



**T.C.
SIVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**HEMODİYALİZ TEDAVİSİ ALAN HASTALARDA
YOGA UYGULAMASININ YORGUNLUK, KONFOR VE
FONKSİYONEL DURUM ÜZERİNE ETKİSİ**

SAFİYE YANMIŞ

**DOKTORA TEZİ
İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
ANA BİLİM DALI**

SIVAS-2020

**T.C.
SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**HEMODİYALİZ TEDAVİSİ ALAN HASTALARDA
YOGA UYGULAMASININ YORGUNLUK, KONFOR VE
FONKSİYONEL DURUM ÜZERİNE ETKİSİ**

SAFİYE YANMIŞ

DOKTORA TEZİ

**İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
ANA BİLİM DALI**

**TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. MUKADDER MOLLAOĞLU**

SİVAS-2020

Bu tez, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Senatosu' nun 18.02.2015 tarihli ve 4/4 sayılı kararı ile kabul edilen Sağlık Bilimleri Enstitüsü Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzuna göre hazırlanmıştır.

ÖZET

HEMODİYALİZ TEDAVİSİ ALAN HASTALARDA YOGA UYGULAMASININ YORGUNLUK, KONFOR VE FONKSİYONEL DURUM ÜZERİNE ETKİSİ

Safiye YANMIŞ
Doktora Tezi

İç Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı
Danışman: Prof. Dr. Mukadder MOLLAOĞLU
2020, 139 sayfa

Amaç: Bu çalışma, hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda yoga uygulamasının yorgunluk, konfor ve fonksiyonel durum üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Randomize kontrollü deneysel olarak yapılan araştırmanın örneklemini, Erzincan ilinde yer alan Mengücek Gazi Eğitim Araştırma Hastanesi Diyaliz Ünitesi ve Özel Nefromer Diyaliz Merkezi'nde hemodiyaliz tedavisi alan 67 (Müdahale grubu, 32/Kontrol grubu, 35) birey oluşturmuştur. Çalışmanın verileri, Hasta Tanıtım Formu, Piper Yorgunluk Ölçeği, Hemodiyaliz Konfor Ölçeği (HDKÖ), Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu (FPE-Kısa Formu) kullanılarak toplanmıştır. Çalışmaya başlamadan önce, bu formlar her iki gruba uygulanmış, sosyodemografik özellikler yönünden gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemsiz olduğu belirlenmiştir ($p>0.05$). Müdahale grubundaki bireylerle yoga, 12 hafta boyunca haftada iki gün olmak üzere günde 30-45 dakika boyunca toplam 24 seans yapılmış ve ölçekler uygulanmıştır. Kontrol grubundaki bireylere ise, hiçbir müdahale yapılmamış ve sadece ölçekler uygulanmıştır.

Çalışmanın verileri, SPSS for Windows 22.0 paket programı ile değerlendirilmiştir. Verilerin değerlendirmesinde, Ki-kare Testi, Bağımsız Gruplarda t Test, Friedman testi, Bonferroni Post Hoc Testi, Pearson Korelasyon, Kurtosis ve skewness kat sayıları kullanılmış ve yanılma düzeyi 0.05 olarak alınmıştır.

Bulgular: Çalışmada, yoga uygulaması yapılan müdahale grubundaki hastaların son test puan ortalamalarının 3.73 ± 0.83 olduğu ve müdahale grubundaki hastaların yorgunluk düzeyinin azaldığı ($p<0.05$), kontrol grubundaki hastaların yorgunluk düzeyinde ise anlamlı bir değişim olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$). Yoga müdahale grubundaki hastaların konfor ve fonksiyonel performans son test puan ortalamalarının sırasıyla 3.75 ± 0.34 , 1.50 ± 0.50 olduğu ve müdahale grubundaki hastaların konfor ve fonksiyonel performans düzeylerinin kontrol grubundan daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Kontrol grubundaki hastaların konfor ve fonksiyonel performans düzeylerinin ise azaldığı tespit edilmiştir ($p<0.05$). Yorgunluk ile konfor ve fonksiyonel performans arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu belirlenirken, konfor ile fonksiyonel performans arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu bulunmuş ve bu ilişkinin istatistiksel olarak önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($p<0.05$). Buna göre, hemodiyaliz tedavisi alan hastaların yorgunluk düzeyleri azaldıkça, konfor ve fonksiyonel performans düzeylerinin arttığı, fonksiyonel performans düzeyleri arttıkça da konfor düzeylerinin arttığı görülmüştür.

Sonuç: Bu çalışmada, hemodiyaliz tedavisi alan hastaların yoga uygulaması ile yorgunluk düzeylerinin azaldığı, konfor ve fonksiyonel performans düzeylerinin arttığı belirlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda, hemşirelerin hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda yoga uygulamalarını kullanmalarının önemli olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hemodiyaliz, yoga, integratif tedavi yöntemleri, yorgunluk, konfor, fonksiyonel performans, hemşirelik.



ABSTRACT

THE EFFECT OF YOGA APPLICATION ON FATIGUE, COMFORT AND FUNCTIONAL STATUS IN PATIENTS RECEIVING HEMODIALYSIS TREATMENT

Safiye YANMIŞ

Ph.D. Thesis

Department of Internal Medicine Nursing

Supervisor: Prof. Dr. Mukadder MOLLAOĞLU

2020, 139 pages

Aim: This study carried out to determine the effect of yoga practice on fatigue, comfort, and functional status in patients receiving hemodialysis treatment.

Method: 67 (Intervention group, 32 / Control group, 35) individuals who received hemodialysis treatment at the Dialysis Unit of Mengücek Gazi Training and Research Hospital and Private Nephromer Dialysis Center in Erzincan constituted the sample of this randomized controlled experimental study. The study data were collected by using the Patient Identification Form, Piper Fatigue Scale, Hemodialysis Comfort Scale (HDCS), Functional Performance Inventory-Short Form (FPI-Short Form). Before starting the study, the study forms were applied to both groups, and it was determined that the difference between the groups in terms of socio-demographic characteristics was statistically insignificant ($p>0.05$). Yoga sessions were applied, two days a week for 12 weeks, a total of 24 sessions for 30-45 minutes a day with individuals in the intervention group and the scales were applied. No intervention was made to the individuals in the control group, and only the scales were applied.

The data of the study were evaluated using the SPSS for Windows 22.0 package program. In the evaluation of the data, Chi-square Test, Independent Group's t-Test, Friedman test, Bonferroni Post Hoc Test, Pearson Correlation, Kurtosis and Skewness coefficients were used, and the level of error was taken as 0.05.

Results: In the study, it was found that post-test score averages of the patients in the yoga intervention group were 3.73 ± 0.830 and fatigue levels of the patients in the intervention group decreased ($p<0.05$), while fatigue level of the patients in the control group did not show a significant change ($p>0.05$). It was found that post-test score averages of the comfort and functional performance of the patients in the yoga intervention group were 3.75 ± 0.340 and 1.50 ± 0.506 , respectively and the comfort and functional performance levels of the patients in the intervention group were higher than the control group ($p<0.05$). It was found that comfort and functional performance level of the patients in the control group decreased ($p<0.05$). It was concluded that while there was a negative association between fatigue and comfort and functional performance, there was a positive association between comfort and functional performance, and this association was statistically significant ($p<0.05$). Accordingly, as the fatigue levels of patients receiving hemodialysis treatment

decreased, their comfort and functional levels increased, and as their comfort levels increased, their functional performance levels increased.

Conclusion: In this study, it was determined that the fatigue levels of the patients who received hemodialysis treatment decreased with yoga practice and their comfort and functional performance levels increased. In line with these results, it is considered that it is important for nurses to use yoga practices in patients receiving hemodialysis treatment.

Keywords: Hemodialysis, yoga, integrative therapy methods, fatigue, comfort, functional performance, nursing.,



İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
İÇ KAPAK	i
ONAY	ii
YÖNERGE	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER DİZİNİ	xi
TABLolar DİZİNİ	xiii
ŞEKİLLER DİZİNİ	xv
KISALTMALAR DİZİNİ	xvi
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	6
1.3. Araştırmanın Hipotezleri	6
2. GENEL BİLGİLER	7
2.1. Kronik Böbrek Yetmezliği.....	7
2.1.1. Tanım.....	7
2.1.2. Epidemiyoloji	7
2.1.3. Kronik Böbrek Yetmezliği Etiyolojisi.....	8
2.1.4. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Sınıflandırılması	8
2.1.4.1. Glomerüler Filtrasyon Hızına Göre Sınıflama.....	9
2.1.4.2. Albüminüriye Göre Sınıflama.....	10
2.1.5. Kronik Böbrek Yetmezliğinde Tanı	10
2.1.5.1. Fizik muayene.....	10
2.1.5.2. Laboratuvar bulguları.....	10
2.1.5.3. Görüntüleme Yöntemleri.....	11
2.1.6. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Belirti Bulguları	11
2.1.7. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Tedavisi.....	12
2.2. Hemodiyaliz.....	14

2.2.1. Hemodiyaliz Komplikasyonları	15
2.3. Yorgunluk Kavramı	16
2.3.1. Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Yorgunluk	17
2.3.2. Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Yorgunluğa Yönelik Hemşirelik Bakımı	18
2.4. Konfor Kavramı	19
2.4.1. Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Konfor	21
2.4.2. Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Konfora Yönelik Hemşirelik Bakımı	22
2.5. Fonksiyonel Performans Kavramı	23
2.5.1. Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Fonksiyonel Performans.....	23
2.5.2. Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Fonksiyonel Performansa Yönelik Hemşirelik Bakımı.....	24
2.6. Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Tamamlayıcı ve Bütünleşik (İntegratif) Tedaviler	25
2.7. Yoga.....	26
2.7.1. Yoganın Yararları.....	27
2.7.1.1. Fizyolojik Yararları.....	27
2.7.1.2. Psikolojik Yararları.....	28
2.7.1.3. Biyokimyasal Yararları.....	28
2.8. Yoga Uygulamaları.....	29
2.8.1. Asanalar.....	29
2.8.2. Pranayama	29
2.8.3. Meditasyon ve Gevşeme.....	30
2.9. Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Yoga	31
2.10. Tamamlayıcı ve Bütünleşik (İntegratif) Tedavilerin Uygulanmasında Hemşirenin Rolü	32
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	35
3.1. Araştırmanın Tipi.....	35
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman	35
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	35
3.3.1. Araştırmaya dahil edilme kriterleri	36
3.3.2. Araştırmaya dahil edilmeme kriterleri.....	36

3.4. Veri Toplama Araçları	38
3.4.1. Hasta Tanıtım Formu	38
3.4.2. Piper Yorgunluk Ölçeği	38
3.4.3. Hemodiyaliz Konfor Ölçeği (HDKÖ)	39
3.4.4. Fonksiyonel Performans Envanteri (FPE)-Kısa Formu	39
3.5. Araştırmanın Uygulanması	40
3.5.1. Müdahale Grubu (Yoga Grubu) ile Yapılan Uygulamalar	40
3.5.2. Uygulanan Yoga Teknikleri ve Yararları	42
3.5.3. Kontrol Grubuna Yapılan Uygulamalar	51
3.6. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler	53
3.6.1. Bağımsız değişkenler	53
3.6.2. Bağımlı değişkenler	53
3.7. Araştırmanın Etik Boyutu	53
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi	53
4. BULGULAR.....	55
4.1. Müdahale ve kontrol grubunda yer alan hastaların sosyodemografik özelliklerine ilişkin bulgular	56
4.2. Müdahale ve kontrol grubunda yer alan hastaların yorgunluk düzeylerine ilişkin bulgular	58
4.3. Müdahale ve kontrol grubunda yer alan hastaların konfor düzeyine ilişkin bulgular	64
4.4. Müdahale ve kontrol grubunda yer alan hasta bireylerin fonksiyonel performans düzeyine ilişkin bulgular	69
4.5. Yorgunluk, Konfor ve Fonksiyonel Performans Arasındaki İlişkiye Ait Bulgular	75
5. TARTIŞMA.....	77
5.1. Yoganın hemodiyaliz tedavisi uygulanan hastalarda yorgunluk düzeyine etkisi	77
5.2. Yoganın hemodiyaliz tedavisi uygulanan hastalarda konfor düzeyine etkisi	80
5.3. Yoganın hemodiyaliz tedavisi uygulanan hastalarda fonksiyonel performans düzeyine etkisi	83
6. SONUÇ.....	88
7. ÖNERİLER.....	89
8. KAYNAKLAR.....	90
EKLER.....	103

EK-1. Hasta Tanıtım Formu.....	103
EK-2. Piper Yorgunluk Ölçeği	104
EK-3. Hemodiyaliz Konfor Ölçeği (HDKÖ).....	107
EK-4. Fonksiyonel Performans Envanteri (FPE)-Kısa Formu	108
EK- 5. Bilgilendirilmiş Onay Formu.....	110
EK-6. Yoga Öğreticiliği Sertifikası.....	116
İZİNLER.....	117
EK-7. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Kararı.....	117
EK-8. Mengücek Gazi Eğitim ve Araştırma Hastanesi' nden Alınan Kurum İzni...119	
EK-9. Özel Erzincan Nefromer Diyaliz Merkezi' nden Alınan Kurum İzni.....	120
ÖZGEÇMİŞ.....	121

TABLolar DİZİNİ

Sayfa No

Tablo 2.1. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Glomerüler Filtrasyon Hızına Göre Sınıflaması	9
Tablo 2.2. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Albüminüriye Göre Sınıflama	10
Tablo 2.3. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Klinik Bulguları.....	12
Tablo 2.4. Hemodiyalizde Sık Karşılaşılan Komplikasyonlar	15
Tablo 2.5. Konfor Kavramının Taksonomik Yapısı.....	20
Tablo 3.1. Verilerin Değerlendirilmesinde Kullanılan İstatistiksel Yöntemler.....	54
Tablo 4.1. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı	56
Tablo 4.2. Müdahale ve Kontrol Gruplarındaki hastaların Piper Yorgunluk Ölçeği ve Alt Boyutlarının İlk Test Ortalamalarının Karşılaştırılması	58
Tablo 4.3. Müdahale ve Kontrol Gruplarındaki hastaların Piper Yorgunluk Ölçeği ve Alt Boyutlarının Ara Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	59
Tablo 4.4. Müdahale ve Kontrol Gruplarındaki hastaların Piper Yorgunluk Ölçeği ve Alt Boyutlarının Son Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	60
Tablo 4.5. Müdahale Grubundaki hastaların Piper Yorgunluk Ölçeği ve Alt Boyutlarının ilk Test, Ara Test ve Son Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	61
Tablo 4.6. Kontrol Grubundaki hastaların Piper Yorgunluk Ölçeği ve Alt Boyutlarının ilk Test, Ara Test ve Son Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	63
Tablo 4.7. Müdahale ve Kontrol Gruplarındaki hastaların Hemodiyaliz Konfor Ölçeği ve Alt Boyutlarının İlk Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	64
Tablo 4.8. Müdahale ve Kontrol Gruplarındaki hastaların Hemodiyaliz Konfor Ölçeği ve Alt Boyutlarının Ara Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	64
Tablo 4.9. Müdahale ve Kontrol Gruplarındaki hastaların Hemodiyaliz Konfor Ölçeği ve Alt Boyutlarının Son Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	65
Tablo 4.10. Müdahale Grubundaki hastaların Hemodiyaliz Konfor Ölçeği ve Alt Boyutlarının İlk Test, Ara Test ve Son Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	66

Tablo 4.11. Kontrol Grubundaki hastaların Hemodiyaliz Konfor Ölçeği ve Alt Boyutlarının İlk Test, Ara Test ve Son Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	68
Tablo 4.12. Müdahale ve Kontrol Gruplarındaki Hastaların Fonksiyonel Performans Envanteri Kısa Formu ve Alt Boyutlarının İlk Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	69
Tablo 4.13. Müdahale ve Kontrol Gruplarındaki Hastaların Fonksiyonel Performans Envanteri Kısa Formu ve Alt Boyutlarının Ara Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	70
Tablo 4.14. Müdahale ve Kontrol Gruplarındaki Hastaların Fonksiyonel Performans Envanteri Kısa Formu ve Alt Boyutlarının Son Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	71
Tablo 4.15. Müdahale Grubundaki hastaların Fonksiyonel Performans Envanteri Kısa Formu ve Alt Boyutlarının İlk Test, Ara Test ve Son Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	72
Tablo 4.16. Kontrol Grubundaki hastaların Fonksiyonel Performans Envanteri Kısa Formu ve Alt Boyutlarının İlk Test, Ara Test ve Son Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	74
Tablo 4.17. Piper Yorgunluk Ölçeği, HDKÖ ve FPE Puanları Arasındaki İlişki	75

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 2.1. Türkiye’ de Renal Replasman Tedavisi gerektiren Son Dönem Böbrek Yetmezliği prevalansı.....	132
Şekil 3.1. Araştırmanın Örneklemi	37
Şekil 3. 2. Yoga Uygulamasında Kullanılan Malzemeler	41
Şekil 3. 3. Tadasana	42
Şekil 3. 4. Ardha Chakrasana.....	43
Şekil 3. 5. Dandasana.....	44
Şekil 3.6. Paschimottanasana.....	45
Şekil 3.7. Ardha Bhujangasana.....	46
Şekil 3.8. Makarasana	47
Şekil 3.9. Jathara Parivartanasana.....	48
Şekil 3.10. Nadi Shodhana Pranayama	49
Şekil 3.11. Savasana	50
Şekil 3.12. Araştırma planı	52
Şekil 4.1. Müdahale ve Kontrol Gruplarında Yorgunluk Toplam Puanlarının Değişimi.....	61
Şekil 4.2. Müdahale Grubunun Yorgunluk Toplam Puanlarının Değişimi	62
Şekil 4.3. Müdahale ve Kontrol Gruplarında Konfor Toplam Puanlarının Değişimi	66
Şekil 4.4. Müdahale Grubunun Konfor Toplam Puanlarının Değişimi.....	67
Şekil 4.5. Müdahale ve Kontrol Gruplarında Fonksiyonel Performans Toplam Puanlarının Değişimi	72
Şekil 4.6. Müdahale Grubunun Fonksiyonel Performans Toplam Puanlarının Değişimi.....	73

KISALTMALAR DİZİNİ

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ATPaz	Adenozin Trifosfataz
ACR	Albümin-kreatinin oranı
AER	Albümin atılım oranı
AV	Arteriovenöz
BUN	Kan Üre Nitrojeni
CREDİT	Chronic Renal Disease in Turkey
DM	Diabetes mellitus
EEG	Elektroensefalografi
EMG	Elektromiyografi
FPE	Fonksiyonel Performans Envanteri
GFH	Glomerüler Filtrasyon Hızı
HDL	High Density Lipoprotein
HDKÖ	Hemodiyaliz Konfor Ölçeği
HT	Hipertansiyon
IVP	İntravenöz Pyelografi
KAH	Koroner Arter Hastalığı
KBH	Kronik Böbrek Hastalığı
KBY	Kronik Böbrek Yetmezliği
KDIGO	Kidney Disease Improving Global Outcome
LDL	Low Density Lipoprotein
MS	Mutiple Skleroz
NANDA	North America Nursing Diagnosis Association
NHANES	National Health and Nutrition Examination Survey
NKF-KDOQI	The National Kidney Foundation Kidney Disease Outcomes Quality Initiative
RRT	Renal Replasman Tedavisi
SDBY	Son Dönem Böbrek Yetmezliği
SLE	Sistemik lupus eritramatozis
TND	Türk Nefroloji Derneği

USRD	The United States Renal Data System
VLDL	Very Low Density Lipoprotein
WKD	World Kidney Day
ml	Mililitre
dk	Dakika
mg	Miligram
mmol	Milimol
g	Gram
cm	Santimetre



1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Kronik böbrek yetmezliği (KBY), glomerüler filtrasyon hızı (GFH)' nda azalma sonucunda meydana gelen (60 ml/dk/1.73 m² ve altı), vücudun sıvı-elektrolit ve metabolik dengesinin devamı için gerekli olan böbrek işlevlerinin geri dönüşsüz bozulması, nefron kaybı olması, üç aydan daha uzun sürmesi, hastaların yaşam kalitesinin bozulması ve buna bağlı mortalitenin artması ile karakterize nefrolojik bir sendromdur (O'Callaghan-Gordo ve ark., 2019; Süleymanlar ve ark., 2019). KBY, tüm dünyada ve ülkemizde yaygın olarak görülen bir halk sağlığı sorunu olup, görülme sıklığı giderek artmaktadır (Carney, 2020; Lv ve Zhang, 2019; WKD, 2020). Tüm dünyada 850 milyon insanın çeşitli nedenlerden dolayı kronik böbrek hastalığı (KBH) tanısı aldığı tahmin edilmektedir. Günümüzde prevalansı hızla artan altıncı ölüm nedeni olan KBY, yılda en az 2.4 milyon ölüme neden olmaktadır. Ayrıca küresel yükü artmaya devam eden KBY' nin, 2040 yılına kadar 5. en yaygın ölüm nedeni olacağı öngörülmektedir (WKD, 2020).

KBY gelişen hastaların yaşamını sürdürebilmesi için renal replasman tedavisi (RRT) olarak adlandırılan diyaliz veya böbrek transplantasyonu tedavilerinin uygulanmasına ihtiyaç vardır (Levey ve Coresh, 2012; Tabriziani ve ark., 2018). Ülkeler arasında bazı farklılıklar olmakla beraber, tüm dünyada yaygın olarak kullanılan diyaliz yöntemi hemodiyalizdir (Horiganve ark., 2013; Saha ve Allon, 2017). Ülkemizde de KBY hastalarının yaklaşık %76' sında uygulanan ve en çok tercih edilen RRT yöntemi hemodiyaliz tedavisidir (Süleymanlar ve ark., 2019).

KBY' ye bağlı ortaya çıkan belirti ve bulgular hemodiyaliz tedavisi ile kontrol altına alınırken, tedavi süreci ve yaşamın hemodiyaliz makinesine bağlı sürdürülmesi farklı sorunlara yol açmaktadır (Akgöz ve Arslan, 2017; Karadakovan ve Kaymakçı, 2017). Günümüzde hemodiyaliz tedavisinde birçok gelişmeler kaydedilmiştir (Tuna ve ark., 2018). Fakat bu gelişmelere rağmen hastalar tedavi süresince, kas krampları, hipotansiyon, güçsüzlük, sıvı-elektrolit bozuklukları, üremi, anemi, yorgunluk, bulantı, kusma, göğüs ve sırt ağrıları, ateş, kanama, enfeksiyona eğilim, üremik kemik hastalığı, üremik kaşıntı, endokrinolojik problemler,

hiperlipidemi, fistül komplikasyonları, tromboz, vasküler yetmezlik, anevrizma, rüptür gibi fiziksel sorunlar yaşamaktadır (Akgöz ve Arslan, 2017; Karadakovan ve Kaymakçı, 2017; Tuna ve ark., 2018; Kavurmacı, 2015). Ayrıca bu fiziksel sorunlara bağlı olarak hastalar fonksiyonel performansta ve genel sağlık algısında bozulma, konforda azalma, psikososyal ve emosyonel sorunlara bağlı sorumlulukların yerine getirilmesinde güçlükler, uyku bozuklukları gibi pek çok göz ardı edilemeyecek sorunları da deneyimlemektedir (Bonner ve ark., 2010; Kaçar, 2012; Karadakovan ve Kaymakçı, 2017).

Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların sıklıkla deneyimlediği bu sorunlarla birlikte, sosyal yaşamlarında kısıtlılıklar ve fiziksel aktivitelerini gerçekleştirmede güçlükler de ortaya çıkmaktadır. Özellikle yorgunluk, hemodiyaliz tedavisi alan hastalar tarafından, içinde buldukları en sıkıntılı semptomlardan biri olarak tanımlanmaktadır (Akgöz ve Arslan, 2017; Bonner ve ark., 2010; Horigan ve ark., 2013). Yapılan çalışmalarda hemodiyaliz hastalarının %60 ile %97' sinin yorgunluk semptomunu deneyimlediği bildirilmektedir (Astroth ve ark., 2013; Horigan ve ark., 2013; Yıldırım Usta ve Demir, 2014; Yılmaz Karabulutlu ve Okanlı, 2011). Ayrıca uzun dönemde hemodiyaliz tedavi programındaki hastaların yorgunluk semptomunu yoğun olarak yaşadığı ve buna bağlı olarak günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede bağımlı ya da yarı bağımlı hale geldiği (Horigan ve ark., 2013; Jhamb ve ark., 2009; Kirshbaum, 2012; Yıldırım Usta ve Demir, 2014), yaşam kalitelerinde, algılanan konfor düzeylerinde ve fonksiyonel performanslarında azalma olduğu belirlenmiştir (Bonner ve ark., 2010; Borzou ve ark., 2014; Sargın ve ark., 2018; Yong ve ark., 2009).

Diyaliz sürecinde ev-merkez mesafesinin uzun olması, merkezlerde tedavi süresince bulunma, hastanelere sık sık gitme, haftada üç defa 3-4 saat süren diyaliz seansı, diyet ve sıvı kısıtlamasının uygulanması ve bu durumun sürdürülmesi, ilaç tedavileri, uzun süren ağrılı işlemler (Borzou ve ark., 2014; Jouybari ve ark., 2005; Scherer ve ark., 2017), hastalığa bağlı birçok fiziksel ve psikososyal etkenler hastaların konforlarında bozulmaya yol açabilmektedir (Borzou ve ark., 2014; Estridge ve ark., 2018; Jouybari ve ark., 2005). Bu tedaviler hastaların sağlığını sürdürmek için gerekli olmasına rağmen, yaşam tarzında değişikliğe neden olmaları ve günlük yaşamı zorlaştırmaları nedeniyle konfor düzeyini olumsuz yönde

etkilemektedir (Borzou ve ark., 2014). Yapılan çalışmalar hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda konfor düzeylerinin azaldığını göstermektedir (Gülay ve ark., 2020; Melo ve ark., 2019). Hemodiyaliz hastalarının konfor düzeylerini arttırmak için hastaların sağlık profesyonelleri tarafından sağlığı geliştirmeye yönelik davranışlarda bulunmaya cesaretlendirilmeleri gerektiği bildirilmektedir (Borzou ve ark., 2014). Sonuçta hastaların konforu artınca tedaviye uyum ve bağımsızlığının da artacağı belirtilmektedir (Borzou ve ark., 2014; Gülay ve ark., 2020; Sargın ve ark., 2018).

Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların uzun dönemde yorgunluk ve konfor düzeylerindeki değişikliğin yanında fonksiyonel performansla ilgili de problemler yaşadıkları bildirilmektedir (Bonner ve ark., 2010; Borzou ve ark., 2014; Sargın ve ark., 2018; Yong ve ark., 2009). KBY hastalarının hemodiyaliz tedavisi süresince karşılaştıkları stresörler, akut hastalık veya ataklar, hastanede uzun süre yatma, bireyin iyilik halini etkilemekte, bağımlılık durumları aktivite tercihlerini değiştirmekte ve hastaların fonksiyonel performansı önemli derecede etkilenmektedir (Akın ve ark., 2010; Kopple ve ark., 2015; Soyupek ve Aşkın, 2010). Yapılan çalışmalarda sağlıklı popülasyonlara göre SDBY olan hastaların fonksiyonel performanslarının oldukça düşük olduğu bildirilmektedir (Buçar Pajek ve ark., 2016; Heiwe ve Jacobson, 2011; Orcy ve ark., 2012). Hemodiyaliz tedavisi alan hastalar üzerinde yapılan diğer çalışmalarda hastaların fonksiyonel performanslarının orta olduğu, hastaların özellikle yürüme, koşma, merdiven çıkma, eğilme, doğrulma gibi fiziki dayanıklılık isteyen aktiviteleri çok güçlükle yerine getirebildikleri ya da hiç yapamadıkları belirtilmektedir (Akın ve ark., 2010; Gülseven ve ark., 2008; Johansen ark., 2001). Bu yönüyle düşünüldüğünde, uzun dönemde KBY' ye bağlı uygulanan hemodiyaliz tedavisi süresince kontrol altına alınamayan yorgunluk, konforda azalmaya, dolayısıyla fonksiyonel performansta bozulmaya yol açmaktadır.

KBY hastalarında hemodiyalizin tedavi yöntemi olarak kullanılmasıyla ortaya çıkan komplikasyonların tedavisinde farmakolojik tedavinin kullanılması kadar nonfarmakolojik tedavinin kullanılması da önem taşımaktadır (Tayaz ve Koç, 2020; Yıldırım Keskin ve Özpulat, 2019). KBY hastaları hemodiyaliz komplikasyonları ve ortaya çıkan semptomlarla baş edebilmek, böbrek hastalığının ilerlemesini durdurmak ve yaşam kalitelerini artırmak için bitkisel ürünler ve gıda takviyeleri, akupresür, akupunktur, homeopati, egzersiz, aromaterapi, yoga ve refleksoloji gibi

nonfarmakolojik olan tamamlayıcı ve bütünlük (integratif) yöntemlere başvurmaktadır (Erdoğan, Atik, ve Çınar, 2014; Mohkam, 2014; Cürcani ve Tan, 2014; Kavurmacı ve Tan, 2014; Tayaz ve Koç, 2020) Bu yöntemlerden yoga programının hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda güvenle uygulandığı ve yararlı olduğu bildirilmektedir (Birdee ve ark., 2015; Pandey ve ark., 2017; Yurtkuran ve ark., 2007). Yararlı ve güvenli olan bu programın uygulanması sonucu, hastaların deneyimledikleri semptomlarla başa çıkması sağlanarak, yaşam kalitesinin arttığı saptanmıştır (Birdee ve ark., 2015; Gordon ve ark., 2013).

Literatürde KBY hastalarında yoganın uygulandığı çalışmalar incelendiğinde; Yurtkuran ve arkadaşlarının (2007) yaptıkları çalışmada, üç aylık yoga temelli bir egzersiz programının hemodiyaliz hastalarında ağrı, yorgunluk ve uyku bozukluğunu azalttığı ve bazı biyokimyasal parametreler üzerinde (üre, kreatinin, alkalın fosfat, kolesterol) olumlu bir etkisinin olduğunu belirtilmiştir. Diğer çalışmalarda ise, SDBY' li hastalarda yoganın, oksidatif stresi azaltarak SDBY' de terapötik, önleyici ve koruyucu etkileri olduğu (Gordon, 2013), uykusuzluğu ve yorgunluğu azalttığı (Babahaji ve ark., 2014; Ramya, 2015), diyaliz yeterliliğini arttırdığı (Tayyibe, 2012) bildirilmektedir. Birdee ve arkadaşları (2015) tarafından hemodiyaliz hastalarında yapılan bir çalışmada da, yoganın fiziksel performansı ve yaşam kalitesini arttırdığı, böbrek hastalığının semptomlarını, böbrek hastalığı yükünü ve zihinsel semptomları azalttığı belirlenmiştir.

Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların deneyimledikleri komplikasyonların kontrol altına alınması multidisipliner bir yaklaşım gerektirir. Komplikasyonların şiddetinin azaltılmasında ve giderilmesinde özellikle hemşire önemli rol oynamaktadır. Yapılan çalışmalarda, hemşireler tarafından uygulanan integratif tedavi yöntemlerinden yoganın bu semptomlarla başa çıkılmasında önemli bir işlevi olduğu belirlenmiş ve semptomların azaldığı bildirilmiştir (Ramya, 2015; Tayyebi ve ark., 2012).

Sağlık bakım sisteminin bir üyesi olarak hemşirelerin integratif tedavilere yönelik bilgi, tutum ve beceri sahibi olması gerekmektedir (Amanak ve ark., 2013). İntegratif tedaviler hakkında yetkinliğe sahip olan hemşirelerin hastaların kullandıkları bu tedavi yöntemlerini değerlendirmesi ve onları hastalığına uygun olan

yaklaşımlara yönlendirmesi (Erdoğan ve ark., 2014; Yıldırım, 2008) önemli sorumluluklarındandır. Bütün hastalıklarda olduğu gibi KBY hastalarında da hemşirelerin hastaların yaşam kalitesini önemli ölçüde azaltan yorgunluk, konfor ve fonksiyonel performansın azalması gibi sorunlara yönelik integratif tedavilerden yararlanmaları ve bu tedavilerin hasta üzerindeki etkilerini belirli aralıklarla bağımsız olarak değerlendirmesi önem taşımaktadır.

Ülkemizde çeşitli integratif yaklaşımların hemodiyaliz hastaları üzerindeki etkisini değerlendirmeye yönelik çok sayıda çalışma bulunurken (Kiliç Akça ve ark., 2013; Muz ve Taşcı, 2015; Unal ve Balci Akpınar, 2016), integratif yaklaşımlardan yoganın hemodiyaliz hastalarının yaşadığı semptomlar üzerindeki etkisini ölçmeye yönelik sınırlı sayıda çalışmaya ulaşılmıştır (Yurtkuran ve ark., 2007). Literatür incelemesinde, hemodiyaliz hastalarında yoganın yorgunluk, konfor ve fonksiyonel performansını bir arada inceleyen çalışmaya rastlanmamıştır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada, hemodiyaliz tedavisi alan bireylerde yoga uygulamasının yorgunluk, konfor ve fonksiyonel durum üzerine etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

1.3. Araştırmanın Hipotezleri

Hipotez-I

H₀: Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda yoga uygulamasının yorgunluk düzeyine etkisi yoktur.

H₁: Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda yoga uygulamasının yorgunluk düzeyine etkisi vardır.

Hipotez-II

H₀: Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda yoga uygulamasının konfor düzeyine etkisi yoktur.

H₁: Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda yoga uygulamasının konfor düzeyine etkisi vardır.

Hipotez-III

H₀: Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda yoga uygulamasının fonksiyonel performans düzeyine etkisi yoktur.

H₁: Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda yoga uygulamasının fonksiyonel performans düzeyine etkisi vardır.

Hipotez-IV

H₀: Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların yorgunluk, konfor ve fonksiyonel performans düzeyi arasında ilişki yoktur.

H₁: Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların yorgunluk, konfor ve fonksiyonel performans düzeyi arasında ilişki vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kronik Böbrek Yetmezliği

2.1.1. Tanım

Kronik böbrek yetmezliği (KBY) genel tanımıyla, uzun süren ilerleyici, böbrek fonksiyonlarının vücut homeostazisini sağlayamayacak derecede ve geri dönüşsüz bozulmasıyla üremi tablosunun ortaya çıktığı klinik bir tablodur (Durmaz Akyol, 2005; Karadakovan ve Kaymakçı, 2017). KBY, GFH' nda azalma sonucunda meydana gelen (60 ml/dk/1.73 m² ve altı), vücudun sıvı-elektrolit ve metabolik dengesinin devamı için gerekli olan böbrek işlevlerinin geri dönüşsüz bozulması, nefron kaybı olması, üç aydan daha uzun sürmesi, hastaların yaşam kalitesinin bozulması ve buna bağlı mortalitenin artması ile karakterize nefrolojik bir sendromdur (O'Callaghan-Gordo ve ark., 2019; Süleymanlar ve ark., 2019). KBY' de GFH' de azalma meydana gelmesi, vücudun sıvı-elektrolit ve metabolik dengesinin sağlanamaması, hastaların normal yaşantılarını sürdürürken yaşam kalitelerinin bozulmasına ve buna bağlı mortalitenin artmasına neden olmaktadır (Ovayolu ve Ovayolu, 2016; Süleymanlar ve ark., 2019). GFH' nin zaman içerisinde ilerleyici ve geri dönüşsüz azalması, gelişmekte olan KBY' nin en önemli göstergesidir (Karadakovan ve Kaymakçı, 2017; Ovayolu ve Ovayolu, 2016).

2.1.2. Epidemiyoloji

KBY, tüm dünyada ve ülkemizde yaygın olarak görülen bir halk sağlığı sorunu olup, görülme sıklığı giderek artmaktadır (Carney, 2020; Lv ve Zhang, 2019; WKD, 2020). Tüm dünyada 850 milyon insanın çeşitli nedenlerden böbrek hastalığı olduğu tahmin edilmektedir. KBY günümüzde hızla prevalansı artan altıncı ölüm nedenidir ve yılda en az 2.4 milyon ölüme neden olmaktadır. KBY' nin küresel yükünün artmaya devam etmesi sonucu, 2040 yılına kadar küresel olarak beşinci en yaygın ölüm nedeni olacağı öngörülmektedir (WKD, 2020). Ülkemizde Türk Nefroloji Derneği (TND) tarafından 18 yaşın üzerindeki 10.748 bireyde gerçekleştirilen Chronic Renal Disease in Turkey (CREDIT) çalışmasında, genel erişkin popülasyonunda KBY prevalansının yüzde 15.7 olduğu belirlenmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2019). Amerika Birleşik Devletleri (ABD)' nde 2015-2016 yılları arasında yürütülen NHANES (*National Health and Nutrition Examination Survey*)

çalışmasına göre 20 yaş ve üstü 31-34 milyon bireyden yaklaşık 15-18 milyonunda KBY olduğu belirlenmiştir (CDC, 2019).

2.1.3. Kronik Böbrek Yetmezliği Etiyolojisi

KBY çeşitli nedenlere bağlı olarak ortaya çıkabilmekte ve etiyojide yer alan nedenler ülkelere, ülkelerin gelişmişlik düzeylerine ve risk faktörlerine göre değişim gösterebilmektedir. KBY' ye kronik glomerulonefritler, akut romatizmal ateş, polikistik böbrek hastalıkları, obstrüksiyonlar, tekrarlayan piyelonefrit ataklar, nefrotoksinler neden olan etkenlerdir. Ayrıca diabetes mellitus (DM) ve hipertansiyon (HT) başta olmak üzere, sistemik lupus eritramatozis (SLE), poliartritler, orak hücreli anemi ve amiloidoz da KBY' ye etken olan önemli sistemik hastalıklardır (Karaca ve Yeşiltepe, 2013; Ovayolu ve Ovayolu, 2016).

