



T.C.
MERSİN ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü

HEMODİYALİZ HASTALARINDA REİKİNİN YORGUNLUK VE KONFOR DÜZEYİNE ETKİSİ

DOKTORA TEZİ

MELEK YEŞİL BAYÜLGEN

HEMŞİRELİK

MERSİN
MART-2022

T.C.
MERSİN ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü

HEMODİYALİZ HASTALARINDA REİKİNİN YORGUNLUK VE KONFOR DÜZEYİNE ETKİSİ

DOKTORA TEZİ

MELEK YEŞİL BAYÜLGEN
ORCID ID: 0000-0002-8901-8375

DANIŞMAN
PROF. DR. MERAL GÜN

HEMŞİRELİK

MERSİN
MART- 2022

ETİK BEYAN

Mersin Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliğinde belirtilen kurallara uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada,

- Tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlâk kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- Atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak kullandığımı,
- Kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- Bu tezin herhangi bir bölümünü Mersin Üniversitesi veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı,
- Tezin tüm telif haklarını Mersin Üniversitesi'ne devrettiğimi

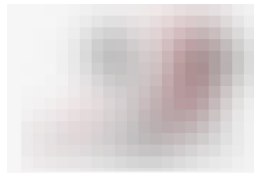
beyan ederim.

ETHICAL DECLARATION

This thesis is prepared in accordance with the rules specified in Mersin University Graduate Education Regulation and I declare to comply with the following conditions:

- I have obtained all the information and the documents of the thesis in accordance with the academic rules.
- I presented all the visual, auditory, and written information and results in accordance with scientific ethics.
- I refer in accordance with the norms of scientific works about the case of exploitation of others' works.
- I used all of the referred works as the references.
- I did not do any tampering in the used data.
- I did not present any part of this thesis as an another thesis at Mersin University or another university.
- I transfer all copyrights of this thesis to the Mersin University.

...../...../ 2022



Öğrenci Adı ve Soyadı / Student Name and Surname

Melek YEŞİL BAYÜLGEN

ÖZET

HEMODİYALİZ HASTALARINDA REİKİNİN YORGUNLUK VE KONFOR DÜZEYİNE ETKİSİ

Araştırma, uzaktan reikinin hemodiyaliz uygulanan hastalarda yorgunluk ve konfor düzeyine etkisini belirlemek amacıyla tek kör, randomize paralel kontrollü ve deneysel olarak yapıldı. Araştırmanın evrenini, Özel Nefroloji Diyaliz Merkezi'nde tedavi alan 150 hemodiyaliz hastası, örneklemi ise 61 birey oluşturdu. Katılımcılar çalışma ve kontrol grubuna rastgele atandı. Veriler Kişisel Tanıtım Formu, Yorgunluk Şiddeti Ölçeği ve Genel Konfor Ölçeği kullanılarak toplandı. Araştırmada girişim grubundaki hastalara hemodiyaliz gününden bir önceki gece olmak üzere, 4 hafta boyunca haftada 3 kez 36-40 dk süre ile uzaktan reiki uygulandı. Kontrol grubundaki hastalara herhangi bir girişim yapılmaksızın kurum politikasına uygun olarak rutin tedavi uygulandı. Elde edilen veriler Shapiro Wilk, Repeated Measures, Student t, Pearson ki-kare, Likelihood Ratio ki-kare ve Fisher Exact ki-kare testleri kullanılarak değerlendirildi. Girişim ve kontrol grubundaki hastaların tanıtıcı özellikleri bakımından istatistiksel olarak benzer olduğu tespit edildi ($p>0,05$). Hastaların kronik böbrek yetmezliği dışında en fazla hipertansiyon (%63,3), koroner arter hastalığı (%66,7), ve diyabet (%40,0) hastalığına sahip olduğu, hemodiyaliz sonrasında ise daha çok yorgunluk (%100,0), kaşıntı (%60,0) ve uykusuzluk (%40,0) yaşadıkları belirlendi. Uzaktan reiki grubundaki hastaların 2. ölçüm ve 3. ölçüm Yorgunluk Şiddeti Ölçeği puan ortalamasının 1. ölçüme göre azaldığı saptandı ($p<0,001$). Hastaların konfor düzeyleri girişim grubundaki hastaların ferahlama düzey puan ortalamalarının kontrol grubuna göre arttığı, rahatlatma puan ortalamalarının değişmediği, üstesinden gelme puan ortalamalarında ise kontrol grubunun puan ortalamalarının girişim grubuna göre azaldığı bulundu. Konfor alt boyutlarında; girişim grubunun fiziksel ve psikospiritüel alt boyut puan ortalamalarının kontrol grubuna göre arttığı, sosyokültürel puan ortalamasının değişmediği ve çevresel alt boyut puan ortalamasının her iki grupta da azaldığı belirlendi. Genel Konfor Ölçeği toplam puan ortalamasının girişim grubunda çalışma süresince arttığı, kontrol grubunda ise ortalamanın azaldığı belirlendi ($p<0,001$).

Araştırma sonucunda hemodiyaliz tedavisi alan hastalara uygulanan uzaktan reikin yorgunluğu azaltmada ve hasta konforunu artırmada etkili olduğu bulundu. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, hastaların yaşadığı yorgunluğu azaltmak için reikinin hemşirelik bakımına dahil edilmesi, klinik kullanımının yaygınlaştırılması ve farklı hasta gruplarında araştırmaların yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kronik Böbrek Yetersizliği; Hemodiyaliz, Yorgunluk; Konfor; Reiki.

ABSTRACT

THE EFFECT OF REIKI ON FATIGUE AND COMFORT IN HEMODIALYSIS PATIENTS

The study was conducted as a single-blind, randomized, parallel-controlled and experimental study to determine the effect of remote reiki on the level of fatigue and comfort in hemodialysis patients. The population of the study consisted of 150 hemodialysis patients receiving treatment at the Private Nephrology Dialysis Center, and the sample consisted of 61 individuals. Participants were randomly assigned to the study and control groups. Data were collected using the Personal Information Form, Fatigue Severity Scale and General Comfort Scale. In the study, remote reiki was applied to the patients in the intervention group for 36-40 minutes, 3 times a week for 4 weeks, the night before the day of hemodialysis. The patients in the control group received routine treatment in accordance with the institution's policy without any intervention. The obtained data were evaluated using Shapiro Wilk, Repeated Measures, Student t, Pearson chi-square, Likelihood Ratio chi-square and Fisher Exact chi-square tests. It was found that the patients in the intervention and control groups were statistically similar in terms of their descriptive characteristics ($p>0.05$). Except for chronic renal failure, the patients mostly had hypertension (63.3%), coronary artery disease (66.7%), and diabetes (40.0%). It was determined that patients experienced more fatigue (100.0%), itching (60.0%) and insomnia (40.0%) after hemodialysis. It was determined that the 2nd measurement and 3rd measurement Fatigue Severity Scale score average of the patients in the distance reiki group decreased compared to the 1st measurement ($p<0.001$). When the comfort levels of the patients were examined, it was found that the average score of the relief level of the patients in the intervention group increased compared to the control group, the mean of the ease score did not change, and the mean score of the control group decreased compared to the intervention group in the mean of overcoming. In the comfort sub-dimensions; It was determined that the physical and psychospiritual subscale mean scores of the intervention group increased compared to the control group, the sociocultural mean score did not change, and the environmental subscale mean score decreased in both groups. It was determined that the mean total score of General Comfort Scale increased during the study in the intervention group, and decreased in the control group ($p<0.001$).

As a result of the research, it was found that remote reiki applied to patients receiving hemodialysis treatment was effective in reducing fatigue and increasing patient comfort. In line with the results obtained, it is recommended to include reiki in nursing care, to expand its clinical use, and to conduct research on different patient groups in order to reduce the fatigue experienced by patients.

Keywords: Chronic Kidney Failure; Hemodialysis; Fatigue; Comfort; Reiki.

TEŞEKKÜR

Lisansüstü eğitimim boyunca ve tez sürecimde bana her zaman inanan, bilgi ve deneyimleriyle yol gösteren değerli tez danışmanım Prof. Dr. Meral GÜN'e,

Tezimin istatistiksel analizi konusunda katkılarından dolayı hocam Sayın Doç. Dr. Semra ERDOĞAN'a

Lisansüstü eğitimim boyunca bilgi ve birikimini benimle paylaşarak mesleki gelişimimde katkısı olan saygı değer hocalarıma,

Araştırmanın yürütüldüğü Özel Nefroloji Diyaliz Merkezi'nde çalışan başta Sorumlu Hemşire Burcu TOPÇAM olmak üzere, Müdür Dr. Erkan KAYALI ve çalışan tüm personele,

Araştırmaya katılan ve sabırla soruları cevaplayan tüm katılımcılara,

Beni Reiki ile tanıştıran, yolumu aydınlatan ablam Uzman Hemşire Fatma Hikmet YEŞİL'e ve Reiki üstadım Sayın Derya DENİZ'e,

Hayatımın her alanında beni destekleyen, bana inanan, her zaman yanımda olan canım aileme,

Desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, varlığıyla güç bulduğum sevgili eşim Abdulkerim BAYÜLGEN'e,

Zor ve sıkıntılı anlarımı sıcacık gülümsemeleri ile kolaylaştıran güzel kızlarım Öykü ve Doğa'ya en içten duygularıyla teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
İÇ KAPAK	i
ONAY	ii
ETİK BEYAN	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar DİZİNİ	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ	ix
KISALTMALAR ve SİMGELER	x
1. GİRİŞ	1
2. KAYNAK ARAŞTIRMALARI	3
2.1. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Tanımı, Etiyolojisi ve Epidemiyolojisi	3
2.2. Kronik Böbrek Yetmezliğinde Hemodiyaliz Tedavisi	4
2.3. Hemodiyaliz Hastalarında Görülen Semptomlar	7
2.3.1. Kaşıntı	7
2.3.2. Kas Krampları	8
2.3.3. Uyku Bozuklukları	8
2.3.4. Ağrı	8
2.3.5. Yorgunluk	9
2.4. Yorgunluğun Yönetiminde Tamamlayıcı ve Bütünleşik Yaklaşımlar	13
2.6. Konfor	13
2.6.1. Hemodiyaliz ve Konfor	14
2.6.2. Hemodiyaliz Hastalarında Görülen Yorgunluğun Hasta Konforu Üzerine Etkisi	15
2.7. Enerji (Biyolojik Alan) Terapileri	16
2.7.1. Reiki	16
2.7.2. Reiki Eğitim Aşamaları	19
2.7.3. Reiki Uygulama Protokolü	20
2.7.4. Reikin Yorgunluk ve Konfor Düzeyine Etkisi	20
2.7.5. Reikin Hemşirelik Uygulamalarındaki Yeri	22
3. MATERYAL ve YÖNTEM	24
3.1. Araştırmanın Tipi	24
3.2. Araştırmanın Hipotezleri	24
3.3. Araştırmanın Yapılacağı Yer ve Özellikleri	24
3.4. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	25
3.5. Araştırmanın Örneklem Seçim Kriterleri	26
3.6. Araştırmanın Değişkenleri	27
3.7. Verilerin Toplanması	27
3.7.1. Veri Toplama Araçları	27
3.7.1.1. Kişisel Tanıtım Formu	27
3.7.1.2. Yorgunluk Şiddeti Ölçeği (Fatigue Severity Scale, FSS)	27
3.7.1.3. Genel Konfor Ölçeği (General Comfort Questionnaire, GKÖ)	28
3.7.2. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması	28
3.7.2.1. Araştırmanın Uygulanması	28
3.7.3. Araştırma Deseni	30
3.8. Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi	31
3.9. Araştırmanın Etik Yönü	31
3.10. Araştırmanın Güçlü Yanları ve Sınırlılıkları	31
4. BULGULAR	32
4.1. Araştırma Grubunun Tanımlayıcı Özellikleri ile İlişkili Bulgular	33
4.2. Araştırma Grubunun Yorgunluk Şiddetine İlişkin Bulgular	37
	viii

	Sayfa
4.3. Araştırma Grubunun Konfor Düzeyine İlişkin Bulgular	38
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	42
5.1. Tartışma	42
5.1.1. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerinin Tartışılması	42
5.1.2. Reikinın Laboratuvar Bulgularına Etkisinin Tartışılması	43
5.1.3. Reikinın Yorgunluk Şiddetine Etkisinin Tartışılması	43
5.1.4. Reikinın Konfor Düzeyi Üzerine Etkisinin Tartışılması	44
5.2. Sonuçlar	49
KAYNAKLAR	50
EKLER	58
EK-1. Veri Toplama Formu	59
EK-2. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu	64
EK-3. Uzaktan Reiki Uygulama Aşamaları	68
EK-4. Genel Konfor Ölçeği İzni	69
EK-5. Yorgunluk Şiddeti Ölçeği İzni	70
EK-6. Kurum İzin Yazısı	71
EK-7. Etik Kurul Onayı	72
EK-8. Reiki Sertifikalar	75
EK-9. Power Analiz Protokolü	77
EK-10. Randomizasyon Tablosu	78
EK-11. Benzerlik Raporu	79
ÖZGEÇMİŞ	80

TABLolar DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 2.1. Hemodiyaliz Komplikasyonları	6
Tablo 2.2. Konfor Kavramının Taksonomik Yapısı	14
Tablo 3.1. Araştırmanın Örneklem Seçim Kriterleri	26
Tablo 4.1.1. Girişim ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımları	33
Tablo 4.1.2. Girişim ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Hastalıkla İlgili Özelliklerine Göre Dağılımları	34
Tablo 4.1.3. Girişim ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Bazı Klinik Parametre Ortalamalarının Karşılaştırılması	35
Tablo 4.2.1. Girişim ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Yorgunluk Şiddeti Ölçeği Puan Ortalamalarının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması	37
Tablo 4.3.1. Girişim ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Genel Konfor Ölçeği Düzeyleri, Alt Boyutları ve Toplam Puan Ortalamalarının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması	39

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 2.1. Hemodiyaliz Hastalarında Yorgunluğa Neden Olabilecek Faktörler	10
Şekil 2.2. Vücudumuzdaki Çakralar ve Enerji Giriş-Çıkış Yolakları	19
Şekil 3.1. Araştırmanın CONSORT-2017 Akış Diyagramı	30
Şekil 4.2.1. Girişim ve Kontrol Grubundaki Bireylerin 1. 2. ve 3. Ölçüm Yorgunluk Şiddeti Ölçeği Puan Ortalamalarının Dağılım Grafiği	37
Şekil 4.3.1. Girişim ve Kontrol Grubundaki Bireylerin 1. 2. ve 3. Ölçüm Genel Konfor Ölçeği Düzeyleri Puan Ortalamalarının Dağılımı	40
Şekil 4.3.2. Girişim ve Kontrol Grubundaki Bireylerin 1. 2. ve 3. Ölçüm Genel Konfor Ölçeği Toplam ve Alt Boyutları Puan Ortalamalarının Dağılımı	41

KISALTMALAR ve SİMGELER

Kısaltma/Simge	Tanım
BTx	Böbrek Transplantasyon
BUN	Blood Urea Nitrogen (Kan Üre Nitrojeni)
CREDIT	Chronic Renal Diseases in Turkey (Türkiye Kronik Böbrek Hastalığı Prevelans Araştırması)
CREATE	Cardiovascular Risk Reduction by Early Anemia Treatment with Epoetin beta (Epoetin Beta ile Erken Anemi Tedavisiyle Kardiyovasküler Risk Azaltma)
CRP	C-Reaktif Protein
CONSORT	Çalışmaların Raporlanmasında Birleştirilmiş Standartlar Raporu
GFH	Glomerüler Filtrasyon Hızı
GKÖ	Genel Konfor Ölçeği
HBS	Huzursuz Bacak Sendromu
Hb	Hemoglobin
HD	Hemodiyaliz
HDL	Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein
HIV	İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virüsü
IL-1	İnterlökin-1
IL-1 β	İnterlökin-1 Beta
IL-6	İnterlökin-6
IL-18	İnterlökin-18
KBY	Kronik Böbrek Yetersizliği
KDIGO	Kidney Disease Improving Global Outcomes (Böbrek Hastalıkları Küresel Sonuçlarının İyileştirilmesi)
Kt/V	Diyaliz Yeterliliği
LDH	Düşük Yoğunluklu Lipoprotein
NCCIH	National Center for Complementary and Integrative Health (Ulusal Tamamlayıcı ve İntegratif Tıp Merkezi)
NKF	National Kidney Foundation (Ulusal Böbrek Vakfı)
PD	Periton Diyaliz
RRT	Renal Replasman Tedavisi
SDBY	Son Dönem Böbrek Yetmezliği
TND	Türkiye Nefroloji Derneği
TNF- α	Tümör Nekroz Faktörü- α
YŞÖ	Yorgunluk Şiddeti Ölçeği
WHO	World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)
gr/dL	Gram/Desilitre
mg/dL	Miligram/Desilitre
ml/dk	Mililitre/Dakika
n	Sayı
Ort	Ortalama
SS	Standart Sapma
%	Yüzde
mnb	Milyon Nüfus Başına
mEq/L	Miliekivalen/Litre
mmHg	Milimetre Cıva
Cl	Güven Aralığı

1. GİRİŞ

Kronik böbrek yetersizliği (KBY) çeşitli nedenlere bağlı olarak gelişen, üç aydan uzun süre devam eden, böbrek yapı ve fonksiyonlarındaki anormallikler olarak tanımlanan kronik bir hastalıktır [1,2]. KBY oranının dünya genelinde %10-16 arasında olduğu ve 500 milyondan fazla insanda görüldüğü tahmin edilmektedir. Türkiye Kronik Böbrek Hastalıkları Prevalans Araştırması (Chronic Renal Diseases Prevalance Research-CREDIT) 2014 raporunda belirtildiğine göre, ülkemizde yetişkin nüfusta KBY prevalansı %15,7'dir. Bu verilere göre ülkemizdeki her 6-7 erişkinden birinde farklı evrelerde böbrek yetersizliği olduğu söylenebilir [2]. KBY'de, hastalığın evresi ve prognozuna göre semptomların şiddetinde ve yoğunluğunda değişiklikler görülmektedir. Glomerüler filtrasyon hızının normal değerinden düşük olması vücuttaki biyokimyasal değişikliklerde artışa ve klinik tabloda ağırlaşmaya neden olmaktadır. Bu nedenle KBY'nin tanınmasından hemen sonra tedaviye başlanmalıdır. KBY'nin tedavisinde amaç; böbrek fonksiyon bozukluğunu artıran faktörleri kontrol altına almak, geri döndürülebilir nedenleri kontrol etmek, homeostazı sağlamak, oluşabilecek komplikasyonları önleyerek yaşam kalitesini arttırmak, morbidite ve mortaliteyi azaltmaktır [3-5]. KBY tedavisi için konservatif tedavi ve renal replasman tedavisi uygulanmaktadır [2-6]. Ülkemizde en sık uygulanan renal replasman tedavi tipi hemodiyaliz (%74,82) yöntemidir [2,7]. Hemodiyaliz tedavisi hayat kurtarıcı bir tedavidir ancak hastaların yaşam biçimini de önemli ölçüde etkilemektedir. Hastaların haftada 2-3 kez 3-4 saat diyaliz makinesine bağımlı olmaları, beslenme değişiklikleri, sıvı kısıtlaması, sosyal hayatın sınırlandırılması, uykusuzluk, ağrı, yorgunluk, halsizlik, beden imajında değişme, cinsel işlevde bozulma gibi problemlerle karşılaşmaları [8-14] hastalarda gelecekle ilgili belirsizliklere ve yaşam kalitesinin bozulmasına neden olmaktadır [15].

Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların çoğunluğunda (%60-97) görülen ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen problemlerin başında yorgunluk gelmektedir [16-18]. Yorgunluk bireyin günlük yaşam aktivitelerini olumsuz etkileyerek hastaların öz bakım aktivitelerini azaltmakta, ailesel ve sosyal rolleri bozmakta, işsizliğe ve sağlık bakımına bağımlılığın artmasına neden olarak hastaların yaşam kalitesini ve özgüvenini düşürebilmektedir [19-21]. Tüm bu nedenlere bağlı olarak hastalar farmakolojik tedavinin yanı sıra; hastalık semptomlarını, yan etkilerini gidermek, immün sistemlerini güçlendirmek, standart tedavilerine destek olmak, bilişsel, fiziksel, duygusal, ruhsal ve sosyal yönden kendini iyi hissetmek, böbreği korumak, diyalize girişi geciktirmek, yaşam kalitesini ve rahatlığı artırmak amacıyla tamamlayıcı yöntemlere başvurabilmektedir [21-24]. Tamamlayıcı yöntemlerden biri olan Reiki'ye göre vücudun enerji merkezinde tıkanıklık oluşmasıyla hastalıklar ortaya çıkmaktadır. Vücut üstünde 'çakra' adı verilen enerji merkezleri vardır ve bu alanlar vücuttaki enerji düğüm noktalarıdır. Çakralar endokrin sisteminde bulunan hormonların

salınımını kontrol eden büyük salgı bezleri ve sinir ağı ile bağlantılıdır. Çakraların tıkanması sonucunda vücudun enerji akışında azalma olduğu ve buna bağlı olarak da vücutta ruhsal ve fizyolojik değişikliklerin meydana geldiğine inanılmaktadır [25-27]. Reiki parasempatik sinir sistemini aktive ederek, birçok fiziksel ve psikolojik semptomlar üzerinde olumlu etki göstererek beden, zihin ve ruh arasındaki dengeyi düzeltmeye yardımcı olabilmektedir [25-27,28]. Uygulanmasının kolay olması, davranış ve tutumlar üzerine olumsuz etkisinin olmaması açısından da büyük avantaja sahiptir [27,29]. Hemodiyaliz hastalarının haftada en az 2 kez ve günde 3-4 saat süren tedavileri nedeniyle kişilerle en fazla zaman geçiren ekip üyesi hemşiredir. Hasta ile yakın iletişimde bulunma, hastanın gereksinimlerini anında görebilme ve hızlı müdahale edebilecek konumda olmaları nedeniyle hastanın yaşadığı yorgunluk ile baş etmesinde ve konforunu artırmada önemli rolleri ve sorunlulukları bulunmaktadır [8,30]. Reiki uygulaması sağlığın korunması, geliştirilmesi ve hastalıkların önlenmesinde kullanılan bağımsız hemşirelik uygulamaları içerisinde yer almaktadır [31-33]. Literatürde reikin yorgunluk semptomu üzerinde etkili olduğunu gösteren araştırmalar bulunmaktadır [34-42]. Ancak hemodiyaliz hastalarının yaşadığı yorgunluk semptomunun kontrolünde ve konfor düzeyinde uzaktan reikin etisini gösteren herhangi bir çalışma ile karşılaşılmamıştır. Bu araştırma, hemodiyaliz hastalarına uygulanan uzaktan reikin hastaların yorgunluk ve konfor düzeylerine etisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.



4. KAYNAK ARAŞTIRMALARI

2.1. Kronik Böbrek Yetersizliğinin Tanımı, Etyolojisi ve Epidemiyolojisi

Kronik böbrek yetersizliği, farklı nedenlere bağlı olarak böbrekte yapısal ve fonksiyonel değişikliklerle karakterize ilerleyici bir durumdur. Ulusal Böbrek Vakfı (National Kidney Foundation) (NKF) Kronik Böbrek Hastalığı Değerlendirme ve Sınıflama Kılavuzuna göre kronik böbrek hastalığını; altta yatan nedene bakılmaksızın GFH'da azalma olsun ya da olmasın, 3 ay veya daha uzun süre devam eden böbrek yapısı veya işlevlerindeki anormalliklerin olması ya da böbrek hasarı olmaksızın GFH'nin 3 ay veya daha uzun süredir 60 ml/dk/1,73 m²'den daha düşük olması" olarak tanımlamaktadır [1-4,43]. Kılavuz 2012 yılında Böbrek Hastalıkları: Küresel Sonuçlarının İyileştirilmesi (Kidney Disease Improving Global Outcomes, KDIGO) olarak güncellenmiş ve KBY' nin tanımı "sağlığa etkileri olan, 3 aydan uzun süre devam eden, böbrek yapı ve işlevlerindeki anormallikler" olarak değiştirilmiştir [1,2]. Kronik böbrek yetersizliğinin erken ve orta dönem evreleri genellikle asemptomatiktir. Semptomlar 3. ve 4 evrelerde ortaya çıkmaya başlamakta ve böbrek fonksiyonları geriledikçe kötüleşmektedir. Bu nedenle hastalığa ait insidans ve prevelansı belirlemek zordur [2,19,43,44]. 2017 yılında dünya nüfusu KBY prevalansının %9,1 olduğu tahmin edilmekte ve genel olarak her 9-10 kişiden birinde farklı evrelerde böbrek hastalığı bulunduğu bildirilmektedir [2,45]. Amerika'da 2018 yılı sonunda 554.038 (%70,7) diyaliz tedavisi alan son evre böbrek hastalığına sahip kişiler (SDBY) olduğu ve yaklaşık 229.887 (%29,3) böbrek nakli ile yaşayan hasta olduğu bildirilmektedir [46]. Türk Nefroloji Derneği (TND) tarafından yapılan CREDIT 2014 raporunda belirtildiğine göre, ülkemizde 18 yaş üstü erişkin popülasyonda KBY prevalansının %15,7 ve vakaların %5,2'sinin de ileri evre KBY'ye sahip olduğu bildirilmiştir. Bu çalışma verilerine göre, ülkemizdeki her 6-7 erişkinden birinde farklı evrelerde böbrek yetersizliği olduğu söylenebilir [2]. Kronik böbrek yetersizliği küresel olarak birçok nedene bağlı olarak gelişmektedir. Bu nedenlerin dağılımı yaşa, cinsiyete, ülkelere, ırka ve hastalık oranlarına göre farklılıklar göstermektedir [2,43-46]. Dünya genelinde KBY nedenlerinin ilk üç sıralaması diyabetes mellitus (%30-50), hipertansiyon (%27,2) ve glomerülonefrit (%8,2)'tir [43-45]. TND Böbrek Kayıt Sistemi verilerine göre geçmişte ülkemizdeki en sık böbrek yetersizliği nedeni glomerülonefritler iken, günümüzde diyabet (%38,5) ve hipertansiyon (%24,6) olduğu bildirilmektedir [2]. Ülkemizde Türk Nefroloji Derneği (TND) tarafından yapılan CREDIT 2014 raporuna göre KBY sıklığının kırsal bölgede yaşayanlarda, kadınlarda, yaşlılarda, diyabet, kalp hastalığı ve hipertansiyonu olanlarda daha yüksek olduğu bulunmuştur [2,47]. 2019 yılında Türkiye'de TND kayıt sistemi raporunda KBY genel prevalansı 1007,6 mnb insidansı ise 150,5 mnb olarak hesaplanmıştır. Bu rapora göre Türkiye'de 2018 yılı sonu itibariyle RRT alan hasta sayısı 81,055 olarak belirtilmektedir.

Hemodiyaliz tedavisi, ülkemizde en yaygın uygulanan (%74,82) renal replasman tedavi yöntemidir [2,7].

