

**HEMODİYALİZ HASTALARINA UYGULANAN
AROMATERAPİNİN KAŞINTI ÜZERİNE ETKİSİ**

Mehtap CÜRCANİ

İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Tez Yöneticisi:

Doç. Dr. Mehtap TAN

Doktora Tezi - 2012

**T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
ANABİLİM DALI**

**HEMODİYALİZ HASTALARINA UYGULANAN
AROMATERAPİNİN KAŞINTI ÜZERİNE ETKİSİ**

Mehtap CÜRCANİ

**Tez Yöneticisi
Doç. Dr. Mehtap TAN**

**Doktora Tezi
ERZURUM- 2012**

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
ANABİLİM DALI DOKTORA PROGRAMI

HEMODİYALİZ HASTALARINA UYGULANAN
AROMATERAPİNİN KAŞINTI ÜZERİNE ETKİSİ

Mehtap CÜRCANİ

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 29.03.2012

Tez Savunma Tarihi : 20.04.2012

Tez Danışmanı

Jüri Üyesi

Jüri Üyesi

Jüri Üyesi

Jüri Üyesi

: Doç. Dr. Mehtap TAN

: Pof. Dr. Birsen YÜRÜGEN

: Yrd. Doç. Dr. Seher ERGÜNEY

: Yrd. Doç. Dr. Dilek KILIÇ

: Yrd. Doç. Dr. Elanur YILMAZ KARABULUTLU


Prof. Dr. Yavuz Selim SAGLAM
Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürü

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
İÇİNDEKİLER	I
TEŞEKKÜR	IV
ÖZET	V
ABSTRACT	VII
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	IX
ŞEKİLLER DİZİNİ	X
TABLolar DİZİNİ	X
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	4
1.3. Araştırmanın Hipotezleri	4
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Kronik Böbrek Yetmezliği	5
2.1.1. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Epidemiyolojisi.....	5
2.1.2. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Etiyolojisi.....	5
2.1.3. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Patofizyolojisi.....	6
2.1.4. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Klinik Belirti ve Bulguları.....	7
2.1.5. Kronik Böbrek Yetmezliğinde Tedavi Seçenekleri.....	9
2.1.5.1. Renal Transplantasyon.....	9
2.1.5.2. Diyaliz.....	10
2.1.5.2.1. Akut Diyaliz Tedavisinin Endikasyonları.....	10
2.1.5.2.2. Kronik Diyaliz Tedavisinin Endikasyonları.....	11
2.1.5.2.3. Diyalizin Kontrendikasyonları.....	12
2.2.Hemodiyaliz.....	12
2.2.1. Hemodiyalizin Avantajları.....	13
2.2.2. Hemodiyalizin Dezavantajları.....	14
2.2.3. Hemodiyalizin Komplikasyonları.....	14
2.2.4. Hemodiyalizde Diyaliz Yeterliliğinin Değerlendirilmesi.....	15
2.3.Üremik Sendrom	16

2.4. Üremik Kaşıntı	18
2.5. Üremik Kaşıntıda Tedavi.....	19
2.5.1. Genel Önlemler ve Diyet.....	20
2.5.2. Hemodiyaliz-Hemoperfüzyon.....	20
2.5.3. Antihistaminikler.....	20
2.5.4. Kolestiramin.....	21
2.5.5. Aktif Kömür.....	21
2.5.6. Heparin.....	21
2.5.7. Nikergolin.....	21
2.5.8. Eritropoetin.....	22
2.5.9. Fototerapi.....	22
2.5.10. Akupunktur-Elektriksel İğne Stimülasyonu.....	23
2.5.11. Subtotal Paratiroidektomi.....	23
2.5.12. Renal Transplantasyon.....	24
2.5.13. Lidokain.....	24
2.5.14. Magnezyumsuz Diyaliz.....	24
2.5.15. Cilt Yumuşatıcıları.....	24
2.5.16. Topikal Steroidler.....	25
2.5.17. Lokal Anestezikler.....	25
2.5.18. Topikal Kapsaisin.....	25
2.5.19. Aromaterapi.....	25
2.5.19.1. Aromaterapi Uygulama Yöntemleri.....	26
2.5.19.1.1. Oral Yolla Absorbsiyon.....	26
2.5.19.1.2. Dokunma Olmadan Absorbsiyon.....	26
2.5.19.1.3. Dokunma Yoluyla Absorbsiyon.....	27
2.6. Aromaterapi ve Hemşirelik	27
2.7. Kaşıntıda Hemşirelik Bakımı.....	28
3. MATERYAL VE METOT	31
3.1. Araştırmanın Türü	31
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman	31
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklem Seçimi	31
3.4. Veri Toplama Araçları	32

3.5. Verilerin Toplanması	33
3.6. Girişim Araçları	34
3.7. Hemşirelik Girişimi	37
3.8. Araştırmanın Değişkenleri	38
3.9. Verilerin Değerlendirilmesi	38
3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği	39
3.11. Araştırmanın Etik İlkeleri	39
3.12. Araştırmanın Akış Şeması	40
4. BULGULAR	41
5.TARTIŞMA.....	46
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	50
7. KAYNAKLAR	52
8. EKLER	62
EK I: Anket Formu	62
EK II: Visual Analog Skala.....	63
EK III: Resmi İzin Yazıları	64
EK IV: Etik Kurul Onayı.....	66

TEŞEKKÜR

Araştırmanın planlanmasında ve yürütülmesinde sabır, özveri ve bilimsel desteğini esirgemeyen, hayatımın her aşamasında yanımda olan tez danışmanım **Sayın Doç. Dr. Mehtap TAN**'a,

Tez izleme komitesinde bulunan değerli hocalarım Sayın Yrd. Doç. Dr. Dilek KILIÇ ve Sayın Yrd. Doç. Dr. Elanur YILMAZ KARABULUTLU'ya,

Tez çalışmam süresince bilgi ve görüşlerinden yararlandığım Atatürk Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmakognozi Anabilimdalı Başkanı Sayın Doç. Dr. Zühal GÜVENALP ve Nefroloji Anabilim Dalı Başkanı Sayın Doç. Dr. Mustafa KELEŞ'e,

Tez savunma sınavıma zaman ayırarak, beni onurlandıran değerli hocam Prof. Dr. Birsen YÜRÜGEN'e,

Ayrıca araştırmanın sonuçlanmasında büyük katkılarından dolayı Atatürk Üniversitesi Yakutiye Araştırma Hastanesi ve Bölge Eğitim Uygulama ve Araştırma Hastanesi Hemodiyaliz Ünitelerinde görev yapan doktor, hemşire ve diğer çalışanlara, veri toplama ve uygulama süresince sabır gösteren tüm hemodiyaliz hastalarına,

Yaşamımın her döneminde olduğu gibi, bu aşamada da benden sevgi ve desteğini esirgemeyen çok sevgili aileme ve canım kızım **Hilal**'e,

Tüm kalbimle teşekkür ederim...

Mehtap CÜRCANİ

Bu çalışma, Atatürk Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) Yönetim Birimi'nce desteklenmiştir (BAP-2011-65)

ÖZET**Hemodiyaliz Hastalarına Uygulanan Aromaterapinin****Kaşıntı Üzerine Etkisi**

Bu araştırma aromaterapinin hemodiyaliz hastalarında görülen kaşıntı üzerine etkisini belirlemek amacı ile deneysel olarak gerçekleştirildi.

Araştırmanın verileri; Atatürk Üniversitesi Yakutiye Araştırma Hastanesi ve Bölge Eğitim Uygulama ve Araştırma Hastanesi “Hemodiyaliz Ünitelerinde” toplandı ve araştırma 21.01.2011-20.03.2012 tarihleri arasında yapıldı.

Araştırmanın evrenini ilgili hastanelerin hemodiyaliz ünitelerinde diyalize giren toplam 134 hasta oluşturdu. Araştırmanın örneklem büyüklüğü yapılan güç analizi sonucu her bir grup için 40 deney, 40 kontrol grubu olmak üzere 80 kişi olarak belirlendi.

Verilerin toplanmasında araştırmacı tarafından hazırlanan anket formu ve Visual Analog Skala kullanıldı.

Araştırmada; deney grubundaki hastaların kaşıntı bulunan bölgelerine araştırmacı tarafından; altı hafta boyunca, haftada üç kez olmak üzere toplam 18 kez aromaterapi masajı uygulandı. Kontrol grubundaki hastalar klinikte uygulanan rutin hemşirelik bakımını aldı ve bu hastalara araştırmacı tarafından herhangi bir girişim uygulanmadı. Deney ve kontrol grubundaki hastalara ön-testler uygulandıktan 6 hafta sonra son-testler uygulandı.

Verilerin analizi, SPSS 15.0 paket programında, yüzdeler, aritmetik ortalama, standart sapma, ki-kare ve bağımsız gruplarda t-testi kullanılarak yapıldı.

Deney ve kontrol grubunda yer alan hastaların kaşıntı skorlarının gruplar arası karşılaştırılmasında; deney grubundaki hastaların kaşıntı skorları son-test puan

ortalamalarının (7.20 ± 3.14), kontrol grubundaki hastaların son-test puan ortalamalarına göre (10.00 ± 2.47) düşük olduğu ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel yönden çok önemli olduğu bulundu ($p < 0.001$).

Deney ve kontrol grubunda yer alan hastaların laboratuvar parametrelerinin gruplar arası karşılaştırmalarında; deney grubundaki hastaların kan üre azotu son test düzeylerinin (118.26 ± 36.76), kontrol grubunda bulunan hastaların kan üre azotu son test düzeylerine göre (138.80 ± 48.69) düşük olduğu belirlendi ve gruplar arasındaki fark istatistiksel yönden önemli bulundu ($p < 0.05$).

Araştırma sonuçları, aromaterapinin hemodiyaliz hastalarının kaşıntı şikayetlerini azalttığı ve hastaların kaşıntıyla ilgili bazı laboratuvar parametrelerinde olumlu değişimler sağladığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Hemodiyaliz, kaşıntı, aromaterapi, hemşirelik

ABSTRACT**The Effect of Aromatherapy on Hemodialysis Patients' Pruritus**

This study is experimentally conducted in order to determine the effect of aromatherapy on pruritus observed in hemodialysis patients.

The present research was carried out in the "Hemodialysis Units" of Atatürk University Yakutiye Research Hospital and Regional Education Practice and Research Hospital between January 21st, 2011 and March 20th, 2012.

The universe of the research consists of 134 patients receiving dialysis treatment in Hemodialysis Units of relevant hospitals. The samples of the study comprise 80 hemodialysis patients with end-stage renal failure, the result of power analysis; 40 of which are selected for the experimental group, and 40 for the control group.

The collection of the data is achieved using a questionnaire and Visual Analogue Scale.

Within the study, the researcher applied 18 sessions of aromatherapy to the the regions where the experimental group patients experience pruritis three times a week for six months. Patients in control groups have been provided with routine nursing care, and they are not attended by the investigators. Following the pre-tests applied to the patients in the experimental and control groups, post-tests were applied six weeks later.

The analysis of data is performed on computers via SPSS 15.00 (Statistical Package for Social Science) software package. Chi-square analysis and t-test are used for the analysis of data.

The experimental group's mean post-test pruritus scores (7.20 ± 3.14) were found to be lower than that of control group patients (10.00 ± 2.47) and a highly significant difference was found between the groups ($p < 0.001$).

VIII

In the between-groups comparisons of experimental and control group's laboratory parameters, the experimental group's post-test blood urea nitrogen levels (118.26 ± 36.76) were found to be lower than that of control group patients (138.80 ± 48.69) and the between-groups difference was found to be statistically significant ($p < 0.05$).

The results demonstrate that aromatherapy was found to decrease the pruritis problem of hemodialyses patients and led to positive changes in some laboratory parameters related to pruritus.

Key words: Hemodialysis, pruritus, aromatherapy, nursing.

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ALB: Albümin

BUN: Kan Üre Azotu

Ca: Kalsiyum

Cr: Kreatinin

GFH : Glomerüler Filtrasyon Hızı

Hb: Hemoglobin

Hct: Hemotokrit

HD : Hemodiyaliz

KBY : Kronik Böbrek Yetmezliği

Kt/V : Diyaliz yeterliliğini saptamada kullanılan bir ölçüm

NCDS: The National Cooperative Dialysis Study

NKF-DOQI: National Kidney Foundation Dialysis Outcome Quality Initiative

P: Fosfor

PAN: Poliarteritis Nodosa

PTH : Paratiroid hormon

RRT : Renal Replasman Tedavisi

RT: Renal Transplantasyon

SDBY: Son Dönem Böbrek Yetmezliği

SLE: Sistemik Lupus Eritematozus

SPSS: Statistical Package for Social Science

TACüre: Time Averaged Concentration of Ürea

TAT: Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi

TT: Tamamlayıcı Tedavi

UVB : Ultraviyole B

ÜKM: Üre Kinetik Model

VAS : Visüel Analog Skala

YSDY: Sürekli Yavaş Hemodiyaliz Yöntemi

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No	Sayfa No
Şekil 1. Deney ve Kontrol Gruplarının Öntest-Sontest Kaşıntı Skorlarının Karşılaştırılması.....	43

TABLolar DİZİNİ

Tablo No	Sayfa No
Tablo 1. Üremik Sendromda Görülen Klinik Belirtiler.....	17
Tablo 2. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Deney ve Kontrol Gruplarının Karşılaştırılması	41
Tablo 3. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Kaşıntı Skorları Öntest-Sontest Puan Ortalamalarının Grup içi ve Gruplar arası Karşılaştırılması	42
Tablo 4. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Laboratuvar Parametreleri Öntest-Sontest Düzeylerinin Grupiçi ve Gruplararası Karşılaştırılması	44

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Kronik böbrek yetmezliği (KBY) glomerüler filtrasyon değerinde azalmanın sonucu böbreğin sıvı-solüt dengesini ayarlama ve metabolik-endokrin fonksiyonlarında kronik ve ilerleyici bozulma hali olarak tanımlanır. Glomeruler filtrasyon hızı (GFH) 5-10 ml/dakikaya inince son dönem böbrek yetmezliği (SDBY)'nden bahsedilir ve hastalar diyaliz, böbrek transplantasyonu gibi renal replasman tedavilerine ihtiyaç duyarlar¹⁻³.

SDBY hem dünyada hem de ülkemizde oldukça fazla görülen bir sağlık sorunudur. Dünya da her yıl bir milyon kişiden yaklaşık 1000'inde SDBY ortaya çıkmakta ve önümüzdeki 10 yıl içinde bu oranın iki kattan fazla artacağı tahmin edilmektedir. Türk Nefroloji Derneği'nin 2010 yılı kayıtlarına göre Türkiye'de renal replasman tedavisi gerektiren SDBY hasta sayısı milyon nüfus başına 853 olmakla beraber 809 Hemodiyaliz merkezinde kayıtlı 12408 hemodiyaliz hastası bulunmaktadır⁴.

Hemodiyaliz, SDBY olan hastalar için hayat kurtarıcı bir tedavidir. Buna karşılık, hemodiyalizdeki gelişmelere karşın göz ardı edilemeyecek sıklıkta komplikasyonları olan bir tedavi yöntemidir. Hemodiyalizde sık görülen komplikasyonlar; hipotansiyon (%20-30), kas krampları (%5-20), bulantı kusma (%5-15), baş ağrısı (%5), göğüs ağrısı (%2-5), sırt ağrısı (%2-5), kaşıntı (%5), titreme ve ateştir (<%1). Bunların haricinde daha nadir saptanan, ancak hayatı tehdit edici diyaliz dengesizlik sendromu, diyalizer reaksiyonları ve aritmiler gibi komplikasyonlar da görülebilmektedir⁵⁻⁷.

Yaşamsal önemi çok büyük olan böbreklerin işlevlerinin gittikçe bozulması, birçok organ ve sistemde değişik sorunlara yol açar. Bunlar içinde deri ve mukoza belirtileri oldukça geç dönemde belirgin hale geldiklerinden tanı değerleri azdır; ancak oluşturdukları rahatsızlıklar ve hastaların yaşam kalitelerini bozmaları nedeniyle önem taşırlar^{8,9}. Bunların içinde en önemlisi kaşıntıdır ve hemodiyalize giren olguların yaklaşık %20-90'ında kaşıntı görülmektedir¹⁰⁻¹³. SDBY'deki kaşıntı üremik kaşıntı olarak bilinir. Kaşıntının şiddeti hastadan hastaya değişmektedir ve genellikle hemodiyaliz sırasında ve hemen ardından en fazladır. Bazı hastalarda dayanılması çok güç, uykusuzluğa neden olan ve tedaviye dirençli yaygın kaşıntı varken, bazı hastalarda kaşıntı lokalize ve geçicidir. Kaşıntı üremik komplikasyonlar arasında doğrudan mortalite yaratmayan fakat yaşam kalitesini bozan, deri bütünlüğünde bozulma ve enfeksiyon riskini de beraberinde getiren can sıkıcı bir durum olarak tanımlanır^{7,14-16}.