KBY etiyojisinde DM en sık rastlanan nedendir, bunu ikinci ve üçüncü sırada HT ve glomerüler hastalıklar izlemektedir (Lv ve Zhang, 2019). Registry 2018 raporuna göre; KBY' nin etiyojisinde DM (%36.77), HT (%30.49), glomerülonefrit (%5.34), polikistik böbrek hastalıkları (%3.18), obstrüktif nefropati (%1.22), tübülointerstisyel nefrit (%1.10), renal vasküler hastalık (%0.69), diğer (%6.04) ve etiyojisi bilinmeyen (%15.17) nedenlerin olduğu belirtilmektedir (Süleymanlar ve ark., 2019). ABD' nin 2018 yılı raporuna göre KBY etiyojisinde DM birinci faktör olarak yer alırken, HT ikinci sırada yer almaktadır (USR, 2019).

2.1.4. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Sınıflandırılması

Kronik böbrek yetmezliğinin sınıflandırılması 2002 yılında *National Kidney Foundation - Kidney Disease Outcomes Quality Initiative* (NKF-KDOQI) tarafından yayınlanan kılavuzla yapılmıştır. 2005 yılında *Kidney Disease Improving Global Outcome* (KDIGO) tarafından kılavuzda bazı düzenlemeler gerçekleştirilmiştir. Rehberde yer alan düzenlemelerde KBY GFH' ye göre sınıflandırılmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2019). Bu kılavuza göre; KBY genellikle sınıf birde belirti vermez ve GFH' de düşme dışında klinik ve laboratuvar bulgusu gözlenmemektedir. Bu sınıfta yıllık GFH düzeyi ölçümü ve sağlığı koruyucu davranışların geliştirilmesi (sigara, alkol, nefrotoksik ajanlardan uzak durulması, diyet düzenlemelerinin yapılması, egzersiz) sağlanması önem taşımaktadır (Durmaz Akyol, 2005; Inker ve ark., 2014). Sınıf ikide böbrek hasarına karşın GFH normal ya da artmış düzeylerde

sürdürülebilmektedir. Ancak böbrek hasarı olan kişiler, böbrek yetmezliği ve kardiyovasküler hastalık gelişimi açısından yüksek risk altındadır. Sınıf üçte GFH' nin üç ay boyunca 60 ml/dk veya daha altına düşmesiyle hastaların böbrek işlev düzeyinin yarısının ya da daha fazlasının kaybolduğu gözlenmektedir. Bu evrede fonksiyonel kayıplar biyokimyasal olarak (noktüri, poliüri, anemi, kan üre nitrojeni (BUN) ve kreatinde artış, idrar konsantrasyonunda azalma gibi) belirginleşmektedir (Karaca ve Yeşiltepe, 2013; Karadakovan ve Kaymakçı, 2017). Sınıf dörtte GFH' deki düşmeyle birlikte üremik semptomlar ortaya çıkmaktadır. Hiperfosfatemi, hipokalsemi, renal osteodistrofi, metabolik asidoz, anemi, gastrointestinal (bulantı, kusma, istahsızlık, kanama) ve nörolojik bulgular (üremik nöropati, üremik ensefalopati) görülmektedir. Sınıf beşte üremik semptomlar şiddetlenir, idrar miktarı azalır, tüm organ ve sistemlerle ilgili bulgular ortaya çıkar ve RRT' ye ihtiyaç duyulmaktadır (Durmaz Akyol, 2005; Inker ve ark., 2014; Karaca ve Yeşiltepe, 2013; Karadakovan ve Kaymakçı, 2017; Ovayolu ve Ovayolu, 2016). KDIGO 2012 yılında yayınladığı kılavuzda önceki kılavuzdaki GFH' ye göre yapılan sınıflandırmaya ek olarak, albuminüriyi de ekleyerek iki kategoride sınıflandırma yapmıştır (KDIGO, 2013).

2.1.4.1. Glomerüler Filtrasyon Hızına Göre Sınıflama

GFH' nin böbrek fonksiyonlarının belirlenmesinde önemli olduğu bildirilmiştir. KBY için eşik değer 60 ml/dk/1,73 m²' dir. Ayrıca KDIGO 2012 kılavuzunda, önceki kılavuzlarından farklı olarak sınıf üç G3a ve G3b olarak iki alt gruba ayrılmıştır (Tablo 2.1) (KDIGO, 2013).

Tablo 2.1. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Glomerüler Filtrasyon Hızına Göre Sınıflaması

Sınıf	Tanım	GFH (ml/dk/1.73 m ²)
1	Böbrek hasarı, normal ya da ↑ GFH ile birlikte	≥ 90
2	Böbrek hasarı, hafif ↓ GFH ile birlikte	60 – 89
3a	Hafif-orta derecede ↓ GFH	45-59
3b	Orta-ağır derecede ↓ GFH	30-44
4	İleri derece ↓ GFH	15-29
5	Son dönem böbrek yetmezliği (SDBY)	<15

(KDIGO, 2013)

2.1.4.2. Albüminüriye Göre Sınıflama

Albüminürinin makro moleküllere karşı glomerüler geçirgenliğin arttığını gösteren önemli bir semptom olduğu ve glomerüler hastalıkların en erken bulgusu olarak ortaya çıktığı bildirilmektedir (Fuhrman ve ark., 2017). Albuminüri, GFH' den bağımsız olarak, GFH>60 ml/dk/1.73 m² olsa bile, KBY riskini, progresyonunu ve mortaliteyi arttırmaktadır (Coşkun Yavuz ve ark., 2017). Hem KDIGO hem de KDOQI kılavuzu, etnik kökene bakmaksızın tüm yaş gruplarında, erkek ve kadınlarda albüminüri için aynı eşik değeri önermiştir (Tablo 2.2) (Inker ve ark., 2014).

Tablo 2.2. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Albüminüriye Göre Sınıflama

Sınıf	AER (mg/24 saat)	ACR (mg/mmol)	(mg/g)	İsmlendirme
A1	<30	<3	<30	Normal-hafif artmış
A2	30-300	3-30	30-300	Orta derecede artmış
A3	>300	>30	>300	Ağır derecede artmış

AER: Albümin atılım oranı, **ACR:** Albümin-kreatinin oranı (Inker ve ark., 2014)

2.1.5. Kronik Böbrek Yetmezliğinde Tanı

2.1.5.1. Fizik muayene

Fizik muayenede; kan basıncı, fundoskopi, perikordiyal muayene, palpabl renal kitle ve çürükler için karın muayenesi, ödem için ekstremite muayenesi ve asteriksis, kas zayıflığı ve nöropati varlığı için nörolojik bulgulara özellikle dikkat gösterilmektedir. Ayrıca muayenede erkeklerde prostat büyüklüğü ve kadınlarda potansiyel pelvik kitlenin varlığı da değerlendirilmektedir (ASCP, 2019; Karaca ve Yeşiltepe, 2013).

2.1.5.2. Laboratuvar bulguları

Hastalığın ciddiyetini belirlemek için laboratuvar testlerine; serum kreatinin ve BUN, hemoglobin, serum elektrolitleri, kalsiyum, fosfor, alkalen fosfataz ve albümin düzeylerinin ölçümü dahil edilmektedir. Asit-baz denge kontrolü için arteriyel kanda kan gazları çalışılmaktadır. İdrar analizi, idrar mikroskobisi ve 24 saatlik idrar örneği toplanıp albüminüri ve kreatinin klirensi değerleri saptanmaktadır. Çünkü albüminürinin artmasına bağlı olarak böbrek yetmezliğinin ilerleme hızı artmaktadır (ASCP, 2019; Karaca ve Yeşiltepe, 2013; Karadakovan ve Kaymakçı, 2017).

2.1.5.3. Görüntüleme Yöntemleri

Renal ultrasonografi, direkt üriner sistem grafisi ve (GFH' si çok düşük olmayanlarda) intravenöz pyelografi (IVP) gibi radyolojik incelemeler KBY nin etiyolojik zeminini ve kreatinin klirensi ile ölçülen GFH derecesini belirlemede en çok yararlanılan yöntemlerdir (Herget-Rosenthal, 2011). Kronik renovasküler hastalıkta renal arterlerin dubleks dopler sonografisi, radyonükleer sintigrafi veya magnetik rezonans anjiografi gibi vasküler görüntüleme metodları düşünülmelidir. Tüm incelemelere rağmen tanı hala şüpheli ve böbrek boyutları normal veya hafifçe azalmışsa kan basıncı kontrolü sağlandıktan sonra ve gereğinde diyaliz uygulandıktan sonra tanıyı koymak için böbrek biyopsisi yapılmalıdır (Karaca ve Yeşiltepe, 2013; Karadakovan ve Kaymakçı, 2017).

2.1.6. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Belirti Bulguları

KBY' ye bağlı üremi birçok sistemi etkilediğinden hastalarda çok sayıda belirti ve bulgu görülmektedir (Tablo 2.3). Bu belirti ve bulguların şiddeti böbrek fonksiyonlarındaki bozulmanın derecesine, KBY' ye neden olan hastalıkların semptomlarına ve hastaların yaşına bağlı olarak değişiklik göstermektedir (Karaca ve Yeşiltepe, 2013; Karadakovan ve Kaymakçı, 2017). GFR 35-50 ml/dk altına inmedikçe genelde hastalar asemptomatiktir. Hastaların ilk semptomları genellikle noktüri ve anemiye bağlı halsizlik olarak ortaya çıkmaktadır. GFR 20-25 ml/dk olunca hastada üremik semptomlar ortaya çıkmaya başlamaktadır. GFH 10-15 ml/dk olunca halsizlik, güçsüzlük, uykusuzluk, konsantrasyon güçlüğü, bulantı, kusma gibi üremik semptomlar açığa çıkmaktadır (Karadakovan ve Kaymakçı, 2017; Ovayolu ve Ovayolu, 2016; Tanrıverdi ve ark., 2010).

Tablo 2.3. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Klinik Bulguları

SİSTEM	BULGU
Sıvı elektrolit bozuklukları	Hipovolemi, hipervolemi, hipernatremi, hiponatremi, hipokalsemi, hiperpotasemi, hipopotasemi, hiperfosfatemi, metabolik asidoz, hipermagnezemi
Sinir Sistemi	Stupor, koma, konuşma bozuklukları, uyku bozuklukları, demans, konvülsiyon, polinöropati, baş ağrısı sersemlik, irritabilite, kramp, konsantrasyon bozuklukları, yorgunluk, meningism, huzursuz bacak sendromu, tik, tremor, myoklonus, ter fonksiyonlarında bozulma, ruhsal bozukluklar
Gastrointestinal Sistem	Hıçkırıkk, parotit, gastrit, iştahsızlık, stomatit, pankreatit, ülser, bulantı, kusma, gastrointestinal kanama, kronik hepatit, motilite bozuklukları, özafajit, intestinal obstrüksiyon, perforasyon, asit
Hematoloji-İmmünoloji	Normokrom normositer anemi, kanama, eritrosit fragilitesinde artma, lenfopeni, infeksiyonlara yatkınlık, kanser, immün hastalıkların artması, mikrositik anemi, aşılama cevapta azalma, tüberkilin gibi tanısal testlerde bozulma
Kardiyovasküler Sistem	Perikardit, hipertansiyon, kardiyomyopati, ödem, hızlanmış ateroskleroz, aritmi, kapak hastalıkları
Cilt	Kaşıntı, gecikmiş yara iyileşmesi, tırnak atrofisi, solukluk, hiperpigmentasyon, ülserasyon, üremik döküntü, nekroz
Metabolik-Endokrin Sistem	Glukoz intoleransı, hiperlipidemi, hiperparatiroidi, libido azalması, büyüme geriliği, hipogonadizm, impotans, hiperürisemi, malnütrisyon, hiperprolaktinemi
Kemik	Üremik kemik hastalığı, amiloidoz, hiperparatiroidi, D vitamini metabolizması bozuklukları, artrit
Diğer	Susuzluk, kilo kaybı, hipotermi, miyopati, üremik ağız kokusu, yumuşak doku kalsifikasyonu, karpal tünel sendromu, akkiz renal kistik hastalığı, noktüri

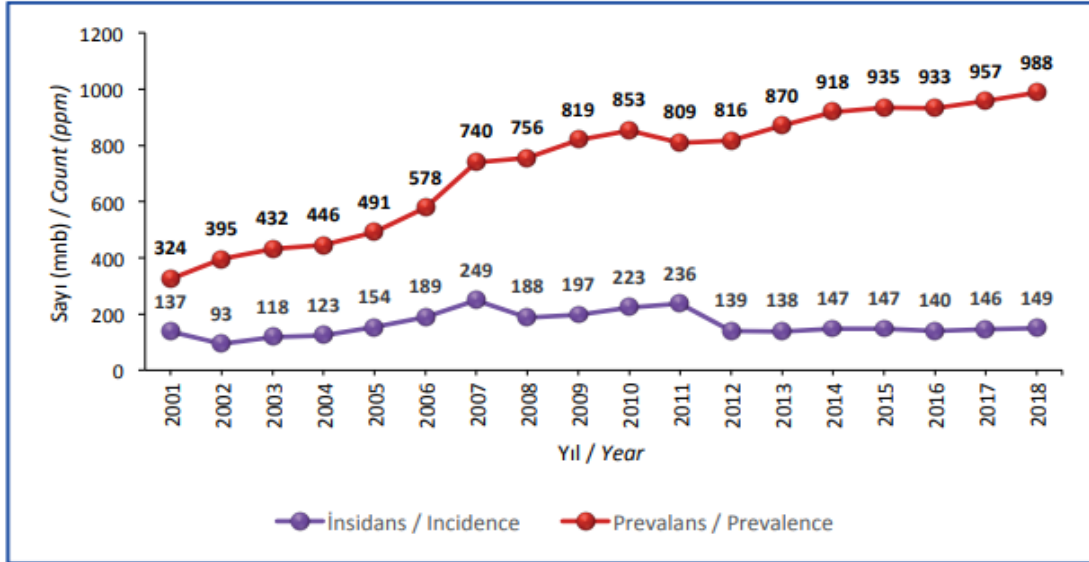
(Karaca ve Yeşiltepe, 2013; Tanrıverdi ve ark., 2010)

2.1.7. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Tedavisi

KBY olan hastalarda iyi bir tedavi ile morbidite ve mortaliteyi azaltmak mümkündür. Bu hastalarda böbrek yetersizliğinin ilerlemesini geciktirici yaklaşımlar uygulanmalıdır. Bu amaçla, KBY' ye neden olan hastalığın tedavisi, kan basıncının

kontrol altına alınması, proteinürinin azaltılması ve iyi bir beslenme tedavisinin uygulanmasının önemi büyüktür. Ayrıca, bu hastalarda görülen anemi, hiperfosfatemi ve asidoz da tedavi edilerek nefrotoksik ilaçlardan mümkün olduğu kadar kaçınılmalıdır (Kaçar, 2012; Karaca ve Yeşiltepe, 2013).

Uygulanan konservatif tedavi sonucunda böbrek yetersizliğinin ilerlemesinin durdurulamaması ve SDBY' nin gelişmesi sonucu hastaların yaşamını sürdürebilmesi için RRT olan diyaliz veya böbrek transplantasyonu tedavilerinin uygulanması gerekmektedir (Süleymanlar ve ark., 2019; WKD, 2020). TND' nin 2018 yılında yayınladığı Ulusal Hemodiyaliz, Transplantasyon ve Nefroloji Kayıt Sistemi Raporu' na göre Türkiye' de RRT gerektiren SDBY prevalansı artış göstermektedir (Şekil 2.1) (Süleymanlar ve ark., 2019).



Şekil 2.1. Türkiye' de Renal Replasman Tedavisi gerektiren Son Dönem Böbrek Yetmezliği prevalansı (Süleymanlar ve ark., 2019)

Diyaliz veya böbrek transplantasyonu ile tedavi edilen KBY hastalarında en çok başvurulan RRT yöntemi diyalizdir (Süleymanlar ve ark., 2019; WKD, 2020). Geçtiğimiz otuz yılda, dünya çapında diyaliz tedavisi gören hastaların sayısı önemli ölçüde artmıştır. 2010 yılında, dünya çapında diyalize giren hasta sayısının iki milyondan fazla olduğu bildirilmekte ve bu sayının 2030 yılına kadar iki katından fazla olacağı tahmin edilmektedir (Chan ve ark., 2019). Ülkeler arasında bazı farklılıklar olmakla beraber, tüm dünyada yaygın olarak kullanılan diyaliz yöntemi

hemodiyalizdir (Horigan ve ark., 2013; Saha ve Allon, 2017). Nitekim ülkemizde de KBY hastalarının yaklaşık %76' sında uygulanan ve en çok tercih edilen diyaliz yöntemi hemodiyalizdir (Hintistan ve Deniz, 2018; WKD, 2020). TND' nin 2018 yılında yayınladığı Ulusal Hemodiyaliz, Transplantasyon ve Nefroloji Kayıt Sistemi Raporu' na göre ülkemizde 81.055 KBY' li hastanın RRT almakta olduğu ve hemodiyaliz tedavisi alan toplam hasta sayısının 60.643 olduğu belirtilmektedir (Süleymanlar ve ark., 2019).

2.2. Hemodiyaliz

Hemodiyaliz; hastadan alınan kanın bir membran aracılığı ve bir makine yardımı ile sivi ve solüt içeriğinin yeniden düzenlenmesidir (Ersoy, 2010). Hemodiyaliz işleminin gerçekleşmesi için yeterli kan akımı sağlanmalı (erişkinde genellikle yaklaşık dakikada 200-600 ml) ve bir membran ile makine kullanılmalıdır. Suda eriyebilen, plazma proteinlerine bağlı olmayan düşük molekül ağırlıklı maddeler hemodiyaliz ile vücuttan uzaklaştırılırlar (Chan ve ark., 2019; Karaca ve Yeşiltepe, 2013).

Hemodiyaliz, KBY' de en sık kullanılan ve hayat kurtarıcı bir tedavidir (Sağlık Bakanlığı, 2019; Süleymanlar ve ark., 2019). KBY olan hastaların tedavisinde sıklıkla hemodiyaliz tedavisi uygulanarak, hastaların daha uzun ve rahat yaşamaları amaçlanmaktadır (Kaçar, 2012; USRD, 2019). KBY hastalarında hemodiyalizin tedavi yöntemi olarak kullanılmasıyla hastaların beklenen yaşam süresinde artış olduğu belirtilmektedir (Dedeli Çaydam ve Çınar Pakyüz, 2016; Kaçar, 2012). Ancak KBY' ye bağlı ortaya çıkan semptomlar hemodiyaliz tedavisi ile kontrol altına alınırken, hastalar yaşam kalitelerini etkileyen birçok sorunla karşı karşıya kalmaktadır (Bakan ve ark., 2015; Dedeli Çaydam ve Çınar Pakyüz, 2016; Hintistan ve Deniz, 2018). Bu tedavi modelindeki gelişmelere rağmen, hemodiyaliz tedavisi alan hastalar, tedavi süreci ve yaşamın hemodiyaliz makinesine bağlı sürdürülmesi nedeniyle, sağlık profesyonellerine ve aile üyelerine bağımlı hale gelme, psikososyal, fiziksel ve ekonomik sorunların ortaya çıkması gibi sorunlarla karşılaşmaktadır (Akgöz ve Arslan, 2017; Dedeli Çaydam ve Çınar Pakyüz, 2016). Bu durumda sıklıkla uygulanan tedavi programı olan hemodiyalizin hasta üzerindeki etkilerinin sağlık profesyonelleri tarafından değerlendirilmesi önem taşımaktadır (Bakan ve ark., 2015; Hintistan ve Deniz, 2018).

2.2.1. Hemodiyalizin Komplikeasyonları

Hemodiyaliz böbrek yetersizliği olan birçok hasta için yaşam süresini uzatmakla birlikte çeşitli komplikeasyonlara neden olarak yaşam kalitesini de olumsuz etkileyebilmektedir (Dedeli Çaydam ve Çınar Pakyüz, 2016). Hemodiyaliz tedavisi alan hastalar, akut ve kronik komplikeasyonlar olarak birçok sorunlarla karşılaşmaktadır (Tablo 2.4) (Bakan ve ark., 2015; Kaze ve ark., 2012). Hastaların yaşadığı akut ve kronik komplikeasyonlara bağlı yorgunluk, fonksiyonel performansta ve genel sağlık algısında bozulma, konforda azalma, psikososyal ve emosyonel sorunlara bağlı sorumlulukların yerine getirilmesinde güçlükler, uyku bozuklukları gibi pek çok göz ardı edilemeyecek sorunları deneyimlemektedir (Atik ve ark., 2016; Tuna ve ark., 2018).

Tablo 2.4. Hemodiyalizde Sık Karşılaşılan Komplikeasyonlar

Akut Komplikeasyonlar	Kronik Komplikeasyonlar
-Ateş-titreme -Kaşıntı -Hipoglisemi -Hipoksi -Aritmi -Elektrolit Dengesizliği -Bulantı-Kusma -Baş ağrısı -Sırt ve göğüs ağrısı -Kas krampları -Disequilibrium sendromu -Kardiyak arrest ve ani ölüm -Hemoliz -Kanamalar -Hava embolisi -Konvülsiyon	-Nörolojik komplikeasyonlar (Nöropati, Üremik ensefalopati) -Kardiyovasküler komplikeasyonlar (Hipertansiyon, Konjestif kalp yetersizliği) -Gastrointestinal komplikeasyonlar -Hematolojik komplikeasyonlar (Kanama diatezi, Anemi) -Pulmoner komplikeasyonlar -Üremik kemik hastalıkları - Dermatolojik komplikeasyonlar -İmmünolojik anormallikler -Primer renal hastalığa spesifik komorbid durumlar -Rezidüel renal fonksiyon kaybı

(Bakan ve ark., 2015; Kaze ve ark., 2012)

Ayrıca yapılan bir çalışmaya göre; hemodiyaliz tedavisi alan hastaların yorgunluk-enerjide azalma (83.5), kas krampları (74.7), kemik/eklem ağrısı (73,7), kabızlık (69.1), ağız kuruluğu (62.9), kaşıntı (54,1), kas ağrısı (52.6), ayaklarda uyuşukluk/karınçalanma (50.0) gibi semptomları sıklıkla deneyimlediği belirlenmiştir (Hintistan ve Deniz, 2018). Yılmaz Taşkın ve arkadaşlarının (2020) yaptığı çalışmaya göre ise, hemodiyaliz tedavisi gören hastaların yorgun hissetme veya enerjide azalma, ayaklarda uyuşukluk veya karınçalanma, ağız kuruluğu, kas krampları, iştahta azalma, kemik veya eklem ağrısı, uykuya dalmada zorlanma,

uykuyu sürdürmede zorlanma, kaygılı hissetme, üzgün hissetme gibi semptomlar nedeniyle günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede problem yaşadığı bildirilmektedir.

2.3. Yorgunluk Kavramı

Yorgunluk, canlıların enerji depolarını daha etkin ve verimli kullanabilmek için geliştirdikleri bir uyum mekanizması olarak karşımıza çıkmaktadır. İnsanlar da fizyolojik işleyişte sahip olduğu enerji kritik alt sınıra ulaştığında bu hissi deneyimleyerek dinlenme ihtiyacı duymaktadır. Yorgunluk normal koşullarda aktivite sonrası hissedilmekte ve istirahatle geçmektedir (Çayakar, 2019). Bu kavram, uzun süren stresten kaynaklanan halsizlik, günün büyük bir kısmında belirginleşerek subjektif enerji azlığı, tükenme hissi gibi hoş olmayan bir durum ya da güçsüzlük gibi özgül olmayan yakınmalarla tarif edildiğinde ise patolojik bir durum olarak değerlendirilmektedir (Azak ve Altundağ Dünder, 2012; Çayakar, 2019). Bununla beraber yorgunluğun derecesinin, bitkinlikten tükenmişliğe kadar değiştiğinde, bireylerin normal fonksiyonlarını ve rollerini etkileyerek bozabileceği ifade edilmektedir (Akdeniz Kudubeş, 2014; Horigan ve ark., 2013). Hemşirelik tanısı olan yorgunluğu NANDA (*North America Nursing Diagnosis Association*), bireyin ruhsal ve fiziksel anlamda kapasite düzeyinde azalmaya sebep olan, bireye kendini halsiz hissettiren ve dinlenmeyle dahi ortadan kalkmayan duygusal durum olarak tanımlamaktadır (Nanda International, 2019).

Piper ve arkadaşlarının (1987) ise yorgunluğun biyolojik ritimden etkilenen subjektif bir duygu olduğunu ve yorgunluğun akut olduğunda koruyucu; belirgin ve kronik olduğunda ise bu işlevini kaybedip kişinin aktivitelerden kaçınmasına yol açtığını bildirerek yorgunluğun hoşnutsuzluk, süre ve yoğunluk ile değişim gösterdiğini bildirmektedirler. Bu yorgunluk tanımında da belirtildiği üzere literatürde yorgunluk kavramı, akut ve kronik yorgunluk olarak iki başlık altında karşımıza çıkmaktadır (Azak ve Altundağ Dünder, 2012; Göker, 2018). Akut yorgunluk; sağlıklı bireylerde görülen, harcanan enerji ile doğru orantılı ve genellikle kısa süreli olarak tanımlanmaktadır (Doerr ve ark., 2015). Uykusuzluk, yetersiz beslenme, günlük yaşamda hareketin az olması, çalışma ve sosyal yaşantıdaki sorumluluğun geçici olarak artması yorgunluğa neden olabilmektedir. Bu tür

yorgunluk; iyi bir uyku ya da stres ve aktivitenin azaltılması ile azalmakta ya da kaybolmaktadır (Doerr ve ark., 2015; Landmark-Høyvik ve ark., 2010). Kronik yorgunluk ise, kronik hastalıklarla birlikte ortaya çıkan, uyku ve dinlenmekle azalmayan, uzun süreli ve normal olmayan yorgunluk olarak tanımlanmaktadır. Kronik yorgunluğun derecesini ise fizyolojik, psikolojik ve durumsal faktörlerin birlikteliği etkilemektedir (Aslan ve ark., 2014; Jorgensen, 2008; Kılıçaslan, 2007).

2.3.1. Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Yorgunluk

Yorgunluk, çok fazla görülen semptomlardan biri olması ve günlük yaşam aktivitelerinin büyük bir kısmını olumsuz yönde etkileyen bir faktör olması nedeniyle önemli bir semptomdur (Azak ve Altundağ Dünder, 2012; Kirshbaum, 2012). KBY' de sıvı-elektrolit dengesinin ayarlanamaması, hematopoetik, metabolik ve endokrin fonksiyonların yerine getirilememesi nedeni ile hastalar önemli ölçüde yorgunluk yaşamaktadır. Bunun sonucunda, hastalarda biyolojik ve psikolojik sorunlar ortaya çıkmakta, sosyal ilişkiler ve mesleki yaşam olumsuz yönde etkilenmektedir (Jhamb ve ark., 2009; Yıldırım Usta ve Demir, 2014). Hemodiyaliz tedavisi alan hastalar, yorgunluğu, içinde buldukları en sıkıntılı semptomlardan biri olarak tanımlamaktadır (Astroth ve ark., 2013; Tuna ve ark., 2018). Literatürde hemodiyaliz hastalarında yorgunluk prevalansının %60-97 arasında değişmekte olduğu bildirilmektedir (Astroth ve ark., 2013; Horigan ve ark., 2013; Yıldırım Usta ve Demir., 2014; Zyga ve ark., 2015). Yapılan bazı çalışmalarda da hemodiyaliz hastalarındaki yorgunluk, yaşam kalitesi ve hayatta kalma oranlarının düşük olması ile ilişkili olduğu belirlenmiştir (Jhamb ve ark., 2009; Yong ve ark., 2009). Yorgunluk hemodiyaliz uygulanan bireylerde yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen bir faktör olması nedeniyle, yaşam kalitesini etkileyen faktörlerin sınırlayıcı etkilerinin en aza indirilmesi ve bunun sonucunda hastaların yaşam doyumlarının artırılması gerekmektedir (Tuna ve ark., 2018). Yorgunluk, sinsi, görünmez doğası nedeniyle sağlık profesyonelleri tarafından yeterince değerlendirilememekte ve tedavi edilememektedir (Azak ve Altundağ Dünder, 2012; Jhamb ve ark., 2009). Sağlık profesyonelleri, yorgunluk semptomunun hastaların günlük yaşam aktivitelerini sınırlandırmasını önlemek için, yorgunluğu değerlendirmeli, izlemeli ve uygun aktivite planlaması ile hastaların bu semptomla etkili bir şekilde baş etmesinde yardımcı olmalıdır (Kapucu, 2018).

Akgöz ve Arslan (2017) tarafından yapılan hemodiyaliz hastalarında yaşanan semptomların değerlendirildiği çalışmada hastalar tarafından en çok deneyimlenen ilk üç semptomun %74.3 yorgun hissetme veya enerjide azalma, %62.9 baş ağrısı, %61 kemik veya eklem ağrısı olduğu belirlenmiştir. Görüş ve arkadaşlarının (2016) tarafında yapılan çalışmada ise en sık görülen semptomlar; %85.5 yorgunluk ve enerji eksikliği, %59.6 kas krampları, %52.8 ve uykuya dalmada zorlanma olarak belirlenmiştir. KBY' nin varlığı ve deneyimlenen semptomların yaşam kalitesi ve konfor düzeyi üzerinde olumsuz yönde etkili olduğu bilinmektedir (Sargın ve ark., 2018). Ayrıca uzun dönemde hemodiyaliz tedavi programındaki hastaların yorgunluk semptomunu yoğun yaşamaları yaşam kalitesini ve konforlarını azaltmaktadır (Gülay ve ark., 2020; Liem ve ark., 2007). Buna göre diğer kronik hastalıklarda da olduğu gibi hastalar KBY' de de, konfor arayışlarında süregelen mücadelelerle karşı karşıyadır (Borzou ve ark., 2014; Gülay ve ark., 2020).

2.3.2. Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Yorgunluğa Yönelik Hemşirelik Bakımı

Atık ürünlerin birikmesi, kas zayıflığı, enflamatuar süreçler gibi nedenlerle ortaya çıkan ve engellenmesi zor olan bir tükenme duygusu şeklinde ifade edilen yorgunluk, KBY' ye yönelik hemodiyaliz tedavisi alan hastaların yoğun olarak deneyimlediği bir semptomdur (Tuna ve ark., 2018; Tayaz ve Koç, 2020). Yorgunluk hastaların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemesinin yanında yaşamı tehdit etmesi nedeniyle de erken dönemde müdahale edilmesi gereken önemli bir sorundur (Azak ve Altundağ Dündar, 2012; Varol ve Sivrikaya, 2018). Hemşirelerin, hastaların yorgunluk ile baş etmelerinde önemli rolü vardır. Bu nedenle hemşirelik bakımında; hastaların yaşadığı yorgunluğun dikkatli tanımlanması, gözlem yaparak yorgunluğa bağlı ortaya çıkan problemlerin belirlenmeleri önem taşımaktadır (Varol ve Sivrikaya, 2018; Wang ve ark., 2015). Ayrıca, problemlerin saptanmasından sonra detaylı bir değerlendirme gerçekleştirerek; problemin bireylerin günlük yaşam aktivitelerinde oluşturduğu etkiler belirlemeli ve hastalar üzerinde oluşturduğu etkilerin azaltılmasına yönelik girişimler gerçekleştirilmelidir (Tayaz ve Koç, 2020). KBY tedavisi alan hastaların yorgunluğunun giderilmesine yönelik yapılabilecek hemşirelik girişimleri içinde; aktivite planlaması yapılarak öncelikli olanların belirlenmesi, günlük gerçekleştirilecek aktivitelerin yapılamadığı noktada hastanın

desteklenmesi, hastanın aktif pasif egzersizler için yönlendirilmesi, depresyon ve anemi durumunda önerilen ilaçların doğru ve düzenli aralıklarla kullanımının sağlanması, hastaların deneyimledikleri yorgunlukla ilgili duygu ve düşüncelerini grup toplantıları ile birlikte paylaşmasının sağlanması yer almaktadır. Ayrıca hemşireler hastaları yorgunluğun tedavisine yönelik olarak kullanılan integratif tedavilerden egzersiz, yoga, relaksasyon, hipnoz, akupresör, aromaterapi, masaj ve refleksoloji uygulamaları hakkında bilgilendirebilir (Ackley ve ark., 2018; Tayaz ve Koç, 2020; Tuna ve ark., 2018).

2.4. Konfor Kavramı

Kökeni Fransızca olan konfor kelimesi sözlükte “Günlük hayatı kolaylaştıran rahatlık” olarak tanımlanmaktadır (Çınar Yücel, 2011). Konfor, insanın doğasında var olan, temel insan ihtiyacı, hemşirelik uygulamasının bir sonucu ve yaşam boyu ihtiyaç duyulan hemşirelikte temel bir kavramdır (Sahin Orak ve ark., 2017; Zengin, 2010). Konfor, ilk kez bir hemşirelik kuramı olarak 1994 yılında Kolcaba tarafından geliştirilmiştir (Kolcaba, 1994). Kolcaba, yaptığı çalışmalar sonucunda konforun pozitif, holistik, çok boyutlu bir kavram olduğunu bildirmiştir (Kolcaba, 2003; Kolcaba, 1994). Kolcaba’ ya göre hastaların konfor düzeyleri ile istenen sağlık arama davranışları arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Ayrıca konfor sadece rahatsızlık veren durumların yokluğu değil aksine iyi oluş hissidir (Kolcaba, 2003). Konfor kavramı, bir hasta için konforlu olanın bir başka hasta için farklı olabileceği anlamında öznel bir kavramdır (Çınar Yücel, 2011). Kolcaba’ ya göre konfor; karşılanması gereken bir hasta gereksinimidir ve karşılanmadığı zaman hasta eksiklik ve huzursuzluk hissetmektedir. Bu nedenle bu eksikliğin farkında olup giderilmesi ile bireyin konforu sağlanacağı bildirilmektedir (Estridge ve ark., 2018; Kolcaba, 2003; Kolcaba, 1994).

Hemşirelik biliminde, bireylerin ve yakınlarının sağlık gereksinimlerini karşılarken onların “konforunu sağlamak” da önemli bir yere sahiptir. Hastaların çoğunun hemşirelik müdahalelerinden sonra rahata ve konfora kavuşması amaçlanmaktadır. Bu nedenle “konfor” kavramı doğrudan hemşirelik ile ilişkilidir (Erbay ve ark., 2019; Lima ve ark., 2017). Kolcaba, holistik konfor kuramı üzerinde çalışmış ve kuramını düzeyler ve boyutlar üzerinden açıklamıştır (Tablo 2.5) (Kolcaba ve Fisher, 1996; Taşkın Duman, 2020).

Tablo 2.5. Konfor Kavramı' nın Taksonomik Yapısı

Konfor Kuramı		Düzeyleyler		
		Ferahlama	Rahatlama	Üstünlük
Boyutlar	Fiziksel			
	Psikospritiuel			
	Çevresel			
	Sosyokültürel			

(Kolcaba ve Fisher, 1996; Taşkın Duman ve ark., 2020)

Konfor kuramına göre; düzeyleri ferahlama (belirli bir gereksinimi karşılanan hastanın durumu), rahatlama (dinginlik veya memnuniyet, gönül hoşluğu durumu) ve üstesinden gelme (birinin kendi sorunlarının ya da ağrısının üstesinden geldiği durum) aşamaları oluşturmuştur. Boyutları ise fiziksel (bedensel duyularla ilgili), psikospiritüel (bireyin yaşamındaki saygı, benlik kavramı, cinsellik kavramlarını içeren kendi iç farkındalığı ile ilgili), çevresel (dış ortam, koşul ve etkenlerle ilgili) ve sosyokültürel (kişilerarası, aile ve sosyal ilişkilerle ilgili) bileşenler oluşturmuştur (Kolcaba, 2003; Lima ve ark., 2017; Taşkın Duman ve ark., 2020). Kolcaba' nın teorisine göre; ferahlık, ihtiyaçlarını karşıladıktan hemen sonra bireyin başardığı bir durumdur. Rahatlama, ihtiyaçlarının hafifletilmesinden sonra hastadaki rahatlık ve memnuniyet duygusudur ve üstesinden gelme, bireyin kendilerini aşarak acı ve rahatsızlık hissini ötesinde hedeflere ulaşabileceği durumdur (Estridge ve ark., 2018; Lima ve ark., 2017; Sahin Orak ve ark., 2017). Kolcaba' nın konfor kuramını rehber olarak ele alan hemşirelerin, hastaların fiziksel, psikospiritüel, çevresel ve sosyo-kültürel değerlendirmesini yaparak; ferahlama, rahatlama, üstünlük sorunlarının tespitini gerçekleştirerek hemşirelik müdahalelerini planlayıp, hastaların konfor düzeyini belirlemesi ve konforunu sağlaması gerekmektedir (Erbay ve ark., 2019; Estridge ve ark., 2018; Taşkın Duman ve ark., 2020). Hastanın konfor gereksiniminin başarılı bir şekilde karşılanması, hemşirelik tanısının doğru belirlenmesine bağlıdır. NANDA belirlediği “Rahatlıkta/Konforda Bozulma” tanısında; hastada görülen ağrı, yorgunluk, bulantı, kaşıntı gibi rahatsız edici uyarana tepki olarak rahatsızlık duygusu yaşayan bireyin konforunda bozulma görülebildiği belirtilmektedir (Gülây ve ark., 2020; Terzi ve Kaya, 2017).