2.2. Kronik Böbrek Yetersizliğinde Hemodiyaliz Tedavisi

Kronik böbrek yetersizliği olan hastalarda zamanla böbrek fonksiyonlarının azalması nedeniyle homeostazis sağlanamamakta ve hastalığın kliniği ağırlaşmaktadır. Bundan dolayı KBY'nin tanınmasından hemen sonra tedaviye başlanması önemlidir. KBY'nin tedavisinin amacı hastalığın ilerlemesini geciktirmek, böbrek fonksiyon bozukluğunu artıran faktörleri kontrol altına almak, oluşabilecek komplikasyonları önleyerek yaşam kalitesini arttırmak, morbidite ve mortaliteyi azaltmaktır [4,5,44]. Hastalarda GFH değeri 20-25 ml/dk'nın altına düştüğünde üremik semptomlar ortaya çıkmaktadır. Glomerüler filtrasyon değeri 5-10 ml/dakikaya düştüğünde ise hasta için son dönem böbrek yetmezliğinden bahsedilmektedir [2,4,6,43,44]. Böbrek fonksiyonları ve homeostazisi olabildiğince sürdürmek amacıyla hastalara böbrek yerine koyma (Renal Replasman Tedavisi-RRT) tedavisi uygulanmaktadır. RRT içinde yer alan tedavi yöntemleri diyaliz ve böbrek transplantasyon (BTx) uygulamalarıdır. Diyaliz tedavisi hemodiyaliz (HD) ve periton diyalizi (PD) olarak ikiye ayrılmaktadır [2,4-7,19,43]. Diyaliz genel olarak, zararlı atıkların kandan uzaklaştırılmasını sağlayan bir tedavi şeklidir. Sıvı geçişleri osmoz, difüzyon ve ultrafiltrasyon yollarından biri ile gerçekleşmektedir [48]. Uygun zamanda ve doğru diyaliz tedavisi uygulanması hastalar için hayat kurtarıcı bir yöntemdir [46]. 2019 Yılı Ulusal Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Kayıt Sistemi Raporuna göre, RRT gören hasta sayısı giderek artış göstermektedir. Hemodiyaliz, ülkemizde (%74,82) [7] ve dünya genelinde (%89) en sık uygulanan renal replasman tedavi yöntemidir [44]. Hemodiyaliz, hastadan alınan kanın yarı geçirgen zar aracılığıyla diyaliz sıvısı (diyalizat) ile diyaliz makinesinin içinde yeniden düzenlenmesi, kanın artık ürünlerden ve fazla sıvıdan arındırılarak hastaya geri verilmesi işlemidir [5,6,48].

Hemodiyaliz tedavisinin amacı üremik semptomları hafifletmek, yaşam kalitesini korumak ve artırmak, organ ve sistemlerin disfonksiyonunu azaltmak, morbidite ve mortalite oranlarını azaltmaktır [4,8,43]. Hemodiyaliz tedavisinin avantajları, metabolik dengeyi genellikle daha az etkilediği için malnütrisyonun daha az görülmesi, hastanın diyaliz tedavisi için haftada 2-3 kez 3-4 saat zaman ayırması ve diğer zamanlarda serbest olması, hastaneye yatma gereksinimi daha az olması ve batına ait komplikasyonların (peritonit, enfeksiyon, kanama gibi) görülmemesidir [5,6,48,49]. Fistül için cerrahi girişim gerektirmesi, tedavi esnasında iğnelerin ve heparinin kullanılması, sıvı çekilmesine bağlı hipotansiyon gelişimi, tedavi seansları arasında sıvı-elektrolit ve metabolik değişimlere bağlı olarak diyaliz sonrası bireyin kendini yorgun hissetmesi, kan basıncı kontrolünün zor olması, diyet, sıvı ve tedaviye iyi uyum gerektirmesi gibi durumlar ise HD tedavisinin dezavantajları olarak belirtilmektedir

[6,48,49]. Hemodiyaliz, hayat kurtarıcı bir tedavi olmasına rağmen hastaların yaşam biçimini önemli ölçüde etkilemekte ve birçok komplikasyonlara yol açmaktadır. Hemodiyaliz komplikasyonları akut ve kronik komplikasyonlar olarak sınıflandırılmaktadır (Tablo 2.1) [8,44,49-51].



Tablo 2.1. Hemodiyaliz komplikasyonları

Akut Komplikasyonlar [49,51]	Kronik Komplikasyonlar [8,19,44,49,50]
- Hipotansiyon - Kaşıntı - Kas krampları - Baş, göğüs ve sırt ağrıları - Bulantı, kusma - Ateş, titreme - Çarpıntı, aritmi - Diyaliz Disekilibrium (Dengesizlik) Sendromu - Kanama - Konvülziyonlar - Hava embolisi - Hemoliz - Hipoksemi - Kalp tamponadı.	- Kardiovasküler Sistem Komplikasyonları: Hipertansiyon, hiperlipidemi, hiperhomosisteinemi, sistemik kalp hastalığı, kalp yetmezliği, kardiyak arrest, diyaliz perikarditi ve endokarditi. - Gastrointestinal Sistem Komplikasyonları: Ağız kokusu, tat alma kaybı, anoreksi, gastrit, özofajit, asit, pankreatit, gastroenterit, gastrointestinal kanama, diyare, konstipasyon, epigastrik ağrı, psödomembranöz kolit, kolon divertikülleri. - Hematolojik Komplikasyonları: Anemi, lenfopeni, kanama diatezi. - Kas-İskelet Sistemi Komplikasyonları: Kas krampları, miyopati, osteoporoz, osteomalazi, adinamik kemik hastalığı, miyelom, renal osteodistrofi, osteoartropati, karpal tünel sendromu. - Pulmoner Komplikasyonlar: Pnömoni, göğüs ağrısı, pulmoner ödem, plevral efüzyon, akciğer enfeksiyonları. - Dermatolojik Komplikasyonlar: İskemik ülserler (kalsifilaksi), kseroz, hiperpigmentasyon, tırnak atrofisi. - Cinsel Fonksiyon Komplikasyonları: Seksüel fonksiyon bozuklukları, infertilite, erken doğum, preeklampsi, empotans, vajinal kuruluk. - İmmün Sistem Komplikasyonları: Lökopeni, trombositopeni, enfeksiyonlar. - Nörolojik Komplikasyonlar: Üremik ensefalopati, diyaliz demansı, hiperaktivite, letarji, halüsinasyon, konvülsiyon, nöropati, deliryum, otonomik sistem disfonksiyonu, kranyal sinir bozuklukları, aşırı yorgunluk, diyaliz amiloidoz. - Enfeksiyonlar: Hepatit B ve C, HIV, vasküler girişim yolu enfeksiyonları. - Psiko-Sosyal Sorunlar: Konsantrasyon problemleri, çevre ve tedaviye uyumsuzluk, depresyon, kaygı, öfke, ajitasyon ve intihar eğilimi.

2.3. Hemodiyaliz Hastalarında Görülen Semptomlar

Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda hem altta yatan hastalıkları hem de yaşam boyu süren tedavileriyle ilişkili birçok somatik semptom görülebilmektedir. Bu yaşanan semptomlar ve bu semptomların şiddeti her hastada bireysel farklılıklar göstermekte olup, hastalarda gelecekle ilgili belirsizliklere ve yaşam kalitesinin bozulmasına neden olmaktadır. Caplin ve arkadaşlarının (2011) yaptığı kohort çalışmalarında HD hastalarının en çok yaşadığı semptomların yorgunluk (%82,0), kas krampları (%76), diyaliz sonrası baş dönmesi (%63,0), baş ağrısı (%54,0), kaşıntı (%52) ve sırt ağrısı (%51) olduğunu belirlemişlerdir [52]. Akgöz ve Arslan (2017) HD hastalarının en çok yaşadığı semptomları; yorgun hissetme/ enerjide azalma (%74,3), baş ağrısı (%62,9), kemik veya eklem ağrısı (%61,0), ağız kuruluğu (%56,2), üzgün hissetme (%54,3) kas krampları (%45,3), sersemlik/baş dönmesi (%45,7) ve kaşıntı (%44,8) olduğunu bildirmişlerdir [53]. Yine Zhang ve ark. (2020) HD uygulanan hastaların en fazla yorgunluk (%58,0), ağrı (%31,0), iştahsızlık (%31,0), uyuşukluk (%29,0), depresyon (%26,0) ve kaygı (%25,0) yaşadıklarını [54], Hindistan ve Deniz (2018) ise yorgun hissetme/enerjide azalma (%83,5), kas krampları (%74,7), kemik ağrısı (%73,7), kabızlık (69,1), uykuya dalma güçlüğü (%67,0), ağız kuruluğu (%62,9), kaşıntı (%54,1), kas ağrısı (%52,6), ayaklarda uyuşukluk ve karıncalanma (%50,0) gibi semptomları yaşadıklarını belirlemişlerdir [55].

2.3.1. Kaşıntı

Kaşıntı, kaşınma arzusuna neden olan hoş olmayan bir deri hissidir. Hemodiyaliz alan hastaların %40'ından fazlasında görülen yaygın ve rahatsız edici bir semptomdur [15,52,53,55,56]. Yüksek prevelansına rağmen, üremik kaşıntının patofizyolojisi tam olarak anlaşılmamış olsa da gelişiminde birkaç faktörün rol oynadığı düşünülmektedir. Bu predispozan risk faktörleri; artmış kan üre nitrojeni (BUN), kalsiyum, fosfor ve β 2-mikroglobulini içermektedir [15,57]. Katkıda bulunan diğer faktörler ise; serum magnezyum ve A vitamini fazlalığı, artan alüminyum seviyesi, anemi, eritropoetin eksikliği, yüksek ferritin seviyeleri, düşük transferin ve albümin seviyeleri, ikincil hiperparatiroidizm, artan kalsiyum, fosfat ve magnezyum seviyeleri ve mast hücrelerinden salınan maddelerde artıştır (histamin, interlökin-2, proteaz vb.) [15,56,57]. Üremik kaşıntısı olan hastaların bu durumla baş etmekte güçlük yaşadığı ve buna bağlı olarak da uyku ve yaşam kalitesi, duygusal durumu ve sosyal ilişkilerinin olumsuz etkilendiği söylenebilmektedir [15,53,55,57].

2.3.2. Kas Krampları

Kas krampları hemodiyaliz sırasında en sık görülebilen komplikasyonlar arasında ikinci sıradadır ve hastaların %35-86'sında görülebilmektedir [15,54-56]. Kas krampları tipik olarak alt ekstremitelerde ortaya çıkmaktadır. Kas krampları acı verici olup hemodiyaliz tedavisinin erken sonlandırılmasına neden olabilmektedir. Patofizyolojisi tam olarak anlaşılmamış olmakla beraber aşırı diyaliz ultrafiltrasyonu (UF), ozmotik kaymalara bağlı gelişen kas hücresi morfolojisindeki değişiklikler (hipoozmolarite), serum kreatin kinazının yükselmesi, hipotansiyon ve vazokonstriksiyon durumunda kaslara oksijen iletiminin bozulması ve karnitin eksikliği gibi faktörlerin rol oynadığı düşünülmektedir [15,56].

2.3.3. Uyku Bozuklukları

Uyku bozuklukları diyaliz hastaları arasında oldukça yaygın bir semptomdur. Hemodiyaliz hastalarında uyku bozuklukları genel popülasyona göre daha yüksektir. Hemodiyaliz hastalarında prevalansı %50-%88 oranında görülen [15,55-60] uyku problemleri, hastaların öz bakım gücünü azaltarak, yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Aynı zamanda uyku problemleri bu hastalarda mortalite oranını artırıcı etkiye sahiptir [56-59]. Hastalarda görülen uyku bozuklukları hastalığa, tedaviye ve günlük aktivitelerini gerçekleştirme yeteneklerini etkileyen ilaçlara bağlı olarak değişebilmektedir [58,60]. SDBY olan hastalarda en sık görülen uyku bozuklukları; uykusuzluk, huzursuz bacak sendromu (HBS), uykuda solunum bozukluğu ve gündüz aşırı uyku halidir (EDS) [17,59]. Yapılan bir araştırmada diyaliz uygulanan hastalarda uyku semptomları prevalansının yüksek olduğu (%79,5) bildirilmiştir. Araştırmaya göre en sık görülen uyku bozukluğu uykusuzluk (%65,9) iken, bunu huzursuz bacak sendromu (%42,0), obstrüktif uyku apne sendromu (%31,8), horlama (%27,3), aşırı gündüz uykululuğu (%27,3), narkolepsi (%15,9) ve uykuda yürüme (%3,4) takip etmektedir [59]. Hemodiyaliz hastalarında uykusuzluk artmış inflamatuvar sitokin seviyeleri, anemi, üremi, hiperalbumemi, hiperfosfatemi, yüksek parathormon seviyesi, düşük melatonin seviyesi, yetersiz diyaliz uygulaması, ağrı, kramplar, nefes darlığı ve yorgunluk gibi birçok nedene bağlı olarak gelişmektedir [17,59,60].

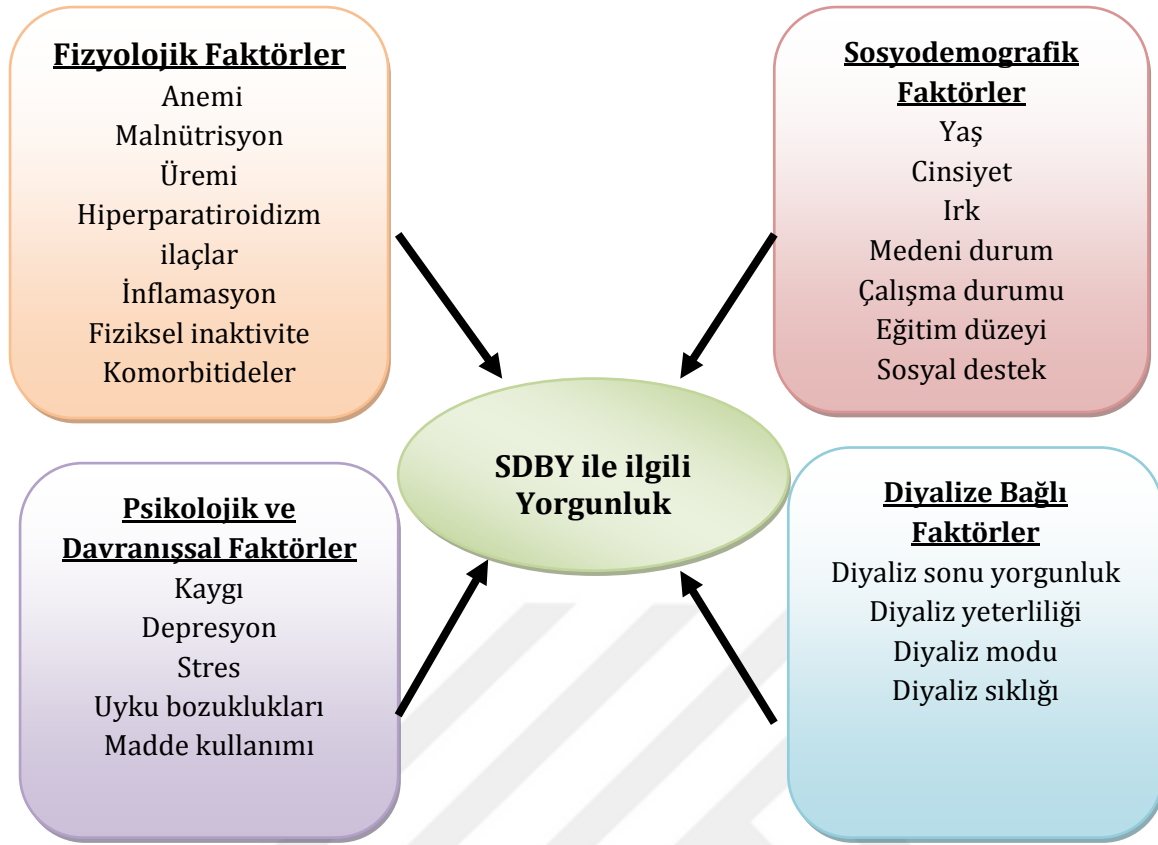
2.3.4. Ağrı

Ağrı, hemodiyaliz hastaları dâhil olmak üzere SDBY olan hastaların yaygın olarak deneyimledikleri semptomlardan biridir [61,62]. Hastalık ve tedavi sürecine bağlı olarak kompleman sisteminin aktifleşmesi ve sıvı elektrolit dengesizlikleri gibi nedenlerle HD hastaları baş ve vücudun çeşitli alanlarında (AV erişim ağrısı, karın, göğüs, kas, eklem ve kemik vb) ağrı deneyimlemektedir [55,61,62]. Ayrıca iskemik periferik arter hastalığı, diyabetik nöropati,

osteopeni/osteoporoz (uzun süredir devam eden hipertansiyon, diyabet veya yaşlılık nedeniyle) gibi komorbid durumlar, birincil böbrek hastalığı, depresyon, uyku düzeni bozukluğu ve diyaliz yetersizliği (tam seanslara dayanamama) gibi prosedürler ağrının yaygın nedenlerindendir [61,62]. Yapılan araştırmalarda hastaların en fazla baş, kemik veya eklem, kas ve göğüs ağrıları yaşadığı bildirilmiştir [52-55].

2.3.5. Yorgunluk

Hemodiyaliz kendi başına hayat kurtarıcı bir tedavi olsa da sağlıklı bir böbreğin yerini tutamamaktadır. Bu nedenle gerek hastalığa gerekse diyalize bağlı olarak bireylerde kardiyovasküler, hematopoetik, metabolik ve endokrin sistem fonksiyonlarının etkisiyle, biyolojik ve psikolojik problemlerle sonuçlanan birçok semptom görülmektedir [16-18,52-56]. Bu semptomlardan en yaygın yaşananı yorgunluk olup, hastaların %60-%97'sini etkilediği bildirilmektedir [16-19,52-56,63]. Yorgunluğa katkıda bulunan birçok fizyolojik, sosyodemografik, psikolojik, davranışsal ve diyalize bağlı faktörler bulunmaktadır (Şekil 2.1) [16-20,63-65]. Tüm bu faktörler kendi kendini kötüleştiren bir sürece, bir kısır döngüye neden olmaktadır. Yorgunluk bireyin günlük yaşam aktivitelerini olumsuz etkileyerek hastaların öz bakım aktivitelerini azaltabilir, ailesel ve sosyal rolleri bozabilir, işsizliğe ve sağlık bakımına bağımlılığın artmasına neden olarak hastaların yaşam kalitesini ve özgüvenini olumsuz etkileyebilir, kardiyovasküler olayları ve mortalite riskini artırabilmektedir [19-21,63].



Şekil 2.1. Hemodiyaliz hastalarında yorgunluğa neden olabilecek faktörler [16-20,63-65]

Hemodiyaliz hastalarında yorgunluğa neden olabilecek faktörlere ait bilgiler aşağıda ele alınmaktadır.

Anemi ve Yorgunluk: Anemi, kronik böbrek yetersizliğinin sık görülen bir komplikasyonudur. Hastaların yaşam kalitesinde azalma ile ilişkili olup, KBYnin ilerleme hızına, morbidite ve mortalitede artışa neden olmaktadır [43,66]. KBY’de anemi erken evrelerde (2. ve 3. evreler) ortaya çıkmakta ve en yaygın olarak 4. evrede (Diyabetes mellituslu hastalarda daha da erken) görülmektedir [66,67]. Glomerüler filtrasyon hızı (GFR) erkeklerde 70ml/dak/1.73m², kadınlarda 50ml/dak/1.73m²’nin altında olduğunda hemoglobin (Hb) seviyeleri azalmaya başlamakta ve hastalık ilerledikçe anemi derinleşmektedir. KBY’nin ileri evrelerinde ve diyaliz popülasyonunda anemi oranı %90’a kadar yükselmektedir [66]. KBY’li hastalarda aneminin genellikle birden fazla nedeni vardır. Bunlar; endojen eritropoetin yetersizliği, eritrositlerin yaşam süresinin kısalması, yetersiz beslenme, inflamasyon, diyaliz tedavisine bağlı kan kaybı ve enfeksiyonlardır [17,66-68]. Anemi, Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization-WHO) tarafından yetişkin erkekler ve menopoz sonrası kadınlar için <13 g/dL Hb konsantrasyonu ve menopoz öncesi kadınlar için Hb konsantrasyonu <12 g/dL olarak tanımlanmaktadır [68]. Kronik böbrek yetersizliği olan hastaların hedef hemoglobin seviyesi 10 ile 11,5 g/dl ‘dir ve bu değer 10 gr/dl’nin altına düşmedikçe tedaviye gerek duyulmamaktadır [16,66]. Kronik

yetersizliğine bağlı gelişen aneminin yaygın semptomları arasında düşük enerji, yorgunluk hissi, hastaların sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebilecek olan fiziksel fonksiyonlarda azalma yer almaktadır [19,43].

Biyokimyasal Belirteçler ve Yorgunluk: Üremik sendrom, hastalarda yorgunluk ve halsizliğe neden olmaktadır [17,18]. Üremi, protein ve enerji yetersizliğine, mide bulantısına ve iştah kaybına yol açabilmekte ve bunların tümü yorgunluğa katkıda bulunabilmektedir. Aynı zamanda üremideki metabolik düzensizlikler, iskelet kaslarının enerji üretimi için gerekli olan karnitin eksikliğine de neden olabilmektedir. HD hastalarında yapılan araştırmalarda intravenöz L-karnitin desteğinin yorgunluğu önemli ölçüde iyileştirdiği bildirilmiştir [17,63,64]. Araştırmalarda böbrek hastalarında yorgunluk ile albümin, kreatinin, Kt/V, kan üre nitrojen seviyesi, kalsiyum, magnezyum, potasyum ve fosfat gibi biyokimyasal belirteçler arasındaki ilişki çelişkili olsada yapılan araştırmalarda hastaların Kt/V, üre ve serum kreatin değerlerinin yorgunluk üzerinde etkili olduğu bildirilmiştir [17,69].

İnflamasyon ve Yorgunluk: Kronik inflamasyon böbrek hastalarında yorgunluğun başlangıç döneminde önemli bir role sahiptir [63,64]. Son dönem böbrek yetmezliği, dolaşımdaki yüksek proinflatuar sitokin seviyeleri ile karakterize edilen kronik inflamatuvar bir durum olarak bildirilmektedir [17,70]. Normal popülasyona göre SDBY hastalarında serum proinflatuar sitokin seviyelerinin daha yüksek olduğu bildirilmiştir [64,70]. Kronik böbrek yetmezliğinde inflamasyon belirteçleri; C-reaktif protein (CRP), interlökin-6 (IL-6), interlökin-1 (IL-1), tümör nekroz faktörü- α (TNF- α), adipokinler, adhezyon molekülleri ve KBY'nin ilerlemesinde özellikle rol oynayan CD40 ligand'dır. İnflatuar belirteçlerden CRP, malnütrisyon, ateroskleroz, eritropoietin direnci ve kardiyovasküler problemler morbidite ve mortaliteyi etkilemektedir [71,72]. Yapılan klinik araştırmalar, inflamatuvar belirteçlerin KBY sırasında kötü beslenme, koroner arter kalsifikasyonu, ateroskleroz, atriyal fibrilasyon, sol ventrikül hipertrofisi, kalp yetmezliği ve artmış KBY mortalitesi gibi birçok komplikasyonla ilişkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca inflamasyon, insülin direnci, eritropoietin direnci, oksidatif stres, endotel disfonksiyonu, mineral ve kemik hastalığı, aneminin ilerlemesine katkıda bulunarak kardiyovasküler morbidite ve mortaliteyi arttırdığı bildirilmiştir [72,73]. IL-6, IL-1 ve TNF- α gibi proinflatuar sitokinlerin seviyelerindeki yükselme anoreksiya, iştahsızlık ve malnütrisyonun artmasına, eritropoezi baskılamasıyla anemiye, protein katabolizması, lipoliz ve insülin direncini arttırmasıyla ise diyaliz hastalarında enerji alımında azalmaya ve dinlenme sırasında enerji harcanmasında artışa neden olmaktadır. Kas ve sinir sistemi üzerindeki doğrudan etkilerin yanı sıra dolaylı olarak uyku bozuklukları, depresyon, 11emotokri ve psikolojik bozukluklar yoluyla yorgunluğa neden olmaktadır [17,63,64].

Fiziksel Hareketsizlik ve Yorgunluk: Hemodiyaliz hastalarında böbrek fonksiyonlarının azalmasıyla fiziksel aktivite de önemli ölçüde azalmaktadır [63,74]. Bunun nedeni üremi sonucunda gelişen kas katabolizmasının artması ve buna bağlı gelişen kas kütle kaybının yanı sıra, 12emotokri, depresyon, uyku problemleri, komorbit hastalıklar, ekstremitelerde kan dolaşımı bozuklukları, anemi ve bazı sitokin seviyelerinde artışın gözlenmesidir [17,74]. Tüm bu faktörler kendi kendini kötüleştiren bir sürece, bir kısır döngüye, hareketsizlikten kaynaklanan yorgunluğa ve yorgunluk nedeniyle daha fazla hareketsizliğe neden olmaktadır. Fiziksel hareketsizlik hastalarda kas güçsüzlüğüne, kardiyovasküler risk artışına, yorgunluğa ve hatta yüksek ölüm oranına neden olmaktadır. Yapılan araştırmalarda hemodiyaliz hastalarına uygulanan egzersizin yorgunluk düzeyini azalttığı, serum fosfat, potasyum, kalsiyum, üre, kreatin düzeylerini belirgin olarak azalttığı hemoglobin düzeyini hafif arttırdığı ve yaşam kalitesini arttırdığı bildirilmiştir [63,64,75,76].

Psikolojik Faktörler ve Yorgunluk: Hemodiyaliz hastalarında en sık görülen ruh sağlığı sorunları depresif bozukluklardır. Hastalarda görülen en yaygın depresif bozukluklar; insidansı depresyon ve kaygıdır [17,55,63]. Yorgunluk, depresyon ve kaygı birbiriyle yakından ilişkilidir [17]. Hemodiyaliz hastalarında görülen depresif bozuklukların nedenleri arasında; yorgunluk, ileri yaş [17], cinsiyet [17], inflamatuvar sitokin seviyeleri (IL-1 β , IL-6, IL-8), düşük beden kitle indeksi [77], kronik hastalıklar [77,78], biyokimyasal-hematolojik belirteçler (üre, kreatin, 12emotok, kalsiyum, fosfor, ferritin, hemoglobin, D vit) [78] ve diyaliz yetersizliği yer almaktadır. Bu nedenler hastaların yaşam kalitesini olumsuz etkilemekte ve mortalite düzeyini de artırabilmektedir [77,78]. Yapılan bir araştırmada depresif hastaların depresyonda olmayan hastalara göre daha fazla yorgunluk hissettiği, daha fazla intihar düşüncesine sahip olduğu ve yaşam kalitesinin daha düşük olduğu bulunmuştur [77].

Sosyodemografik Faktörler: Hemodiyaliz hastalarında yorgunluğa neden olabilecek sosyodemografik faktörler; yaş, cinsiyet, ırk, medeni durum, çalışma durumu ve eğitim düzeyidir [16,17,64]. Yapılan araştırmalardan farklı sonuçlar elde edilmiştir. Bazı araştırmalarda bireyin yaşadığı yorgunluğun yaş, cinsiyet, ırk, medeni durum, çalışma durumu ve eğitim düzeyi gibi sosyodemografik faktörlerden etkilendiği [17,63,76], bazı araştırmalarda ise sosyodemografik faktörlerin yorgunluğu etkilemediği bildirilmiştir [69,79].

Diyalize Bağlı Faktörler: Hemodiyaliz sonrası yorgunluk yaygın ve sıklıkla görülen bir semptomdur. Diyaliz sonrası ortaya çıkan yorgunluğun patogeneğinde ultrafiltrasyon, difüzyon, ozmotik dengesizlikler, diyaliz seanslarının süresi, kan basıncında değişiklikler, kan-membran etkileşimleri, yüksek tümör nekroz faktörü seviyeleri ve psikolojik faktörler yer almaktadır [17,65].

2.4. Yorgunluğun Yönetiminde Tamamlayıcı ve Bütünleşik Yaklaşımlar

Diyalize giren hastalarda yorgunluğu belirlemek, hasta iyileşmesi ve yaşam kalitesinin artması açısından hayati önem taşımaktadır. Ayrıca yorgunluk yaşamı tehdit etmesi nedeniyle de erken müdahale edilmesi gereken bir sağlık sorunudur. Hemodiyaliz uygulanan hastaların semptomları önlemek veya hafifletmek, hastalığın ilerlemesini geciktirmek, yaşamı tehdit eden durumlarda hastalığın kontrolünü sağlamak, diyalize girmeyi geciktirmek, fiziksel, zihinsel, duygusal, sosyal ve psikolojik yönden kendini iyi hissetmek, yaşam kalitesini ve rahatlığı artırmak amacıyla farmakolojik tedavinin yanı sıra farklı tamamlayıcı tedavi yöntemleri tercih ettiği bildirilmiştir. Literatürde KBY'li hastaların tamamlayıcı tedavileri kullanım oranının %25,2 ile %83,3 arasında değiştiği görülmektedir [21-24]. Hemodiyaliz hastalarının yorgunluğu gidermek için kullandığı tamamlayıcı tedavi yöntemleri; aromaterapi, progresif gevşeme egzersizleri, müzik terapi, akupresür, masaj terapi, refleksoloji, yoga ve reiki gibi uygulamalardır [16,22,23,36,64,71,80,81]. Yapılan çalışmalar hemodiyaliz hastalarında uygulanan tamamlayıcı tedavilerin yorgunluk üzerindeki olumlu etkilerini desteklemekte ve genel olarak bu hastalara uygulanmasını önerilmektedir [16,63,80,81].

