-venous fistula (AVF) cannulation. *American Journal of Internal Medicine.* 2014; 2(5):87-89.
30. Bagheri-Nesami M, Espahbodi F, Nikkhah A, Shorofi SA, Charati JY. The effects of lavender aromatherapy on pain following needle insertion into a fistula in hemodialysis patients. 2014; 20: 1-4.
31. Aliasgharpour M, Abbaszadeh R, Mohammadi N, Kazemnejad A. Effect of lavender aromatherapy on the pain of arteriovenous fistula puncture in patients on hemodialysis. *Nursing Practice Today.* 2016; 3(1):26-30.
32. Silva OM, Rigon E, Dalazen JVC, Bissoloti A, Rabelo-Silva ER. Pain during Arteriovenous Fistula Cannulation in Chronic Renal Patients on Hemodialysis. *Open Journal of Nursing.* 2016; 6: 1028-1037.
33. Al Amer HS, Dator WL, Abunab HY, Mari M. Cryotherapy Intervention in Relieving Arteriovenous Fistula. *Saudi J Kidney Dis Transpl.* 2017; 28(5):1050-1056.
34. Davtalab E, Naji S. The evaluation of Valsalva maneuver on pain intensity within the needle insertion to the arteriovenous fistula for patients undergoing hemodialysis in the selected hospitals in Isfahan in 2015. *Ann Trop Med Public Health.* 2017; 10: 1322-1327.
35. Çınar S, Barlas GU, Alpar SE. Stressors and coping strategies in hemodialysis patients. *Pak J Med Sci.* April - June 2009; 25(3): 447-452.
36. Kunstler R, Greenblatt F, Moreno N. Aromatherapy and hand massage: Therapeutic recreation interventions for pain management. *Therapeutic Recreation Journal.* 2004;38(2), 133-147.

37. Er MS, Eroğlu M, Altinel EC, Altinel L. Hemodialysis and pain. *Turkish Nephrology Dialysis and Transplantation Journal*. 2013;22(2):167-170.
38. Erdoğan Z, Özcanlı D, Çınar S. Kronik böbrek yetmezliğinde tamamlayıcı ve alternatif tıp yöntemlerinin kullanımı. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*. 2014;23(4):773-790.
39. Aghajanloo A, Ghafourifard M, Haririan H, Gheydari PS. Comparison of the effects of cryotherapy and placebo on reducing the pain of arteriovenous fistula cannulation among hemodialysis patients: A randomized control trial. *J Nurs Midwifery Sci*. 2016; 3: 59-65.
40. Hassan A, Darwish MM, El-Samman GA, Fadel FI. The İmpact of Cryotherapy on Pain İntensity at Puncture Sites of Arteriovenous Fistula Among Children Undergoing Hemodialysis. *J Am Sci*. 2012; 8: 1490-1500.
41. Ahmad R, Naqvi AA, Al-Bukhaytan HM, Al-Nasser AH, Baqer Al-Ebrahim AH. Evaluation of aromatherapy with lavender oil on academic stress: A randomized placebo controlled clinical trial. *Contemp Clin Trials Commun*. 2019;14.
42. Li H, Zhao M, Shi Y, Xing Z, Li Y, Wang S, Ying J, Zhang M, Güneş J. The effectiveness of aromatherapy and massage on stress management in nurses: A systematic review. *J Clin Nurs*. 2019; 28(3-4):372-385.
43. Barış N. Aromaterapinin Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışan Hemşirelerin Stres ve Anksiyeteleri Üzerine Etkisi. 2015, Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 83 sayfa, Adana,(Prof. Dr. Gürsel ÖZTUNÇ).
44. Bikmoradi A, Khaleghverdi M, Seddighi I, Moradkhani S, Soltan A, Cheraghi F. Effect of inhalation aromatherapy with lavender essence on pain associated with intravenous catheter insertion in preschool children: A quasi-experimental study. *Complement Ther Clin Pract*. 2017; 28: 85-91.
45. Bikmoradi A, Seifi Z, Poorolajal J, Araghchian M, Safiaryan R, Oshvandiba K. Effect of inhalation aromatherapy with lavender essential oil on stress and vitalsigns in patients undergoing coronary arterybypass surgery: A single-blindedrandomized clinical trial. *Complementary Therapies in Medicine*. 2015; 23: 331-338.
46. İlter SM. Onkoloji Hastalarına Port Kateterizasyonu İşlemi Sırasında Uygulanan İnhaler Aromaterapinin Ağrıya Etkisi. 2016, Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, HEMşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 76 sayfa, Gaziantep (Doç. Dr. Özlem OVAYOLU).
47. Gedney JJ, Glover TL, Fillingim RB. Sensory and affective pain discrimination after inhalation of essential oils. *Psychosom Med*. 2004;66(4):599-606.

48. Hasanzadeh F, Kashouk NM, Amini S, Asili J, Emami SA, Vashani HB, Sahebkar A. The effect of cold application and lavender oil inhalation in cardiac surgery patients undergoing chest tube removal. *EXCLI Journal*. 2016;15: 64-74.
49. Heidari Gorji MA, Ashrastaghi OG, Habibi V, Charati JY, Ebrahimzadeh MA, Ayasi M. The effectiveness of lavender essence on sternotomy related pain intensity after coronary artery bypass grafting. *Adv Biomed Res*. 2015;4(4):127.
50. Itai T, Amayasu H, Kuribayashi M, Kawamura N, Okada M, Momose A, Kaneko S. Psychological Effects of Aromatherapy on Chronic Hemodialysis Patients. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*. 2000; 54(4):393-397.
51. Karaman T, Karaman S, Doğru S, Tapar H, Şahin A, Suren M, Arici S, Kaya, Z. Evaluating The Efficacy of Lavender Aromatherapy on Peripheral Venous Cannulation Pain and Anxiety: A Prospective, Randomized Study. *Complement Ther Clin Pract*. 2016; 23: 64-68.
52. Cutshall SM, Mahapatra S, Hynes RS, Van Rooy KM, Looker SA, Ghosh A, Schleck CD, Bauer BA, Wahner-Roedler DL. Hand Massage for Cancer Patients Undergoing Chemotherapy as Outpatients: A Pilot Study. *Explore (NY)*. 2017;13(6):393-399.
53. Ko, Y.J. (2012). Effects of Lavender Fragrance Inhalation Method on Sleep, Depression and Stress of Institutionalized Elderly. *Journal of East-West Nursing Research*. 2012;18(2): 74-80.
54. Metawie MA, Amasha HA, Abdraboo RA, Ali SE. Effectiveness of Aromatherapy with Lavender Oil in Relieving Post Caesarean Incision Pain. *Journal of Surgery*. 2015;3(2-1):8-13.
55. Olapour A, Behaeen K, Akhondzadeh R, Soltani F, Razavi FAS, Rıza B. The effect of inhalation of aromatherapy blend containing lavender Essential oil on cesarean postoperative pain. *Anesthesiol Pain Med*. 2013; 3(1):203-207.
56. Dehkordi ZR, Hosseini Baharanchi FS, Bekhradi R. Effect of lavender inhalation on the symptoms of primary dysmenorrhea and the amount of menstrual bleeding: A randomized clinical trial. *Complement Ther Med*. 2014;22(2):212-219.
57. Sayorwan W, Siripornpanich V, Piriyaunyaporn T, Hongratanaworakit T, Kotchabhakdi N, Ruangrunsi N. The Effects of Lavender Oil Inhalation on Emotional States, Autonomic Nervous System, and Brain Electrical Activity. *J Med Assoc Thai*. 2012; 95: 598-606.
58. Uzunçakmaka T, Alkaya S.A. Effect of Aromatherapy on Coping With Premenstrual Syndrome: A Randomized Controlled Trial. *Complementary Therapies in Medicine*. 2018; 36: 63–67.