2.4.1. Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Konfor

Diyaliz sürecinde ev-merkez mesafenin uzun olması, merkezlerde sürekli bulunma, hastanelere sık sık gitme, haftada üç defa 3-4 saat süren diyaliz seansı, diyet ve sıvı kısıtlamasının uygulanması ve bu durumun sürdürülmesi, ilaç tedavileri, uzun süren ağırlı işlemler (Borzou ve ark., 2014; Jouybari ve ark., 2005; Scherer ve ark., 2017), hastalığa bağlı birçok fiziksel ve psikososyal etkenler hastaların konforlarında bozulmaya yol açabilmektedir (Borzou ve ark., 2014; Estridge ve ark., 2018; Jouybari ve ark., 2005). Bu uygulamalar hastaların sağlığını sürdürmek için gerekli olsa da, hastalar yaşam tarzı değişikliklerinin ve tedavilerin olumsuz yönlerinin azaltılmasını, yaşamlarının kolaylaşmasını ve konfor düzeylerinin artmasını istemektedir (Borzou ve ark., 2014).

Yapılan çalışmalar hemodiyaliz tedavisi alan hastaların konfor düzeylerinin azalmış olduğunu, bu kavramın değerlendirilmesinin önemli olduğunu (Gülay ve ark., 2020; Melo ve ark., 2019) ve sağlık profesyonelleri tarafından sağlığı geliştirmeye yönelik davranışlarda bulunmaya cesaretlendirilen hemodiyaliz hastalarının konfor düzeylerinin arttığını, artan konfor düzeyinin tedaviye uyumu ve hastanın bağımsızlığını arttırdığını belirtmektedir (Borzou ve ark., 2014; Gülay ve ark., 2020; Sargın ve ark., 2018). Hemodiyaliz hastalarının konfor sahibi olmasında birçok faktör rol oynamaktadır (Claxton ve ark., 2010; Scherer ve ark., 2017). Bu faktörlerin belirlenmesi, araştırılması ve kaydedilmesi, mevcut konfor durumunun gerçek anlamda anlaşılmasına yardımcı olmaktadır. Bu nedenle, yapılan hemşirelik bakım uygulamalarının hastalar için konfor hissi olarak düşünülmesi gerekmekte ve bunun sağlanması önem taşımaktadır (Gülay ve ark., 2020; Melo ve ark., 2019). Hastalar ve onların deneyimledikleri durumlar dikkate alınmadıkça bu amaca ulaşılamamaktadır (Jouybari, 2005; Şahin Orak, 2014). Hemşirelik bakımının amacının, hastaların yaşam süreçlerine ve yaşadıkları sağlık/hastalık durumlarına uyum sağlamasına yardımcı olmak ve diğer sağlık çalışanlarının hastaları etkileyen sağlık sorunlarını çözmelerine yardımcı olmak olduğu unutulmamalıdır (Lima ve ark., 2017). Bu nedenle, konfor önlemlerinin belirlenmesi ve uygulanması hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda da hemşirelik bakımı sanatının önemli amaçlarından biridir (Borzou ve ark., 2014; Melo ve ark., 2019). Yapılan çalışmalarda hemodiyaliz tedavisi alan hastaların sıklıkla yorgunluk semptomu yaşadıkları ve

buna bağı olarak günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede bağımlı ya da yarı bağımlı hale geldiğı (Horigan ve ark., 2013; Jhamb ve ark., 2009; Kirshbaum, 2012; Yıldırım Usta ve Demir, 2014), yaşam kalitelerinde, algılanan konfor düzeylerinde ve fonksiyonel performanslarında azalma olduğı belirlenmiştir (Borzou ve ark., 2014; Yong ve ark., 2009).

2.4.2. Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Konfora Yönelik Hemşirelik Bakımı

Konfor, hemşirelik alanında, bir hemşirelik işlevi, girişimi ve aynı zamanda çoğı hemşirelik girişiminin hedeflenen sonucudur (Erdemir ve Çırlak, 2013; Terzi ve Kaya, 2017). Konforun oluşması, fiziksel, psikospiritüel, çevresel, sosyokültürel boyutlara ve bunların sonuçlarına bağıdır (Taşkın Duman ve ark., 2020). Bu nedenle hemşirelerin tüm bu boyutlara yönelik olarak hastaların ihtiyaçlarını karşılaması, onların kendi bakımına aktif katılımını sağlaması, hastaların günlük yaşam aktivitelerinde kendilerine özgüveni artırması gibi hastalara yönelik empati içeren davranışlar, konforun artırılmasında kritik öneme sahiptir (Erdemir ve Çırlak, 2013).

Günlük yaşamın kolaylaşmasında konfor kavramı önemli bir yere sahiptir (Taşkın Duman ve ark., 2020). KBY nedeniyle hemodiyaliz tedavisi gören hasta bireylerin tedavi süreci, fiziksel ve psikolojik birçok semptomla baş etmek zorunda kalınan zor bir dönemdir (Flythe ve ark., 2015). Hemşirelerin bu dönemde hastaların konforuna yönelik uygulamalar yaparken, konfor kavramının öznel olduğı düşüncesi ile hemşirelik bakımını sunması ve hastanın var olan problemlerinin azalmasına, huzurunun iyileşmesine, ferahlığının artmasına, hastaların yaşadıkları problemlerle etkili bir şekilde başa çıkmasına yardımcı olması gerekmektedir (Çınar Yücel, 2011; Terzi ve Kaya, 2017). Hastaların konforunun oluşturulmasına yönelik yapılabilecek hemşirelik girişimleri arasında; hastanın konfor düzeyini derecelendirme yönteminin değerlendirilmesi, hastanın mevcut konfor düzeyinin sorgulanması, konforu azaltan faktörlerin belirlenmesi, hasta ve hemşire arasında güven duygusunun artırılması, hastaya uygun aktivite planlamasının yapılması, hastalar için çevre düzenlemesinin yapılması, onların deneyimlediğı konforu azaltan faktörlerin (ağı, anksiyete, depresyon ve yorgunluk vb.) ortadan kaldırılmasına yönelik meditasyon, masaj,

yoga, progresif gevşeme egzersizleri gibi integratif tedavilere yönlendirilmesi yer almaktadır (Ackley ve ark., 2018).

2.5. Fonksiyonel Performans Kavramı

Fonksiyonel performans; bireylerin normal günlük yaşamları, özbakım aktiviteleri ile ilgilenmektedir (Durmaz Akyol, 2016). Fonksiyonel performans kavramı bireyin temel gereksinimlerini karşılamak, alışılmış rollerini yerine getirmek, sağlık ve iyilik halini korumak için sürdürülen fiziksel, psikolojik, sosyal, mesleki ve spiritüel aktiviteler olarak tanımlanmaktadır (Akın ve ark., 2010; Hsieh ve ark., 2010). Fonksiyonel performans, optimal sağlığı koruma ve geliştirmeyi kolaylaştıran, günlük yaşam aktiviteleri ve özbakım aktivitelerinin yanı sıra spiritüel, sosyal ve eğlence alanlarındaki bedensel aktiviteleri de içermektedir (Durmaz Akyol ve Dindar, 2015; Gülseven ve ark., 2008). Bu aktiviteler insanların yapmak için gereksinim ve istek duyduğu aktivitelerdir, dolayısıyla bireysel tercihlere dayanmaktadır (Akın ve ark., 2010; Aydın Bektaş ve Akdemir, 2009). Literatürde fonksiyonel durumun hem fizyolojik hem de anksiyete, depresyon, düşmanlık duygusu ve öz saygı gibi psikolojik faktör ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (Gülseven ve ark., 2008; Kopple ve ark., 2015). Kronik hastalıklara bağlı sağlığın kaybı ve fonksiyonel performans düzeyinin olumsuz etkilenmesi sonucu hastalar yaşam biçimi ve alışkanlıklarında değişiklikler yaşamakta, günlük yaşam aktivitelerini sürdürmedeki yeterlilik düzeyleri azalmakta ve bağımlı ya da yarı bağımlı hale gelmektedir (Jassal ve ark., 2016; Viswanath ve ark., 2019). Fonksiyonel performans sağlık bakım sistemi ve hemşirelik bakımında önemsenen kavramlardan biridir. Buna göre hastaların fonksiyonel performansının geliştirilmesi, hastaların hastaneye yatış sıklığını ve sağlık profesyonellerinin bakım yükünü azaltmakta, onların iş ve sosyal yaşama aktif ve üretken bir biçimde katılarak yaşam kalitelerinde iyileşme sağlamaktadır (Akın ve ark., 2010).

2.5.1. Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Fonksiyonel Performans

KBY hastalarının hemodiyaliz tedavisi süresince karşılaştıkları stresörler, akut hastalık veya ataklar, hastanede uzun süre yatma, bireyin iyilik halini etkilemekte, bağımlılık durumları aktivite tercihlerini değiştirmekte ve hastaların fonksiyonel performansı önemli derecede etkilenmektedir (Akın ve ark., 2010;

Kopple ve ark., 2015; Soyupek ve Aşkın, 2010). Ayrıca üremik kardiyomyopati, anemi, kemik hastalıkları, kondüsyonsuzluk, kardiyak otonom kontrolün bozulması, iskelet kaslarında güçsüzlük, sosyal ve emosyonel problemler, yorgunluk, diyabetes mellitus ve kardiyovasküler hastalıkların eşlik etmesi nedeniyle KBY hastalarının fonksiyonel kapasiteleri de azalmaktadır (Soyupek ve Aşkın, 2010; Taş ve Akyol, 2017). Yapılan çalışmalarda sağlıklı popülasyonlara göre SDBY olan hastaların fonksiyonel performanslarının oldukça düşük olduğu bildirilmektedir (Buçar Pajek ve ark., 2016; Heiwe ve Jacobson, 2011; Orcy ve ark., 2012). Hemodiyaliz tedavisi alan hastalar üzerinde yapılan diğer çalışmalarda hastaların fonksiyonel performanslarının orta olduğu, hastaların özellikle yürüme, koşma, merdiven çıkma, eğilme, doğrulma gibi fiziki dayanıklılık isteyen aktiviteleri çok güçlükle yerine getirebildikleri ya da hiç yapamadıkları belirtilmektedir (Akın ve ark., 2010; Gülseven ve ark., 2008; Johansen ve ark., 2001).

2.5.2. Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Fonksiyonel Performansa Yönelik Hemşirelik Bakımı

Fonksiyonel performans sağlık bakım sistemi ve hemşirelik bakımında önemsenen kavramlardan biridir. Fonksiyonel performansın geliştirilmesi yatış sıklığını ve bakım yükünü azaltmakta, iş ve sosyal yaşama aktif ve üretken bir biçimde katılmayı ve yaşam kalitesinde iyileşmeyi sağlamaktadır (Akın ve ark., 2010; Durmaz Akyol, 2016). Kronik hastalıklar bireyin fiziksel sağlığını sürekli olarak olumsuz etkilemesi nedeniyle rutin olan yaşam biçimi davranışlarında değişiklik yapma ihtiyacı hissettirmekte ve bireyin iletişim kurma, hareket etme, kişisel temizlik ihtiyaçlarını giderme, güvenli çevre oluşturma ve sürdürmelerini, ve uykularını kısaca bütün günlük yaşam aktivitelerini sürdürmedeki yeterlilikleri azalmaktadır (Turgay ve ark., 2017). Hemodiyaliz tedavisi sürecinde de karşı karşıya kalınan akut hastalık ya da ataklar, stresörler, evdeki bağımlılık ya da hastanede uzun süre tedavi alma hastaların aktivite tercihlerini ve performans düzeylerini olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Akın ve ark., 2010; Kopple ve ark., 2015). Buna göre, fonksiyonel durumu yetersiz hale gelen hastaların günlük yaşam aktivitelerinde belirgin güçlükler yaşaması ve sonunda yetersizlik ya da sakatlık gibi durumlar yaşanması kaçınılmaz olmaktadır (Durmaz Akyol, 2016; Turgay ve ark., 2017). Hastaların fonksiyonel yetersizliğinin ve bağımlılığının arttığı bu süreçte, hastaların

günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede hemşirelerin desteği kritik önem sahiptir (Kopple ve ark., 2015; Taş ve Akyol, 2017). Hemşirelerin hastaların fonksiyonel performans düzeylerini hemodiyalize özel ölçeklerle belirlemesi; bakım verdiği hastaların kişisel hijyenini, evdeki rutin işlerini, fiziksel, eğlence, manevi ve sosyal aktivitelerini yerine getirirken performans düzeylerinin nasıl olduğunu saptaması gerekmektedir (Akın ve ark., 2010; Gülseven ve ark., 2008). Hemşireler tarafından bütüncül yaklaşımla değerlendirilen hastaların fonksiyonel performans düzeyindeki yetersizlik erken dönemde saptanmalı, bu sonuçlara odaklı hasta ve ailesini destekleyen hemşirelik bakım, eğitim, danışmanlık ve rehberlik girişimleri planlanmalı ve uygulanmalıdır (Turgay ve ark., 2017).

2.6. Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Tamamlayıcı ve Bütünleşik (İntegratif) Tedaviler

Ulusal Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Merkezi (NCCAM) tamamlayıcı ve bütünleşik (integratif) tedavileri, “Geleneksel tıbbın bir parçası olarak kabul edilmeyen ürünler, uygulamalar ve sağlık bakım sistemleri” olarak tanımlamaktadır (NCCIH, 2018). İntegratif tedaviler, zihin-beden müdahaleleri, alternatif tıbbi sistemler, biyolojik temelli tedaviler, manüplatif-vücuda dayalı yöntemler ve enerji terapileri olarak sınıflandırılmaktadır (Castelino ve ark., 2019). İntegratif tedaviler, tıp ve sağlık bakım sistemlerinde kullanılan terapötik yöntemlerdir (Jung ve ark., 2017). KBY hastalarında hemodiyalizin tedavi yöntemi olarak kullanılmasıyla ortaya çıkan komplikasyonların tedavisinde farmakolojik tedavinin kullanılmasının yanı sıra nonfarmakolojik tedavi yöntemleri olan integratif tedaviler de kullanılmaktadır (Tayaz ve Koç, 2020; Yıldırım Keskin ve Özpulat, 2019). İntegratif tedavilerin KBY’ li hastalar için, ilaçlar ve diyaliz gibi geleneksel tedavilerin yanında semptomları hafifletme ve yaşam kalitesini artırmada terapötik seçenekler sağlayabileceği belirtilmektedir (Castelino ve ark., 2019; Zyoud ve ark., 2016). KBY olan hastaların %25.2 ile %57 arasında değişen oranlarda integratif tedavi yöntemlerini kullandıkları bildirilmektedir (Erdoğan ve ark., 2014). Bu hastalar, hemodiyalizin komplikasyonları ve ortaya çıkan semptomlarla baş edebilmek, böbrek hastalığının ilerlemesini durdurmak ve yaşam kalitelerini artırmak için bitkisel ürünler ve gıda takviyeleri, akupressure, akupunktur, homeopati,

egzersiz, aromaterapi, yoga ve refleksoloji gibi integratif tedavilere başvurabilmektedir (Erdoğan ve ark., 2014; Mohkam, 2014; Zyoud ve ark., 2016).

2.7. Yoga

Zihin-beden müdahalelerinden olan yoga, tıp ve sağlık bakım sistemlerinde terapötik amaçlı olarak yaygın kullanılan integratif tedavilerden biridir (Birdee ve ark., 2015; Gordon ve ark., 2013; KauricKlein, 2019; Ramya, 2015). Hindistan' da yoganın tarihi 5000 yıldan eski olmasına rağmen, Avrupa' da ancak 1975 yılından beri bilim olarak kabul görmektedir. Yuj sözcüğü ile aynı kökten gelen yoga, "bedenin ve aklın kontrolü, birliği veya bütünlüğü" anlamına gelen Sanskritçe bir kelimedir (Manaf, 2012; Yüce, 2008). Bu tanıma göre; din veya felsefe olmayan yoga, vücudun, duyguların ve zihnin mükemmel kontrolünün sağlanmasında, insanın evrendeki canlı ve cansız olan her şeyle birleşmesinde, vücudun, zihnin ve ruhun mükemmel uyumu ve bütünleşmesiyle evrensel bilinçle temas halinde kalınmasında etkili olan eski bir geleneksel bilimdir (Land, 2008; Manaf, 2007; Ünlü, 2007). Bu bilim, yogik fiziksel duruşların (asanalar), yogik nefes alma uygulamalarının (pranayama), meditasyonlar ve gevşeme tekniklerinin kombinasyonudur. Asanalar fiziksel düzeyde, pranayama hayati enerji düzeyinde, gevşeme ve meditasyon psikolojik ve entelektüel düzeyde çalışmaktadır (Manaf, 2012; Rathfisch, 2015).

Bilge Patanjali yoga felsefesi ve uygulaması üzerine yazılan ilk yetkili klasik metinlerden birini yazmıştır. Bu klasik metinlerde Patanjali, bireyin kişisel farkındalık ve aydınlanmaya varacağı etik davranışları anlatan özlü sözler anlamına gelen sutraları yazıya dökmüştür. Bu yazılarda Patanjali yoganın temel prensiplerini sekiz basamakta sıralamıştır. Bu basamaklar şunlardır (Günay, 2007; Manaf, 2007);

1. Yama - (Kontrol): Negatif niteliklerden arınmasını ve insan yaşamının evrensel eylem boyutunu,

2. Niyama - (Kesin kontrol): Pozitif nitelikleri güçlendirme, insan yaşamının kişisel eylem boyutunu,

3. Asana - (Duruş): Vücut çalışmaları, insan yaşamının fiziksel ve bedensel boyutunu,

4. Pranayama - (Enerji kontrolü): Nefes ve biyoenerji çalışmaları, insan yaşamının biyoenerji boyutunu,

5. Pratyahara - (Geri çekmek): Astral çalışmalar, insan yaşamının duygusal ve ince enerjetik boyutunu,

6. Dharana - (Odaklanma): Konsantrasyon çalışmaları, insan yaşamının beyinsel, sinirsel ve zihinsel boyutunu,

7. Dhyana - (Derin odaklanma): Meditasyon çalışmaları, insan yaşamının zekâsal ve egosal boyutunu,

8. Samadhi - (Üstün odaklanma): Süpermeditasyon çalışmaları, insan yaşamının ruhsal ve spiritüel boyutunu geliştirmektedir.

Sekiz basamaklı yoga sistemi iki gruba ayrılmıştır. İlk üç basamak dış veya kaba basamak, son beş basamak ise iç veya ince basamak olarak nitelendirilmektedir. Bu sekiz basamak, aşağıdan yukarı doğru sabırla tırmanılması gereken merdivenin birbirini izleyen basamaklarına benzetilmektedir. Birey ilk üç basamağı geçerek, son beş basamağa hazırlanmaktadır. Son beş basamağı da geçen birey, bedenini, zihnini ve ruhunu birbiriyle uyumlu hale getirerek kişisel gelişimin zirvesine ulaşmaktadır (Manaf, 2012; Rathfisch, 2015).

2.7.1. Yoganın Yararları

Asana, pranayama, meditasyon ve gevşemenin birlikte gerçekleştirildiği yoga, doğru ve düzenli olarak uygulandığında bireye fizyolojik, psikolojik ve biyokimyasal yararlar sağlamaktadır (Cowen ve Adams, 2005; Diskin, 1995; Eda, 2014; Land, 2008; Manaf, 2007, 2012; Ünlü, 2007; Woodyard, 2011; Yüce, 2008).

2.7.1.1. Fizyolojik Yararları

- Otonom sinir sisteminin düzenlenmesi (Stres kaynaklı sempatik sinir sistemi hakimiyetinden çok parasempatik sinir sistemi hakimiyetine doğru bir eğilim),
- Kardiyovasküler verimliliğin artırmasıyla, kan basıncı ve nabız hızının azalması,
- Elektroensefalografi (EEG)- alfa dalgalarının artması,
- Elektromiyografi (EMG) aktivitesinin azalması,
- Solunum sisteminin düzenlenmesiyle tidal hacmin artması, solunum hızının düşmesi ve nefes tutma süresinin uzaması,

- Gastrointestinal sistemin düzenlenmesi,
- Endokrin sistemin düzenlenmesi,
- Boşaltım sisteminin düzenlenmesi,
- Kas-iskelet esnekliği ve eklem hareket açıklığının artmasıyla düşme riskinin azalması,
- Duruş bozukluklarının iyileşmesi,
- Güç ve esnekliğin artması,
- Dayanıklılık ve enerji seviyesinin artması,
- Uykunun düzenlenmesi,
- Bağışıklığın artması
- Ağrının azalması,
- Kilonun azalması.

2.7.1.2. Psikolojik Yararları

- Somatik ve kinestetik farkındalığın artması,
- Ruh halinin iyileşmesi ve öznel iyi oluşun artması,
- Kendini kabullenme ve gerçekleştirmenin artması,
- Güven duygusunun artması,
- Sosyal uyumun artması,
- Anksiyete ve depresyonun azalması,
- Düşmanlık duygusunun azalması,
- Kavrama gücü ve kararlılığın artması,
- Konsantrasyon ve hafızanın artması,
- Öğrenme verimliliğinin artması.

2.7.1.3. Biyokimyasal Yararları

- Glikoz, sodyum, katekolominin azalması ve tiroksin, C vitamini, oksitosin, prolaktinin artması,
- Total kolesterol, trigliserid, LDL (*Low Density Lipoprotein*) kolesterol, VLDL (*Very High Density Lipoprotein*) kolesterolün azalması ve HDL (*High Density Lipoprotein*) kolesterolün artması,
- Patolojik bir durum varlığında artan lökosit sayısının azalması,

- Kolinesteraz, ATPaz (*Adenozin Trifosfataz*), hematokrit, hemoglobin, lenfosit sayısı, toplam serum proteinin artması,
- Kandaki oksijen miktarının artması,
- Antistres ve antioksidan etki göstererek dejeneratif hastalıkların önlenmesinin sağlanması.

2.8. Yoga Uygulamaları

2.8.1. Asanalar

Sanskritçe asana sözcüğü “duruş” veya “pozisyon” anlamına gelmektedir. Asana, bireyin bedensel ve zihinsel olarak metin, sakin, sessiz ve rahat kalabilmesi için gerekli yaşam hali olarak nitelendirilmektedir (Manaf, 2007; Ünlü, 2007). Duruşların uygulanması bireyin bir pozisyonda uzun süre rahat oturma yeteneğini geliştirmek için yapılmaktadır. Spesifik beden pozisyonları olan asanalar vücuttaki enerji kanalları ve merkezleri aktifleştirip çalıştırmaktadır (Rathfisch, 2015). Duruşlar, bireyin farkındalığını artırarak beden, zihin ve ruhun keşfedilmesi için temel oluşturmaktadır. Yoga duruşlarının düzenli uygulanması tüm fizyolojik sistemi gençleştirmektedir (Bora, 2017).

Asana tekniklerinin uygulanması, düzgün duruşun, sağlığın ve bedenin hafifliğinin kazanılmasında etkili olmaktadır. Duruşların düzenli olarak uygulanması, beden üzerinde önemli faydaları ortaya çıkarmaktadır. Duruşlar, fiziksel dayanıklılık sağlayarak, vücutta var olan enerjiyi bedenin her noktasına dengeli olarak yönlendirmektedir (Manaf, 2012). Vücutta var olan toksinlerin atılmasına yardımcı olan asanalar, organizmanın canlılık kazanmasına ve sinir sisteminin gelişmesine zemin hazırlamaktadır. Ayrıca duruşlar, bireyin kendisini daha enerjik ve aynı zamanda rahatlamış hissetmesini sağlamaktadır. Böylece içsel gerginlikten kurtulan bireyin, modern yaşamın gittikçe artan dışsal gerginlikleriyle daha kolay başa çıkabilmesi mümkün kılınmaktadır (Woodyard, 2011; Yamamoto-Morimoto ark., 2019).

2.8.2. Pranayama

Pranayama, yoga sisteminde uygulanan bir nefes sanatıdır. Prana sözcüğü “enerji”, ayama sözcüğü ise “kontrol” demektir. Dolayısıyla Pranayama kelimesi “enerji kontrolü” anlamını gelmektedir (Land, 2008; Rathfisch, 2015). Pranayama esnasında bütün solunum sistemi güçlenmekte ve kontrol edilmektedir. Bu nefes

sanatı uygulandığında duygusal kontrol sağlanarak, sağlamlık, konsantrasyon, zihinsel denge ve özgüven geliştirilmektedir (Manaf, 2007). Pranayama, bireyin fiziksel gelişme alanından daha ince enerjetik alana geçişini kolaylaştıran bir köprü görevi görmektedir. Pranayama özü gerçekleştirme yolunda önemli bir aşamayı oluşturmaktadır (Ünlü, 2007).

Pranayamada beyin hücreleri ve yüz kasları yumuşak ve açık kalırken nefes sakince alınıp verilmektedir (Sengupta, 2012). Nefes alış esnasında, beden tüm molekülleri, lifleri ve hücreleri zihin tarafından ayrı ayrı hissedilerek pranayı almaları ve özümsemeleri sağlanmaktadır. Ani hareketlerden kaçınılarak, birey solunum organlarının yavaş yavaş genişlediğini, nefesin akciğerlerinin en uç noktalarına eriştiğini hissetmektedir (Sengupta, 2012). Nefes verilirken soluk yavaşça salınarak solunum hücrelerine, kalan pranayı yeniden mümkün olduğunca kullanabilmeleri için fırsat verilmektedir. Böylece enerjiden tam fayda sağlanarak zihin sakinleştirilmekte ve duygusal denge oluşmaktadır (Rathfisch, 2015; Sengupta, 2012; Singh ve ark., 2009).

2.8.3. Meditasyon ve Gevşeme

Meditasyon, bir objeye kesintisiz konsantrasyonla başlayan, daha sonra bütün düşüncelerin yok olduğu ve yalnızca odaklanılan objenin tam olarak farkına varıldığı bir bilinç halidir (Manaf, 2007; Yüce, 2008). Meditasyonla birlikte gelen derin gevşeme hali, bireyi kendi öz benliğiyle buluşmaya götürmektedir. Birey derin gevşeme halinde, zihindeki kalabalıklık ve bulanıklık nedeniyle sesini bir türlü duyamadığı özünün, Tanrısal parçasının ve İlahi yönünün farkındalığını deneyimlemektedir (Ünlü, 2007). Birey olumsuz enerjilerden kurtularak ve olumlu enerji akımlarını güçlendirerek anlamsız yaşamak yerine doya doya yaşamaktadır. Farkındalık arttıkça, birey yanlış düşüncelerini, kendine karşı olan yıkıcı kararlarını, yenilgiye vardırın eylemlerini ve olumsuz yorumlarını net bir şekilde görerek onlardan kurtulmaktadır. Birey, zihninde yarattığı dar dünyanın sınırlarını aşarak gerçek ve sonsuz olan evrene açılmaktadır (Land, 2008; Yüce, 2008).

Meditasyon; odaklanmanın ve farkındalığın derinleşerek sürekli hale gelmesini içeren ve nefes dışında herhangi bir dinamik hareketin yer almadığı uygulamadır. Bu durumun doğru ve düzenli olarak sağlandığı meditasyonla zihnin sınırlarını aşarak mutluluk ve özgürlüğe ulaşan birey; gerilim, gerginlik, bunalım,

stres, sıkıntı, korku, endişe, lüzumsuz kaygı gibi olumsuz durumlardan uzaklaşmaktadır. Böylece doğru ve düzenli yapılan meditasyon, tansiyonu dengelemekte, zihinsel yoğunlaşmayı, berraklığı ve yaratıcılığı geliştirmekte, cesaret, arkadaşlık, sevgi ve birliktelik gibi duyguların artmasına yardımcı olmaktadır (Manaf, 2007, 2012).

2.9. Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Yoga

Yoga, multipl skleroz, bronşiyal astım, irritabl barsak sendromu, lenfoma, depresyon, HIV/AIDS, kanser hastaları, psikiyatrik hastalar, diyabet, karpal tünel sendromu, tüberküloz, hipertansiyon, ilaç bağımlılık, kronik bel ağrısı ve osteoartrit gibi birçok hasta popülasyonunda hastalığın getirdiği yükü ve semptomları azaltmak için kullanılmış ve olumlu sonuçlar elde edilmiştir (Mohkam, 2014). KBY hastalarında da nonfarmakolojik yöntemlerden olan yoga programının uygulandığı, yararlı ve güvenli olduğu belirtilmektedir (Birdee ve ark., 2015; Pandey ve ark., 2017; Yurtkuran ve ark., 2007). Yararlı ve güvenli olan bu programın uygulanması sonucu, semptomlarla başa çıkmanın sağlanmasıyla birlikte de hastaların yaşam kalitesinin arttığı bildirilmiştir (Birdee ve ark., 2015; Gordon ve ark., 2013). Yoga hastaların yaşadıkları bütün olumsuzluklara rağmen, onların kendilerine kaliteli ve aktif bir zaman ayırmasına, hasta bireyin nefesini, bedenini, zihnini fark etmesine ve en önemlisi bunların birbiri ile bütünlüğünün sağlanmasına, günlük yaşam aktivitelerini yerine getirirken bağımsızlığının artmasına, hemodiyaliz sonucu gelişen komplikasyonların azalmasına ve yaşam kalitesinin artmasına önemli ölçüde katkı sağlamaktadır (Birdee ve ark., 2015; Kashinath ve ark., 2014; KauricKlein, 2019).

Literatürde KBY hastalarında yoganın uygulandığı çalışmalar incelendiğinde; Yurtkuran ve arkadaşlarının (2007) yaptıkları çalışmada, üç aylık yoga temelli bir egzersiz programının hemodiyaliz hastalarında ağrı, yorgunluk, uyku bozukluğu ve bazı biyokimyasal parametreler üzerinde (üre, kreatinin, alkalın fosfat, kolesterol) azaltan bir etkisinin olduğunu belirtilmiştir. Yapılan bazı çalışmalarda, SDBY' li hastalarda yoga egzersizinin, oksidatif stresi azaltarak SDBY' de terapötik, önleyici ve koruyucu etkileri olduğu (Gordon, 2013), uykusuzluğu ve yorgunluğu azalttığı (Babahaji ve ark., 2014; Ramya, 2015), diyaliz yeterliliğini arttırdığı (Tayyibe, 2012) bildirilmektedir. Birdee ve arkadaşları (2015) tarafından hemodiyaliz hastalarında yapılan bir çalışmada yoganın fiziksel performansı, yaşam kalitesini arttırdığı,

böbrek hastalığının semptomlarını, böbrek hastalığı yükünü ve zihinsel semptomları azalttığı belirlenmiştir. Pandey ve arkadaşları (2017) tarafından KBY olan hastalarda uygulanan altı aylık yoga programı ile fiziksel ve psikolojik alanda önemli bir iyileşme sağlandığı, sistolik ve diyastolik kan basıncında önemli bir azalma olduğu belirlenmiştir. Aynı çalışmada altı aylık süreçte kontrol grubunda kan basıncında artış ve böbrek fonksiyonlarında bozulma olduğu belirlenmiştir. KBY olan hastalarda düzenli yapılan yoganın kötü kolesterol seviyesinde önemli ölçüde azalma sağladığı (Gordon ve ark., 2012), anemik KBY hastalarında hemoglobin seviyelerini arttırdığı bildirilmektedir (Ramanath ve ark., 2013). KauricKlein (2019) tarafından üç aylık yoga programı ile yaşam kalitesi, ağrı, yorgunluk, uyku bozukluğu, fonksiyonel durum ve birçok biyokimyasal parametrede iyileşme olduğu belirlenmiştir. Ayrıca hemodiyaliz hastalarında yapılan çalışmalarda, hemşireler tarafından uygulanan integratif yöntemlerden yoga uygulamasında, hemşirelerin hastaların deneyimlediği semptomlarla başa çıkmasında önemli bir işlevi olduğu bildirilmiştir (Ramya, 2015; Tayyebi ve ark., 2012).

2.10. Tamamlayıcı ve Bütünleşik (İntegratif) Tedavilerin Uygulanmasında Hemşirenin Rolü

Hastaların deneyimledikleri komplikasyonların kontrol altına alınması multidisipliner bir yaklaşım gerektirir. Komplikasyonların şiddetinin azaltılmasında ve giderilmesinde özellikle hemşire önemli rol oynamaktadır (Ramya, 2015; Tayyebi ve ark., 2012). Çünkü hemşirelik uygulamalarının ve integratif tedavilerin temel felsefesi aynıdır. Her iki uygulamada da bireye holistik açıdan yaklaşılmaya, tedavi sırasında destekleyici rolde olmaya, sağlığın yükseltilmesine ve hastanın aktif rolde olmasına odaklanılmaktadır. Hem hemşirelik hem de integratif tedavi, bilgi tabanı ve uygulamalarını geliştirmede benzer bir felsefe ve yaklaşım kullanılmaktadır. Her ikisi de geleneksel tıp biliminde kullanılan bilimsel, tümevarımsal ve niceliksel yaklaşımdan çok, tündengelim ve niteleyici süreç gibi değerlendirme yöntemlerini kullanmaktadır (Herdman, 2007; Khorshid ve Yapucu, 2005).

New York Eyaleti Hemşireler Derneği integratif tedavilerin kullanımında hemşirelerin önemli rolü olduğunu bildirmektedir. New York Eyaleti Hemşireler Derneği' nin görüşüne göre (NYSNA, 2018):

- İntegratif tedaviler, geleneksel tıbbi rejimlerin tamamlayıcısıdır ve hemşireler bu tür tedavilerin koordinasyonu ve kolaylaştırılmasında bütünleyici bir role sahiptir.
- Hemşireler, sağlık bakım uygulamalarında integratif tedavileri sıklıkla kullanmalıdır.
- Hemşireler, integratif tedavilerdeki yetkinliğini sürdürmek için uygun eğitimi almalı ve bu eğitimi klinik deneyimlerine aktarmalıdır.
- Hemşireler, integratif tedavilerden yalnızca hemşirelerin uygulama kapsamına özgü tedavileri uygulamalıdır.
- Hemşirelerin bir bireyin sağlık bakımı ile ilgili integratif tedavi seçimini desteklemek, hastayı çeşitli tedavi seçenekleri, bu tedavilerin risk ve yararları konusunda eğitmek gibi etik ve profesyonel bir sorumluluğu vardır.

Hemşireler tarafından kullanılan integratif tedaviler üç gruba ayrılmaktadır. Birinci grup, hemşirelerin doğrudan uygulama yaptığı tedaviler, masaj, akupresür, yoga, refleksoloji, aromaterapi, terapötik dokunma; ikinci grup, hemşirelik uygulamalarına kısmen dahil edilen tedaviler, bitkisel terapiler, beslenme terapileri, hipnoterapi; üçüncü grup, hemşirelik uygulamalarına kolaylıkla dahil edilemeyen ancak hemşirelerin öneride bulunabilecekleri tedaviler, akupunktur, şiropraksidir (Atan, 2018; Çakmak ve Nural, 2017).

Hemşireler, hastaları arasında integratif tedavi yöntemlerinin kullanımını, yan etkileri ve olası komplikasyonlarını belirlemede aktif role sahiptir. Bu tedaviler ile ilgili hastalarla açık iletişim halinde olan hemşireler, tedavilere yönelik hastalarının eğitim ihtiyaçlarının farkında olmalıdır. Bu nedenle, sağlık bakım hizmeti veren hemşireler, bu yöntemler hakkında hastalara uygun şekilde tavsiyede bulunmak için bu alanda yeterli bilgi edinmeli, hastalarla bireye özgü güvenli ve etkili tedavileri tartışarak onları uygun bir şekilde yönlendirmelidir. Ayrıca hemşirelerin klinik araştırmalarla integratif tedavilerin güvenliğini ve etkililiğini belirlemesi önem taşımaktadır (Atan, 2018; Çakmak ve Nural, 2017; NYSNA, 2018).

Birçok birey çeşitli akut ve kronik hastalıkların tedavisinde, semptomlarının hafifletilmesinde veya giderilmesinde integratif tedavi yöntemlerini kullanmaktadır (Atan, 2018; Erdoğan ve ark., 2014). Bu nedenle sağlık bakım sisteminin bir üyesi

olarak hemşirelerin integratif tedavilere yönelik bilgi, tutum ve beceri sahibi olması gerekmektedir (Amanak ve ark., 2013). İntegratif tedaviler hakkında yetkinliğe sahip olan hemşirelerin hastaların kullandıkları bu tedavi yöntemlerini değerlendirmesi ve onları hastalığına uygun olan yaklaşımlara yönlendirmesi (Erdoğan ve ark., 2014; Yıldırım, 2008) önemli sorumluluklarındandır. Bütün hastalıklarda olduğu gibi KBY hastalarında da hemşirelerin hastaların yaşam kalitesini önemli ölçüde azaltan yorgunluk, konfor ve fonksiyonel performans gibi semptomlara yönelik integratif tedavilerden yararlanmaları ve bu tedavilerin hasta üzerindeki etkilerini belirli aralıklarla bağımsız olarak değerlendirmesi önem taşımaktadır.



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu çalışma, hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda yoga uygulamasının yorgunluk, konfor ve fonksiyonel durum üzerine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü deneysel bir çalışma olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Mengücek Gazi Eğitim Araştırma Hastanesi Hemodiyaliz Ünitesi' nde ve Özel Nefromer Diyaliz Merkezi' nde etik kurul izni ve kurum izinleri alındıktan sonra Temmuz - Ekim 2019 tarihleri arasında yapılmıştır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini; Erzincan ilinde yer alan Mengücek Gazi Eğitim Araştırma Hastanesi Hemodiyaliz Ünitesi (n=70) ve Özel Nefromer Diyaliz Merkezi' nde (n=50) hemodiyaliz tedavisi alan 120 hasta oluşturmuştur.