2.6. Konfor

Konfor (rahatlık) yaşam boyunca doğal olarak hedeflediğimiz insan ihtiyacı olup, fiziksel, çevresel, sosyal ve psiko-ruhsal yönleri içeren bireysel ve öznel bir kavramdır. Konfor kavramı Latince "confortare" sözcüğünden türetilmiş ve "daha fazla güçlendirmek, kuvvetlendirmek" anlamına gelmektedir [9,82,83]. Hemşirelikte temel bir kavram olup bütüncül bakımın bir parçasıdır. Konfor bir hemşirelik işlevi, uygulaması ve hemşirelik bakımının hedeflenen sonucudur. Kolcaba konfor kavramını "Bireyin ihtiyaçlarına ilişkin yardım etme, fiziksel gereksinimlerin karşılanması, ruhsal sıkıntı ve ağrılardan kurtulma, destek alma, cesaretlendirme, huzur sağlama ve sıkıntıların üstesinden gelebilme durumu" olarak tanımlamış ve bu kavramı bir hemşirelik kuramı olarak geliştirmiştir [82-85]. Kolcaba Konfor kuramının temelini holizm kavramı olduğunu daha sonrasında insan gereksinimlerinin geldiğini vurgulamaktadır. Ayrıca kavramın pozitif, çok boyutlu ve uygulanabilir olduğunu belirtmiştir. Konfor kuramı; üç düzey ve dört boyuttan oluşan taksonomik yapıya sahiptir [83,84,86].

Kolcaba Konfor kuramı'na göre; konfor düzeyleri bireylerin karşılanan veya karşılanmayan ihtiyaçlarına göre üç düzeyde ele almıştır (Tablo 2.2). Bu düzeyler bireyin performansını pozitif yönde etkileyen güç verici bileşenlerdir.

Ferahlama (Relief); Bireyin ihtiyaçlarını giderdikten hemen sonra belirli bir rahatlığa sahip olma durumudur [9,85,86].

Rahatlama (Ease); Bireyin sakin, memnun ya da rahat olma durumudur [9,85,86].

Üstünlük (Transcendence); Bireyin problemlerin veya acıların üstesinden gelebilmesi durumudur [9,85,86].

Kolcaba holistik görüşe göre temellendirdiği konfor kavramını fiziksel, psikospiritüel, çevresel ve sosyokültürel olmak üzere 4 boyutta ele almıştır (Tablo 2.2).

Fiziksel Konfor; Fiziksel konfor bireyin bedensel duyuları ve homeostatik mekanizmalarla (oksijen saturasyonu, sıvı elektrolit dengesi, kan parametreleri gibi) ilgili işlevlerin bulunduğu boyuttur. Bu fizyolojik göstergelerin birinde görülen sapmanın bireyin konforunda da etkileyebileceği vurgulanmaktadır [83,86].

Psikospiritüel Konfor; Psikospiritüel konfor öz saygı, görüş (ideoloji), cinsellik, kişinin hayatındaki anlam ve kişinin daha yüksek bir düzen veya varlıkla olan ilişkisi dâhil olmak üzere benliğin içsel farkındalığı ile ilgili duyguları kapsamaktadır [86].

Çevresel Konfor; Çevresel konfor dış etkenler ve bu etkenlerin birey üzerindeki etkilerini vurgulamaktadır. Sıcaklık, ışık, koku, renk, gürültü, mobilya ve manzara gibi bireyin dış ortamı ile ilgili kavramları kapsamaktadır [86].

Sosyokültürel Konfor; Sosyokültüre konfor kişilerarası, aile ve toplumsal ilişkileri (finans, öğretim gibi) kapsar. Ayrıca sosyal ilişkileri düzenleyen gelenekler, ritüeller ve din uygulamalarını da içermektedir [86].

Tablo 2.2. Konfor kavramının taksonomik yapısı ve maddeleri [86,87]

Konfor Kuramı		Boyutlar			
		Fiziksel	Psikospiritüel	Çevresel	Sosyokültürel
Düzeyler	Ferahlama	14,19,25,48	22,40,44,46	3,12,27,34	8,13,26,37
	Rahatlama	1,20,28,36	2,7,24,31,38	11,32,42,47	4,23,39,43
	Üstesinden gelme	5,6,15,29	9,17,41,45	18,21,30,33,35	10,16

2.6.1. Hemodiyaliz ve Konfor

Hemodiyaliz tedavisi alan hastalar zamanlarının büyük bir kısmını diyaliz ünitelerinde geçirmekte ve buna bağlı olarak da çeşitli fiziksel ve mental sağlık sorunları ile baş etmek zorunda kalmaktadır [87,88]. Hastalığa, tedaviye bağlı uyum sürecinde yaşanan güçlükler ve yaşanan komplikasyonlar hasta konforunu olumsuz etkilemektedir. Literatürde hemodiyaliz hastalarının yaşadıkları semptomlara bağlı olarak düşük ya da orta düzeyde konfora sahip

olduğu aynı zamanda semptom yükünün artmasının hasta konforunu olumsuz etkilediği belirtilmiştir [10,11,88-90]. Hastalarda görülen yorgunluk, ağrı, kaşıntı, kas krampları, depresyon, kaygı, iştahsızlık, uyku problemleri vb. semptomların, beslenme değişiklikleri, sıvı kısıtlaması ve haftada 2-3 kez 3-4 saat süren diyaliz seanslarının hasta konforunu olumsuz etkilediği bildirilmiştir [8-14]. Ayrıca günlük yaşam aktivitelerini yerine getirememesi, fiziksel işlev kaybı, otonomi kaybı, iş kaybı, finansal zorluklar, sosyal hayatın sınırlanması, beden imajındaki değişiklikler, hastaneye yatışlar, geleceğe dair belirsizlikler ve ölüm korkusu gibi problemler de hastaların konforunu etkilemektedir [8-14]. Yapılan araştırmalarda hasta konforunu artırmak için uygulanan girişimlerin hastaların semptomlarını azalttığı, öz bakım gücünü ve yaşam kalitesini artırdığı bildirilmektedir [10,87-89].

Hasta konforunun sağlanması kaliteli hemşirelik bakımının hem bir parçası hemde istenen hemşirelik bakım çıktılarından biridir. Bu nedenle hemşireler, hemodiyaliz tedavisi alan hastalara bütüncül bir yaklaşımla yardım edebilmek ve yaşam kalitesini artırabilmek için çeşitli girişimlerde bulunabilmelidirler. Hemşireler hastaların fiziksel semptomlarını, çevresel faktörlerini, kişilerarası ilişkilerini, inanç ve bireysel değerlerini, hastaların bakım sırasındaki deneyimlerini dikkate alarak hastaların konfor gereksinimlerini tanımalı, ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik hemşirelik girişimlerini planlamalı, girişimleri uygulamalı ve uygulama sonrasında ise hastanın konfor düzeyini değerlendirebilmelidirler [9,14,87,88]. Hastaların fizyolojik ihtiyaçları ile psikolojik, sosyal ve kültürel ihtiyaçlarının da desteklenmesi, tedaviye uyum sürecinin kolaylaşmasına ve günlük konforun sürdürülmesine yardımcı olmaktadır [85]. Ayrıca bireyin ya da ailenin sahip olduğu destek sistemlerini güçlendirmeli ve hastaların sağlığı geliştirmeye yönelik davranışlarda bulunması için cesaretlendirmelidir [87,88].

2.6.2. Hemodiyaliz Hastalarında Görülen Yorgunluğun Hasta Konforu Üzerine Etkisi

Hasta konforu birçok faktöre (yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, ağırlı damar delme işlemleri, yatakta istirahat, haftada üç kez üç buçuk saat süren diyaliz seansları, uykusuzluk, yorgunluk vb. semptomlar, diyaliz makinasına ve kullanılan diyalizatlara bağlı yaşanan sorunlar) bağlı olarak değişmektedir [9,14]. Hemodiyaliz hastaları, hastalığın doğal sürecine ve hemodiyaliz tedavisine bağlı olarak fiziksel veya psikolojik birçok semptom yaşamaktadır. Bu semptomlar hastaların yaşam rutinlerini etkileyerek konforunu bozabilmektedir [11,88,90]. Yapılan literatür araştırmalarında hemodiyaliz hastalarının yaşadığı semptomlara bağlı olarak konfor düzeyinin düşük ya da orta olduğu belirtilmiştir [88,90]. Dikmen ve Aslan (2021) tarafından hemodiyaliz tedavisi alan hastalarla yapılan araştırmada en çok bildirilen semptomun %83,0 oranında yorgunluk olduğu ve genel olarak bu semptomların hasta konforunu olumsuz etkilediği bildirilmiştir [11]. Hemodiyaliz hastalarının yaşadığı semptomları azaltmak ve konfor düzeyini artırmak için çeşitli yöntemler kullanılmıştır. Hemodiyaliz hastalarının yorgunluğu gidermek

için kullandığı aromaterapi, progresif gevşeme egzersizleri, müzik terapi, akupresur, masaj terapi, refleksoloji, yoga ve reiki gibi tamamlayıcı tedavi yöntemlerinin yorgunluğu azaltmada etkili olduğu saptanmıştır [16,22,23,36,64,71,80,81]. Yapılan literatür incelemelerinde hemodiyaliz hastalarında konforu artırmak için kullanılan tanımlayıcı tedavi yöntemlerinin kısıtlı olduğu, ancak yapılan bu araştırmalarda kullanılan yöntemlerin konforu artırmada etkili olduğu saptanmıştır. Turgay ve arkadaşları (2020) hemodiyaliz hastalarında yaptığı araştırmada progresif gevşeme egzersizlerinin hemodiyaliz tedavisi alan hastaların konfor düzeyini artırdığı belirlenmiştir [89]. Benzer şekilde yapılan farklı uygulamaların da hasta konforunu artırdığı bildirilmektedir [10,89,91]. Ancak Kasar ve arkadaşlarının (2020) hemodiyaliz hastalarında stres topunun yaşamsal bulgular, stres ve hasta konforu üzerindeki etkisini inceledikleri araştırmada stres topu kullanımının yaşam bulguları ve konforu etkilemediği, hastaların stres düzeyini azalttığı belirlenmiştir [12].

2.7. Enerji (Biyolojik Alan) Terapileri

Enerji terapileri, tarih boyunca dünya çapındaki kültürlerde varlığını sürdüren şifa uygulamalarıdır. Bu terapilere “biyolojik alan” terapileri de denilmektedir [25-27,92]. Enerji terapileri arasında Terapötik Dokunma, Şifalı Dokunma ve Reiki bulunmaktadır. Bu terapiler teorik olarak vücudu çevreleyen ve vücuda nüfuz eden enerji alanlarını manipüle eden ağrıyı, kaygıyı, stresi azaltmak, yara iyileşmesini hızlandırmak, gevşemeyi sağlayarak konforu artırmak ve sağlığı geliştirmek için kullanılan “el aracılı” enerji terapileri olarak tanımlanmaktadır [25-27,31,32].

2.7.1. Reiki

Reiki, insanı dengelediğine inanılan titreşimli bir enerji terapisi. Dr. Mikao Usui tarafından 19. yüzyılın sonlarında Japonya’da Tibet yazıtlarından keşfedilmiştir [26,27,93-96]. Daha sonra Reiki, Madame Hawayo Takato tarafından birçok reiki ustası yetiştirilerek dünyaya yayılmıştır [93-96]. Reiki, Japonca “Rei” ve “Ki” sözcüklerinin bir araya gelmesi ile oluşan bir kelimedir [25-28,93-96]. Rei “Yüksek Güç veya Tanrının Bilgeliği”, Ki ise “yaşam gücü enerjisi” anlamına gelmektedir. Reiki, kısaca ruhsal olarak yönlendirilmiş yaşam gücü enerjisi anlamına gelmektedir [25-27,29,93]. Bu enerji Çinlilerde “Chi”, İbranililerde “ruach”, Kuhunaslarda “Mana”, Hawaiiilerde “Ti”, Hintlilerde “Prana” ve Tasavvufta ise “Nefes, Can” olarak adlandırılmaktadır [26,27,94,95]. Reiki invaziv olmayan, manipülatif olmayan nazik dokunuşla uygulanan rahatlatıcı bir şifa terapisi [28]. Ulusal Tamamlayıcı ve İntegratif Tıp Merkezi (NCCIH) reikiyi, uygulayıcılar aracılığıyla evrensel enerjiyi alıcılara aktarmayı amaçlayan, uygulayıcının uzaktan ya da ellerini bireyin üzerine veya yakınına koyması ile vücuttaki doğal

enerji akışının yeniden dengelemesini, iyileşmesini ve rahatlamasını sağlayan tamamlayıcı bir sağlık yaklaşımı olarak tanımlamaktadır [43,92]. Reikide eller uygun pozisyonlarla vücuda yakınlığında enerji akışı kendiliğinden başlar ve aktarılan enerji reiki alıcısının ihtiyacına göre şekillenir [25-27,31,95]. Reiki enerji prensibine göre vücut üzerinde bulunan ve gözle görülmeyen enerji merkezleri bulunmaktadır. Bu enerji merkezleri “çakra” olarak adlandırılmaktadır. Vücudumuzda yedi ana çarka bulunmakta ve bu çakralar omurga boyunca sıralanmaktadır. Çakralar, evrensel enerjiyi tüm vücuttaki enerji hatları ağı boyunca dağıtır. Her bir çakra, endokrin sistemde bulunan hormonların salınımını kontrol eden bir salgı bezi ve sinir sisteminde bulunan sinir ağı merkezi ile bağlantılıdır. Reiki felsefesine göre çakralarda tıkanıklıkların olması vücudun enerji akışında bozulmalara neden olarak, kişilerde davranış değişikliklerinin ve çeşitli rahatsızlıkların ortaya çıkacağına inanılmaktadır [25,29,43,96]. Reiki kişide bozulan enerji dengesinin tekrar düzelmesini ve vücudun kendi doğal şifa yeteneğinin geliştirilmesini sağlayarak hem alıcının hem de uygulayıcının şifalanmasına yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Bu nedenle reiki sadece hastalık durumlarında değil her zaman her yerde uygulanabilen, bireyin beden, zihin ve ruh arasındaki dengesini düzeltmeyi sağlayan, davranış ve tutumlar üzerine olumsuz etkisi bulunmayan, uygulanması ve uygulaması kolay bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır [25-28,31,43,95,96].

Birinci Çakra (Kök Çarka-Kırmızı): Koksiks üstünde bulunmaktadır. Böbrek üstü bezlerini ve vücut sıvılarının kimyasal yapısını kontrol ederek sinir ve dolaşım sistemlerinin çalışmasından sorumludur. Dişler, kan bileşimi, kemikler, omurga, hücre yenilemesi, adrenal bezleri, anüs ve bacaklar ile ilişkilidir. Bu çakrada tıkanıklık olursa kişilerde diz sorunları, artrit, siyatik sinir ağrısı, iştahsızlık, 17emotokrit17n, hemoroid, obezite ve intihar gibi sorunlar görülmektedir [25,43,94].

İkinci Çakra (Sakral-Turuncu): Göbek deliğinin altında, karın bölgesindedir. Esnek düşünebilen ve olaylara önyargısız yaklaşan kişilerin sakral çakraları pozitif durumdadır. Böbrekler, mesane, üreme organları, prostat bezleri, sindirim asitleri ve benzeri vücut sıvıları, kan, pelvis, bağırsaklar ve overlere yaşam enerjisi sağlamaktadır. Bu alanda tıkanıklık olduğunda, özgüven eksikliği, kişide cinsiyet problemleri, kadın/erkek kimliklerinin oturmaması, bedenini sevmeme, duygusal felç ve üreme organlarında rahatsızlıklar ortaya çıkmaktadır [25,43,94].

Üçüncü Çakra (Solar Pleksus-Güneş Sinir Ağı Merkezi-Sarı): Mide çakrasıdır ve göğüslerin altında göbek deliğinin üstündedir. Benliğin, özsaygının, iradenin, gücün enerji merkezidir. Karaciğer, sarılık, pankreas, safra kesesi, safra taşları, mide, bağırsak, diyabet ve

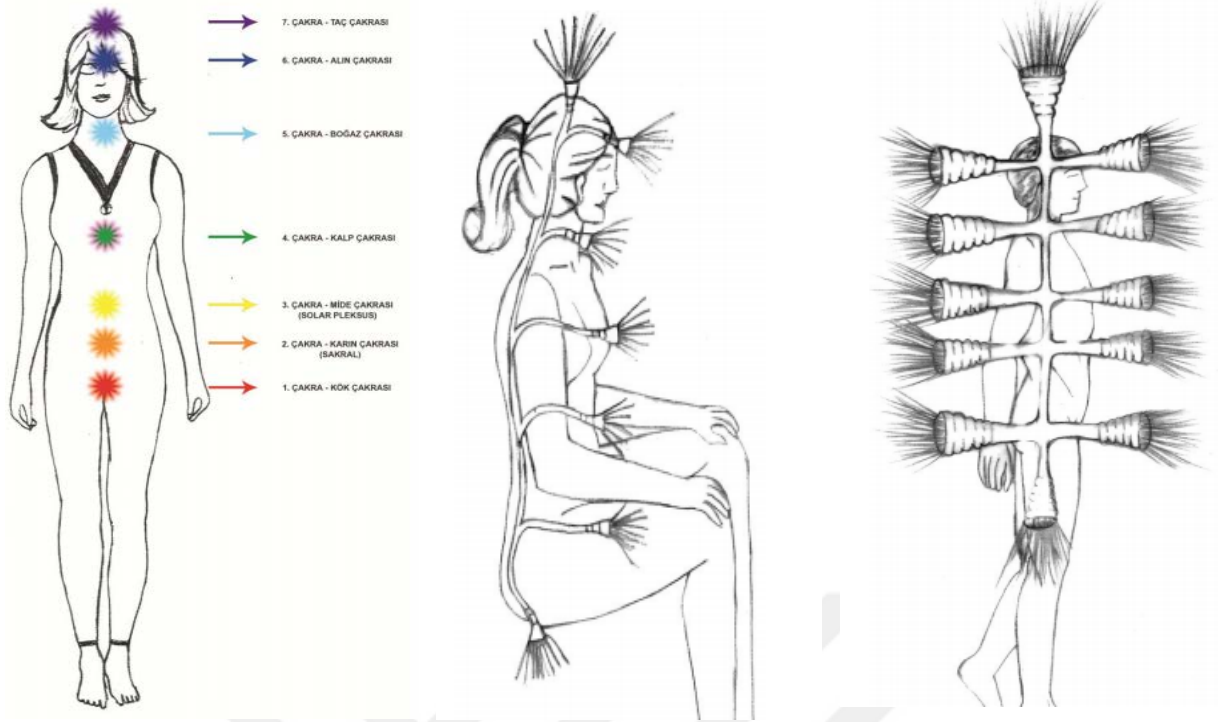
toksin atılımı ile ilişkilidir. Üçüncü çakrada oluşan tıkanıklıklar sonucunda sinirlilik, diyabet ve bağımlılık gibi hastalıklar ortaya çıkmaktadır [25,43,94].

Dördüncü Çakra (Kalp Çakrası-Yeşil): Göğüslerin ortasında bulunmaktadır. Sevginin ve ilişkilerin enerji merkezidir. Timus bezi bu çakranın etkisindedir ve etkilediği hormon mutluluk hormonudur. Bu alanda tıkanıklık olduğunda fibrokistler, akciğer kanseri, damar tıkanıklığı, kalp, kan ve bağışıklık sistemine ilişkin hastalıklar görülmektedir [25,43,94].

Beşinci Çakra (Boğaz Çakrası-Mavi): Boğazımızın üzerinde köprücük kemiği ve gırtlak arasındadır. İletişim ve isteklerin enerji merkezidir. Boğazın üstünde tiroid ve paratroid bezleri, gırtlak, akciğer, akciğerlerin üst kısmı, bronşlar, ses telleri, yemek borusu, çene, boyun, ense, dişler, omuz ve kollarla ilgilidir. Bu çakradaki tıkanıklar bu bölgelerde hastalıklara neden olmaktadır [25,43,94].

Altıncı Çakra (Alın Çakrası-Üçüncü Göz-Lacivert): Alın üzerinde, iki gözün arasında kaşların ortasında yer alır. Hipofiz bezini etkileyerek büyümeyi ve metabolizmayı düzenleyen hormonları salgılamaktadır. Doğaüstü yeteneklerin ve sezgilerin enerji merkezidir. Altıncı çakrada tıkanıklık gelişirse göz problemleri, katarakt ve glokom, nezle, alerji, astım, unutkanlık, migren, baş ağrıları, algı bozuklukları, bağnazlık, aşırı tutuculuk, duygusallıktan uzaklaşma gibi problemler ortaya çıkmaktadır [25,43,94].

Yedinci Çakra (Taç-Tepe Çarka-Beyaz veya Mor): Başın tepesinde en ortada ve en üst noktasında bulunmaktadır. Spiritual ilişkilerin enerji merkezidir. Serotonin hormonu ve epifiz salgı bezi üzerinde etkisi vardır. Evrensel enerjiyi aldığımız çakradır ve bu çakra açıldığında diğer çakralardaki tüm tıkanıklıklarda açılır. Çakrada tıkanıklık geliştiğinde baş ağrısı, panik, depresyon, ölüm korkusu, ait olamama hissi ve tükenmişlik duygusu görülmektedir [25,43,94].



Şekil 2.2. Vücutumuzdaki çakralar ve enerji giriş-çıkış yolları [97]

2.7.2. Reiki Eğitim Aşamaları

Reiki kolay ve basit bir teknik olup herkes tarafından öğrenilebilmektedir. Reiki, bir Reiki ustasından doğrudan aktarım yoluyla öğrenilir. Reikin en önemli özelliği uygulama yeteneğinin bir “uyumlama” süreci ile kazanılması ve doğuştan gelen herhangi bir kişisel şifa yeteneğine bağlı olmamasıdır. Uyum, bedenin enerji kanallarını açtığı söylenen bir dizi ritüel yoluyla bir Reiki ustası tarafından yapılmaktadır [28,95].

Reiki 1. Derece (Sho-den): Bu aşamada Reikin tarihçesi, uygulamadaki önemi, etik önemi, temel bir tedavi seansında kullanılan el pozisyonları ve uygulanması öğretilmektedir [24-27,95]. Birinci derece Reiki'ye uyum, kişinin kendisine ve başkalarına dokunarak tedavi etme yeteneği kazandırır. Kişinin ikinci dereceye geçebilmesi için en az 3 ay pratik yapması tavsiye edilmektedir [95].

Reiki 2. Derece (Oku-den): İkinci derece Reiki'ye uyum, uzaktan şifa için zihinsel olarak belirli semboller kullanma yeteneği vermektedir [25,95]. Bu semboller zihin aracılığı ile enerji transferi yapmayı, uzağa Reiki göndermeyi, enerjinin gücünü artırmayı ve duygusal şifaya odaklanmayı sağlamaktadır [24-27,95].

Reiki 3. Derece (Shinpi-den): Uygulayıcı olarak en yüksek enerji seviyesidir. Üçüncü derece reiki birkaç aşamayı içerir ve üstat adayını Reiki öğretmeye ve uyumlama (inisiasyon)

yapabilme sürecine hazırlar. Üstat adayı eğitim sürecini yaklaşık bir yılda tamamlar. Bu süre boyunca üstat adayı, Reiki ustasının yanında deneyim kazanarak, reikiyi yaşam biçimi haline getirmeye çalışmaktadır [24-27,93,95].

Bu araştırmada Reiki uygulayıcısı, 10.03.2019 tarihinde USUI REIKI birinci seviye, 15.07.2019 tarihinde ise USUI REIKI ikinci seviye eğitimini, Reiki üstadı ve kuantum drama koçu olan Derya DENİZ tarafından almıştır (EK-8).

2.7.3. Reiki Uygulama Protokolü

Reiki uygulamasında en önemli kural, enerji akışını kolaylaştırmak için bireyin uygulayıcıya izin vermesidir. Reiki uygulanan kişinin reikiye inanıyor olmasına gerek yoktur. Çünkü Reiki, evrensel yaşam enerjisidir ve herkeste bulunmaktadır.

Reiki protokolünde genel olarak aşağıdaki sıralama uygulanmaktadır.

1. Reiki yapmadan önce, uygulayıcının ve hastanın üzerindeki takılar çıkarılır.
2. Kişi sandalyede oturabilir veya bir tedavi masasında uzanabilir. Kollar ve bacaklar vücudun her iki yanında açık olacak şekilde durur.
3. Kişinin kıyafetlerini çıkarmasına gerek yoktur. Hastanın üzeri çarşaf ya da battaniye gibi bir örtü ile kapatılabilir.
4. Reiki uygulaması eller vücuda dokundurularak ya da vücudun birkaç cm üzerinde tutularak yapılmaktadır.
5. Uygulayıcının el parmakları rahat bir pozisyonda tutularak, vücut üzerinde her çakraya ya da bölgeye 3-5 dakika olacak şekilde enerji gönderilir. Bu süre enerji akışına göre 10-20 dakikaya kadar uzayabilmektedir.
6. Uygulama süresi 45 dakika ve bir saat arasında değişmektedir. Ancak bu süreler kısa ya da daha uzun olabilmektedir.
7. Eller yıkanır.
8. İşlem kaydedilir [25,35,94,96].

2.7.4. Reikin Yorgunluk ve Konfor Düzeyine Etkisi

Literatür taramasında reiki uygulamasının sağlıklı bireyler, yaşlılar, çocuklar, kanser, cerrahi işlem öncesi ve sonrası, kronik hastalıklar (diyabet, hemodiyaliz, alzheimer hastalığı), girişimsel uygulamalar (endoskopi, artroskopi, biyopsi gibi), kas-kemik hastalıkları (fibromiyalji, romatoid artrit) ve tüm bunlara bağlı olarak ortaya çıkan semptomlarda (yorgunluk, ağrı, kaygı, depresyon, konfor, stres vb.) iyileşmeyi kolaylaştırmak amacıyla kullanıldığı saptanmıştır [36,37,43,98,99]. Yapılan araştırmalarda reiki enerji uygulamalarının hastaların yorgunluğunu azalttığı ve konfor düzeyini artırarak yaşam kalitesini artırdığı

bildirilmiştir. Tsang ve arkadaşlarının (2007) kanser hastalarında reiki ve dinlenmenin yorgunluk üzerindeki etkisinin incelediği araştırmada, reiki yapılan kişilerde dinlenme grubuna göre yorgunluk, ağrı ve kaygıyı azalttığı ayrıca yaşam kalitesini iyileştirdiği belirtilmiştir [35]. Fleisher ve arkadaşlarının (2014) bir kanser merkezinde yapmış oldukları gönüllü reiki programını değerlendirdikleri araştırmada, hastalara reiki uygulanarak nitel ve nicel veriler toplanmıştır. Araştırmanın nicel sonuçlarında; hastaların kaygı, depresyon, stres, ağrı ve yorgunluk semptomlarında belirgin düşüş olduğu belirtilmiştir. Nicel veri sonuçlarında ise; katılımcıların reiki seansını beğendiği, faydalı bulduğu, kullanmaya devam etmeyi planladığı, başkalarına tavsiye ettiği ve kişilerde gevşeme sağlayarak rahatlama sağladığı belirtilmiştir [39]. Demir ve arkadaşlarının (2015) onkoloji hastalarında uygulanan uzak reikinin ağrı, kaygı ve yorgunluk üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yaptıkları araştırmada uzak reiki uygulamasının kontrol grubundaki hastalara göre ağrıyı, stresi ve yorgunluğu azalttığı saptanmıştır [34]. Zins ve Hooke (2018) tarafından hemodiyaliz sırasında uygulanan Reikin bireylerin ağrı, yorgunluk ve depresyon düzeyine etkisini inceledikleri ön test son test araştırmada 8 seans reiki uygulaması sonrası hastaların ağrı, yorgunluk ve depresyon semptomlarında azalma olduğu saptanmıştır. Bu çalışma reikin KBY hastalarının semptomları üzerine yapılan tek araştırmadır [36]. Karaman'ın (2019) araştırmasında kemoterapi alan meme kanserli hastalarda uygulanan reikin hastaların yaşam kalitesini artırdığı ve yorgunluk düzeyini azalttığı belirlenmiştir [100]. Büyükbayram ve Çıtlık Sarıtaş (2021) onkoloji hastalarında reiki ve yönlendirilmiş imgelem uygulamasının ağrı ve yorgunluk üzerine etkisini inceledikleri araştırmada, reikin ağrı ve yorgunluğu azalttığı saptanmıştır [37]. Catlin ve arkadaşlarının (2011) ayaktan kemoterapi alan kanser hastalarında reikin konfor ve iyilik hali üzerine etkisini incelediği araştırmada, reikin hastaların konforunu ve iyilik halini artırmada etkili olduğu belirlenmiştir [40]. Kundu ve arkadaşları (2013) yaptığı araştırmada reikin çocukların ağrısını azalttığı, rahatlama ve konfor düzeylerini artırdığı belirlenmiştir [38]. Kirshbaum ve arkadaşlarının (2016) kanser hastası olan kadınlarda reiki algılarını ve deneyimlerini araştırdıkları niteliksel çalışmada, kadınların reiki sırasında rahatlama, umut, önemsendiğini hissetme, duygusal gerilimin ve ağrının azalması, karıncalanma hissi gibi fiziksel duyumları deneyimlediği; Reikiden sonra ise sakinleşme yaşadığı ve kendilerini huzurlu hissettiği, uyku kalitelerinin arttığı, depresyonun azaldığı, fiziksel, duygusal ve bilişsel olarak kendilerine güvenlerinin arttığı belirtilmiştir [41]. Topdemir ve Sarıtaş (2021) laparoskopik kolesistektomi sonrası akupresür ve reiki uygulamasının hastaların ağrı ve konfor düzeyine etkisi inceledikleri araştırmada, hem Reiki hemde akupresür uygulanan gruptaki hastaların ağrı düzeyinin azaldığı ve konfor düzeyinin ise artış gösterdiği bulunmuştur [42].