Günümüzde üremik kaşıntının nedenleri kesin olarak anlaşılmamakla birlikte, üremi, periferal sinirleri etkileyen zararlı birçok mikro partikülün deri yüzeyinde birikmesi, nöropati, anemi, serum A vitamini seviyesindeki artış, sekonder hiperparatiroidizm, kalsiyum, fosfor, magnezyum gibi iki değerlikli iyonlardaki değişiklikler, ilaçlar, deri pH'ındaki değişiklikler, ter ve yağ bezlerindeki atrofiye bağlı deri kuruluğu, derideki mast hücrelerinin proliferasyonu ve buna bağlı olarak plazma histamin seviyesinde artış, damarsal tonus anomalileri ve hemodiyaliz esnasında kullanılan gereçlere, diyalizata ve sterilizasyon amacıyla kullanılan etilen oksite, formaldehide karşı gelişen duyarlılık üzerinde durulmaktadır. Ayrıca dezenfeksiyon için kullanılan antiseptik solüsyonlar, nikel içeren iğneler, epoksiresin, kollafan, formol ve tiuram gibi diğer alerjenik maddelerin de üremik kaşıntıya neden olabileceği belirtilmektedir¹⁷⁻¹⁹.

Üremik kaşıntının tedavisinde birbirinden çok farklı farmakolojik ve tamamlayıcı-destekleyici tedaviler kullanılmaktadır. Üremik kaşıntıda günümüze kadar uygulanan tedaviler; aktif kömür, kolestiramin, sodyum, heparin, lidokain, antihistaminler, nikergolin, ketotifen, naloksan, nörotropin, magnezyumsuz diyaliz, hemodiyaliz-hemoperfüzyon, paratiroidektomi, topikal nemlendiriciler, topikal kapsaisin, eritropoetin, akupunktur, akupresör, hipnoz, hayal kurma, gevşeme egzersizleri, masaj, aromaterapi ve bir fototerapi yöntemi olan ultraviyole B (UVB)'dir. Düşük proteinli diyet uygulanması, ılık banyolar, deriyi yumuşatan ve nemlendiren ajanlar üremik kaşıntıda geçici remisyonlar sağlayabilmektedir²⁰⁻²⁴. Farklı tedavi yöntemleri kullanılmasına karşın bu tedavi yöntemlerinin hiçbirisi standart tedavi niteliği taşımamaktadır^{16,24}.

Günümüz modern tıp yöntemlerinin maliyet, karmaşıklık ve insan hayatında yarattığı sınırlılıklar nedeniyle genellikle olumsuz bir imajı vardır. Bu nedenle toplumda her yaş grubunda birçok hastalığın tedavisi için tamamlayıcı ve alternatif tedaviler yaygın olarak kullanılmaktadır. Tamamlayıcı ve alternatif tedaviler kapsamında; akupunktur, aromaterapi, homeopati gibi farklı yöntemler yer almaktadır ve bu yöntemler gittikçe artarak hemşirelik bakımı içerisinde yer almaya başlamıştır^{25,26}. Bunlardan aromaterapi hemşirelik bakımında kullanılan alternatif tedavi yöntemleri arasında ikinci sırada yer almaktadır²⁷.

Aromaterapi bitkisel öz yağlarla yapılan bir terapi yöntemidir ve masaj aromaterapide kullanılan etkili bir metoddur. Aromaterapi, hemodiyalize giren kronik böbrek yetmezlikli hastalarda kaşıntıyı azaltmak için önerilen noninvaziv bir hemşirelik girişimidir^{28,29}. Yapılan bir çok çalışmada esansiyel yağların; sedatif, antiseptik, antienflamatuvar, analjezik, antioksidan, ve kan üre azotu düzeyini düşürücü etkileri

olduğu saptanmıřtır²⁹⁻³². Buna karşın ülkemizde aromaterapinin kronik böbrek yetmezlikli hastalarda görülen üremik kaşıntıya olan etkisini değerlendirmeye yönelik çalışmalar hemşirelik literatüründe yeterince bulunmamaktadır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, aromaterapinin hemodiyaliz hastalarında görülen kaşıntı üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

1.3. Araştırmanın Hipotezi

H₁: Hemodiyaliz hastalarına uygulanan aromaterapi hastaların kaşıntı seviyelerini azaltır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kronik Böbrek Yetmezliği

Böbrek yetersizliği, böbreklerin metabolik atıkları atma, sıvı-elektrolit dengesini sürdürme ve böbrek fonksiyonlarının geri dönüşü olmaksızın kaybı ile ortaya çıkan kronik seyirli bir hastalıktır. Kronik böbrek yetmezliği (KBY); vücudun sıvı-elektrolit ve metabolik dengesini sürdürmek için gerekli böbrek işlevlerinin ilerleyici geri dönüşü olmayan biçimde bozulması olarak tanımlanır¹⁻³.

2.1.1. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Epidemiyolojisi

KBY, dünyada ve ülkemizde oldukça fazla görülen, yaşamı tehdit eden, önemli ölçüde işgücü kaybı ve çeşitli komplikasyonlara yol açan, hemen hemen her yaş grubunu en çok genç erişkinleri etkileyen bir hastalıktır^{33,34}. Türk Nefroloji Derneği'nin 2010 yılı verilerine göre Türkiye'de yaklaşık 62903 son dönem böbrek yetmezliği (SDBY) olan hasta bulunmakta ve bunların 49505'i hemodiyaliz tedavisi almaktadır⁴.

2.1.2. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Etiyolojisi

KBY'nin etyolojisinde rol oynayan birçok etmen vardır. Etiyolojide yer alan nedenler ülkelere, ülkelerin gelişmiş düzeylerine ve risk faktörlerine göre değişmektedir. Türk Nefroloji Derneği'nin 2010 yılı verilerine göre ülkemizde KBY nedenleri arasında ilk üç sırada Diabetes mellitus (%32.7), Hipertansiyon (%26) ve Glomerülonefrit (%6.7) yer almaktadır⁴.

KBY etiyolojisinde rol oynayan sağlık sorunları:

- Diabetes Mellitus
- Hipertansiyon
- Kronik glomerülonefrit
- Böbreğin kist hastalıkları

- Tübüler hastalıklar
- Amiloidoz
- Böbreği ilgilendiren sistemik hastalıklar; Sistemik Lupus Eritematozus (SLE), Poliarteritis Nodosa (PAN), skleroderma
- Renal vasküler hastalıklar
- Hiperkalsemi
- Analjezik nefropati
- Obstrüktif üropati
- İnterstisyel nefrit
- Kollagen doku hastalıkları
- Maligniteler
- Nefrotoksinler
- Her iki böbreğin doğumsal anomalileri; polikistik böbrek hastalığı, hipoplastik böbrek
- Nedeni bilinmeyenler olarak sıralanabilir¹⁻³.

2.1.3. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Patofizyolojisi

Böbreklerin normal fonksiyonları bozulunca protein metabolizma artıkları, normalde idrarla atılmadıklarında kanda birikmeye başlar. KBY’nde nefronların ilerleyici kaybı söz konusudur. Başlangıçta sağlam nefronlar glomerül hiper filtrasyona uyum gösterirler ve sağlam kalan tübüller yeterli asit-baz dengesini sağlamaya çalışır. KBY’nde glomerüler filtrasyon hızındaki (GFH) azalmanın süresi üç-altı aydan daha uzundur. GFH, genellikle yıllar içinde giderek azalır ve bu azalma, altta yatan nedene göre büyük değişiklik gösterir. Klinik açıdan KBY, asemptomatik böbrek fonksiyonu azalmasından üremik sendroma kadar uzanan değişen bir spektrum gösterir. Aslında

böbrek yetersizliğinin evreleri birbiri içine girmiş olup kesin sınırlarla ayrılması mümkün değildir. Ancak, fonksiyonel değişiklik derecesine göre evreleme klinik ve tedavi planlanması açısından faydalıdır¹⁻⁷.

KBY Evreleri

Evre 1: Böbrek Rezervinde Azalma

Nefronların işlevlerinde %40-75 azalma vardır. Sağlam kalan nefronlar böbrek işlevlerini sürdürebildiği için genellikle hastada herhangi bir bulgu görülmez.

Evre 2: Böbrek Yetersizliği

Nefronların işlevleri %75-90 kaybolmuştur. Kan üre azotu (BUN), serum kreatinin düzeyi (Cr) yükselir, böbreklerin idrarı konsantre etme yeteneği kaybolur ve anemi gelişir. Poliüri ve noktüri yakınması olabilir.

Evre 3: Son Dönem Böbrek Yetersizliği (SDBY)

Bu evre KBY'nin son evresidir. Nefronların yalnızca %10'u işlev görebilmektedir. Böbreklerin düzenleme, salgılama ve hormonal işlevlerinin tümü bozulmuştur. BUN, Cr düzeyinde yükselme ve elektrolit dengesizliği gibi bulgular SDBY'ni doğrular. Hastalar bu evrede diyaliz tedavisi yada transplantasyona gerek duyarlar¹⁻³.

2.1.4. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Klinik Belirti ve Bulguları

KBY'ne bağlı üremi birçok sistemi etkilediğinden çok sayıda belirti ve bulgu görülür. Bu belirti ve bulguların şiddeti böbrek işlevlerinde bozulmanın derecesine, etiyolojiye ve hastanın yaşına bağlı olarak değişir. Sistemlere ilişkin belirti ve bulgular aşağıda verilmiştir.

Sıvı-elektrolit ve asit-baz dengesizliğine ilişkin bulgular: Hipovolemi, hipervolemi, hipernatremi, hipokalemi, hiperpotasemi, hipopotasemi, hiperfosfatemi, metabolik asidoz, hipermağnezemi.

Nörolojik bulgular: Stupor, koma, konuşma bozukluğu, uyku bozuklukları, demans, konvülsiyon, polinöropati, baş ağrısı, sersemlik, irritabilite, kramp, konsantrasyon bozuklukları, yorgunluk, huzursuz bacak sendromu, tik, tremor, myoklonus, ter bezi işlevlerinde bozulma, ruhsal bozukluklar.

Gastrointestinal sisteme ilişkin bulgular: Hıçkırık, parotit, gastrit, iştahsızlık, stomatit, pankreatit, ülser, bulantı, kusma, gastrointestinal kanama, kronik hepatitler, özofajit (kandidiyazis, herpes simplex vb.), intestinal obstrüksiyon, perforasyon, assit.

Hematolojik-immünolojik sisteme ilişkin bulgular: Normokrom normositer anemi, eritrosit fragilitesinde artış, kanama, lenfopeni, enfeksiyonlara yatkınlık, kanser, mikrositik anemi (alimünyuma birikimine bağlı), aşıyla sağlanan immünitede azalma, tüberkülin gibi tanısal testlerde bozulma.

Kardiyovasküler sisteme ilişkin bulgular: Perikardit, ödem, hipertansiyon, kardiyomiyopati, hızlanmış atheroskleroz, aritmi, kapak hastalığı, boyun venlerinde genişleme.

Pulmoner sisteme ilişkin bulgular: Plevral sıvı birikmesi, üremik akciğer, pulmoner ödem.

Dermatolojik bulgular: Kaşıntı, yara iyileşmesinde gecikme, solukluk, tırnak atrofisi, hiperpigmentasyon, üremik döküntü, ülserasyon, nekroz.

Metabolik-Endokrin sisteme ilişkin bulgular: Glukoz intoleransı, hiperlipidemi, hiperparatiroidi, büyüme geriliği, hipogonadizm, impotans, libido azalması, hiperürisemi, malnitruşyon, hiperprolaktinemi.

Kas-iskelet sistemine ilişkin bulgular: Üremik kemik hastalığı, hiperparatiroidi, amiloidoz, D vitamini metabolizması bozukluğu, artrit¹⁻³.

2.1.5. Kronik Böbrek Yetmezliğinde Tedavi Seçenekleri

KBY'de renal replasman tedavileri (RRT) yani eksik olanı yerine koyma tedavileri iki şekilde uygulanır; renal transplantasyon ve diyaliz¹⁻³.

Yetmezlik süreci sırasında olgular GFH 30 ml/dk'nın altına düşünce, renal replasman tedavi metodlarının avantajları ve dezavantajları bakımından bilgilendirilmeli, donör şansı olanlar nakil programına alınmalı, uygun donörü olmayan nakil yapılabilecek olgular ise kan grupları ve doku grupları belirlenerek kadavra havuzlarına kaydedilmelidir³⁵.

Diyalitik yöntemlerle tedaviye ne zaman başlanması gerektiği konusunda kesin olarak belirlenmiş kriterler şu şekilde sıralanabilir^{3,6}.

- Diüretiklere rezistan volüm yüklenmesi veya akciğer ödemi
- Hiperpotasemi
- Antihipertansif tedaviye yeterli yanıt vermeyen hipertansiyon
- Perikardit, perikardial effüzyon
- Üremik ensefalopati veya nöropati
- Üremik kanama diyatezi
- İnatçı bulantı ve kusma
- Semptomatik metabolik asidoz.

2.1.5.1. Renal Transplantasyon

Son yıllarda immünsüpresif ve antimikrobiyal tedavide, infeksiyonların kontrolü ve cerrahi teknikte sağlanan gelişmelerle renal transplantasyonu (RT) en fazla tercih edilen, en başarılı tedavi yöntemi haline gelmiştir. RT canlı veya kadavra donörlerden

yapılır. Gelişmiş ülkelerde transplantasyon için organ gereksinimleri çoğunlukla güçlü organizasyonlar tarafından sağlanan kadavra organları ile karşılanırken, ülkemizin de içinde bulunduğu bir çok ülkede doku ve organ nakillerinin çoğu canlı ve yakın akrabalarından elde edilen organlarla gerçekleştirilmektedir. Ancak ülkemizde yeterli sayıda böbrek vericisi bulunamadığından hastaların çoğu diyaliz tedavisine devam etmektedir³⁶.

2.1.5.2.Diyaliz

Yarı geçirgen bir membran aracılığı ile hastanın kanı ve uygun diyaliz solüsyonu arasında sıvı ve solütlerin değişimini kapsayan bir tedavi şeklidir. Bu yöntemle vücut sıvılarındaki istenmeyen maddeler, vücuttan uzaklaştırılır. Diyaliz tedavisi, hemodiyaliz (HD), yavaş-sürekli hemodiyaliz yöntemi (YSDY) ve periton diyalizi gibi yöntemlerle uygulanır. Diyaliz tedavisi akut ve kronik olarak uygulanabilir. Bu tedavi yöntemlerinden en sık uygulananı hemodiyalizdir^{5,6}.

2.1.5.2.1. Akut Diyaliz Tedavisinin Endikasyonları

- Akut böbrek yetmezliği
- Hiperpotasemi (serum potasyumunun 6.5-7 mEq/L ve üzerinde olması)
- Metabolik asidoz (plazma bikarbonat 15 mEq/L ve kan pH'sı 7.15'den düşük olması)
- Hiperkalsemi
- Hipervolemi
- Hiperürisemi
- Hiperfosfatemi
- Metabolik alkalaz
- Hiponatremi

- Yüksek doz ilaç alımı ve zehirlenmeler
- Kronik böbrek yetmezliği olan hastalarda kronik diyaliz tedavisine geçmeden üremik akciğer, ensefalopati, perikardit vb. komplikasyonların gelişmesi durumunda konservatif tedavi ile düzelme sağlanamadığı durumlar^{5,6,33}.

2.1.5.2.2. Kronik Diyaliz Tedavisinin Endikasyonları

Kesin Endikasyonları

- Üremik perikardit
- Üremik ensefalopati yada nöropati
- Pulmoner ödem ve tıbbi tedaviye yanıt vermeyen hipervolemi
- Kontrol altına alınamayan hipertansiyon
- Üremik kanamalar
- Sık bulantı, kusma ve halsizlik
- >12mg/dl kreatinin ve >100mg/dl BUN düzeyi
- Akut psikoz
- Malnütrisyon

Göreceli Endikasyonları

- Bilinç ve bilişsel işlev bozuklukları
- Erken periferik nöropati
- Diüretiklere yanıt vermeyen periferik ödem
- İnatçı kaşıntı
- Serum kalsiyum ve fosfor düzeyinin iyi kontrol edilememesi
- Eritropoetin tedavisine dirençli anemi^{5,6,33}.

2.1.5.2.3. Diyalizin Kontrendikasyonları

Diyaliz tedavisinin mutlak bir kontrendikasyonu yoktur. Ancak böbrek yetmezliğine eşlik eden göreceli (rölatif) kontrendikasyonları vardır. Bunlar:

- Alzheimer hastalığı
- Multi-infark demans
- Hepatorenal sendrom
- Ensefalopati ile ilerlemiş siroz
- İlerlemiş malignite^{5,6}.