Araştırmanın örneklemini belirlemek için Yurtkuran ve arkadaşlarının (2007) çalışmasındaki müdahale ve kontrol grubu son test değerlendirmelerinden elde edilen veriler dikkate alınarak $d=0.80$ $power=0.90$, $\alpha=0.05$ ve $\beta=0.20$ olarak hesaplanmıştır (Yurtkuran ve ark., 2007). Yapılan hesaplamalar sonucunda, araştırmaya alınması gereken minimum hasta sayısının müdahale grubuna 30, kontrol grubuna 30 toplamda 60 hasta olduğu saptanmıştır. Örneklemin oluşturulduğu tarihlerde 33 hastanın araştırma kriterlerine uygun olmaması, yedi hastanın da araştırmaya katılmaya katılmayı kabul etmemesi nedeniyle 40 hasta araştırmaya dahil edilmemiştir. Araştırmaya alınma kriterlerine uyan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 40 hasta müdahale grubuna (yoga uygulama grubu) ve 40 hasta kontrol grubuna alınarak 80 hasta ile çalışma planlanmıştır.

Her iki diyaliz merkezinde hemodiyaliz tedavisi alan iki grup hasta bulunmaktadır. Birinci grup hastalar haftanın üç günü (pazartesi-çarşamba-cuma), ikinci grup hastalar ise haftanın diğer üç günü (salı-perşembe-cumartesi) hemodiyaliz tedavisi görmektedir. Müdahale ve kontrol grubu oluşturulurken yan tutmayı engellemek ve homojeniteyi sağlamak açısından her iki gruptan eşit sayıda hasta

müdahale ve kontrol grubuna dâhil edilmiştir. Randomize kontrollü deneysel bu çalışmada; müdahale ve kontrol grupları tedavi görülen günler ve seanslar temel alınarak basit rastgele kura yöntemiyle oluşturulmuştur. Kura yöntemiyle belirlenen ilk grup müdahale grubu, ikinci grup da kontrol grubu olarak isimlendirilmiştir. 80 hastanın isimleri teker teker yazılıp bir torba içerisine atılmış ve her seferinde eşit şartlarda bir bireyin seçilmesi sağlanmıştır. Araştırma süresince müdahale grubundan üç kişinin böbrek transplantasyonu olması, bir kişinin vefat etmesi ve dört kişinin çalışmaya katılmaktan vazgeçmesi (hemodiyaliz seanlarının değişmesi ve veri toplama araçlarını cevaplamak istememeleri nedeniyle); kontrol grubundan iki kişinin böbrek transplantasyonu olması, üç kişinin de araştırmaya katılmaktan vazgeçmesi (veri toplama araçlarını cevaplamak istememeleri nedeniyle) nedeniyle çalışma 32 kişilik müdahale ve 35 kişilik kontrol grubu ile tamamlanmıştır (Şekil 3.1). Bu çalışma sonunda elde edilen müdahale ve kontrol grubu son test verileri doğrultusunda istatistiksel güç $\alpha=0.05$ düzeyinde %95 olarak tespit edilmiştir.

3.3.1. Araştırmaya dahil edilme kriterleri

- En az 6 aydır hemodiyaliz tedavisi alıyor olmak,
- 18 yaşından büyük olmak,
- Sözel iletişim engeli (işitme ve konuşma) olmamak,
- Tanılanmış psikiyatrik rahatsızlığı olmamak,
- Fiziksel harekette bozulma problemi olmamak,
- Yoga ve benzeri uygulama yapmıyor olmak,
- Astım, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), iskemik kalp hastalığı, koroner arter baypas grefti, koroner arter hastalığı (KAH), morbid obezite gibi rahatsızlıkları olmamak,
- Kontrolsüz DM ve HT hastalığı olmamaktır.

3.3.2. Araştırmaya dahil edilmeme kriterleri

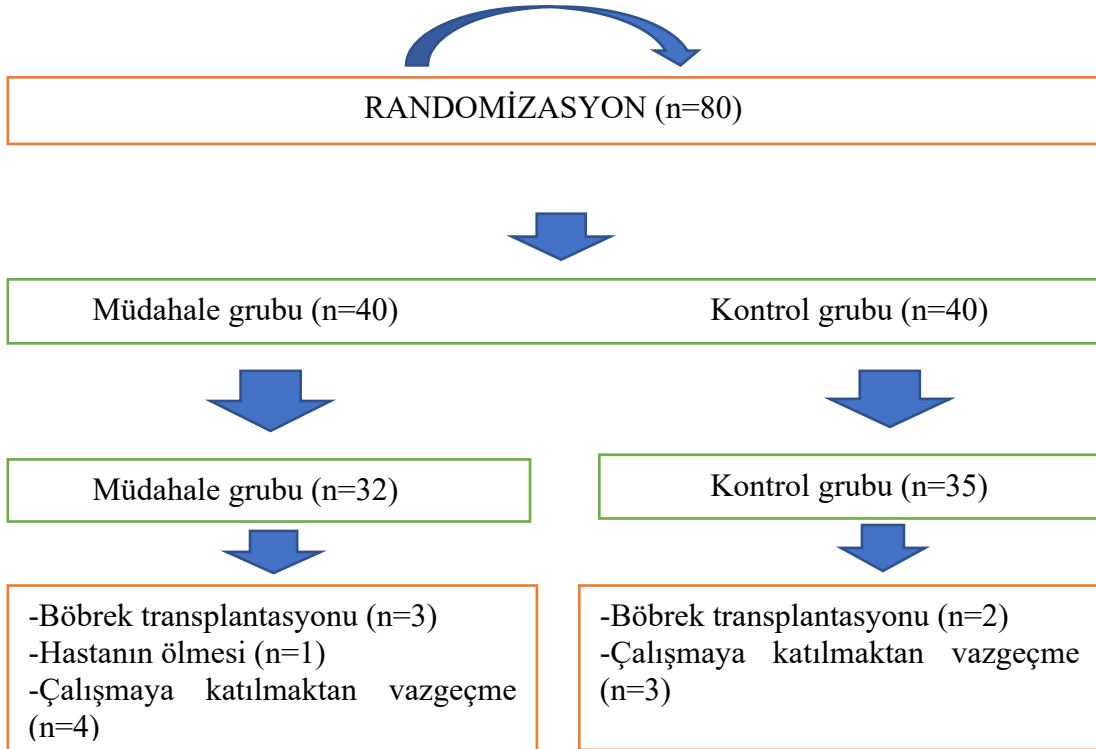
- 6 aydan daha az bir süredir hemodiyaliz tedavisi alıyor olmak,
- 18 yaşından küçük olmak,
- Sözel iletişim engeli (işitme ve konuşma) olmak,
- Tanılanmış psikiyatrik rahatsızlığı olmak,
- Fiziksel harekette bozulma problemi olmak,
- Yoga ve benzeri uygulama yapıyor olmak,

- Astım, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), iskemik kalp hastalığı, koroner arter baypas grefti, koroner arter hastalığı (KAH), morbid obezite gibi rahatsızlıkları olmak,
- Kontrolsüz DM ve HT hastalığı olmaktır.

ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ

- 6 aydan daha az süredir hemodiyaliz tedavisi alan (n=6)
- 18 yaş altı olan (n=2)
- 80 yaş üstü olan (n=4)
- Sözel iletişim engeli (işitme ve konuşma) olan (n=3)
- Koroner arter baypas grefti (n=2)
- Astım-KOAH (n=3)
- Konjestif kalp yetmezliği olan (n=6)
- Fiziksel harekette bozulma (n=7)
- Araştırmaya katılmayı kabul etmeyen (n=7)

Araştırmaya alınma kriterlerini sağlayan (n=80)



Şekil 3.1. Araştırmanın Örneklemi

3.4. Veri Toplama Araçları

Çalışmanın verileri, Hasta Tanıtım Formu (EK-1), Hemodiyaliz Konfor Ölçeği (EK-2), Piper Yorgunluk Ölçeği (EK-3), Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu (EK-4) kullanılarak hemodiyaliz tedavisi alan hastalardan toplanmıştır.

3.4.1. Hasta Tanıtım Formu

Araştırmacı tarafından, hemodiyaliz tedavisi gören bireylerin yaş, cinsiyet, medeni durum, hastalığına ek kronik hastalık varlığı, hemodiyaliz tedavi süresi gibi özelliklerini sorgulamak üzere literatür doğrultusunda (Birdee ve ark., 2015; Gordon ve ark., 2013; KauricKlein, 2019; Ramya, 2015; Tayyebi ve ark., 2012; Yurtkuran ve ark., 2007) oluşturulan form 15 sorudan oluşmaktadır.

3.4.2. Piper Yorgunluk Ölçeği

Piper ve arkadaşları (1998) tarafından geliştirilen ölçek, yorgunluğun dört subjektif boyutunu değerlendiren 24 maddeden oluşan bir ölçektir (Piper ve ark., 1998). Piper Yorgunluk Ölçeğinin Türk toplumu için geçerlik ve güvenilirlik çalışması Can (2001) tarafından yapılmış ve Cronbach alfa katsayısı 0.94 olarak belirlenmiştir. Ölçek dört alt boyuttan oluşmaktadır. Davranışsal alt boyutu altı maddeden (2, 3, 4, 5, 6, 7), duygulanım alt boyutu beş maddeden (8, 9, 10, 11, 12), duyuşsal alt boyutu beş maddeden (13, 14, 15, 16, 17) ve bilissel alt boyutu altı maddeden (18, 19, 20, 21, 22, 23) oluşmaktadır. Alt ölçeklerin puanları ve toplam yorgunluk puanları toplam 22 madde üzerinden hesaplanmaktadır. Diğer beş madde (1 ve 24, 25, 26, 27) alt ölçeklerin ve toplam yorgunluk puanlarının hesaplanmasında kullanılmamaktadır. Algılanan yorgunluğun nedenlerini hafifleten yöntemleri ve ilişkili semptomları belirlemek için ölçekte üç adet açık uçlu soru bulunmaktadır. Bu maddeler niteliksel verilere ulaşmayı sağlamaktadır. Toplam yorgunluk puanını hesaplamak için, 22 maddenin tüm puanları toplanıp madde sayısına bölünerek ölçekten elde edilen puan ortalaması hesaplanmaktadır. Puan ortalaması sonucunda alınan 0 puan, yorgunluğun hiç olmadığını, 1-3 puan yorgunluğun hafif düzeyde olduğunu, 4-6 puan yorgunluğun orta düzeyde olduğunu, 7-10 puan yorgunluğun şiddetli düzeyde olduğunu şeklinde yorumlanmaktadır. Her bir madde için cevaplar 0-10 puan üzerinden değerlendirilmektedir. Puan artışı yorgunluk düzeyinin arttığına işaret etmektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında toplam ölçek için Cronbach alfa

değeri 0.94 olarak saptanmıştır (Can, 2001). Bu çalışmada ölçeğin tamamı için Cronbach alfa değeri 0.82 bulunmuştur.

3.4.3. Hemodiyaliz Konfor Ölçeği (HDKÖ)

Şahin Orak ve arkadaşları (2017) tarafından hemodiyaliz hastalarının konfor düzeylerini belirlemek amacıyla geliştirilen ölçek, 9 maddeden ve iki alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin 4. maddesine verilen yanıtlardan “hiçbir zaman” 1 puan, “çok nadir” 2 puan, “bazen” 3 puan, “çok sık” 4 puan ve “her zaman” 5 puan olarak puanlanmaktadır. Diğer maddelere (1-3, 5-9) verilen yanıtlarda puanlar tersine puanlanmaktadır: Verilen yanıtlardan “hiçbir zaman” 5 puan, “çok nadir” 4 puan, “bazen” 3 puan, “çok sık” 2 puan ve “her zaman” 1 puan olarak puanlanmaktadır. Ölçeğin “Rahatlama” (7-9. maddeler) ve “Üstesinden gelme” (1-6. maddeler) olmak üzere iki alt boyutu bulunmaktadır. Ölçeğin ve alt boyutlarının toplam puan değerlendirmesi ortalama puan hesaplanarak belirlenmektedir. Ölçekten alınan toplam puanının artışı konfor düzeyinin arttığını göstermektedir (Sahin Orak ve ark., 2017). Geliştirilen ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışmasında toplam ölçek için Cronbach alfa değeri 0.87 olarak saptanmıştır (Sahin Orak ve ark., 2017). Bu çalışmada ölçeğin tamamı için Cronbach alfa değeri 0.86 bulunmuştur.

3.4.4. Fonksiyonel Performans Envanteri (FPE)-Kısa Formu

Ölçek, KOAH olan bireylerin günlük temelde yaptıkları aktivitelerle ilgili fonksiyonlarını ölçmek amacıyla Leidy (1995) tarafından geliştirilen beşli likert tipinde bir ölçektir (Leidy, 1995). Ölçeğin güvenirliği hemodiyaliz hastalarında Gülseven ve arkadaşları (2008) tarafından yapılmıştır. Ölçek 32 madde ve 6 alt boyuttan; 1. Vücut bakımı alt boyutu (5 madde), 2. Ev işlerini sürdürme alt boyutu (9 madde), 3. Fiziksel egzersiz alt boyutu (5 madde), 4. Eğlence alt boyutu (5 madde), 5. Manevi aktivite alt boyutu (4 madde) ve 6. Sosyal aktivite alt boyutu (4 madde) oluşmaktadır. Bu formda yer alan faaliyetleri yerine getirirken yaşanan zorluk derecesi aşağıdaki şekilde puanlanmaktadır: (1) “Faaliyeti hiç zorlanmadan kolayca yaparım”, (2) “Biraz zorlukla yaparım”, (3) “Çok zorlukla yaparım”, (4) “Sağlık sorunlarım nedeniyle artık yapamıyorum, (TE: Tercih Etmem) Alışkanlığım olmadığı için zaten yapmıyordum, hiç yapmadım veya sağlık dışı nedenlerle yapmıyorum”. Ölçekten alınan puanların hesaplanmasında; “sağlık sorunları nedeniyle yapmayan” ve “tercih etmediği için yapmayan” faaliyetlere (4 ve TE) 0

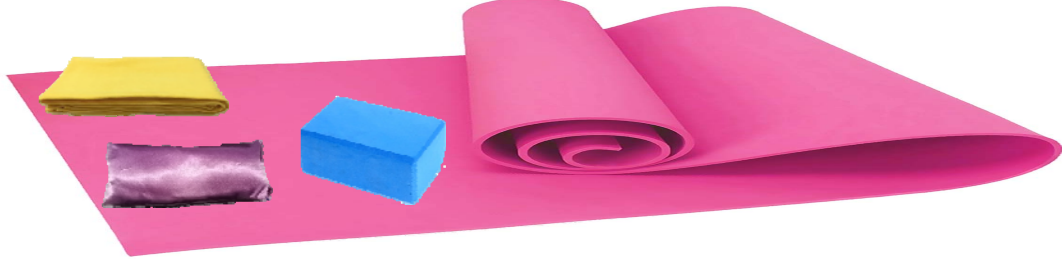
puan verilir. En yüksek puan “hiç zorlanmadan kolayca yapılan faaliyetlere” verilerek, 1’ler 3; 2’ler 2, 3’lerde 1 puan olarak kodlanır. FPE-Kısa Formu alt boyut puanları alt boyutu oluşturan maddelerin ortalaması alınarak hesaplanır. Altı alt boyutun ortalaması hesaplanarak ölçeğe ait toplam fonksiyonel performans puanı elde edilir. Ölçekten elde edilen yüksek puan yüksek performans göstermektedir (Gülseven, 2005). Ölçeğin orijinal çalışmasında Cronbach alfa değeri 0.93 olarak bildirilmiştir. KOAH’ lı hasta grubu üzerinde Türkçe versiyonun geçerlilik ve güvenilirliğinin sınındığı çalışmada Cronbach alfa katsayısı 0.93 bulunmuştur (Leidy, 1995). Türk hemodiyaliz hastalarında geçerlilik güvenilirlik çalışması yapılan ölçeğin alt boyutları Cronbach alfa değeri 0.80-0.90 arasında değişmekte olup, ölçek toplamında Cronbach alfa değeri 0.94 bulunmuştur (Gülseven ve ark., 2008). Bu çalışmada ölçeğin alt boyutları Cronbach alfa değeri 0.70-0.95 arasında değişmekte olup, ölçek toplamında Cronbach alfa değeri 0.93 bulunmuştur.

3.5. Araştırmanın Uygulanması

3.5.1. Müdahale Grubu (Yoga Grubu) ile Yapılan Uygulamalar

Uygulamaya başlamadan önce araştırmacı tarafından 200 saat teorik ve uygulamalı yoga öğreticiliği sertifikası alınmıştır (EK-6). Uygulamanın devamlılığının sağlanabilmesi için çalışmaya başlanmadan önce araştırmacı tarafından hastalara bilgi verilmiş, iletişim bilgileri alınarak sürekli iletişim halinde olunmuştur. Yoga uygulaması için diyaliz ünitesinin sorumlu hekim ve hemşiresi tarafından diyaliz ünitesinde boş bir oda araştırmacıya tahsis edilmiştir. Yoga uygulama odası ısı, aydınlatma ve havalandırma gibi fiziki ortam özellikleri yönünden uygun nitelikleri taşımaktadır. Her seans öncesi araştırmacı tarafından bu fiziki ortam özellikleri kontrol edilerek seanslar düzenlenmiştir. Uygulama ortamına yoga uygulaması için gerekli olan malzemeler için dolap yerleştirilmiştir. Bu dolabın içine her seansta 5-10 hastaya yetecek kadar mat, blok, battaniye ve göz yastığı yerleştirilmiştir (Şekil 3.3). Bu malzemeler kişiye ait olmamakla birlikte, isteyen hastaların kendine ait yoga malzemelerini uygulama alanına getirebilmelerine olanak sağlanmıştır. Bunun dışında yoga yapılan odaya başka bir malzeme konulmamıştır. Hastalar hareket ederken kendilerini rahat hissedebilecekleri elbiselerini giyerek yoga uygulama alanına gelmişlerdir. İsteyen hastaların uygulama öncesi hemodiyaliz

ünitesindeki yoga odası dışında ayrı bir odada giysilerini değiştirmelerine ve eşyalarını muhafaza etmelerine olanak sağlanmıştır.



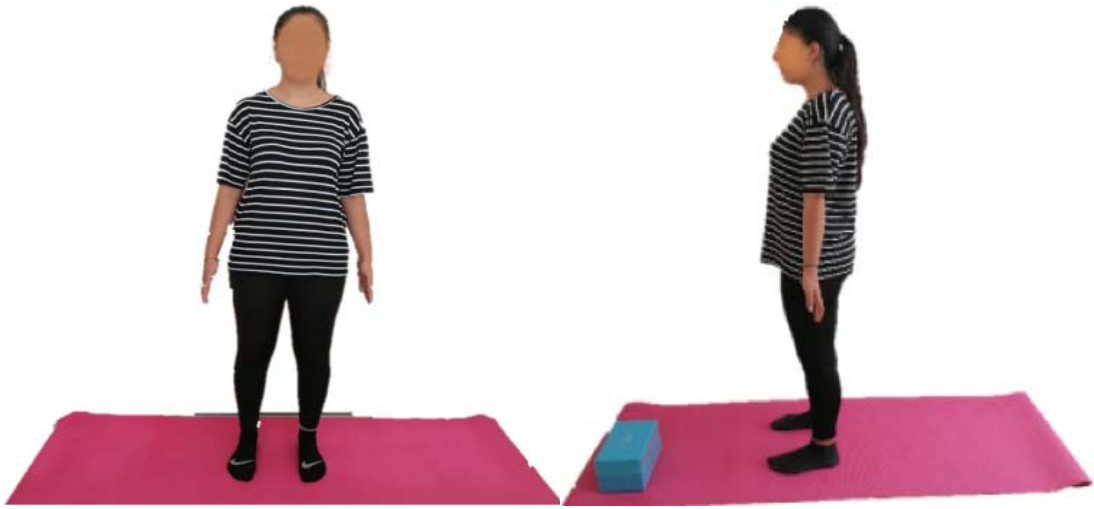
Şekil 3. 2. Yoga Uygulamasında Kullanılan Malzemeler

Literatürde yoganın hemodiyaliz hastalarında kısa (sekiz hafta) ve uzun (altı ay) dönemde etkili olduğu farklı yoga uygulama seansları bulunmaktadır (Birdee ve ark., 2015; Babahaji ve ark., 2014; Gordon ve ark., 2013; KauricKlein, 2019; Pandey ve ark., 2017; Ramya, 2015; Tayyebi ve ark., 2012; Yurtkuran ve ark., 2007). Bu doğrultuda yoga gruplar halinde diyaliz tedavisi öncesinde, 12 hafta boyunca haftada 2 gün olmak üzere günde 30-45 dakika toplam 24 seans yapılmıştır (Yurtkuran ve ark., 2007; Gordon ve ark., 2012; Tayyibe, 2012; Babahaji ve ark., 2014). Yoga uygulaması için 5-10 kişilik gruplar oluşturulmuştur. Araştırmacı ve hastaların uygun olduğu gün ve saatlere göre yoga seansları; Pazartesi-Çarşamba-Cuma günleri 07.45-08.30, 11.45-12.30, 16.45-17.30 saatleri arasında, Salı-Perşembe-Cumartesi 07.45-08.30, 11.45-12.30 saatleri arasında hemodiyaliz öncesi yapılacak şekilde hasta gruplarına göre düzenlenmiştir. Hastaların kendilerine uygun olan saat ve günlerde haftada iki gün yoga uygulamasına katılması sağlanmıştır. Hastalar her yoga seansına hemodiyaliz tedavisi başlamadan 60 dakika önce alınmıştır, yoga uygulaması yaklaşık 30-45 dakika sürmüştür. Geri kalan zamanda (15-30 dakika) hastalar dinlendirilmişlerdir. Seanslara düzenli katılımın sağlanması ve seanslarda aksamalar yaşanmaması adına hastaların telefon numaraları alınmıştır. Her seans öncesi hastaların seanslara katılma durumlarının yanı sıra seanslara gelmelerini engelleyecek durumların varlığı sorgulanmış ve hastalarla sürekli iletişimde kalınmıştır.

Yoga temel olarak asanalar (duruşlar), pranayamalar (nefes teknikleri) ve meditasyon (gevşeme) aşamalarından oluşmaktadır (Pandey ve ark., 2017). Literatürde kronik böbrek yetmezliği hastalarında gerçekleştirilen yoga uygulamaları dikkate alınarak (Birdee ve ark., 2015; Pandey ve ark., 2017; Ramya, 2015; Yurtkuran ve ark., 2007), müdahale grubuna yoga seansları; 15 dk asanalar, 10-15 dk pranayamalar, 10-15 dk gevşeme teknikleri şeklinde uygulanmıştır.

3.5.2. Uygulanan Yoga Teknikleri ve Yararları

Tadasana



Şekil 3. 3. Tadasana

Sanskritçe Tada kelimesi dağ anlamına gelmektedir. Tadasana ise dağ duruşu demektir. Tadasana, ayakta uygulanan başlangıç duruşudur. Ama başlı başına bir duruş olarak da uygulanması çok yararlıdır. Her iki ayak tabanı üzerinde, ayakta durarak uygulanır. Topuk, ayak tabanı ve parmaklarla yere bütün şekilde basılır. Ayaklar birbirine paralel kalça genişliğinde açılarak, topuklar ve ayak parmakları düz hizada karşıyı gösterir. Kollar bedeninin her iki yanında, düz ve aktif halde tutulur. Ağırlık her iki ayağa eşit olarak dağıtılır. Omuzlar arkadan aşağı düşürülür ve boyun yukarı doğru uzatılır. Boğaz yumuşak tutulur ve çene gevşetilir. Gözler açık karşıda tek bir noktaya odaklanılır. Nefes tutulmadan, burundan derin ve düzenli bir şekilde solunum gerçekleştirilir. Her iki ayağın üzerinde merkezlenmiş şekilde durulur. Vücudun nasıl hissettiği kontrol edilerek, beden farkındalığı sağlanır (Şekil 3.3)

(Land, 2008; Manaf, 2012; Ünlü, 2007). Bu şekilde en az 5-10 nefes alınır. Bu asanada 2 dakika boyunca kalınmıştır.

Tadasana Yararları

- Beden farkındalığını artırma,
- Ayaklarda, bacaklarda ve kalçalarda güç ve hareketliliği artırma,
- Karın ve kalçayı sıkılaştırma,
- Siyatiği rahatlatma,
- Omurganın güç ve esnekliğini artırma,
- Vücuttaki gerginliği ve ağrıları hafifletme,
- Kan dolaşımını iyileştirme,
- Sindirimi düzenleme,
- Tazelenmiş ve gençleşmiş hissi verme,
- Fiziksel ve zihinsel sakinliği artırma,
- Duruş bozukluğunu iyileştirme,
- Depresyonda iyileşme (Land, 2008; Manaf, 2012; Ünlü, 2007).

Ardha Chakrasana



Şekil 3. 4. Ardha Chakrasana

Ardha yarı demektir. Cakra tekerlek demektir. Bu duruşta vücut yarım tekerlek şeklini almaktadır. Tadasanada durulur. Sırt belden desteklenir, nefes alırken baş ve sırt boyun kaslarını gererek arkaya doğru eğilir. Normal nefes alıp verilirken bu asanada 10-30 saniye kalınır. Nefes verilirken yavaşça tadasanaya geri gelinir. Bu döngü 3-5 kez tekrarlanır (Şekil 3.4) (Manaf, 2012; Ramya, 2015). Bu asana 2 dakika boyunca uygulanmıştır.

Ardha Chakrasana Yararları

- Omurga ve sırtta esneme ve güçlenme,
- Boyun kaslarında güçlenme,
- Akciğer kapasitesinde iyileşme,
- Pankreas uyarılarak kan şekerinde düzelme,
- Kan basıncında düzelme,
- Boyun ve omuzlardaki ağrıda hafifleme,
- Mide, bağırsak ve karın organlarında esneme (Land, 2008; Manaf, 2012; Rathfisch, 2015; Ünlü, 2007).

Dandasana



Şekil 3. 5. Dandasana

Sanskritçe danda kelimesi “sopa” ya da “değnek” demektir. Dandasana ise “sopa duruşu” anlamına gelmektedir. Bu duruşta sırt sopa gibi dimdik olmalıdır.

Tadasana pozisyonunda durulur, nefes alırken yavaş yavaş dizler bükülerek yere çömelinir. Nefes verirken yere oturulur ve bacaklar öne uzatılır. Kalçaların üstünde geriye doğru değil, pelvisi arkaya doğru çekerek ileriye doğru oturmaya çalışılır. Eller, parmaklar ayaklara bakacak şekilde kalçaların yanında yere dayanır. Kollar kullanılarak göğüs ileri çıkartılır ve sırt dimdik tutulur. Sırt bacaklarla dik açı oluşturmalıdır. Konsantre olunur, zihin kuyruk sokumu bölgesi üzerine yoğunlaştırılır ve gözler kapatılarak normal olarak rahat nefes alıp verilir (Şekil 3.5) (Manaf, 2012; Rathfish, 2015). Bu asana 2 dakika boyunca uygulanmıştır.

Dandasana Yararları

- Sırt zayıflığında azalma,
- Sırt, bel ve kol kaslarında güçlenme,
- Omurgayı canlandırma,
- Sırt ve bel ağrılarında azalma (Manaf, 2012; Rathfish, 2015).

Paschimottanasana



Şekil 3.6. Paschimottanasana

Sanskritçe pasçima sözcüğü tam olarak “batı” anlamına gelmektedir. Bu, tepeden topuklara kadar tüm beden arka bölümünü belirtmektedir. Uttana “germe” demektir. Bu duruşta tüm bedenin arka tarafı güçlü bir şekilde gerilmektedir. Paschimottanasana, yoga duruşlarının en önemlilerinden biridir. Dandasana pozisyonu olarak oturulur. Nefes alınır ve nefes verirken eller ileri uzatılıp ayak başparmakları ellerin işaret, orta ve baş parmakları arasında tutulur. Sırt gerilirken göğüs ileri tutulur ve dizler kırılmamalıdır. Birkaç kez derin nefes alınıp verilir. Nefes alınır ve nefes verirken karın içeri çekilerek sırt dik tutulmaya çalışılır Öne

doğru yavaş yavaş eğilirken, konsantre olunup, zihin pelvis bölgesine yoğunlaştırılır ve normal olarak rahat nefes alınıp verilir. Gözler kapatılır (şekil 3.6) (Rathfisch, 2015). Bu duruş 2 dakika boyunca tekrarlanmıştır.

Paschimottanasana Yararları

- Diz arkasındaki kirişleri, kalça eklemlerini, omurgayı, bacak, kol, omuz ve göğüs kaslarını esnetme,
- Boyun, sırt, kalça ve bel kaslarını güçlendirme,
- Omurga ve omurlarda canlanma ve gençleşme,
- Karın ve pelvis bölgesindeki organlarda masaj etkisiyle canlanma ve uyusukluktan kurtulma,
- Karaciğer, pankreas, dalak, böbrekler ve adrenal bezlerde canlanma ve düzenli çalışma,
- Prostat bezi ve sırtın altındaki bel bölgesi sinirlerinde güçlenme,
- Sindirim düzenlenerek, kabızlık ve diğer sindirimle ilgili rahatsızlıklarda iyileşme (Rathfisch, 2015).

Ardha Bhujangasana



şekil 3.7. Ardha Bhujangasana

Sanskritçe ardha kelimesi “yarım”, bhujanga ise “kobra” demektir. Böylelikle Ardha bhujangasana “yarım kobra duruşu” anlamına gelmektedir. Bu duruşta vücut bir kobra yılanı gibi yerden kaldırılmaktadır. Bacaklar birleştirilir. Nefes alırken

kollar bükülür ve eller, avuç içleri aşağı bakacak ve el parmakları ileriye gösterecek şekilde yere koyulur. El parmakları başın tepesiyle aynı hizada, ön kollar ve dirsekler ise vücuda yakın olmalıdır. Nefes verirken dirsekler yere bastırılarak baş, omuz ve göğüs yerden kaldırıp üst kollar dikey duruma getirilir. Dirsekler, ön kollar ve eller yerde kalmalıdır. Konsantre olunur ve zihin pelvis bölgesine yoğunlaştırılır. Rahat nefes alıp verilir ve gözler kapatılır (Şekil 3.7) (Manaf, 2012; Ünlü, 2007). Bu durumda 2 dakika kalınmıştır.

Ardha Bhujangasana Yararları

- Karın bölgesindeki organların oksijenle zenginleşmiş kanla beslenmesinin sağlanması,
- Hazımsızlık, kabızlık, gaz ve şişkinliğin giderilmesi,
- Omurganın esnemesi,
- Böbreklerde taş oluşumunun ve enfeksiyonun önlenmesi
- Böbrek fonksiyonlarının düzenlenmesi,
- Tiroid bezinin canlandırılması,
- Öz güvenin artması,
- Sırttaki gerginliklerin giderilmesi,
- Kollar, omuzlar ve sırtın üst kısmının güçlenmesi,
- Bacakların dinlenmesi ve hafiflemesi,
- Yorgunluğun giderilmesi ve tüm bedenin canlanması,
- Boyundaki gerginliğin ve baş ağrılarının giderilmesi (Manaf, 2012; Ünlü, 2007).

Makarasana



Şekil 3.8. Makarasana

Sankritçe makara kelimesi “timsah” demektir. Böylelikle makarasana “timsah anlamına gelmektedir. Bu duruşta kollar bükülerek dirsekler üst üste yerleştirilmekte ve timsahın çenesine benzemektedir. Nefes alırken ayak uçları dışa bakacak şekilde bacaklarınızı 50 cm yanlara açılır. Nefes verirken kollar bükülür, dirsekler üst üste yerleştirilir ve ellerle omuzlar tutulur. Sağ kol sol kolun üstünde olmalıdır. Baş indirilir ve alın sağ kolun üstüne yerleştirilir. Tüm vücut gevşetilir ve konsantre olunur, zihin karın bölgesi üzerine yoğunlaştırılır ve yavaşça derin nefes alıp verilir. Gözler kapatılır. Her nefes verişte beden gevşetilir. Sonra aynı duruş diğer yönde tekrarlanır (Şekil 3.8) (Manaf, 2012). Bu duruş 2 dakika boyunca tekrarlanmıştır.

Makarasana Yararları

- Bacak sinirlerinde gevşeme,
- Siyatik ağrılarında azalma,
- Sindirim sistemini düzenleme,
- Sinir sisteminde düzenleme,
- Konsantrasyonda artma,
- Gerginlikte azalma (Manaf, 2012).

Jathara Parivartanasana



Şekil 3.9. Jathara Parivartanasana

Bacaklar uzatılır ve sırt üstü uzanılır. Dizler karna doğru çekilerek bükülür ve ayaklarla yere doğru basılır. Sonra dizler göğse doğru çekilir. Kollar T pozisyonunda yanlara doğru uzatılır. Çene gevşek ve boynun arkası uzun tutulur. Dizler önce sağa doğru düşürülür. Burada 3 ila 5 nefes kalınır. Omurganın altına eğer ihtiyaç varsa battaniye sıkıştırılabilir. Bacaklar merkeze doğru getirilir ve aynı işlem sol tarafa da tekrarlanır (Şekil 3.9) (Ramya, 2015). Bu asana 3 dakika boyunca tekrarlanmıştır.

Jathara Parivartanasana Faydaları

- Sırt ağrısında azalma,
- Vücutta detoks etkisi yaratma,
- Sindirimi ve dolaşımı canlandırma,
- Stres ve anksiyetede azalma (Ramya, 2015).

Nadi Shodhana Pranayama



Şekil 3.10. Nadi Shodhana Pranayama

Bu pranayama, büyük olasılıkla yoga nefes egzersizlerinin arasında en huzur verici ve sakinleştirici olanıdır. Bu nefes egzersizi, dönüşümlü olarak sağ ve sol burun deliklerinden nefes alınıp verilerek uygulanır. Sol burun deliğinden daha uzun süre nefes alıp vermenin sağlanması sezgiler ve yaratıcılıkla ilişkilendirilirken, sağ burun deliğinden daha uzun süre nefes alıp vermek ise, mantık ve muhakeme yeteneğiyle ilişkilendirilmektedir. Böylece nefesin bedene özellikle de beyne akışının dengelendiğine inanılmaktadır. Beynin sağ ve sol yarımküreleri arasında dengenin

oluşmasını sağlayarak muhteşem bir sükunet hissi oluşturmaktadır. Meditatif bir duruşta veya yerde rahat bir pozisyonda oturulur. Sırtın düz ve omuzların rahat olması sağlanır. Sağ burun deliği sağ el başparmağıyla kapatılır. Sol burun deliğinden nefes alınır. Sol burun deliği sağ el yüzük parmağı ile kapatılır. Sağ burun deliğinden nefes verilir (Şekil 3.10) (Land, 2008; Manaf, 2007; Rathfisch, 2015). Bu pranayama 10-15 dakika boyunca tekrarlanmıştır.

Nadi Shodhana Pranayama Yararları

- Hafızada güçlenme,
- Ruhun sakinleşmesi,
- Fiziksel ve zihinsel enerji düzeylerinin dengelenmesi,
- Vücuttaki toksinlerin atılması,
- Sindirimin kolaylaşması,
- Solunum sisteminin düzenlenmesi,
- Sinir sisteminin düzenlenmesi,
- Uykunun düzenlenmesi (Land, 2008; Manaf, 2007; Rathfisch, 2015).

Savasana



Şekil 3.11. Savasana

Sanskritçe şava sözcüğü tam olarak “hareketsiz beden” anlamına gelmektedir. Böylelikle şavasana “hareketsiz beden duruşu” anlamına gelmektedir. Bu duruştaki amaç tamamen hareketsiz kalmaktır. Bedenin hareketsiz kalmasıyla zihin sakinleşmeye başlayıp ve vücut gevşemektedir. Bedenin hareketsiz kalması zihnin de hareketsiz kılınmasına yardım etmektedir. Nihai amaç, zihnin çalışmasını durdurarak ve bilinçli kalarak vücudu tamamen gevşetmektir. Bu asanada konsantre olunarak, zihnin tüm bedenin üzerine yoğunlaşması sağlanır. Yavaşça derin ve rahat nefes alıp verilir. Gözler kapatılır ve tamamen hareketsiz kalınır. Her nefes verişte beden

gevşetilir. Ayak parmak uçlarından başın tepesine kadar bedenin bilinçli olarak gevşemesi sağlanır. Özellikle dudak, dil, çene, yanak, göz, alın, boyun ve tüm yüz gevşetilir. Eğer zihin başka şeylere kayıyorsa, nefesin sesine kulak verilerek yeniden konsantre olunması gereklidir (Land, 2008; Manaf, 2012; Rathfisch, 2015; Ünlü, 2007). Bu asanada yaklaşık 10-15 dk. boyunca kalınmıştır.

Savasana Yararları

- Kan basıncında düşme,
- Kas gerginliğinde azalma,
- Metabolizma hızında ve oksijen tüketiminde azalma
- Genel kaygıda azalma,
- Panik atakların sayısında ve sıklığında azalma,
- Enerji seviyesinde ve genel üretkenlikte artma,
- Konsantrasyon ve hafızada artma,
- Kalp atış hızında ve solunum hızında azalma,
- Daha derin ve daha sağlıklı uyku ile birlikte yorgunlukta azalma,
- Özgüvende artma (Land, 2008; Manaf, 2012; Rathfisch, 2015; Ünlü, 2007).