Genel olarak bakıldığında reikin hastanın ağrı, kaygı, stres ve depresyon düzeyini azaltmada, yorgunluğu gidermede, kemoterapi, radyoterapi ve hemodiyaliz gibi tedavilerin yan

etkilerini hafifletmede, uykuya geçişi kolaylaştırmada, uyku kalitesini, hasta memnuniyetini, konforu, yaşam kalitesini artırma ve yaşam bulguları üzerinde olumlu etki gösterdiği tespit edilmiştir [31,32,36,39]. Literatüre bakıldığında hastalıkların ya da tedavilerin neden olduğu yorgunluğu azaltmak ve hastaların konforunu artırmak için yapılan birçok araştırma ile karşılaşmıştır. Ancak hemodiyaliz tedavisinde uzaktan reiki uygulaması ile ilgili araştırmalar sınırlı olduğundan çalışmamızın özgün değerinin yüksek olduğu düşünülmektedir.

2.7.5. Reikinın Hemşirelik Uygulamalarındaki Yeri

Enerji terapileri hemşirelik mesleği için yeni bir kavram değildir. Hemşirelik bakımında bütüncül bakımın temelini atan Florence Nightingale'in vizyoner rehberliği ile hemşirelik girişimlerinde yerini almış, Martha Rogers ve Jean Watson gibi modern hemşire liderler tarafından yeniden düzenlenerek kavramsal çerçevesi oluşturulmuştur. Reiki dokunma terapisi, hemşirelik teorisyenlerinden Martha Rogers'ın "Üniter İnsan Teorisine" dayanmaktadır. Rogers'ın teorisine göre, her insanın kendisini çevreleyen ve çevre ile sürekli etkileşim halinde olan bir enerji alanı olduğu, bütünün fiziksel ve enerjik olduğu ve hemşirelik uygulamasının sağlık potansiyellerini en üst düzeye çıkarmak için insan enerji alanlarını güçlendirmeye çalışması gerektiği belirtilmektedir [99,101]. Reiki sağlığın korunması, geliştirilmesi ve hastalıkların önlenmesine yardımcı olan, invaziv olmayan iyileştirici terapi olup [43] aynı zamanda bağımsız hemşirelik uygulamaları içerisinde yer almaktadır [31-33]. Amerikan Holistik Hemşireler Birliği (AHNA) de öz bakım ve hasta bakımında geçerli bir hemşirelik müdahalesi olarak uygulanmasını onaylamaktadır [31]. Hemşirelik tanısı bu enerji dinamiğini "Enerji Alanında Bozulma" olarak tanımlamaktadır. Enerji alanında bozulma" bir kişinin vücudunun etrafında enerji akışının bozulması, fiziksel, zihinsel, duygusal ve ruhsal dengenin bozulmasına ve patolojik belirtilerin ortaya çıkmasına neden olur" olarak tanımlanmaktadır [31,32].

Hemşirelik yaklaşımları, kişiyi rahatlatan ve çevresiyle uyumunu sağlayan müdahaleleri içermelidir. Hemşireler, enerji terapilerini biyomedikal modele entegre etmiş ve bu terapilerin geçerliliğini doğrulayan çalışmalar yürütmüştür. Birçoğunun hemşireler tarafından yürütüldüğü çalışma sonuçlarına göre reikinın akut-kronik ağrı, bulantı, yorgunluk, depresyon, stres ve kaygı gibi semptomları iyileştirdiği; kortizol gibi stres hormonlarının salınımını ve ağrı kesici ilaç kullanımını azalttığı, sistolik-diyastolik kan basıncı ve kalp atım hızlarını düşürdüğü, uykuya geçişi, rahatlamayı ve gevşemeyi kolaylaştırdığı belirtilmiştir [34,36,37,98,99]. Ayrıca Alzheimer hastalarında hafızaya bağlı aktiviteyi, immünoglobulin A düzeyini, hasta memnuniyetini, yaşam kalitesini ve konforu arttırdığı, hastanede kalış süresini kısalttığı ve yara iyileşmesini hızlandırdığı bildirilmiştir [26,27,31,36,37,98,99]. Son 10 yıldır hemşireler tarafından; hospis bakım ve yaşlı bakım evlerinde, hastanelerde, acil servislerde, ameliyathanelerde, pediatri,

psikiyatri, kadın doğum ve jinekoloji kliniklerinde ve semptom yönetiminde yaygın olarak kullanılmakta ve rutin hemşirelik bakım uygulamaları içine entegre edilmektedir [25,31,32,95].



3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu araştırma, non-farmakolojik yöntemlerden olan uzaktan reikinin hemodiyaliz uygulanan bireylerde yorgunluk ve konfor düzeyine etkisini belirlemek amacıyla planlanan tek kör, randomize paralel kontrollü deneysel bir çalışmadır. Araştırma, “Çalışmaların Raporlanmasında Birleştirilmiş Standartlar Raporu’nda (CONSORT-2017)” yer alan 25 maddelik kontrol listesi ve akış şeması esas alınarak hazırlanmıştır. Araştırmanın Clinical Trials protokol kaydı ClinicalTrials.gov. ID: NCT04830657 yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmamızda iki farklı hipotez takımı kurulmuştur. Bunlar;

1. Hipotez takımı

H_0 = Hemodiyaliz uygulanan hastalara uzaktan reiki uygulamasının yorgunluk düzeyine etkisi yoktur.

H_1 = Hemodiyaliz uygulanan hastalara uzaktan reiki uygulamasının yorgunluk düzeyine etkisi vardır.

2. Hipotez takımı

H_0 = Hemodiyaliz uygulanan hastalara uzaktan reiki uygulamasının konfor düzeyine etkisi yoktur.

H_1 = Hemodiyaliz uygulanan hastalara uzaktan reiki uygulamasının konfor düzeyine etkisi vardır.

3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma, Mersin ilindeki Özel Nefroloji Diyaliz Merkezi’nde hemodiyaliz tedavisi alan hastalarla yapılmıştır. Hemodiyaliz merkezinde toplamda 39 yatak (2 hepatit B, 2 Hepatit C) ve 39 diyaliz makinası mevcuttur. Diyaliz merkezine kayıtlı 150 hasta bulunmaktadır. Merkez haftanın altı günü hizmet vermektedir. Pazartesi, çarşamba, cuma günleri üç seans; salı, perşembe ve cumartesi günleri ise iki seans şeklinde hizmet verilmektedir. Diyaliz merkezinde; 1 nefrolog, 2 pratisyen doktor, 10 hemşire, 9 personel ve 2 şoför görev yapmaktadır. Merkezin girişinde hasta yakınları için (24 kişilik kapasiteli) bekleme koltukları, ünite girişinde diyaliz öncesi ve sonrası kilo ölçümü için baskül, engelli ya da kendini iyi hissetmeyen hastalar için 8 adet tekerlekli sandalye ve her hasta yatağının karşısında hastanın izleyebileceği televizyon ve kulaklık bulunmaktadır.

3.4. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Özel Nefroloji Diyaliz Merkezi'nde tedavi alan 150 hemodiyaliz hastası oluşturmaktadır. Dâhil etme kriterlerini karşılamayan 47 hastanın hariç tutulmasıyla çalışmanın örneklem grubu 103 hastadan oluşmuştur. Bu çalışmada örneklem büyüklüğü G-power 3.1.4 programından yararlanılarak, daha önce yapılmış olan çalışmaların bilgileri referans alınarak [102,103] hesaplanmıştır. Buna göre etki büyüklüğü 0,35, tip 1 hata 0,05, güç 0,80 ve tekrarlı ölçümler arası korelasyon 0,50 ile her grupta 23 hasta olacak şekilde toplam 46 hasta alınmasına karar verilmiştir. Araştırma süresince hastaların gruplardan ayrılma olasılığı göz önüne bulundurulmuş ve istatistiksel gücün olumsuz etkilenmemesi amacıyla %25 kayıp baz alınarak araştırmanın 62 hasta (girişim grubu=31, kontrol grubu=31) ile yürütülmesi planlanmıştır. Ancak girişim grubundaki bir (1) hasta 3 seans uzaktan reiki uygulamasını aldıktan sonra araştırmadan ayrılmak istediği için araştırma toplamda 61 hasta (girişim grubu=30, kontrol grubu=31) ile tamamlanmıştır.

Randomizasyon ve Gruplara Atama: Araştırma grubunu oluşturan 103 hastanın onamları alındıktan sonra örneklemi oluşturacak hastaların seçimi, kurumda bulunan hasta adlarının alfabetik sıra ve sayı ile belirlendiği hasta listesine göre basit rastgele olarak yapılmıştır. Araştırmada yer almayan bağımsız bir araştırmacı tarafından bilgisayar ortamında (www.randomizer.org) oluşturulan basit randomizasyon yöntemi ile her bir grupta en az 31 hasta olacak şekilde iki grup oluşturuldu. Belirlenen 62 hastanın sıra numarası kurumun sorumlu hemşiresine bildirilmiş ve bu numaralara karşılık gelen hasta adı ve soyadı araştırmacıya Özel Nefroloji Diyaliz Merkezi sorumlu hemşiresi tarafından verilmiştir.

Hasta gruplarının belirlenmesinde bozuk para yöntemi (yazı-tura) kullanılmıştır. Yazı (A grubu) kontrol, tura (B grubu) ise uzaktan reiki grubu olarak adlandırılmıştır. Araştırmacı randomizasyon tablosundaki grupları işlem öncesinde kurumun sorumlu hemşiresine sorarak, hastanın hangi grupta yer aldığını öğrenmiş ve sonrasında uzaktan reiki uygulaması yapmıştır. Araştırma tamamlandığında veriler bilgisayar ortamına girişim ya da kontrol grubu belirtilmeden A ve B kodu ile girilmiştir. Verilerin analizi ve araştırma raporunun yazılması grupların hangisi olduğunu bilmeyen bir istatistikçi tarafından A ve B grubu olarak kodlanmış bir şekilde yapılmıştır.

Körleme: Araştırmada reikinin doğası gereği araştırmacı körülenememiştir. Araştırmanın başında hastalar hangi grupta olduğunu bilmemektedir. Hastalara yapılan açıklamada; bir gruba uzaktan reiki uygulaması yapılacağı, diğer gruba araştırma sürecinde herhangi bir uygulama yapılmayacağı bildirilmiştir. Ancak araştırma tamamlandıktan sonra isteyen hastalara araştırmacı tarafından uzaktan reiki uygulaması yapılabileceği söylenmiş ve araştırmada hastaların körülenmesi sağlanmıştır. Ayrıca araştırmanın analizini yapan istatistikçi körülenmiştir.

3.5. Araştırmanın Örneklem Seçim Kriterleri

Tablo 3.1. Araştırmanın örneklem seçim kriterleri

Dâhil Edilme Kriterleri	Dışlama Kriterleri	Sonlandırma Kriterleri
- 12.10.2020-13.09.2021 tarihleri arasında Özel Nefroloji Diyaliz Merkezin’de KBY tanısı nedeniyle hemodiyaliz tedavisi alan, - Altı ay ve daha uzun süredir haftada üç kez hemodiyalize giren, - 18 yaş ve üzerinde, - Türkçe konuşup anlayabilen, - Genel durumu iyi ve rahat olan (yaşam bulguları normal sınırlarda olan) - Bilişsel, duyuşsal ve sözel olarak iletişim kurmayı engelleyen herhangi bir sorunu olmayan, - Herhangi bir sedatif ilaç kullanmayan, - Herhangi bir psikiyatrik hastalığı olmayan, - Cep telefonu olan ve kullanabilen bireyler örnekleme dâhil edilmiştir.	- Haftada 1 ya da 2 kez hemodiyaliz tedavisi alan bireyler örnekleme dâhil edilmemiştir.	- Çalışmadan ayrılmak isteyen, - Kurum/il değiştiren, - Uygulama aşamasında herhangi bir hastalık geçirenler, - Hastanın hayatını kaybetmesi durumunda çalışma sonlandırılacaktır.

Bu araştırmanın dahil edilme, dışlanma ve çıkarılma ölçütleri yer aldığı örneklem seçim Tablo 3.1'deki gibidir.

3.6. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımlı değişkenleri Yorgunluk Şiddeti Ölçeği ve Genel Konfor Ölçeği ortalama puanları, bağımsız değişkenleri ise hastaların tanıtıcı ve klinik özellikleri olarak belirlenmiştir.

3.7. Verilerin Toplanması

3.7.1. Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak, hemodiyaliz tedavisi alan hastaların tanıtıcı ve klinik özelliklerini içeren “Kişisel Tanıtım Formu” ve hastalığa ve hemodiyalize bağlı yorgunluk şiddetini değerlendirmek için “Yorgunluk Şiddeti Ölçeği (YŞÖ)” ve hastaların konfor düzeyini değerlendirmek amacıyla “Genel Konfor Ölçeği (GKÖ)” kullanılmıştır (EK-1).

3.7.1.1. Kişisel Tanıtım Formu

Kişisel tanıtım formunda literatür ve benzer çalışmalardan yararlanılarak araştırmacı tarafından hazırlanan bireylerin tanıtıcı özellikleri olan yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, çalışma durumu, gelir durumu, ek kronik hastalık varlığı, hemodiyaliz süresi ve hemodiyalize bağlı gelişen komplikasyonlarla ilgili toplam 14 soru maddesi bulunmaktadır [34,36,55].

3.7.1.2. Yorgunluk Şiddeti Ölçeği (Fatigue Severity Scale, YŞÖ)

Krupp ve arkadaşları tarafından 1989 yılında geliştirilmiş olan ölçeğin [104], Türkçe geçerliliği ve güvenirliliği Armutlu ve arkadaşları tarafından 2007 yılında yapılmıştır [105]. Ölçek kişilerin son 1 ay içerisindeki yorgunluk durumunu saptamaktadır. Kişilerin basit bir şekilde uygulayabileceği 9 maddeden oluşan ölçekte, her madde 1-7 arasında puanlanmaktadır.

Ölçeğin toplam puan aralığı 9-63'tür. Toplam skor 9 maddenin ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. Buna göre alınacak en düşük puan ortalaması 1, en yüksek puan ortalaması ise 7'dir. Patolojik yorgunluğu tanılamak için kesme değeri 4 ve üstü olarak belirlenmiştir. Toplam skor ne kadar düşükse yorgunluk o kadar azdır [104]. Krupp ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada Cronbach alfa güvenirlik katsayısı 0,81 [104], Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışmasını yapan Armutlu ve arkadaşlarının çalışmasında Cronbach alfa güvenirlik katsayısı

0,89 [105], araştırmamızda ise ölçeğin toplam Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,93 olarak bulunmuştur.

3.7.1.3. Genel Konfor Ölçeği (General Comfort Questionnaire, GKÖ)

Kolcaba tarafından 2006 yılında geliştirilmiş olan ölçeğin [106] Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Kuşuoğlu ve Karabacak tarafından 2008 yılında yapılmıştır [107]. Ölçek 48 maddelik dördümlük likert tipindedir. Konfor kuramı, ferahlama (9 madde), rahatlama (9 madde) ve sorunların üstesinden gelme (10 madde) düzeylerini; fiziksel (12 madde), psikopritüel (13 madde), çevresel (13 madde) ve sosyokültürel (10 madde) konfor alt boyutlarını içermektedir. Ölçekte negatif ve pozitif maddeler yer almaktadır. Ölçekte toplam 24 adet negatif madde bulunmaktadır (5, 6, 8, 12, 13, 14, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 28, 32, 34, 35, 39, 40, 41, 42, 45 ve 48. Maddeler). Bu maddelerde ters kodlama işlemi uygulanmaktadır. Ölçekten elde edilebilecek en düşük toplam puan 48, en yüksek toplam puan 192'dir. Ölçekten alınan puan toplamı madde sayısına bölünerek ölçeğin ortalama puanı hesaplanmaktadır. Anketten alınan 1 puan düşük konforu, 4 puan ise yüksek konfor durumunu göstermektedir [82,84,85,107]. Kolcaba tarafından yapılan güvenilirlik çalışmasında Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,88 [106], Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yapan Kuşuoğlu ve Karabacak'ın çalışmasında 0,85 [107], bu araştırmada ise ölçeğin toplam Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,77 olarak bulunmuştur.

3.7.2. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması

Veriler 12.10.2020-13.09.2021 tarihleri arasında araştırmacı tarafından toplanmıştır. Araştırmacı ve gönüllü hasta için COVID-19 pandemisinden kaynaklı gerekli önlemler alınarak (koruyucu ekipman kullanımı, sosyal mesafenin korunması, hem araştırmacı hem de gönüllünün maske kullanımı, temas ve izolasyon kurallarına uyma vb.) hemodiyaliz öncesi ve/veya sırasında tanışma sağlanmış ve araştırmacı tarafından hastaya araştırma konusunda bilgilendirme yapılmıştır. Kişisel verilerin gizliliği esas alındığından araştırmayı kabul eden hastaların iletişim bilgileri kişinin bizzat kendisinden istenmiş ve telefonla anketlerin doldurulması sağlanmıştır. Araştırmacı telefon aracılığı ile hastaya her bir maddeyi sakın ve açık bir şekilde okuduktan sonra hastanın verdiği cevabı kendisinde bulunan forma işaretlemiştir. Anketin uygulama süresi ortalama 20-25 dakika sürmüştür.

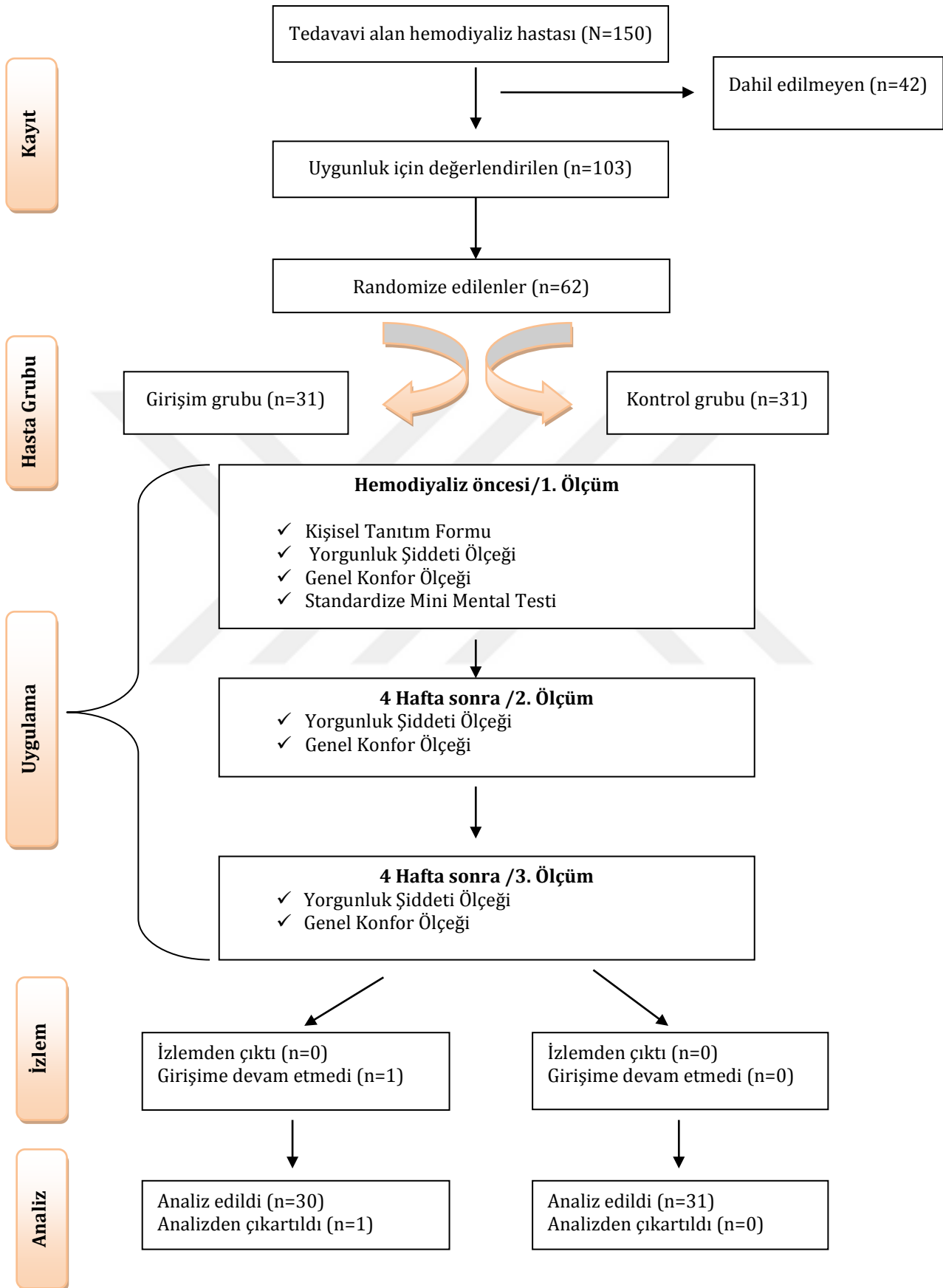
4.7.2.1. Araştırmanın Uygulanması

Uzaktan Reiki Grubu: Hemodiyaliz tedavisi öncesinde gruba alınan hastalara, sözel ve yazılı bilgilendirmenin yanı sıra "Kişisel Tanıtım Formu, Yorgunluk Şiddeti Ölçeği ve Genel Konfor Ölçeği" uygulanarak 1. ölçüm elde edilmiştir. Bu gruba reiki uygulama sertifikası bulunan

araştırmacı tarafından 4 hafta boyunca haftada 3 kez uzaktan reiki verilmiştir. Uzaktan reiki seansları hastanın hemodiyaliz gününden önceki gece yapılmış ve seans süresi yaklaşık 36-40 dakika sürmüştür. Hastalara araştırmanın başında reiki uygulaması yapılacağı bildirilmiş ve daha sonra hemodiyaliz gününden önceki gece uzaktan reiki uygulaması yapılacağına dair herhangi bir hatırlatma yapılmamıştır. Uygulama yapılırken hastaların uyması gereken herhangi bir kural yoktur (yatar ya da oturur pozisyonda olması, uyuması veya çalışması vb. gibi). Hastalar 12 seans uzaktan reiki aldıktan sonra (1 ay sonra) 2. ölçüm için telefon ile aranmış ölçeklerin doldurulması sağlanmıştır. Reikin uzun vadede etkisinin olup olmadığını belirleyebilmek için ise 2. ölçümden 4 hafta sonra hasta araştırmacı tarafından 3. ölçüm için hasta telefonla aranarak ölçekler son olarak doldurulmuş ve araştırma tamamlanmıştır.

Kontrol Grubu: Hemodiyaliz tedavisi öncesinde gruba alınan hastalara, sözel ve yazılı bilgilendirmenin yanı sıra Kişisel Tanıtım Formu, Yorgunluk Şiddeti Ölçeği ve Genel Konfor Ölçeği uygulanarak 1. ölçüm elde edilmiştir. Bu gruba herhangi bir girişim yapılmaksızın kurum politikasına uygun olarak hastalar rutin tedavi almıştır. Bu gruba ilk ölçüm sonrasında 4. ve 8. haftalarda telefon görüşmesi yapılarak ölçeklerin tekrar doldurulması sağlanmıştır. Araştırma bitiminde kontrol grubundaki hastaların etik açıdan eşit hakka sahip olmalarından dolayı uzaktan reiki uygulaması sunulmuş ve toplamda 12 hastaya araştırmacı tarafından uzaktan reiki seansı verilmiştir.

3.7.3. Araştırma Deseni



Şekil 3.1. Araştırmanın CONSORT-2017 akış diyagramı [108]

3.8. Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi

Sürekli ölçümlere ait normallik kontrolleri Shapiro Wilk testi ile test edilmiştir. Girişim ve kontrol gruplarına ait tekrarlanan ölçümler bakımından farklılıklar Repeated Measures testi (tekrarlanan ölçümlü varyans analizi) ile her bir ölçüm için girişim ve kontrol grubu arasındaki farklılıklar ise Student t testi ile test edilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler olarak ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir. Kategorik değişkenler arasındaki farklılıklar ise Pearson ki-kare, Likelihood Ratio ki-kare ve Fisher Exact ki-kare testlerinden yararlanılarak elde edilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler olarak sayı ve yüzde değerleri verilmiştir. İstatistik anlamlılık olarak $p < 0,05$ alınmıştır.

3.9. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma başlamadan önce Mersin Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 30.09.2020 tarihli ve 662 sayılı Etik Kurul Onayı (EK-7) ve 29.07.2020 tarihinde araştırmanın yürütüleceği Özel Nefroloji Diyaliz Merkezi'nden yazılı izinler (EK-6) alınmıştır. Yorgunluk şiddeti ölçeğini kullanabilmek için Armutlu'dan (EK-4), Genel konfor ölçeğini kullanabilmek için ise Kuşuoğlu'ndan e-posta yoluyla izinler alınmıştır (EK-5) Ayrıca araştırmaya katılmayı kabul eden hastalardan sözlü ve yazılı onamlar alınmıştır (EK-2).

3.10. Araştırmanın Güçlü Yanları ve Sınırlılıkları

Araştırmanın randomize kontrollü olarak yapılması, körleme uygulanması, randomizasyon gizliliğinin sağlanması, veri toplama araçlarının geçerlik ve güvenilirliklerinin yapılmış ölçeklerden oluşması araştırmanın güçlü yanlarındandır. Aynı zamanda araştırmanın yürütüldüğü merkezdeki birim sorumlu hemşiresi ve diğer hemşirelerin olumlu ve yardımcı davranışları, hastaların çalışmaya istekli oluşu araştırmanın yapılma sürecini kolaylaştırmıştır.

Araştırmanın tek bir merkezde yapılması, cep telefonu olmayan ve/veya kullanmayı bilmeyen grubun dâhil edilememesi araştırmanın sınırlılıklarını oluşturmuştur.

4. BULGULAR

Bu bölümde; hemodiyaliz hastalarına uygulanan uzaktan reikin yorgunluk ve konfor düzeyine etkisini belirlemek amacıyla yapılan araştırmanın bulguları;

1. Araştırma grubunun tanımlayıcı özellikleri ile ilişkili bulgular
2. Araştırma grubunun yorgunluk şiddetine ilişkin bulgular
3. Araştırma grubunun konfor düzeyine ilişkin bulgular alt başlıkları altında sunuldu.