2.2. Hemodiyaliz

HD hastadan alınan kanın yarı geçirgen bir membran ve hemodiyaliz makinesi aracılığıyla sıvı ve solütlerinin düzenlenmesidir. İnsanda ilk hemodiyaliz uygulaması 1944 yılında Wilhelm Johan Kolff tarafından yapılmıştır. Ülkemizde ise ilk kez 1962 yılında Ankara Tıp Fakültesinde hemodiyaliz işlemi uygulanmıştır^{5,6}.

HD işleminin üç ana birleşeni vardır.

- Diyalizör (filtre),
- Pompa yardımıyla kan diyalizat dolaşımını sağlayan sistem,
- Solüt klirensi için belirli bir kimyasal kompozisyonda sıvı (diyalizat).

Diyalizin etkinliğini arttırmak amacı ile diyalizat ve kan akımları ters yönlüdür. Diyalizörler Hallow fiber (içi boş kapiller) veya paralel tabakalar yapısında olabilir. Membranların kimyasal içeriği sellüloz, substituted sellüloz, sentetik sellüloz veya sentetik olabilir. Diyaliz membranın kapiller içinde hastanın kanı, kapiller arasında ise makine tarafından hazırlanmış diyalizat bulunur. Kan akımı 300 ml/dk'da tutmak için yeterli olan geçici ya da kalıcı damar girişiminden alınan kan yarı sentetik membrandaki çok sayıda kapillere pompalanır. Kan akımına ters yönde sodyum klorür, asetat veya

bikarbonat ve değişken konsantrasyondaki potasyum içeren bir diyalizat diyalizöre verilir^{5,6}.

Membrandaki diffüzyon, üre gibi küçük molekül ağırlıklı maddelerin konsantrasyon gradiyentine bağlı olarak kan tarafını bırakıp diyalizat tarafına hareket etmesini sağlar. Benzer şekilde genelde konsantrasyonu 35 mEq/L olan bikarbonat kan tarafına diffüze olur. Su ve sodyum klorür fazlalığının uzaklaştırılması, membran boyunca olan hidrostatik basınca bağlı olarak ultrafiltrasyonla olur. Hemodiyaliz hastasının ortalama haftada üç kez dört saat diyalize girmesi gerekir^{5,6}.

HD işleminin gerçekleştirilmesi için yeterli kan akımı sağlanmalıdır (erişkinde genellikle dakikada 200-600 ml). Yeterli kan akımı sağlanması için kalıcı veya geçici vasküler giriş yolu gereklidir. Geçici vasküler giriş yolu sağlanmak için günümüzde en yaygın kullanılan yöntem çift lümenli bir kataterin femoral, subklaviyen veya internal juguler vene yerleştirilmesidir. Kalıcı vasküler giriş yolları ise arteriyovenöz greft, arteriyovenöz fistül ve kalıcı kateterdir. Arteriyovenöz fistül, arter ile ven arasında bir pencere açılmasıdır. Sıklıkla distalden başlayarak ön kol ve kol kullanılır. Eğer fistül girişimi beklendiği şekilde olmuşsa (üzerine dokunulduğunda dolgunluk ve thrill sesi alınıyorsa) hasta hemodiyaliz makinesine bu fistül ile bağlanabilir^{5,6,33}.

2.2.1. Hemodiyalizin Avantajları

- Atık maddeler vücuttan hızla ve başarı ile uzaklaştırılır
- Diyaliz ortamı hastanın diğer hastalar ile ilişki kurmasını sağlar
- Hergün değil, haftada üç kez uygulanır
- Malnutrisyon ile daha az karşılaşılır
- Hastaneye yatma gereksinimi daha az olur
- Peritona ait komplikasyonlarla karşılaşılmaz⁵⁻⁷.

2.2.2. Hemodiyalizin Dezavantajları

- Tedavi seansları arasında sıvı-elektrolit ve metabolik değişime bağlı olarak diyaliz sonrası hastanın kendini iyi hissetmesi, ancak sonraki seansa kadar yavaş yavaş tekrar kötüleşmesi sonucu olaşan rahatsızlık hissedilmektedir
- Tedavi sırasında iğneler kullanılmaktadır
- Çeşitli sıvı ve gıdaların alınmasında kısıtlanmalar vardır
- Fistül için cerrahi bir girişim gerekmektedir⁵⁻⁷.

2.2.3. Hemodiyalizin Komplikasyonları

Böbrek fonksiyonlarının HD ile yerine konulması, sonuçları düzeltmek açısından iyi bir tedavi olmakla birlikte, komplikasyonsuz değildir. HD hastalarındaki yaygın sorunlar akut ve kronik komplikasyonlar olmak üzere şematik olarak iki kısma ayrılabilir⁵⁻⁷.

Akut Komplikasyonlar

Hipotansiyon (%30-40)

Kramp (%5-20)

Bulantı-kusma (%5-15)

Baş ağrısı (%5)

Göğüs ağrısı (%2-5)

Sırt ağrısı(%2-5)

Kaşıntı (%5)

Ateş-titreme (%1)

Diyaliz dengesizlik (disequilibrium) sendromu

Hava embolisi (nadir)

Kronik Komplikasyonlar

Hipertansiyon (%80-90)

Kardiyovasküler sorunlar

Nörolojik sorunlar

Anemi/kanamaya eğilim

Enfeksiyonlar

Üremik kemik hastalığı⁵⁻⁷.

2.2.4. Hemodiyalizde Diyaliz Yeterliliğinin Değerlendirilmesi

"Hastanın üremik semptomlarının giderilmesi yanında, hastanın kendisini tümüyle iyi hissetmesinin sağlanması ve morbidite ile mortalite oranlarının azaltılması" olarak tanımlanan diyaliz yeterliliği kavramı ilk kez 1983 yılında The National Cooperative Dialysis Study (NCDS) çalışmasıyla ortaya konmuş, üre kinetik model (ÜKM) hayata geçirilmiştir³⁷⁻³⁹. Lowrie ve arkadaşları tarafından yayınlanan bu çalışmada yüksek time-averaged concentration of urea (TACüre) ve kısa süreli hemodiyaliz grubuna dahil olan hastalarda morbidite ve mortaliteleri yüksek bulunmuştur³⁷. Bu çalışmada hastanın üre düzeyini belli bir düzeyde tutabilmek için diyaliz yeterliliğinin doz olarak kantifiye edilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Bu çalışmada diyaliz yeterliliği göstergesi olarak kullanılan üre klirensi kavramı diyaliz yeterliliği parametrelerinin de esasını oluşturur³⁷. Diyaliz yeterliliğinin esasını üre klirens kavramı oluştursa da aslında üre; üremik sendroma neden olan toksinlerin başında gelmez. Bu sendromdan birden çok toksin sorumludur ve çoğunun orta ve büyük ağırlıklı moleküller olduğu düşünülmektedir. Üremik sendrom oluşturan toksinler tam anlaşılammıştır⁴⁰. Gotch ve Sargent 1985'de yayınladıkları çalışmalarında NCDS çalışmasına dayanarak diyaliz dozunu üre klirensini esas alan

dinamik bir modele göre tanımlamışlardır⁴¹. Bu retrospektif analizin sonucu olarak Kt/V oranı ortaya çıkmıştır ve halen en çok bilinen üre kinetik modelidir (ÜKM). Fraksiyonel üre klirensini temsil eden Kt/V, boyutsuz bir orandır. K; diyalizörün üre klirensini (ml/dk veya L/saat), t; diyaliz tedavi süresini (dk veya saat), V; üre dağılım hacmini (ml veya L) belirler. Bu oran; Kt/V=1.0 olduğunda diyaliz tedavisi sırasında temizlenen toplam hacmi üre dağılım hacmine eşit demektir. Daugirdas 1993 yılında yayınlanan makalesinde Kt/V'nin logaritmik bir formülle hesaplanabileceğini göstermiştir⁴².

$$Kt/V = \ln(R - 0.008 \times t) + (4 - 3.5 \times R) \times UF/W$$

Bu formül halen diyaliz dozu hesaplanması için National Kidney Foundation Dialysis Outcome Quality Initiative (NKF-DOQI) tarafından önerilen formüldür⁴³.

2.3. Üremik Sendrom

Üremik sendrom organizmanın tüm sistemlerinde böbrek fonksiyonlarındaki bozulmayı yansıtan belirti ve bulgulardan oluşan sistemik bir intoksikasyonu belirleyen bir sendrom olarak tanımlanmaktadır. Üremi idrarda normalde atılan metabolizma son ürünlerin kanda birikmesinden kaynaklanan anormallikler olarak kabul edilir. Üremide en muhtemel toksinler protein ve aminoasitlerin son ürünleridir. Aminoasit ve protein metabolizması ürünlerinin atılımı primer olarak böbreğin ekskresyon fonksiyonuna bağlıdır. Çok sayıda toksik metabolik ürün tarif edilmesine rağmen üreminin klinik semptomları ile bu ürünlerin kandaki seviyeleri zayıf ilişkilidir. Çünkü üremi sadece böbrek atım bozukluğunu ifade etmez. Aynı zamanda böbreğin metabolik ve endokrin fonksiyonu da bozulmaktadır. Bu durumda anemi, malnutrisyon, karbonhidrat metabolizma bozukluğu, yağ ve protein metabolizma bozukluğu, enerji kullanımında yetersizlik ve metabolik kemik hastalığı oluşur. Üreminin patofizyolojisi iki yönlüdür. Bunlardan birisi protein son ürünlerinin birikimine bağlıdır, diğeri de elektrolit ve sıvı

hemostazına ve bazı özel hormonların salgılanmamasına bağlıdır. GFH 20-25 ml/dakika olunca hastada üremik semptomlar ortaya çıkmaya başlar¹⁻³.

Tablo1. Üremik Sendromda Görülen Klinik Belirtiler

Merkezi Sinir Sistemi	Solunum Sistemi
Stupor Koma	Plörit
Konvülziyon Demans	Akciğer ödemi
Halsizlik İrritabilite	Üremik akciğer
Polinöropati Huzursuz bacak sendromu	Cilt
Kas güçsüzlüğü Flepping tremor	Üremik kaşıntı
Uyku bozuklukları Kramp	Tırnak atrofisi
Baş ağrısı Konsantrasyon bozukluğu	Melanozis
Gastrointestinal Sistem	Hipotermi
Anoreksi Peptik ülser	Yara iyileşmesinde gecikme
Kilo kaybı Stomatit	İmmun Sistem
Gastrit Pankreatit	Enfeksiyona yatkınlık
Enterit Üremik fetör	Antikor oluşumunda yetersizlik
Bulantı, kusma Gastrointestinal kanama	Kanser insidansında artış
Hematolojik Sistem	Endokrin Sistem
Anemi	Bozulmuş glikoz toleransı
Hiperkoagülabilite	Gelişme geriliği
Kanama	Libido azalması
Lenfositopeni	İmpotans
Kardiyovasküler Sistem	Amenore
Perikardit Kardiyomiyopati	Renal osteodistrofi
Ödem Ateroskleroz	İnfertilite
Hipertansiyon Diyastolik disfonksiyon	Sekonder hiperparatiroidizm ⁴⁴
Hipotansiyon Aritmiler	

2.4. Üremik Kaşıntı

Pek çok sistemik hastalık süresince deri, doğrudan ve dolaylı olarak yer almaktadır. Deride izlenen hastalıklar ve bulgular iç organ hastalıklarına tanı konmasında önemli ipuçları oluşturabilmektedir. Bu durum özellikle böbrek hastalıkları için geçerlidir⁴⁵.

Böbrek fonksiyonlarında bozulma birçok organ ve sistemde değişik sorunlara yol açar. Deri, deri ekleri ve mukoza belirtileri genellikle ileri dönemlerde ortaya çıkar. Kronik böbrek yetmezliğinde görülen deri, tırnak ve mukoza bulguları şunlardır⁴⁶.

a. Deride görülen semptom ve bulgular

Üremik kaşıntı, kserozis (xerosis, deri kuruluğu), deride kirli sarı, soluk renk, deride peteşi ve purpuralar, folliküler hiperkeratoz, hiperpigmentasyon, fototoksik reaksiyonlar, büllöz dermatozlar, infeksiyonlar, metastatik kalsifikasyon, perforating dermatoz.

b. Tırnak Lezyonları

Tırnaklarda longitudinal çizgilenme, half and half nail, tırnaklarda çabuk, kolay kırılma, tırnak distrofisi, beyaz tırnak, onikoliz, splinter hemoraji, beau çizgileri, tırnaklarda lineer pigmentasyon, yüksük tırnak.

c. Oral Mukoza Lezyonları

Kserostomi, oral kandidiyazis, gingivostomatit, halitozis.

Bunların içinde en önemlisi kaşıntıdır. KBY'deki kaşıntı üremik kaşıntı (pruritus) olarak bilinir. Üremik kaşıntının patofizyolojik temeli birçok hastada aydınlatılmayı beklemektedir. Birçok diyaliz hastasında can sıkıcı kaşıntı görülmektedir. Bunların bir kısmı diyaliz sırasında yada diyalizden hemen sonra bir

eksaserebasyon yaşamaktadır. Yetersiz diyaliz durumu alevlendirirken, yeterli diyaliz edilmiş birçok hastada sorun olarak kalmıştır⁵.

SDBY'e bağlı kaşıntı ilk kez 1932'de tanımlanmış, Chargin ve Keil, serilerindeki hastaların %13'de kaşıntı bulunduğunu bildirmişlerdir⁴⁷. Diyalizin KBY tedavisinde kullanıma girmesinden önce üremik kaşıntı prevalansı %15-49 oranlarında iken⁴⁸ günümüzde bu oran %20-90 olarak bildirilmektedir¹⁰⁻¹³. Diyaliz tedavisinin ortaya çıkışı ile birlikte, kaşıntı sıklığında görülen bu artışın diyalizin kendisine mi bağlı, yoksa yaşam süresi diyalizle büyük ölçüde uzamış olan hastalardaki SDBY'nin doğal seyri sonucu mu olduğu halen bilinmemektedir^{10,17,18}. Özellikle bazı çalışmalarda kaşıntının diyalizsiz geçen iki günün sonundaki gece doruğa ulaştığı, yoğun diyaliz sırasında fazla olduğu, diyalizi izleyen gün ise en aza indiği bulunmuştur^{12,13}.

Günümüzde üremik kaşıntının etyopatogenezi kesin olarak anlaşılamamakla beraber kaşıntının oluşumunda suçlanan faktörler arasında; üremi, cilt kuruluğu, serum A vitamin seviyesinde artış, sekonder hiperparatiroidizm, kalsiyum, fosfor, magnezyum gibi iki değerlikli iyonlar, ilaçlar, derideki mast hücrelerinin proliferasyonu ve buna bağlı olarak plazma histamin seviyesinde artış, damarsal tonus anomalileri ve HD esnasında kullanılan gereçler sayılabilir^{10,17,18}.

2.5. Üremik Kaşıntıda Tedavi

Üremik pruritus hemodiyaliz hastalarının büyük bir kısmını ilgilendiren tedavisi zor ve ciddi bir problemdir. Üremik pruritus etiyolojisi için çok sayıda neden öne sürülmüş ve bu durum hastalığın tedavi seçeneklerini arttırmıştır. Üremik kaşıntıda günümüze kadar uygulanan tedaviler; aktif kömür, kolestiramin, sodyum heparin, lidokain, antihistaminler, nikergolin, ketotifen, naloksan, nörotropin, magnezyumsuz

diyaliz, hemodiyaliz-hemoperfüzyon, paratiroidektomi, topikal nemlendiriciler, topikal kapsaisin, eritropoietin, akupunktur, fototerapi ve aromaterapidir^{17-19,49}.

2.5.1. Genel Önlemler ve Diyet

Etiyolojisi ne olursa olsun kaşıntıyı uyardığı veya arttırdığı bilinen faktörlerden kaçınma en önemli tedavi yaklaşımlarından biridir. Bunlar içinde aşırı sıcak ve soğuktan, deriyi kurutan işlemler ve durumlardan, yün gibi tahriş edici giysilerden kaçınma ve stresi en aza indirme başta gelir. Çok düşük miktarda protein içeren diyetler üremi kaşıntısında yarar sağlayabilir. Hafif kaşıntı günlük protein alımının 40 gr'a düşürülmesine sıklıkla cevap verir. Şiddetli kaşıntısı olanlarda ise, protein alımının günde 10 mg'a varacak ölçüde azaltılmasıyla rahatlama olabilir. Bu hastalara günde 20 gr civarında aminoasit verilmesiyle serum albumin düzeyinde düşme veya kilo kaybı olması önlenebilir. Demir eksikliği olanlarda demir desteği yapılması kaşıntıyı azaltabilir^{10,17,18,49}.