3.5.3. Kontrol Grubuna Yapılan Uygulamalar

Kontrol grubuna araştırma sırasında herhangi bir uygulama yapılmamıştır ve sadece ölçekler uygulanmıştır. Ancak araştırma sonunda etik ilkeler doğrultusunda gönüllü olan kontrol grubundaki dört hastayla yoga uygulaması gerçekleştirilmiştir.

<p>Araştırma Kriterlerine Uyan Hastaların Belirlenmesi</p>  <p>Hastaların Yer Aldığı Grupların Randomizasyonla Belirlenmesi</p> <p>Müdahale Grubu; Yoga uygulanacak hastalar (n=40)</p> <p>Kontrol Grubuna Alınan Hastalar (n=40)</p>	
GİRİŞİM GRUBU	KONTROL GRUBU
<p>İlk Test</p> <p>-Hastalara çalışma hakkında bilgi verilmesi, yoga uygulama odasının tanıtılması ve aydınlatılmış onamlarının alınması</p> <p>-Hasta Tanıtım Formu</p> <p>-Hemodiyaliz Konfor Ölçeği</p> <p>-Piper Yorgunluk Ölçeği</p> <p>-Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu</p>	<p>İlk Test</p> <p>-Hastalara çalışma hakkında bilgi verilmesi ve aydınlatılmış onamlarının alınması</p> <p>-Hasta Tanıtım Formu</p> <p>-Hemodiyaliz Konfor Ölçeği</p> <p>-Piper Yorgunluk Ölçeği</p> <p>-Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu</p>
<p>Birinci, İkinci, Üçüncü, Dördüncü, Beşinci ve Altıncı Hafta</p> <p>-Yoga Uygulaması (Haftada iki gün 30-45 dk)</p>	
<p>Ara Test (Altıncı Haftanın Sonu)</p> <p>-Hasta Tanıtım Formu</p> <p>-Hemodiyaliz Konfor Ölçeği</p> <p>-Piper Yorgunluk Ölçeği</p> <p>-Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu</p>	<p>Ara Test (Altıncı Haftanın Sonu)</p> <p>-Hasta Tanıtım Formu</p> <p>-Hemodiyaliz Konfor Ölçeği</p> <p>-Piper Yorgunluk Ölçeği</p> <p>-Fonksiyonel Performans envanteri-Kısa Formu</p>
<p>Yedinci, Sekizinci, Dokuzuncu, Onuncu, On Birinci ve On İkinci Hafta</p> <p>-Yoga Uygulaması (Haftada iki gün 30-45 dk)</p>	
<p>Son Test (On İkinci Haftanın sonu)</p> <p>-Hasta Tanıtım Formu</p> <p>-Hemodiyaliz Konfor Ölçeği</p> <p>-Piper Yorgunluk Ölçeği</p> <p>-Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu</p>	<p>Son Test (On İkinci Haftanın sonu)</p> <p>-Hasta Tanıtım Formu</p> <p>-Hemodiyaliz Konfor Ölçeği</p> <p>-Piper Yorgunluk Ölçeği</p> <p>-Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu</p> <p>-Etik ilkeler doğrultusunda gönüllü olan hastalarla araştırma sonrası yoga yapılması</p>

Şekil 3.12. Araştırma planı

3.6. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

3.6.1. Bağımsız değişkenler

- Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların sosyodemografik özellikleri (Yaş, cinsiyet, medeni durum vb.)
- Yoga uygulaması

3.6.2. Bağımlı değişkenler

- Uygulanan ölçeklerden elde edilen puanlar (Piper yorgunluk ölçeği, HDKÖ ve FPE kısa formu puanları)

3.7. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırma uygulanırken Helsinki Bildirgesi' nde yer alan etik ilkelere uyulmuştur. Bu doğrultuda araştırmada bilgilendirilmiş onam, insan onuruna saygı, otonom ve gizlilik, zarar vermeme/yararlılık ilkesi göz önünde tutulmuştur. Çalışma öncesinde Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Deneysel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu' ndan etik kurul izni (**Karar No: 2019-05/21 Tarih No: 21.05.2020**) (EK-7), Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Mengücek Gazi Eğitim Araştırma Hastanesi' nden (EK-8) ve Özel Nefromer Diyaliz Merkezi' nden (EK-9) gerekli kurum izinleri alınmıştır. Çalışmayı uygulamadan önce hastalara çalışmanın amacı ve süreci anlatılmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul eden her hastadan bilgilendirilmiş onam formu (EK-5) ile yazılı ve sözlü izin alınmıştır.

3.8. Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler, SPSS for Windows 22.0 paket programı ile analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerden sayı, yüzde, ortalama, standart sapma değerleri kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde kullanılan diğer istatistiksel yöntemler Tablo 3.1' de verilmiştir. Yapılan istatistiksel değerlendirmede verilerin kurtosis ve skewness kat sayılarının +1.5 -1.5 aralığında olduğu ve verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2013).

Tablo 3.1. Verilerin Değerlendirilmesinde Kullanılan İstatistiksel Yöntemler

	Kullanılan İstatistiksel Yöntem
Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılması	Ki-kare Testi
Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların ilk test-ara test-son test değerlerinin karşılaştırılması	Bağımsız Graplarda t Test
Müdahale grubundaki hastaların ilk test-ara test-son test değerlerinin karşılaştırılması	Friedman testi
Müdahale grubundaki hastaların ilk test-ara test-son test değerlerinde farkı oluşturan ölçümün belirlenmesi	Bonferroni Post Hoc Testi
Kontrol grubundaki hastaların ilk test-ara test-son test değerlerinde farkı oluşturan ölçümün belirlenmesi	Friedman testi
Kontrol grubundaki hastaların ilk test-ara test- son testi değerlerinin karşılaştırılması	Bonferroni Post Hoc Testi
Yorgunluk, konfor ve fonksiyonel performans arasındaki ilişkinin belirlenmesi	Pearson Korelasyon
Verilerin normallik dağılımı	Kurtosis ve skewness kat sayıları

4. BULGULAR

Hemodiyaliz ünitelerinde tedavi alan hastalarda yoga uygulamasının yorgunluk, konfor ve fonksiyonel durum üzerine etkisini belirlemek amacı ile gerçekleştirilmiştir. Yapılan bu araştırmanın bulguları aşağıda beş başlık altında sunulmaktadır.

4.1. Müdahale ve kontrol grubunda yer alan hastaların sosyodemografik özelliklerine ilişkin bulgular

4.2. Müdahale ve kontrol grubunda yer alan hastaların yorgunluk düzeylerine ilişkin bulgular

4.3. Müdahale ve kontrol grubunda yer alan hastaların konfor düzeyine ilişkin bulgular

4.4. Müdahale ve kontrol grubunda yer alan hasta bireylerin fonksiyonel performans düzeyine ilişkin bulgular

4.5. Yorgunluk, konfor ve fonksiyonel performans arasındaki ilişkiye ait bulgular

4.1. Müdahale ve kontrol grubunda yer alan hastaların sosyodemografik özelliklerine ilişkin bulgular

Tablo 4.1. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı

			Müdahale (n=32)	Kontrol (n=35)	Test Değeri ve Önemlilik
Cinsiyet	Kadın	n	14	13	$x^2=0.303$ $p=0.582$
		%	43.8	37.1	
	Erkek	n	18	22	
		%	56.3	62.9	
Medeni durum	Evli	n	21	23	$x^2=0.000$ $p=0.994$
		%	65.6	65.7	
	Bekar	n	11	12	
		%	34.4	34.3	
Meslek	Emekli	n	21	22	$x^2=0.056$ $p=0.813$
		%	65.6	62.9	
	Ev hanımı	n	11	13	
		%	34.4	37.1	
Eğitim durumu	Okur-yazar değil	n	4	6	$x^2=1.669$ $p=0.644$
		%	12.5	17.1	
	Okur-yazar	n	4	4	
		%	12.5	11.4	
	İlköğretim	n	18	22	
		%	56.3	62.9	
Lise	n	6	3		
	%	18.8	8.6		
Gelir	Yeterli	n	9	8	$x^2=0.268$ $p=0.875$
		%	28.1	22.9	
	Orta düzey	n	14	17	
		%	43.8	48.6	
Yetersiz	n	9	10		
	%	28.1	28.6		
Sosyal güvence	Var	n	30	33	$x^2=0.009$ $p=0.926$
		%	93.8	94.3	
	Yok	n	2	2	
		%	6.3	5.7	
Yaşadığı kişi	Yalnız	n	4	5	$x^2=0.046$ $p=0.830$
		%	12.5	14.3	
	Aileyle	n	28	30	
		%	87.5	85.7	
Yaş	Ort. ±SS yıl		55.63±12.45	54.86±10.88	$t=0.269$ $p=0.778$

Tablo 4.1. (Devamı) Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı

			Müdahale (n=32)	Kontrol (n=35)	Test Değeri ve Önemlilik
Sigara kullanma	Evet	n	9	9	$x^2=0.049$ $p=0.824$
		%	28.1	25.7	
	Hayır	n	23	26	
		%	71.9	74.3	
Alkol kullanma	Hayır	n	32	35	-
		%	100	100	
İlaçları düzenli kullanma	Evet	n	27	30	$x^2=0.024$ $p=0.878$
		%	84.4	85.7	
	Hayır	n	5	5	
		%	15.6	14.3	
Egzersiz yapma durumu	Her zaman	n	7	8	$x^2=0.133$ $p=0.936$
		%	21.9	22.9	
	Arada	n	9	11	
		%	28.1	31.4	
	Hiçbir zaman	n	16	16	
		%	50.0	45.7	
Haftalık diyaliz sayısı	2 kez	n	4	4	$x^2=0.018$ $p=0.893$
		%	12.5	11.4	
	3 kez	n	28	31	
		%	87.5	88.6	
Başka hastalık	HT	n	21	23	$x^2=0.000$ $p=0.994$
		%	65.6	65.7	
	DM	n	11	12	
		%	34.4	34.3	
Hemodiyaliz süresi	Ort. ±SS yıl		4.78±5.351	5.43±3.883	t=0.570 p=0.570

Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların kişisel özelliklerine göre dağılımı Tablo 4.1' de sunulmuştur.

Müdahale grubundaki hastaların yaş ortalaması 55.63±12.45 yıl olup, hastaların %56.3' ünün erkek, %65.6' sının evli, %65.6' sının emekli, %56.3' ünün ilköğretim mezunu, %43.8' inin gelir durumunun orta düzeyde olduğu, %93.8' inin sosyal güvencesinin olduğu, %87.5' inin ailesiyle yaşadığı, diyaliz tedavisi alma süresi ortalamasının 4.78±5.351 yıl olduğu, %71.9' unun sigara kullanmadığı, %100' ünün alkol kullanmadığı, %84.4' ünün ilaçlarını düzenli kullandığı, %50' sinin düzenli egzersiz yapmadığı, %87.5' inin haftada 3 kez diyalize girdiği, %100' ünün böbrek hastalığına ek kronik hastalığı olduğu ve %65.6' sının HT hastalığı olduğu tespit edilmiştir.

Diğer yandan kontrol grubundaki hastaların yaş ortalaması 54.86 ± 10.88 yıl olup, hastaların %62.9' unun erkek, %65.7' sinin evli, %62.9' unun emekli, %62.9' unun ilköğretim mezunu, %48.6' sının gelir durumunun orta düzeyde olduğu, %94.3' ünün sosyal güvencesinin olduğu, %85.7' sinin ailesiyle yaşadığı, hastaların diyaliz tedavisi alma süresi ortalamasının 5.43 ± 3.883 yıl olduğu, hastaların %74.3' ünün sigara kullanmadığı, %100' ünün alkol kullanmadığı, %85.7' sinin ilaçlarını düzenli kullandığı, %45.7' sinin düzenli egzersiz yapmadığı, %87.5' inin haftada 3 kez diyalize girdiği, %100' ünün böbrek hastalığına ek kronik hastalığı olduğu ve %65.7' sinin HT hastalığı olduğu belirlenmiştir.

İki gruptaki hastaların yaşlarına, cinsiyetlerine, medeni durumuna, mesleklerine, eğitim durumuna, gelir durumuna, sosyal güvence durumuna, kiminle yaşadığı, diyaliz süresi, sigara kullanma durumuna, alkol kullanma durumuna, ilaçları düzenli kullanma durumuna, düzenli egzersiz yapma durumuna, haftalık diyaliz sayısı ve başka hastalığının olup olmama durumuna göre gruplar arasındaki farklara ilişkin ki-kare test değeri $p > 0.05$ önem düzeyinde anlamsız bulunmuştur. Sonuç olarak, müdahale ve kontrol grubundaki hastaların yaş, cinsiyet, medeni durum, meslek, eğitim durumu, gelir durumu, sosyal güvence ve kiminle yaşadığı, diyaliz süresi, sigara kullanma durumu, alkol kullanma durumu, ilaçları düzenli kullanma durumu, düzenli egzersiz yapma durumu, haftalık diyaliz sayısına, başka hastalığının olup olmama durumuna göre benzer özelliklerde olduğu görülmektedir.

4.2. Müdahale ve kontrol grubunda yer alan hastaların yorgunluk düzeylerine ilişkin bulgular

Tablo 4.2. Müdahale ve Kontrol Gruplarındaki hastaların Piper Yorgunluk Ölçeği ve Alt Boyutlarının İlk Test Ortalamalarının Karşılaştırılması

	Ölçek ve Alt Boyutları	Müdahale grubu Ort. \pm SS	Kontrol grubu Ort. \pm SS	Test Değeri ve Önemlilik
İlk Test	Davranış	7.11 \pm 1.473	6.74 \pm 1.794	t=0.922 p=0.360
	Duygulanım	7.01 \pm 1.933	6.86 \pm 2.144	t=0.299 p=0.766
	Duyusal	7.13 \pm 1.486	6.46 \pm 1.718	t=1.696 p=0.095
	Bilişsel	6.54 \pm 1.461	6.15 \pm 1.296	t=0.280 p=0.120
	Yorgunluk Toplam	6.93 \pm 1.167	6.55 \pm 1.410	t=1.216 p=0.228

Tablo 4.2’ de müdahale ve kontrol grubundaki hastaların piper yorgunluk ölçeği ve alt boyutlarından aldıkları ilk test puan ortalamalarının karşılaştırılması gösterilmiştir.

Her iki gruptaki hastaların ilk test piper yorgunluk ölçeği ve alt boyutlardan davranışsal, duygulanım, duyusal ve bilişsel puan ortalamaları bakımından gruplar arası farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$). Bu bulgulara göre, müdahale ve kontrol grubunun piper yorgunluk ölçeği ve alt boyutlardan davranışsal, duygulanım, duyusal ve bilişsel ilk test puan ortalamaları arasında fark olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.3. Müdahale ve Kontrol Gruplarındaki Hastaların Piper Yorgunluk Ölçeği ve Alt Boyutlarının Ara Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

	Ölçek ve Alt Boyutları	Müdahale grubu Ort. \pm SS	Kontrol grubu Ort. \pm SS	Test Değeri ve Önemlilik
Ara Test	Davranış	5.68 \pm 1.165	6.78 \pm 1.803	t=-2.974 p=0.004
	Duygulanım	5.60 \pm 1.559	6.88 \pm 2.131	t=-2.822 p=0.006
	Duyusal	5.72 \pm 1.187	6.47 \pm 1.710	t=-2.115 p=0.039
	Bilişsel	5.18 \pm 1.113	6.19 \pm 1.284	t=-3.422 p=0.001
	Yorgunluk Toplam	5.54 \pm 0.934	6,52 \pm 1.417	t=-3.378 p=0.001

Tablo 4.3’ e bakıldığında müdahale ve kontrol grubundaki hastaların piper yorgunluk ölçeği ve alt boyutlarından aldıkları ara test toplam puan ortalamalarının karşılaştırılması görülmektedir.

Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların ara test piper yorgunluk ölçeği (**t=-3.378 p=0.001**) ve alt boyutlardan davranışsal (**t=-2.974 p=0.004**), duygulanım (**t=-2.822 p=0.006**), duyusal (**t=-2.115 p=0.039**) ve bilişsel (**t=-3.422 p=0.001**) puan ortalamaları açısından müdahale grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. Buna göre, müdahale grubunun piper yorgunluk ölçeği ve alt boyutlardan davranış, duygulanım, duyusal, bilişsel ara test puan ortalamalarının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

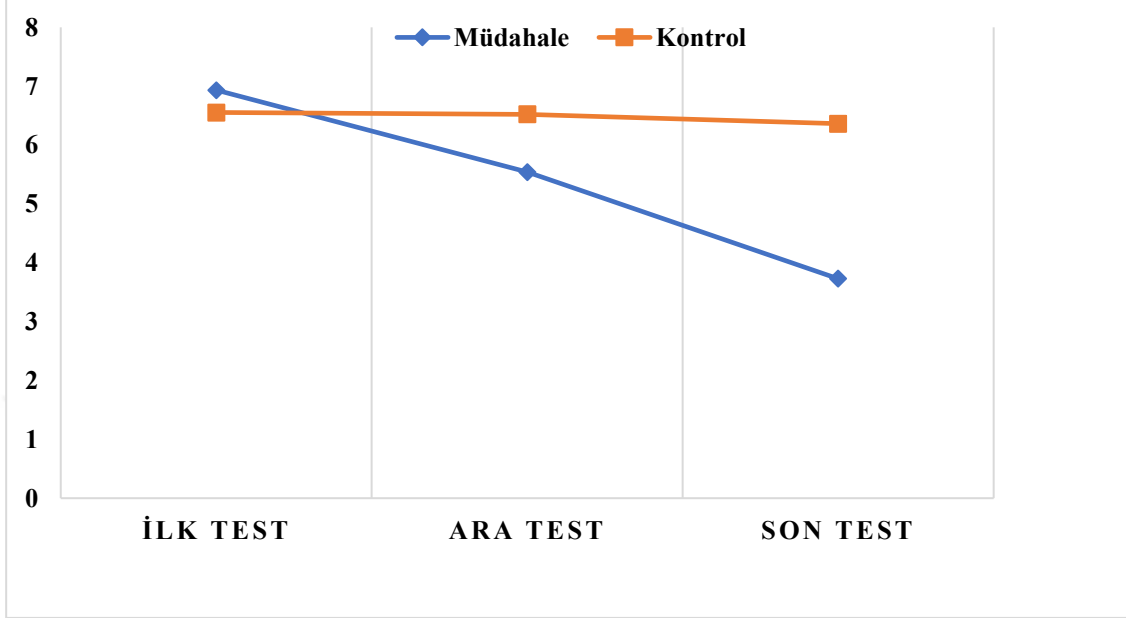
Tablo 4.4. Müdahale ve Kontrol Gruplarındaki hastaların Piper Yorgunluk Ölçeği ve Alt Boyutlarının Son Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

	Ölçek ve Alt Boyutları	Müdahale grubu Ort. ±SS	Kontrol grubu Ort. ±SS	Test Değeri ve Önemlilik
Son Test	Davranış	3.83±1.036	6.57±1.597	t=-8.378 p=0.000
	Duygulanım	3.84±1.288	6.69±1.966	t=-7.068 p=0.000
	Duyusal	3.86±1.058	6.35±1.458	t=-7.943 p=0.000
	Bilişsel	3.41±0.860	5.87±0.983	t=-10.832 p=0.000
	Yorgunluk toplam	3.73±0.830	6.36±1.220	t= -10.387 p=0.000

Tablo 4.4’ te müdahale ve kontrol grubundaki hastaların piper yorgunluk ölçeği ve alt boyutlarından aldıkları son test puan ortalamalarının karşılaştırılması verilmiştir.

Buna göre, müdahale grubundaki hastaların son test piper yorgunluk ölçeği (3.73±0.830) ve alt boyutlardan davranışsal (3.83±1.036), duygulanım (3.84±1.288), duyusal (3.86±1.058), bilişsel (3.41±0.860) puan ortalamalarının, kontrol grubundaki hastaların son test piper yorgunluk ölçeği (6.36±1.220) ve alt boyutlardan davranışsal (6.57±1.597), duygulanım (6.69±1.966), duyusal (6.35±1.458), bilişsel (5.87±0.983) puan ortalamalarına göre daha düşük olduğu saptanmıştır. Ayrıca iki gruptaki hastaların son test piper yorgunluk ölçeği ve alt boyutlardan davranışsal, duygulanım, duyusal ve bilişsel puan ortalamaları açısından gruplar arası farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözlenmiştir (p>0.05).

Müdahale ve kontrol gruplarının ilk test, ara test ve son test ölçümlerine göre yorgunluk toplam puanlarının değişimi Şekil 4.1’ de gösterilmiştir.



Şekil 4.1. Müdahale ve Kontrol Gruplarında Yorgunluk Toplam Puanlarının Değişimi

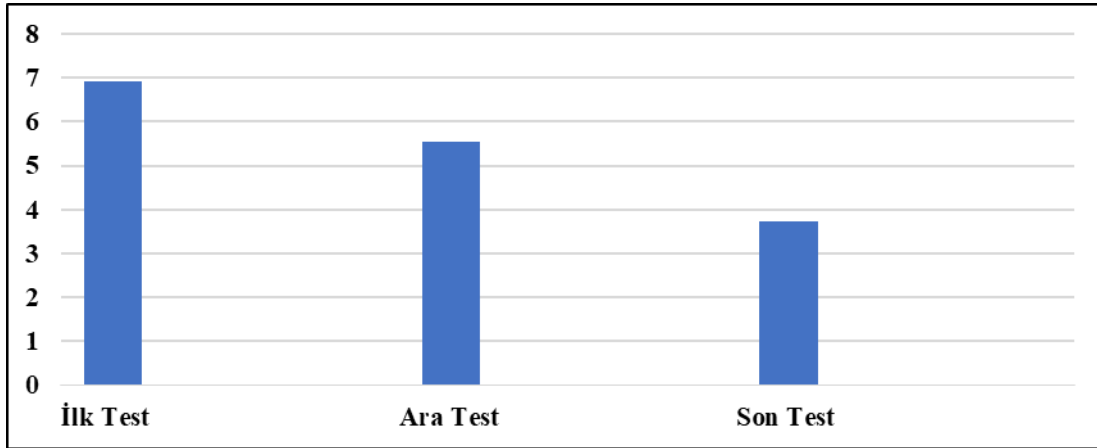
Tablo 4.5. Müdahale Grubundaki hastaların Piper Yorgunluk Ölçeği ve Alt Boyutlarının ilk Test, Ara Test ve Son Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Ölçek ve Alt Boyutları	İlk test Ort. ±SS	Ara test Ort. ±SS	Son test Ort. ±SS	Test Değeri ve Önemlilik	Fark
Davranış	7.11±1.473	5.68±1.165	3.83±1.036	F=773.836 p=0.000	1>2-3 2>3
Duygulanım	7.01±1.933	5.60±1.559	3.84±1.288	F=397.419 p=0.000	1>2-3 2>3
Duyusal	7.13±1.486	5.72±1.187	3.86±1.058	F=653.921 p=0.000	1>2-3 2>3
Bilişsel	6.54±1.461	5.18±1.113	3.41±0.860	F=382.916 p=0.000	1>2-3 2>3
Yorgunluk Toplam	6.93±1.167	5.54±0.934	3.73±0.830	F=1002.871 p=0.000	1>2-3 2>3

Müdahale grubundaki hastaların piper yorgunluk ölçeği ve alt boyutlarından aldıkları ilk, ara ve son test puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 4.5' te sunulmuştur.

Müdahale grubundaki hastaların Piper yorgunluk ölçeği puan ortalamasının 6.93 ± 1.167 ' den 3.73 ± 0.830 ' a düştüğü belirlenirken, alt boyutlardan davranışsal puan ortalamasının 7.11 ± 1.473 ' ten 3.83 ± 1.036 ' ya, duygulanım puan ortalamasının 7.01 ± 1.933 ' ten 3.84 ± 1.288 ' e, duyuşsal puan ortalamasının 7.13 ± 1.486 ' dan 3.86 ± 1.058 ' e, bilişsel puan ortalamasının 6.54 ± 1.461 ' den 3.41 ± 0.860 ' a düştüğü ve farkın $p < 0.05$ önem düzeyinde anlamlı olduğu saptanmıştır. Farkın hangi ölçümlerden kaynaklandığını anlamak amacıyla Bonferroni post hoc testi uygulanmıştır. Bu testin sonucu, Piper yorgunluk ölçeği ve alt boyutlardan davranışsal, duygulanım, duyuşsal, bilişsel son testi puan ortalamasının ilk test ve ara test ortalamasından daha düşük olduğunu ve ara testi ortalamasının da ilk test ortalamasından daha düşük olduğunu göstermiştir.

Müdahale grubunun ilk, ara ve son test ölçümlerine göre yorgunluk toplam puanlarının değişimi Şekil 4.2' de verilmiştir.



Şekil 4.2. Müdahale Grubunun Yorgunluk Toplam Puanlarının Değişimi

Tablo 4.6. Kontrol Grubundaki hastaların Piper Yorgunluk Ölçeği ve Alt Boyutlarının ilk Test, Ara Test ve Son Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Ölçek ve Alt Boyutları	İlk test Ort. ±SS	Ara test Ort. ±SS	Son test Ort. ±SS	Test Değeri ve Önemlilik	Fark
Davranış	6.74±1.794	6.78±1.803	6.57±1.597	F=0.762 p=0.390	-
Duygulanım	6.86±2.144	6.88±2.131	6.69±1.966	F=0.995 p=0.326	-
Duyusal	6.46±1.718	6.47±1.710	6.35±1.458	F=0.673 p=0.421	-
Bilişsel	6.15±1.296	6.19±1.284	5.87±0.983	F=2.840 p=0.101	-
Yorgunluk Toplam	6.55±1.410	6.52±1.417	6.36±1.220	F=1.310 p=0.261	-

Tablo 4.6’ da kontrol grubundaki hastaların Piper yorgunluk ölçeği ve alt boyutlarından aldıkları ilk, ara ve son test puan ortalamalarının karşılaştırılması gösterilmektedir.

Tablo 4,6’ ya göre, kontrol grubundaki hastalarının piper yorgunluk ölçeği ve alt boyutlardan davranışsal, duygulanım, duyusal ve bilişsel ilk, ara ve son test puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$). Bu bulgulara göre, kontrol grubunun piper yorgunluk ölçeği ve alt boyutlardan davranışsal, duygulanım, duyusal ve bilişsel ilk, ara ve son test puan ortalamaları arasında fark olmadığı belirlenmiştir.

4.3. Müdahale ve kontrol grubunda yer alan hastaların konfor düzeyine ilişkin bulgular

Tablo 4.7. Müdahale ve Kontrol Gruplarındaki hastaların Hemodiyaliz Konfor Ölçeği ve Alt Boyutlarının İlk Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

	Ölçek ve Alt Boyutları	Müdahale grubu Ort. ±SS	Kontrol grubu Ort. ±SS	Test Değeri ve önemlilik
İlk Test	Rahatlama	1.31±0.592	1.16±0.234	t=1.391 p=0.169
	Üstesinden gelme	1.76±0.488	1.93±0.505	t=-1.465 p=0.148
	HDKÖ Toplam	1.61±0.367	1.64±0.339	t=-0.353 p=0.725

Tablo 4.7’ de müdahale ve kontrol grubundaki hastaların HDKÖ ve alt boyutlarından aldıkları ilk test puan ortalamalarının karşılaştırılması sunulmuştur.

Her iki gruptaki hastalarının ilk test HDKÖ, alt boyutlardan rahatlama ve üstesinden gelme puan ortalamaları bakımından gruplar arası farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($p>0.05$). Bu bulgular sonucunda, kontrol grubunun HDKÖ, alt boyutlardan rahatlama ve üstesinden gelme ilk test puan ortalamaları arasındaki farkın önemli olmadığı görülmektedir.

Tablo 4.8. Müdahale ve Kontrol Gruplarındaki hastaların Hemodiyaliz Konfor Ölçeği ve Alt Boyutlarının Ara Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

	Ölçek ve Alt Boyutları	Müdahale grubu Ort. ±SS	Kontrol grubu Ort. ±SS	Test Değeri ve önemlilik
Ara Test	Rahatlama	2.27±0.482	1.05±0.200	t=13.336 p=0.000
	Üstesinden gelme	2.49±0.346	1.81±0.484	t=6.658 p=0.000
	HDKÖ Toplam	2.42±0.285	1.56±0.327	t=11.448 p=0.000

Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların HDKÖ ve alt boyutlarından aldıkları ara test puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 4.8’ de gösterilmiştir.

Tablo 4.8’ de görüldüğü üzere, müdahale grubundaki hastaların ara test HDKÖ (2.42±0.285) ve alt boyutlardan rahatlama (2.27±0.482), üstesinden gelme (2.49±0.346) puan ortalamalarının, kontrol grubundaki hastaların ara test HDKÖ

(1.56±0.327) ve alt boyutlardan rahatlama (1.05±0.200), üstesinden gelme (1.81±0.484) puan ortalamaları aralarındaki farkın $p<0.05$ önem düzeyinde müdahale grubu lehine anlamlı olduğu görülmektedir. Sonuç olarak, müdahale grubunda HDKÖ ve alt boyutlardan rahatlama, üstesinden gelme ara test puan ortalamaları kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmuştur.

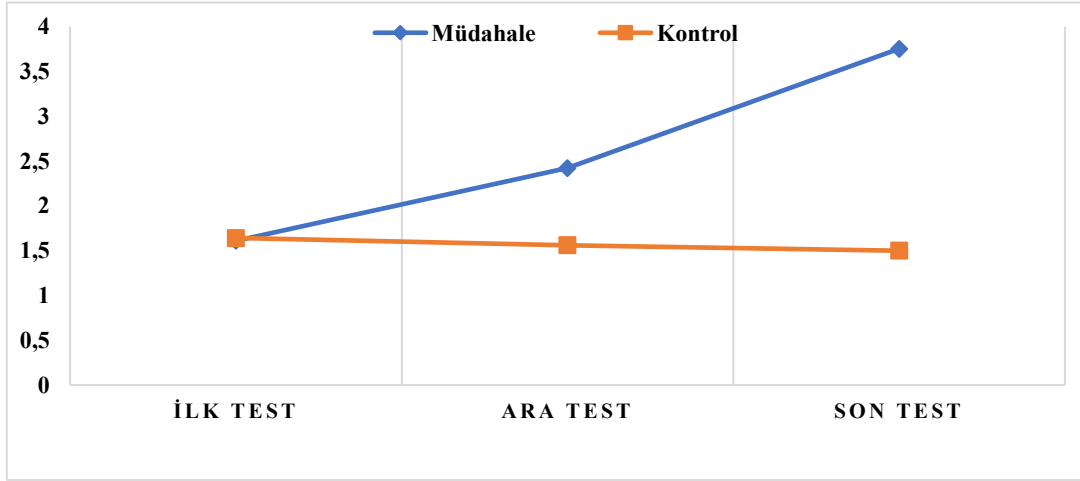
Tablo 4.9. Müdahale ve Kontrol Gruplarındaki hastaların Hemodiyaliz Konfor Ölçeği ve Alt Boyutlarının Son Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

	Ölçek ve Alt Boyutları	Müdahale grubu Ort. ±SS	Kontrol grubu Ort. ±SS	Test Değeri ve önemlilik
Son Test	Rahatlama	3.82±0.350	1.75±0.445	t=21.018 p=0.000
	Üstesinden gelme	3.62±0.469	1.00±0.000	t=31.628 p=0.000
	HDKÖ Toplam	3.75±0.340	1.50±0.297	t=28.999 p=0.000

Tablo 4.9’ da müdahale ve kontrol grubundaki hastaların HDKÖ ve alt boyutlarından aldıkları son test puan ortalamalarının karşılaştırılması verilmiştir.

Tablo 4.3’ e göre, müdahale ve kontrol grubundaki hastaların son test HDKÖ (**t=28.999 p=0.000**) ve alt boyutlardan rahatlama (**t=21.018 p=0.000**), üstesinden gelme (**t=28.999 p=0.000**) puan ortalamaları açısından müdahale grubu lehine istatistiksel olarak önemli fark olduğu tespit edilmiştir. Buna göre, müdahale grubunda HDKÖ ve alt boyutlardan rahatlama, üstesinden gelme puan ortalamaları kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Müdahale ve kontrol gruplarının ilk, ara ve son test ölçümlerine göre konfor toplam puanlarının değişimi Şekil 4.3’ te sunulmuştur.



Şekil 4.3. Müdahale ve Kontrol Gruplarında Konfor Toplam Puanlarının Değişimi

Tablo 4.10. Müdahale Grubundaki hastaların Hemodiyaliz Konfor Ölçeği ve Alt Boyutlarının İlk Test, Ara Test ve Son Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Ölçek ve Alt Boyutları	İlk test Ort. ±SS	Ara test Ort. ±SS	Son test Ort. ±SS	Test Değeri ve Önemlilik	Fark
Rahatlama	1.31±0.592	2.27±0.482	3.82±0.350	F=449.651 p=0.000	2>1 3>1-2
Üstesinden gelme	1.76±0.488	2.49±0.346	3.62±0.469	F=217.053 p=0.000	2>1 3>1-2
HDKÖ Toplam	1.61±0.367	2.42±0.285	3.75±0.340	F=707.442 p=0.000	2>1 3>1-2

Tablo 4.10' da müdahale grubundaki hastaların HDKÖ ve alt boyutlarından aldıkları ilk, ara ve son test toplam puan ortalamalarının karşılaştırılması gösterilmiştir.

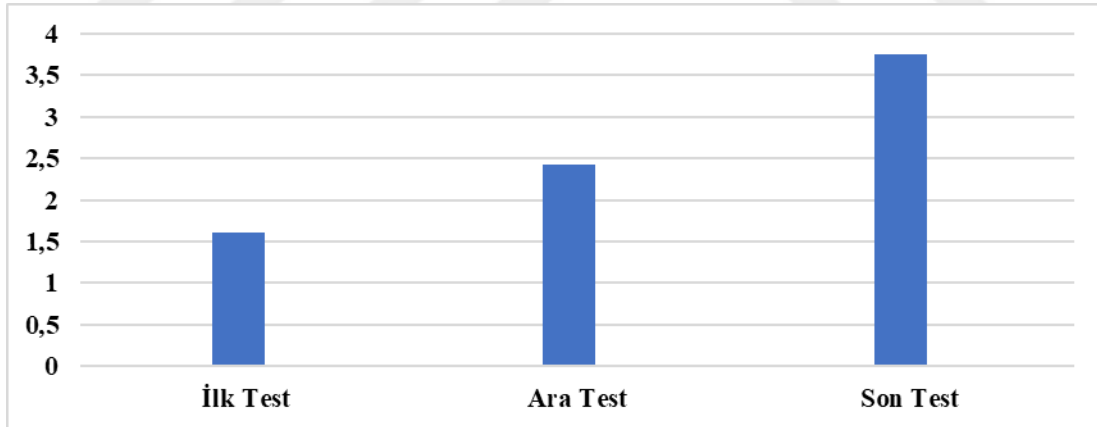
Tablo 4.10' a göre, müdahale grubundaki hastaların rahatlama ilk, ara ve son testleri arasındaki farkların $p < 0.05$ önem düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Farkın hangi testlerden kaynaklandığını anlamak amacıyla Bonferroni post hoc testi uygulanmıştır. Bu testin sonucuna göre, rahatlama son testi ortalaması ilk test ve ara

test ortalamasından daha yüksek, rahatlama ara testi ortalaması da ilk test ortalamasından daha yüksek olarak bulunmuştur.

Tablo 4.10' da görüldüğü gibi, müdahale grubundaki hastaların üstesinden gelme ilk, ara ve son testleri arasındaki farkın F değeri $p<0.05$ önem düzeyinde anlamlı olduğu belirlenmiştir. Farkın hangi testlerden kaynaklandığını anlamak amacıyla uygulanan Bonferroni post hoc testi sonucuna göre; uygulanan son test ortalamasının ara test ve ilk test ortalamasından, ara test ortalamasının ilk test ortalamasından daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.10 incelendiğinde, müdahale grubunun HDKÖ ilk, ara ve son test puan ortalamaları arasındaki farkların $p<0.05$ önem düzeyinde anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Farkın hangi testlerden kaynaklandığını anlamak amacıyla uygulanan Bonferroni post hoc testi sonucu, HDKÖ ara testi ortalamasının ilk test ortalamasından daha yüksek, HDKÖ son testi ortalamasının da ilk test ve ara test ortalamasından daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Müdahale grubunun ilk, ara ve son test ölçümlerine göre HDKÖ toplam puanlarının değişimi Şekil 4.4' de gösterilmiştir.



Şekil 4.4. Müdahale Grubunun Konfor Toplam Puanlarının Değişimi

Tablo 4.11. Kontrol Grubundaki hastaların Hemodiyaliz Konfor Ölçeği ve Alt Boyutlarının İlk Test, Ara Test ve Son Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Ölçek ve Alt Boyutları	İlk test Ort. ±SS	Ara test Ort. ±SS	Son test Ort. ±SS	Test Değeri ve önemlilik	Fark
Rahatlama	1.16±0.234	1.05±0.200	1.75±0.445	F=52.089 p=0.000	3>1-2 1>2
Üstesinden gelme	1.93±0.505	1.81±0.484	1.00±0.000	F=101,713 p=0.000	1>2-3 2>3
HDKÖ Toplam	1.64±0.339	1.56±0.327	1.50±0.297	F=19.256 p=0.000	1>2-3 2>3

Tablo 4.11’ de, kontrol grubundaki hastaların HDKÖ ve alt boyutlarından aldıkları ilk, ara ve son test toplam puan ortalamalarının karşılaştırılması verilmiştir.