4.1. Araştırma Grubunun Tanımlayıcı Özellikleri ile İlişkili Bulgular

4.1.1. Girişim ve kontrol grubundaki bireylerin tanıtıcı özelliklerine göre dağılımları

Tanıtıcı özellikler	Gruplar						P ^a
	Girişim (n=30)		Kontrol (n=31)		Toplam (n=61)		
	n	%	n	%	n	%	
Yaş grupları (yıl)							
18-31	4	13,3	4	12,9	8	13,1	0,925
32-45	4	13,3	5	16,1	9	14,8	
46-59	8	26,7	10	32,3	18	29,5	
60 ve üstü	14	46,7	12	38,7	26	42,6	
Cinsiyet							
Kadın	15	50,0	17	54,8	32	52,5	0,903
Erkek	15	50,0	14	45,2	29	47,5	
Medeni Durum							
Evli	23	76,7	21	67,7	44	72,1	0,623
Bekar	7	23,3	10	32,3	17	27,9	
Eğitim Durumu							
Okur-yazar	4	13,3	9	29,0	13	21,3	0,393
İlkokul-ortaokul	16	53,3	14	45,2	30	49,2	
Lise	8	26,7	5	16,1	13	21,3	
Lisans ve üstü	2	6,7	3	9,7	5	8,2	
Çalışma Durumu							
Evet	5	16,7	6	19,4	11	18,0	1,00
Hayır	25	83,3	25	80,6	50	82,0	
Gelir Durumu							
Geliri giderinden az	12	37,8	12	40,0	24	39,3	0,670
Geliri giderine denk	13	43,3	16	51,6	29	47,5	
Geliri giderinden fazla	5	16,7	3	9,7	8	13,1	
BKI							
Düşük kilolu	1	3,3	2	6,5	3	4,90	0,223
Normal kilolu	8	26,7	15	48,4	23	37,7	
Fazla kilolu	11	36,7	9	29,0	20	32,8	
Obez	10	33,3	5	16,1	15	24,6	
İlave Kronik Hastalık							
Var	25	83,3	23	74,2	48	78,7	0,576
Yok	5	16,7	8	25,8	13	21,3	
	Ort±SS		Ort±SS		Ort±SS		P ^b
Yaş	54,6±15,3		52,4±15,0		53,5±15,0		0,582
Hastalık süre ort. (yıl)	6,2±5,1		7,9±5,9		7,0±5,5		0,240
Diyaliz süre ort. (yıl)	4,6±5,1		5,7±5,2		5,2±5,2		0,408

a: Kikare testlerine ait p değerleri; b: Student t testine ait p değerleri

Tablo 4.1.1'de hastaların tanıtıcı özellikleri yer almaktadır. Araştırmaya katılan hastaların yarısı kadın (Girişim: %50,0; Kontrol: %54,8), çoğunluğu evli (Girişim: %76,7; Kontrol: %67,7), büyük bir kısmı çalışmıyor (Girişim: %83,3; Kontrol: %80,6), yarısına yakının geliri giderine denk (Girişim: %43,6; Kontrol: %51,6), birçoğunda ilave kronik hastalık mevcut (Girişim: %83,3; Kontrol: %74,2), ve yaş ortalamaları girişim grubunun 54,6±15,3, kontrol grubundaki hastaların ise 52,4±15,0 yıl'dır. Ayrıca araştırmaya dahil edilen hastaların hastalık

süre ortalaması girişim grubunda $6,2 \pm 5,1$, kontrol grubunda $7,9 \pm 5,9$ yıl, HD uygulama süre ortalamaları ise girişim grubunda $4,6 \pm 5,1$, kontrol grubunda ise $5,7 \pm 5,2$ yıl olduğu belirlenmiştir. Grupların tanıtıcı özellikleri bakımından istatistiksel olarak benzer olduğu ve homojen dağıldığı tespit edilmiştir (tüm p değerleri $p > 0,05$) (Tablo 4.1.1).

Tablo 4.1.2. Girişim ve kontrol grubundaki bireylerin hastalıkla ilgili özelliklerine göre dağılımları

Hastalıkla İlgili Özellikler	Gruplar					
	Girişim (n=30)		Kontrol (n=31)		Toplam (n=61)	
	n	%	n	%	n	%
Var Olan Kronik Hastalıklar*						
Hipertansiyon	19	63,3	17	54,8	36	59,0
Koroner Arter Hastalığı	6	66,7	3	9,7	9	14,8
Diyabet Hastalığı	12	40,0	12	38,7	24	39,3
Kalp Yetmezliği	11	36,7	6	19,4	17	27,9
KOAH	4	13,3	3	9,7	7	11,5
Kanser	1	3,3	4	12,9	5	8,2
Hemodiyaliz Sonrası Yaşanan Problemler*						
Yorgunluk	30	100,0	31	100,0	61	100,0
Kaşıntı	18	60,0	14	45,2	32	52,5
Ağrı	11	36,7	14	45,2	25	41,0
Depresyon/Kaygı	3	10,0	4	12,9	7	11,5
Uykusuzluk	12	40,0	13	41,9	25	41,0
Kramplar	12	40,0	15	48,4	27	44,3
Bulantı	4	13,3	6	19,4	10	16,4
Kusma	2	6,7	3	9,7	5	8,2
Konstipasyon	10	33,3	13	41,9	23	37,7
Diyare	4	13,3	1	3,2	5	8,2
Ağız Kuruluğu	8	26,7	8	25,8	16	26,2
Hastalık Süresi						
6 ay-4 yıl	14	46,7	11	35,5	25	41,0
5-9 yıl	11	36,7	10	32,3	21	34,4
10 yıl ve üstü	5	16,7	10	32,3	15	24,6
Hemodiyaliz Süresi						
6 ay-4 yıl	19	63,3	15	48,4	34	55,7
5-9 yıl	8	26,7	8	25,8	16	26,2
10 yıl ve üstü	3	10,0	8	25,8	11	18,0

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Tablo 4.1.2’de girişim ve kontrol grubundaki bireylerin hastalıkla ilgili özelliklerine göre dağılımı yer almaktadır. Araştırmaya katılan girişim grubu bireylerin KBY dışında en fazla hipertansiyon (%63,3), koroner arter hastalığı (%66,7), ve diyabet (%40,0) hastalığına sahip olduğu, hastaların hemodiyaliz sonrasında daha çok yorgunluk (%100,0), kaşıntı (%60,0), uykusuzluk (%40,0) ve kramplar (%40,0) yaşadığı belirlenmiştir. Kontrol grubundaki bireylerin ise KBY dışında en fazla hipertansiyon (%54,8), diyabet (%38,7) ve kalp yetmezliği (%19,4) hastalığına sahip olduğu, hemodiyaliz sonrasında daha çok yorgunluk (%100,0), kramp (%48,4), kaşıntı (%45,2), ve ağrı (%45,2) yaşadığı belirlenmiştir. Araştırmaya katılan girişim ve kontrol

grubundaki bireylerin hem hastalık hem de hemodiyaliz süresinin en fazla 6 ay-4 yıl arasında değiştiği belirlenmiştir (Tablo 4.1.2).

Tablo 4.1.3. Girişim ve kontrol grubundaki bireylerin bazı klinik parametre ortalamalarının karşılaştırılması

Laboratuvar Bulguları		1.ölçüm Ort±SS	2.ölçüm Ort±SS	3.ölçüm Ort±SS	Test Değeri	
					F	P*
Hemoglobin (g/dL)	Girişim	10,61±1,74	10,76±1,73	11,02±1,64	1,163	0,306
	Kontrol	10,63±1,76	11,11±1,38	10,91±1,47	1,959	0,150
	t	0,049	0,863	0,267		
	p**	0,961	0,392	0,790		
Hemotokrit (%)	Girişim	32,57±4,82	33,16±5,54	34,00±5,34	1,569	0,222
	Kontrol	32,14±5,29	33,77±4,73	33,82±4,71	2,523	0,089
	t	0,327	0,466	0,143		
	p**	0,745	0,643	0,887		
Üre (mg/dL)	Girişim	126,06±27,65	134,03±26,30	128,13±27,17	1,763	0,181
	Kontrol	120,54±25,96	169,07±31,32 ^a	162,19±31,21 ^a	47,51	<0,001
	t	0,804	4,724	4,539		
	p**	0,425	<0,001	<0,001		
Kreatinin (mg/dL)	Girişim	6,95±2,73	7,72±2,82	6,93±2,49	0,891	0,416
	Kontrol	6,86±2,02	8,10±1,65 ^a	8,40±1,29 ^a	1,404	<0,001
	t	0,143	1,387	2,874		
	p**	0,887	0,172	0,006		
Albümin (g/dL)	Girişim	3,62±0,47	3,73±0,44	3,66±0,43	1,039	0,360
	Kontrol	3,75±0,39	3,72±0,45	3,66±0,48	0,915	0,406
	t	1,152	0,086	0,018		
	p**	0,254	0,931	0,986		
Potasyum (mEq/L)	Girişim	5,30±0,72	5,14±0,77	5,19±0,71	0,745	0,479
	Kontrol	4,75±0,76	4,92±0,89	4,90±0,78	0,888	0,396
	t	2,909	1,013	1,520		
	p**	0,005	0,315	0,134		
Kt/V	Girişim	1,43±0,23	1,45±0,29	1,45±0,27	0,119	0,840
	Kontrol	1,59±0,28	1,62±0,30	1,54±0,20	1,767	0,180
	t	2,301	2,223	1,414		
	p**	0,025	0,030	0,163		
Sistolik Kan Basıncı (mmHg)	Girişim	135,16±24,45	129,30±21,20	128,23±19,98	2,199	0,137
	Kontrol	133,22±23,14	138,16±26,55	135,25±23,69	2,397	0,100
	t	0,318	1,437	1,250		
	p**	0,751	0,156	0,216		
Diyastolik Kan Basıncı (mmHg)	Girişim	100,83±113,69	75,10±10,33	79,46±12,37	1,347	0,256
	Kontrol	80,85±11,74	78,74±13,99	81,77±13,79	1,549	0,225
	t	0,998	1,153	0,687		
	p**	0,323	0,254	0,495		
Diyaliz Giriş- Çıkış Kilo Farkları (gr)	Girişim	2786,66±1028,80	2603,33±1149±65	2476,66±1070,83	1,149	0,324
	Kontrol	2587,09±1302,75	2472,58±1260,94	2625,80±1169,89	0,467	0,629
	t	0,663	0,423	0,519		
	p**	0,510	0,674	0,606		

*: Repeated Measurement testine ait p değeri; **: Student t testine ait p değeri, a: 1. Ölçüm ile olan farklılıkları göstermektedir.

Katılımcıların bazı klinik parametrelerin ortalamalarının karşılaştırmaları Tablo 4.1.3'te verilmiştir. Araştırmanın başlangıcında yapılan ilk ölçümler bakımından gruplar arası karşılaştırmalar incelendiğinde; potasyum değerinin girişim grubunda daha yüksek, Kt/V

ortalamasının ise kontrol grubunda daha yüksek olduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu (sırasıyla; $p=0,005$; $p=0,025$), diğer parametreler açısından gruplar arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$). Kontrol grubunun 2. ölçüm üre ve Kt/V ortalamalarının (sırasıyla; $p<0,001$, $p=0,030$), 3. ölçüm de ise üre ve kreatin ortalamalarının girişim grubuna göre daha yüksek olduğu (sırasıyla; $p<0,001$, $p=0,006$) belirlenmiştir.

Tablo grup içi puan ortalamaları açısından incelendiğinde sadece üre ve kreatin parametreleri bakımından farklılıklar gözlemlendi (tüm p değerleri $p<0,001$). Hem üre hemde kreatin parametreleri için; kontrol grubunda 1. ölçüm ile 2. ölçüm ($p<0,001$) ve 1. ölçüm ile 3. ölçüm arasındaki farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$). Girişim ve kontrol grubundaki bireylerin hemoglobin, hemotokrit, albümin, sistolik kan basıncı, diyastolik kan basıncı, diyaliz giriş ve çıkış kilo farkları arasında hem grup içinde hem de gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farkın olmadığı ($p>0,05$) belirlenmiştir (Tablo 4.1.3).

4.2. Araştırma Grubunun Yorgunluk Şiddetine İlişkin Bulgular

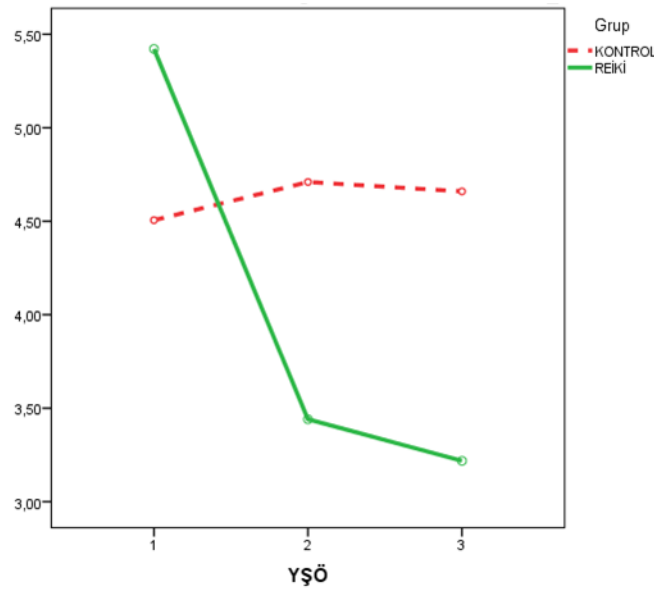
Tablo 4.2.1. Girişim ve kontrol grubundaki bireylerin yorgunluk şiddeti ölçeği puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması

Gruplar		1.ölçüm	2.ölçüm	3.ölçüm	Gruplar İçi Fark	
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	t	P ^a
YŞÖ Puanı	Girişim	5,42±1,20	3,44±1,00*	3,21±0,86*	93,572	<0,001
	Kontrol	4,50±1,29	4,70±1,22	4,65±1,02	0,888	0,401
	t	2,928	0,393	0,278		
	P ^b	0,005	<0,001	<0,001		

a: Repeated Measurement testine ait p değeri; b: Student t testine ait p değeri, *: 1. ölçüm ile olan farklılıkları göstermektedir.

Tablo 4.2.1’de girişim ve kontrol grubundaki bireylerin yorgunluk şiddeti ölçeği puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırması verilmiştir. Yorgunluk şiddeti ölçeğinin gruplar arası karşılaştırılmasında; girişim grubunda YŞÖ puan ortalamaları arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p<0,001$), kontrol grubunda ise YŞÖ puan ortalamaları arasında farklılığın olmadığı ($p=0,401$) gözlenmiştir (Tablo 4.2.1) (Şekil 4.2.1).

Bireylerin grup içi karşılaştırılmasında; girişim grubunun 1. ölçüm ile 2. ölçüm ($p<0,001$) ve 1. ölçüm ile 3. ölçüm ($p<0,001$) arasındaki farklılıkların anlamlı olduğu söylenebilmektedir (Tablo 4.2.1) (Şekil 4.2.1).



Şekil 4.2.1. Girişim ve kontrol grubundaki bireylerin 1. 2. ve 3. ölçüm yorgunluk şiddeti ölçeği puan ortalamalarının dağılım grafiği

4.3. Araştırma Grubunun Konfor Düzeyine İlişkin Bulgular

Tablo 4.3.1. Girişim ve kontrol grubundaki bireylerin genel konfor ölçeği düzeyleri, alt boyutları ve toplam puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması

GKÖ alt boyutları ve düzeyleri	Gruplar	1.ölçüm Ort±SS	2.ölçüm Ort±SS	3.ölçüm Ort±SS	Gruplar İçi Fark F	Pa
Ferahlama	Girişim	2,74±0,36	3,09±0,32*	3,06±3,13*	17,011	<0,001
	Kontrol	2,61±0,44	2,54±0,29	2,55±0,33	0,647	0,527
	t	1,255	7,025	6,131		
	P ^b	0,214	<0,001	<0,001		
Rahatlama	Girişim	2,87±0,39	2,95±0,25	2,92±0,22	0,785	0,524
	Kontrol	2,70±0,35	2,67±0,25	2,60±0,36	1,903	0,158
	t	1,755	4,334	4,149		
	P ^b	0,084	<0,001	<0,0001		
Üstesinden gelme	Girişim	2,95±0,36	3,02±0,16	2,96±0,24	0,919	0,382
	Kontrol	2,81±0,30	2,67±0,28*	2,60±0,30*	7,780	<0,001
	t	1,599	5,979	5,155		
	P ^b	0,115	<0,001	<0,001		
Fiziksel	Girişim	2,68±0,40	2,85±0,34	3,17±0,30*,**	23,871	<0,001
	Kontrol	2,64±0,38	2,31±0,34*	2,59±0,39**	10,561	<0,001
	t	0,321	6,101	6,404		
	P ^b	0,749	<0,001	<0,001		
Psikospritiüel	Girişim	3,09±0,39	3,33±0,34*	3,25±0,27	4,723	0,013
	Kontrol	2,83±0,46	2,80±0,32	2,71±0,44	1,390	0,257
	t	2,380	6,156	5,715		
	P ^b	0,021	<0,001	<0,001		
Çevresel	Girişim	2,73±0,39	2,65±0,27	2,53±0,29*	3,952	0,025
	Kontrol	2,55±0,45	2,37±0,36*	2,35±0,34*	8,332	0,001
	t	1,661	3,263	2,206		
	P ^b	0,102	0,002	0,031		
Sosyokültürel	Girişim	3,08±0,54	3,08±0,25	3,09±0,28	0,008	0,956
	Kontrol	2,96±0,34	2,90±0,26	2,81±0,31	3,376	0,052
	t	0,987	2,794	3,674		
	P ^b	0,328	0,007	0,001		
GKÖ Toplam Puanı	Girişim	2,85±0,30	3,02±0,20*	2,98±0,22*	5,128	0,016
	Kontrol	2,70±0,32	2,63±0,22	2,58±0,30*	3,295	0,044
	t	1,813	7,071	5,864		
	P ^b	0,075	<0,001	<0,001		

a: Repeated Measurement testine ait p değeri; b: Student t testine ait p değeri, *: 1. ölçüm ile olan farklılıkları, **: 2. ölçüme ait olan farklılıkları göstermektedir.

Tablo 4.3.1’de girişim ve kontrol grubundaki bireylerin genel konfor ölçeği düzeyleri, alt boyutları ve toplam puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları verilmiştir. Tablo gruplar arası karşılaştırmalar açısından incelendiğinde; araştırmanın 1. ölçümünde gruplar arası psikospitiüel alt boyut puanı (p=0,021) hariç olmak üzere fiziksel, çevresel ve sosyokültürel puan ortalamaları, ferahlama, rahatlama ve üstesinden gelme düzeyleri ve GKÖ toplam puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir (tüm p değerleri p>0,05). Uzaktan reiki uygulaması sonrası 2. ölçüm ve 3. ölçümlerde gruplar arası GKÖ toplam puan, ferahlama, rahatlama ve üstesinden gelme düzeyleri ve fiziksel, psikospitiüel, çevresel ve sosyokültürel alt boyutları puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğu, girişim

grubundaki hastaların ölçek toplam, düzey ve alt boyut puan ortalamalarının kontrol grubunda daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (tüm p değerleri $p<0,05$) (Tablo 4.3.1) (Şekil 4.3.1, Şekil 4.3.2).

Tablo 4.3.1. grup içi karşılaştırmalar açısından incelendiğinde; ferahlama düzey puan ortalamalarının girişim grubunda 1. ölçüm ile 2. ölçüm ($p<0,001$) ve 1. ölçüm ile 3. ölçüm arasındaki farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p<0,001$), kontrol grubunda ise istatistiksel farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$) (Şekil 4.3.1).

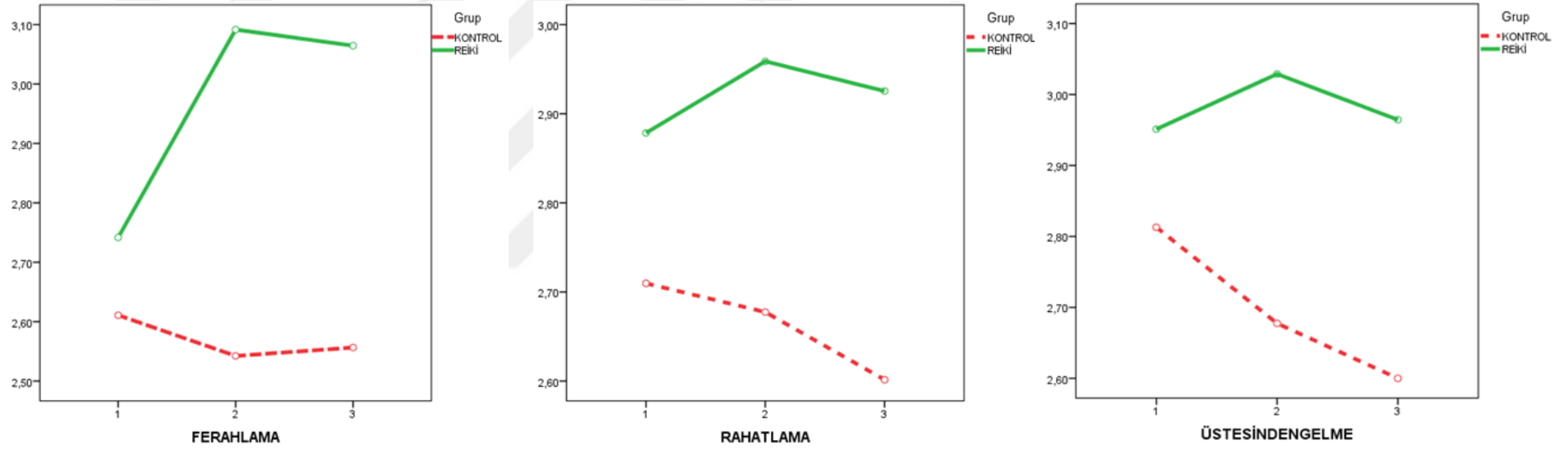
Araştırmamızda hastaların üstesinden gelme düzey puan ortalamalarının kontrol grubunda 1. ölçüm ile 2. ölçüm ($p<0,05$) ve 1. ölçüm ile 3. ölçüm arasındaki farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p<0,001$), girişim grubunda ise istatistiksel farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$) (Tablo 4.3.1) (Şekil 4.3.1).

Araştırmamızda fiziksel alt boyut puan ortalamalarının girişim grubunda 1. ölçüm ile 3. ölçüm ($p<0,001$) ve 2. ölçüm ile 3. ölçüm arasındaki farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p<0,001$), kontrol grubunda ise 1. ölçüm ile 2. ölçüm ($p<0,001$) ve 2. ölçüm ile 3. ölçüm arasındaki farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p<0,05$) belirlenmiştir (Tablo 4.3.1) (Şekil 4.3.2).

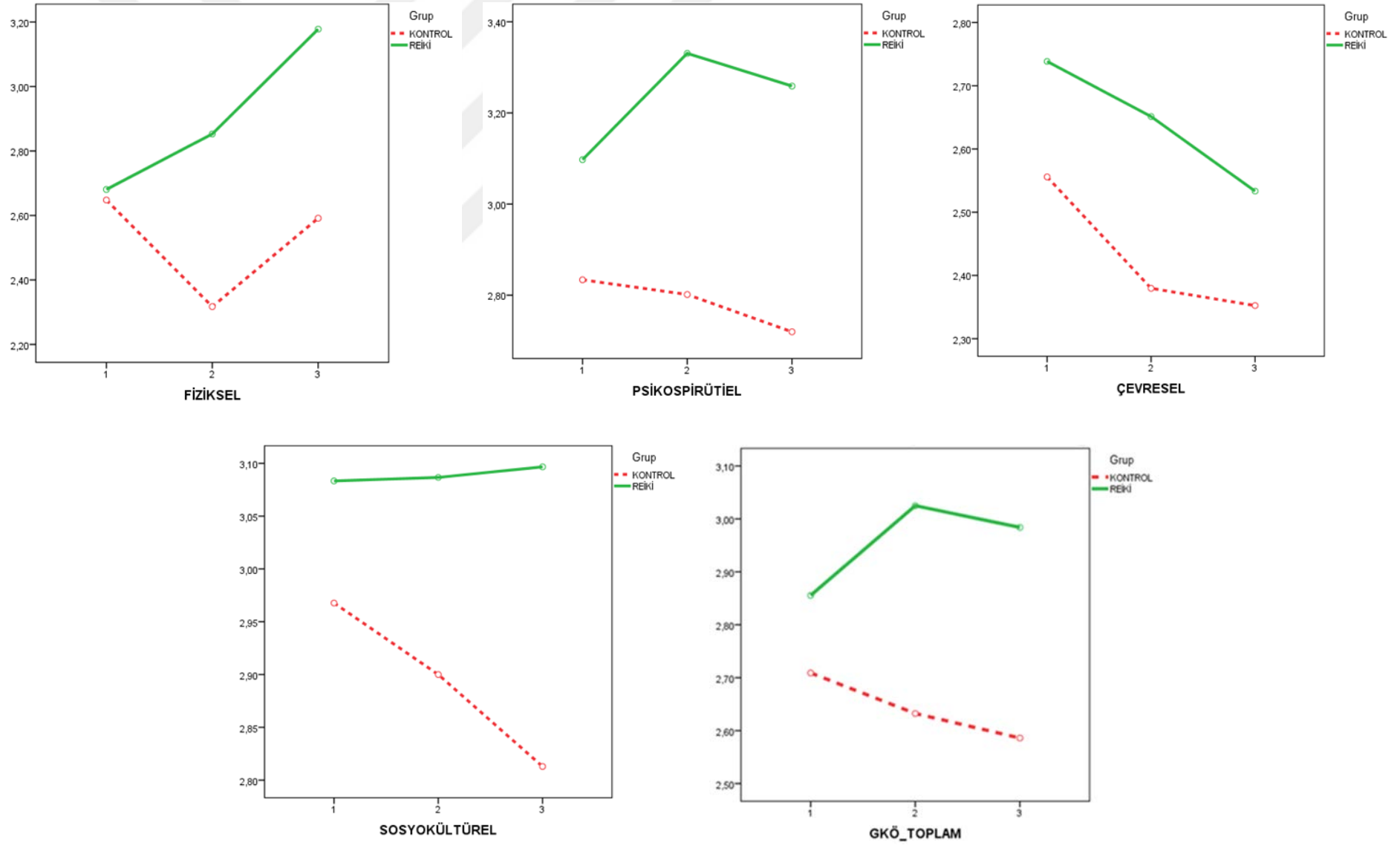
Psikospiritüel alt alt boyut puan ortalamalarının girişim grubunda 1. ölçüm ile 2. ölçüm arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p<0,001$), kontrol grubunda ise farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$) (Tablo 4.3.1) (Şekil 4.3.2).

Çevresel alt puan ortalamasının girişim grubunda 1. ölçüm ile 3. ölçüm arasında ($p<0,05$), kontrol grubunda ise 1. ölçüm ile 2. ölçüm ($p<0,05$) ve 2. ölçüm ile 3. ölçüm arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p=0,001$) (Tablo 4.3.1) (Şekil 4.3.2).

GKÖ toplam puan ortalamalarının girişim grubunda 1. ölçüm ile 2. ölçüm ($p<0,001$) ve 2. ölçüm ile 3. ölçüm arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p<0,001$), kontrol grubunda ise 1. ölçüm ile 3. ölçüm aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0,05$) (Tablo 4.3.1) (Şekil 4.3.2).