2.5.2. Hemodiyaliz-Hemoperfüzyon

HD sıklığını artırmak bazı hastalarda üremik kaşıntıyı artırırken, bazılarında tedavi edici etki göstermiş, bazılarında da herhangi bir değişikliğe neden olmamıştır. Hemodiyaliz ve hemoperfüzyon kombine edildiğinde ise plazma histamin konsantrasyonu normal sınırlara inmiş ve kaşıntı kaybolmuştur^{10,17,18,24,49}.

2.5.3. Antihistaminikler

Günümüzde üremi kaşıntısında en çok kullanılan ilaçlar ağız yoluyla alınan antihistaminiklerdir. Sadece hafif ve orta derecede seyreden üremik kaşıntı olgularında etkilidir. İnatçı ve ciddi olgularda ise etkileri azdır^{24,49}.

2.5.4. Kolestiramin

Bağırsaklardan emilmeyen, iyon değiştirici bir reğinedir. Günde iki kez 5g kullanıldığında etkili olmaktadır. Henüz tespit edilemeyen pruritojen maddeleri bağlayarak etkisini gösterdiği düşünölmektedir. Bulantı, kabızlık gibi yan etkileri olması, hastaların kullandığı diğer ilağları bağlaması ve ilacın kesilmesinden sonra 3 gün içerisinde kaşıntının tekrarlaması nedeniyle kullanımı sınırlı kalmıştır^{10,11,18}.

2.5.5. Aktif Kömür

Sekiz hafta süreyle günde 6g kullanılması bazı hastalarda fayda sağlamaktadır. Etkisini kaşıntıya neden olabilecek maddelerin enterik bağlanmasını sağlayarak gösterdiği düşünölmektedir. Fakat verilen diğer ilağları da bağlayabileceğinden dikkatli kullanılması gerekmektedir^{19,24}.

2.5.6. Heparin

Hemodiyalize giren üremik kaşıntılı hastalarda sığır veya domuz heparinine karşı gelişen allerji nedeniyle kaşıntı artabilir. Bu, heparinin değiştirilmesi ile önlenabilir. Yapılan kontrolsüz bir ęalıřmada; 5 hemodiyaliz hastasının üçünde İV 75-100 mg/gün dozunda, 2-3 hafta süreyle sodyum heparin tedavisi ile kaşıntının kaybolduğu görölmüş ve bu etkisi birkaç gün ya da haftada sona ermiştir. Kesin etki mekanizması bilinmemekle beraber detoksifiyan bir ajan olması nedeniyle üremik toksinler üzerine etkili olduğu varsayılmaktadır^{18,19,24}.

2.5.7. Nikergolin

Ergot alkaloidleriyle ilişkili bir ergolin bileşiği olan nikergolin, dopamin reseptör agonisti ve kısmi bir alfa adrenerjik blokerdir ve beyin kan akımı üzerindeki etkileri nedeniyle yaşlı hastalarda yaygın şekilde kullanılmaktadır. Uzun süreli hemodiyaliz uygulanan ve nikergolin verilen hastalarda kaşıntıda azalma olduğu

gözlenince, bunu doğrulamak amacıyla, çift kör, çapraz geçişli, plasebo kontrollü bir çalışma düzenlenmiştir. Nikergolin diyaliz sırasında iv yoldan 5 mg, diyaliz aralarında ise ağız yoluyla günde 30 mg dozda, altı diyalizlik süre boyunca verilmiştir. İlaç çalışmaya alınan kaşıntılı 15 hastanın 13'ünde etkili bulunmuş, bu hastaların sekizinde kaşıntı tamamen geçmiştir. Tedavi kesilince, kaşıntı 24-48 saat içinde tekrar başlamıştır. Bu çalışma, nikergolinin üremi kaşıntısında etkili olduğunu göstermektedir, ancak ilacın etki mekanizması açık olmamakla birlikte alfa adrenerjik blokaj ile ilgili olabileceği ileri sürülmüştür^{18,19,24,49}.

2.5.8. Eritropoetin

KBY olan hastalarda anemi tedavisinde kullanılan eritropoietinin kaşıntıyı hafiflettiği bildirilmektedir. Haftada üç kez, 18-36 U/kg dozunda, subkutan enjeksiyonla verilen rekombinan insan eritropoietini, tedavi süresince kaşıntı şiddetini azaltmaktadır. Bu tedavi plazma histamin yoğunluğunda düşmeye yol açmakta, ilacın kesilmesinden sonra bir hafta içinde, hem kaşıntı tekrarlamakta, hem histamin düzeyi artmaktadır. Kaşıntıdaki düzelme hemoglobin değerlerindeki değişmelerle ilişkili bulunmamıştır^{49,50}.

2.5.9. Fototerapi

Dalga boyu 290-320 nanometre arasında olan Ultraviyole B (UVB) ışınlarının tedavi amacı ile kullanımı esasına dayanır. UVB ışınları ile fototerapide 3 değişik uygulama söz konusudur.

- Tek veya aralıklı uygulama ile canlı eritem ve deskuamasyon oluşturulması
- Hastanın bir önceki UVB dozuna olan cevabına göre ışın dozunun yükseltilecek eritem yapıcı etkinin artırılması
- Işın dozu arttırılmadan suberitematojenik etkinin sağlanması ki üremik kaşıntı tedavisinde bu uygulama yapılmaktadır.

Klinik ve deneysel olarak yapılan birçok çalışma, UVB'nin üremik kaşıntıda etkili bir tedavi yöntemi olduğunu göstermiştir. Genellikle 6-8 seanslık UVB tedavisinden sonra remisyon elde edilmiş ve ortalama 18 aylık süre içerisinde de nüks görülmemiştir.

UVB tedavisinin üremik kaşıntıdaki etki mekanizması tam olarak bilinmemektedir. Ancak diğer tedavi yöntemlerine göre daha etkin ve güvenilir olmasının yanısıra, nüks oranının daha az, remisyon süresinin de daha uzun olması tercih nedeni olmaktadır⁵¹. Utaş ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, haftada 3 gün suberitematojenik dozda UVB verilen üremik kaşıntılı hastalarda, hem kontrole göre yüksek olan plazma histamin seviyeleri düşmüş hem de kaşıntıda belirgin olarak azalma saptanmıştır⁵².

2.5.10. Akupunktur-Elektriksel İğne Stimülasyonu

Geleneksel Çin akupunktur metodunun bir modifikasyonudur. Akupunkturun esas özelliği, organizmanın kendi olanaklarını kullanarak, dışarıdan organizmaya hiçbir madde almadan semptomları ortadan kaldırmak veya hastalığı tedavi etmektir. Üremik kaşıntı periferik miyelinsiz C sinir lifleri tarafından iletilen bir duyudur. Akupresör uygulamasının duyuşal sinir uçlarının üzerinde bulunan belirli reseptör gruplarını ve reaksiyonlarını bloke ederek duyuşal liflerle iletilen ve vücuda rahatsızlık veren duyuşları algılanmasını ve taşınmasını engellediği düşünölmektedir. Diğer tedavilere cevap vermeyen üremik kaşıntılı bazı hastalarda aylarca süren remisyon sağlamıştır⁵³⁻⁵⁴.

2.5.11. Subtotal Paratiroidektomi

Üremik kaşıntılı hastalarda paratiroidektomiden sonra kaşıntının tamamen geçmesi, parathormon veya iki değerli iyonların üremik kaşıntı patogeneğinde rol oynayabileceğini desteklemektedir. Paratiroidektomi yapılan hastaların çoğunda

hipokalsemi oluşmakta ve kaşıntı azalmaktadır. Ancak daha sonra serum kalsiyum seviyeleri normale döndüğünde kaşıntı tekrar başlamaktadır. Bunun yanısıra sekonder hiperparatiroidizmi hastaların hepsinde üremik kaşıntının olmaması, paratiroidektominin üremik kaşıntıda tedavi yöntemi olarak öneminin azalmasına neden olmuştur^{19,24,49}.

2.5.12. Renal Transplantasyon

Üremi kaşıntısında en etkili yolun başarılı bir organ transplantasyonu olduğunu belirtmek gerekir. Operasyonun ardından böbrek fonksiyonlarının yeniden yeterli hale gelmesiyle, kaşıntı dahil üremi ile ilgili pek çok deri belirtisinin de kaybolduğu veya normale döndüğü gözlenmektedir^{19,24,49}.

2.5.13. Lidokain

İntravenöz (İV) 200-400 mg dozunda uygulandığında kaşıntıyı önlemektedir. Ancak etkisi çok kısa sürelidir. Hipotansiyon, konvülsiyon gibi önemli yan etkilerinden dolayı kullanımı kısıtlanmaktadır^{19,24,49}.

2.5.14. Magnezyumsuz Diyaliz

Üremik kaşıntı ve serum magnezyum seviyesi arasında bir korelasyon vardır. Magnezyumsuz diyaliz, hipermagnezemiye önleyerek üremik kaşıntıda faydalı olmaktadır. Fakat magnezyumsuz diyalizin üremik kaşıntıda etkisiz olduğunu gösteren çalışmalar da bulunduğundan, magnezyumun kaşıntıdaki rolünün belirlenmesi için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır^{19,24,49}.

2.5.15. Cilt Yumuşatıcıları

Üremik kaşıntıda etkileri sınırlı olmakla birlikte genellikle kullanılmaktadır. Nemlendirici yada yumuşatıcı kremler üre, gliserin, alfa-hidroksi asitler, mineral yada bitkisel yağlar içerebilirler. Yumuşatıcıların rehidrate edici etkisi mevcuttur. Özellikle

banyo sonrası hafif nemli deriye uygulandıklarında nemi hapsetme özelliğine sahiptirler. Kuru cilt ile karşılaşıldığı zaman nemlendiriciler, genellikle ilk basamak tedavi olarak sunulmaktadır^{18,19,24,49}.

2.5.16. Topikal Steroidler

Üreminin kronik sistemik inflamasyon durumunun deri karşılığı kaşıntı olarak düşünülürse; steroidlerin kullanımı mantıklı olabilir. Fakat uzun süreli kullanımında sensitizasyon, atrofi, hipertrikoz gibi yan etkileri olması ve kontrollü çalışmaların olmayışı üremik kaşıntıda rutin kullanımını sınırlamıştır¹⁷⁻¹⁹.

2.5.17. Lokal anestezipler

Nöral iletiyi engelleyerek kaşıntıyı inhibe ederler. En çok kullanılan lidokaindir^{19,24,49}.

2.5.18. Topikal Kapsaisin

Kapsaisin, biberin acı tadını veren tahriş edici alkaloiddir. Topikal uygulanan % 0.025'lik kremi periferik duysal sinirlerde ağrı ve kaşıntının iletilmesinde rolü olan substance-P'nin birikimini önleyerek üremik kaşıntıda faydalı olmaktadır. Lokal yanma, batma hissi ve eritem dışında yan etkisi bildirilmemiştir^{19,24,49}.

2.5.19. Aromaterapi

Bitkisel kaynaklardan (yapraklar, çiçekler, ağaç kabukları, meyveler, kökler) çıkarılmış, konsantre edilmiş esansiyel yağların terapötik etkileri için kullanılması aromaterapi olarak tanımlanmaktadır. Aromaterapinin odak noktası tedaviden çok semptom kontrolüdür²⁸. Aromaterapinin faydası, Fransız cerrah Jean Valnet'in, yara ve yanıkları tedavi etmek için kekik, karanfil, limon ve papatya kullandığı 1960'lı yıllarda gündeme gelmiştir ve o tarihten itibaren uçucu yağların tedavi edici etkileri kanıtlanmıştır^{55,56}.

2.5.19.1. Aromaterapi Uygulama Yöntemleri

Esansiyel yağlar vücut tarafından üç yolla absorbe edilmektedir.

- Oral Yolla Absorbsiyon: Kapsül
- Dokunma Olmadan Absorbsiyon: İnhalasyon
- Dokunma Yoluyla Absorbsiyon: Masaj, kompres veya banyo⁵⁷

2.5.19.1.1. Oral Yolla Absorbsiyon

Esansiyel yağların oral yolla kullanımı, gastrointestinal problemlerin çözümü, dental bakımın sağlanması, çeşitli ağız enfeksiyonlarının tedavisi gibi durumlarda kullanılmaktadır. Oral yolla kullanılan esansiyel yağlar, aromatik ilaç olarak adlandırılmaktadır ve jelatin kapsül içinde uygulanmaktadır⁵⁷.

2.5.19.1.2. Dokunma Olmadan Absorbsiyon

Esansiyel yağlarda bulunan çeşitli maddeler, psikolojik, fiziksel ve hücresel düzeylerde etki gösterirler. Aromaterapide, dokunma olmadan absorbsiyon direkt ve indirekt inhalasyonla sağlanmaktadır.

Direkt inhalasyonda uygulanan birkaç yöntem vardır. Esansiyel yağın, pamuk üzerine damlatılarak beş-on dakika inhale edilmesi, esansiyel yağın sıcak suya eklenerek buharının 10 dakika inhale edilmesi ve oksijen başlığıyla uygulama bu yöntemler arasındadır. İndirekt inhalasyonda uygulanan yöntemler arasında ise, esansiyel yağın sıcak suya eklenerek odanın güvenli bir yerine bırakılması ve oda havasına karışan buharın inhale edilmesi, nebulizerle uygulama ve sprey şeklinde uygulama sayılabilir. İnhalasyon yoluyla aromaterapi, alt ve üst solunum yolu enfeksiyonları, astım, yüksek ateş, baş ağrısı, depresyon, yorgunluk, uykusuzluk gibi durumların tedavi edilmesi ve ayrıca çapraz enfeksiyonun yayılmasının önlenmesi amacıyla kullanılmaktadır⁵⁷.

2.5.19.1.3. Dokunma Yoluyla Absorbsiyon

Hemşirelik uygulamalarında, aromaterapinin topikal yolla uygulanma şekilleri kullanılmaktadır. Basınç bölgelerine ve enfekte alanlara kompres uygulanması, çeşitli türlerde aromatik banyolar (ayak, el, oturma banyosu) ve masaj bu uygulamalar arasında yer almaktadır.

Aromaterapi masajının odak noktası tedaviden çok semptom kontrolüdür²⁸. Aromaterapide kullanılan uçucu yağlar, cilt üzerine uygulanırken cildi tahriş edebileceğinden, özellikle masaj şeklinde uygulamalarda, sabit yağlar ile seyreltilerek kullanılırlar. Seyreltme ile maddenin tedavi edici gücü artar, toksik ve istenmeyen yan etkileri kaybolur. Aromaterapi masajına, istenen etki elde edilinceye kadar devam edilmesi ve aromaterapi masajının her bir bölge için yaklaşık 5-15 dakika süre ile uygulanması gerekmektedir^{57,58}.

Choi ve arkadaşları yaptıkları çalışmada iltihaplı alana uygulanan aromaterapinin anti-enfeksiyon etkisi gösterdiğini saptamışlardır⁵⁹. Yapılan çalışmalarda esansiyel yağların sedatif, antiseptik, antienflamatuvar, analjezik, antioksidan ve kan üre azotu düzeyini düşürücü, antipruritik etkiler gösterdiği saptanmıştır^{29,30,59,60}.

2.6. Aromaterapi ve Hemşirelik

Bilimsel gelişmeler, günümüzde bitkilerin önemli tedavi potansiyeli bulunduğunu ortaya koymakta ve bu tür tedavi yöntemlerinden de “tamamlayıcı tedavi” (TT) olarak söz edilmektedir^{26,61}. Aromaterapi de TT yöntemlerinden biridir ve aromaterapiye sağlık bakımı içinde yer verilmesinde hemşireler en uygun profesyonel gruptur^{28,61}. Ancak literatür incelendiğinde aromaterapi uygulamalarının hemşirelik eğitimi ve bakımında yeterince yer almadığı görülmektedir^{62,63}. Maddocks-Jennings hemşirelikte aromaterapi uygulamalarını belirlemeye yönelik yaptığı literatür

taramasında hemşirelikte aromaterapi kullanımının çok yaygın olmadığını, hemşirelerin çoğunun eğitim sürecinde aromaterapi hakkında yeterince bilgilendirilmediğini ancak hemşirelerin bu konuda çalışmak için yeterli potansiyele ve isteğe sahip olduklarını saptamıştır⁶². Ülkemizde hemşirelik öğrencileri üzerinde yapılan benzer bir çalışmada ise öğrencilerin tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemleri hakkında olumlu görüş belirttikleri fakat bu konuda kişisel bilgilerinin sınırlı olduğu ve öğrencilerin %64.5'inin tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemlerinin hemşirelik müfradatında yer alması ve klinikte uygulamaya geçirilmesini istedikleri saptanmıştır⁶³.