Kontrol grubunun rahatlama ilk, ara ve son testleri arasındaki farkların $p<0.05$ önem düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Farkın hangi testlerden kaynaklandığını anlamak amacıyla uygulanan Bonferroni post hoc testi sonucunda, kontrol grubundaki rahatlama son test puan ortalamasının ilk test ve ara test ortalamasından, ilk test ortalamasının da ara test ortalamasından daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Kontrol grubunun üstesinden gelme ilk, ara ve son testleri arasındaki farkların F değerinin $p<0.05$ önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır. Bu bulgular kontrol grubunun üstesinden gelme ilk, ara ve son testleri arasında fark olduğunu göstermektedir. Farkın hangi testlerden kaynaklandığını anlamak amacıyla Bonferroni post hoc testi yapılmıştır. Bu testin sonucuna göre, üstesinden gelme ilk test ortalamasının ara test ve son test ortalamasından, ara test ortalamasının da son test ortalamasından daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Kontrol grubunun HDKÖ toplam ilk, ara ve son testleri arasındaki farkların $p<0.05$ önem düzeyinde anlamlı olduğu bulunmuştur. Farkın hangi testlerden kaynaklandığını belirlemek için yapılan bonferroni post hoc testi sonucu, HDKÖ ilk test ortalamasının ara test ve son test ortalamasından daha yüksek iken, ara test ortalamasının da son test ortalamasından daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır.

4.4. Müdahale ve kontrol grubunda yer alan hasta bireylerin fonksiyonel performans düzeyine ilişkin bulgular

Tablo 4.12. Müdahale ve Kontrol Gruplarındaki Hastaların Fonksiyonel Performans Envanteri Kısa Formu ve Alt Boyutlarının İlk Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

	Ölçek ve Alt Boyutları	Müdahale grubu Ort. \pm SS	Kontrol grubu Ort. \pm SS	Test değeri ve önemlilik
İlk Test	Ev işleri	0.81 \pm 0.574	0.59 \pm 0.544	t=1.579 p=0.119
	Vücut bakımı	1.64 \pm 0.697	1.39 \pm 0.777	t=1.344 p=0.184
	Fiziksel egzersiz	1.22 \pm 0.650	1.14 \pm 0.607	t=0.572 p=0.569
	Eğlence	1.09 \pm 0.607	0.92 \pm 0.523	t=1.258 p=0.213
	Manevi aktivite	0.94 \pm .911	0.66 \pm 0.872	t=1.254 p=0.215
	Sosyal aktivite	1.28 \pm 0.630	1.05 \pm 0.566	t=1.530 p=0.131
	FPE Toplam	1.16 \pm 0.491	0.95 \pm 0.470	t=1.815 p=0.074

Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların FPE ve alt boyutlarından aldıkları ilk test puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 4.12' de gösterilmektedir.

Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların ilk test FPE ve alt boyutlardan ev işleri, vücut bakımı, fiziksel egzersiz, eğlence, manevi bakım, sosyal aktivite puan ortalamaları bakımından gruplar arası farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$). Bu bulgular sonucunda, iki grubun FPE ve alt boyutlardan ev işleri, vücut bakımı, fiziksel egzersiz, eğlence, manevi bakım, sosyal aktivite ilk test puan ortalamaları arasındaki farkın önemli olmadığı görülmektedir.

Tablo 4.13. Müdahale ve Kontrol Gruplarındaki Hastaların Fonksiyonel Performans Envanteri Kısa Formu ve Alt Boyutlarının Ara Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

	Ölçek ve Alt Boyutları	Müdahale grubu Ort. ±SS	Kontrol grubu Ort. ±SS	Test Değeri ve önemlilik
Ara Test	Ev işleri	0.89±0.573	0.38±0.371	t=4.330 p=0.000
	Vücut bakımı	1.80±0.685	1.00±0.538	t=5.306 p=0.000
	Fiziksel egzersiz	1.31±0.642	0.86±0.517	t=3.209 p=0.002
	Eğlence	1.14±0.625	0.74±0.277	t=3.288 p=0.002
	Manevi aktivite	1.02±0.927	0.37±0.501	t=3.493 p=0.001
	Sosyal aktivite	1.39±0.622	1.02±0.537	t=2.573 p=0.012
	FPE Toplam	1.26±0.484	0.73±0.297	t=5.321 p=0.000

Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların FPE ve alt boyutlarından aldıkları ara test puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 4.13’ te verilmiştir.

Bu iki gruptaki hastaların ara test FPE toplam puan ortalaması ve alt boyutlardan ev işleri, vücut bakımı, fiziksel egzersiz, eğlence, manevi aktivite ve sosyal aktivite puan ortalamalarının gruplar arası farkının istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$).

Müdahale grubundaki hastaların ara test FPE toplam puan ortalaması (1.26 ± 0.484) ve alt boyutlardan ev işleri (0.89 ± 0.573), vücut bakımı (2.09 ± 0.683), fiziksel egzersiz (1.31 ± 0.642), eğlence (1.14 ± 0.625), manevi aktivite (1.02 ± 0.927) ve sosyal aktivite (1.39 ± 0.622) puan ortalaması kontrol grubundaki hastaların ara test FPE kısa formu toplam ortalaması (0.73 ± 0.297) ve alt boyutlardan ev işleri (0.38 ± 0.371), vücut bakımı (1.00 ± 0.538), fiziksel egzersiz (0.86 ± 0.517), eğlence (0.74 ± 0.277), manevi aktivite (0.37 ± 0.501) ve sosyal aktivite (1.02 ± 0.537) puan ortalamasına göre daha yüksek olduğu sonucu elde edilmiştir.

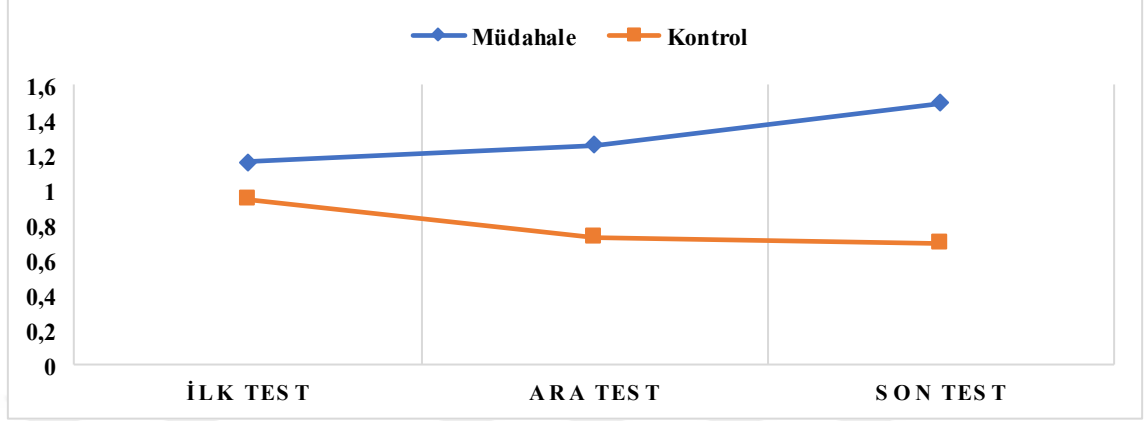
Tablo 4.14. Müdahale ve Kontrol Gruplarındaki Hastaların Fonksiyonel Performans Envanteri Kısa Formu ve Alt Boyutlarının Son Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

	Ölçek ve Alt Boyutları	Müdahale grubu Ort. ±SS	Kontrol grubu Ort. ±SS	Test Değeri ve önemlilik
Son Test	Ev işleri	1.09±0.657	0.36±0.338	t=5.574 p=0.000
	Vücut bakımı	2.09±0.683	0.96±0.482	t=7.856 p=0.000
	Fiziksel egzersiz	1.56±0.643	0.83±0.488	t=5.289 p=0.000
	Eğlence	1.29±0.658	0.73±.262	t=4.562 p=0.000
	Manevi aktivite	1.20±1.042	0.34±.450	t=4.316 p=0.000
	Sosyal aktivite	1.75±0.656	0.99±.490	t=5.341 p=0.000
	FPE Toplam	1.50±0.506	0.70±0.277	t=7.884 p=0.000

Tablo 4.14' e bakıldığında; müdahale ve kontrol grubundaki hastaların FPE kısa formu ve alt boyutlarından aldıkları son test puan ortalamalarının karşılaştırılması görülmektedir.

İki gruptaki hastaların son test FPE toplam (t=7.884 p=0.000) ve alt boyutlardan ev işleri (t=5.574 p=0.000), vücut bakımı (t=7.856 p=0.000), fiziksel egzersiz (t=5.289 p=0.000), eğlence (t=4.562 p=0.000), manevi aktivite (t=4.316 p=0.000) ve sosyal aktivite (t=5.341 p=0.000) puan ortalamaları aralarındaki farkın p<0.05 önem düzeyinde müdahale grubu lehine anlamlı olduğu görülmektedir. Buna göre, müdahale grubunda FPE ve alt boyutlardan ev işleri, vücut bakımı, fiziksel egzersiz, eğlence, manevi ve sosyal aktivite son test puan ortalamaları kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Müdahale grubunun ilk, ara ve son test ölçümlerine göre FPE toplam puanlarının değişimi Şekil 4.5' de sunulmuştur.



Şekil 4.5. Müdahale ve Kontrol Gruplarında Fonksiyonel Performans Toplam Puanlarının Değişimi

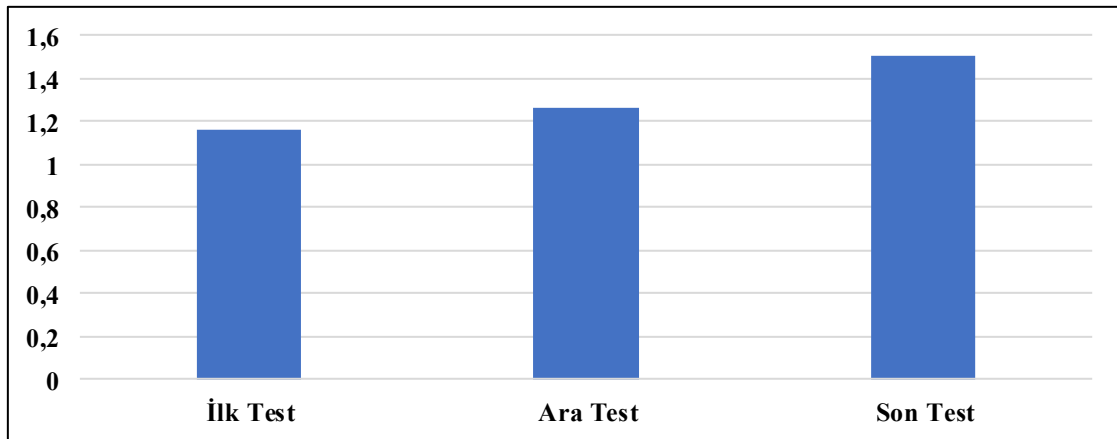
Tablo 4.15. Müdahale Grubundaki hastaların Fonksiyonel Performans Envanteri Kısa Formu ve Alt Boyutlarının İlk Test, Ara Test ve Son Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Ölçek ve Alt Boyutları	İlk test Ort. ±SS	Ara test Ort. ±SS	Son test Ort. ±SS	Test Değeri ve önemlilik	Fark
Ev işleri	0.81±0.574	0.89±0.573	1.09±0.657	F=19.979 p=0.000	2>1 3>1-2
Vücut bakımı	1.64±0.697	1.80±0.685	2.09±0.683	F=30.150 p=0.000	2>1 3>1-2
Fiziksel egzersiz	1.22±0.650	1.31±0.642	1.56±0.643	F=47.181 p=0.000	2>1 3>1-2
Eğlence	1.09±0.607	1.14±0.625	1.29±0.658	F=15.382 p=0.000	3>1-2
Manevi aktivite	0.94±0.911	1.02±.927	1.20±1.042	F=13.574 p=0.001	2>1 3>1-2
Sosyal aktivite	1.28±0.630	1.39±0.622	1.75±0.656	F=36.636 p=0.000	2>1 3>1-2
FPE Toplam	1.16±0.491	1.26±0.484	1.50±0.506	F=78.843 p=0.000	2>1 3>1-2

Tablo 4.15’ te müdahale grubundaki hastaların FPE ve alt boyutlarından aldıkları ilk, ara ve son test puan ortalamalarının karşılaştırılması sunulmuştur.

Buna göre, müdahale grubundaki hastaların ilk, ara ve son test FPE toplam ($F=78.843$ $p=0.000$) ve alt boyutlardan ev işleri ($F=30.150$ $p=0.000$), vücut bakımı ($F=30.150$ $p=0.000$), fiziksel egzersiz ($F=47.181$ $p=0.000$), eğlence ($F=15.382$ $p=0.000$), manevi ($F=13.574$ $p=0.001$) ve sosyal aktivite ($F=36.636$ $p=0.000$) puan ortalamaları arasındaki farkın F değerinin $p<0.05$ önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Farkın hangi testlerden kaynaklandığını anlamak amacıyla uygulanan Bonferroni post hoc testi sonucuna göre, FPE toplam ve alt boyutlardan ev işleri, vücut bakımı, fiziksel egzersiz, manevi ve sosyal aktivite son testi puan ortalamasının ilk test ve ara test puan ortalamasından daha yüksek, ara testi puan ortalamasının da ilk test ortalamasından daha yüksek olduğu bulunmuştur. Aynı sıra eğlence son testi puan ortalamasının ilk test ve ara test puan ortalamasından daha yüksek olduğu da görülmüştür.

Müdahale grubunun ilk, ara ve son test ölçümlerine göre FPE toplam puanlarının değişimi Şekil 4.6’ da sunulmuştur.



Şekil 4.6. Müdahale Grubunun Fonksiyonel Performans Toplam Puanlarının Değişimi

Tablo 4.16. Kontrol Grubundaki hastaların Fonksiyonel Performans Envanteri Kısa Formu ve Alt Boyutlarının İlk Test, Ara Test ve Son Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Ölçek ve Alt Boyutları	İlk test Ort. ±SS	Ara test Ort. ±SS	Son test Ort. ±SS	Test Değeri ve önemlilik	Fark
Ev işleri	0.59±0.544	0.38±0.371	0.36±0.338	F=7.632 p=0.009	1>2-3 2>3
Vücut bakımı	1.39±0.777	1.00±0.538	0.96±0.482	F=12.798 p=.001	1>2-3 2>3
Fiziksel egzersiz	1.14±0.607	0.86±0.517	0.83±0.488	F=9.766 p=0.003	1>2-3
Eğlence	0.92±0.523	0.74±0.277	0.73±0.262	F=6.311 p=0.016	1>3
Manevi aktivite	0.66±0.872	0.37±0.501	0.34±0.450	F=3.984 p=0.053	-
Sosyal aktivite	1.05±0.566	1.02±0.537	0.99±0.490	F=5.390 p=0.014	1>3
FPE Toplam	0.95±0.470	0.73±0.297	0.70±0.277	F=10.555 p=0.002	1>2-3 2>3

Tablo 4.16’ da kontrol grubundaki hastaların FPE ve alt boyutlarından aldıkları ilk, ara ve son test puan ortalamaları karşılaştırılması verilmiştir.

Kontrol grubundaki hastaların ilk, ara ve son test FPE toplam ve alt boyutlardan ev işleri, vücut bakımı, fiziksel egzersiz, eğlence ve sosyal aktivite puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Farkın hangi testlerden kaynaklandığını belirlemek amacıyla Bonferroni post hoc testi uygulanmıştır. Bu testin sonucuna göre, FPE toplam ve alt boyutlardan ev işleri, vücut bakımı ilk test ortalamasının ara test ve son test ortalamasından, ara test ortalamasının da son test ortalamasından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca alt boyutlardan fiziksel egzersiz ilk test ortalamasının ara test ve son test ortalamasından yüksek olduğu bulunurken, alt boyutlardan eğlence ve sosyal aktivite ilk test ortalamasının da son test ortalamasından daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

4.5. Yorgunluk, Konfor ve Fonksiyonel Performans Arasındaki İlişkiye Ait Bulgular

Tablo 4.17. Piper Yorgunluk Ölçeği, HDKÖ ve FPE Puanları Arasındaki İlişki

			İlk Test	Ara Test	Son Test	İlk Test	Ara Test	Son Test	İlk Test	Ara Test	Son Test
			Piper Yorgunluk Ölçeği	Piper Yorgunluk Ölçeği	Piper Yorgunluk Ölçeği	HDKÖ	HDKÖ	HDKÖ	FPE	FPE	Son Test FPE
İlk Test	Piper Yorgunluk Ölçeği	r	1								
		p	-								
Ara Test	Piper Yorgunluk Ölçeği	r	0.851	1							
		p	0.000	-							
Son Test	Piper Yorgunluk Ölçeği	r	0.381	0.760	1						
		p	0.001	0.000	-						
İlk Test	HDKÖ	r	0.075	0.093	0.093	1					
		p	0.546	0.456	0.456	-					
Ara Test	HDKÖ	r	0.116	-0.312	-0.663	0.481	1				
		p	0.349	0.010	0.000	0.000	-				
Son Test	HDKÖ	r	0.130	-0.377	-0.757	0.116	0.892	1			
		p	0.295	0.002	0.000	0.350	0.000	-			
İlk Test	FPE	r	-0.150	-0.215	-0.397	0.027	0.273	0.201	1		
		p	0.225	0.081	0.001	0.826	0.025	0.103	-		
Ara Test	FPE	r	-0.362	-0.609	-0.700	0.031	0.534	0.530	0.733	1	
		p	0.003	0.000	0.000	0.804	0.000	0.000	0.000	-	
Son Test	FPE	r	-0.301	-0.626	-0.802	-0.002	0.639	0.679	0.653	0.954	1
		p	0.013	0.000	0.000	0.989	0.000	0.000	0.000	0.000	-

Tablo 4.17’ de piper yorgunluk ölçeği, HDKÖ ve FPE puanları arasındaki ilişki verilmiştir.

Hastaların ilk testteki piper yorgunluk ölçeği ile ara ve son testteki FPE toplam puanı arasındaki ilişkinin negatif yönde olduğu belirlenirken ($p<0.05$), ilk testteki FPE ile son testteki piper yorgunluk ölçeği arasında negatif ($p<0.05$) ve ara testteki HDKÖ arasında pozitif yönde ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Ayrıca ara testteki piper yorgunluk ölçeği ile ara ve son testteki HDKÖ ve FPE toplam puanı arasındaki ilişkinin negatif yönde istatistiksel olarak önemli olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Bunun yanı yapılan ara testteki HDKÖ ile ara ve son testteki piper yorgunluk ölçeği toplam puanı arasındaki ilişkinin negatif yönde olduğu sonucuna ulaşılırken ($p<0.05$), ilk, ara ve son testteki FPE toplam puanı arasındaki ilişkinin pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görölmüştür ($p<0.05$).

Öte yandan yapılan son testteki piper yorgunluk ölçeği ile ara, son testteki HDKÖ ve ilk, ara ve son testteki FPE toplam puanı arasındaki ilişkinin negatif yönde olduğu sonucuna ulaşılırken ($p<0.05$), son testteki HDKÖ ile ara ve son testteki piper yorgunluk ölçeği arasında negatif yönde ($p<0.05$), ara ve son testteki FPE ile ise arasında pozitif yönde ilişki olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Bununla birlikte son testteki FPE ile ara ve son testteki HDKÖ arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu belirlenirken ($p<0.05$), ilk, ara ve son testteki piper yorgunluk ölçeği arasında da negatif yönde istatistiksel olarak önemli ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0.05$).

Bu sonuçlar ölçekler arasında anlamlı bir korelasyon olduğunu göstermektedir. Ayrıca hemodiyaliz uygulanan bireylerin yorgunluk düzeyleri azalırken, konfor ve fonksiyonel performans düzeylerinin arttığı; yorgunluk düzeyleri artarken, konfor ve fonksiyonel performans düzeylerinin azaldığı; fonksiyonel performans düzeyleri artarken, konfor düzeylerinin arttığı; fonksiyonel performans düzeyleri azalırken konfor düzeylerinin azaldığı gözlenmiştir.

5. TARTIŞMA

Bütünleşik yöntem, tıp ve sağlık bakım sistemlerinde kullanılan terapötik bir yöntemdir. Yoga temelli egzersiz, zihin-vücut terapisi yaygın olarak kullanılan bütünleşik yöntemlerden biridir (Birdee ve ark., 2015; Babahaji ve ark., 2014; Gordon ve ark., 2013; Tayyebi ve ark., 2012). Yoga, bireyin fiziksel, zihinsel ve ruhsal bileşenlerini bütünleştiren zihin-beden müdahalesi olarak kabul edilmektedir (Öner ve Biçer, 2017; Woodyard, 2011). Literatürde yoganın genç, yaşlı, sağlıklı veya kronik bir hastalığın semptomlarının yönetilmesinde tedavi seçeneği arayan bireylere yardımcı olan güvenli bir uygulama olduğu bildirilmektedir (Saleem, 2016; Schumann ve ark., 2016).

Bu doğrultuda, bu çalışmada hemodiyaliz tedavisi alan bireylerde yoga uygulamasının yorgunluk, konfor ve fonksiyonel durum üzerine etkisi değerlendirilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar;

- 5.1. Yoganın hemodiyaliz tedavisi uygulanan hastalarda yorgunluk düzeyine etkisi
- 5.2. Yoganın hemodiyaliz tedavisi uygulanan hastalarda konfor düzeyine etkisi
- 5.3. Yoganın hemodiyaliz tedavisi uygulanan hastalarda fonksiyonel performans düzeyine etkisi
- 5.4. Yorgunluk, konfor, fonksiyonel performans arasındaki ilişki olmak üzere dört başlık altında tartışılmıştır.

5.1. Yoganın hemodiyaliz tedavisi uygulanan hastalarda yorgunluk düzeyine etkisi

Araştırma kapsamında müdahale ve kontrol grubundaki hastaların ilk test yorgunluk puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların ara test ve son test yorgunluk toplam puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$). Ayrıca müdahale grubundaki hastaların ilk test, ara test ve son test yorgunluk toplam puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$). Buna göre hemodiyaliz tedavisi alan hastalarla uygulanan yoga programı, hastaların yorgunluğunu azaltmıştır ve bu sonuç hipotezimizi doğrular niteliktedir (H_1).

Hemodiyaliz tedavisi alan bireyler, tedavi süresince iyi olma hissini önemli ölçüde azaltan, fiziksel, duygusal ve bilişsel boyutta olumsuz etkiye sahip yorgunluk ile sürekli olarak uğraşmaktadır. Yapılan çalışmalarda hemodiyaliz hastalarının %60 ile %97' sinin yorgunluk semptomunu deneyimlediği bildirilmektedir (Astroth ve ark., 2013; Horigan ve ark., 2013; Yıldırım Usta ve Demir, 2014; Yılmaz Karabulutlu ve Okanlı, 2011). Hemodiyaliz uygulanan hastalar yorgunluğu, içinde buldukları en sıkıntılı semptomlardan biri olarak tanımlamaktadır (Astroth ve ark., 2013; Tuna ve ark., 2018). Bu hastalarda yorgunluk, öz bakım faaliyetlerini azaltması, ailevi ve sosyal rolleri bozması, günlük yaşam aktivitelerini yerine getirme yeteneğini azaltması, bağımlılığı artırması, yaşam kalitesini ve öz yeterliliği olumsuz yönde etkilemesi nedeniyle önemli bir faktör olarak belirlenmiştir (Azak ve Altundağ Dündar, 2012; Kirshbaum, 2012; Yıldırım Usta ve Demir, 2014).

Literatürde çalışmamızdan elde edilen sonuçlara benzer olarak Yurtkuran ve arkadaşlarının (2007) hemodiyaliz tedavisi alan hastalara 12 hafta, haftada iki kez yoga seansları uyguladığı randomize kontrollü çalışmada, yoga uygulaması öncesi yorgunluğun yoga uygulaması sonrasında %55 oranında azaldığı, eritrosit sayısının %11 ve hematokrit sayısının %13 oranında arttığı belirlenmiştir. Ayrıca bu çalışmada yoga uygulamasının, hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda tamamlayıcı, güvenli ve etkili bir klinik tedavi yöntemi olarak kullanılabilceği sonucuna varılmıştır (Yurtkuran ve ark., 2007). Oka ve arkadaşlarının (2017) kronik yorgunluğu olan hastalar üzerinde yaptığı çalışmada, 3 ay süre ile uygulanan 20 dakikalık yoga programının yorgunluk düzeyi üzerinde önemli ölçüde azalma sağladığı, yoga uygulamasının güvenli ve sorunsuz sonuçlandırıldığı bildirilmektedir (Oka ve ark., 2017).

Ramya (2015)' nin yaptığı çalışmada, 60 hemodiyaliz tedavisi alan hastayla 15 gün boyunca her gün 30 dakika yoga uygulaması gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, yorgunluk düzeyi ön test ortalama puanı 38.81 ± 7.47 ve son test ortalama puanı 18.7 ± 7.23 olarak bulunmuştur. Çalışmanın sonucunda yorgunluk puanının ortalama 20.1 azaldığı ve yoganın hemodiyaliz hastaları arasında yorgunluğu azaltmada yenilikçi ve etkili olan bir uygulama olduğu saptanmıştır. Bunun yanı sıra çalışmada, hemodiyaliz hastalarında yorgunluk ve uykusuzluk düzeyini azaltmak için kullanılan

farmakolojik olmayan yöntemlerden yoganın uygulanmasında değişim ajanı olan hemşirenin önemli rolü olduğu vurgulanmaktadır (Ramya, 2015).

Santana ve arkadaşları (2013) tarafından yapılan randomize çalışmada, yapılan randomize çalışmada, pulmoner arteriyel hipertansiyon ve KOAH tanısı alan 25 bireyle 12 hafta süre ile haftada iki saat yoga uygulaması gerçekleştirilmiştir. Çalışmada 12 haftalık sürenin sonunda, anksiyete ve yorgunluk skorlarında önemli ölçüde azalma olduğu bildirilmiştir. Bunun yanı sıra, hastaların ağrı, uykusuzluk ve solunum fonksiyonlarında iyileşme olduğu saptanmıştır. Hastalar uygulama sonrasında “Genel bir iyilik hissine sahibim” ve “Kendimi mükemmel derecede enerjik hissediyorum” gibi olumlu geri bildirimlerde bulunmuştur (Santana ve ark., 2013).

Littman ve arkadaşları (2012) tarafından altı ay boyunca yoga seanslarının uyguladığı randomize kontrollü çalışmada, müdahale grubunun yorgunluk ve yaşam kalitesinin kontrol grubuna göre önemli ölçüde iyileştiği, fakat bu durumun istatistiksel olarak anlamlı olmadığı, müdahale grubunun bel çevresinin kontrol grubuna göre 3.1 cm azaldığı bildirilmiştir. Yapılan diğer bir çalışmada, yoganın kronik hemodiyaliz hastalarının sıklıkla tedaviyle ilişkili deneyimlediği yaşam kalitesinde azalma, ağrı, yorgunluk, uyku bozukluğu, fiziksel işlevde bozulma gibi sorunlara yönelik iyileşme sağladığı bildirilmektedir (KauricKlein, 2019). Bir başka çalışmada yoganın KBY ile ilişkili ağrı, yorgunluk gibi genel semptomları azalttığı, aynı zamanda hematokrit seviyesini de iyileştirdiği belirtilmekte ve yoganın KBY’ nin önlenmesi ve yönetilmesinde önemli bir role sahip olduğu vurgulanmaktadır Ayrıca aynı çalışmada yoganın KBY hastalarında semptom yönetiminde invaziv olmayan ve düşük maliyetli terapötik bir müdahale olduğu belirtilmektedir (Kashinath ve ark., 2014).

Bower ve arkadaşlarının (2012) yaptığı randomize kontrollü çalışmada, 12 haftalık yoga uygulamasının yorgunluğun azaltılmasında ve zindeliğin artırılmasında etkili olduğu saptanmıştır. Bentler ve arkadaşlarının (2005) yaptığı çalışmada, altı aylık yoga uygulaması sonrasında yorgunluğun azaldığı ve magnezyum seviyesinin arttığı bildirilmiştir. Çalışmada, yoga uygulamasının yorgunluk semptomu yaşıyan bireyler için etkili bir tamamlayıcı uygulama olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Bentler, Hartz, ve Kuhn, 2005).

Dehkordi ve arkadaşlarının (2016) yaptığı çalışmada, 12 hafta boyunca haftada üç seans yoga temelli egzersiz programı uygulanmıştır. Müdahale öncesinde, iki grup arasında yorgunluk şiddeti ve ağrı açısından anlamlı bir fark yokken, müdahale grubundaki ortalama yorgunluk şiddeti ve ağrı, müdahale sonrası kontrol grubuna göre azalmıştır. Ayrıca müdahale grubunda anksiyete ve depresyonun da önemli ölçüde azaldığı belirlenmiştir. Taşpınar ve arkadaşları (2014) yaptığı bir başka çalışmada, yedi hafta boyunca haftada üç gün uygulanan yoganın yorgunluk, özgüven, zihinsel sağlık ve yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkilere sahip olduğu bildirilmektedir.

Literatür incelemesi sonucu ulaşılan çalışmalara göre, yoganın hasta ve sağlıklı bireylerde yorgunluk düzeyini azaltmada etkili olduğu görülmektedir. Bu araştırma sonucunun literatürdeki çalışmalarla benzer sonuçlara sahip olduğu görülmüştür.

5.2. Yoganın hemodiyaliz tedavisi uygulanan hastalarda konfor düzeyine etkisi

Araştırma kapsamında müdahale ve kontrol grubundaki hastaların ilk test konfor puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Bu iki gruptaki hastaların ara test ve son test konfor toplam puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$). Ayrıca müdahale grubundaki hastaların ilk test, ara test ve son test konfor toplam puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$). Yanı sıra kontrol grubundaki hastaların ilk test, ara test ve son test konfor toplam puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$). Bu sonuçlara göre hemodiyaliz tedavisi gören hastalarla yapılan yoga uygulaması, hastaların konfor düzeyini artırmıştır. Öte yandan hiçbir uygulama yapılmayan kontrol grubundaki hastaların konfor düzeyi de azalmıştır. Bu sonuçlar hipotezimizi doğrulamaktadır (H_1).

Hastalara konfor sağlamak, hemşirelik bakımının temelidir ve hemşirelik bakımının olumlu bir sonucudur (Borzou ve ark., 2014; Melo ve ark., 2019). Kolcaba' nın konfor kuramını rehber olarak ele alan hemşirelerin, hastaların fiziksel, psikospiritüel, çevresel ve sosyo-kültürel değerlendirmesini yaparak; ferahlama, rahatlama, üstünlük sorunlarının tespitini gerçekleştirerek hemşirelik müdahalelerini planlayıp, hastaların konfor düzeyini belirlemesi ve konforunu

sağlaması gerekmektedir (Erbay ve ark., 2019; Estridge ve ark., 2018; Taşkın Duman ve ark., 2020).

KBY nedeniyle hemodiyaliz tedavisi alan bireyler, yaşamlarının büyük bir bölümünü diyaliz ünitelerinde geçirdikleri ve sürekli olarak farklı bedensel ve ruhsal sağlık sorunları ile uğraştıkları için bu hastalarda konfor özel bir önem taşımaktadır (Tabiee ve ark., 2017). Literatürde hemodiyaliz hastalarının deneyimlediği yorgunluk, ağrı, bulantı-kusma, konstipasyon, diyare, kaşıntı, uyku problemleri, beslenme ve tedavi rejimleri hakkında bilgi eksikliği, fonksiyonel performansın azalması gibi durumlar bozulmuş konfor ile ilişkili olarak gösterilmiştir (Azak ve Altundağ Dünder, 2012; Gülay ve ark., 2020; Karadag, Kilic, Karatay, ve Metin, 2014; Tabiee ve ark., 2017). Yapılan çalışmalar, hemodiyaliz tedavisi alan hastaların konfor düzeylerinin azalmış olduğunu, bu kavramın değerlendirilmesinin önemli olduğunu (Gülay ve ark., 2020; Melo ve ark., 2019) ve sağlık profesyonelleri tarafından sağlığı geliştirmeye yönelik davranışlarda bulunmaya cesaretlendirilen hemodiyaliz hastalarının konfor düzeylerinin arttığını, artan konfor düzeyinin tedaviye uyumu ve hastanın bağımsızlığını arttırdığını göstermektedir (Borzou ve ark., 2014; Gülay ve ark., 2020; Sargin ve ark., 2018).

Yoga uygulaması, bireyin kendi vücudu hakkında artan bir farkındalık sağlamaktadır. Zamanla artan farkındalık ve uyum, bireyin genel konfor seviyesini artırmaktadır. Bu durum, daha iyi bir duruşun sağlanmasında ve özgüvenin artmasında etkili olmaktadır (Balaji Deekshitulu, 2012; Piran ve Neumark-Sztainer, 2020). Dolayısıyla yoga; fiziksel, zihinsel ve ruhsal bileşenlerin kombinasyonundan oluşması nedeniyle, bireylerin konforunun artırılmasında önem taşımaktadır. Literatürde yoganın hemodiyaliz hastalarında tedavi edici, önleyici ve koruyucu etkilere sahip olduğu, hastaların konforunu arttırdığı ve günlük yaşam aktivitelerini iyileştirdiği belirtilmektedir (Ramya, 2015; Birdee ve ark., 2015; Kashinath ve ark., 2014; KauricKlein, 2019).

Yapılan literatür taramasında; yoganın hemodiyaliz uygulanan hastalarda konfor düzeyine etkisini inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Yanı sıra yoganın sağlıklı ve hasta olan bireylerde konfor düzeyini arttırdığını kanıtlayan sınırlı sayıda çalışmaya ulaşılmıştır (Nosaka ve Okamura, 2015; Oka ve ark., 2017; Bolanthakodi ve ark., 2018; Telles ve ark., 2006). Literatürde yoga, meditasyon ve farkındalık gibi

zihin-beden müdahalelerinin konfor düzeyini önemli ölçüde arttırdığı ve bozulmuş konforu iyileştirdiği bildirilmiştir (Carlson ve Bultz, 2008; Gregg ve ark., 2020). Yapılan bir pilot çalışmada üç ay süren 20 dakikalık yoga programının kronik yorgunluğu olan hastalarda konfor düzeyini arttırdığı belirlenmiştir (Oka ve ark., 2017). Yarı yapılandırılmış görüşme yöntemiyle yapılan nitel bir çalışmada, önce adjuvan kemoterapi gören 11 meme kanseri hastayla birlikte haftada iki kez 60 dakika olmak üzere sekiz hafta süreyle yoga uygulaması gerçekleştirilmiştir. Yoga sonrası hastalarla yapılan görüşmeler sonucunda, “Hastaların sırt, kalça ve bacaklardaki gerginliğinin azaldığını, esnekliğinin arttığını ve genel olarak konforlarının arttığını” ifade ettikleri bildirilmiştir (Yun Chang ve ark., 2017).

Telles ve arkadaşlarının (2006) sağlıklı bireylerde yaptığı çalışmada, 60 gün boyunca haftada beş gün, günde bir saat yoga uygulanan müdahale grubundaki bireylerin konforlarının arttığı, kontrol grubundaki bireylerin ise konforlarının bozulduğu belirlenmiştir. Yapılan bir başka çalışmada, 10 dakikalık kısa bir yoga müdahalesinin diş çekimi öncesi ve sonrası anksiyeteyi azalttığı, konfor düzeyini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır (Kakodkar umar, 2016).

Nosaka ve Okamura (2015) sağlıklı bireylerde yaptığı çalışmada, asana, pranayama, gevşeme ve meditasyon uygulamalarından oluşan tek bir yoga seansının müdahale grubundaki bireylerde sakinlik, konfor ve mutluluk düzeylerinde anlamlı artış, zihin ve vücut stresinde anlamlı düşüş sağladığı bildirilmiştir. Bolanthakodi ve arkadaşları (2018) tarafından yapılan randomize kontrollü bir çalışmada ise, gebelerde uygulanan 30 dakikalık yoganın, doğum sonrasında konfor düzeyini önemli ölçüde arttırdığı belirlenmiştir. Ayrıca bu çalışmada, yoganın oldukça güvenli, invaziv olmayan, öğrenmesi kolay integratif sağlık uygulaması olduğu sonucuna varılmıştır.

Literatürde KBY ve diğer kronik hastalığı olan bireylerde farklı integratif tedavilerin konfor düzeyini arttırdığını kanıtlayan çalışmalara da ulaşılmıştır (Tabiee ark., 2017; Zarurati ark., 2017; Gülay ve ark., 2020). Yapılan randomize kontrollü bir çalışmada, müdahale grubundaki hastalara sırt masajının yanı sıra hasta ve ailesine eğitim verilmesi sonrasında, müdahale grubundaki hemodiyaliz hastalarının konfor düzeylerinde kontrol grubundaki hastalara göre önemli derecede artma olduğu gözlenmiştir (Tabiee ve ark., 2017).

Progresif gevşeme egzersizinin hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda konfor düzeyine etkisini inceleyen bir çalışmaya göre ise, progresif gevşeme egzersizlerinin hemodiyaliz tedavisi alan hastaların konfor düzeyini arttırdığı belirlenmiştir (Gülay ve ark., 2020). Zarurati ve arkadaşlarının (2017) yaptığı çalışmada, müdahale grubuna uygulanan müzik terapisinin hastaların konfor düzeyini arttırdığı ve vital bulguların stabil olmasında etkili olduğu belirlenmiştir (Zarurati ve ark., 2017).