Şekil 4.3.1. Girişim ve kontrol grubundaki bireylerin 1. 2. ve 3. ölçüm genel konfor ölçeği düzeyleri puan ortalamalarının dağılımı



Şekil 4.3.2. Girişim ve kontrol grubundaki bireylerin 1. 2. ve 3. ölçüm genel konfor ölçeği toplam ve alt boyutları puan ortalamalarının dağılımı

5. TARTIŞMA ve SONUÇ

5.1. Tartışma

Literatürde hemodiyaliz hastalarının en yaygın yaşadığı semptomların başında yorgunluğun geldiği, hastaların yorgunluğu kontrol altına almak ve konforu sürdürebilmek amacıyla yoga, akupresur, refleksoloji, müzik tedavi, aromaterapi, masaj terapi ve reiki gibi tamamlayıcı tedavi yöntemlerine başvurduğu görülmektedir [16,22,23,36,64,71,80,81]. Reiki vücuttaki doğal enerji akışının yeniden dengelenmesini ve iyileşmesini sağlayan ucuz, güvenilir, kolay uygulanabilir, yan etkisi olmayan ve birçok semptomun kontrolünde tercih edilen tamamlayıcı tedavi yöntemlerinden biridir [17,92,95,96]. Yapılan araştırmalarda reikin hastalarda görülen yorgunluk, kaygı, depresyon, ağrı semptomlarını azalttığı, konfor düzeyini ve yaşam kalitesini artırdığı bildirilmiştir [34-42,100]. Literatür incelemesinde, hemodiyaliz hastalarının yorgunluk yönetiminde uzaktan reiki uygulamasını içeren bir araştırmaya rastlanmadığından, bu araştırma hemodiyaliz hastalarına uygulanan uzaktan reikin yorgunluk ve konfor düzeyine etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın bulguları bu bölümde hipotezler doğrultusunda dört alt başlık altında tartışılmıştır.

1. Hastaların tanıtıcı özelliklerinin tartışılması
2. Uzak reikin laboratuvar bulgularına etkisinin tartışılması
3. Uzak reikin yorgunluk şiddetine etkisinin tartışılması
4. Uzak reikin konfor düzeyi üzerine etkisinin tartışılması

5.1.1. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerinin Tartışılması

Bu araştırmada girişim ve kontrol grubu hastaların tanıtıcı ve klinik özelliklerinin benzer olduğu ve homojen dağıldığı bulunmuştur. Araştırmaya katılan hastaların yaş ortalaması ile literatür sonuçları arasında benzerlik olduğu belirlenmiştir [10,11,76,81,89,103,109]. Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların birçoğu başka kronik hastalıklarla da mücadele etmektedir. Bu araştırmada hastaların %78,7'sinin eşlik eden başka bir kronik hastalığına sahip olduğu ve bu hastalıkların sırasıyla; hipertansiyon, diyabet ve kalp yetmezliği olduğu tespit edilmiştir. TND Böbrek Kayıt Sistemi verilerine göre ülkemizdeki en sık böbrek yetersizliği nedenleri diyabet (%38,5) ve hipertansiyon (%24,6) olduğu bildirilmektedir [2]. Çeçen ve Lafcı'nın (2021) hemodiyaliz hastalarında el ve ayak masajının yorgunluğa etkisini inceledikleri araştırmada hastaların %67,9-81,5'te hipertansiyon, %25,0-%49,1'inde diyabet ve %17,9-40,7 oranında kalp yetmezliğinin olduğu belirlenmiştir [81]. Yapılan birçok araştırma ve CREDIT verileri de bu araştırmada elde edilen sonuçlara benzer niteliktedir [6,7,36,47,53,76,80,109].

Hemodiyaliz sürecinde hastalar birçok semptom ile karşılaşmaktadır. Araştırmamızda hemodiyaliz sonrası hastaların en sık yaşadığı semptomların; yorgunluk (%100,0), kramp

(%48,4) ve kaşıntı (%45,2) olduğu tespit edilmiştir. Yapılan araştırmalarda hastaların en sık deneyimledikleri semptomların, Akgöz ve Arslan'ın (2017) araştırmasında yorgun hissetme veya enerjide azalma, baş ağrısı, kemik veya eklem ağrısı [53]; Hindistan ve Deniz'in (2018) araştırmasında yorgunluk, kramplar ve kemik/eklem ağrıları [55] olduğu saptanmıştır. Murtagh ve arkadaşlarının (2007) yapmış olduğu sistematik incelemede hastaların en fazla yaşadığı semptomların yorgunluk, kaşıntı ve kabızlık [110]; Dikmen ve Aslan'ın (2020) araştırmasında ise konsantre olma güçlüğü, yorgunluk hissi ve enerji azalması olduğu belirlenmiştir [11]. Literatür ve bu araştırma sonucunun benzer olduğu görülmüş ve diyaliz hastalarında en sık yaşanan semptomun yorgunluk olduğu belirlenmiştir.

5.1.2. Reikinın Laboratuvar Bulgularına Etkisinin Tartışılması

KBY'de ortaya çıkan üremi hastalarda yorgunluk yaşanmasında etkili olan faktörlerden biridir [17,109]. KBY hastalarında hem hastalık hem de tedavi sürecine bağlı olarak vücutta atık ürünlerin birikimi gibi durumlar bazı laboratuvar sonuçlarında değişime yol açabilmektedir. Araştırmada girişim grubundaki hastaların üre ve kreatin ortalamalarının gruplar arası ölçümlerde değişmediği ancak kontrol grubundaki bireylerin ikinci ve üçüncü ölçüm ortalamalarının birinci ölçüme göre artış gösterdiği tespit edilmiştir. Yapılan araştırmalarda böbrek hastalarında yorgunluk ile kreatin ve üre gibi biyokimyasal belirteçler arasındaki ilişki çelişkilidir. Bazı araştırmalar hastaların üre ve serum kreatin değerlerinin yorgunluk üzerinde etkili olduğunu [17,69,112] bazıları ise etkili olmadığını bildirmiştir [81,109]. Çeçen ve Lafcı'nın (2020) hemodiyaliz hastalarına uygulanan el ve ayak masajının yorgunluk üzerine etkisini incelediği araştırmada hem el hem ayak hem de kontrol grubunda üre ve kreatin değerlerinin yorgunluğa etki etmediği saptanmıştır [81]. Benzer şekilde Eğlence'nin tez araştırmasında da hemodiyaliz hastalarına uygulanan akupresurun hastaların üre ve kreatin değerleri üzerine etkili olmadığı bildirilmiştir [109]. Araştırma sonuçlarımız literatür sonuçlarını desteklemektedir.

5.1.3. Reikinın Yorgunluk Şiddetine Etkisinin Tartışılması

Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda komorbid hastalıkların varlığı, tedavi sürecinin uzun ve sürekli olması gibi durumlar hastaların genel iyilik halini ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyerek yorgunluğa sebep olmaktadır. Literatürde yorgunluğa uygun şekilde ve zamanında müdahale edilmesi ile hastaların yorgunluk düzeyinin azaldığı bildirilmiştir [16,22,23,36,64,71,79-81].

Bu araştırmada girişim grubunun yorgunluk şiddeti ortalamalarının ikinci ve üçüncü ölçümlere göre azaldığı, kontrol grubunda ise ölçümler arasında fark olmadığı saptanmıştır. Reiki uygulamasının yorgunluğu azaltmada etkili olması araştırmanın birinci hipotezi olan " $H_0=$

Hemodiyaliz uygulanan hastalara uzaktan reiki uygulamasının yorgunluk düzeyine etkisi vardır” hipotezini doğrulamaktadır. Bu bulgu uzaktan reiki uygulamasının yorgunluk şiddetini azaltmada etkili bir girişim olduğunu ortaya koymaktadır. Literatürde reikinin hemodiyaliz tedavisi alan hastaların yorgunluk şiddetine etkisini inceleyen araştırmalar sınırlıdır. Zins ve Hooke (2018) tarafından hemodiyaliz sırasında uygulanan reikin bireylerin ağrı, yorgunluk ve depresyon düzeyine etkisini inceledikleri araştırmada 8 seans reiki uygulaması sonrasında hastaların yorgunluk, ağrı ve depresyon semptomlarında azalma olduğu bildirilmiştir [36]. Demir ve arkadaşlarının (2015) onkoloji hastalarında uzak reikin ağrı, kaygı ve yorgunluk üzerindeki etkisini incelemek amacıyla yaptıkları araştırmada 5 gece günde 30 dakika uygulanan uzak reikin kontrol grubundaki hastalara göre ağrıyı, stresi ve yorgunluğu azalttığı saptanmıştır [34]. Karaman (2019) kemoterapi alan meme kanserli hastalarda uygulanan reikin yaşam kalitesini artırdığı ve yorgunluk düzeyini azalttığını belirlemiştir [100]. Büyükbayram ve Çıtlık Sarıtaş (2021) onkoloji hastalarında reiki ve yönlendirilmiş imgelem uygulamasının ağrı ve yorgunluk üzerine etkisini inceledikleri yarı deneysel araştırmada, Reikin ağrı ve yorgunluğu azalttığı saptanmıştır [37]. Benzer şekilde, diğer araştırmalar da reikin yorgunluğu azaltmada etkili olduğu görüşünü destekler niteliktedir [35,39,112]. Reiki uygulamasının otonom sinir sistemini uyarmasıyla kan dolaşımını artırdığı, enerji akışını engelleyen tıkanıklıkları gidermesinden dolayı hastaların yorgunluk düzeyini azalttığı, ayrıca girişim grubunun laboratuvar bulgularında değişiklik olmamasına rağmen kontrol grubunda üre ve kreatin değer ortalamalarının ölçümlerde artması, hastaların hastalık süre ve hemodiyaliz süre ortalamalarının girişim grubunda daha düşük olmasının da yorgunluk düzeyini azaltmada etkili olduğu düşünülmektedir.

5.1.4. Reikin Konfor Düzeyi Üzerine Etkisinin Tartışılması

Hasta konforunun sağlanması kaliteli hemşirelik bakımının temeli olup aynı zamanda istenen hemşirelik bakımının olumlu bir sonucudur. Hastanın refahını sağlamak ve sürdürmek, sadece fizyolojik yönler değil, aynı zamanda iyileşmenin psikolojik, sosyal, çevresel ve ekonomik boyutlarına da dikkat etmeyi gerektirmektedir [9,14,87,88]. Yaşanan semptomlar, fiziksel işlev bozukluğu, beslenme değişiklikleri, sıvı kısıtlaması, bağımlılık, iş kaybı, finansal zorluklar, sık hastaneye yatışlar ve ölüm korkusu hemodiyaliz hastalarının yaşam tarzını, sağlık durumunu ve dolayısıyla konforunu olumsuz etkileyebilmektedir [10-14]. Hemşirelik bakımının en önemli hedeflerinden biri de hastaların ve ailelerinin rahatını sağlamaktır. Sağlık ekibinin ayrılmaz bir üyesi olan hemşirelerin, hastanın konforu ile ilgili gereksinimlerini belirlemek, fiziksel iyiliğini sağlamaya yönelik planlar yapmak, hastanın gereksinimlerini karşılamak için tasarlanmış hemşirelik uygulamalarını uygulamak ve sonuçlarını değerlendirmek gibi sorumlulukları bulunmaktadır. Yapılan araştırmalarda sağlığı geliştirmeye yönelik yapılan bu

uygulamaların hastaların konfor düzeyini, tedaviye uyumunu ve hastanın bağımsızlığını arttırdığı bildirilmiştir [9-14,40-42,87-90]. Literatür incelemelerinde reikin hemodiyaliz uygulanan hastalarda konfor düzeyine etkisini inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Yanı sıra reikin bireylerde konfor düzeyini arttırdığını kanıtlayan sınırlı sayıda araştırmaya ulaşılmıştır [40-42].

Genel konfor üç düzeye ayrılmaktadır. Ferahlama, bireyin fiziksel, sosyokültürel, psikospiritüel ya da çevresel gereksinimlerinin karşılanması ile konforu bozan durumdan kurtulduğunda yaşadığı duygu olarak tanımlanmaktadır [84,85]. Araştırmada girişim grubu ferahlama düzey ortalamasının ikinci ve üçüncü ölçümlerde arttığı, kontrol grubunda ise ölçümler arasında fark olmadığı saptanmıştır. Bu sonuçlara göre hemodiyaliz tedavisi gören hastalara yapılan reiki uygulaması, hastaların ferahlama düzeyini artırmaktadır. Yapılan araştırmalar bu araştırma verilerini destekler niteliktedir. Gökşin (2018) progresif kas gevşemesinin postpartum depresyon ve genel konfor düzeylerine etkisini incelediği araştırmada; progresif kas gevşetme egzersizi sonrası deney grubunun ferahlama düzeyi ortalama değerlerinin kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir [102]. Çalışkan ve Çınar Pakyüz'ün (2019) üremik hastalarda kaşıntının konfor düzeyine etkisini inceledikleri araştırmada, HD tedavisi alan hastaların HD tedavisi almayan hastalara göre daha yüksek ferahlama düzeyine sahip olduğu belirlenmiştir [90]. Karacaoğlu Vicdan (2020) araştırmasında hemodiyaliz hastalarına verilen eğitimin hastaların ferahlama düzeyini artırdığı saptanmıştır [85]. Benzer şekilde Bilgiç ve Acaroğlu'nun (2016) kemoterapi hastalarında müzik dinlemenin konfora etkisini inceledikleri araştırmada ağrı, yorgunluk, bulantı, depresyon, kaygı, uyuşukluk, iştahsızlık, kendini iyi hissetmeme, nefes darlığı gibi kemoterapi semptomlarının müzik dinleme ile azaldığı, aynı zamanda hastaların fiziksel, psikospiritüel ve sosyokültürel konfor ihtiyaçları karşılandığında en yüksek düzeyde rahatlama yaşadıklarını tespit edilmiştir [113].

Rahatlama, huzurlu, sakin ya da rahat olma olarak tanımlanır. Hastaların memnuniyetlerini ifade etmesi durumudur [85]. Araştırmada girişim ve kontrol grubunun rahatlama düzey ortalamaları arasında fark gözlenmemiştir. Bu araştırma verileri ile Çalışkan ve Çınar Pakyüz'ün (2019) araştırmaları benzer sonuçlar göstermektedir. Araştırmaya göre HD tedavisi alan ve almayan hastaların rahatlama düzeyinde fark olmadığı belirlenmiştir [90]. Araştırma verilerimizden farklı olarak Karacaoğlu Vicdan (2020), Bilgiç ve Acaroğlu'nun (2017), Gökşin'in (2018) ve Yanmış'ın (2020) araştırmalarında yapılan hasta eğitiminin, müzik dinletiminin, progresif kas gevşemesinin ve yoganın hastaların rahatlama düzeyini artırdığı, böylece hasta memnuniyetinin daha iyi olduğu belirlenmiştir [85,102,113,114].

Üstesinden gelme, hastaların bireylerin sorunları aşma ve güçlerini artırma durumu olarak tanımlanmaktadır [85]. Konfora yönelik gereksinimleri tam olarak karşılanan bireyin, konforun üstünlük derecesi olan sorunların üstesinden gelme düzeyine ulaşabileceği

düşünülmektedir. Araştırmada girişim grubunun üstesinden gelme ortalama puanlarının artmasına rağmen anlamlılık saptanmamışken, kontrol grubunun üstesinden gelme düzey ortalamaları arasında azalma olduğu ve sonucun anlamlı fark oluşturduğu saptanmıştır. Yapılan araştırmalar bu araştırma sonuçları ile benzerdir. Bilgiç ve Acaroğlu'nun (2017) kemoterapi hastalarında müzik dinlemenin konfora etkisini inceledikleri araştırmalarında fiziksel, psikospiritüel ve sosyokültürel konforun artmasıyla üstesinden gelme düzeyinin arttığı, kontrol grubunda ise azaldığı belirlenmiştir [113]. Çalışkan ve Çınar Pakyüz'ün (2019) üremik hastalarda kaşıntının konfor düzeyine etkisini inceledikleri araştırmada, HD tedavisi alan hastaların HD tedavisi almayan hastalara göre üstesinden gelme düzeyinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir [90]. Yanmış'ın (2020) hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda yoga uygulamasının yorgunluk, konfor ve fonksiyonel durum üzerine etkisini inceledikleri araştırmada, girişim grubunda haftada iki gün 30-45 dk yapılan yoganın hastaların üstesinden gelme düzeyini artırdığı, kontrol grubunda fark olmadığı belirlenmiştir [114]. Gökşin (2018) progresif kas gevşetmesinin postpartum depresyon ve genel konfor düzeylerine etkisini incelediği araştırmada; progresif kas gevşetme egzersizi sonrası deney grubunun üstesinden gelme ortalama değerlerinin kontrol grubuna göre anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu belirlenmiştir [102]. Konfor düzeylerinin her biri hastanın performansını olumlu yönde etkiler. Bu seviyelerde konforu sağlanamayan hastalar eksiklik hissetmekte olup, gereksinimleri karşılandığında bu eksiklikler ortadan kalkmaktadır. Hastaların konfor gereksinimlerin karşılanmasıyla; bireyin duygularını daha rahat ifade edebileceği, huzurlu ve sakin olabileceği, yaşanan semptomları yönetebileceği, yaşanan sorunların üstesinden gelme becerisini artırarak daha güçlü ve özgüvenli olabileceği düşünülmektedir.

Konfor Teorisinin boyutları, konforu sağlamaya yönelik gereksinimlerin ortaya çıktığı fiziksel, psikospiritüel, çevresel ve sosyokültürel alanlardır. Fiziksel konfor fiziksel algılarla ilgilidir. Gevşeme, dinlenme, beslenme, barsak fonksiyonlarının devamlılığı, sıvı elektrolit dengesi, normal kan kimyası, yeterli oksijen saturasyonu ve yaşanan semptomlar (ağrı, yorgunluk vb) bireyin fiziksel konfor durumunu etkilemektedir [82-85]. Araştırmada girişim grubunda konfor ölçeğinin fiziksel alt boyut ortalamasının ikinci ve üçüncü ölçümlerde arttığı, kontrol grubunda ise ikinci ve üçüncü ölçüm ortalamalarının azaldığı saptanmıştır. Fiziksel konfor düzeyinin girişim grubunda kontrol grubuna oranla yüksek olması yapılan uzaktan reiki'nin etkinliğini göstermektedir. Karacaoğlu Vicdan'ın (2020) araştırmasında hemodiyaliz hastalarına verilen eğitimin hastaların fiziksel konforunu artırdığı saptanmıştır [85]. Benzer şekilde Bilgiç ve Acaroğlu'nun (2017) kemoterapi hastalarında müzik dinlemenin konfora etkisini inceledikleri araştırmalarında müdahale grubunda fiziksel konforun arttığı, kontrol grubunda ise azaldığı belirlenmiştir [113]. Araştırmamızdan farklı olarak Tabiee ve arkadaşlarının (2017) hemodiyaliz hastalarına yapılan sırt masajı ve hasta, aile eğitim

uygulamasının konfor düzeyine etkisini inceledikleri araştırmada, yapılan müdahalelerin hastanın fiziksel konforunu etkilemediği belirlenmiştir [10]. Hastaların fiziksel konforunun artması uygulanan reiki sonrası hastaların yorgunluğunun azalmasına ve hastaların problemler karşısında üstesinden gelme becerilerinin artırmasına bağlı olabileceği düşünülmektedir.

Psikospiritüel konfor; ruhsal, zihinsel ve manevi bileşenlerden oluşur. Benlik saygısı, benlik kavramı, cinsellik, öz saygı, kendinin farkında olma gibi duyguları ve bireylerin yaşamına anlam katan öğeleri kapsamaktadır. Araştırmada girişim grubunun psikospiritüel alt boyut ortalama puanlarının arttığı, kontrol grubunda ise ortalamanın azaldığı bulunmuştur. Psikospiritüel konfor alt boyutunun girişim grubunda kontrol grubuna oranla yüksek olması uzaktan reikin etkisini göstermektedir. Araştırma sonuçlarımız literatür sonuçlarını desteklemektedir [10,85,113]. Hemodiyaliz hastaları, hemodiyaliz bakımı almak için düzenli olarak hemodiyaliz ünitelerine başvurmaktadır. Bu durum hemodiyaliz tedavisinin en büyük dezavantajlarından biridir. Ancak hastaların hemşirelerle doğrudan temas halinde olması, hemşirelere ve bilgiye kolay ulaşabilmeleri, yorgunluğun azalmasıyla daha sakin ve huzurlu hissetmelerinden kaynaklı psikospiritüel konforu artırdığı düşünülmektedir.

Çevresel konfor, dış faktörleri ve bu faktörlerin birey üzerindeki etkilerini içerir. Aydınlatma, gürültü, odanın rengi, peyzajı, ısı, hasta mahremiyetine saygı gösterilmemesi veya kötü kokular gibi bireyin çevresiyle ilgili kavramları tanımlamaktadır. Araştırmamızda çevresel konfor alt boyut ortalamalarının hem girişim hem de kontrol grubunda azaldığı saptanmıştır. Tabiee ve arkadaşlarının (2017) hemodiyaliz hastalarına yapılan sırt masajı ve hasta aile eğitim uygulamasının konfor düzeyine etkisini inceledikleri araştırmada, yapılan müdahalelerin hastanın çevresel konforunu artırdığı belirlenmiştir [10]. Benzer şekilde Karacaoğlu Vicdan'ın (2020) araştırmasında hemodiyaliz hastalarına verilen eğitimin hastaların çevresel konforunu artırdığı saptanmıştır [85]. Bilgiç ve Acaroğlu'nun (2017) kemoterapi hastalarında müzik dinlemenin konfora etkisini inceledikleri araştırmalarında ise müdahale grubunda çevresel konforu etkilemediği bildirilmiştir [113]. Araştırmadaki hem girişim hem de kontrol grubunda çevresel konfor ortalamalarının düşmesi, bireylerin tedavi gördükleri hemodiyaliz ünitesindeki ısı, gürültü, koku, rahat olmayan yatak ya da sandalyeler gibi çevre koşullarına müdahale edemeyeceklerini düşünmelerinden kaynaklanabilir.

Sosyokültürel konfor boyutunda kişilerarası, aile ve sosyal ilişkiler önem kazanmaktadır. Ayrıca finansal destek sistemlerinden faydalanmak ve danışmanlık almak da bu konfor boyutu kapsamında yer almaktadır. Araştırmada girişim ve kontrol grubunun sosyokültürel alt konfor ortalamaları arasında fark gözlenmemiştir. Bu araştırma verileri ile Tabiee ve arkadaşlarının (2017) araştırmaları benzer sonuçlar göstermektedir [10].

Araştırmamızda uzaktan reiki uygulaması sonrası genel konfor ölçeği toplam puan ortalamalarının arttığı, kontrol grubunda ise ortalamaların azaldığı saptanmıştır. Reiki

uygulamasının konforu artırmada etkili olması araştırmanın ikinci hipotezi olan “ **$H_0=$ Hemodiyaliz uygulanan hastalara uzaktan Reiki uygulamasının konfor düzeyine etkisi vardır**” hipotezini doğrulamaktadır. Yapılan araştırmalarda reikin hastaların konforunu arttırdığı ve günlük yaşam aktivitelerini iyileştirdiği belirtilmektedir. Catlin ve arkadaşlarının (2011) ayaktan kemoterapi alan kanser hastalarında reikin konfor ve iyilik hali üzerine etkisini incelediği araştırmada, reikin hastaların konforunu ve iyilik halini artırmada etkili olduğu belirlenmiştir [40]. Kundu ve arkadaşları (2013) yaptığı araştırmada, reikin çocukların ağrısını dindirmede, rahatlama ve konfor düzeyini artırmada etkili olduğu belirlenmiştir [38]. Kirshbaum ve arkadaşlarının (2016) kanser hastası olan kadınlarda reiki algılarını ve deneyimlerini araştırdıkları niteliksel çalışmada, kadınların reiki sırasında rahatlama, umut, önemsendiğini hissetme, duygusal gerilimin ve ağrının azalması, karıncalanma hissi gibi fiziksel duyuları deneyimlediği; Reikiden sonra ise sakinleşme yaşadığı ve kendilerini huzurlu hissettiği, uyku kalitelerinin arttığı, depresyonun azaldığı, fiziksel, duygusal ve bilişsel olarak kendilerine güvenlerinin arttığı belirtilmiştir [41]. Topdemir ve Sarıtaş (2021) laparoskopik kolesistektomi sonrası akupresür ve reiki uygulamasının hastaların ağrı ve konfor düzeyine etkisi inceledikleri araştırmada, hem reiki hemde akupresür uygulanan gruptaki hastaların ağrı düzeyinin azaldığı ve konfor düzeyinin ise artış gösterdiği bulunmuştur [42]. Girişim grubunda konforun artması, uzaktan reiki uygulamasının hastalarda fiziksel ve psikolojik gevşeme sağlaması, yorgunluk semptomunu azaltması, yorgunluğun azalması ile de hastaların yaşam kalitesinin ve özgüvenlerinin artması ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Literatürde diğer tamamlayıcı tedavi yöntemleriyle yapılan araştırmalarda da hemodiyaliz hastalarının konforunu artırdığı saptanmıştır. Turgay ve arkadaşlarının (2020) yaptığı araştırmada progresif gevşeme egzersizlerinin hemodiyaliz tedavisi alan hastaların konfor düzeyini artırdığı saptanmıştır [89]. Zarurati ve arkadaşları (2017) müzik terapinin hemodiyaliz uygulanan hastaların konfor ve yaşam bulguları üzerine etkisini araştırdığı çalışmada, müzik terapi kullanımının hastanın konforunu artırdığı ve vital bulguları stabilize ettiği belirlenmiştir [91]. Kasar ve arkadaşlarının (2020) hemodiyaliz hastalarında stres topunun yaşamsal bulgular, stres ve hasta konforu üzerindeki etkisini inceledikleri araştırmada ise stres topu kullanımının yaşam bulguları ve konforu etkilemediği ancak stres düzeyini azalttığı belirlenmiştir [12].

Araştırma sonuçları hemodiyaliz tedavisi alan hastaların 4 hafta boyunca haftada 3 kez 36-45 dakika süreyle uzaktan reiki almasının yorgunluk şiddetini azaltmada ve hasta konforunu artırmada etkili bir girişim olduğunu ortaya koymuştur. Literatürde hemodiyaliz hastalarına uzaktan reiki uygulamasının yorgunluk ve konfora etkisini inceleyen araştırmalar bulunmadığından bu araştırmanın özgün değerinin yüksek olduğu ve literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

5.2. Sonuç

Hemodiyaliz hastalarında uzaktan reiki uygulamasının yorgunluk ve konfor düzeyine etkisini belirlemek amacıyla yapılan araştırma sonuçları şöyledir;

- Uzaktan reikin sistolik, diyastolik kan basınçları ve laboratuvar parametreleri (Hb, Htc, üre, kreatin, albümin, potasyum gibi) üzerinde etkisinin olmadığı,
- Uzaktan reikin yorgunluk şiddetini azalttığı,
- Uzaktan reikin konfor düzeylerini artırdığı saptanmıştır.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Bağımsız hemşirelik girişimlerinden olan reiki uygulaması hakkında hemşirelere yönelik hizmet içi eğitimlerin yapılması,
- Hastaların yaşadığı yorgunluğu azaltmak için reiki uygulamasının hemşirelik bakımına dahil edilmesi,
- Reiki uygulamasının hemşirelik eğitim müfredatına dahil edilmesi ve klinik kullanımının yaygınlaştırılması,
- Reikin farklı tamamlayıcı yaklaşımlarla (terapötik dokunma, akupresür, progresif gevşeme egzersizleri, yoga vb.) etkilerinin karşılaştırıldığı araştırmalar önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- [1]. Inker, L. A., Astor, B. C., Fox, C. H., Isakova, T., Lash, J. P., Peralta, C. A. et al. (2014). KDOQI US Commentary on the 2012 KDIGO clinical practice guideline for the evaluation and management of CKD. *American Journal of Kidney Diseases*, 63(5), 713-735.
- [2]. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Türkiye böbrek hastalıkları önleme ve kontrol programı (2014-2017). Ankara. 9 Mart 2021 tarihinde https://www.nefroloji.org.tr/pdf/Turkiye_Bobrek_Hastaliklari_Onleme_ve_Kontrol_Programi.pdf adresinden erişildi.
- [3]. Levey, A. S., Coresh, J., Balk, E., Kausz, A. T., Levin, A., Steffes, M. W. et al. (2003). National Kidney Foundation Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, classification, and stratification. *Clinical guidelines practice guidelines for chronic kidney disease. Annals of Internal Medicine*, 139,137-147.
- [4]. Kapucu, S., Kutlu Türkan, S., Akyar, İ. (2021). İç hastalıkları ve hemşirelik bakımı. Akdemir, N., Birol, L. (Ed). *Böbrek Hastalıkları, Tedavisi ve Hemşirelik Bakımı* (ss. 699-723). Ankara: Akademisyen kitapevi.
- [5]. Schena, F. P. (2011). Management of patients with chronic kidney disease. *Intern Emerg Med*, 6 (1), 77-83.
- [6]. Ng, S., Hanison, J. (2018). Renal failure and its treatment. *Anaesthesia & Intensive Care Medicine*, 19 (5), 217-223.
- [7]. Süleymanlar, G., Ateş, K., Seyahi, N. (2019). Türkiye’de Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon. T.C. Sağlık Bakanlığı ve Türk Nefroloji derneği ortak raporu 2018, Ankara, 1-142.
- [8]. Tayaz, E. (2019). Multidisciplinary evaluation of chronic renal failure and hemodialysis, *Turk J Nephrol*, 28 (4), 303-309.
- [9]. Borzou, S. R., Anosheh, M., Mohammadi, E., Kazemnejad, A. (2014). Patients' perception of comfort facilitators during hemodialysis procedure: A qualitative study. *Iran Red Crescent Med J*, 16 (7), 1-6.
- [10]. Tabiee, S., Momeni, A., Saadatjoo, S. A. (2017). The effects of comfort-based interventions (back massage and patient and family education) on the level of comfort among hemodialysis patients, *Mod Care J*, 14 (3), 64-87.
- [11]. Dikmen, R. D., Aslan, H. (2020). The effects of the symptoms experienced by patients undergoing hemodialysis treatment on their comfort levels. *J Clin Nephrol Ren Care*, 6(2), 060.
- [12]. Kasar, K. S., Erzincanlı, S., Akbaş, N. T. (2020). The effect of a stress ball on stress, vital signs and patient comfort in hemodialysis patients: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 41, 1-6.

- [13]. Freire, S. M. L., Silva, R. A., Melo, G. A. A., Aguiar, L. L., Caetano, J. A., Santiago, J. C. S. (2021). Meaning and dimensionality of state of comfort in patients with chronic hemodialysis kidney disease. *Texto Contexto Enferm*, 30, 1-16.
- [14]. Melo, G. A. A., Aguiar, L. L., Silva, R. A., Quirino, G.A., Pinheiro, A. K. B., Caetano, J. A. (2019). Factors related to impaired comfort in chronic kidney disease patients on hemodialysis. *Rev Bras Enferm*, 72 (4), 889-895.
- [15]. Moledina, D. G., Wilson, F. P. (2015). Pharmacologic treatment of common symptoms in dialysis patients: A narrative review. *Seminars in Dialysis*, 28 (4), 377-383.
- [16]. Davey, C. H., Webel, A. R., Sehgal, A. R., Voss, J. G., Huml, A. M. (2019). Fatigue in individuals with end stage renal disease. *Nephrol Nurs J*, 46 (5), 497-508.
- [17]. Jhamb, M., Weisbord, S. D., Steel, J. L., Unruh, M. (2008). Fatigue in patients receiving maintenance dialysis: A review of definitions, measures, and contributing factors. *Am J Kidney Dis*, 52 (2), 353-365.
- [18]. Horigan, A. E. (2012). Fatigue in hemodialysis patients: A review of current knowledge. *J pain symptom manage*, 44 (5), 715-724.
- [19]. Horigan, A., Rocchiccioli, J., Trimm, D. (2012). Dialysis and fatigue: Implications for nurses-a case study analysis. *Medsurg Nurs*. 21 (3), 158-175.
- [20]. O'Sullivan, D., McCarthy, G. (2007). An exploration of the relationship between fatigue and physical functioning in patients with end stage renal disease receiving haemodialysis. *J Clin Nurs*, 16 (11), 276-284.
- [21]. Bahall, M. (2017). Use of complementary and alternative medicine by patients with end-stage renal disease on haemodialysis in Trinidad: A descriptive study. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 17, 1-10.
- [22]. Akyol, A., Yildirim, Y., Toker, E., Yavuz, B. (2011). The use of complementary and alternative medicine among chronic renal failure patients. *Journal of Clinical Nursing*. 20, 1035-1043.
- [23]. Saeed, S., Islahudin, F., Makmor-Bakry, M., Redzuan, A. (2018). The practice of complementary and alternative medicine among chronic kidney disease patients. *Journal of Advanced Pharmacy Education & Research*. 8 (3), 30-36.
- [24]. Erdoğan, Z., Özcanlı Atık, D., Sezgi Çınar, S. (2014). Kronik böbrek yetmezliğinde tamamlayıcı ve alternatif tıp yöntemlerinin kullanımı. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 23 (4), 773-790.
- [25]. Sağkal, T., Eşer, İ. (2011). Hemşirelikte yeni bir uygulama: Reiki dokunma terapisi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 4 (1), 182-187.
- [26]. Çoşar, A. A., Yüce, U. Ö., Atık, D., Karatepe, H., Erdoğan, Z. (2017). Reiki and diabetes. *Acta Medica*, 1 (2), 49-53.

- [27]. Erdoğan, Z., Çınar, S. (2011). Reiki: Eski bir iyileştirme sanatı-modern hemşirelik uygulaması. *Kafkas Journal of Medical Sciences*, 1 (2), 86-91.
- [28]. McManus, D. E. (2017). Reiki Is better than placebo and has broad potential as a complementary health therapy. *Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine*, 22 (4), 1051-1057.
- [29]. Yalçın, H., Işık, A. (2013). Çocuk eğitiminde reiki yönetimi. *Turkish Studies International Periodical For the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8 (6), 769-778.
- [30]. Yurtsever, S. (2004). Kronik hastalıklarda yorgunluk ve hemşirelik bakımı. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 1, 16-20.
- [31]. Vitale, A. (2007). An integrative review of reiki touch therapy research. *Holist Nurs Pract*, 21 (4), 167-179.
- [32]. Erdoğan, Z., Atik, D. (2017). Complementary health approaches used in the intensive care unit. *Holistic Nursing Practice*, 31 (5), 325-342.
- [33]. Geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamaları yönetmeliği. T.C. Resmî Gazete; 2014 Ekim 27. Sayı: 29158. 22 Ekim 2021 tarihinde <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/10/20141027-3.html> adresinden erişildi.
- [34]. Demir, M., Can, G., Kelam, A. (2015). Effects of distant reiki on pain, anxiety and fatigue in oncology patients İn Turkey: A pilot study. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 16, 4859-4862.
- [35]. Tsang, K. L., Carlson, L. E., Olson, K. (2007). Pilot crossover trial of Reiki versus rest for treating cancer-related fatigue. *Integrative Cancer Therapies*, 6, 25-35.
- [36]. Zins, S. S., Hooke, M. C., Gross, C. R. (2018). Reiki for pain during hemodialysis. *Journal of Holistic Nursing*, 1-15.
- [37]. Büyükbayram, Z., Çıtlık Sarıtaş, S. (2021). The effect of reiki and guided imagery intervention on pain and fatigue in oncology patients: A non-randomized controlled study. *Explore*, 17, 22-26.
- [38]. Kundu, A., Dolan-Oves, R., Dimmers, M. A., Towle, C. B., Doorenbos, A. Z. (2013). Reiki training for caregivers of hospitalized pediatric patients: A pilot program. *Complement Ther Clin Pract*, 19 (1), 50-54.
- [39]. Fleisher, K. A., Mackenzie, E. R., Frankel, E. S., Seluzicki, C., Casarett, D., Mao, J. J. (2014). Integrative reiki for cancer patients: A program evaluation. *Integrative Cancer Therapies*, 13, 62-67.
- [40]. Catlin, A., Taylor-Ford, R. L. (2011). Investigation of standard care versus sham reiki placebo versus actual reiki therapy to enhance comfort and well-being in a chemotherapy infusion center. *Oncology Nursing Forum*, 212-220.

- [41]. Kirshbaum, M. N., Stead, M., Bartys, S. (2016). An exploratory study of reiki experiences in women who have cancer. *Int J Palliat Nurs*, 22, 166-172.
- [42]. Topdemir, E. A., Sarıtaş, S. (2021). The effect of acupressure and reiki application on patient's pain and comfort level after laparoscopic cholecystectomy: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 43, 1-7.
- [43]. Webster, A. C., Nagler, E. V., Morton, R. L., Masson, P. (2017). Chronic kidney disease. *Lancet*, 389, 1238-1252.
- [44]. Vaidya, S. R., Aeddula, N. R. (2021). Chronic renal failure. NCBI bookshelf. A service of the national library of medicine, National institutes of health. StatPearls [Internet]. 30 Temmuz 2021 tarihinde <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535404/> adresinden erişildi.
- [45]. Bikbov, B., Purcell, C., Levey, A., Smith, M., Abdoli, A., Abebe, M., Adebayo, O., et al. (2020). Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990–2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017, *Lancet*, 395, 709-33.
- [46]. 2020 USRDS Annual data report. End stage renal disease incidence, prevalence, patient characteristics, and treatment modalities. 11 Ağustos 2021 tarihinde <https://adr.usrds.org/2020/chronic-kidney-disease> adresinden erişildi.
- [47]. Süleymanlar, G., Utaş, C., Arinson, T., Ateş, K., Altun, B., Altınparmak, M. R. et al. (2011). A population-based survey of chronic renal disease in Turkey-the CREDIT study. *Nephrol Dial Transplant*, 26(6), 1862-1871.
- [48]. Akpolat, T., Utaş, C. Diyaliz: Genel bilgiler. 11 Ağustos 2021 tarihinde <http://www.nefroloji.org.tr/folders/file/diyaliz.pdf> adresinden erişildi.
- [49]. Tanrıverdi, M. H., Karadağ, A., Hatipoğlu, E. Ş. (2010). Kronik böbrek yetmezliği. *Konuralp Tıp Dergisi*, 2 (2), 27-32.
- [50]. Çaydam, Ö. D., Pakyüz, S. Ç. (2016). Hemodiyalizin kronik komplikasyonları ve bakım, *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 11 (1), 60-72.
- [51]. Utaş, C., Akpolat, T., Hemodiyalizin akut komplikasyonları. 12 Ağustos 2021 tarihinde https://www.nefroloji.org.tr/folders/file/hemodiyalizin_akut_komplikasyonlari.pdf adresinden erişildi.
- [52]. Caplin, B., Kumar, S., Davenport, A. (2011). Patients' perspective of haemodialysis-associated symptoms. *Nephrol Dial Transplant*, 26, 2656-2663.
- [53]. Akgöz, N., Arslan, S. (2017). Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda yaşanan semptomların incelenmesi. *Türk Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireleri Derneği Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 1 (12), 20-28.
- [54]. Zhang, J. C., El-Majzoub, S., Li, M., Ahmed, T., Wu, J., Lipman, M.L. et al. (2020). Could symptom burden predict subsequent healthcare use in patients with end stage kidney disease on hemodialysis care? A prospective, preliminary study. *Renal Failure*, 42 (1), 294-301.

- [55]. Hindistan, S., Deniz, A. (2018). Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda semptom değerlendirmesi. *Bezmialem Science*, 6, 112-118.
- [56]. Şanlıtürk, D., Ovayolu, N., Kes, D. (2018). Hemodiyaliz hastalarında sık karşılaşılan problemler ve çözüm önerileri. *Türk Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireleri Derneği Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 1 (13), 17-25.
- [57]. Ozen, N., Cinar, F. I., Askin, D., Mut, D. (2018). Uremic pruritus and associated factors in hemodialysis patients: A multi-center study. *Kidney Res Clin Pract*, 37, 138-147.
- [58]. Parvan, K., Iakdzaji, S., Roshangar, F., Mostofi, M. (2013). Quality of sleep and its relationship to quality of life in hemodialysis patients. *J Caring Sci*. 2 (4), 295-304.
- [59]. Sabry, A. A., Abo-Zenah, H., Wafa, E., Mahmoud, K., El-Dashhan, K., Hassan, A. et al. (2010). Sleep disorders in hemodialysis patients. *Saudi J Kidney Dis Transpl*, 21 (2), 300-305.
- [60]. Maung, S. C., Sara, A., Chapman, C., Cohen, D., Cukor, D. (2016). Sleep disorders and chronic kidney disease. *World J Nephrol*, 6, 5 (3), 224-232.
- [61]. Fleishman, T. T., Dreiherr, J., Shvartzman, S. (2018). Pain in maintenance hemodialysis patients: A multicenter study. *J Pain Symptom Manage*, 56 (2), 178-184.
- [62]. İtişgen, V., Kara, B. (2016). Hemodiyaliz hastalarında ağrı yönetimi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 2, 18-25.
- [63]. Bossola, M., Vulpio, C., Tazza, L. (2011). Fatigue in chronic dialysis patients. *Semin Dial*, 24(5), 550-555.
- [64]. Artom, M., Moss-Morris, R., Caskey, F., Chilcot, J. (2014). Fatigue in advanced kidney disease. *Kidney Int*, 86 (3), 497-505.
- [65]. Han, S. J., Kim, H. W. (2015). Influencing Factors on post-dialysis fatigue in hemodialysis patients. *International Journal of- and e- Service, Science and Technology*, 8(10), 151-158
- [66]. Cases, A., Egocheaga, M. I., Tranche, S., Pallarés, V., Ojeda, R., Górriz, J. L., Portolés, J. M. (2018). Anemia of chronic kidney disease: Protocol of study, management and referral to Nephrology. *Nephrologia*, 38, 8-12.
- [67]. Hazin, M. A. A. (2020). Anemia in chronic kidney disease. *Rev Assoc Med Bras*, 13, 55-58.
- [68]. Berns, J. S. (2021). Treatment of anemia in hemodialysis patients. 14 Ağustos 2021 tarihinde <https://www.uptodate.com/contents/treatment-of-anemia-in-hemodialysis-patients> adresinden erişildi.
- [69]. Wang, S. Y., Zang, X. Y., Fu, S. H., Bai, J., Liu, J. D., Tian, L. et al. (2016). Factors related to fatigue in Chinese patients with end-stage renal disease receiving maintenance hemodialysis: a multi-center cross-sectional study. *Renal Failure*, 38, 3, 442-450.
- [70]. Demir, M., Tonbul, Z. (2005). Son dönem böbrek yetmezlikli hastalarda malnütrisyon-inflamasyon-ateroskleroz. *Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi*, 14 (4), 160-165.

- [71]. Finsterer, J., Mahjoub, S. Z. (2014). Fatigue in healthy and diseased individuals. *American Journal of Hospice & Palliative Medicine*, 31 (5), 562-575.
- [72]. Rapa, S. F., Di Iorio, B. R., Campiglia, P., Heidland, A., Marzocco, S. (2019). Inflammation and oxidative stress in chronic kidney disease-potential therapeutic role of minerals, vitamins and plant-derived metabolites. *Int J Mol Sci*, 30, 21 (1), 1-26.
- [73]. Gupta J., Mitra N., Kanetsky P.A., Devaney J., Wing M.R., Reilly M. et al. (2012). Association between albuminuria, kidney function and inflammatory biomarker profile in CKD in CRIC. *Clin. J Am Soc Nephrol*. 7, 1938-1946.
- [74]. Molino, A., Amanile, M. I., Ammann, t., Farcomeni, A., Lionette, L., Simmaco, M. et al. (2017). The metabolite beta-aminoisobutyric acid and physical inactivity among hemodialysis patients. *Nutrition*, 34, 101-107.
- [75]. Salehi, F., Dehghan, M., Shahrabadi, P. M., Ebadzadeh, M. R. (2020). Effectiveness of exercise on fatigue in hemodialysis patients: a randomized controlled trial. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 12, 1-19.
- [76]. Motedayen, Z., Nehrir, B., Tayebi, A., Ebadi, A., Einollahi, B. (2014). The effect of the physical and mental exercises during hemodialysis on fatigue: A controlled clinical trial. *Nephrourol Mon*, 6 (4), 1-6.
- [77]. Chen, C. K., Tsai, Y. C., Hsu, H. J., Wu, I. W., Sun, C. Y., Chou, C. C. et al. (2010). Depression and suicide risk in hemodialysis patients with chronic renal failure. *Psychosomatics*, 51 (6), 528-528.
- [78]. Farragher, J. F., Polatajko, H. J., Jassal, S. V. (2017). The relationship between fatigue and depression in adults with end-stage renal disease on chronic in-hospital hemodialysis: A scoping review. *J Pain Symptom Manage*, 53 (4), 783-803.
- [79]. Çuhadar, D., Pehlivan, S., Uçan Ö., Ovayolu, N. Hemodiyaliz hastalarında yorgunluk düzeyi ve etkileyen faktörler. (2008). *Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi*, 17, 1, 26-30.
- [80]. Haghi, S., Zadeh, S. M., Vafayee, M. (2019). The Effect of music on fatigue and anxiety of patients undergoing hemodialysis. *Advances in Nursing and Midwifery*, 29 (1), 20-25.
- [81]. Çeçen, S., Lafcı, D. (2021). The effect of hand and foot massage on fatigue in hemodialysis patients: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 43, 1-8.
- [82]. Erdemir, F., Çırlak, A. (2013). Rahatlık kavramı ve hemşirelikte kullanımı. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 6 (4), 224-230.
- [83]. Çınar Yücel, Ş. (2011). Kolcaba'nın konfor kuramı. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 27 (2), 79-88.
- [84]. Terzi, B., Kaya, N. (2017). Konfor kuramı ve analizi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 20 (1), 67-74.
- [85]. Karacaoğlu Vicdan, A. (2020). The effect of training given to hemodialysis patients according to the comfort theory. *Clin Nurse Spec*, 34 (1), 30-37.

- [86]. Boudiab, L. D., Kolcaba, K. (2015). Comfort theory unraveling the complexities of veterans' health care needs. *Adv Nurs Sci*, 38 (4), 270-278.
- [87]. Topbaş, E., Bingöl, G. (2017). Psikososyal boyutu ile diyaliz tedavisi ve uyum sürecine yönelik hemşirelik girişimleri. *Türk Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireleri Derneği Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 1 (12), 36-42.
- [88]. Turgay, G., Özdemir Eller, Ö., Ökdem, Ş., Akgün Çıtak, E. (2020). Hemodiyaliz hastalarında konfor düzeyinin incelenmesi. *HUHEMFAD-JOHUFON*, 7 (2), 122-129.
- [89]. Turgay, G., Eler, Ç. Ö., Ökdem, Ş., Kaya, S. (2020). Hemodiyaliz hastalarında progresif gevşeme egzersizinin konfor düzeyine etkisi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 15 (1), 16-22.
- [90]. Çalışkan, T., Çınar Pakyüz, S. (2019). Hemodiyaliz tedavisi alan ve almayan üremik hastalarda kaşıntı konforu etkiler mi?. *Türk Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireleri Derneği Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 14 (3), 84-96.
- [91]. Zarurati, M., Pishgooie S. A. H., Farsi Z., Karbaschi K. (2017). The effect of music therapy on comfort level and some vital signs of patients undergoing hemodialysis. *Military Caring Sciences*. 3, 4 (10), 221-232.
- [92]. National Center for Complementary and Integrative Health. Reiki. 14 Ağustos 2021 tarihinde <https://nccih.nih.gov/health/reiki-info> adresinden erişildi.
- [93]. Whelan, K. M., Wishnia, G. S. (2003). Reiki therapy: The benefits to a nurse/reiki practitioner. *Holist Nurs Pract*, 17 (4), 209-217.
- [94]. Demir, M., Can, G. (2013). Reiki. *Sağlıkta Hemşirelik Dergisi*, 2, 56-57.
- [95]. Miles, P., True, G. (2003). Reiki- review of a biofield therapy history, theory, practice, and research. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 9 (2), 62-71.
- [96]. Omay, G. (2020). Evrensel yaşam enerjisi Reiki. Hermes Yayınları 1. Basım, Ankara.
- [97]. Toyota, S. (2014). Reiki'nin enerji bedeni (aura) ve enerji merkezleriyle (çakra) ilişkisi. 11 Ağustos 2021 tarihinde <http://www.evreninhediyesi.com/e-kitap/5.pdf> adresinden erişilmiştir.
- [98]. Baldwin, A. L., Vitale, A., Brownell, E., Kryak, E., Rand W. (2017). Effects of reiki on pain, anxiety, and blood pressure in patients undergoing knee replacement. *Wolters Kluwer Health*, 80-89.
- [99]. Vitale, A. T., O'Connor, P. C. (2006). The effect of Reiki on pain and anxiety in women with abdominal hysterectomies: a quasi-experimental pilot study *Holist Nurs Pract*, 20 (6), 263-72.
- [100]. Karaman, S. (202). Effect of reiki therapy on quality of life and fatigue levels of breast cancer patients receiving chemotherapy. *Cancer Nursing*, 44(6), 652-668.
- [101]. Hutchinson, C. P., D'Alessio, B., Forward, J. B., Newsham, G. (1999). Body-mind-spirit: Healing touch: An energetic approach. *American Journal of Nursing*, 99 (4), 43-48.

- [102]. Gökşin, İ., Ayaz-Alkaya, S. (2020). The effect of progressive muscle relaxation on the postpartum depression risk and general comfort levels in primiparas. *Stress Health*, 36 (3), 322-329.
- [103]. Habibzadeh, H., Dalavan, O. W., Alilu, L., Wardle, J., Khalkhali, H., Nozad, A. (2020). Effects of foot massage on severity of fatigue and quality of life in hemodialysis patients: A randomized controlled trial. *Int J Community Based Nurs Midwifery*, 8 (2), 92-102.
- [104]. Krupp, L. B., LaRocca, N. G., Muir-Nash, J. (1989). The fatigue severity scale: Application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus. *Arch Neurol*, 46, 1121-1123.
- [105]. Armutlu, K., Korkmaz, N. Ç., Keser, İ., Sumbuloglu, V., Akbıyık, D. I., Guney, Z. et al. (2007). The validity and reliability of the fatigue severity scale in Turkish multiple sclerosis patients. *Inter J Rehab Res*, 30, 81-85.
- [106]. Kolcaba, K., Schirm, V., Steiner, R. (2006). Effects of hand massage on comfort of nursing home residents. *Geriatric Nursing*, 27 (2), 85-91.
- [107]. Kuşuoğlu, S., Karabacak, Ü. (2008). Genel konfor ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması. *İ. Ü. F. N. Hem. Derg*, 16 (61), 16-23.
- [108]. Boutron, I., Altman, D. G., Moher, D., Schulz, K. F. (2017). CONSORT checklist of information to include when reporting a randomized trial of nonpharmacologic: A 207 update and CONSORT extension for nonpharmacologic trial abstracts. *Annals of Internal Medicine*, 4, 167, 1, 40-47.
- [109]. Eğlence, R. (2011). Hemodiyaliz hastalarına uygulanan akupresörün yorgunluk düzeyine etkisi. Doktora tezi, Erciyes Üniversitesi, Kayseri.
- [110]. Murtagh, F. E., Addington-Hall, J., Higginson, I. J. (2007). The prevalence of symptoms in end-stage renal disease: A systematic review. *Adv Chronic Kidney Dis*, 14(1), 82-99.
- [111]. İltir, S. M. (2021). Hemodiyaliz hastalarına uygulanan pranayamanın yorgunluğa etkisi. Yayınlanmamış doktora tezi. Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep.
- [112]. Koçoğlu, F., Zincie, F. (2021). The effect of reiki on pain, fatigue, and quality of life in adolescents with dysmenorrhea. *Holist Nurs Pract*, 35(6), 306-314.
- [113]. Bilgiç, Ş., Acaroğlu, R. (2017). Effects of listening to music on the comfort of chemotherapy patients. *Western Journal of Nursing Research*, 39(6), 745-762.
- [114]. Yanmış, S. (2020). Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda yoga uygulamasının yorgunluk, konfor ve fonksiyonel durum üzerine etkisi. Yayınlanmamış doktora tezi. Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas.

EKLER

EK-1. VERİ TOPLAMA FORMU

EK-2. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

EK-3. UZAKTAN REİKİ UYGULAMA AŞAMALARI

EK-4. GENEL KONFOR ÖLÇEĞİ İZNİ

EK-5. YORGUNLUK ŞİDDETİ ÖLÇEĞİ İZNİ

EK-6. KURUM İZİN YAZISI

EK-7. ETİK K KURUL ONAYI

EK-8. REİKİ SERTİFİKALARI

EK-9. POWER ANALİZ PROTOKOLÜ

EK-10. RANDOMİZASYON TABLOSU

EK-11. BENZERLİK RAPORU



EK-1. VERİ TOPLAMA FORMU

Sayın katılımcı,

Bu anket/ölçek “**Hemodiyaliz Hastalarında Reikinin Yorgunluk ve Konfor Düzeyine Etkisi**” adlı araştırma kapsamında hemodiyaliz hastalarında yorgunluk ve konfor düzeyinin belirlenmesi için bilgi toplamayı amaçlamaktadır. Sonuçlar hemodiyaliz hastalarının yorgunluk semptomunu azaltmaya ve konfor düzeyini arttırmaya yönelik hemşireler tarafından verilen danışmanlık hizmeti ve bakım uygulamalarına ek kanıtların ortaya çıkmasına yardımcı olacaktır.

Ankette/ölçekte toplamda 90 adet soru (Kişisel bilgi formu’nda 14 soru, Yorgunluk şiddeti ölçeğinde 9 soru, Genel konfor ölçeğinde 48 soru ve 65 yaş ve üstü hastaların doldurması için Standardize mini mental test’te 19 adet soru) yer almaktadır. Sorulara yanıt verme süreniz 25 dakikadır. Araştırmaya katılmak gönüllülük esasına dayalıdır. Araştırma sürerken herhangi bir zamanda istemeniz durumunda sorumlu araştırmacıyı bilgilendirmek koşulu ile araştırmadan ayrılabilirsiniz. Sizin kimliğinizi ortaya çıkaracak her türlü kayıt gizli tutulacak ve kamuoyuna açıklanmayacaktır. Sizin dışınızda yalnızca tıbbi kayıtlarınıza doğrudan erişebilecek olan kişiler (araştırma ekibindeki kişiler dışında araştırmanın yapılmasına onay veren Etik Kurul gibi) bu çalışmaya katıldığınızı bilecektir. Ancak, çalışmanın her aşamasında olduğu gibi çalışmanın sonuçları yayınlanırken bile bütün bilgileriniz gizli tutulacaktır. Ankette/ölçekte bulunan sorulara vereceğiniz yanıtların doğruluğu, araştırmanın niteliği açısından oldukça önemlidir. Bu nedenle, ankette/ölçekte bulunan sorulara doğru yanıt vermenizi rica eder, iş birliğiniz için teşekkür ederiz.

Sorumlu Araştırmacı

Prof. Dr. Meral GÜN

Öğr. Gör. Melek YEŞİL BAYÜLGEN

Tarih:

Adı Soyadı:

İmza:

Kişisel Tanıtım Formu**A) Sosyodemografik Özellikler**

- 1) İlk görüşme tarihi
- 2) Kaç yaşındasınız?
- 3) Boy..... Kilo..... BkI.....
- 4) Cinsiyetiniz?
 - a) Kadın b) Erkek
- 6) Medeni durumunuz?
 - a) Evli b) Bekâr
- 7) Eğitim durumunuz?
 - a) Okur yazar b) İlkokul-ortaokul c) Lise mezunu d) Lisans ve üstü
- 8) Çalışıyor musunuz?
 - a) Evet b) Hayır
- 9) Gelir durumunuz nedir?
 - a) Gelirim giderimden az b) Gelirim giderime denk c) Gelirim giderimden fazla

B) Klinik Özellikler

- 10) Kaç ay/yıldır kronik böbrek yetmezliği tanısıyla takip ediliyorsunuz?
..... Ay/yıldır
- 11) Kaç ay / yıldır diyalize giriyorsunuz?
..... Ay/yıl
- 12) Kronik Böbrek Yetmezliği dışında başka kronik hastalığınız var mı?
 - a) Hayır b) Evet
- 13) Kronik Böbrek Yetmezliği dışında var olan kronik hastalığınız nelerdir? (Birden çok seçenek işaretleyebilirsiniz).
 - a) Hipertansiyon b) Koroner Arter Hastalığı
 - c) Diyabet Hastalığı d) Kalp Yetmezliği
 - e) Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH) f) Kanser
 - g) Depresyon/ Kaygı g) Diğer.....
- 14) Hemodiyaliz sonrası hangi problemleri yaşıyorsunuz? (Birden çok seçenek işaretleyebilirsiniz)
 - a) Yorgunluk b) Kaşıntı
 - c) Ağrı d) Depresyon/ Kaygı
 - e) Uykusuzluk f) Kramplar
 - g) Bulantı h) Kusma
 - i) Konstipasyon (Kabızlık) i) Diyare (İshal)
 - k) Ağız kuruluğu l) Diğer

15. Laboratuvar Bulguları

Laboratuvar bulguları	1. İzlem (ilk görüşme)	2. İzlem (1 ay sonra)	3. İzlem (2 ay sonra)
Hb(g/dl)			
Htc (%)			
Alb (g/dl/			
Üre (mg/dl)			
Kreatin (mg/dl)			
K (mEq/L)			
Kt/V			
Kan basıncı (sistol/diyastol)			
Diyaliz giriş – çıkış kiloları			

Genel Konfor Ölçeği Kısa Formu (GKÖ)

GKÖ şu andaki konfor durumunuzu tanımlayan bir ölçektir. Her bir soru için dört seçenek mevcuttur. Her maddedeki durumu okuyunuz ve şu andaki durumunuzu tamamen yansıtan 1'den 4'e kadar olan sayılardan birini işaretleyiniz.

Genel Konfor Ölçeği Kısa Formu	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Şu anda vücudumu gevşemiş hissediyorum	1	2	3	4
2. Çok sıkı çalıştığım için kendimi yararlı hissediyorum	1	2	3	4
3. Mahremiyetimi yeterince sürdüremiyorum	1	2	3	4
4. Yardıma gereksinim duyduğum güvenebileceğim kişiler var	1	2	3	4
5. Egzersiz yapmak istemiyorum	1	2	3	4
6. Durumum beni bunaltıyor	1	2	3	4
7. Kendimi güvende hissediyorum	1	2	3	4
8. Başkalarına bağımlı olduğumu hissediyorum	1	2	3	4
9. Şu anda hayatımın değerli olduğunu hissediyorum	1	2	3	4
10. Sevdiğimi bilmek beni mutlu ediyor	1	2	3	4
11. Bulduğum ortamdan memnunum	1	2	3	4
12. Gürültü dinlenmemi engelliyor	1	2	3	4
13. Kimse beni anlamıyor	1	2	3	4
14. Ağrıma katlanmakta güçlük çekiyorum	1	2	3	4
15. Elimden gelenin en iyisini yapmak isterim	1	2	3	4
16. Yalnız kaldığımda mutsuz oluyorum	1	2	3	4
17. İnancım korkusuz olmama yardım ediyor	1	2	3	4
18. Burada olmaktan hoşlanmıyorum	1	2	3	4
19. Şu anda kabızım	1	2	3	4
20. Şu anda kendimi sağlıklı hissetmiyorum	1	2	3	4
21. Bu oda beni ürkütüyor	1	2	3	4
22. Bundan sonra olaklardan korkuyorum	1	2	3	4
23. Önemli olduğumu ban ahissettiren kişiler var	1	2	3	4
24. Yaşadığım değişkenlerin beni zorladığını hissediyorum	1	2	3	4

25. Açım	1	2	3	4
26. Doktorumu daha sık görmek istiyorum	1	2	3	4
27. Bu odanın ısısı iyi	1	2	3	4
28. Çok yorgunum	1	2	3	4
29. Ağrıyla başa çıkabiliyorum	1	2	3	4
30. Bulunduğum ortam beni rahatlatıyor	1	2	3	4
31. Memnunum	1	2	3	4
32. Bu sandalye/yatak rahatsız	1	2	3	4
33. Bu manzara bende iyi duygular uyandırıyor	1	2	3	4
34. Özel eşyalarım burada değil	1	2	3	4
35. Kendimi buraya ait hissetmiyorum	1	2	3	4
36. Kendimi yürüyecek kadar iyi hissediyorum	1	2	3	4
37. Arkadaşlarım telefon ederek yada elektronik posta/kart atarak beni hatırlıyor	1	2	3	4
38. İnançlarım bana huzur veriyor	1	2	3	4
39. Sağlığı hakkında daha fazla bilgilendirilmek istiyorum	1	2	3	4
40. Kendimi kontrol edemiyorum	1	2	3	4
41. Çıplak olduğum için kendimi garip hissediyorum	1	2	3	4
42. Bu oda berbat kokuyor	1	2	3	4
43. Tek başıyım ama yalnız hissetmiyorum	1	2	3	4
44. Kendimi huzurlu hissediyorum	1	2	3	4
45. Kederliyim	1	2	3	4
46. Hayatımın anlamlı olduğunu fark ettim	1	2	3	4
47. Burada yaşamak kolay	1	2	3	4
48. Kendimi yeniden iyi hissetmek istiyorum	1	2	3	4

EK-2. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Bu çalışmada, “hemodiyaliz hastalarında reikinin yorgunluk ve konfor düzeyine etkisini değerlendirme” amacıyla bir araştırma yapacağız. Bu araştırma toplam 3 ay sürecektir. Ayrıca, bu çalışmaya sizden başka 61 hemodiyaliz hastası daha katılacaktır. Bu çalışmaya sizin de katılmanızı istiyoruz, ancak katılmaya karar vermeden önce bazı şeyleri bilmeniz ve anlamanız gerekiyor. Size öncelikle çalışma sırasında neler olacağı açıklanacaktır. Size söylenen her şeyi anladıktan sonra bu çalışmaya katılıp katılmayacağınıza karar vermelisiniz. Sorumlu araştırmacı Melek Yeşil Bayülgen size bilgileri dikkatli bir şekilde okuyacaktır. Eğer anlamadığınız bir şey olursa sorumlu araştırmacıya istediğiniz kadar soru sorabilirsiniz. Çalışmaya katılmaya "evet" dersanız ve isterseniz bu formu imzalayabilirsiniz. Çalışmaya katılmayı ya da katılmamayı seçebilirsiniz. İstemediğiniz zaman çalışmadan ayrılabilirsiniz. Çalışmadan makul ölçüde beklenen yararlarla ilgili olarak sizin açınızdan hedeflenen herhangi bir klinik yarar olmadığında, ayrıca eğer çalışma sırasında farklı bir durum gelişirse size hemen haber verilecektir. O zaman da istediğinizde sorumlu araştırmacıya çalışmadan ayrılmak istediğinizi söyleyebilirsiniz. Kimse sizi zorlayamaz.

Bu çalışmaya neden ben seçildim?

Sizde haftada üç kez hemodiyaliz tedavisi aldığınız için bu çalışmaya katılmanız istenmektedir.

Bu çalışmaya katılmamın yararları nelerdir?

Bu çalışmaya katılmanız durumunda hemodiyaliz tedavisi durumu olan diğer kişilerin yorgunluk ve konfor durumlarının düzeltilmesine yardımcı olacak bilgiler edinmeyi umuyoruz.

Bu çalışmada bana ne olacak?

Bu çalışmada uzaktan reiki uygulanan (girişim grubu) ve uzaktan reiki uygulanmayan (kontrol grubu) olmak üzere iki grup yer almaktadır. Gruplar kura ile belirleneceğinden sizin hangi grupta olduğunuz bilinmemektedir. Eğer çalışmaya katılmayı kabul ediyorsanız (tüm hastalar) size araştırmacı tarafından telefon aracılığı ile “Kişisel bilgi formu”, “Yorgunluk şiddeti ölçeği” ve “Genel konfor ölçeği” anketler/ölçekler uygulanacaktır (1. ölçüm).

Girişim grubundaki hastalara araştırmacı tarafından 4 hafta boyunca haftada 3 kez hemodiyaliz uygulanmadan önceki gece yaklaşık 36-40 dakika uzaktan reiki enerjisi gönderilecektir. Bir ay sonra yani 12. seans bitiminden sonraki gün sizinle tekrar telefon

görüşmesi yapılarak anket/ölçekler doldurulacaktır (2. ölçüm). İkinci ölçümden 4 hafta sonra son kez sizinle telefon görüşmesi yapılarak 3. ölçüm için anketler/ölçekler doldurulacaktır.

Eğer kontrol grubunda yer alıyorsanız size araştırma süresince kurumun rutin tedavisi dışında herhangi bir uygulama yapılmayacaktır. Benzer şekilde kontrol grubuna da ilk ölçüm sonrasında 4. ve 8. haftalarda telefon görüşmesi yapılarak ölçeklerin tekrar doldurulması sağlanacaktır. Ancak araştırma bitiminde kontrol grubundaki hastalara istendiği takdirde araştırmacı tarafından uzaktan reiki uygulaması yapılacaktır. Reikinin herhangi bir zararı yoktur ve günlük yaşamınıza engel olmayacaktır. Anlamadığınız bir şey olursa tekrar tekrar sorumlu araştırmacıya sorabilirsiniz.

Bu çalışmaya katılmak zorunda mıyım?

Bu çalışmaya katılıp katılmamak isteğinize bağlıdır. Kararınızı vermeden önce, bu araştırmaya katıldığınız için size para veya hediye verilmeyeceğini bilmeniz gerekir. Şimdi "evet" deseniz de istediğiniz zaman "istemiyorum" diyerek bu araştırmadan çıkabilirsiniz. Bunu yalnızca sorumlu araştırmacıya söylemeniz yeterlidir.

Bu çalışmaya katıldığımı başkaları da bilecek mi?

Sizin kimliğinizi ortaya çıkaracak kayıtlar gizli tutulacak ve kamuoyuna açıklanmayacaktır. Sizin dışınızda yalnızca tıbbi kayıtlarınıza doğrudan erişebilecek olan kişiler (araştırma ekibindeki kişiler dışında araştırmanın yapılmasına onay ve izin verecek olan Etik Kurul ve Sağlık Bakanlığı gibi) bu çalışmaya katıldığınızı bilecektir. Ancak, çalışmanın her aşamasında olduğu gibi çalışmanın sonuçları yayınlanırken bile bütün bilgileriniz gizli tutulacaktır. Bu form sizin tarafınızdan imzaladığında sizinle ilgili bütün bilgilere ulaşabileceksiniz. Bu çalışmadan sorumlu araştırmacıya sorduktan sonra, eğer o izin verirse, bu araştırmaya katıldığınızı kendi özel doktorunuza söyleyebilirsiniz.

Ne yapmak zorundayım?

Size yapılacak her şeyi anladıysanız, şimdi sizden bu araştırmaya katılmak istediğinize ilişkin imza atmanız istenecektir. Bu size açıklandığı haliyle çalışmaya özgürce katıldığınızı gösterecektir. İmzaladığınız bu formun bir kopyası da sizde kalacaktır. Canınızı sıkın veya merak ettiğiniz bir şey olursa mesai saatleri içinde 0000 00000000 numaralı telefonda Melek Yeşil Bayülgen'i arayabilir ve istediklerinizi sorabilirsiniz.

Olur verme beyanı

Toplam 2 sayfa olan bu formdaki tüm açıklamaları okudum. Bana yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırmayla ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen Öğretim

Görevlisi Melek Yeşil Bayülgen adlı araştırmacı tarafından yapıldı. Bu araştırmanın amacını ve ne yapılacağını anladım. Bu çalışmada bana ne olacağını, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilceğimi, kimlik bilgilerimin gizli tutulacağını ve imzaladığım bu formun bir kopyasının bana verileceğini biliyorum. Bu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın gönüllü olarak katıldığımı kabul ediyorum.

Gönüllünün

Adı Soyadı :

İmzası :

Tarih (Gün/Ay/Yıl) :

Bağımsız tanığın [gönüllü okur-yazar olmadığı için imzalı onay veremiyorsa vb. durumlarda]

Adı Soyadı :

İmzası :

Tarih (Gün/Ay/Yıl) :

Bu çalışmada benden alınan verinin:

- ☐ Yalnızca yukarıda adı geçen araştırmada kullanılmasına izin veriyorum.
- ☐ İleride yapılması planlanan araştırmalarda kullanılmasına izin veriyorum.
- ☐ İleride yapılması planlanan araştırmalarda hiçbir koşulda kullanılmasına izin vermiyorum.

Formdaki bilgileri vererek gerekli açıklamaları yapan ve olur alan araştırmacının

Adı Soyadı :

İmzası :

Tarih (Gün/Ay/Yıl) :

Adresi :

Telefon numarası :

Acil tıbbi durumlarda iletişime geçilecek kişinin

Adı Soyadı :

İmzası :

Tarih (Gün/Ay/Yıl) :

Adresi :

Telefon numarası :

Araştırmaya onay veren Etik Kurulun

Adı :

Adresi :

Telefon numarası :



EK-3. UZAKTAN REİKİ UYGULAMA AŞAMALARI

Uygulama 2. seviye reiki eğitimi almış araştırmacı tarafından yapılarak hemodiyaliz uygulanan bireylere iyileşme niyetiyle uzaktan reiki enerjisi gönderildi.

1. Uygulayıcı sessiz bir ortamda, kendini reiki verilecek hastanın yanındaymış gibi hayal ederek sağ yanına geçti ve aurasını yukarıdan ve başından ayaklarına doğru 3 kez düzeltti.
2. Uygulama baştan başlamak üzere yukarıdan aşağıya doğru 7 ana çakraya ortalama 3 dakika olacak şekilde reiki enerjisi gönderildi.
3. Uygulayıcının elleri yan yana şekilde tutularak enerji gönderildi.
4. Her bir seans süresi yaklaşık olarak 21-25 dakika sürdü.
5. Seans bitimi sonrası, çakraların frekanslarının birbirine uyumlu olarak çalışmasına yardımcı olmak için çakra eşitleme işlemi uygulandı.
6. Çarka eşitleme işleminde hastanın yüz üstü yattığı düşünülüp, bir el taç çakra üzerinde diğer el kök çakra üzerinde beş dakika,
7. Bir el karın çakrasının arkasında belin altında diğer el boğaz çakrasının arkasında boyun bölgesinde beş dakika,
8. Bir el mide çakrasının arkasında belin üstünde diğer el kalp çakrasının arkasında sırtta beş dakika olacak şekilde toplamda 15 dk. tutuldu.
9. Uygulama sonunda hastanın aurası uzaktan reiki ile bireyin aşağıdan ve ayağından başına doğru 3 kez düzeltildi ve işlem tamamlandı.
10. Uygulayıcı ellerini yıkadı ve işlemi kaydedildi.

EK-4. GENEL KONFOR ÖLÇEĞİ İZNİ



EK-5. YORGUNLUK ŞİDDETİ ÖLÇEĞİ İZNİ



EK-6. KURUM İZİN YAZISI



EK-7. ETİK KURUL ONAYI

**T.C.
MERSİN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU**

Karar Tarihi	Toplantı Sayısı	Karar Sayısı
30/09/2020	20	662

Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Meral GÜN'ün sorumluluğunda yapılması tasarlanan "Hemodiyaliz Hastalarında Reikinin Yorgunluk ve Konfor Düzeyine Etkisi" adlı araştırma için hazırlanmış olan ve 14/09/2020 tarihinde sunulan Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar İçin Başvuru Formu ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu Başkanlığına yayınlanan "COVID-19 Pandemisi Nedeniyle Klinik Araştırmalarda Alınacak Tedbirler" kapsamında gönüllüler ve araştırmacıların güvenliği açısından alınması gereken önlemler (sürekli olarak bir risk değerlendirmesi yapılması, COVID-19 kaynaklı öncelikler ve aciliyetin göz önünde bulundurulması, araştırma merkezinin yükünün azaltılması, sosyal izolasyon kurallarına uyulmasının sağlanması, araştırma ekibinin iş yükünün azaltılması vb.) doğrultusunda ve araştırmanın yapılabilmesi için izin alınması durumunda gereken izin yazısının başvuru dosyasına eklenmesi, araştırmanın yürürlükte olan yasal düzenlemelere uyularak yürütülmesi ve sonuçlandırılması koşulu ile gerçekleştirilmesinde etik sakınca bulunmadığına toplantıya katılanların oy birliği ile karar verilmiştir.

İmza Prof. Dr. Bahar TUNÇTAN Başkan	İmza Prof. Dr. Selma ÜNAL Başkan Yardımcısı	İmza Prof. Dr. F. Özlem KANDEMİR Üye
İmza Prof. Dr. Olgü HALLIOĞLU KILINÇ Üye	İmza Prof. Dr. Murat BOZLU Üye	İmza Prof. Dr. M. Sami SERİN Üye
İmza Prof. Dr. İsmail ÜN Üye	(Katılamadı) Doç. Dr. Nimet KARAGÜLLE Üye	İmza Doç. Dr. Ataman KÖSE Üye
İmza Doç. Dr. Gülhan TEMEL Üye	İmza Dr. Öğr. Üyesi M. Türkan IŞIK Üye	İmza Dr. Öğr. Üyesi Mustafa AZİZOĞLU Üye
İmza Dr. Öğr. Üyesi Özge KURMUŞ Üye	(Katılamadı) H. Betül LEVENT ERDAL Üye	(Katılamadı) Lale DAĞLI Üye


Prof. Dr. Bahar TUNÇTAN
Başkan
ASLI GİBİDİR

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Hemodiyaliz Hastalarında Reikinin Yorgunluk ve Konfor Düzeyine Etkisi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	---

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	
	AÇIK ADRESİ:	
	TELEFON	
	FAKS	---
	E-POSTA	

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Prof Dr. Meral GÜN				
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	İç Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı				
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Bölümü				
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI					
	DESTEKLEYİCİ					
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)					
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ					
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1		☐		
		FAZ 2		☐		
		FAZ 3		☐		
		FAZ 4		☐		
		Gözlemsel ilaç çalışması		☐		
		Tıbbi cihaz klinik araştırması		☐		
		İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		☐		
İlaç dışı klinik araştırma			☐			
Diğer ise belirtiniz - Anket kullanılarak yapılan çalışma - Ölçek kullanılarak yapılan çalışma - Hemşirelik etkinliklerinin sınırları içerisinde yapılacak araştırma						
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☐	ULUSLARARASI ☐		

Prof. Dr. Bahar TUNÇTAN

Etik Kurul Başkanı

İmza: _____

*Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.*Evrakın elektronik imzalı suretine <https://e-belge.mersin.edu.tr> adresinden ffb70b07-99d6-4f0e-bb81-f263eb1ddeff kodu ile erişebilirsiniz. Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'na uygun olarak Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Hemodiyaliz Hastalarında Reikinin Yorgunluk ve Konfor Düzeyine Etkisi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	---

Prof. Dr. Olgu HALLIOĞLU KILINÇ	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	Serbest	E	K	E	H	E	H	
Prof. Dr. Murat BOZLU	Üroloji	MEÜ Tıp Fakültesi Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü Üroloji ABD	E	K	E	H	E	H	
Prof. Dr. M. Sami SERİN	Mikrobiyoloji	MEÜ Eczacılık Fakültesi Farmasötik Mikrobiyoloji ABD	E	K	E	H	E	H	
Prof. Dr. İsmail ÜN	Tıbbi Farmakoloji	MEÜ Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Tıbbi Farmakoloji ABD	E	K	E	H	E	H	
Doç. Dr. Nimet KARAGÜLLE	Biyomühendislik	MEÜ Mühendislik Fakültesi Kimya Mühendisliği Bölümü	E	K	E	H	E	H	
Doç. Dr. Ataman KÖSE	Acil Tıp	MEÜ Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Acil Tıp ABD	E	K	E	H	E	H	
Doç. Dr. Gülhan TEMEL	Biyoistatistik	MEÜ Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri Bölümü Biyoistatistik ve Tıbbi Bilgi ABD	E	K	E	H	E	H	
Dr. Öğr. Üyesi M. Türkan IŞIK	Tıp Tarihi ve Etik	MEÜ Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Bölümü Hemşirelik Esasları ABD	E	K	E	H	E	H	
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa AZİZOĞLU	Anesteziyoloji ve Reanimasyon	MEÜ Tıp Fakültesi Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü Anesteziyoloji ve Reanimasyon ABD	E	K	E	H	E	H	
Dr. Öğr. Üyesi Özge KURMUŞ	Kardiyoloji	Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Kardiyoloji ABD	E	K	E	H	E	H	
Yüksek Şehir Plancısı H. Betül LEVENT ERDAL	Şehir ve Bölge Planlama/Uluslararası Proje Yönetimi	Mersin Mezitli Belediyesi	E	K	E	H	E	H	Katılmadı
Avukat Lale DAĞLI	Hukuk	Serbest	E	K	E	H	E	H	Katılmadı

*:Toplantıda Bulunma

Prof. Dr. Bahar TUNÇTAN
Etik Kurul Başkanı

İmza:

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

Evrakın elektronik imzalı suretine <https://e-belge.mersin.edu.tr> adresinden ffb70b07-99d6-4f0e-bb81-f263eb1ddc1f kodu ile erişebilirsiniz. Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'na uygun olarak Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.

EK-8. REİKİ SERTİFİKALARI





EK-9. POWER ANALİZ PROTOKOLÜ

Wednesday, July 08, 2020 -- 14:38:22

F tests– ANOVA: Repeated measures, between factors

Analysis: A priori: Compute required sample size

Input:	Effect size f	=	0.35
	α err prob	=	0.05
	Power (1- β err prob)	=	0.80
	Number of groups	=	2
	Number of measurements	=	3
	Corr among rep measures	=	0.5
Output:	Noncentrality parameter λ	=	8.4525000
	Critical F	=	4.0617065
	Numerator df	=	1.0000000
	Denominator df	=	44.0000000
	Total sample size	=	46
	Actual power	=	0.8114809

EK-10. RANDOMİZASYON TABLOSU

Araştırmadan bağımsız bir araştırmacı tarafından, kurumda bulunan hasta adlarının alfabetik sıra ve sayı ile belirlendiği hasta listesinden dahil edilecek 61 hastanın randomize şekilde seçilebilmesi amacıyla 2 grup ve her grupta en az 30 kişi olacak şekilde rastgele sayı üretilmiştir. Bu sayılar randomizasyona göre aşağıdaki tabloya yerleştirilmiştir.

Girişim Grubu (B)		Kontrol Grubu (A)	
1-	4	1-	1
2-	10	2-	6
3-	12	3-	8
4-	13	4-	9
5-	18	5-	23
6-	21	6-	25
7-	27	7-	28
8-	30	8-	32
9-	35	9-	33
10-	36	10-	37
11-	40	11-	38
12-	45	12-	43
13-	46	13-	48
14-	50	14-	51
15-	52	15-	53
16-	59	16-	55
17-	62	17-	56
18-	63	18-	58
19-	67	19-	64
20-	71	20-	66
21-	77	21-	76
22-	78	22-	80
23-	82	23-	83
24-	-	24-	85
25-	84	25-	86
26-	88	26-	87
27-	90	27-	91
28-	93	28-	92
29-	94	29-	95
30-	100	30-	99
31-	103	31-	102

EK-11. HEMODİYALİZ HASTALARINDA REİKİNİN YORGUNLUK VE KONFOR DÜZEYİNE ETKİSİ

ORJİNALLİK RAPORU			
% 11	% 10	% 2	%
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ
BİRİNCİL KAYNAKLAR			
1	abakus.inonu.edu.tr İnternet Kaynağı	%	1
2	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	%	1
3	abakus.inonu.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	%	1
4	adudspace.adu.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	%	1
5	acikerisim.medipol.edu.tr İnternet Kaynağı	<%	1
6	www.ichastaliklarihemsireligi.com İnternet Kaynağı	<%	1
7	acikerisim.akdeniz.edu.tr İnternet Kaynağı	<%	1
8	earsiv.atauni.edu.tr İnternet Kaynağı	<%	1
9	acikerisim.kirklareli.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<%	1

ÖZGEÇMİŞ**Adı ve Soyadı****Doğum Tarihi****E-posta****Öğrenim Durumu :**

Derece	Bölüm/Program	Üniversite	Yıl
Lisans			
Yüksek Lisans			
Doktora			

Görevler :

Görev Ünvanı	Görev Yeri	Yıl
Hemşire	Mersin Üniversite Hastanesi	2007-2014
Uzman Hemşire	Şanlıurfa Mehmet Akif İnan Eğitim ve Araştırma Hastanesi	2014-2017
Uzman Hemşire	Toros Devlet Hastanesi	2017-2019
Öğretim Görevlisi	Mersin Üniversitesi	2019- Halen

YAYINLAR (Makaleler/Bildiriler/Ödüller)**1. Makaleler**

1. Bayülgen, M. Y., Altıok, M. (2017). Perkütan translüminal koroner anjiyoplasti uygulanan hastaların sağlıklı yaşam şekli davranışları ve etkileyen faktörler. Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi, 8(16), 45-54. **(Araştırma Makalesi)**
2. Doğaroğlu, Z. G., Yeşil Bayülgen, M. (2020). Evaluation of studies determining the effects of AGNPS on wheat seed germination according to EPA and OECD guidelines: Systematic review. KSÜ Mühendislik Bilimleri Dergisi, 23 (3), 177-186. **(Sistemik Derleme)**
3. Yeşil Bayülgen, M., Bayülgen, A., Yeşil, F. H., Akcan Türksever, H. (2021). COVID-19 pandemisi sürecinde çalışan hemşirelerin anksiyete ve umutsuzluk düzeylerinin belirlenmesi. SBÜ Hemşirelik Dergisi, 3 (1), 1-6. Doi: 10.48071/sbuhemşirelik.839229. **(Araştırma Makalesi)**
4. Yeşil Bayülgen, M., Gün, M., Erdoğan, S. (2021). Kronik obstrüktif akciğer hastalığı olan hastaların öz bakım yönetimleri ve bunları etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi. Eurasian JHS, 4 (2), 106-112. **(Araştırma Makalesi)**
5. Yeşil Bayülgen, M., Yeşil, F. H. (2021). Cerrahi sonrası ağrının yönetiminde reiki uygulaması. KAEÜ Sağıl. Bil. Derg, 1(1), 67-72. **(Derleme)**
6. Bayülgen, M.Y., Gün, M. (2022). Effect of complementary and integrative treatments on fatigue symptoms in hemodialysis patients. Holist Nurs Pract, 36(1), 17-27. **(Araştırma Makalesi- SCI-Expended)**
7. Akdeniz Uysal, D., Yeşil Bayülgen, M. (2022). Hemşirelik öğrencileri için klinik uygulamalara yönelik tutum ölçeği'nin geliştirilmesi. Eurasian JHS, **(Araştırma Makalesi) (Kabul edildi)**

2. Ulusal- Uluslararası Bildiriler

1. Altıok, M., Bayülgen, MY. Perkütan koroner anjioplasti uygulanan hastaların sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve etkileyen faktörler. 18. Ulusal İç Hastalıkları Kongresi, 12-16 Ekim 2016, Antalya, Türkiye, ss. 300. **(Sözlü Bildiri-Özet)**
2. Yeşil Bayülgen, M., Altıok, M. Kronik obstrüktif akciğer hastalığında palyatif bakım. 2. Uluslararası Mersin Sempozyumu, 23-25 Mayıs 2019, Mersin, Türkiye, ss. 87-97. **(Sözlü Bildiri-Tam Metin)**
3. Yeşil Bayülgen, M., Çelik, N, Yeşil, F. H. Sağlık turizminde hemşire nerde? 2. Uluslararası Mersin Sempozyumu, 23-25 Mayıs 2019, Mersin, Türkiye, ss. 80-86. **(Sözlü Bildiri- Tam Metin)**
4. Yeşil Bayülgen, M., Yeşil, F. H. Sağlık meslek lisesi öğrencilerinin COVID-19 pandemisi ile ilgili bilgi düzeylerinin belirlenmesi. 17-19 Haziran 2021, 1. Uluslararası Avrasya Sağlık Bilimleri Kongresi (Online), Trabzon. ss. 83. **(Sözlü Bildiri-Özet)**
5. Akdeniz Uysal, D., Yeşil Bayülgen, M. (2021). Hemşirelik öğrencileri için klinik uygulamalara yönelik tutum ölçeği'nin; geliştirilmesi, geçerlik ve güvenirlik çalışması. 17-19 Haziran 2021, 1. Uluslararası Avrasya Sağlık Bilimleri Kongresi (Online), Trabzon. ss. 59. **(Sözlü Bildiri-Özet)**
6. Bayülgen, MY. Kansere hastalarında tamamlayıcı-alternatif tıp yöntemlerinin kullanımı ve hemşirelik. 1. Uluslararası 4. Ulusal Kültürlerarası Hemşirelik Kongresi, 21-24 Ekim 2017, Şanlıurfa, Türkiye, ss. 334. **(Poster Bildiri).**