Aromaterapi masajı, masaj ve aromaterapinin olumlu etkilerini birleştiren, verilen bakımın daha etkili olmasını sağlayan, TT yöntemidir. Masaj hemşire için fazla zaman almayan, kolay uygulanabilir, araç-gereç gerektirmeyen, maliyeti ucuz ve etkili bir yöntem olması nedeniyle günümüzde alternatif girişimler arasında oldukça tercih edilen bir uygulamadır. Masaj, masaj yapılan kişinin sağlığı üzerinde pek çok yararlı etkide bulunur. Kan dolaşımını düzenler, aşırı gergin kasları gevşetir, damarsal, sinirsel, hormonal yapıları uyarır, hücrel faaliyetleri hızlandırır, metabolize atıkların dokulardan daha hızlı atılmasını sağlar^{64,65}. Esansiyel yağların emilmesi ve kan dolaşımına katılması, masajın dermisteki kan damarlarının dilatasyonunu sağlamasıyla gerçekleşir^{27,28,66}.

2.7. Kaşıntıda Hemşirelik Bakımı

Üremik kaşıntı yönetiminde hemşirelere önemli sorumluluklar düşmektedir. Hemşireler üremik kaşıntı gibi kronik kaşıntılara zamanında ve etkin girişim uygulamadığında; hastanın fiziksel, sosyal ve ruhsal işlevlerinin etkilenmesine bağlı yaşam kalitesi azalacaktır¹¹.

Kaşıntıyı algılama, tanılama ve kaşıntıya karşı verilen tepkiler kişiden kişiye değişiklik gösterir. Bu nedenle hastadan çok detaylı öykü almak, hastayı devamlı gözlemek, uygun ölçüm yöntemlerinden yararlanmak hastanın başlangıçtaki değerlendirilmesi için yardımcı olacağı gibi sonraki değerlendirmeler ve ilaç dozu ayarlamada da yol gösterici bir kaynak olacaktır. Hemşire hastayı değerlendirirken her basamakta; fiziksel, psikolojik, sosyal ve çevresel faktörleri göz önüne almalı, bu etmenlerin karşılıklı etkileşime neden olarak kaşıntının düzeyine etkili olabileceğini unutmamalıdır^{67,68}.

Kaşıntılı hastanın değerlendirilmesi önce gözlemlerle başlar. Kaşıntıyı azaltıcı davranışlar, kullanılan ilaçlar, hastanın aktivitesindeki artış ve azalma, uyku düzeni bunun yanı sıra yüz ifadesi, sinirlilik, etkilenen bölgelerde yaralar gibi özelliklerine de bakılması gerekir⁵⁰. Kaşıntı tedavisinde kullanılan farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemlerin etkinliğinin düzenli olarak yazılı veya sözlü ölçekler kullanarak değerlendirilmesi ve sonuçların kaydedilmesi gereklidir⁶⁹.

Kaşıntı tek başına tehlikeli bir semptom değildir, ancak hastanın yaşam kalitesini olumsuz yönde etkiler. Pek çok hastada deride lezyon, kanama ve enfeksiyon gibi fizyolojik değişiklikler oluştururken, gündüz ve gece sürekli kaşınma hastada fiziksel ve zihinsel yorgunluğa ve uykusuzluğa neden olmaktadır. Hastanın cilt bütünlüğünü korumak, kaşıntıyı tedavi etmek ve önlemek için yapılabilecek hemşirelik girişimleri şunlardır;

- Hastanın ödem derecesi saptanır, periferik nöropati değerlendirilir
- Kaşıntının nedeni saptanır
- Hastanın cildi değerlendirilir (lezyon, yara, kuruluk, pullanma...vb)
- Tırmalanmış bölgelerde enfeksiyon belirtileri izlenir

- Cildi tırmalayarak kaşımanın ve tırnakların uzun olmasının riskleri öğretilir
- Cilde nemlendirici, besleyici, antihistaminik kremlerle masaj yapılır
- İritasyonu azaltmak için cilde soğuk uygulama yapılır
- Haftada iki-üç'ü aşmamak üzere sık banyodan sakınması önerilir
- Hastaya banyo yaparken ılık su kullanması önerilir
- Parfümlü sabun kullanmaktan kaçınması, hipoallerjik uygun temizleyiciler kullanması öğretilir
- Hastaya aşırı sıcak ve soğuk araçları kullanmanın tehlikeli olabileceği öğretilir
- Hastaya dar, yünlü ve sentetik kıyafetler giymekten kaçınması öğretilir
- Cildin bütünlüğünü korumak için, beslenme, hareket ve hijyen kuralları hastaya öğretilir⁷⁰⁻⁷².

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Araştırmanın Türü

Araştırma ön test ve son test kontrol gruplu deneysel olarak gerçekleştirildi.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırmanın verileri; Atatürk Üniversitesi Yakutiye Araştırma Hastanesi ve Bölge Eğitim Uygulama ve Araştırma Hastanesi “Hemodiyaliz Ünitelerinde” toplandı ve araştırma 21.01.2011-20.03.2012 tarihleri arasında yapıldı.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi

Araştırmanın evrenini Atatürk Üniversitesi Yakutiye Araştırma Hastanesi ve Bölge Eğitim Uygulama ve Araştırma Hastanesi “Hemodiyaliz Ünitelerinde” diyalize giren toplam 134 hasta oluşturdu.

Araştırma için örneklem büyüklüğü; %95 test gücü, 0.8 etki büyüklüğü ile evreni temsil gücü %89 olarak bulunan güç analizi sonucu belirlendi. Araştırmanın örneklemine, yukarıda belirtilen evrenden araştırmaya alınma kriterlerine uygun olarak seçilen 40 deney, 40 kontrol grubu olmak üzere 80 hasta oluşturdu. Salı, perşembe ve cumartesi günleri diyalize giren hastalar deney grubuna, pazartesi, çarşamba, cuma günleri diyalize giren hastalar kontrol grubuna alınarak randomizasyon sağlandı.

Hastaların araştırmaya alınma kriterleri:

Araştırmanın örneklem grubunun seçiminde hastalara ait aşağıdaki kriterler dikkate alındı.

- Visual Analog Skalaya göre kaşıntı skoru için üstünde olan,
- Haftada üç kez dörder saatlik hemodiyaliz tedavisi alan,
- Son dönem böbrek yetmezliği tanısı almış olan,
- Kaşıntı için herhangi bir tedavi almayan,

- Uygulama yapılacak alanda herhangi bir açık yarası olmayan,
- 18 yaş üstü ve 65 yaş altı olan,
- Psikiyatrik sorunu olmayan,
- Soruları anlayabilecek yeterlilikte olan,
- Görme ve işitmeyle ilgili bir problemi olmayan,
- İletişime ve işbirliğine açık olan,
- Araştırmaya katılmayı kabul eden hastalar alındı.

3.4. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında araştırmacı tarafından literatür ışığında²⁹⁻³¹ hazırlanan anket formu ve Visual Analog Skala (VAS) kullanıldı.

Anket Formu: (Ek I)

Araştırmacı tarafından literatür ışığında²⁹⁻³¹ hazırlanan anket formu üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde hastaların tanıtıcı özelliklerine (yaş, cinsiyet, hemodiyaliz süresi), ikinci bölümde bazı laboratuvar parametrelerine (hemoglobin (Hb), hematokrit (Hct), albümin (ALB), kalsiyum (Ca), fosfor (P), kan üre azotu (BUN), kreatinin (Cr) ve parathormon (PTH) ile Kt/V değerleri), üçüncü bölümde kaşıntının sıklığı-lokalizasyonu-şiddetine (kaşıntı bulunan bölgeler, kaşıntının sıklığı) ilişkin sorular bulunmaktadır (Ek 1).

Anket formunun üçüncü bölümünde; kaşıntı görülme sıklığı çok az olan hastalara 0, ara-sıra olan hastalara 1, genellikle olan hastalara 2, sürekli olan hastalara 3 puan verilerek kaşıntının sıklığı, vücudunun bir yada iki bölgesinde kaşıntı bulunan hastalara 1, üç veya daha fazla bölgesinde yada tüm vücudunda kaşıntı bulunan hastalara 2 puan verilerek de kaşıntının lokalizasyonu puanlandırılmıştır²⁹. Hastaların

üremik kaşıntı şiddetini değerlendirmek içinde Visual Analog Skala (VAS) değerlendirme testi kullanılmıştır.

Hastaların kaşıntı skoru; kaşıntı sıklığı, kaşıntı lokalizasyonu ve VAS'dan alınan toplam puan ile belirlenmiştir. Kaşıntı skorları 4 ile 15 arasında değişmektedir ve 15 çok şiddetli kaşıntıyı göstermektedir.

Visual Analog Skala (VAS) (Ek II):

VAS Huskisson tarafından sayısal olarak ölçülemeyen bazı değerleri sayısal hale çevirmek için geliştirilmiş bir skaladır. Testin bir dili olmaması ve uygulama kolaylığı önemli avantajıdır. 10 cm'lik bir çizginin iki ucuna değerlendirilecek parametrenin iki uç tanımı yazılır ve hastadan bu çizgi üzerinde kendi durumunun nereye uygun olduğunu bir çizgi çizerek veya nokta koyarak veya işaret ederek belirtmesi istenir. Testin uygulandığı çizginin yatay veya dikey olmasından, uzunluğundan etkilenmediği gösterilmiştir. Değerlendirmede hastalar için elde edilen değerlerin ortalaması alınır^{73,74}.

Bu çalışmada kaşıntının şiddetini belirlemek için bir uçta “hiç kaşıntı yok” (0), diğer uçta “çok şiddetli kaşıntı” (10) yazan, 10 cm uzunluğunda çizginin olduğu bir form verildi ve hastanın kendi durumunu bu çizgi üzerinde işaretlemesi istendi. Kaşıntının hiç olmadığı yerden hastanın işaretlediği yere kadar olan mesafenin uzunluğu standart bir cetvelle ölçülerek hastanın kaşıntısının şiddeti belirlendi.

3.5. Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri araştırmacı tarafından; Haziran-Ağustos 2011 tarihleri arasında ilgili hastanelerin hemodiyaliz ünitelerinde hastalarla yüz yüze görüşülerek toplanmıştır.

Ön-test verilerinin toplanması

Ön-test verilerinin toplanmasında; deney ve kontrol grubundaki hastalara anket formu uygulanmış, gerekli laboratuvar değerleri (Hb, Hct, ALB, Ca, P, BUN, Cr ve PTH ile Kt/V) kaydedilmiş ve kaşıntı skorları belirlenmiştir. Kaşıntı ile ilgili laboratuvar parametrelerini belirlemek için hastalardan özel olarak kan alınmamış, klinikte rutin olarak her ay hastalardan alınan kan tetkiklerinde ilgili laboratuvar değerlerine bakıldığı için hasta dosyalarında kayıtlı olan ve araştırmanın yapıldığı tarihlere uyan laboratuvar değerleri kullanılmıştır.

Son-test verilerinin toplanması

Son-test verilerinin toplanmasında; deney grubundaki hastalara ön-testler uygulandıktan sonra altı hafta boyunca aromaterapi uygulanmış ve aromaterapi uygulaması sonunda hastaların kaşıntı skorları ve gerekli laboratuvar değerleri tekrar belirlenmiştir.

Son-test verilerinin toplanmasında; kontrol grubundaki hastalara ön-testler uygulandıktan sonra altı hafta boyunca araştırmacı tarafından herhangi bir uygulama yapılmamış ve altı hafta sonunda hastaların kaşıntı skorları ve gerekli laboratuvar değerleri tekrar kaydedilmiştir.

3.6. Girişim Araçları



Araştırmada girişim aracı olarak; lavanta, çay ağacı, badem ve jojoba yağı karıştırılarak kullanıldı. Lavanta ve çay ağacı yağı 1:1 oranında karıştırıldı, hazırlanan karışım 4:1 oranında badem ve jojoba yağı ile seyreltilerek %5'lik bir solüsyon hazırlandı^{29,30}. Karışım Atatürk Üniversitesi

Eczacılık Fakültesi Farmakognozi Anabilim dalı laboratuvarında hazırlandı ve karışımın pH'ı Metler Toledo MP220 pH meter ile 6.5 olarak ölçüldü.

a) Lavanta Yağı

Lavanta yağı, soluk sarı renkli mat bir sıvıdır. Yağ, bitkinin taze çiçek tepelerinden elde edilmektedir. Lavanta yağı uygulaması için, topikal ve inhalasyon olmak üzere iki yol önerilmiştir ve aromaterapi masajı uygulamalarında çok yaygın olarak kullanılmaktadır.



Lavanta yağı bütün esansiyel yağlar içinde en az toksik ve alerjik etki gösteren, cilt bakımı ve çeşitli dermatolojik problemlerde kullanılan esansiyel bir yağdır. Lavanta yağı böcek ısırıklarında, kesiklerde, yaralarda, yanıklarda, çürüklerde, lekelerde, alerjilerde, egzama gibi dermatolojik problemlerde yara iyileştirici ve antiseptik özelliği ile tatlı badem yağı ile seyreltilerek kullanılır⁷⁵⁻⁷⁸. Bu araştırmada; Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Koruma ve Genel Kontrol Müdürlüğü'nün 25.02.2005 tarih ve 5179 sayılı kanununa dayanarak Natürsan Gıda ve Kimya Sanayi Ticaret Limited Şirketi tarafından üretilmiş olan lavanta yağı kullanılmıştır.

b) Çay Ağacı Yağı:

Çay ağacı yağı immün sistemi destekleyici ve çok güçlü bir antiseptik olarak bilinmektedir. Enfekte olmuş yaraları ve kesikleri temizlemek için jojoba yağı ile karıştırılarak kullanılır ve dokulardaki yara izlerinin geçmesine yardımcı olarak cildin iyileşmesine yardım eder. Uçuklar, yanıklar, su toplamaları, siğiller, akneler, isilikler gibi cilt problemlerinde kullanılır⁷⁵⁻⁷⁶.



Ro ve arkadaşları²⁹ kronik böbrek yetmezliği olan hemodiyaliz hastaları üzerinde, Anderson ve arkadaşları³⁰ atopik egzamalı çocuklar üzerinde, yaptıkları çalışmada lavanta ve çay ağacı yağı kullanılarak uygulanan aromaterapik masajın hastaların kaşıntı seviyelerini azalttığını saptamışlardır. Bu araştırmada; Sağlık Bakanlığı'nın 15.01.2005 tarih ve 056114 sayılı kanununa dayanarak Natürsan Gıda ve Kimya Sanayi Ticaret Limited Şirketi tarafından hazırlanmış olan çay ağacı yağı kullanılmıştır.

b) Tatlı Badem Yağı



Berrak, uçuk sarı renkli bir yağdır. Cilt üzerinde yumuşatıcı, besleyici ve cilt yenileyici etkileri vardır. Tarihte en eski kozmetik malzemesi olan badem yağı, kuru ve tahriş olmuş ciltlerde özellikle tercih edilir, kuru ve ince ciltleri yumuşak tutar^{75,76}. Bu araştırmada; Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Koruma ve Genel Kontrol Müdürlüğü'nün 25.02.2005 tarih ve 5179 sayılı kanununa dayanarak Natürsan Gıda ve Kimya Sanayi Ticaret Limited Şirketi tarafından hazırlanmış olan tatlı badem yağı kullanılmıştır.

b) Jojoba Yağı

Meyvelerin preslenmesi ile elde edilen; berrak, sarı renkli, özel bir mum içeren yağdır. Koyu olan bu yağ, kıvam olarak cilt tarafından salgılanan doğal nemlendirici yağ olan sebuma çok benzer. Ph stabilizörü olma özelliği ile cildi ortamın zararlı etkilerinden korur. Hücre yenileyici ve anti allerjendir. İnsan cildi ile uyumu ve cilde kolay nüfuz etmesi



özellikleriyle, kuru ciltlerde, kırıksıklıklarda, egzamada ve iltahaplı ciltlerde kullanılır,

yara iyileşmesini hızlandırır^{75,76}. Bu araştırmada; Sağlık Bakanlığı'nın 15.01.2005 tarih ve 056114 sayılı kanununa dayanarak Natürsan Gıda ve Kimya Sanayi Ticaret Limited Şirketi tarafından hazırlanmış olan jojoba yağı kullanılmıştır.

3.7. Hemşirelik Girişimi

SDBY tanısıyla hemodiyalize giren ve kaşıntı skoru için üstünde olan hastalara altı hafta boyunca aromaterapi uygulanarak hastaların kaşıntı seviyelerinin azaltılması hedeflendi. Literatürde kaşıntıda aromaterapinin etkinliğini belirlemek amacıyla yapılan çalışmalarda iki-altı hafta boyunca uygulanan aromaterapi sonunda hastaların kaşıntı şikayetlerinin azaldığı saptanmıştır^{29-31,79}. Bu sonuçtan hareketle bu çalışmada aromaterapi masajı altı hafta süreyle uygulandı.

Deney grubundaki hastaların kaşıntı bulunan bölgelerine araştırmacı tarafından; altı hafta boyunca, haftada üç kez olmak üzere toplam 18 kez aromaterapi masajı uygulandı (fistül bulunan kola uygulama yapılmadı). Aromaterapi masajı; kaşıntı bulunan her bir bölge için yaklaşık 7-15 dakika süre ile uygulandı.

Aromaterapi masajı ilgili hastanelerin hemodiyaliz ünitelerinde, deney grubundaki hastaların hemodiyalize girdiği gün ve saatlerde, hemodiyaliz esnasında uygun ortam hazırlanarak her bir hasta için yaklaşık 15-45 dakika süreyle uygulandı. Hasta mahremiyetine saygı göstermek için aromaterapi masajı uygulaması esnasında hastanın etrafı hasta paravanıyla kapatıldı. Aromaterapi için hazırlanan karışım, uygulamaya başlamadan önce herhangi bir alerjik reaksiyon gelişmesi ihtimaline karşı hastanın kolunun iç yüzünde küçük bir alana uygulanarak test edildi. Hastalarda herhangi bir alerjik reaksiyon görülmedi. Aromaterapi masajı uygulamadan önce cilt yüzeyini temizlemek ve esansiyel yağların kolayca emilimini sağlamak için uygulama

yapılacak bölge bir pamuk yada ped yardımıyla ılık su ile nazikçe yıkandı. Üç-beş ml yağ hastanın cildine dairesel hareketlerle sürüldü.

Kontrol grubundaki hastalar klinikte uygulanan rutin hemşirelik bakımını aldı ve bu hastalara araştırmacı tarafından herhangi bir girişim uygulanmadı. Araştırma sonunda kontrol grubundaki hastalara aromaterapi hakkında bilgilendirme yapılarak isteyen hastalara aromaterapi uygulaması yapıldı.

3.8. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımlı değişkenler: Hastaların kaşıntı seviyeleri ve laboratuvar değerleri

Bağımsız değişkenler: Hastalara uygulanan aromaterapi

Kontrol Değişkenleri: Deney ve kontrol grubunun tanıtıcı özellikleri, kaşıntı skorları ve laboratuvar değerleri ön test puan ortalaması kontrol değişkenlerini oluşturmuştur.

3.9. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma sonucu elde edilen verilerin değerlendirilmesi bilgisayar ortamında, SPSS 15.00 (Statistical Package for Social Science) paket programında yapıldı.

Verilerin değerlendirilmesinde;

- Hastaların cinsiyet açısından homojenliklerini belirlemek amacıyla ki-kare analizi,
- Hastaların yaş, diyaliz süresi, laboratuvar değerleri (Hb, Hct, ALB, Ca, P, BUN, Cr ve PTH ile Kt/V değerleri) ve kaşıntı skoru ön test-son test sonuçları açısından aralarındaki farkların karşılaştırılmasında bağımsız örneklem için t testi,
- Ön ve son test değerleri arasındaki farkların karşılaştırılmasında bağımlı örneklem için t testi kullanılmıştır.

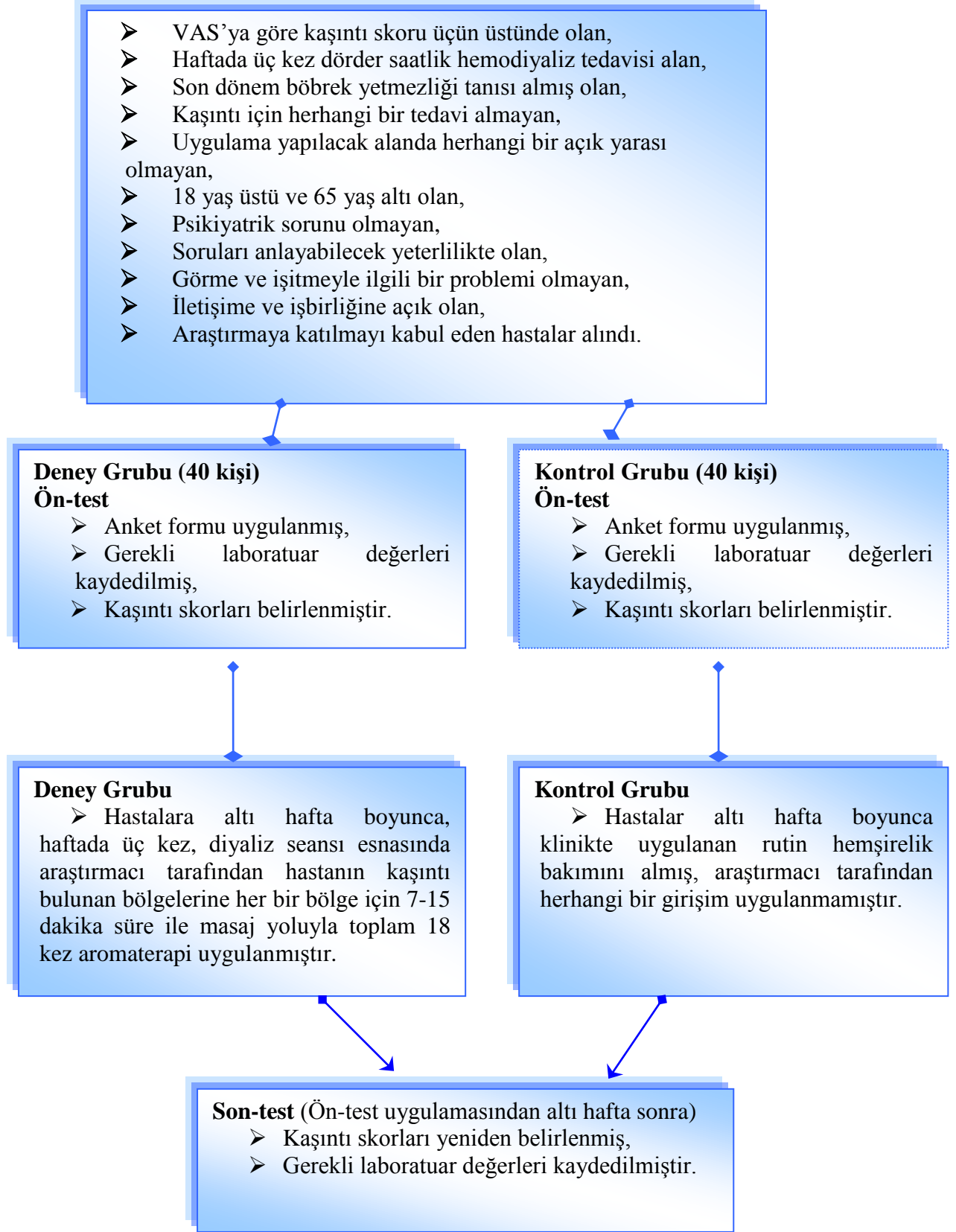
3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği

Araştırmaya Atatürk Üniversitesi Yakutiye Araştırma Hastanesi ve Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Hemodiyaliz Ünitesi'nde diyalize giren hastaların alınması bu araştırmanın sınırlılığıdır. Bu nedenle araştırmadan elde edilen sonuçlar, bu araştırma grubuna genellenebilir.

3.11. Araştırmanın Etik İlkeleri

Araştırmaya başlamadan önce, araştırmanın yapılacağı hastanelerden yazılı izin alındı (Ek III). Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurul İzni ile araştırmaya başlandı (Ek IV). Araştırma kapsamındaki hastaların haklarının korunması için araştırma verilerini toplamaya başlamadan önce hastalara araştırmadan çekilebilecekleri belirtilerek "Özerklik" ilkesi, bireysel bilgilerin araştırmacı ile paylaşıldıktan sonra korunacağı söylenerek "Gizlilik ve Gizliliğin Korunması" etik ilkesine uyulmasına özen gösterildi. Araştırmada "İnsan onuruna saygı" diğer bir etik ilke olarak göz önünde bulunduruldu. Ayrıca elde edilen bilgilerin ve cevaplayanın kimliğinin gizli tutulacağı belirtilerek "Kimliksizlik ve Güvenlik" etik ilkesi yerine getirildi. Araştırmaya katılmaya istekli olanlar araştırma kapsamına alındı. Veri toplamadan önce hastaların soruları yanıtladı ve bilgilendirildikten (bilgilendirilmiş onay ilkesi) sonra onayları yazılı olarak alındı.

3.12. Araştırmanın Akış Şeması



4. BULGULAR

Bu bölümde araştırma verilerine uygulanan istatistik analizler sonucunda elde edilen bulgular verilmiştir.

Tablo 2. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Deney ve Kontrol Gruplarının Karşılaştırılması

Özellikler	Kontrol Grubu		Deney Grubu		Anlamlılık
	Sayı	%	Sayı	%	
Cinsiyet					
Kadın	15	37.5	21	52.5	$\chi^2=1.818$ p=0.178
Erkek	25	62.5	19	47.5	
	X±SD		X±SD		
Yaş (yıl)	45.18±14.94		51.08±11.68		t=1.968 p=0.053
Diyaliz süresi (ay)	49.75±38.99		47.98±44.01		t=0.191 p=0.849
Kaşıntı skoru	9.73±2.32		9.75±2.67		t=0.045 p=0.964
Laboratuvar değerleri					
Hb	10.60±1.93		11.23±1.25		t=1.722 p=0.089
Hct	30.75±5.59		32.81±3.60		t=1.965 p=0.053
Ca	8.62±0.68		8.52±1.33		t=0.406 p=0.686
P	5.52±1.62		5.40±1.14		t=0.387 p=0.700
ALB	3.97±0.77		3.96±0.68		t=0.074 p=0.941
BUN	127.38±48.25		132.33±48.15		t=0.459 p=0.647
Cr	11.76±21.43		9.49±5.76		t=0.649 p=0.518
PTH	472.06±416.91		410.18±287.13		t=0.773 p=0.442
Kt/V	1.70±0.89		1.67±0.37		t=0.228 p=0.820

Çalışma kapsamına alınan hastaların tanıtıcı özelliklerine göre deney ve kontrol gruplarının karşılaştırılması Tablo 2’de sunuldu. Deney ve kontrol grubunu oluşturan hastaların cinsiyet, yaş, diyaliz süresi, kaşıntı skoru ve laboratuvar değerleri ön test

sonuçları açısından gruplar arasında istatistiksel yönden anlamlı bir fark olmadığı ($p>0.05$) ve her iki grubun benzer olduğu belirlendi (Tablo 2).

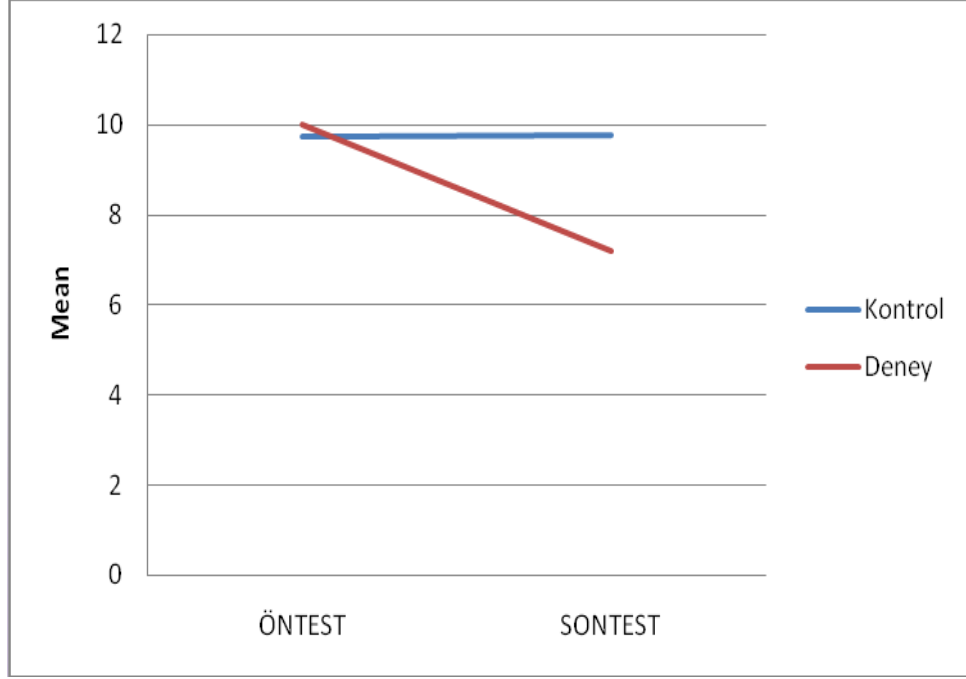
Tablo 3. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Kaşıntı Skorları Öntest-Sontest Puan Ortalamalarının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması

Gruplar	Kaşıntı Skorları		t	p
	Öntest X±SD	Sontest X±SD		
Deney	9.75±2.67	7.20±3.14	7.053	0.000
Kontrol	9.73±2.32	10.00±2.47	-1.638	0.109
t	0.045	4.433		
p	0.964	0.000		

Hastaların kaşıntı skorları öntest-sontest puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması Tablo 3’de verildi. Deney ve kontrol grubunda yer alan hastalara ait grup içi karşılaştırmalarda; deney grubundaki hastaların aromaterapi öncesi kaşıntı skoru puan ortalamaları 9.75±2.67 iken, bu değer aromaterapi sonrası 7.20±3.14 olduğu ve aradaki farkın istatistiksel olarak çok önemli olduğu saptandı ($p<0.001$). Kontrol grubundaki hastaların araştırma başlangıcında kaşıntı skoru puan ortalamalarının 9.73±2.32 iken, araştırma sonunda 10.00±2.47 olduğu ve aradaki farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı bulundu ($p>0.05$) (Tablo 3).

Deney ve kontrol grubunda yer alan hastaların kaşıntı skorlarının gruplararası karşılaştırılmasında; deney ve kontrol grubunda bulunan hastaların kaşıntı skorları öntest puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan bir fark olmadığı belirlendi ($p>0.05$). Deney grubundaki hastaların kaşıntı skorları son-test puan ortalamalarının (7.20±3.14), kontrol grubundaki hastaların son-test puan ortalamalarına göre (10.00±2.47) düşük olduğu belirlendi ve gruplar arasındaki fark istatistiksel yönden çok önemli bulundu ($p<0.001$, Tablo 3). Bu bulgular deney grubu hastalarının kaşıntı skorlarında bir azalmanın yani iyileşmenin olduğunu, kontrol grubu hastalarının kaşıntı skorlarında ise

istatistiksel olarak önemli olmamakla birlikte bir artış olduğunu göstermektedir (Şekil 1).



Şekil 1. Deney ve Kontrol Gruplarının Öntest-Sontest Kaşıntı Skorlarının Karşılaştırılması

Tablo 4. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Laboratuvar Parametrelerinin Öntest-Sontest Düzeylerinin Grup içi ve Gruplar arası Karşılaştırılması

	Ön-test	Son-test		
	X±SD	X±SD	t	p
Hb				
Deney Grubu	11.23±1.25	11.22±1.55	0.050	0.960
Kontrol Grubu	10.60±1.93	11.02±2.02	-1.584	0.121
t	-1.722	-0.495		
p	0.089	0.622		
Hct				
Deney Grubu	30.75±5.59	32.63±5.33	-2.655	0.011
Kontrol Grubu	32.81±3.60	33.47±4.76	-1.086	0.284
t	-1.965	-0.741		
p	0.053	0.461		
Ca				
Deney Grubu	8.52±1.33	8.92±0.91	-1.875	0.068
Kontrol Grubu	8.62±0.68	8.57±0.68	0.438	0.664
t	0.406	-1.949		
p	0.686	0.055		
P				
Deney Grubu	5.52±1.62	5.73±1.86	-1.177	0.246
Kontrol Grubu	5.40±1.14	6.11±1.49	-2.888	0.006
t	0.387	-1.011		
p	0.700	0.315		
ALB				
Deney Grubu	3.96±0.68	3.95±0.42	0.007	0.994
Kontrol Grubu	3.97±0.77	4.12±1.12	-1.172	0.248
t	0.074	0.860		
p	0.941	0.393		
BUN				
Deney Grubu	132.33±48.15	118.26±36.76	2.887	0.006
Kontrol Grubu	127.38±48.25	138.80±48.69	-2.233	0.031
t	-0.459	2.129		
p	0.647	0.036		
Cr				
Deney Grubu	11.76±21.43	8.58±2.62	0.981	0.333
Kontrol Grubu	9.49±5.76	8.97±5.00	0.459	0.649
t	0.649	-0.436		
p	0.518	0.664		
PTH				
Deney Grubu	472.06±416.91	355.71±324.86	3.011	0.005
Kontrol Grubu	410.18±287.13	357.06±248.37	1.659	0.105
t	0.773	-0.021		
p	0.442	0.983		
Kt/V				
Deney Grubu	1.67±0.37	1.74±0.22	-1.234	0.225
Kontrol Grubu	1.70±0.89	2.06±1.48	-1.637	0.110
t	0.228	1.365		
p	0.820	0.176		

Deney ve kontrol grubundaki hastaların araştırmaya başlanılan gün ve araştırma sonunda alınan laboratuvar parametrelerinin (Hb, Hct, ALB, Ca, P, BUN, Cr ve PTH ile Kt/V değerleri) grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması Tablo 4’de verildi. Deney ve kontrol grubunda yer alan hastaların laboratuvar parametrelerinin grup içi karşılaştırmalarında; deney grubundaki hastaların Hb, Ca, P, ALB, Cr ve Kt/V değerlerinin ntest-sontest düzeyleri arasında istatistiksel olarak önemli bir fark olmadığı ($p>0.05$, Tablo 4) ancak, Hct ntest-sontest düzeyleri arasında artma yönünde, BUN ve PTH ntest-sontest düzeyleri arasında ise azalma yönünde istatistiksel olarak önemli bir fark olduğu saptandı ($p<0.05$, Tablo 4). Kontrol grubunda yer alan hastaların laboratuvar parametrelerinin grup içi karşılaştırmalarında; hastaların Hb, Hct, Ca, ALB, Cr, PTH ve Kt/V değerlerinin ntest-sontest düzeyleri arasında istatistiksel olarak önemli bir fark olmadığı ($p>0.05$, Tablo 4) ancak, P ve BUN düzeyleri arasında artma yönünde istatistiksel olarak önemli bir fark olduğu saptandı ($p<0.05$, Tablo 4). Bu bulgular araştırma sonunda, deney grubundaki hastaların Hct düzeylerinde artma, BUN ve PTH düzeylerinde azalma olduğunu, kontrol grubundaki hastaların P ve BUN düzeylerinde artma olduğunu göstermektedir (Tablo 4).

Deney ve kontrol grubunda yer alan hastaların laboratuvar parametrelerinin gruplar arası karşılaştırmalarında; hastaların Hb, Hct, Ca, P, ALB, Cr, PTH ve Kt/V değerlerinin ntest-sontest düzeyleri arasında istatistiksel olarak önemli bir fark olmadığı belirlendi ($p>0.05$, Tablo 4). Deney grubundaki hastaların BUN sontest düzeylerinin (118.26 ± 36.76), kontrol grubunda bulunan hastaların BUN sontest düzeylerine göre (138.80 ± 48.69) düşük olduğu belirlendi ve gruplar arasındaki fark istatistiksel yönden önemli bulundu ($p<0.05$, Tablo 4).

5. TARTIŞMA

SDBY kaşıntı prevelansı son yıllarda azalmasına rağmen kaşıntı son dönem böbrek yetmezliğinin en yaygın ve rahatsız edici semptomlarından biridir. Yapılan çalışmalarda kaşıntı prevelansının %22 ile %90 arasında değiştiği saptanmıştır¹⁰⁻¹³. Kaşıntı tek başına tehlikeli olmasa bile çoğu hastada fiziksel ve zihinsel yorgunluğa, uykusuzluğa, kronik yorgunluğa, sosyal izolasyona, öfke-anksiyete-depresyona ve benlik saygısında, öz bakım gücünde ve yaşam kalitesinde azalmaya neden olmaktadır^{79,80}. Etyolojisi tam olarak aydınlatılmayan diğer hastalıklarda olduğu gibi üremik kaşıntıda da kesin ve etkin bir tedavi yöntemi bulunmamaktadır. Kaşıntının tedavisindeki bu belirsizlik çeşitli tamamlayıcı ve alternatif tedavi (TAT) yöntemlerinin kullanılmasına kapı aralamış ve aromaterapide bu tedavi yöntemlerinden birisi olmuştur²².

Günümüzde TAT'lerin dermatolojide kullanımı dünya çapında hızla artmaktadır^{81,82}. Literatür incelendiğinde, dermatoloji polikliniklerine başvuran hastalarda TAT kullanma sıklığı; Taivan'da %41⁸³, Almanya'da %26.5⁸⁴, Singapurda %25.7⁸⁵, Türkiye'de %21⁸⁶ olarak saptanmıştır. TAT'ler arasında yaygın olarak kullanılan aromaterapinin dermatoloji polikliniklerine başvuran hastalarda kullanma sıklığı; Amerika Birleşik Devletleri'nde %86, Almanya'da %52 olarak saptanmıştır⁸⁷. Literatürde aromaterapi yağlarının kaşıntı, sedef, egzama, saç biti, saç dökülmesi gibi pek çok dermatolojik hastalıkta faydalı etkileri olduğunu belirten bir çok çalışma bulunmaktadır^{79,88-91}.

Araştırmada, deney ve kontrol grubundaki hastaların ön-test kaşıntı skorları karşılaştırılmış; gruplar arasında önemli bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$, Tablo 2). Deney ve kontrol grubundaki hastaların kaşıntı skorları son-test puan ortalamaları

incelendiğinde; deney grubunun puan ortalamasının, kontrol grubunun puan ortalamasından düşük olduğu ve gruplar arasında önemli fark olduğu tespit edilmiştir ($p<0.001$). Bu sonuç araştırmanın “**Hemodiyaliz hastalarına uygulanan aromaterapi hastaların kaşıntı seviyelerini azaltır**” şeklindeki hipotezini doğrulamaktadır.

Araştırmada çay ağacı yağı ve lavanta yağı, tatlı badem ve jojoba yağı karıştırılarak kullanılmış ve hazırlanan bu karışımla uygulanan aromaterapinin hastaların kaşıntı seviyelerini azalttığı saptanmıştır. Literatürde çay ağacı yağı kullanılarak yapılan çalışmalarda sivilce, kepek, baş biti, egzama ve üremik kaşıntı gibi dermatolojik sorunlarda diğer geleneksel tedavilerden daha iyi sonuçlar alınmış ve daha az yan etki geliştiği saptanmıştır^{29,30,79,92-94}.

Lavanta çiçekleri antik yunanlılar ve Romalılar tarafından ortak hamamlarda banyo suyuna enfeksiyonu önlemek için, ısırık, yanık (güneş yanığıda dahil), laserasyon gibi yaraları yıkamak ve rahatlatmak için, akne, sedef hastalığı, mantar hastalıkları ve uçukları tedavi etmek için kullanılırdı⁹⁵. Literatürde lavanta yağının çeşitli dermatolojik hastalıklarda etkili olduğunu belirten birçok çalışma bulunmaktadır^{29,30,90,91}. Ro ve arkadaşları kaşıntı şikayeti olan 29 hemodiyaliz hastası üzerinde yaptıkları çalışmada; deney grubunda bulunan hastalara, lavanta ve çay ağacı yağı kullanılarak 4 hafta boyunca haftada üç kez aromaterapi masajı uygulamış ve araştırma sonunda deney grubunda bulunan hastaların kaşıntı skorlarının azaldığını ve kontrol grubu ile aradaki farkın istatistiksel olarak çok anlamlı olduğunu saptamışlardır²⁹. Shahgholian ve arkadaşları⁷⁹ aromaterapinin hemodiyaliz hastalarında görülen kaşıntı üzerine etkisini belirlemek amacıyla 24 hasta üzerinde yaptıkları çalışmada nane, lavanta ve çay ağacı yağlarını karıştırmış, tatlı badem yağı ile dilüe ederek %5'lik bir solüsyon hazırlamışlardır. Çalışmada iki hafta süren aromaterapi uygulaması sonunda deney

grubunda bulunan hastaların kaşıntı skorlarının azaldığı ve aradaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu saptamışlardır⁷⁹.

Araştırma sonunda, deney ve kontrol grubundaki hastaların ön test laboratuvar parametreleri karşılaştırılmış; gruplar arasında önemli bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$, Tablo 3). Deney ve kontrol grubundaki hastaların son-test laboratuvar parametreleri incelendiğinde; deney grubundaki hastaların Hct düzeylerinde artma, BUN ve PTH düzeylerinde azalma olduğunu, kontrol grubundaki hastaların P ve BUN düzeylerinde artma olduğunu tespit edilmiştir ($p<0.05$, Tablo 3).

Üremik kaşıntıda suçlanan nedenlerin başında üreminin kendisi gelmektedir. Ancak üremi kaşıntıdan tek başına sorumlu değildir. Üremik kaşıntının nedenleri kesin olarak anlaşılacakla birlikte sekonder hiperparatiroidizm ve kalsiyum, fosfor, magnezyum gibi iki değerlikli iyonlardaki değişikliklerin üremik kaşıntıya neden olabileceği belirtilmektedir^{12,13}. Kalsiyum, fosfat, magnezyum gibi divalen iyonlarının deride birikmesinin kaşıntı merkezleri ve reseptörleri üzerine etki ederek üremik kaşıntı patogenezinde potansiyel rol aldığı düşünülmektedir¹³. Yapılan çalışmalarda yüksek serum kalsiyum ($>10,2\text{mg/dl}$), yüksek serum fosfor ($>5,5\text{ mg/dl}$) ve yüksek serum CaxP ($>80\text{mg}^2/\text{dl}^2$) seviyeleri ile üremik kaşıntı arasında sıkı bir ilişki olduğu bildirilmiştir^{14,96}.

Araştırma sonucunda aromaterapi uygulanan deney grubundaki hastaların BUN ve PTH düzeylerinde azalma olduğu saptandı (Tablo 3). Ro ve arkadaşlarında hemodiyaliz hastaları üzerinde yaptıkları araştırmada; aromaterapi uygulanan deney grubundaki hastaların BUN seviyelerinin, kontrol grubundaki hastalara göre azaldığını ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu, aromaterapinin hemodiyaliz hastalarında görülen kaşıntının yönetiminde faydalı ve etkili bir metot olduğunu ancak

aromaterapinin kaşıntı ile ilgili olan diğerk laboratuvar parametrelerini etkilemediğini saptamıştırlar²⁹.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Atatürk Üniversitesi Yakutiye Araştırma Hastanesi ve Bölge Eğitim Uygulama ve Araştırma Hastanesi “Hemodiyaliz Ünitelerinde” diyalize giren hemodiyaliz hastalarında görülen kaşıntı üzerine aromaterapinin etkisini belirlemek amacı ile deneysel olarak yapılan bu araştırmadan aşağıdaki sonuçlar elde edildi.

- Deney ve kontrol grubunda yer alan hastalara ait grup içi karşılaştırmalarda; deney grubundaki hastaların aromaterapi sonrası kaşıntı skorlarının anlamlı düzeyde azaldığı, kontrol grubundaki hastaların araştırma sonunda kaşıntı skorlarının arttığı ancak aradaki farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı,
- Deney ve kontrol grubunda yer alan hastaların kaşıntı skorlarının gruplar arası karşılaştırılmasında; deney grubundaki hastaların kaşıntı skorları son-test puan ortalamalarının, kontrol grubundaki hastaların son-test puan ortalamalarına göre düşük olduğu ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel yönden çok önemli olduğu,
- Deney ve kontrol grubunda yer alan hastaların öntest-son-test laboratuvar parametrelerinin grup içi karşılaştırmalarında; deney grubundaki hastaların Hct düzeylerinde artma, BUN ve PTH düzeylerinde azalma, kontrol grubundaki hastaların P ve BUN düzeylerinde artma yönünde istatistiksel olarak önemli bir fark olduğu,
- Deney ve kontrol grubunda yer alan hastaların laboratuvar parametrelerinin gruplar arası karşılaştırmalarında; deney grubundaki hastaların BUN son-test düzeylerinin, kontrol grubunda bulunan hastaların BUN son-test düzeylerine göre düşük olduğu ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel yönden önemli olduğu bulundu.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Aromaterapi gibi tamamlayıcı tedavi yöntemlerinin hemodiyaliz ünitelerinde standart hemşirelik uygulamaları içinde yer almasına yönelik girişimlerde bulunulması ve aromaterapinin kullanımının yaygınlaştırılması,
- Hemodiyaliz ünitelerinde diyalize giren hastaların kaşıntı sıklık-şiddet-lokalizasyonunun belirlenerek, hemşireler tarafından kaşıntının takibinin yapılması,
- Benzer çalışmaların uzun süreli ve daha geniş örneklem grubu ile yapılması ve sonuçların karşılaştırılması,
- Araştırma sürecinde edindiğimiz gözlemler doğrultusunda; aromaterapi ve diğer alternatif tedavi yöntemlerinin hemşirelik eğitim programları içinde yer alması önerilebilir.

KAYNAKLAR

1. Tanrıverdi MH, Karadağ A, Hatipoğlu EŞ. Kronik böbrek yetmezliği. Konuralp Tıp Dergisi 2010; 2: 27-32.
2. İliçin G, Biberoglu K, Süleymanlar G. Temel İç Hastalıkları. İstanbul: Güneş Tıp Kitabevleri. 2010: 1550-1582.
3. Süleymanlar G. Kronik böbrek hastalığı ve yetmezliği. İçinde: Arık N, Ateş K, Süleymanlar G, Tonbul HZ, Türk S, Yıldız A, editörler. Hekimler için Hemodiyaliz. Ankara: Güneş Tıp Kitabevi, 2009: 1-25.
4. Türk Nefroloji Derneği 2010 Yılı Raporu. <http://www.tsn.org.tr/folders/file/registry%20kitap.pdf>, 1 Mart 2012.
5. Daugirdas JT, Blake PG, Ing TS. Handbook on Dialysis. Çeviri: Bozfakıoğlu S. Diyaliz El Kitabı. İstanbul: Güneş Tıp Kitabevi, 2010: 1-150.
6. Harris D, Elder G, Karattis L, Rangan G. Basic Principles of Clinical Dialysis. Çeviri: Kazancı G. Klinik Diyalizin Temel İlkeleri. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2008: 99-150.
7. Akdemir N, Birol L. İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. Ankara: Sistem Ofset, 2005: 541-599.
8. Utaş S, Ferahbaş A. Kronik böbrek yetmezliği: Dermatolojik sorunlar. Türkiye Klinikleri J Int Med Sci 2005; 1: 52-62.
9. Nissenson AR, Fine RN. Clinical Dialysis. Çeviri: Akoğlu E. Klinik Diyaliz. Ankara: Güneş Tıp Kitap Evleri, 2009: 927-937.
10. Patel TS, Freedman BI, Yosipovitch G. An update on pruritus associated with CKD. Am J Kidney Dis 2007; 50: 11-20.

11. Kuypers DR. Skin problems in chronic kidney disease. *Nat Clin Pract Nephrol* 2009; 5: 157-170.
12. Hsu MC, Chen HW, Hwu YJ, Chanc CM, Liu CF. Effects of thermal therapy on uremic pruritus and biochemical parameters in patients having haemodialysis. *JAN* 2009; 65: 2397-2410.
13. Narita I, Iguchi S, Omori K. Uremic pruritus in chronic hemodialysis patients. *J Nephrol* 2008; 21: 161-165.
14. Pisoni RL, Wikström B, Elder SJ, Akizawa T, Asano Y, Keen ML, et al. Pruritus in haemodialysis patients: International results from the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *Nephrol Dial Transplant* 2006; 21: 3495-3505.
15. Keithi-Reddy SR, Patel TV, Armstrong AW, Singh AK. Uremic pruritus. *Kidney Int* 2007; 72: 373-377.
16. Akar A, Gür AR. Üremik kaşıntı. *Türkderm* 2000; 34: 211-215.
17. Zucker I, Yosipovitch G, David M, Gafter U, Boner G. Prevalence and characterization of uremic pruritus in patients undergoing hemodialysis: Uremic pruritus is still a major problem for patients with end-stage renal disease. *J Am Acad Dermatol* 2003; 49: 842-846.
18. Mistik S, Utaş S, Ferahbas A, Tokgöz B, Ünsal G, Sahan H, et al. An epidemiology study of patients with uremic pruritus. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2006; 20: 672-678.
19. Narita I, Alchi B, Omori K, Sato F, Ajiro J, Saga D, et al. Etiology and prognostic significance of severe uremic pruritus in chronic hemodialysis patients. *Kidney Int* 2006; 69: 1626-1632.

20. Che-yi C, YuWen C, Min-Tsung K, Chiu-Ching H. Acupuncture in haemodialysis patients at the Quchi (LI11) acupoint for refractory uraemic pruritus. *Nephrol Dial Transplant* 2005; 20: 1912-1915.
21. Kim KH, Lee MS, Kang KW, Choi MS. Role of akupressure in symptom management in patients with end-stage renal disease: A systematic review. *J Palliat Med* 2010; 13: 885-892.
22. Millikan ME. Alternative therapy in pruritus. *Dermatol Ther* 2003; 16: 175-180.
23. Mariana S, Markell MD. Complementary and alternative medicine: an overlooked adjunct for the care of patients with kidney disease. *D & T* 2006; 35: 724-726.
24. Aşıcıoğlu E, Kahveci A, Koç M, Özener Ç. Uremic pruritus: Stil itching. *Turk Neph Dial Transpl* 2011; 20: 7-13.
25. Dahl NV. Herbs and supplements in dialysis patients: panacea or poison. *Semin Dialys* 2001; 14: 186-192.
26. Dunning T. Applying a quality use of medicines framework to using essential oils in nursing practice. *Complement Ther Clin Pract* 2005; 11: 172-181.
27. Tseng YH. Aromatherapy in nursing practice. *Hu Li Za Zhi* 2005; 52: 11-15.
28. Buckle J. The Role of Aromatherapy in Nursing Care. *Nurs Clin North Am* 2001; 36: 57-72.
29. Ro YJ, Ha HC, Kim CG. The effects of aromatherapy on pruritus in patients undergoing hemodialysis. *Dermatol Nurs* 2002; 14: 231-256.
30. Anderson C, Lis-Balchin M, Kirk-Smith M. Evaluation of massage with essential oils on childhood atopic eczema. *Phytother Res* 2000;14:452–456.

31. Chida Y, Andrew S, Hirakawa N, Sudo N. The Effects of Psychological Intervention on Atopic Dermatitis A Systematic Review and Meta-Analysis *Int Arch. Allergy Immunol* 2007; 144: 1-9.
32. Gedney JJ, Glover TL, Fillingim RB. Sensory and affective pain discrimination after inhalation of essential oils. *Psychosom Med* 2004; 66: 599-606.
33. Karadakovan A, Aslan FE. Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. Adana: Nobel Kitabevi 2010: 905-919.
34. Acaray A, Pınar R. Kronik hemodiyaliz hastalarının yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi H.Y.O. Derg* 2004; 8: 1-11.
35. Tokalak İ. Transplantasyon koordinatörünün görev tanımı: Organ bağıışı ve transplantasyonundaki yeri. *Diyaliz Transplantasyon ve Yanık* 2004; 15: 1-6.
36. Tokgöz B. Kronik böbrek yetmezliğinde renal replasman tedavileri. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci* 2005; 1: 82-87.
37. Lowrie EG, Laird NM. The national cooperative dialysis study (NCDS). *Kidney Int* 1983; 23: 1-123.
38. Beto JA, Bansal VK, Ing TS, Daugirdas JT. Variation in blood sample collection for determination of hemodialysis adequacy. Council on Renal Nutrition National. Research Question Collaborative Study Group. *AJKD* 1998; 31: 135-141.
39. Charra B, Calemard E, Ruffet M, Chazot C, Terrat JC, Vanel T, et al. Survival as an index of adequacy of dialysis. *Kidney Int* 1992; 41: 1286-1291.
40. Moreno F, Lopen-Gomez JM. Quality of life in dialysis patients. A Spanish Multicentre Study. *Nephrol Dial Transplant* 1996; 11: 125-129.
41. Gotch FA, Sargent JA. A mechanistic analysis of the National Cooperative Dialysis Study (NCDS). *Kidney Int* 1985; 28: 526-534.

42. Daugirdas JT. Second generation logarithmic estimates of single pool volume Kt/V; on analysis of error. J Am Soc Nephrol 1993; 4: 1205-1213.
43. Evrenkaya R, Atasoyu ME, Ünver S, Gültepe M, Narin Y, Tülbek MY. Hemodiyaliz yeterliliği ile komorbid faktörler arasındaki ilişki. Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi 2002; 11: 44-51.
44. Pisoni R, Remuzzi G. Pathophysiology and management of progressive chronic renal failure. Primer on kidney diseases. 2001: 385-396.
45. Burns T. Dermatology. Tercüme: İnalöz S. Dermatoloji. Ankara: Nobel Tıp Kitabevi 2004: 156-160.
46. Fitzpatrick JE, Aeling JL. Dermatology Secrets. Tercüme: Kazancı G. Dermatoloji Sırları. Ankara Nobel Tıp Kitabevi. 2004: 278-280.
47. Derman ST. A review of pruritus. J Am Acad Dermatol 1986; 14: 3775-3792.
48. Stable-Backdehl M. Uremic pruritus. clinical and histological skin changes in chronic renal failure; evidence for a dialysis resistant. Transplant-responsive microangiopathy. Lancet 1980; 2: 1271-1275.
49. Lonsdale-Eccles A, Carmicheal AJ. Treatment of pruritus associated with systemic disorders in the elderly: A review of the role of new therapies. Drugs Aging 2003; 20: 197-208.
50. Arıcan Ö. Kaşıntının patofizyolojisi kliniği ve tedavisi. Türkderm 2005; 39: 88-97.
51. Ada S, Seçkin D, Budakoğlu I, Ozdemir FN. Treatment of uremic pruritus with narrowband ultraviolet B phototherapy: An open pilot study. J Am Acad Dermatol 2005; 53: 149-151.

52. Utaş S, Utaş C, Baygın A, Muhtaroglu S, Paşaoğlu H. Effects of UVB phototherapy on plasma histamine levels in patients with uremic pruritus. *JEADV* 1996; 7: 188.
53. Shapiro R, Stockard H. Successful treatment of uremic pruritus: the acupuncture approach revisited. *D&T* 2003; 32: 8-10.
54. Özyaşar L. Akupresör ya da iğnesiz akupunktur. İstanbul: Biblos kitapevi. 2006: 5-102.
55. Cooke B, Ernst E. Aromatherapy: a systematic review. *BRIT J GEN PRACT* 2000; 50: 493-496.
56. Lis-Balchin M. Aromatherapy science a guide of healthcare professionals. Pharmaceutical Press. London. 2006: 17-44.
57. Buckle J. Alternative/Complementary Therapies. *Critical Care Nurse* 1998; 18: 54-61.
58. Zeynalov Y. İlaç bitkiler. Aden Yayıncılık. 2001: 3-30.
59. Choi JS, Young HS, Lee TW, Woo WS, Lee EB. Chemistry and anti-inflammatory activity of purunus davidiana stems. *Yahak Hoeji* 1992; 36: 115-119.
60. Yoshimoto-Furuie K, Yoshimoto K, Tanaka T, Saima S, Kikuchi Y, Shay J, et al. Effects of oral supplementation with evening primrose oil for six weeks on plasma essential fatty acids and uremic skin symptoms in hemodialysis patients. *Nephron* 1999; 81: 151-159.
61. Khorshid L, Yapucu Ü. Tamamlayıcı tedavilerde hemşirenin rolü. *Atatürk Üniversitesi HYO Derg* 2005; 8: 124-130.
62. Maddocks-Jennings W. Aromatherapy practise in nursing: literature review. *JAN* 2004; 48: 93-103.

63. Uzun Ö, Tan M. Nursing students' opinions and knowledge about complementary and alternative medicine therapies. *Complement Ther Nurs & Midwifery* 2004; 10: 239-244.
64. Sarioglu S, Dinçer G. Masaj. *Romatizma Derg* 2003; 18: 175-181.
65. Rexilius S, Mundt C, Megel ME, Agraval S. Therapeutic effects of massage therapy and handling touch on caregivers of patients undergoing autologous hemotopoetic stem cell transplant. *Oncol Nurs Forum* 2002; 29: 35-44.
66. Hunt V, Randle J, Freshwater D. Paediatric nurses' attitudes to massage and aromatherapy massage. *Complement Ther Nurs Midwifery* 2004; 10: 194-201.
67. Van Os-MH, Ros WJ, Eland-de KPC, Kennedy C. Effectiveness of the nursing programme 'Coping with itch': a randomized controlled study in adults with chronic pruritic skin disease. *Br J Dermatol* 2007; 156: 1235-1244.
68. Yosipovitch G, Zucker I, Boner G, Gafter U, Shapira Y, David M. A questionnaire for the assessment of pruritus validation in uremic patients. *Acta Derm Venereol* 2001; 81: 108-111.
69. Duo LJ. Electrical needle therapy of uremic pruritus. *Nephron* 1987; 47: 179-183.
70. Albayrak N, Erkal S, Ançel G, Albayrak A. Hemşirelik bakım planları. Ankara: Birlik Matbaası 2007: 503-514.
71. Durna Z. İç hastalıkları hemşireliği uygulama rehberi. İstanbul: Cinius Yayınları 2009: 172-186.
72. Dochterman JM, Bulechek GM. Nursing interventions classification. 4. Edition Philadelphia: Mosby. 2004:
73. Huskisson EC. Measurement of Pain. *Lancet* 1974; 304: 1127-1131.

74. Huskisson EC, Jones J, Scott PJ. Application of visual-analogue scales to the measurement of functional capacity. *Rheumatol Rehabil* 1976; 15: 185-187.
75. Özata N. *Fitoterapi ve Aromaterapi*. 1. Baskı. İstanbul: Arıtan Yayınevi. 2006: 5-25
76. Ebecioğlu N. *Sağlığımız için yararlı bitkiler*. İstanbul: Remzi Kitabevi. 2001: 31-102.
77. Cavanagh HMA, Wilkinson JM. Biological activities of lavender essential oil. *Phytother Res* 2002; 16: 301-308.
78. Chida Y, Andrew S, Hirakawa N, Sudo N. The Effects of Psychological Intervention on Atopic Dermatitis A Systematic Review and Meta-Analysis *Int Arch. Allergy Immunol* 2007; 144: 1-9.
79. Shahgholian N, Dehghan M, Mortazavi M, Gholami F, Valiani M. Effect of aromatherapy on pruritus relief in hemodialysis patients. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2010; 15: 240-244.
80. Melo NC, Elias RM, Castro MC, Romao JE, Abensur H. Pruritus in hemodialysis patients: the problem remains. *Hemodial Int* 2009; 13: 38-42.
81. Millikan LE. Complementary medicine in dermatology. *Clin Dermatol* 2002; 20: 602-605.
82. Dattner AM. Herbal and complementary medicine in dermatology. *Dermatol Clin* 2004; 22: 325-332.
83. Chen YF, Chang JS. Complementary and alternative medicine use among patients attending a hospital dermatology clinic in Taiwan. *Int J Dermatol* 2003; 42: 616-621.

84. Schäfer T, Riehle A, Wichmann HE, Ring J. Alternative medicine in allergiesprevalence, patterns of use, and costs. *Allergy* 2002; 57: 694-706.
85. See A, Teo B, Kwan R, Lim R, Lee J, Tang MB, Verkooijen HM. Use of complementary and alternative medicine among dermatology outpatients in Singapore. *Australas J Dermatol* 2011; 52: 7-13.
86. Eşer İ, Khorshid L, Demir Y, Denat Y. The use of complementary and alternative medicine in dermatology patients in western Turkey. *Int J Human Sciences* 2010; 7: 384-400.
87. Ernst E. The usage of complementary therapies by dermatological patients: a systemic review. *Br J Dermatol* 2000; 142: 857-861.
88. Herro E, Jacob SE. *Mentha piperita* (peppermint). *Dermatitis* 2010; 21: 327-329.
89. Lahlou M, Berrada R, Agoumi A, Hmanouchi M. The potential effectiveness of essential oils in the control of human head lice in Morocco. *Int J Aromatherapy* 2001; 10: 108-122.
90. Hay IC, Jamieson M, Ormerod AD. Randomized trial of aromatherapy. Successful treatment for alopecia areata. *Arch Dermatol* 1998; 134: 1349-1352.
91. Walsh D. Using aromatherapy in the management of psoriasis. *Nurs Stand* 1996; 11: 53-56.
92. Bassett IB, Pannowitz DL, Barnetson RS. A comparative study of tea-tree oil versus benzoylperoxide in the treatment of acne. *Med J Aust* 1990; 153: 455-458.
93. Satchell AC, Saurajen A, Bell C, Barnetson RS. Treatment of dandruff with 5% tea tree oil shampoo. *J Am Acad Dermatol* 2002; 47: 852-855.

94. McCage CM, Ward SM, Paling CA, Fisher DA, Flynn PJ, McLaughlin JL. Development of a paw paw herbal shampoo for the removal of head lice. *Phytomedicine* 2002; 9: 743-748.
95. Lis-Balchin M, Hart S. Studies on the mode of action of the essential oil of lavender (*Lavandula angustifolia* P. Miller). *Phytother Res* 1999; 13: 540-542.
96. Momose A, Kudo S, Sato M, Saito H, Nagai K, Katabira Y, Funyu T. Calcium ions are abnormally distributed in the skin of haemodialysis patients with uraemic pruritus. *Nephrol Dial Transplant* 2004; 19: 2061-2066.
97. Chou FF. A study on pruritus after parathyroidectomy for secondary hyperparathyroidism. *J Am Coll Surg* 2000; 190: 65-70.

5. EKLER**Anket Formu (EK I)****Hastaya Ait Tanıtıcı özellikler**

1- Yaş:

2- Cinsiyet : () erkek () kadın

3- Hemodializ süresi ?.....

Kaşıntıya İlişkin Bazı Laboratuvar parametreleri

Hb..... BUN.....

Htc..... Cr.....

Ca..... PTH.....

P..... Kt/V.....

Alb.....

Kaşıntı skorunu belirlemeye yönelik sorular

1- Kaşıntı bölgesi ?

() Sırt () Baş-Boyun () Karın

() Kol-Bacak () Tüm Vücut () Diğer.....

2- Ne sıklıkta kaşıntı mevcut ?

() Çok az

() Arada sırada

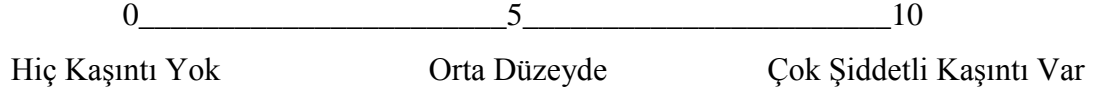
() Genellikle

() Sürekli

3- Kaşıntı şiddeti nedir? (VAS ile)

Visual Analog Skala (EK II)

Kaşıntı şiddetinizi aşağıdaki ölçek üzerinde işaretleyiniz.



RESMİ İZİN YAZILARI (EK III)

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkez Müdürlüğü

Sayı : B.30.2.ATA.0.1H.02.03/ 5 8 5
Konu : Tez çalışması

Erzurum : 25.01.2011

ATATÜRK ANIVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

İ L G İ : 20.01.2011 tarih ve 108-1176 sayılı yazı.

İlgi sayılı yazınıza istinaden, Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü doktora öğrencisi Mehtap CÜRCANİ'nin "**Hemodiyaliz Hastalarına Uygulanacak Arometerapinin Kaşını Üzerinde Etkisi**" ile ilgili tez çalışmasını Hastanemiz Hemodiyaliz Ünitesinde yapması uygun görülmüştür.

Bilgilerinize arz ederim.

Prof.Dr.Necip BECİT

BAŞHEKİM



T.C.
ERZURUM VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : B-10-4-İSM-4-25-00-09 / 3837
Konu : Tez Çalışması

14 Şubat 2011

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)
ERZURUM

İlgi:20.01.2011 tarih ve 1175 sayılı yazımız.

Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü doktora öğrencisi Mehtap CÜRCANİ'nin "Hemodiyaliz Hastalarına Uygulanacak Aromaterapinin kaşıntı Üzerinde Etkisi" konulu anket çalışmasını Müdürlüğümüze bağlı Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Hemodiyaliz Ünitesinde yapması (gönüllülük esasına göre) uygun görülmüştür.
Bilgilerinize rica ederim.

Ömer Hilmi YAMLI
Vali
Vali Yardımcısı

Bebeğin ilk aşısı anne sütüdür. Bebeğinizin sağlığı ve mutluluğu için ilk 6 ay sadece anne sütü ile besleyiniz.


Erzurum Sağlık Müdürlüğü: Hastaneler Cad. 25200 / ERZURUM. Telefon (0442) 234 39 25 Faks: (0442) 234 39 18, Web sayfası:
www.erzurum.saglik.gov.tr


ETİK KURUL ONAYI (EK IV)

"2010 .6.1/ 19 "SAĞLIK BİLİMLERİ ETİK KURUL KARARI 31.12.2010

6.1/19 - Enstitümüz İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Doktora öğrencisi Mehtap CÜRCANİ' nin " **Hemodiyaliz Hastalarına Uygulanacak Aromaterapinin Kaşıntı Üzerine Etkisi** " tez konusu görüşüldü.

İlgilinin tez konusunun etik değerlere uygun olduğu mevcudun oybirliği ile,

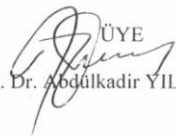

Prof. Dr. Türkan PASİNLİOĞLU
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurul Başkanı


Başkan Yardımcısı
Prof. Dr. Funda BAYINDIR

ÜYE

Prof. Dr. Mustafa ATASEYER

ÜYE
(Katılmadı)
Prof. Dr. Zekeriya AKTÜRK

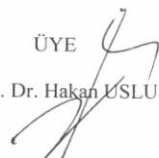
ÜYE

Doç. Dr. Abdülkadir YILDIRIM

ÜYE

Prof. Dr. İsmail CEYLAN

ÜYE

Prof. Dr. H.İnci GÜL

ÜYE

Doç. Dr. Hakan ÜSLU

ÜYE

Yrd. Doç. Dr. İlhan ŞEN
(Raportör)