Hemodiyaliz tedavisi alan 40 hasta ile yapılan bir çalışmada, müdahale grubundaki hastalara arteriovenöz (AV) fistül yerleştirilmeden 10 dakika önce yavaş-derin nefes egzersizi ve buz tedavisi kombinasyonu uygulanmasıyla müdahale grubundaki bireylerin konfor düzeylerinin önemli ölçüde arttığı saptanmıştır (Isnaini ark., 2018).

Kolcaba ve arkadaşlarının (2004) hospis bakım sunulan hastalarla gerçekleştirdiği randomize kontrollü bir çalışmaya göre ise, müdahale grubuna uygulanan el masajının konfor düzeyini arttırdığı bildirilmiştir (Kolcaba ark., 2004). Yılmaz ve Arslan (2015)' in progresif gevşeme egzersizlerinin meme kanseri tedavisi alan hastalarda anksiyete ve konfor düzeylerine etkisini incelemek amacıyla yaptığı çalışmada, kemoterapi tedavisi gören hastalarda progresif gevşeme egzersizlerinin konfor düzeyini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır (Yılmaz ark., 2015).

Literatür incelemesi sonucu ulaşılan çalışmalara göre, diğer integratif tedavilerde olduğu gibi yoganın hasta ve sağlıklı bireylerde konfor düzeyini arttırmada etkili olduğu kabul edilmiştir. Bu araştırma sonucunun literatürde yer alan çalışmaların sonuçlarıyla benzer nitelikte olduğu saptanmıştır.

5.3. Yoganın hemodiyaliz tedavisi uygulanan hastalarda fonksiyonel performans düzeyine etkisi

Araştırma kapsamında müdahale ve kontrol grubundaki hastaların ilk test fonksiyonel performans puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Bu iki gruptaki hastaların ara test ve son test fonksiyonel performans toplam puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$). Müdahale grubundaki hastaların ilk test, ara test ve son test fonksiyonel performans toplam puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$). Yanı sıra kontrol grubundaki hastaların ilk test, ara test ve son test fonksiyonel performans toplam puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel

olarak anlamlıdır ($p<0.05$). Buna göre uygulanan yoga programı hemodiyaliz hastalarının fonksiyonel performanslarını artırmıştır. Öte yandan hiçbir uygulama yapılmayan kontrol grubundaki hastaların fonksiyonel performansları ise azalmıştır. Bu sonuçlar hipotezimizi desteklemektedir (H_1).

Fonksiyonel performans kavramı bireyin temel gereksinimlerini karşılamak, alışılmış rollerini yerine getirmek, sağlık ve iyilik halini korumak için sürdürülen fiziksel, psikolojik, sosyal, mesleki ve spiritüel aktiviteler olarak tanımlanmaktadır (Akın ve ark., 2010; Hsieh ve ark., 2010). KBY hastalarının hemodiyaliz tedavisi süresince karşılaştıkları stresörler, akut hastalık veya ataklar, hastanede uzun süre yatma, bireyin iyilik halini etkilemekte, bağımlılık durumları aktivite tercihlerini değiştirmekte ve hastaların fonksiyonel performansı önemli derecede etkilenmektedir (Akın ve ark., 2010; Kopple ve ark., 2015; Soyupek ve Aşkın, 2010). Hemodiyaliz tedavisi alan hastalar üzerinde yapılan çalışmalarda hastaların fonksiyonel performanslarının orta olduğu, hastaların özellikle yürüme, koşma, merdiven çıkma, eğilme, doğrulma gibi fiziki dayanıklılık isteyen aktiviteleri çok güçlükle yerine getirebildikleri ya da hiç yapamadıkları belirtilmektedir (Akın ve ark., 2010; Gülseven ve ark., 2008; Johansen ve ark., 2001).

Günümüzde rahatlama yöntemi olarak sıklıkla kullanılan yoga beden, zihin ve ruhsal bütünleşmeyi kapsayan derin rahatlama uygulamasıdır. Bu uygulama geçmişten beri insanların fiziksel, zihinsel ve ruhsal iyi oluşları; kaygı, stres gibi belirtilerin azaltılması, bireylerin bağımsızlığının artırılması, sağlığın korunması ve geliştirilmesi için kullanılmaktadır (Ölçer ve Oskay, 2015). Literatürde yoga uygulamasının kronik hastalıkların yönetiminde fayda sağladığı, hastaların yaşadığı semptomları azalttığı ve fonksiyonel performanslarını iyileştirdiği bildirilmektedir (Eda, 2014). Bu yüzden düzenli olarak yapılan yoga uygulamasının KBY hastalarının fonksiyonel performanslarını iyileştirmede yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Yapılan bir pilot çalışmada, kontrol grubuna sadece yoga eğitim broşürü verilmiş ve yoga hareketlerini kendilerinin yapması istenmiştir. Müdahale grubuna ise profesyonel bir eğitmen tarafından yoga uygulanmıştır. Çalışma sonucuna göre, müdahale grubuna 12 hafta 24 seans uygulanan yoga programının hastalar için yararlı, güvenli, uygulaması kolay ve eğlenceli bir uygulama olduğu bildirilmiştir.

Ayrıca bu çalışmada müdahale grubunun sadece eğitim kitapçığı verilen gruba göre nefes darlığının, egzersiz kapasitelerinin ve fonksiyonel performanslarının daha fazla iyi olduğu saptanmıştır (Donesky-Cuenco ve ark., 2009).

KauricKlein (2019) çalışmasında, yoganın kronik hemodiyaliz hastalarının sıklıkla tedaviyle ilişkili deneyimlediği yaşam kalitesinde ve fiziksel işlevde azalma gibi hastaların bağımlılığını artıran sorunlara yönelik iyileşme sağladığı bildirilmektedir. Kronik hastalığa bakılmaksızın on çalışmanın değerlendirildiği bir meta analiz çalışmasında, 431 bireye uygulanan yoga programının geleneksel tedavi ve bakımlarla karşılaştırıldığında egzersiz kapasitesini önemli ölçüde arttırdığı ve yaşam kalitesinde ortalama bir iyileşme oluşturduğu saptanmıştır. Çalışmada ayrıca kronik hastalıkların yönetiminde yoga programlarının, resmi rehabilitasyon programlarına dahil edilmesinin gerekliliği vurgulanmıştır (Desveaux ve ark., 2015).

Sakuma ve arkadaşları (2012) basit ve kısa yoga hareketlerinden oluşan bir programın vücut ağrıları ve sağlık durumu üzerine etkilerini araştırmak için randomize kontrollü bir çalışma yapmışlardır. Müdahale grubuna basit yoga hareketleri bulunan bir DVD verilerek iki haftalık bir yoga programı uygulanmıştır. Müdahaleden sonraki 2. hafta ve 4. haftadan sonra bireylerin vücut ağrıları değerlendirilmiştir. Uygulanan basit yoga hareketlerinin bireylerin ağrılarını azalttığı, sağlık durumunu iyileştirdiği ve günlük yaşam aktivitelerinde daha bağımsız hale gelmelerini sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Yapılan randomize kontrollü bir çalışmada, müdahale grubuna 10 haftalık bir süre boyunca uygulanan yoganın kontrol grubuna göre esneklik, denge ve fiziksel performansta önemli ölçüde iyileşme olduğu gözlenmiştir (Polsgrove, Eggleston, ve Lockyer, 2016). Yaşlı bireylerde yoganın esneklik, fonksiyonel otonomi ve yaşam kalitesi üzerine etkisini ölçmek amacıyla yapılan randomize kontrollü başka bir çalışmada, yoga programı uygulanan müdahale grubunun kontrol grubuna göre günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirirken daha bağımsız hale geldiği ve dolayısıyla fonksiyonel performanslarının arttığı saptanmıştır (Gonçalves ve ark., 2011). Başka bir çalışmada ise sekiz haftalık yoga uygulamasının fiziksel zindeliğin ve sağlığın artırılmasına katkı sağladığı bildirilmiştir (Gaurav, 2011).

Bower ve arkadaşlarının (2012) yaptığı randomize kontrollü çalışmada, müdahale grubuna uygulanan 12 haftalık yoga programının kontrol grubuna verilen sağlık eğitimine göre depresif belirtileri, stres, uyku ve fiziksel performansı artırmada daha etkili olduğu vurgulanmaktadır. Ranjita ve arkadaşlarının (2016) yaptığı randomize kontrolü çalışmada, 12 hafta boyunca hafta 6 gün uygulanan yoganın hastaların deneyimlediği dispne semptomunu iyileştirdiği, yorgunluklarını azalttığı ve SpO₂' yi arttırdığı bildirilmiştir. Ayrıca hastaların yürüme mesafesinde artış olduğu, fonksiyonel performanslarının arttığı ve günlük yaşam aktivitelerinde daha bağımsız hale geldiği sonucuna varılmıştır.

Literatür incelemesi sonucu ulaşılan çalışmalara göre, yoganın hasta ve sağlıklı bireylerde fonksiyonel performans düzeyini olumlu yönde arttırmada etkili olduğu görülmektedir. Böylece bu çalışmanın sonuçlarının literatürdeki çalışmaların sonuçlarıyla benzerlik gösterdiği belirlenmiştir.

5.4. Yorgunluk, Konfor ve Fonksiyonel Performans Arasındaki İlişki

Çalışmada yorgunluk ile konfor ve fonksiyonel performans arasında negatif yönde, konfor ve fonksiyonel performans arasında pozitif yönde önemli bir korelasyon olduğu tespit edilmiştir ($p < 0.05$). Buna göre, hemodiyaliz tedavisi alan hastaların yorgunluk düzeyleri azaldıkça konfor ve fonksiyonel performans düzeylerinin arttığı; fonksiyonel performans düzeyleri arttıkça da konfor düzeylerinin arttığı gözlenmiştir. Bu sonucun, hipotezimizi desteklediği belirlenmiştir (H1).

Hemodiyaliz tedavisi alan hastalar, günlük yaşam aktivitelerini olumsuz yönde etkileyen, yaşamı zorlaştıran ve bağımsızlığı kısıtlayan birçok sorun yaşamaktadır (Taşkın Yılmaz ark., 2019; Horigan ve ark., 2013). Yapılan çalışmalarda hemodiyaliz tedavisi alan hastaların %50' den fazlasının yorgunluk semptomu yaşadığı bildirilmektedir (Astroth ve ark., 2013; Horigan ve ark., 2013; Yıldırım Usta ve Demir, 2014; Yılmaz Karabulutlu ve Okanlı, 2011). Hintistan ve Deniz (2018)' in yaptığı çalışmada, hemodiyaliz tedavisi alan hastalarının en sık ve en şiddetli deneyimlediği semptomun yorgunluk (%83.5) olduğu bildirilmiştir. Azak ve Altundağ Dünder (2012)' in yaptığı çalışmaya göre ise, hemodiyaliz tedavisi alan hastaların büyük çoğunluğunun orta düzeyde yorgunluk deneyimlediği bulunmuş ve çalışmada günlük yaşam aktivitelerinin planlanmasının önemi vurgulanmıştır.

Literatürde yorgunluğun, günlük yaşam aktivitelerini ve öz bakım gücünü etkileyerek bireyin konforunu olumsuz yönde etkilediği bildirilmektedir (Claxton ve ark., 2010; Scherer ve ark., 2017). Ayrıca yorgunluğun, motivasyon ve mental aktivite azalmasına, giderek artan tahammülsüzlüğe neden olduğu ve sonuçta hastaların konfor düzeyini olumsuz etkilediği de bildirilmektedir (Akgöz ve Arslan, 2017; Hintistan ve Deniz, 2018). Gülay ve arkadaşlarının (2020) yaptığı çalışmada, hemodiyaliz tedavisi alan hastaların genel konfor puanının 25.18 ± 7.03 olduğu, konfor düzeyinin orta olduğu ve konforun artırılmasına yönelik uygulamaların önemli olduğu belirtilmektedir. Yapılan başka bir çalışmaya göre ise, hemodiyaliz tedavisi gören hastaların konforunun orta düzeyde olduğu ve semptom kontrolünün sağlanmasıyla konforun artırılacağı sonucuna ulaşılmıştır (Turgay ve ark., 2020). Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların sıklıkla deneyimlediği bu sorunlarla birlikte, sosyal yaşamlarında kısıtlılıklar ve fiziksel aktivitelerini gerçekleştirmede güçlükler de ortaya çıkmaktadır (Akgöz ve Arslan, 2017; Bonner ve ark., 2010; Horigan ve ark., 2013). Hemodiyaliz tedavisi alan hastalar üzerinde yapılan çalışmalarda hastaların fonksiyonel performanslarının orta olduğu, hastaların özellikle yürüme, koşma, merdiven çıkma, eğilme, doğrulma gibi fiziki dayanıklılık isteyen aktiviteleri çok güçlükle yerine getirebildikleri ya da hiç yapamadıkları belirtilmektedir (Gülseven ve ark., 2008; Johansen ve ark., 2001). Akın ve arkadaşlarının (2010) yaptığı çalışmaya göre ise, hemodiyaliz tedavisi gören hastalarda fonksiyonel performans ortalama puanının 1.31 ± 0.82 olduğu, hastaların fonksiyonel performans düzeylerinin orta düzeyde olumsuz etkilendiği belirlenmiştir.

KBY' de sıvı-elektrolit dengesinin ayarlanamaması, hematopoetik, metabolik ve endokrin fonksiyonların yerine getirilememesi nedeni ile bireyler önemli ölçüde yorgunluk hissetmekte (Jhamb ve ark., 2009; Yıldırım Usta ve Demir, 2014), bunun sonucunda, biyolojik ve psikolojik sorunlar ortaya çıkmakta, sosyal ilişkiler ve mesleki yaşam olumsuz yönde etkilenerek konforda ve fonksiyonel performansta bozulmaya neden olmaktadır (Jhamb ve ark., 2009; Yıldırım Usta ve Demir, 2014). Literatürde uzun dönemde hemodiyaliz tedavi programındaki hastaların yorgunluk semptomunu yoğun olarak yaşadığı ve buna bağlı olarak günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede bağımlı ya da yarı bağımlı hale geldiği (Horigan ve ark., 2013; Jhamb ve ark., 2009; Kirshbaum, 2012; Yıldırım Usta ve Demir, 2014), yaşam

kalitelerinde, algılanan konfor düzeylerinde ve fonksiyonel performanslarında azalma olduğu bildirilmektedir (Bonner ve ark., 2010; Borzou ve ark., 2014; Sargın ve ark., 2018; Yong ve ark., 2009).

Çalışmamızın sonucunda ve literatürdeki çalışmalarda görüldüğü gibi, hemodiyaliz tedavisi alan bireyler günlük yaşam aktivitelerini olumsuz etkileyen, hayatı zorlaştıran, kendilerini bir başkasına bağımlı hale getiren yorgunluk semptomu, hastaların konfor ve fonksiyonel performans düzeylerini olumsuz etkilemektedir.

6. SONUÇ

Bu çalışma hemodiyaliz tedavisi alan bireylerde yoga uygulamasının yorgunluk, konfor ve fonksiyonel durum üzerine etkisini incelemek amacıyla 67 birey (32 müdahale grubu, 35 kontrol grubu) ile deneysel olarak yapılmıştır.

Çalışma bulguları değerlendirildiğinde aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- Yoga uygulaması sonrası hemodiyaliz tedavisi alan hastaların yorgunluk düzeyinin azaldığı,
- Yoga uygulaması sonrası hemodiyaliz tedavisi alan hastaların konfor düzeyinin arttığı,
- Yoga uygulaması sonrası hemodiyaliz tedavisi alan hastaların fonksiyonel performans düzeyinin arttığı,
- Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların yorgunluk düzeyleri azaldıkça konfor ve fonksiyonel performans düzeylerinin arttığı; fonksiyonel performans düzeyleri arttıkça da konfor düzeylerinin arttığı belirlenmiştir.

7. ÖNERİLER

Elde edilen sonuçlar doğrultusunda;

- Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların yorgunluk düzeyini azaltmak, fonksiyonel performans düzeyini artırmak amacıyla diyaliz ünitelerinde yoga için gerekli koşulların oluşturulması,
- Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların konfor düzeylerinin belirli aralıklarla değerlendirilerek, tedavi süreci içerisinde yoganın rahatlatıcı etkisinden yararlanılması,
- Diyaliz ünitelerindeki hemşirelerin yogaya olan ilgilerinin artırılmasının, yoga eğitimi almasının, yoga ile ilgili bilimsel araştırmalar yapmasının ve araştırma sonuçlarını hemşirelik bakımına entegre etmesinin sağlanması,
- Yoga öğreticiliği sertifikasına sahip hemşirelerin hemodiyaliz semptomlarının yönetiminde, özel ve Sağlık Bakanlığı' na bağlı hastanelerde bir yoga odası oluşturularak kalıcı ve süreklilik arz eden hizmet sağlamasına imkan verilmesi,
- Yoga uygulamasının hemodiyaliz tedavisi alan hastalar üzerindeki etkilerinin uzun dönemde kalıcılığını değerlendiren araştırmaların yapılması,
- Benzer çalışmaların randomize kontrollü olarak daha büyük örneklerde, farklı seanslar ve sürelerle gerçekleştirilmesi önerilmektedir.

8. KAYNAKLAR

- Ackley, B. J., Ladwig, G. B. and Makic Flynn, M. B. (2018). *Hemşirelik Tanıları El Kitabı* (Çev. Ed. Gürhan, N., Görgülü Polat, Ü. ve Eren Fidan, B.). 11. Baskı, Ankara: Ankara Nobel Tıp Kitabevleri.
- Akdeniz Kudubeş, A. (2014). Cancer-related fatigue of child and nursing care. *Turkish Journal of Oncology*, 29(3), 120–124.
- Akgöz, N. ve Arslan, S. (2017). Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Yaşanan Semptomların İncelenmesi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 12(1), 20–28.
- Akın, S., Taşköprü, İ., Özdiilli, K., Yeşiltepe, G., Öztürk, B. ve Durna, Z. (2010). The Functional Performance Status, Quality of Life and Hemodialysis Stressors of Hemodialysis Patients. *Journal of Education and Research in Nursing*, 7(3), 16–25.
- Amanak, K., Karaöz, B. ve Sevil, Ü. (2013). Alternatif/ Tamamlayıcı Tıp ve Kadın Sağlığı. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 12(4), 441–448.
- ASCP. (2019). Chronic Kidney Disease (CKD) Assessment and Diagnosis. Tarihinde 20 Haziran 2019, adresinden erişildi <https://www.ascp.org/content/docs/default-source/get-involved-pdfs/istp-ckd/an-overview-of-ckd-professionals.pdf>
- Aslan, İ., Halis Mehmet, T. ve Erten Bucaktepe, P. G. (2014). *Birinci Basamakta Kronik Yorgunluk Sendromu Yönetimi*. 65–68.
- Astroth, K. S., Russell, C. L. and Welch, J. L. (2013). Non-pharmaceutical fatigue interventions in adults receiving hemodialysis: a systematic review. *Nephrology Nursing Journal: Journal of the American Nephrology Nurses' Association*, 40(5), 407–427.
- Atan, G. (2018). Kronik Hastalık Yönetiminde Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi Kullanımı ve Hemşirenin Rolü. *Van Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11, 21–24.
- Atık, D., Karatepe, H., Karatepe, C., Demir, S., Çınar, S. ve Sökmen, S. (2016). The effect of gender on the complications, pain intensity and pain management in hemodialysis patients. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 4(5), 1490–1495.
- Aydın Bektaş, H. ve Akdemir, N. (2009). Kanserli Bireylerde Fonksiyonel Durumun Önemi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 12(3), 54–60.
- Azak, A. ve Altundağ Dünder, S. (2012). Acute Fatigue Syndrome and Affecting Factors in Patients on Hemodialysis Due to Chronic Renal Failure. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*, 32(6), 1623–1629.
- Bakan, A., Köstek, O., Alışır Ecder, S., Özkök, A. ve Odabaş, A. R. (2015). Hemodiyalizin Komplikasyonları. *Türkiye Klinikleri Nefroloji*, 8(2), 40–47.
- Bentler, S. E., Hartz, A. J. and Kuhn, E. M. (2005). Prospective observational study of treatments for unexplained chronic fatigue. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 66(5), 625–632.

- Birdee, G. S., Rothman, R. L., Sohl, S. J., Wertenbaker, D., Wheeler, A., Bossart, C., ... and Ikizler, T. A. (2015). Feasibility and Safety of Intradialysis Yoga and Education in Maintenance Hemodialysis Patients. *Journal of Renal Nutrition : The Official Journal of the Council on Renal Nutrition of the National Kidney Foundation*, 25(5), 445–453.
- Bolanthakodi, C., Raghunandan, C., Saili, A., Mondal, S. and Saxena, P. (2018). Prenatal Yoga: Effects on Alleviation of Labor Pain and Birth Outcomes. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 24(12), 1181-1188.
- Bonner, A., Wellard, S. and Caltabiano, M. (2010). The impact of fatigue on daily activity in people with chronic kidney disease. *Journal of Clinical Nursing*, 19(21–22), 3006–3015.
- Bora, E. (2017). *Hatha Yoga Pradipika* (Çev. Ed. Ulutaşlı, A.). 1. Baskı, Ankara: Çizge Tanıtım ve Matbaacılık.
- Borzou, S. R., Anosheh, M., Mohammadi, E. and Kazemnejad, A. (2014). Patients' perception of comfort facilitators during hemodialysis procedure: a qualitative study. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 16(7), e19055–e19055.
- Bučar Pajek, M., Čuk, I., Leskošek, B., Mlinšek, G., Buturović Ponikvar, J. and Pajek, J. (2016). Six-Minute Walk Test in Renal Failure Patients: Representative Results, Performance Analysis and Perceived Dyspnea Predictors. *PloS One*, 11(3), e0150414.
- Çakmak, S. ve Nural, N. (2017). Kronik Hastalıklarda Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi Uygulamaları. *Türkiye Klinikleri Internal Medicine Nursing - Special Topics*, 3(2), 57-64.
- Can, G. (2001). *Meme kanserli hastalarda yorgunluğun ve bakım gereksinimlerinin değerlendirilmesi*. İstanbul Üniversitesi.
- Carlson, L. E. and Bultz, B. D. (2008). Mind–Body Interventions in Oncology. *Current Treatment Options in Oncology*, 9(2–3), 127–134.
- Carney, E. F. (2020). The impact of chronic kidney disease on global health. *Nature Reviews Nephrology*, 16(5), 251.
- Castelino, L., Nayak-Rao, S. and Shenoy, M. (2019). Prevalence of use of complementary and alternative medicine in chronic kidney disease: A cross-sectional single-center study from South India. *Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation*, 30(1), 185–193.
- Çayakar, A. (2019). Halsizlik ve Yorgunluğa Klinik Yaklaşım. *Ege Tıp Bilimleri Dergisi*, 2(3), 168–178.
- CDC. (2019). Centers for Disease Control. Prevalence of CKD in the General Population : CKD stages among U.S Adult, 1988-1994 vs. 1999-2006 vs. 2007-2014 vs. 2015-2016 vs. Tarihinde 10 Haziran 2019, adresinden erişildi <https://nccd.cdc.gov/ckd/detail.aspx?Qnum=Q8#refreshPosition>
- Chan, C. T., Blankestijn, P. J., Dember, L. M., Gallieni, M., Harris, D. C. H., Lok, C. E., ... and Zakharova, E. (2019). Dialysis initiation, modality choice, access,

- and prescription: conclusions from a Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Controversies Conference. *Kidney International*, 96(1), 37–47.
- Çınar Yücel, Ş. (2011). Kolcaba' nın Konfor Kuramı. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 27(2), 79–88.
- Claxton, R. N., Blackhall, L., Weisbord, S. D. and Holley, J. L. (2010a). Undertreatment of symptoms in patients on maintenance hemodialysis. *Journal of Pain and Symptom Management*, 39(2), 211–218.
- Coşkun Yavuz, Y., Sevinç, C. ve Koçyiğit, İ. (2017). *Kronik Böbrek Yetmezliği*. Tarihinde adresinden erişildi <http://www.nefroloji.org.tr/folders/file/bobrek-fizyopatolojisi-kitabi.pdf>
- Cowen, V. S. and Adams, T. B. (2005). Physical and perceptual benefits of yoga asana practice: results of a pilot study. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 9(3), 211–219.
- Cürcani, M. ve Tan, M. (2014). The effect of aromatherapy on haemodialysis patients' pruritus. *Journal of Clinical Nursing*, 23(23–24), 3356–3365.
- Dedeli Çaydam, Ö. ve Çınar Pakyüz, S. (2016). Hemodiyaliz Kronik Komplikasyonları ve Bakım. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 11(1), 60–72.
- Deekshitulu P.V, B. (2012). Stress and Yoga. *Journal of Yoga & Physical Therapy*, 2(2), 1000109.
- Desveaux, L., Lee, A., Goldstein, R. and Brooks, D. (2015). Yoga in the Management of Chronic Disease: A Systematic Review and Meta-analysis. *Medical Care*, 53(7), 653-661.
- Diskin, E. (1995). *Yoga Hareketleri ve Beslenme Rejimi*. İstanbul: Yol Yayınları.
- Doerr, J. M., Ditzen, B., Strahler, J., Linnemann, A., Ziemek, J., Skoluda, N., ... and Nater, U. M. (2015). Reciprocal relationship between acute stress and acute fatigue in everyday life in a sample of university students. *Biological Psychology*, 110, 42–49.
- Donesky-Cuenca, D., Nguyen, H. Q., Paul, S. and Carrieri-Kohlman, V. (2009). Yoga Therapy Decreases Dyspnea-Related Distress and Improves Functional Performance in People with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Pilot Study. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 15(3), 225–234.
- Duramaz Akyol, A. (2005). *Üriner Sistem Hastalıklarında Bakım* (1. Baskı). İzmir: Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri.
- Duramaz Akyol, A. (2016). Hemodiyaliz Hastalarında Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 1, 17–33.
- Duramaz Akyol, A. ve Dindar, B. (2015). Kronik Obstruktif Akciğer Hastalığı (KOA) Olan Bireylerin Fonksiyonel Durumlarının İncelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 31(3), 53–67.

- Babahaji, M., Tayebi, A., Ebadi, A., Askari, S.H., Ebrahimi, S.M. and Sharafi, S.F. (2014). Effect of Hathayoga exercise on sleep quality of hemodialysis patients. *Iranian Journal of Nursing Research*, 9(3), 1-9.
- Eda, N. (2014). Yoga has Beneficial Effects on Patients with Chronic Diseases and Improves Immune Functions. *Journal of Clinical Research & Bioethics*, 5(5), 1000197.
- Erbay, Ö., Yıldırım, Y., Fadiloğlu, Ç. ve Şenuzun Aykar, F. (2019). Use of the Kolcaba's Comfort Theory in the Nursing Management of a Case with a Colostomy Opened Due to Rectum Cancer. *Journal of Traditional Medical Complementary Therapies*, 2(1), 42-48.
- Erdemir, F. ve Çırlak, A. (2013). Rahatlık Kavramı ve Hemşirelikte Kullanımı. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 6(4), 224-230.
- Erdoğan, Z., Atik, D. Ö. ve Çınar, S. (2014). Kronik Böbrek Yetmezliğinde Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Yöntemlerinin Kullanımı. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 23(4), 773-789.
- Ersoy, F. (2010). *Hemodiyaliz Hekimi El Kitabı 3* (Ed. Akpolat, T. ve Utaş, C.). 3. Baskı, Samsun: Türk Nefroloji Derneği.
- Estridge, K., Morris, D., Kolcaba, K. and Winkelman, C. (2018). Comfort and Fluid Retention in Adult Patients Receiving Hemodialysis. *Nephrology nursing journal : journal of the American Nephrology Nurses' Association*, 45, 25-60.
- Flythe, J. E., Powell, J. D., Poulton, C. J., Westreich, K. D., Handler, L., Reeve, B. B. and Carey, T. S. (2015). Patient-Reported Outcome Instruments for Physical Symptoms Among Patients Receiving Maintenance Dialysis: A Systematic Review. *American Journal of Kidney Diseases : The Official Journal of the National Kidney Foundation*, 66(6), 1033-1046.
- Fuhrman, D. Y., Schneider, M. F., Dell, K. M., Blydt-Hansen, T. D., Mak, R., Saland, J. M., ... and Schwartz, G. J. (2017). Albuminuria, Proteinuria, and Renal Disease Progression in Children with CKD. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology : CJASN*, 12(6), 912-920.
- Gauray, V. (2011). Effects of Hatha Yoga Training on the Health-Related Physical Fitness. *International Journal of Sports Science*, 5, 169-173.
- Göker, Z. (2018). Fatigue in The Aviation: An Overview of The Measurements and Countermeasures. *Journal of Aviation*, 2(2), 185-194.
- Gonçalves, L. C., Vale, R. G. de S., Barata, N. J. F., Varejão, R. V., and Dantas, E. H. M. (2011). Flexibility, functional autonomy and quality of life (QoL) in elderly yoga practitioners. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 53(2), 158-162.
- Gordon, L., McGrowder, D. A., Pena, Y. T., Cabrera, E. and Lawrence-Wright, M. (2012). Effect of Exercise Therapy on Lipid Parameters in Patients with End-Stage Renal Disease on Hemodialysis. *Journal of Laboratory Physicians*, 4(1),

17–23.

- Gordon, L., McGrowder, D., Pena, Y., Cabrera, E. and Lawrence Wright, M. (2013). Effect of yoga exercise therapy on oxidative stress indicators with end-stage renal disease on hemodialysis. *International Journal of Yoga*, 6(1), 31–38.
- Gregg, S. R., Brown, A. and Pasvogel, A. (2020). Try-It-On: Preparing family nurse practitioners to use holistic integrative interventions to reduce opioid prescriptions in chronic pain management. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*, 32(1), 37-44.
- Gülay, T., Özdemir Eler, Ç., Ökdem, Ş. ve Akgün Çıtak, E. (2020). Hemodiyaliz Hastalarında Konfor Düzeyinin İncelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 7(2), 122–129.
- Gülseven, B. (2005). *Kronik obstrüktif akciğer hastalarında fonksiyonel performans ve bunu etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi*. Marmara Üniversitesi.
- Gülseven, B., Alpar, Ş. E., Şenturan, L., Papila, R. ve Sabuncu, N. (2008). Fonksiyonel Performans Envanteri Kısa Formunun Hemodiyaliz Hastalarında Güvenirliliğine Yönelik Bir Çalışma. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 5(1–2), 44–49.
- Günay, N. (2007). Yoganın Mahiyeti ve Çeşitleri. *Süleyman Demirel Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 19, 51-79.
- Heiwe, S. and Jacobson, S. H. (2011). Exercise training for adults with chronic kidney disease. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 10, CD003236.
- Herdman, E. A. (2007). Complementary and Alternative Medicine and Nursing. *Journal of Education and Research in Nursing*, 4(2), 2–3.
- Herget-Rosenthal, S. (2011). Imaging techniques in the management of chronic kidney disease: current developments and future perspectives. *Seminars in Nephrology*, 31(3), 283–290.
- Hintistan, S. ve Deniz, A. (2018). Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Semptom Değerlendirmesi. *Bezmialem Science*, 6(2), 112–118.
- Horigan, A. E., Schneider, S. M., Docherty, S. and Barroso, J. (2013). The experience and self-management of fatigue in patients on hemodialysis. *Nephrology Nursing Journal: Journal of the American Nephrology Nurse*, 40(2), 113–122.
- Hsieh, R.-L., Huang, H.-Y., Chen, S.-C., Lin, W.-H., Wu, C.-W., Chang, C.-H. and Lee, W.-C. (2010). Changes in physical functional performance and quality of life in hemodialysis patients in Taiwan: A preliminary study. *Journal of nephrology*, 23, 41–48.
- Inker, L. A., Astor, B. C., Fox, C. H., Isakova, T., Lash, J. P., Peralta, C. A., ... and Feldman, H. I. (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.

- Isnaini, N., Hidayati, T. and Sumaryani, S. (2018). Effect of Combination of Slow Deep Breathing and Ice Therapy towards Comfort Level in Arteriovenous Fistula Insertion of Hemodialysis Patients in PKU Muhammadiyah Hospital Yogyakarta. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 7(1), 45–51.
- Jassal, S. V., Karaboyas, A., Comment, L. A., Bieber, B. A., Morgenstern, H., Sen, A., ... and Tentori, F. (2016). Functional Dependence and Mortality in the International Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *American Journal of Kidney Diseases: The Official Journal of the National Kidney Foundation*, 67(2), 283–292.
- Jhamb, M., Argyropoulos, C., Steel, J. L., Plantinga, L., Wu, A. W., Fink, N. E., ... and Unruh, M. L. (2009). Correlates and outcomes of fatigue among incident dialysis patients. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 4(11), 1779–1786.
- Johansen, K. L., Chertow, G. M., da Silva, M., Carey, S. and Painter, P. (2001). Determinants of physical performance in ambulatory patients on hemodialysis. *Kidney International*, 60(4), 1586–1591.
- Jorgensen, R. (2008). Chronic fatigue: an evolutionary concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 63(2), 199–207.
- Jouybari, L., Haghdoost Oskouee, S. and Ahmadi, F. (2005). Comforting Nurse: Patients' Experiences and Perceptions. *Razi Journal of Medical Sciences*, 12(45), 59–68.
- Jung, B., Salfi, J., Konigsberg, E., Patterson, C., Schaible, G. and Shkimba, M. (2017). Bridging the Divide: Interprofessional Education in Complementary and Alternative Healthcare. *Explore (New York, N.Y.)*, 13(2), 129–131.
- Kaçar, G. (2012). Kronik Böbrek Yetmezliği ve Bakım. İçinde Z. Durna (Ed.), *Kronik Hastalıklar ve Bakım* (s. 387). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Kakodkar, P.V, Patil, S.V and Kumar SN, S. (2016). The Effect of Short Yoga Intervention on the Anxiety and Comfort Level of Dental Patients Reporting for Extraction. *International Scientific Yoga Journal Sense*, 6(6), 6–13.
- Karaca, A. ve Yeşiltepe, G. (2013). Üriner Sistem ve Hastalıkları ve Bakım. İçinde Z. Durna (Ed.), *İç Hastalıkları Hemşireliği* (s. 468). İstanbul: Akademisyen Basın ve Yayıncılık.
- Karadag, E., Kilic, S. P., Karatay, G. and Metin, O. (2014). Effect of baby oil on pruritus, sleep quality, and quality of life in hemodialysis patients: pretest-post-test model with control groups. *Japan Journal of Nursing Science*, 11(3), 180–189.
- Karadakovan, A. ve Kaymakçı, Ş. (2017). Üriner Sistem Hastalıkları. İçinde A. Karadakovan ve F. Eti Aslan (Ed.), *Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım* (4. Baskı, ss. 870–876). Ankara: Akademisyen Kitabevi.
- Kashinath, G. M., Hemant, B., Praerna, C., Nagarathna, R. and Nagendra, H. R. (2014). Role of Yoga in Chronic Kidney Disease: A Hypothetical Review.

- Journal of Nephrology & Therapeutics*, 4(3), 1000167.
- KauricKlein, Z. (2019). Effect of yoga on physical and psychological outcomes in patients on chronic hemodialysis. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 34, 41–45.
- Kavurmacı, M. (2015). Prevalence of uremic itching in patients undergoing hemodialysis. *Hemodialysis International. International Symposium on Home Hemodialysis*, 19(4), 531–535.
- Kavurmacı, M. ve Tan, M. (2014). Üremik Kaşıntı ve Aromaterapi Uygulaması. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(1), 674–682.
- Kaze, F. F., Ashuntantang, G., Kengne, A. P., Hassan, A., Halle, M. P. and Muna, W. (2012). Acute hemodialysis complications in end-stage renal disease patients: the burden and implications for the under-resourced Sub-Saharan African health systems. *Hemodialysis International. International Symposium on Home Hemodialysis*, 16(4), 526–531.
- KDIGO. (2013). KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney Int Suppl*, 3, 1–150.
- Khorshid, L., & Yapucu, Ü. (2005). Tamamlayıcı Tedavilerde Hemşirenin Rolü. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 8(2), 124–130.
- Kiliç Akça, N., Taşçi, S. ve Karataş, N. (2013). Effect of acupressure on patients in Turkey receiving hemodialysis treatment for uremic pruritus. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 19(5), 12–18.
- Kirshbaum, M. (2012). Waking up to fatigue. *British Journal of Community Nursing*, 17(2), 49–49.
- Kılıçaslan, A. (2007). Kronik Yorgunluk Sendromu. *İç Hastalıkları Dergisi*, 14(2), 91–97.
- Kolcaba, K. (2003). *Comfort Theory and Practice: A Vision for Holistic Health Care and Research*. Canada: Springer Publishing Company.
- Kolcaba, K. (1994). A theory of holistic comfort for nursing. *Journal of Advanced Nursing*, 19(6), 1178–1184.
- Kolcaba, K., Dowd, T., Steiner, R. and Mitzel, A. (2004). Efficacy of Hand Massage for Enhancing the Comfort of Hospice Patients. *Journal of Hospice & Palliative Nursing*, 6(2), 91–102.
- Kolcaba, K. and Fisher, E. M. (1996). A holistic perspective on comfort care as an advance directive. *Critical Care Nursing Quarterly*, 18(4), 66–76.
- Kopple, J. D., Kim, J. C., Shapiro, B. B., Zhang, M., Li, Y., Porszasz, J., ... and Kalantar-Zadeh, K. (2015). Factors affecting daily physical activity and physical performance in maintenance dialysis patients. *Journal of Renal Nutrition: The Official Journal of the Council on Renal Nutrition of the National Kidney Foundation*, 25(2), 217–222.