- 59.Vaziri F, Shiravani M, Najib FS, Pourahmad S, Salehi A, Yazdanpanahi Z. Effect of Lavender Oil Aroma in the Early Hours of Postpartum Period on Maternal Pains, Fatigue, and Mood: A Randomized Clinical Trial. *International Journal of Preventive Medicin.* 2017; 8: 29.
- 60.Asadizaker M, Fathizadeh A, Haidari A, Goharpai S, Fayzi S. The effect of foot and hand massage on postoperative cardiac surgery pain. *International Journal of Nursing and Midwifery.* 2011; 3(10):165-169.
- 61.Boitor M, Martorella G, Arbor C, Michaud C, Gelinas C. Evaluation of the Preliminary Effectiveness of Hand Massage Therapy on Postoperative Pain of Adults in the Intensive Care Unit after Cardiac Surgery: A Pilot Randomized Controlled Trial. *Pain Management Nursing.* 2015; 16(3): 354-366.
- 62.Değirmen N. Sezeryan Ameliyatı Sonrası Ağrı Kontrolünde El ve Ayak Masajının Etkinliği.2006, Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi, Cerrahi Hemşireliği Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 130 sayfa, Eskişehir,(Yrd. Doç. Dr. Nebahat ÖZERDOĞAN).
- 63.Gönenç İM.(2013). Doğum Ağrısının Yönetiminde Kullanılan Nonfarmakolojik Yöntemlerden Masaj ve Akupressür'ün Algılanan Doğum Ağrısına, Gebenin Anksiyetesine ve Maliyete Etkisi.2013, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 190 sayfa, Ankara,(Prof. Dr. Füsün TERZİOĞLU).
- 64.Irani M, Tara F, Kordi M, Bahrami H. The Effect of Hand and Foot Massage on Post-Cesarean Pain and Anxiety. *J Midwifery Reprod Health.* 2015; 3(4): 465-471.
- 65.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.
- 66.Kolcaba K, Schirm V, Steiner R. Effects of hand massage on comfort of nursing home residents. *Geriatric Nursing.* 2006; 27(2): 85-91.
- 67.Saatsaz S, Rezaei R, Alipour A, Beheshti Z. Massage as adjuvant therapy in the management of post-cesarean pain and anxiety: A randomized clinical trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice.* 2016;24: 92-98.
68. Erol S, Ertunç M, Öztürk T.The Effect of a Hand Massage on Pain and Depression in the Older People Living in a Nursing Home: Pilot Study. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi.*2014;5(2):92-97.
- 69.Madadi ZAA, Azimian J, Falahatpishe F, Heidari MA. Effect of warm footbath with vibration on arteriovenous fistula puncture-related pain in hemodialysis patients. *International Journal of Research in Medical Sciences.* 2017; 5(2): 631-635.

- 70.Burrai F, Micheluzzi V, Zito MP, Pietro G, Sisti D. Effects of live saxophone music on physiological parameters, pain, mood and itching levels in patients undergoing hemodialysis. *Journal of Renal Care*. 2014;40(4): 249–256.
- 71.Genç L. Tıbbi ve aromatik bitkilerin kullanım alanları ve etiği. Anadolu Üniversitesi Yayınları 2010.ISBN: 978-975-06-0779-0. Erişim Tarihi:13.02.2019.
- 72.Güngör Tolasa A, Akyol A. Diyaliz Hastalarında Aromaterapi Kullanımı. *Türk Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireleri Derneği Nefroloji Hemşireliği Dergisi*. 2017; 2(12): 84-90.
- 73.Ayçemen N. Aromaterapi Kurs Notları.2008.
- 74.Şar S, Kahya E, Ataç A. Aromaterapinin tarihçesi ve bu alanda kullanılan tıbbi bitkilerden örnekler. *Lokman Hekim Dergisi*. 2011: 32.
- 75.Werner M. Uçucu Yağlar: Pröttel N(Editör). 1. Baskı. Antalya, Ekim-2015.
- 76.Abbaspoor Z, Akbari M, Naja S. Effect of Foot and Hand Massage in Post-Cesarean Section Pain Control: A Randomized Control Trial. *Pain Management Nursing*. March 2014; 15(1):132-136.
- 77.Jennings WM, Wilkinson JM. Aromatherapy Practice in Nursing: Literature Review. *Journal of Advanced Nursing*. 2004; 48(1):93-103.
- 78.Akın S, Taşköprü İ, Özdilli K, Yeşiltepe G, Öztürk B, Zehra D. Hemodiyaliz Tedavisini Sürdüren Hastaların Fonksiyonel Performans Durumu, Yaşam Kalitesi ve Hemodiyaliz Tedavisi ile ilişkili Stres Düzeyinin Değerlendirilmesi. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*. 2010; 7 (3):16-25.
- 79.Eti Aslan F. Ağrı. İçinde: Karadakovan A, Eti Aslan F(Editörler). *Dahiliye ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım*. 4.Baskı. Adana: Nobel Tıp Kitabevi;2011: s.129-150.
- 80.Altınparmak MR, Trabulus S. Yaşlıda kronik böbrek hastalığı. *Klinik Gelişim Dergisi* 2012;25: 50-55.
- 81.Süleymanlar G, Ateş K, Seyahi N. Türkiye’de Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon - Registry 2016. *Türk Nefroloji Derneği Yayınlar*. 2017.
- 82.Koç M, Arıkan H, Akoğlu E. Hemodiyaliz Hastalarında Asit-Baz ve Elektrolit Bozuklukları. İçinde: Arık N, Ateş K, Süleymanlar G, Tonbul HZ, Türk S, Yıldız A(Editörler). *Hekimler İçin Hemodiyaliz Kaynak Kitabı*, Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri,2009:s.291-304.
- 83.Oymak O. Hemodiyaliz Hastalarında Nörolojik Sorunlar. İçinde: Arık N, Ateş K, Süleymanlar G, Tonbul HZ, Türk S, Yıldız A(Editörler). *Hekimler İçin Hemodiyaliz Kaynak Kitabı*, Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri,2009:s.275-280.

- 84.Boztepe Derici Ü.Hemodiyaliz Hastalarında Gastrointestinal Sorunlar. İçinde: Arık N, Ateş K, Süleymanlar G, Tonbul HZ, Türk S, Yıldız A(Editörler). Hekimler İçin Hemodiyaliz Kaynak Kitabı, Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri,2009:s.281-290.
- 85.Yeğenağa Bakioğlu I(Editör). Hemodiyalizde Kullanılan Gereçler. İçinde: Hemodiyalizin Esasları, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, 1995:s.19-25.AK
- 86.Türk S, Güney İ. Hemodiyaliz Hastalarında Hematolojik Sorunlar. Arık N, Ateş K, Süleymanlar G, Tonbul HZ, Türk S, Yıldız A. (Editörler). Hekimler İçin Hemodiyaliz Kaynak Kitabı. Ankara; Güneş Tıp Kitapevi, 2009: s. 207-222.
- 87.Selçuk Y. Hemodiyaliz hastalarında kardiyovasküler sorunlar. İçinde: Arık N, Ateş K, Süleymanlar G, Tonbul HZ, Türk S, Yıldız A(Editörler). Hekimler İçin Hemodiyaliz Kaynak Kitabı. Ankara; Güneş Tıp Kitabevi, 2009: s.181-205.
- 88.Güleç TO, Seçkin D, Erdemli JT, Güz G. Kronik böbrek yetmezliğinde deri bulguları. Türkiye Klinikleri Dermatoloji Dergisi 1998;8(2):94-97.
- 89.Göriş S, Bilgi N. Son dönem böbrek yetmezliği olan hastalarda cinsel fonksiyon bozukluğu ve hemşirelik bakımı. 2015;1: 68-74.
- 90.Erkoç R, Türk S. Hemodiyaliz hastalarında endokrin sorunlar. İçinde: Arık N, Ateş K, Süleymanlar G, Tonbul HZ, Türk S, Yıldız A (Editörler). Hekimler İçin Hemodiyaliz Kaynak Kitabı. Ankara; Güneş Tıp Kitabevi, 2009: s.305-311.
- 91.Kültür T, Çifci A, İnanır A. Kronik böbrek hastalığında kemik-mineral metabolizması bozuklukları (renal osteodistrofi) ve tedavi yaklaşımı. Ortadoğu Tıp Dergisi. 2016;8(4):214-217.
- 92.Güllülü M.Hemodiyaliz Hastalarında Romatolojik Sorunlar. İçinde: Arık N, Ateş K, Süleymanlar G, Tonbul HZ, Türk S, Yıldız A (Editörler). Hekimler İçin Hemodiyaliz Kaynak Kitabı. Ankara; Güneş Tıp Kitabevi, 2009: s.313-322.
- 93.Aksoy A, Oğur S. Bitlis ilinde rutin olarak diyaliz ünitesine bağlanan diyaliz hastalarının sıkıntı durumlarının belirlenmesi. BEÜ Fen Bilimleri Dergisi. 2015;4(2), 112-121.
- 94.Zengin O, Yıldırım B. Hemodiyaliz hastalarının psikososyal sorunlarına ilişkin algıları. Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi. 2017; 26(1): 67-73.
- 95.Güler Ö, Yüksel Ş, Acartürk G, Emül HM, Özbulut Ö, Çölbay M, Uslan İ, Karaman Ö, Geçici Ö. Hemodiyaliz Tedavisi Olan Son Dönem Böbrek Yetmezliği Hastalarında Psikososyal Değerlendirme. Anadolu Psikiyatri Dergisi.2007;8: 173-178.
- 96.Küçük L. Diyaliz Hastalarında Sık Karşılaşılan Ruhsal Sorunlar. Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi.2005;14(4):166-170.

- 97.Lukowsky LR, Kheifets L, Arah OA, Nissenson AR, Kalantar-Zadeh K. Patterns and predictors of early mortality in incident hemodialysis patients: New insights. *Am J Nephrol*. 2012; 35: 548-558.
- 98.Geoffrey MF. Renal replacement therapy review: Past, present and future. *Organogenesis*. 2011;7(1):2–12.
- 99.Rocco MV. Chronic hemodialysis therapy in the west. *Kidney Dis (Basel)*. 2015;1(3):178-86.
- 100.Çamsarı T, Çavdar Ç. Hemodiyaliz Temel İlkeleri, Araç ve Gereçleri. İçinde: Arık N, Ateş K, Süleymanlar G, Tonbul HZ, Türk S, Yıldız A (Editörler). *Hekimler İçin Hemodiyaliz Kaynak Kitabı*. Ankara: Güneş Tıp Kitabevi, 2009: p.31-47.
- 101.San A:Ülkemizde Hemodiyaliz Tarihçesi. İçinde: Akpolat T, Utaş C(Editörler). *Hemodiyaliz Hekimi El Kitabı-1*, Samsun, 2008:s.33-51. http://www.nefroloji.org.tr/folders/file/ulkemizde_hemodiyaliz_tarihcesi.pdf, Erişim tarihi: 05.12.2018.
- 102.Chazot C, Ok E, Lacson E Jr, Kerr PG, Jean G, Misra M. Thrice-weekly nocturnal hemodialysis: Tthe overlooked alternative to improve patient outcomes. *Nephrol Dial Transplant*. 2013;28(10):2447-55.
- 103.Yeğenağa Bakioğlu I(Editör). *Hemodiyaliz Esasları*, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, 1995.
- 104.Slinin Y, Greer N, Ishani A, MacDonald R, Olson C, Rutks I, Wilt TJ. Timing of dialysis initiation, duration and frequency of hemodialysis sessions, and membrane flux: a systematic review for a KDOQI clinical practice guideline. *Am J Kidney Dis*. 2015;66(5):823-836.
- 105.Odabaşı D, Eren Z, Başel H, Aydın D, Ekim H. Hemodiyaliz İçin Damar Giriş Yolları: Bir Merkezin Deneyimleri. *Damar Cerrahi Dergisi*.2010;19(2):38-43.
- 106.Yelken B, Sever MŞ. Vasküler giriş yolları. *Turk Neph Dial Transpl*.2011;20(3):209-213.
- 107.Santoro D, Benedetto F, Mondello P Pipitò N, Barilla D, Spinelli F, Ricciardi CA, Cernaro V, Buemi M. Vascular access for hemodialysis: current perspectives. *International Journal of Nephrology and Renovascular Disease*. 2014:281-294.
- 108.Yenicesu M. Hemodiyalizde Damara Ulaşım. İçinde: Arık N, Ateş K, Süleymanlar G, Tonbul HZ, Türk S, Yıldız A(Editörler). *Hekimler İçin Hemodiyaliz Kaynak Kitabı*. Ankara: Güneş Tıp Kitabevi; 2009: s.81-98.
- 109.Harwood LE, Wilson BM, Oudshoorn A. Improving vascular access outcomes: attributes of arteriovenous fistula cannulation success. *Clin Kidney J*.2016; 9(2):303-309.
- 110.Van Loon M. How to improve vascular accesscare. *Contrib Nephrol* 2015;185:222-33.

- 111.Çetin Ş. Kronik Böbrek Yetmezliği Olan Hemodiyaliz Hastalarında Vasküler Erişim Yollarının Kullanım Süresi ve Bu Süreyi Etkileyen Faktörler. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*. 2015; 2: 50-62.
112. Kim S, Kim HJ, Yeo JS, Hong SJ, Lee JM, Jeon Y. The Effect of Lavender Oil on Stress, Bispectral Index Values, and Needle Insertion Pain in Volunteers. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2011;17(9):823–826.
- 113.Özyiğit S, Yıldırım Y, Karaman E. Hemodiyaliz Hastalarında Ağrı. *Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi*. 2016;25(1):88-94.
- 114.Brkovic T, Burilovic E, Puljak L. Prevalence and severity of pain in adult end-stage renal disease patients on chronic intermittent hemodialysis: a systematic review. *Patient Preference Adherence* 2016;23(10):1131-50.
- 115.İtişgen V, Kara B. Hemodiyaliz Hastalarında Ağrı Yönetimi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*. 2016;2: 18-25.
- 116.Çöçelli L, Bacaksız B, Ovayolu N. Ağrı Tedavisinde Hemşirenin Rolü. *Gaziantep Tıp Dergisi*.2008; 14: 53-58.
- 117.Baltaş A, Baltaş Z. Stres ve Başa çıkma Yolları, 34. Baskı. İstanbul: Remzi Kitabevi, 2013: 23-32.
- 118.Boyras S, Eti Aslan F, Aygin D. Denge, Stres ve Adaptasyon. İçinde: Karadakovan A, Eti Aslan F(Editörler). *Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım*. 4. Baskı. Ankara: Akademisyen Kitabevi; 2017:s.61-76.
- 119.Çınar S, Barlas GU, Alpar SE. Stressors and coping strategiesin hemodialysis patients. *Pak J Med Sci*. April - June 2009; 25(3): 447-452.
- 120.Sangwin MJ. A Study on Stress and Aromatherapy Intervention Efficacy. *Undergraduate Theses and Professional Papers*. Undergraduate. 2016: 73.
- 121.Güçlü N. Stres Yönetimi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*.2001;21(1):91-109.
- 122.Yavuz M. Ağrının İlaç Dışı Yöntemlerle Kontrolü. İçinde: Eti Aslan F(Editör). *Ağrı Doğası ve Kontrolü*. 2. Baskı. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi; 2014: s.161-174.
- 123.Ovayolu N, Ovayolu Ö, Güngörmüş Z, Karadağ G. Böbrek Yetmezliğinde Tamamlayıcı Tedaviler. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*. 2015; 20(1):40-46.
- 124.Özer Z, Boz İlkay. Aromaterapi ve Masaj. Hemşirelik bakımında tamamlayıcı terapiler. 2016, www.bestcareproject.eu/upload/kitapturkce.pdf Erişim Tarihi:13.02.2019.
- 125.Özveren H. Ağrı Kontrolünde Farmakolojik Olmayan Yöntemler Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi.2011;83-92.

- 126.Khorshid L, Yapucu Ü. Tamamlayıcı Tedavilerde Hemşirenin Rolü. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi.2005;8(2):124-130.
- 127.Turan N, Öztürk A, Kaya N. Hemşirelikte Yeni Bir Sorumluluk Alanı: Tamamlayıcı Terapi. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanat Dergisi.2010;3: 93-98.
- 128.Uçan Ö, Ovayolu N, Pehlivan S. Hemodiyaliz hastalarının alternatif tedavi yöntemlerine ilişkin uygulamaları. Sağlık ve Toplum Dergisi.2007;17 (3):56-60.
- 129.Gül A, Aslan FE. Ağrı Kontrolüne Kanıt Temelli Yaklaşım; Masaj ve Aromaterapi. Türkiye Klinikleri Dergisi.2012;4(1):30-36.
- 130.Özdemir H. Öztunç G. Hemşirelik Uygulamalarında Aromaterapi. Türkiye Klinikleri J Nurs Sci.2013;5(2):98-104.
- 131.Özata N. Fitoterapi ve Aromaterapi, 1. Baskı, İstanbul: Doğan Kitap, 2009;13-17, 117-119, 126-127, 140-141, 164-165.
- 132.Özdemir H. Esansiyel Hipertansiyonlu Kadınlara İnhalasyon Yoluyla Uygulanan Aromaterapinin Arteriyel Kan Basıncı, Nabız ve Kaygı Düzeyine Etkisi. 2012, Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 134 sayfa, Kayseri(Doç.Dr. Gürsel ÖZTUNÇ).
- 133.Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Yönetmeliği. Erişim: (<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/03/20190309-2.htm>) Erişim tarihi:2.07.2019
- 134.Woolf C.J. Central sensitization Implications for the diagnosis and treatment of pain. Pain, 2011; 152(3 Suppl):2-15.
- 135.Cooke B, Ernst E. Aromatherapy: a systematic review. British Journal of General Practice, 2000; 50: 493-496.
- 136.Cavanagh HM, Wilkinson JM. Biological activities of lavender essential oil. Phytother Res. 2002;16(4):301-308.
- 137.Buckle J. Clinical Aromatherapy. 2nd ed. New York: Churchill Livingstone; 2003. p.10-33, 74-98, 103-112, 228-256, 116-32.
- 138.Heuberger E, Hongratanaworakit T, Bohm C, Weber R, Buchbauer G. Effects of chiral fragrances on human autonomic nervous system parameters and self-evaluation. Chemical Senses, 2001; 26(3): 281-292.
- 139.Price S, Price L. How essential oils enter them body. Aromatherapy for Health Professionals. 2nd ed. New York: Churchill Livingstone; 1995. p.7, 8, 41, 81-91.
- 140.The Sense of Smell: A Powerful Sense. Gloria Rodriguez-Gil Spring 2004, Volume 11, Number 2 Erişim:18.07.2019. (<http://www.tsbvi.edu/seehear/summer05/smell.htm>).

- 141.Steflitsch W, Steflitsch M. Clinical aromatherapy. *Journal of Men' s Health*, 2008; 5(1): 74-85.
- 142.Güzellik ve Saç Bakım Hizmetleri. Aromaterapi Masajı T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara,2011.(http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Aroma%20Terapi%20Masaj%C4%B1.pdf) Erişim tarihi: 20.06.2019.
- 143.Kara N, Baydar H. Lavantanın Uçucu yağ oranı ve kalitesine distilasyon suyuna eklenen katkı maddelerinin etkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*. 2013;8(2):52-58.
- 144.WHO monographs on selected medicinal plants.<http://apps.who.int/medicinedocs/index/assoc/s14213e/s14213e.pdf>.Erişim tarihi:14.02.2019.
- 145.Ali B, Al-Wabel NA, Shams S, Ahamad A, Khan SA, Anwar F. Essential oils used in aromatherapy: A systemic review *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*. 2015;5(8):601-61.
- 146.Koulivand PH, Ghadiri, MK, Gorji A. Lavender and the nervous system. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2013: 10.
- 147.Sayorwan W, Siripornpanich V, Piriyaupunyaporn T, Hongratanaworakit T, Kotchabhakdi N, Ruangrunsi N. The Effects of Lavender Oil İnhalation on Emotional States, Autonomic Nervous System, and Brain Electrical Activity. *J Med Assoc Thai*.2012; 95: 598-606.
- 148.Sugawara Y, Hara C, Tamura K, Fujii T, Nakamura K, Masujima M, Aoki T. Sedative Effect on Humans of İnhalation of Essential Oil of Linalool: Sensory Evaluation and Physiological Measurements Using Optically Active Linalools. *Anal Chim Acta*.1998; 365: 293-299.
- 149.Toda M, Morimoto K.(2008). Effect of Lavender Aroma on Salivary Endocrinological Stress Markers. *Arch Oral Biol*.2008; 53(10):964-968.
- 150.Kianpour M, Mansouri A, Mehrabi T, Asghari G. Effect of Lavender Scent İnhalation on Prevention of Stress, Anxiety and Depression in the Postpartum Period. *Iran J Nurs Midwifery Res*.2016; 21(2): 197–201.
- 151.Ghelardini C, Galeotti N, Salvatore G, Mazzanti G. Local anaesthetic activity of the essential oil of *Lavandula angustifolia*. *Planta Med*.1999; 65(8):700-703.
- 152.Field T, Field T, Cullen C, Lergie S, Diego M, Schanberg S, Kuhn C. Lavender bath oil reduces stress and crying and enhances sleep in very young infants. *Early Hum Dev*.2008; 84: 399-401.
- 153.Wang HL, Keck JF. Foot and hand massage as an intervention for postoperative pain. *Pain Management Nursing*.2004; 5(2):59-65.

154.Tuna N.(2011). A'dan Z'ye Masaj (6.Baskı). Ankara. Nobel Maatbacılık.

155.Kara Ö. Korener Arter Bypass Cerrahisi Sonrası Uygulanan El Masajının Ağrı Üzerine Etkisi. 2019, İstanbul Üniveritesi, Cerrahi Hastalıkları HEMşireliği Anabilim Dalı,169 sayfa, İstanbul, Yüksek lisans Tezi(Prof. Dr. Seher DENİZ ÖZTEKİN)



8.EKLER

EK-1: HASTA TANITIM FORMU

1. Kaç yaşındasınız?
2. Cinsiyetiniz nedir?
1) Kadın 2) Erkek
3. BOY: KİLO:
4. Medeni durumunuz
1) Eyeli 2) Bekar 3) Boşanmış 4) Dul
5. Eğitim durumunuz
1) Okur- yazar değil 2) Okur -yazar 3) İlköğretim mezunu 4) Lise mezunu 5) Yüksekokul mezunu 6) Diğer (Lütfen açıklayınız)
6. Meslek grubunuz
1) Memur 2) işçi 3) Serbest 4)Emekli 5) Diğer.....
7. Şu anda çalışıyor musunuz?
1) Evet 2) Hayır
8. Gelir durumunuzu nasıl tanımlarsınız?
1) Gelir giderden düşük 2)Gelir gidere denk 3)Gelir giderden fazla
9. Nerede oturuyorsunuz?
1) Köy 2) Kasaba 3) İlçe 4) il
10. Sigara kullanıyor musunuz?
1) Evet 2) Hayır
11. Alkol kullanıyor musunuz?
1) Evet 2)Hayır
12. Ne kadar süredir hemodiyaliz tedavisi alıyorsunuz?.....
13. Son dönem böbrek yetmezliğine neden olan ilk hastalık tanısı nedir?.....
- 14.Böbrek hastalığı dışında herhangi başka bir hastalığınız var mı? (Şeker hastalığı, yüksek tansiyon, kalp hastalığı vb.)
1)Evet (Ne hastalığınız var?.....) 2)Hayır

EK-2: GÖRSEL KIYASLAMA ÖLÇEĞİ(VİSUAL ANALOG SKALA-VAS)

VAS 10 cm veya 100 mm uzunluğunda bir cetvelden oluşmaktadır. Cetvel yatay ve dikey olarak kullanılabilir. Bireylerden bu cetvel üzerinde ağrısının şiddetine uygun olan yeri işaretlemesi istenmiştir. Cetvel üzerinde bireyin işaretlediği yerin rakamsal değerine bakılarak bireyin ağrı şiddetinin sayısal değeri belirlenmiştir. VAS sonuçlarının değerlendirilmesinde 0 cm “ağrı yok”, 0.5-3 cm “hafif ağrı” y1, 3.5-6.5 cm “Orta şiddette ağrı”y1, 7-10 cm “Şiddetli ağrı” y1 göstermektedir. VAS’ın değerlendirme ve kayıtlarının aynı ölçek üzerinde yapılması durumunda bireyin önceki ağrı şiddeti değerlerini görmesi, sonraki ağrı şiddetini değerlendirmesini de etkileyeceği için her bir ölçümde farklı VAS formu kullanılacaktır.



EK –3: HEMODİYALİZ STRESÖR ÖLÇEĞİ

Aşağıda hemodiyaliz hastalarına tedavi ile ilişkileri algılanan fiziksel, fizyolojik ve psikososyal stresörler belirtilmektedir. Lütfen her bir ifadeyi okuyarak, bunların sizin için ne kadar uygun olduğuna karar veriniz ve işaretleyiniz.

STRESORLER	Her zaman	Çoğu zaman	Bazen	Nadiren	Hiçbir zaman
1.Sıvı alımının kısıtlanması	1	2	3	4	5
2.Hastaneye sık sık gelme zorluğu	1	2	3	4	5
3.Gelecekle ilgili belirsizlik	1	2	3	4	5
4.Sağlık personeline bağlılık	1	2	3	4	5
5.İş yaşantısının etkilenmesi	1	2	3	4	5
6.Yiyecek kısıtlaması	1	2	3	4	5
7.Yorgunluk	1	2	3	4	5
8.Sosyal yaşamda kısıtlanma	1	2	3	4	5
9.Uyku sorunları	1	2	3	4	5
10.Yalnız kalma korkusu	1	2	3	4	5
11.Tedavinin süresi	1	2	3	4	5
12.Aile bireylerinin sorumluluklarındaki değişimler	1	2	3	4	5
13.Çocuk sahibi olma yeteneğinin azalması	1	2	3	4	5
14.Tatil için yer ve zaman kısıtlaması	1	2	3	4	5
15.Bedensel işlevlerde kayıp	1	2	3	4	5
16.Başkalarına bağımlılık	1	2	3	4	5
17.Beden görünümündeki değişiklikler	1	2	3	4	5
18.Diyaliz ünitesine geliş ve gidişler	1	2	3	4	5
19.Cinsel istekte azalma	1	2	3	4	5
20.Eşi ile ailedeki rollerin tersine dönmesi	1	2	3	4	5
21.Çocukları ile ailede rollerin yer değiştirmesi	1	2	3	4	5
22.Fiziksel aktivitelerde azalma	1	2	3	4	5
23.Kaşınma	1	2	3	4	5
24.Kas krampları	1	2	3	4	5
25.Damar yoluna girişle ilgili yaşanan sorunlar	1	2	3	4	5
26.Eklemlerin sertleşmesi	1	2	3	4	5
27.Bulantı ve kusma	1	2	3	4	5
28.Giyim tarzlarında kısıtlama	1	2	3	4	5
29.Tedavinin maliyeti	1	2	3	4	5

EK-4. EL MASAJI GRUBU HASTA BİLGİLENDİRME VE OLUR FORMU

Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların arterio-venöz fistül kanülasyonunda el masajı ve aromaterapi uygulamalarının ağrı ve stres düzeyine etkisini belirlemek amacıyla planlanan çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız.

Bu araştırmaya; Arterio-venöz fistülü olan kronik böbrek yetmezliği hemodiyaliz hastaları 3 grup (her grupta 53 kişi olmak üzere)olarak alınacak olup, toplam 159 kişi katılacaktır. Sizler 3 hemodiyaliz seansı süresince takip edileceksiniz.

Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda arterio-venöz fistül kanülasyonunda ağrı ve stres en sık görülen şikayetlerdendir. Bu çalışmayı yapmaktaki amacım; ağrı ve stres şikayetlerinin azaltılmasında el masajı ve aromaterapinin etkinliğini saptamaktır. Çalışma sırasında sizden bir ücret talep edilmeyecek ve bağlı olduğunuz sosyal güvenlik kuruluşuna bir araştırma gideri yüklenmeyecektir.

El masajı kan dolaşımınızı artırmak, kaslarınızı gevşetmek yoluyla sizi rahatlatmak ve sakinleştirmek için yapılacaktır. Yapılacak masajın size hiçbir zararı ya da yan etkisi bulunmamaktadır. Bu uygulama, tıbbi olarak geçerlidir ve en son bilimsel yöntemlere uygun olarak yapılacaktır.

El masajı uygulaması; uygun pozisyon verilerek bebek yağıyla kullanılarak her iki elinize ovma, yoğurma, sıvazlama gibi hareketlerin uygulanmasıdır. İşlem ağrı ve acı vermeyecektir. Size uygulanacak el masajı her bir el için 5dk olarak toplam 10 dk olup üç hemodiyaliz seansı (ark arkaya 3 hemodiyaliz seansında) yapılacaktır. Üç hemodiyaliz seansında da arterio-venöz fistül kanülasyonu öncesi ve sonrasında ağrı ve stres düzeylerini ölçen sorular sorulacak, sistolik kan basıncınız, diyastolik kan basıncınız, saturasyon değeriniz, kalp hızı ve solunum sayısı ölçülecektir.

Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmada kullanılan malzeme ve yağlar Sosyal Güvenlik Kurumu'na bir yük getirmeyecektir. Çalışmayı kabul etmezseniz tedavinizle ilgili bir aksama olmayacaktır. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır. Araştırma konusuyla ilgili ve gönüllünün araştırmaya katılmaya devam etme isteğini etkileyebilecek yeni bilgiler elde edildiğinde gönüllü veya yasal temsilcisi zamanında bilgilendirilecektir.

Katılımcının Beyanı

Sayın Yrd. Doç. Dr. Derya GÜZEL tarafından Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Ana Bilim Dalı, Tez Danışmanı Prof.Dr. Ayla KEÇECİ ve Yasemin SEZGİN tarafından tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgileri bana aktarmışlardır. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya katılımcı (denek) olarak davet edildim. Eğer bu araştırmaya katılırsam araştırmacı ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağına bilincindeyim) Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da ödeme yapılmayacaktır.

İster doğrudan, olsun ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi.(Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim)

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Yrd. Doç. Dr. Derya GÜZEL 0554 193 64 43, Prof. Dr.Ayla KEÇECİ 0505 523 50 83 ve Yasemin SEZGİN 0506 704 34 32 numaralarından arayabileceğimi biliyorum.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumum tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süreci sonunda adı geçen bu araştırma projesinde katılımcı (denek) olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. İmzalı bu formun bir kopyası bana verilecektir.

GÖNÜLLÜ ONAY FORMU

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri gösteren metni ve araştırmaya kendi rızamla hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün:

Adı-soyadı İmzası:

Adresi:

Telefon no:

Velayet veya vesayet altında bulunanlar için veli veya vasiinin:

Adı-soyadı/imzası:

Adresi(varsın telefon no, faks no,....)

Açıklamaları yapan araştırmacının:

Adı-Soyadı: Yrd. Doç. Dr. Derişa GÜZEL/Yasemin SEZGİN

İmzası:

Gerekliyorsa yasal temsilcinin:

EK-5: AROMATERAPİ GRUBU HASTA BİLGİLENDİRME VE OLUR FORMU

Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların arterio-venöz fistül kanülasyonunda el masajı ve aromaterapi uygulamalarının ağrı ve stres düzeyine etkisini belirlemek amacıyla planlanan çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız.

Bu araştırmaya; Arterio-venöz fistülü olan kronik böbrek yetmezliği hemodiyaliz hastaları 3 grup (her grupta 53 kişi olmak üzere)olarak alınacak olup, toplam 159 kişi katılacaktır. Sizler 3 hemodiyaliz seansı süresince takip edileceksiniz.

Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda arterio-venöz fistül kanülasyonunda ağrı ve stres en sık görülen şikayetlerdendir. Bu çalışmayı yapmaktaki amacım; ağrı ve stres şikayetlerinin azaltılmasında el masajı ve aromaterapinin etkinliğini saptamaktır. Çalışma sırasında sizden bir ücret talep edilmeyecek ve bağlı olduğunuz sosyal güvenlik kuruluşuna bir araştırma gideri yüklenmeyecektir.

Aromaterapi, aromatik bitkilerden elde edilen esans yağlarının, koku yollarındaki reseptörler üzerinden organizmayı etkilemesi esasına dayanan tedavi şekline denilmektedir. Lavanta yağı sakinleştirici, uyumaya yardımcı, stres ve depresyon belirtilerini azaltıcı, anksiyeteyi hafifletme, ağrıyı ve kas spazmını azaltıcı fonksiyonları ile antiseptik fonksiyonunu ortaya koymaktadır.

Aromaterapi uygulaması; uygun pozisyon verilerek arterio-venöz fistül kanülasyonunda %100 lavanta yağını spanca 3 damla damlatılarak burun mesafesinden 10cm uzaklıktan 5dk inhale şeklinde üç hemodiyaliz seansı (ark arkaya 3 hemodiyaliz seansında)uygulanacaktır. Üç hemodiyaliz seansında da arterio-venöz fistül kanülasyonu öncesi ve sonrasında ağrı ve stres düzeylerini ölçen sorular sorulacak, sistolik kan basıncınız, diyastolik kan basıncınız, saturasyon değerinizi, kalp hızı ve solunum sayısı ölçülecektir.

Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmada kullanılan malzeme ve yağlar Sosyal Güvenlik Kurumu'na bir yük getirmeyecektir. Çalışmayı kabul etmezseniz tedavinizle ilgili bir aksama olmayacaktır. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır. Araştırma konusuyla ilgili ve gönüllünün araştırmaya katılmaya devam etme isteğini etkileyebilecek yeni bilgiler elde edildiğinde gönüllü veya yasal temsilcisi zamanında bilgilendirilecektir.

Katılımcının Beyanı

Sayın Yrd. Doç. Dr. Derya GÜZEL tarafından Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Ana Bilim Dalı, Tez Danışmanı Prof.Dr. Ayla KEÇECİ ve Yasemin SEZGİN tarafından tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgileri bana aktarmışlardır. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya katılımcı (denek) olarak davet edildim. Eğer bu araştırmaya katılırsam araştırmacı ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağına bilincindeyim) Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da ödeme yapılmayacaktır.

İster doğrudan, olsun ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi.(Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim)

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Yrd. Doç. Dr. Derya GÜZEL 0554 193 64 43, Prof. Dr.Ayla KEÇECİ 0505 523 50 83 ve Yasemin SEZGİN 0506 704 34 32 numaralarından arayabileceğimi biliyorum.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumum tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süreci sonunda adı geçen bu araştırma projesinde katılımcı (denek) olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. İmzalı bu formun bir kopyası bana verilecektir.

GÖNÜLLÜ ONAY FORMU

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri gösteren metni ve araştırmaya kendi rızamla hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün:

Adı-soyadı İmzası:

Adresi:

Telefon no:

Velayet veya vesayet altında bulunanlar için veli veya vasinin:

Adı-soyadı/İmzası:

Adresi(varsa telefon no, faks no,....)

Açıklamaları yapan araştırmacının:

Adı- soyadı: Yrd. Doç. Dr. Derya GÜZEL/Yasemin SEZGİN/Dr. Meryem ÇELİK DİŞLİ

İmzası:

Gerekliyorsa yasal temsilcinin:

EK-6: KONTROL GRUBU HASTA BİLGİLENDİRME VE OLUR FORMU

Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların arterio-venöz fistül kanülasyonunda el masajı ve aromaterapi uygulamalarının ağrı ve stres düzeyine etkisini belirlemek amacıyla planlanan çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız.

Bu araştırmaya; Arterio-venöz fistülü olan kronik böbrek yetmezliği hemodiyaliz hastaları 3 grup (her grupta 53 kişi olmak üzere)olarak alınacak olup, toplam 159 kişi katılacaktır. Sizler 3 hemodiyaliz seansı süresince takip edileceksiniz.

Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmada kullanılan malzeme ve yağlar Sosyal Güvenlik Kurumu'na bir yük getirmeyecektir. Çalışmayı kabul etmezseniz tedavinizle ilgili bir aksama olmayacaktır. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır. Araştırma konusuyla ilgili ve gönüllünün araştırmaya katılmaya devam etme isteğini etkileyebilecek yeni bilgiler elde edildiğinde gönüllü veya yasal temsilcisi zamanında bilgilendirilecektir.

Katılımcının Beyanı

Sayın Yrd. Doç. Dr. Derya GÜZEL tarafından Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Ana Bilim Dalı, Tez Danışmanı Prof.Dr. Ayla KEÇECİ ve Yasemin SEZGİN tarafından tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgileri bana aktarmışlardır. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya katılımcı (denek) olarak davet edildim. Eğer bu araştırmaya katılırsam araştırmacı ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağına bilincindeyim) Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da ödeme yapılmayacaktır.

İster doğrudan, olsun ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi

müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi.(Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim)

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Yrd. Doç. Dr. Derya GÜZEL 0554 193 64 43, Prof. Dr.Ayla KEÇECİ 0505 523 50 83 ve Yasemin SEZGİN 0506 704 34 32 numaralarından arayabileceğimi biliyorum.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumum tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süreci sonunda adı geçen bu araştırma projesinde katılımcı (denek) olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. İmzalı bu formun bir kopyası bana verilecektir.

GÖNÜLLÜ ONAY FORMU

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri gösteren metni ve araştırmaya kendi rızamla hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün:

Adı-soyadı İmzası:

Adresi:

Telefon no:

Velayet veya vesayet altında bulunanlar için veli veya vasinin:

Adı-soyadı/İmzası:

Adresi(varsa telefon no, faks no,....)

Açıklamaları yapan araştırmacının:

Adı-soyadı: Yrd. Doç. Dr. Derya GÜZEL/Yasemin SEZGİN

İmzası:

Gerekliyse yasal temsilcinin:

EK-7: KULLANILAN YAĞIN ANALİZ RAPORU



Talya Bitkisel Ürünler Tic.San.ve Ltd.Şti
Manavlar Mah.Armutlu Sok.No:108
Kepez/Antalya 07020 Turkey
Tel: +90 242 414 51 37 / Fax: +90 242 414 51 47

Certificate of Analysis

Material Name	LAVENDER OIL	Report No	2014/0217-1
Product Code	-		
Inci Name	Lavandula Angustifolia Herb Oil		
CAS#	90063-37-9		
Party/Lot Number	342014	Production Date	25.01.2014
Material	Herbal Oil	Analysis Date	25.01.2014
Plant of Material	Herb, Flower		

Assay	Specification	Method	Result	
Appearance	Transparent Yellow	Physical	Comply	
Colour	Transparent Yellow	Physical	Comply	
Viscosity (cp)	35-60	TS1451	Comply	
pH	4.0 - 7.0	T.KK.13	Comply	
Specific Gravity(20C)	1.00-0.90g/ml	T.KK.18	Comply	
Microbiology Control	Specification	Method	Result	
Total Plate Count	Max1,000cfu/g	CP2005	Comply	
Total Yeast & Mold	Max1,000cfu/g	CP2005	Comply	
Pathogenic Germs	Exempt 1g cfu/g	CP2005	Comply	
Composition	Result	Result	Method	
Linalool	35,04	Trans Beta Fernasene	0,96	GC-MSD
Linayl Acetate	34,94	Acetic Acid,hexl ester	0,92	GC-MSD
(+)Campher	5,84	Geraniol	0,92	GC-MSD
1,8 Cineol	3,93	Cis ocymene	0,89	GC-MSD
(+)Borneol	2,8	Limonen	0,66	GC-MSD
Alpha Terpineol	2,23	Carvacrol	0,6	GC-MSD
Lavanduly acetate	1,96	Amyl Ethyl Ketone	0,59	GC-MSD
Trans ocimene	1,86	Beta Myrcene	0,57	GC-MSD
Trans Caryophyllene	1,77	Nerlyl acetate	0,55	GC-MSD
Hexyl butyrate	1,5	Hexyl tiglate	0,45	GC-MSD
Geranyl acetate	1,01			

Solubility : Soluble in oil solutions.

Storage : Between 15-25 C dark in closed containers ad cups.

Shelf Life

When stored accordingly stable for(of production) 24 months.



This document(in full/ a part) cannot be reproduced and used for any informal purpose or without a written permission of TALYA BİTKİSEL. It cannot be written on any product label.TALYA BİTKİSEL keep all legal against any violation.This report can not be used for legal & administrative operations and advertising purposes.

Reports are invalid without signature and seal.

Herbal Oil

EK-8: SAKARYA ÜNİVERSİTESİ ETİK KURUL ONAYI-1

Evrak Tarih ve Sayısı: 20/02/2018-E.2730



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Tıp Fakültesi Dekanlığı

Sayı : 16214662/050.01.04/18
Konu : Etik kurul Başvuru Dosyası Hk.

Sayın Yrd. Doç. Dr. Derya GÜZEL
Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi
Fizyoloji Anabilim Dalı

İlgi : 08.02.2018 tarihli ve 18 sayılı başvurunuz.

Destekleyicisi olduğunuz "Arterio-Venöz Fistül Kanülasyonunda Aromaterapi Ve El Masajı Uygulamalarının Ağrı ve Stres Düzeyine Etkisi" isimli klinik araştırma başvuru dosyanız ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup; etik ve bilimsel açıdan bir sakınca bulunmadığına etik kurul üyelerince karar verilmiştir ve uygun bulunmuştur.

Ancak ilgili mevzuat gereğince çalışmanın başlama izni için Sağlık Bakanlığı İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'na başvuru yapılması ve onay alınmadan çalışmanın başlamaması gerekmektedir.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof.Dr. Hasan Çetin EKERBİÇER
Etik Kurulu Başkanı

EK :
14.02. 2018 tarih ve 18 sayılı Etik Kurul Kararı (3 sayfa)

Yücel DEMİR
Etik Kurulu Sekr.

Güvenli Elektronik
İmza Aşısı İle Aynıdır.
20.02.2018

Evrak Doğrulamak için : <http://193.140.253.232/envision.Sorgula/BelgeDogrulama.aspx?V=BEL546HDS>

Fakülte Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi
Dekanlığı, Korucuk Kampüsü, Korucuk, Adapazarı/Sakarya
Tel:264 295 6630 Faks:264 295 6629
E-Posta :tip@sakarya.edu.tr Elektronik Ağ :www.tip.sakarya.edu.tr



KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Arterio-Venöz Fistül Kanülasyonunda Aromaterapi Ve El Masajı Uygulamalarının Ağrı Ve Stres Düzeyine Etkisi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	YOK

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Sakarya Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Korucuk/ SAKARYA
	TELEFON	0264 295 31 29
	FAKS	0264 295 66 29
	E-POSTA	yuceld@sakarya.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Yrd. Doç. Dr. Derya GÜZEL			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Fizyoloji ABD			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi			
	VARSA İDARI SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI				
	DESTEKLEYİCİ	Yrd. Doç. Dr. Derya GÜZEL			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ				
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 4	<input type="checkbox"/>		
Gözlemsel ilaç çalışması		<input type="checkbox"/>			
Tıbbi cihaz klinik araştırması		<input type="checkbox"/>			
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	In vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları	<input type="checkbox"/>			
	İlaç dışı klinik araştırma	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Diger ise belirtiniz				
	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>	

Etik Kurul Başkanı
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Hasan Çetin EKERBİÇER
İmza:

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

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Arterio-Venöz Fistül Kanülasyonunda Aromaterapi Ve El Masajı Uygulamalarının Ağrı Ve Stres Düzeyine Etkisi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	YOK

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
		ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	08.02.2018	0.1	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	08.02.2018	0.1	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama				
	SİGORTA	<input type="checkbox"/>				
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input checked="" type="checkbox"/>				
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>				
	ILAN	<input type="checkbox"/>				
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>				
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>				
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>				
	DİĞER:	<input checked="" type="checkbox"/>				
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 7	Tarih: 14.02.2018				
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmamın/çalışmamın gerekece, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmamın/çalışmamın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının saf çoğunluğu ile karar verilmiştir. Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.					

durulu.

Prof. Dr. Hasan Çetin EKERBİÇER

[Signature]

Etik Kurul Başkanı
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Hasan Çetin EKERBİÇER
İmza:

[Signature]

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

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Arterio-Venöz Fistül Kanülasyonunda Aromaterapi Ve El Masajı Uygulamalarının Ağrı Ve Stres Düzeyine Etkisi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	YOK

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU							
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI		İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyİ Klinik Uygulamaları Kılavuzu					
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:							
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile İlişki	Katılım *	İmza
Prof.Dr.Hasan Çetin EKERBİÇER (başkan)	Halk Sağlığı	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Ünal Erkerem (başkan yardımcısı)	Biyostatistik	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. M. İhsan UŞLAN (Bilgilendirmeden sorumlu başkan yardımcısı)	Gastroenteroloji	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. A. Serhan CEVRİOĞLU	Kadın Hastalıkları ve Doğum	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Melihmet GÜVEN	KBB Hastalıkları	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Nursen DEDE ÇINAR	Çocuk Sağlığı ve Hemşireliği	Sakarya Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Oner ÖZDEMİR	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Pelin TANYERİ	Tabii Farmakoloji	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Ermiş Güçlü	Entelezyon Hastalıkları	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Derya GÜZEL	Fizyoloji	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Üzm. Dr. Osman Necmettin SAFAK	Deontoloji	Beyhekim Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Op.Dr.Necattin FIRAT	Genel Cerrahi	SEALİ	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Avukat Arda GİRGIN	Hukuk	ABG Hukuk Bürosu	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Ebrahim FİNDIK	Şef	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	

*:Toplantıda Bulunma

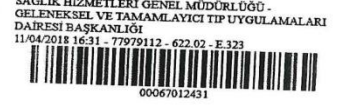
Etik Kurul Başkanı
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Hasan Çetin EKERBİÇER
İmza:

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

EK-9: GETAT ONAYI



T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü



Sayı : 77979112/622.02
Konu : Klinik Araştırma

Sayın Yrd.Doç.Dr. Derya GÜZEL
(Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı, SAKARYA)

İlgi: Bila tarih ve sayı başvurunuz.

Yrd. Doç. Dr. Derya GÜZEL sorumluluğunda Yasemin SEZGİN'in "Arterio-Venöz Fistül Kanülasyonunda Aromaterapi ve El Masajı Uygulamalarının Ağrı ve Stres Düzeyine Etkisi" konulu yapılması planlanan araştırma çalışması başvurunuz Bakanlıkça oluşturulan Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Bilim Komisyonunda yer alan ilgili bilim insanları tarafından incelenmiştir. İlgili akademisyenlerin görüşleri yazının ekinde yer almaktadır.

Yapılacak klinik araştırmanın konusu ve içeriği Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları kapsamına uygundur. Aromaterapi uygulaması Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamalarından "Fitoterapi" uygulaması içerisinde yer almaktadır. Klinik uygulama sadece ilgili alanda Sağlık Bakanlığınca tescilli yapılmış sertifika sahibi bir tabipçe yapılabilmektedir.

Sonuç olarak; Aromaterapi uygulamasının Fitoterapi alanında Bakanlık onaylı sertifika sahibi tabip tarafından uygulanmak üzere, etik kurulun uygun görmesi ve çalışma neticesinde ortaya çıkacak sonucun bir makale halinde Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğüne sunulması şartları ile çalışmanın yapılmasında herhangi bir mahzur yoktur.

Gereği ile bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Alper CİHAN
Bakan a.
Genel Müdür

Ek: Görüş (2 adet)

Beğenir Asın Elektronik İmza
11/04/2018
Makan YÜCESOY
Şef

Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Daire Başkanlığı
Bilkent Yerleşkesi Üniversiteler Mahallesi 6001. Cadde No:9 B Blok 5. Kat 06800 Çankaya-ANKARA
Tel: 0 (312) 585 1503
Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden f1c476c5-0b2e-4b2d-897b-e6db9faaeff1 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-10: SAKARYA ÜNİVERSİTESİ ETİK KURUL ONAYI-2

Evrak Tarih ve Sayısı: 02/10/2018-E.12728



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Tıp Fakültesi Dekanlığı



Sayı : 16214662/050.01.04/84
Konu : Etik Kurul Başvuru Dosyası Hk.

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Derya GÜZEL
Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi
Fizyoloji Anabilim Dalı

İlgi : 09.09.2018 tarihli ve 84 sayılı başvurunuz.

Destekleyicisi olduğunuz "Arterio-Venöz Fistül Kanülasyonunda Aromaterapi Ve El Masajı Uygulamalarının Ağrı Ve Stres Düzeyine Etkisi" isimli klinik araştırma başvuru dosyanız ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup; çalışmaya Yardımcı Araştırmacı olarak Dr. Meryem ÇELİK DİŞLİ' nin eklenmesinde etik ve bilimsel açıdan sakınca bulunmadığına etik kurul üyelerince karar verilmiştir ve uygun bulunmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof.Dr. Hasan Çetin EKERBİÇER
Etik Kurulu Başkanı

EK :
26.09. 2018 tarih ve 01 sayılı Etik Kurul Kararı (3 sayfa)

Yücel DEMİR
Etik Kurulu Sekr.

Güvenli Elektronik
İmzalı Aslı İle Aynıdır.

02...140.12018

Evrak Doğrulamak İçin : <http://193.140.253.232/envision.Sorgula/?V=BE6L4FJZC>

Fakülte Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi
Dekanlığı, Kocucuk Kampüsü, Kocucuk, Adapazarı/Sakarya
Tel:264 295 6630 Faks:264 295 6629
E-Posta :tip@sakarya.edu.tr Elektronik Ağ :www.tip.sakarya.edu.tr



Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Arterio-Venöz Fistül Kanülasyonunda Aromaterapi Ve E Masajı Uygulamalarının Ağrı Ve Stres Düzeyine Etkisi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	YOK

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Sakarya Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Korucuk/ SAKARYA
	TELEFON	0264 295 31 29
	FAKS	0264 295 66 29
	E-POSTA	yuceld@sakarya.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Dr. Öğr. Üyesi Derya GÜZEL			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Fizyoloji ABD			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi			
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI				
	DESTEKLEYİCİ	Dr. Öğr. Üyesi Derya GÜZEL			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ				
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 4	<input type="checkbox"/>		
Gözlemsel ilaç çalışması		<input type="checkbox"/>			
Tıbbi cihaz klinik araştırması		<input type="checkbox"/>			
In vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		<input type="checkbox"/>			
İlaç dışı klinik araştırma	<input checked="" type="checkbox"/>				
Diğer ise belirtiniz					
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>	

Etik Kurul Başkanı
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Hasan Çetin EKERBİÇER
İmza:

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

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Arterio-Venöz Fistül Kanülasyonunda Aromaterapi Ve El Masajı Uygulamalarının Ağrı Ve Stres Düzeyine Etkisi
ISA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	YOK

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili			
		ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	09.09.2018	0.2	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	09.09.2018	0.2	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>	
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>	
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>	
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama					
	SIGORTA	<input type="checkbox"/>					
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input checked="" type="checkbox"/>	Dr. Öğr. Üyesi Derya GÜZEL tarafından istak imzalı				
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>					
	İLAN	<input type="checkbox"/>					
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>					
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>					
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>					
	DİĞER:	<input checked="" type="checkbox"/>	İlaç dışı klinik araştırma üst başvurusu, ilaç dışı klinik araştırma başvuru formu, Akış şeması, Hastane yönetici onayı, Araştırma Protokolü BGOF, Araştırmanın yayın amaçlı olduğuna dair belge, Araştırmanın akademik amaçlı olacağına dair belge, Sorumluluk paylaşım belgesi Bütçe formu, özgeçmişler, literatür				
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 4	Tarih: 26.09.2018					
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekece, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınma gerekmektedir.						

Ekimle. Belgelerin kabul edildi.

Prof. Dr. Hasan Çetin EKERBİÇER



Etik Kurul Başkanı
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Hasan Çetin EKERBİÇER
İmza:

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

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Arterio-Venöz Fistül Kanülasyonunda Aromaterapi Ve El Masajı Uygulamalarının Ağrı Ve Stres Düzeyine Etkisi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	YOK

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu

BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Prof. Dr. Hasan Çetin EKERBİÇER (Başkan)	Halk Sağlığı	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Ünal ERKORKMAZ (Başkan Yardımcısı)	Biyostatistik	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. M. İhsan USLAN (Bilgilendirmeden Sorumlu Başkan Yardımcısı)	Gastroenteroloji	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. A. Serhan CEVİRİOĞLU	Kadın Hastalıkları ve Doğum	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Mehmet GÜVEN	KBB Hastalıkları	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Öner ÖZDEMİR	Çocuk Sağlığı ve Hemşireliği	Sakarya Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Pelin TANYERİ	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Ertaç GÜÇLÜ	Tıbbi Farmakoloji	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Cemil BİLİR	Enfeksiyon Hastalıkları	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Derya GÜZEL	Fizyoloji	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Uzm. Dr. Osman Necmettin ŞAFAK	Deontoloji	Beyhekim Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Op. Dr. Necattin FIRAT	Genel Cerrah	SEAH	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Avukat Arda GİRGİN	Hukuk	ABG Hukuk Bürosu	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Efrahim FİNDİK	Şef	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

*:Toplantıda Bulunma

* Etik Kurul Başkanı
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Hasan Çetin EKERBİÇER
İmza:

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

EK-11: ÖZ-SA DİYALİZ MERKEZİ ONAYI

ÖZEL
ÖZ SA
Diyaliz Merkezi
ÖZ-SA ÖZEL SAKARYA DİYALİZ MERKEZİ
SAN.VE TİC. LTD. ŞTİ

10.01.2018

SAKARYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULUNA

Düzce Üniversitesi Hemşirelik Esasları Yüksek Lisans 33964004098 numaralı öğrencisi Yasemin SEZGİN ' in "Arterio Venöz Fistül Kanülasyonunda Aromaterapi ve El Masajı Uygulamalarının Ağrı ve Stres Düzeyine Etkisi" çalışması için merkezimizden gerekli izin verilmiştir.

Bilgilerinize.

Hemodiyaliz Sorumlu Hekimi
Mesul Müdür
Dr. Türker YILDIZ

Dr. Türker YILDIZ
ÖZEL ÖZSA DİYALİZ MERKEZİ
Hemodiyaliz Sorumlu Hekimi
Mesul Müdür
Dip. Tes. No: 144494
Sertifika No: Dr.2587

Sorumlu Uzman Hekim
Dr.Kenan Evren ÖZTOP

Dr. Kenan Evren ÖZTOP
Sorumlu Uzman Hekim
Dip. No: 98109124388
Hem. Sek. No: 13325

Güllük Mah. Adnan Menderes Cad. Tezgel Sk. No:1 SAKARYA
Tel. : 0.264 291 51 01 - Fax : 0.264 291 51 07

EK-12: NEFROMED DİYALİZ MERKEZİ ONAYI



10.01.2018

SAKARYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL'UNA

Düzce Üniversitesi Hemşirelik Esasları Yüksek Lisans 33964004098 numaralı öğrencisi Yasemin Sezgin'in "Arterio Venöz Fistül Kanülasyonunda Aromaterapi Ve El Masajı Uygulamalarının Ağrı Ve Stres Düzeyine Etkisi" çalışması için merkezimizden gerekli izin verilmiştir.

Bilgilerinize.

Hemodiyaliz Sorumlu Hekimi
Mesul Müdür
Dr. Aslı ŞANLI KARAMAN

NEFROMED DİYALİZ MERKEZİ
Dr. Aslı Şanlı Karaman
Hemodiyaliz Sorumlu Hekimi
Mesul Müdür
Dip. No: 133489
Sertifika No: Dr 2953

Sorumlu Uzman Hekim
Dr. Kenan Evren ÖZTOP

NEFROMED DİYALİZ MERKEZİ
Dr. Kenan Evren ÖZTOP
Sorumlu Uzman Hekim
Dip. No: 24369
Hesap No: 825

Dilmen Mah. Akşemsettin Cad. No: 77/Z1 Adapazarı / SAKARYA Tel: 0 264 291 51 05
Web: www.nefromed.com.tr Mail: nefro-med@hotmail.com

EK-13: AROMATERAPİ SERTİFİKASI



EK-14: HEMODİYALİZ STRESÖR ÖLÇEĞİ KULLANIM İZİNİ

Sevgili Yasemin,

Ölçeği kullanman için izin veriyorum. Başarılar dilerim.

Sevgilerimle,

Prof.Dr. Belgüzar KARA

Yüksek İhtisas Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekan Yrd.

Hemşirelik Bölüm Bşk.

Oğuzlar Mah.1375 Sokak No:6

06520-Balgat/ANKARA

Yüksek İhtisas University

Faculty of Health Medicine

Department of Nursing

06520-Balgat/Ankara/TURKEY

EK-15: EL MASAJI PROSEDÜRÜ KULLANIM İZİNİ

Dear Kolcaba,

I read your interesting article, which is published in Geriatric Nursing, about "The Effects of Hand Massage on Comfort of Nursing Home Residents". If you give me permission to use your hand massage procedure I would like to study your hand massage procedure for my master thesis.

Thank you very much for your interesting.

Sincerely yours,

Yasemin SEZGİN

Tel: 0506 704 34 32

e-mail: yassmin-_gungor@hotmail.com

From: Kolcaba.Katharine

To: Ysemin SEZGİN <yassmin-_gungor@hotmail.com>

Day: 17.ARALIK.2007 04:17

Subject: HAND MASSAGE

I am allowed to use this procedure for your graduate study.

Good luck!

Dr. Kolcaba

ÖZGEÇMİŞ

Yasemin SEZGİN 1986 yılında Balıkesir Bigadiç'te dünyaya geldi. İlk, Orta ve Lise öğrenimini Balıkesir Bigadiç'te tamamladıktan sonra 2004 yılında Pamukkale Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü'nü kazandı. Lisans öğrenimini 2008 yılında tamamladıktan sonra 2009 yılı Mart ayında Sakarya Akyazı Devlet Hastanesinde hemşire olarak göreve başladı ve halen aynı hastanede görevine devam etmektedir. 2016 yılında Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalında yüksek lisans eğitimine başladı.

Tel: 0506-7043432

e-posta: yassmin--gungor@hotmail.com