- Land, A. (2008). *Hamilelikte Yoga Bedensel Zihinsel ve Ruhsal Bütünlük* (1. Baskı). İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım.
- Landmark-Høyvik, H., Reinertsen, K. V, Loge, J. H., Kristensen, V. N., Dumeaux, V., Fosså, S. D., ... and Edvardsen, H. (2010). The genetics and epigenetics of fatigue. *PM & R: The Journal of Injury, Function, and Rehabilitation*, 2(5), 456–465.
- Leidy, N. K. (1995). Functional performance in people with chronic obstructive pulmonary disease. *Image: the Journal of Nursing Scholarship*, 27(1), 23–34.
- Levey, A. S. and Coresh, J. (2012). Chronic kidney disease. *Lancet (London, England)*, 379(9811), 165–180.
- Liem, Y. S., Bosch, J. L., Arends, L. R., Heijnenbrok-Kal, M. H. and Hunink, M. G. M. (2007). Quality of life assessed with the Medical Outcomes Study Short Form 36-Item Health Survey of patients on renal replacement therapy: a systematic review and meta-analysis. *Value in Health: The Journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research*, 10(5), 390–397.
- Lima, J. V. F., Guedes, M. V. C., Silva, L. de F. da, Freitas, M. C. de, and Fialho, A. V. de M. (2017). Usefulness of the comfort theory in the clinical nursing care of new mothers: critical analysis. *Revista gaucha de enfermagem*, 37(4), e65022. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2016.04.65022>
- Lv, J.-C. and Zhang, L.-X. (2019). Prevalence and Disease Burden of Chronic Kidney Disease. İçinde B.-C. Liu, H.-Y. Lan, & L.-L. Lv (Ed.), *Renal Fibrosis: Mechanisms and Therapies* (ss. 3–15). Singapore: Springer Singapore.
- Manaf, A. (2007). *Yoga nedir? Ne değildir?* (2. Baskı). İstanbul: İnkılap Kitabevi baskı tesisleri.
- Manaf, A. (2012). *Yoga Asana Vücut Çalıştırma Sanatı* (3. Baskı). İstanbul: Şan Ofset Baskı.
- Melo, G. A. A., Aguiar, L. L., Silva, R. A., Quirino, G. da S., Pinheiro, A. K. B., Caetano, J. Á., ... and Caetano, J. Á. (2019). Factors related to impaired comfort in chronic kidney disease patients on hemodialysis. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 72(4), 889–895.
- Mohkam, M. (2014). Yoga as a Therapeutic Intervention in Patients with Chronic Kidney Diseases. *Journal of Pediatric Nephrology*, 2(4), 129–131.
- Muz, G. and Taşcı, S. (2015). The effect of aromatherapy applied by inhalation on sleep quality and fatigue level in hemodialysis patients. *Journal of Integrative Medicine*, 3(2), 110–111.
- Nanda İnternational. (2019). *Nursing Diagnoses Definitions and Classification 2017-2019*.
- National Center for Complementary and Integrative Health (NCCIH). (2018). *Complementary, Alternative, or Integrative Health: What's In a Name?* Tarihinde 03 Haziran 2020, adresinden erişildi

<https://www.nccih.nih.gov/health/complementary-alternative-or-integrative-health-whats-in-a-name>

- Nosaka, M. and Okamura, H. (2015). A Single Session of an Integrated Yoga Program as a Stress Management Tool for School Employees: Comparison of Daily Practice and Nondaily Practice of a Yoga Therapy Program. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 21(7), 444–449.
- NYSNA. (2018). Position Statement on The Use of Complementary and Alternative Therapies in The Practice of Nursing. Tarihinde 14 Mart 2020, adresinden erişildi <https://www.nysna.org/position-statement-use-complementary-and-alternative-therapies-practice-nursing#.X4dfNNAzbIU>
- O’Callaghan-Gordo, C., Shivashankar, R., Anand, S., Ghosh, S., Glaser, J., Gupta, R., ... and Prabhakaran, D. (2019). Prevalence of and risk factors for chronic kidney disease of unknown aetiology in India: secondary data analysis of three population-based cross-sectional studies. *BMJ Open*, 9(3), e023353.
- Oka, T., Wakita, H. and Kimura, K. (2017). Development of a recumbent isometric yoga program for patients with severe chronic fatigue syndrome/myalgic encephalomyelitis: A pilot study to assess feasibility and efficacy. *BioPsychoSocial medicine*, 11(5), 1–9.
- Ölçer, Z. ve Oskay, Ü. (2015). Stress in High-Risk Pregnancies and Coping Methods. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 12(2), 85–92.
- Öner, Ç. ve Biçer, T. (2017). Yoga’nın Kadın Sporcularda Psikolojik Esenlik Düzeyine Etkisi. *Marmara Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2(1), 48–59.
- Orcy, R. B., Dias, P. S., Seus, T. L., Barcellos, F. C. and Bohlke, M. (2012). Combined Resistance and Aerobic Exercise is Better than Resistance Training Alone to Improve Functional Performance of Haemodialysis Patients - Results of a Randomized Controlled Trial. *Physiotherapy Research International*, 17(4), 235–243.
- Ovayolu, N., & Ovayolu, Ö. (2016). *Temel İç Hastalıkları Hemşireliği ve Farklı Boyutlarıyla Kronik Hastalıklar* (N. Ovayolu & Ö. Ovayolu, Ed.). Adana: Çukurova Nobel Tıp Kitabevi.
- Pandey, R. K., Arya, T. V. S., Kumar, A. and Yadav, A. (2017). Effects of 6 months yoga program on renal functions and quality of life in patients suffering from chronic kidney disease. *International Journal of Yoga*, 10(1), 3–8.
- Piper, B., Dibble, S., Dodd, M., Weiss, M., Slaughter, R. and Paul, S. (1998). The Revised Piper Fatigue Scale: Psychometric evaluation in women with breast cancer. *Oncology nursing forum*, 25, 677–684.
- Piran, N. and Neumark-Sztainer, D. (2020). Yoga and the experience of embodiment: a discussion of possible links. *Eating Disorders*, 28(4), 330–348.
- Polsgrove, Mj., Eggleston, B. and Lockyer, R. (2016). Impact of 10-weeks of yoga practice on flexibility and balance of college athletes. *International Journal of Yoga*, 9(1), 27-34.

- Ramanath, B., Shaik, T. and Reddy, M. (2013). A randomized control study of yoga on anemic patients. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 1(3), 240-242.
- Ramya, S. (2015). *A Study to assess the effectiveness of Hatha yoga on fatigue and insomnia among patients with hemodialysis in selected hospital at Erode*. Bishop's College of Nursing, Dharapuram.
- Rathfisch, G. (2015). *Gebelikten Anneliğe Yoga Ebeveynliğe Bedensel, Zihinsel ve Ruhsal Hazırlık* (1. Baskı). İstanbul: Nobel tıp Kitabevleri.
- Sağlık Bakanlığı. (2019). T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Böbrek Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı Eylem Planı (2018-2023). Tarihinde 12 Haziran 2019, adresinden erişildi https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kronik-hastaliklar-engelli-db/hastaliklar/bobrek_hastaliklari/kitap_ve_makaleler/Turkiye_Bobrek_Hastaliklari_Onleme_ve_Kontrol_Programi_2018-2023.pdf
- Saha, M. and Allon, M. (2017). Diagnosis, Treatment, and Prevention of Hemodialysis Emergencies. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 12(2), 357–369.
- Sahin Orak, N., Çınar Pakyuz, S. ve Kartal, A. (2017). Scale development study: comfort on hemodialysis patients. *Journal of Nephrology Nursing*, 2(12), 68–77.
- Saleem, R. (2016). Yoga Benefits for Health. *The International Journal of Indian Psychology*, 3(2), 110–115.
- Şanlıtürk, D., Ovalıoğlu, N. ve 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.
- Santana, M.-J., S-Parrilla, J., Mirus, J., Loadman, M. A., Lien, D. C. and Feeny, D. (2013). An Assessment of the Effects of Iyengar Yoga Practice on the Health-Related Quality of Life of Patients with Chronic Respiratory Diseases: A Pilot Study. *Canadian Respiratory Journal*, 20(2), e17–e23.
- Sargın, G., Sentürk, T. ve Akdam, H. (2018). Fibromyalgia Syndrome in Patients Undergoing Peritoneal Dialysis and Hemodialysis. *Sakarya Medical Journal*, 8(3), 657–662.
- Scherer, J. S., Combs, S. A. and Brennan, F. (2017). Sleep Disorders, Restless Legs Syndrome, and Uremic Pruritus: Diagnosis and Treatment of Common Symptoms in Dialysis Patients. *American Journal of Kidney Diseases: The Official Journal of the National Kidney Foundation*, 69(1), 117–128.
- Schumann, D., Anheyer, D., Lauche, R., Dobos, G., Langhorst, J. and Cramer, H. (2016). Effect of Yoga in the Therapy of Irritable Bowel Syndrome: A Systematic Review. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 14(12), 1720–1731.

- Sengupta, P. (2012). Health Impacts of Yoga and Pranayama: A State-of-the-Art Review. *International journal of preventive medicine*, 3(7), 444–458.
- Singh, R. B., Wilczyńska-Kwiatek, A., Fedacko, J., Pella, D. and De Meester, F. (2009). Pranayama: The power of breath. *International Journal on Disability and Human Development*, 8(2), 141-153.
- Soyupek, F., & Aşkın, A. (2010). Diyaliz hastalarında egzersizin önemi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 17(1), 33–37.
- Suleymanlar, G., Ates, K. ve Seyahi, N. (2019). *Registry of The Nephrology, Dialysis and Transplantation in Turkey Registry 2018*. Ankara. Tarihinde adresinden erişildi file:///C:/Users/LENOVO/Desktop/REGISTRY_2018.pdf
- Tabachnick, B. and Fidell, L. (2013). *Using Multivariate Statistics* (Sixth Edit). Pearson, Boston.
- Tabiee, S., Momeni, A. and 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. *Modern Care Journal*, 14(3), e64687.
- Tabriziani, H., Lipkowitz, M. S. and Vuong, N. (2018). Chronic kidney disease, kidney transplantation and oxidative stress: a new look to successful kidney transplantation. *Clinical Kidney Journal*, 11(1), 130–135.
- Tanrıverdi, M. H., Karadağ, A. ve Hatipoğlu, E. Ş. (2010). Kronik Böbrek Yetmezliği. *Konuralp Tıp Dergisi*, 2010(2), 27–32.
- Taş, D. ve Akyol, A. (2017). Egzersiz ve Kronik Böbrek Yetmezliği. *Türk Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireleri Derneği Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 1(12), 10–19.
- Taşkın Duman, H., Yıldırım, Y., Fadiloğlu, Ç. ve Şenuzun Aykar, F. (2020). Kolcaba'nın Konfor Kuramına Göre Atriyal Fibrilasyon Olgusu. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 11(24), 37–42.
- Taşkın Yılmaz, F., Sert, H., Karakoç Kumsar, A., Aygin, D. ve Sipahi, S. (2019). Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastaların Umut Düzeyleri, Semptom Kontrolü ve Tedaviye Uyumlarının Değerlendirilmesi. *Acibadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1), 35–43.
- Tayaz, E. ve Koç, A. (2020). Hemodiyaliz Tedavisi Alan Kronik Böbrek Yetmezliği Hastalarında Semptom Yönetimi ve Hemşirelik. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences*, 23(1), 147–156.
- Tayyebi, A., Babahaji, M., Sadeghi Sherami, M., Ebadi, A. and Eynollahi, B. (2012). Study of The Effect of Hatha Yoga Exercises on Dialysis Adequacy. *Iranian Journal of Critical Care Nursing*, 4(4), 183–190.
- Telles, S., Naveen, K., Dash, M., Deginal, R. and Manjunath, N. (2006). Effect of yoga on self-rated visual discomfort in computer users. *Head & Face Medicine*, 2, 46.
- Terzi, B. ve Kaya, N. (2017). Comfort Theory and Analysis. *Journal of Anatolia*

- Nursing and Health Sciences*, 20(1), 67–74.
- Tuna, D., Ovayolu, N. ve Kes, D. (2018). Hemodiyaliz Hastalarında Sık Karşılaşılan Problemler ve Çözüm Önerileri. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 13(1), 17–25.
- Turgay, G., Özdemir Eller, Ç., Ökdem, Ş. ve Kaya, S. (2020). Hemodiyaliz Hastalarında Progresif Gevşeme Egzersizinin Konfor Düzeyine Etkisi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 15(1), 16–22.
- Turgay, G., Tural, E. ve Sezer, S. (2017). Hemodiyaliz Hastalarının Günlük Yaşam Aktiviteleri, Yeti Yitimi, Depresyon ve Komorbidite Yönünden Değerlendirilmesi. *Turkish Nephrology Dialysis Transplantation*, 26(3), 311–316.
- Unal, K. S. ve Balci Akpinar, R. (2016). The effect of foot reflexology and back massage on hemodialysis patients' fatigue and sleep quality. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 24, 139–144.
- Ünlü, B. (2007). *Herkes İçin Yoga* (B. Özükan, Ed.). İstanbul: Boyut Yayıncılık.
- USRD. (2019). United States Renal Data System Chapter 1: CKD in the General Population. Tarihinde 11 Haziran 2019, adresinden erişildi https://www.usrds.org/2018/download/v1_c01_GenPop_18_usrds.pdf
- Varol, E. ve Sivrikaya, S. K. (2018). Kronik Böbrek Yetmezliğinde Yaşam Kalitesi ve Hemşirelik. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 8(2), 89–96.
- Viswanath, N., Harichandra Kumar, K. T., Haridasan, S., Parameswaran, S. and Priyamvada, P. S. (2019). Functional Status in Hemodialysis - A Comparative Study with FIM, ADLQ and 7D5L Instruments. *Indian Journal of Nephrology*, 29(3), 172–178.
- Wang, S.-Y., Zang, X.-Y., Liu, J.-D., Gao, M., Cheng, M. and Zhao, Y. (2015). Psychometric properties of the Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Fatigue (FACIT-Fatigue) in Chinese patients receiving maintenance dialysis. *Journal of Pain and Symptom Management*, 49(1), 135–143.
- WKD. (2020). World Kidney Day (WKD): Chronic Kidney Disease. 2020. Tarihinde 15 Mart 2020, adresinden erişildi <https://www.worldkidneyday.org/2020-campaign/2020-wkd-theme/>
- Woodyard, C. (2011). Exploring the therapeutic effects of yoga and its ability to increase quality of life. *International Journal of Yoga*, 4(2), 49-54.
- Yamamoto-Morimoto, K., Horibe, S., Takao, R. and Anami, K. (2019). Positive effects of yoga on physical and respiratory functions in healthy inactive middle-aged people. *International Journal of Yoga*, 12(1), 62-67.
- Yılmaz, S. G., Arslan, S. ve Arslan, S. (2015). Effects of Progressive Relaxation Exercises on Anxiety and Comfort of Turkish Breast Cancer Patients Receiving Chemotherapy. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 16(1), 217–220.
- Yıldırım Keskin, A. ve Özpulat, F. (2019). Kronik Böbrek Yetmezliği Tanısıyla

- Hemodiyaliz Tedavisi Uygulanan Hastaların Yaşadıkları Güçlükler. *Sağlık ve Toplum*, 29(1), 32–43.
- Yıldırım Usta, Y. ve Demir, Y. (2014). Hemodiyaliz hastalarında yorgunluğa etki eden faktörlerin değerlendirilmesi. *Anatolian Journal of Clinical Investigation*, 8(1), 21–27.
- Yıldırım, Y. (2008). Nefroloji Hastalarında Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi Kullanımı ve Hemşirelik Yaklaşımı. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 1–2(5), 21–25.
- Yılmaz Karabulutlu, E., & Okanlı, A. (2011). Hemodiyaliz hastalarında hastalık algısının değerlendirilmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 14(4), 25–31.
- Yong, D. S. P., Kwok, A. O. L., Wong, D. M. L., Suen, M. H. P., Chen, W. T. and Tse, D. M. W. (2009). Symptom burden and quality of life in end-stage renal disease: a study of 179 patients on dialysis and palliative care. *Palliative Medicine*, 23(2), 111–119.
- Yüce, B. (2008). *Yoga-Meditasyon-Gevşeme Tekniği* (1. Baskı; Z. Özkan, Ed.). İstanbul: Özbay Yayıncılık.
- Yun Chang, H., Chen, S. M. and Li Lin, W. (2017). Experiences of Healing Yoga among Breast Cancer Women with Adjuvant Chemotherapy. *Journal of Nursing & Care*, 06(02), 1000394.
- Yurtkuran, M., Alp, A., Yurtkuran, M. ve Dilek, K. (2007). A modified yoga-based exercise program in hemodialysis patients: a randomized controlled study. *Complementary Therapies in Medicine*, 15(3), 164–171. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2006.06.008>
- Zarurati, M., Pishgooie, S. A. H., Farsi, Z. and Karbaschi, K. (2017). The Effect of Music Therapy on Comfort Level and Some Vital Signs of Patients Undergoing Hemodialysis. *Military Caring Sciences*, 3(4), 221–232.
- Zengin, N. (2010). Konfor Kuramı ve Yoğun Bakım Ünitesinin Hasta Konforuna Etkisi. *Yoğun Bakım Hemşireliği dergisi*, 14(2), 61–66.
- Zyga, S., Alikari, V., Sachlas, A., Fradelos, E. C., Stathoulis, J., Panoutsopoulos, G., ... and Lavdaniti, M. (2015). Assessment of Fatigue in End Stage Renal Disease Patients Undergoing Hemodialysis: Prevalence and Associated Factors. *Medical Archives (Sarajevo, Bosnia and Herzegovina)*, 69(6), 376–380.
- Zyoud, S. H., Al-Jabi, S. W., Sweileh, W. M., Tabeeb, G. H., Ayaseh, N. A., Sawafta, M. N., ... and Awang, R. (2016). Use of complementary and alternative medicines in haemodialysis patients: a cross-sectional study from Palestine. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 16(1), 204.

EKLER

EK-1. Hasta Tanıtım Formu

1)Cinsiyet

1) Kadın 2) Erkek

2)Yaş:.....

3)Medeni Durum

1) Evli 2)Bekar

4)Mesleği

1)Memur 2)İşçi 3)Emekli 4)Ev hanımı 5)Serbest meslek 6)Öğrenci

5)Eğitim Durumu

1)Okur-yazar değil 2)Okur-yazar 3)İlköğretim 4)Lise 5)Yüksekokul

6)Gelir durumu

1)Yeterli 2)Orta düzey 3)Yetersiz

7)Sosyal güvenceniz var mı?

1) Var 2) Yok

8)Ne kadar süredir hemodiyaliz tedavisi alıyorsunuz?.....

9)Haftada kaç kez diyalize giriyorsunuz?.....

10) Böbrek rahatsızlığınıza ek başka kronik hastalıklarınız nelerdir?

1)DM 2)HT 3)Diğer

11)Kiminle yaşıyorsunuz)

1)Yalnız 2)Bakımevi 3)Ailemle 4)Arkadaşlarla

12)İlaçlarınızı düzenli kullanıyor musunuz?

1)Her zaman 2)Arada 3)Hiçbir zaman

13) Egzersiz yapıyor musunuz?

1)Evet 2)Hayır

14)Sigara kullanıyor musunuz?

1)Evet 2)Hayır

15)Alkol kullanıyor musunuz?

1)Evet 2)Hayır

EK-2. Piper Yorgunluk Ölçeği

Piper Yorgunluk Ölçeğinde 24 maddeden oluşmaktadır sağlanan total skor 0-10 aralığında değişmektedir ve skor arttığında bireylerin yorgunluk seviyesinin de arttığı kabul edilmektedir. Aşağıdaki soruların her biri için sağlanan boş alanı lütfen doldurunuz.

1-Ne zamandan beri kendinizi yorgun hissediyorsunuz? (Sadece birini işaretleyin)

1) Dakika.....

2) Saat.....

3) Gün.....

4) Hafta.....

5) Ay.....

6) Diğer(Lütfen açıklayınız).....

2-Şu an hissettiğiniz yorgunluk sizde ne derecede sıkıntıya sebep oluyor?

Sıkıntıya neden olmuyor Pek çok sıkıntıya neden oluyor

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3-Şu an hissettiğiniz yorgunluk okul veya iş faaliyetlerinizi sürdürmenizi ne derece engelliyor?

Engellemez Çok engeller

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4-Şu an hissettiğiniz yorgunluk arkadaşlarınızı görmeyi veya iletişim kurmanızı ne derece engelliyor? Engellemez Çok engeller

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5-Şu an hissettiğiniz yorgunluk cinsel yaşamınızı sürdürmeyi ne derece engelliyor?

Engellemez Çok engeller

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

6-Şu an hissettiğiniz yorgunluk yapmayı sevdiğiniz faaliyetlere katılmanızı ne derece engelliyor? Engellemez Çok engeller

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

7-Şu an hissettiğiniz yorgunluğun şiddetini veya derecesini tanımlayınız?

Hafif Şiddetli

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

8-Şu an hissettiğiniz yorgunluğun derecesini nasıl tanımlarsınız?

Hoş Hoş değil

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Kabul edilebilir Kabul edilemez

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Koruyucu Yıpratıcı

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Olumlu Olumsuz
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Normal Anormal
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

9-Kendinizi nasıl hissediyorsunuz?
Güçlü Zayıf
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

10-Kendinizi nasıl hissediyorsunuz?
Uyanık Uykulu
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

11-Kendinizi nasıl hissediyorsunuz?
Canlı Cansız
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

12-Kendinizi nasıl hissediyorsunuz?
Dinlenmiş Yorgun
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

13-Kendinizi nasıl hissediyorsunuz?
Kuvvetli Kuvvetsiz
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

14-Kendinizi nasıl hissediyorsunuz?
Tahammül edilebilir Tahammül edilemez
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

15-Kendinizi nasıl hissediyorsunuz?
Rahat Gergin
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

16-Kendinizi nasıl hissediyorsunuz?
Mutlu Mutsuz
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

17-Kendinizi nasıl hissediyorsunuz?
Konsantre olabiliyorum Konsantre olamıyorum
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

18-Kendinizi nasıl hissediyorsunuz?
Hatırlayabiliyorum Hatırlayamıyorum
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

19-Kendinizi nasıl hissediyorsunuz?
...yi düşünebiliyorum ...yi düşünemiyorum
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

20-Yorgunluğunuza doğrudan katkıda bulunan veya sebep olan, olduğuna inandığınız en önemli neden nedir?(Nedeni tanımla)

.....
.....

21-Yorgunluğunuzu azaltmak için bulduğunuz en iyi şey;

.....
.....

22-Yorgunluğunuzu bize daha iyi açıklayacak başka bir şey eklemek ister misiniz?

.....
.....
.....

23-Şu an başka herhangi bir şikayetiniz var mı? Hayır Evet Lütfen açıklayınız.....

24-Peki siz yorgunluğunuzu nasıl tanımlarsınız?.....

.....
.....

EK-3. Hemodiyaliz Konfor Ölçeği (HDKÖ)

YÖNERGE: Aşağıdaki ifadeler, sizin diyaliz sırasında konforunuz ile ilişkili hislerinizi göstermektedir. Bu ifadeler sizin hisleri cevaplanması için fazla zaman harcamadan şu anda nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyiniz. Hemodiyaliz sırasında konforunuzu anlamamıza yardım ettiğiniz için çok teşekkür ederiz.

İFADELER	Hiçbir zaman	Çok nadir	Bazen	Çok sık	Her zaman
1. Diyalize bağımlı yaşamak bana zor geliyor.	1	2	3	4	5
2. Geleceğim hakkında endişe duyuyorum.	1	2	3	4	5
3. Vücutumdaki değişiklikler beni rahatsız ediyor.	1	2	3	4	5
4. Yorgunluğum ile başa çıkabiliyorum.	1	2	3	4	5
5. Diyaliz makinasına bağımlı olduğumu hissediyorum.	1	2	3	4	5
6. Diyaliz ekibine bağımlı olduğumu hissediyorum.	1	2	3	4	5
7. Hemşiremin benimle daha fazla ilgilenmesini istiyorum.	1	2	3	4	5
8. Doktorumun benimle daha fazla ilgilenmesini istiyorum.	1	2	3	4	5
9. Sağlığım hakkında daha fazla bilgilendirilmek istiyorum.	1	2	3	4	5

EK-4. Fonksiyonel Performans Envanteri (FPE)- Kısa Formu

Aşağıda sağlık durumunuzun günlük faaliyetlerinizi nasıl etkilediğini belirlemeye yönelik sorular yer almaktadır. Lütfen bu faaliyetleri yaparken genellikle ne kadar zorlandığınızı en iyi açıklayan numarayı daire içine alın.

(1) Numaralar yanlarında açıklandığı anlamı taşımaktadır.

(2) Faaliyeti hiç zorlanmadan kolayca yaparım.

(3) Biraz zorlukla yaparım.

(4) Çok zorlukla yaparım.

(5) Sağlık sorunlarım nedeniyle bu faaliyeti artık yapamıyorum.

(TE: Tercih Etmem) Alışkanlığım olmadığı için veya yapmayı istemediğim için zaten yapmıyordum, hiç yapmadım veya sağlık dışındaki nedenlerle yapmıyorum.

	AKTİVİTELER	YAPARIM			YAPAMAM Çünkü.....	
		Hiç Zorlanmadan	Biraz Zorlanarak	Çok Zorlanarak	Sağlık Sorunlarım Nedeniyle	Diğer Nedenlerle
VÜCUT BAKIMI	Giyinme/soyunma.....	1	2	3	4	TE
	Duş alma/banyo yapma.....	1	2	3	4	TE
	Ayak bakımı.....	1	2	3	4	TE
	Saç yıkama.....	1	2	3	4	TE
	Tıraş olma (vücut tüyleri dahil)/ makyaj yapma	1	2	3	4	TE
EV İŞLERİNİ SÜRDÜRME	<i>Alışveriş ve Mutfak İşleri</i>					
	Yemek hazırlama / pişirme	1	2	3	4	TE
	Bakkal/arket/pazar alışverişi...	1	2	3	4	TE
	Satın aldıklarını eve taşıma	1	2	3	4	TE
	<i>Ev ve Bahçe İşleri</i>					
	Elektrikli süpürge/ süpürge ile süpürme	1	2	3	4	TE
	Mobilyaların yerini değiştirme çarşafları değiştirme, camları silme	1	2	3	4	TE
	Banyoyu veya yerleri temizleme...	1	2	3	4	TE
	Ağır bahçe işleri (Örn; çimleri biçme, karları küreme, tırmıklama)	1	2	3	4	TE
	Randevulara gitme (hekim veya diş hekimi gibi) ...	1	2	3	4	TE

EK-4. Devam

	AKTİVİTELER	YAPARIM			YAPAMAM Çünkü.....	
		Hiç Zorlanmadan	Biraz Zorlanarak	Çok Zorlanarak	Sağlık Sorunların Nedeniyle	Diğer Nedenlerle
FİZİKSEL EGZERSİZ	Düzenli olarak gerilme, hareket etme veya hafif ağırlıkları kaldırma	1	2	3	4	TE
	Bir kat merdiveni inip/çıkma.....	1	2	3	4	TE
	Komşulara ya da alışveriş merkezine kısa yürüyüşler	1	2	3	4	TE
	20 dak. dan fazla süren hızlı yürüyüşler.	1	2	3	4	TE
	Yüzme veya bisiklete binme gibi faaliyetler	1	2	3	4	TE
EĞLENCE	Seyahate çıkma/tatile gitme.....	1	2	3	4	TE
	Ev ya da Apartman Dışındaki Aktiviteler					
	Kapalı mekan faaliyetleri(Örn;alışverişmüze ziyareti gibi) ..	1	2	3	4	TE
	Sinemaya gitme.....	1	2	3	4	TE
	Ev ve Apartman İçindeki ve Çevresindeki Aktiviteler					
	Bahçede/balkonda oturma.....	1	2	3	4	TE
	Okuma.....	1	2	3	4	TE
MANEVİ AKTİVİTE	Dini görevleri yerine getirme (Örn; namaz kılma, camiye veya kiliseye gitme vs.) ...	1	2	3	4	TE
	Dini törenlere gitme (Örn; ayinler, mevlütler, cenaze vs)	1	2	3	4	TE
	Dini kitap okuma, meditasyon, dua etme....	1	2	3	4	TE
	Din hocasını ziyaret etme	1	2	3	4	TE
SOSYAL AKTİVİTE	<i>Yemek, iskambil, bingo ve diğer aktiviteler evde.....</i>	1	2	3	4	TE
	<i>dışarıda.....</i>	1	2	3	4	TE
	<i>Aile ya da arkadaşlara alışveriş, gezi, onarım gibi işlerde yardım etme</i>	1	2	3	4	TE
	<i>Aile ya da arkadaşlara çocukların bakımında yardım etme.....</i>	1	2	3	4	TE
	<i>Yakınlarını ziyaret etmek için uzağa veya gece yatusına gitme</i>	1	2	3	4	TE

EK- 5. Bilgilendirilmiş Onay Formu



SIVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU

Kontrol Grubu

Sayın ...

Bu katılacağınız çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı **“Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Yoga Uygulamasının Yorgunluk, Konfor ve Fonksiyonel Durum Üzerine Etkisi”** dir.

Bu araştırmanın amacı, hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda yoga uygulamasının yorgunluk, konfor ve fonksiyonel durum üzerine etkisini incelemektir. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

Bu araştırmada sizin yorgunluk, konfor ve fonksiyonel durumunuz belirlenecektir. Bunun için yalnızca size soracağımız soruları doğru bir şekilde yanıtlamanız yeterli olacaktır. Bu araştırmada yer almanız için sizinle üç defa görüşmemiz yeterli olacaktır. Sizin gibi gönüllülerin sayısı 40’ tır. Çalışma 3 ay sürecektir.

Bu araştırma ile ilgili olarak sizden beklenen sorulan soruları doğru bir şekilde yanıt vermektir. Eğer araştırmaya katılmayı kabul ederseniz Arş. Gör. Safiye YANMIŞ size formlardaki soruları uygulayacaktır. Size uygulanacak dört form bulunmaktadır. İlk form bireysel özellikleriniz, hastalığınız ile bilgiler ile ilgili olup 15 sorudan oluşmaktadır. İkinci form yorgunluğunuzu değerlendirmek için kullanılacak olan ve 24 sorudan oluşan yorgunluk ölçeğidir. Üçüncü form sizin hemodiyalizdeki konfor durumunuzu belirlemek amacıyla 9 sorudan oluşan sorudan oluşan hemodiyaliz konfor ölçeğidir. Dördüncü form ise performans durumunuzu belirlemek amacıyla 32 sorudan oluşan hemodiyaliz fiziksel performans ölçeğidir.

Bu araştırmada sizin için herhangi bir risk ve zarar söz konusu değildir. Sizin için beklenen yararlar yorgunluk, konfor ve fonksiyonel durumunuzun belirlenmesidir. **Sizin anketleri doldurmak için ortalama 15-20 dk zaman**

ayırmanız yeterli olacaktır. Anket formları size diyaliz tedavisi öncesi uygulanacaktır.

Araştırma sırasında sizi ilgilendirebilecek herhangi bir gelişme olduğunda, bu durum size veya yasal temsilcinize derhal bildirilecektir. Araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki ya da diğer rahatsızlıklarınız için 0 543 349 61 55 numaralı telefondan araştırmacı hemşire Safiye YANMIŞ' a başvurabilirsiniz.

Ayrıca bu araştırma kapsamındaki tüm işlemler için sizden veya bağlı bulunduğunuz sosyal güvenlik kuruluşundan hiçbir ücret istenmeyecektir. İster doğrudan, ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorununuzun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahale sizden ücret talep edilmeden ve sosyal güvenceniz kullanılmadan sağlanacaktır.

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz. Bu durum herhangi bir cezaya ya da sizin yararlarınıza engel duruma yol açmayacaktır. Araştırmacı bilginiz dahilinde veya isteğiniz dışında, uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, çalışma programını aksatmanız veya tedavinin etkinliğini artırmak vb. nedenlerle sizi araştırmadan çıkarabilir. Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır, çalışmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizle ilgili tıbbi veriler de gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir.

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmacının izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz.

Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi

bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın gönüllü olarak kabul ediyorum.

Bu formun imzalı bir kopyası bana verilecektir.

Gönüllünün,

Adı-Soyadı:

Adresi:

Tel.-Faks:

Tarih ve İmza:

Açıklamaları yapan araştırmacının,

Adı-Soyadı:

Görevi:

Adresi:

Tel.-Faks:

Tarih ve İmza:

Olur alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin/görüşme tanığının,

Adı-Soyadı:

Görevi:

Adresi:

Tel.-Faks:

Tarih ve İmza:

EK-5. Devam

BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU

Müdahale Grubu (Yoga Grubu)

Sayın ...

Bu katılacağınız çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı **“Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Yoga Uygulamasının Yorgunluk, Konfor ve Fonksiyonel Durum Üzerine Etkisi”** dir.

Bu araştırmanın amacı, hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda yoga uygulamasının yorgunluk, konfor ve fonksiyonel durum üzerine etkisinin belirlenmesidir. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

Bu araştırmada sizin yoga uygulaması yapmanızla birlikte yorgunluk, konfor ve fonksiyonel durumunuzdaki değişim belirlenecektir. Bu araştırmada yer almanız için 12 hafta, haftada 2 kez yoga uygulamasına katılmanız ve 3 defa anket formlarına cevap vermeniz yeterli olacaktır. Sizin gibi gönüllülerin sayısı 40’ tır. Çalışma 3 ay sürecektir.

Bu araştırma ile ilgili olarak sizden beklenen, araştırmacının sorularına uygun ve doğru cevap vermek ve sonuçlarını zamanında araştırmacıya ulaştırmaktır.

Bu araştırmada sizin için herhangi bir risk ve zarar söz konusu değildir. Sizin için beklenen yararlar yoga uygulamasının yorgunluk, konfor ve fonksiyonel durum üzerine etkisinin belirlenmesidir. **Bu araştırmada yer almanız için 12 hafta, haftada 2 kez yoga uygulamasına (her bir seans ortalama 30-45 dk) katılmanız ve 3 defa anket formlarına cevap vermeniz yeterli olacaktır Sizin anketleri doldurmak için ortalama 15-20 dk zaman ayırmanız yeterli olacaktır.**

Eğer araştırmaya katılmayı kabul ederseniz Arş. Gör. Safiye YANMIŞ size formlardaki soruları uygulayacaktır. Size uygulanacak dört form bulunmaktadır. İlk form bireysel özellikleriniz ve hastalığınızla ilgili bilgiler içeriyor olup 15 sorudan oluşmaktadır. İkinci form yorgunluğunuzu değerlendirmek için kullanılacak olan ve 24 sorudan oluşan yorgunluk ölçeğidir. Üçüncü form sizin hemodiyalizdeki konfor durumunuzu belirlemek amacıyla 9 sorudan oluşan sorudan oluşan hemodiyaliz konfor ölçeğidir. Dördüncü form ise performans durumunuzu belirlemek amacıyla

32 sorudan oluşan hemodiyaliz fiziksel performans ölçeğidir. Bu formlar ilk görüşmede, 6. Görüşmede ve 12. Görüşmede ortalama 15-20 dk sürede doldurulacaktır. İlk hafta sizlerle araştırmacı buluşacaktır. Bu haftada dört form ve yoga uygulaması yapılacaktır. 2., 3., 4., 5., haftalar sadece yoga uygulaması yapılacaktır. 6. haftada dört anket ve yoga uygulaması yapılacaktır. 7., 8., 9., 10., 11., haftalar sadece yoga uygulaması yapılacaktır. Son hafta dört anket ve yoga uygulaması yapılacaktır. **Her bir yoga ve anket uygulaması diyaliz tedavisi öncesi uygulanacaktır. Yoga ve anket uygulamaları sizin için oluşturulmuş özel bir ortamda gerçekleştirilecektir.**

Araştırma sırasında sizi ilgilendirebilecek herhangi bir gelişme olduğunda, bu durum size veya yasal temsilcinize derhal bildirilecektir. Araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki ya da diğer rahatsızlıklarınız için 0 543 349 61 55 numaralı telefondan araştırmacı (hemşire) Arş. Gör. Safiye YANMIŞ' a başvurabilirsiniz.

Ayrıca bu araştırma kapsamındaki sizden veya bağlı bulunduğunuz sosyal güvenlik kuruluşundan hiçbir ücret istenmeyecektir. İster doğrudan, ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorununuzun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahale sizden ücret talep edilmeden ve sosyal güvenceniz kullanılmadan sağlanacaktır. Desteklenmektedir.

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz. Bu durum herhangi bir cezaya ya da sizin yararlarınıza engel duruma yol açmayacaktır. Araştırıcı bilginiz dahilinde veya isteğiniz dışında, uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, çalışma programını aksatmanız veya tedavinin etkinliğini artırmak vb. nedenlerle sizi araştırmadan çıkarabilir. Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır, çalışmadan çekilmeniz ya da araştırıcı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizle ilgili tıbbi veriler de gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir.

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın izleyicileri,

yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz.

Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın gönüllü olarak kabul ediyorum.

Bu formun imzalı bir kopyası bana verilecektir.

Gönüllünün,

Adı-Soyadı:

Adresi:

Tel.-Faks:

Tarih ve İmza:

Açıklamaları yapan araştırmacının,

Adı-Soyadı:

Görevi:

Adresi:

Tel.-Faks:

Tarih ve İmza:

Olur alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin/görüşme tanığının,

Adı-Soyadı:

Görevi:

Adresi:

Tel.-Faks:

Tarih ve İmza: