



T.C.
TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
HALK SAĞLIĞI HEMŞİRELİĞİ BİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

WEB-2.0 DESTEKLİ TELE-HEMŞİRELİK DANIŞMANLIĞININ
HEMODİYALİZ HASTALARINDA KONFOR, ALGILANAN SOSYAL
DESTEK VE AKUT KOMPLİKASYONLAR ÜZERİNE ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Busenur BAYRAM

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Fatma AVŞAR

TOKAT-2025

ETİK SÖZLEŞME

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre, Dr. Öğretim Üyesi Fatma Avşar danışmanlığında hazırlamış olduğum “Web-2.0 Destekli Tele-Hemşirelik Danışmanlığının Hemodiyaliz Hastalarında Konfor, Algılanan Sosyal Destek ve Akut Komplikasyonlar Üzerine Etkisi” adlı Yüksek Lisans tezimin bilimsel etik değerlere ve kurallara uygun, özgün bir çalışma olduğunu, aksinin tespit edilmesi halinde her türlü yasal yaptırımını kabul edeceğimi beyan ederim.

07/10/2025

Busenur BAYRAM

JÜRİ KABUL VE ONAY SAYFASI

Busenur BAYRAM tarafından hazırlanan “**Web-2.0 Destekli Tele-Hemşirelik Danışmanlığının Hemodiyaliz Hastalarında Konfor, Algılanan Sosyal Destek ve Akut Komplikasyonlar Üzerine Etkisi**” adlı tez çalışmasının savunma sınavı 07/10/2025 tarihinde yapılmış olup aşağıda verilen Jüri tarafından Oy Birliği ile Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Halk Sağlığı Bilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri (Unvanı, Adı Soyadı)**İmzası**

Üye (Danışman): Dr.Öğr.Üyesi Fatma AVŞAR

.....

Üye (Başkan): Doç.Dr. Aslıhan Öztürk Eyimaya

.....

Üye: Dr.Öğr.Üyesi Şahizer Eraydın

.....

ONAY

.../.../2025

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans eğitimim boyunca, her aşamada yanımda olarak değerli bilgi ve deneyimlerini cömertçe paylaşan, tezimin başından sonuna kadar titizlikle yol gösteren ve beni her zaman motive eden kıymetli danışmanım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Fatma Avşar’a, Yüksek Lisans sürecimde varlığını her zaman yanımda hissettiğim Reşadiye Devlet Hastanesi Diyaliz ekibine, Araştırmama destek veren tüm katılımcılara, Çalışmamda desteğini esirgemeyen tüm arkadaşlarıma, Her anımda yanımda olan, sevgileriyle bana güç veren, tüm kararlarımda tereddütsüz arkamda durarak bana cesaret veren; varlıklarıyla bu yolculuğa değer katan, en büyük güç kaynaklarım olan canım annem, babam ve ablalarıma; Emeği geçen, desteğini esirgemeyen herkese sonsuz teşekkürlerimi sunarım...

İTHAF

Diyaliz hastalarına ithaf ediyorum...



ÖZET

WEB-2.0 DESTEKLİ TELE-HEMŞİRELİK DANIŞMANLIĞININ HEMODİYALİZ HASTALARINDA KONFOR, ALGILANAN SOSYAL DESTEK VE AKUT KOMPLİKASYONLAR ÜZERİNE ETKİSİ

Bayram, Busenur

Yüksek Lisans, Halk Sağlığı Hemşireliği Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Fatma AVŞAR

Ekim 2025, xiii + 85 Sayfa

Bu çalışma, Web-2.0 destekli tele-hemşirelik danışmanlığının hemodiyaliz hastalarında konfor, algılanan sosyal destek ve akut komplikasyonlar üzerine etkisini incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışma randomize kontrollü deneysel türde planlanmıştır. Araştırmanın örneklemi; Tokat ili, Reşadiye ilçesi, Reşadiye Devlet Hastanesi diyaliz biriminde bulunan 64 hastadan (müdahale, n:32; kontrol, n:32) oluşmaktadır. Araştırmanın uygulaması 06/02/2025-30/08/2025 tarihleri arasında yapılmıştır. Araştırmanın verileri “Kişisel Bilgi Formu”, “Hemodiyaliz Konfor Ölçeği Versiyon-II”, “Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği” ve “Akut Komplikasyonlar Formu” ile toplanmıştır. Araştırma hemodiyaliz seans saatleri dışında, on dört danışmanlık yapılarak gerçekleştirilmiştir. Her hastaya üç ay boyunca her hafta, belirlenen içeriklere dair bilgilendirici kısa mesajlar gönderilmiştir. Verilerin analizinde sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, Independent Sample T-Test, Ki-kare Testi kullanılmıştır. Araştırma verilerinin analizinde Python ve SPSS 25.0 programları kullanılmıştır. Araştırmaya katılan müdahale grubundaki bireylerin yaş ortalaması 59.94 ± 16.44 dür. Bireylerin %71.9’unun erkek, %81.2’sinin evli olduğu belirlenmiştir. Hemodiyaliz tedavisi alan bireylerin, Hemodiyaliz Konfor Ölçeği Versiyon-II fiziksel alt boyutunun son test puan ortalaması müdahale grubunda 17.22 ± 2.05 iken, kontrol grubunda 16.78 ± 2.28 bulunup, anlamlı artış gözlemlenmiştir ($p < 0.05$). Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği toplam son test puan ortalaması müdahale grubunda 58.19 ± 10.56 iken kontrol grubunda 50.34 ± 12.45 bulunup, anlamlı artış bulunmuştur ($p < 0.05$) ve anlamlılık tüm alt boyutlarda mevcuttur.

Kontrol grubunda ise kullanılan ölçeklerin puan ortalamalarında anlamlı bir değişiklik tespit edilmemiştir ($p>0.05$). Danışmanlık sonrası kramp ($p=0.001$), bulantı-kusma ($p=0.022$), baş ağrısı ($p=0.011$) ve hipotansiyon ($p=0.001$) komplikasyonlarında belirgin azalmalar saptanmıştır. Araştırmada, uygulanan Web-2.0 destekli tele-hemşirelik danışmanlığının, bireylerin sosyal destek düzeylerini güçlendirmede ve akut komplikasyonların sıklığını azaltmada etkili bir yöntem olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Hemodiyaliz, Konfor, Sosyal Destek, Akut Komplikasyon, Tele-Hemşirelik, Web-2.0

ABSTRACT**THE EFFECT OF WEB-2.0 SUPPORTED TELE-NURSING COUNSELLING ON
COMFORT, PERCEIVED SOCIAL SUPPORT AND ACUTE COMPLICATIONS IN
HEMODIALYSIS PATIENTS**

Bayram, Busenur

Master's Thesis, Public Health Nursing Program

Advisor: Assist Prof. Dr. Fatma Avşar

October 2025, xiii+ 85 Pages

This study was conducted to investigate the effect of Web-2.0-supported tele-nursing counseling on comfort, perceived social support, and acute complications in hemodialysis patients. The study was designed as a randomized controlled trial. The sample consisted of 64 patients (intervention, n:32; control, n:32) from the dialysis unit of Reşadiye State Hospital in Reşadiye district, Tokat province. The study was conducted between 06/02/2025 and 30/08/2025. The research data were collected using a 'Personal Information Form', 'Hemodialysis Comfort Scale Version II', 'Multidimensional Perceived Social Support Scale', and 'Acute Complications Form.' The study was conducted outside of hemodialysis session hours, with fourteen counseling sessions. Each patient received informative text messages regarding the specified content every week for three months. Data analysis involved the use of frequency, percentage, mean, standard deviation, the Independent Sample T-test, and the Chi-square Test. Python and SPSS 25.0 Software were used for the analysis of the research data. The mean age of the individuals in the intervention group participating in the study was 59.94 ± 16.44 . It was determined that 71.9% of the individuals were male and 81.2% were married. The mean final test score for the physical subscale of the Hemodialysis Comfort Scale Version-II among individuals receiving hemodialysis treatment was 17.22 ± 2.05 in the intervention group and 16.78 ± 2.28 in the control group, showing a significant increase ($p < 0.05$). The mean total final test score of the Multidimensional Perceived Social Support Scale was 58.19 ± 10.56 in the intervention group and 50.34 ± 12.45 in the control group, showing a significant increase

($p < 0.05$), with significance present in all subscales. No significant change was detected in the mean scores of the scales used in the control group ($p > 0.05$). After counseling, significant reductions were observed in cramps ($p = 0.001$), nausea-vomiting ($p = 0.022$), headache ($p = 0.011$), and hypotension ($p = 0.001$) complications. The study suggests that Web-2.0-supported tele-nursing counselling is an effective method for strengthening individuals' levels of social support and reducing the frequency of acute complications.

Keywords: Hemodialysis, Comfort, Social Support, Acute Complications, Tele-Nursing, Web-2.0

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ETİK SÖZLEŞME.....	i
JÜRİ KABUL VE ONAY SAYFASI.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
İTHAF.....	iv
ÖZET	v
ABSTRACT.....	vii
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ	xi
KISALTMALAR LİSTESİ	xii
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı Ve Önemi.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	5
1.3. Araştırmanın Hipotezleri	5
2. GENEL BİLGİLER	7
2.1. Kronik Böbrek Hastalığı.....	7
2.1.1. Kronik Böbrek Hastalığı Evreleri	7
2.1.2. Kronik Böbrek Hastalığının Epidemiyolojisi	8
2.1.3. Kronik Böbrek Hastalığının Risk Faktörleri ve Etiyolojisi	9
2.1.4. Kronik Böbrek Hastalığının Belirti ve Bulguları.....	9
2.1.5. Kronik Böbrek Hastalığının Tanı ve Tedavi Yöntemleri	10

2.2. Hemodiyaliz.....	11
2.2.1. Hemodiyaliz Komplikasyonları ve Semptomları	12
2.3. Konfor Kavramı	13
2.3.1. Konforun Düzeyleri	14
2.3.2. Konforun Boyutları.....	14
2.3.3. Hemodiyaliz ve Konfor	15
2.4. Algılanan Sosyal Destek.....	16
2.4.1. Hemodiyaliz Ve Algılanan Sosyal Destek.....	17
2.5. Web Tabanlı Eğitim.....	17
2.6. Tele-Hemşirelik	19
2.6.1. Hemodiyaliz ve Tele-Hemşirelik.....	20
3. YÖNTEM	22
3.1. Araştırmanın Tipi.....	22
3.2. Araştırmanın Yeri Ve Zamanı	22
3.3. Araştırmanın Evren Ve Örneklemi	22
3.4. Araştırmanın Değişkenleri	23
3.5. Veri Toplama Araçları	24
3.5.1. Kişisel Bilgi Formu.....	24
3.5.2. Hemodiyaliz Konfor Ölçeği Versiyon-II.....	24
3.5.3. Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği.....	25
3.5.4. Akut Komplikasyonlar.....	25
3.6. Araştırmanın Uygulama Süreci	26
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi	32
3.8. Araştırmanın Etik Boyutu	32
3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	32
4. BULGULAR.....	34

4.1. Hastaların Sosyo-Demografik, Klinik Ve Dijital Kullanım Özelliklerine İlişkin Bulgular	34
4.2. Hastaların Konfor Düzeylerine İlişkin Bulgular.....	39
4.3. Hastaların Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Düzeylerine İlişkin Bulgular	41
4.4. Hastaların Akut Komplikasyonlarına İlişkin Bulgular	44
5. TARTIŞMA	46
5.1. Hastaların Konfor Düzeylerine İlişkin Bulguların Tartışılması	46
5.2. Hastaların Algılanan Sosyal Destek Düzeylerine İlişkin Bulguların Tartışılması	48
5.3. Hastaların Algılanan Akut Komplikasyonlarına İlişkin Bulguların Tartışılması	51
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	54
6.1. Sonuç	54
6.2. Öneriler	55
KAYNAKLAR	57
EKLER.....	72
Ek-1 Tanıtıcı Bilgi Formu.....	72
Ek-2 Hemodiyaliz Konfor Ölçeği Versiyon-1ı	75
Ek-3 Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği	77
Ek-4 Komplikasyonlar Formu	78
Ek-5 Ölçek İzinleri.....	79
Ek-6 Etik Kurul İzni	80
Ek-7 Çalışma Kurum İzni	81
Ek-8 Araştırmaya Katılım İzin Formu	82
Ek-9 El Broşürü	83
ÖZGEÇMİŞ	85

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 3.1. Web-2.0 Destekli Tele-Hemşirelik Danışmanlığı Eğitim Planı	29
Tablo 4.1. Hastaların Sosyo-Demografik Özellikleri (N=64)	34
Tablo 4.2. Hemodiyaliz Hastalarının Klinik Özelliklerinin Dağılımı	36
Tablo 4.3. Hastaların Dijital Kullanım Özelliklerine İlişkin Bulgular	37
Tablo 4.4. Hastaların Ölçüm Zamanlarına Göre Gruplararası ve Grup içi HDKÖ-II Alt Boyut Puan Ortalamasının Karşılaştırılması	39
Tablo 4.5. Hastaların Ölçüm Zamanlarına Göre Gruplararası ve Grup içi ÇBASDÖ Alt Boyut Puan Ortalamasının Karşılaştırılması	41
Tablo 4.6. HDKÖ-II ve ÇBASDÖ Alt Boyut Puanları Arasındaki İlişki.....	42
Tablo 4.7. Hemodiyaliz Sonrasında Yaşanan Akut Komplikasyonların Ön Test Bulguları	44
Tablo 4.8. Hemodiyaliz Sonrasında Yaşanan Akut Komplikasyonların Danışmanlık Sonrası Bulguları	45

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3.1 Araştırmanın Consort Akış Diyagramı	31
---	----



KISALTMALAR LİSTESİ

ACE:	Anjiotensin Converting Enzim
AVF:	Arteriyovenöz Fistül
BUN:	Blood Urea Nitrogen (Kan Üre Nitrojen)
Ca:	Kalsiyum
CREDIT:	Chronic Renal Disease in Turkey
ÇBASD:	Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek
ÇBASDÖ:	Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği
DM:	Diabetes Mellitus
DSİ:	Diyaliz Semptom İndeksi
DSÖ:	Dünya Sağlık Örgütü
GFH:	Glomerüler Filtrasyon Hızı
HD:	Hemodiyaliz
HDKÖ-II:	Hemodiyaliz Konfor Ölçeği Versiyon II
HIV:	Human Immunodeficiency Virüs
HT:	Hipertansiyon
ICN:	International Council of Nurses (Uluslararası Hemşireler Birliği)
ISN:	International Society of Nephrology (Uluslararası Nefroloji Derneği)
K:	Potasyum
KBH:	Kronik Böbrek Hastalığı
KBY:	Kronik Böbrek Yetmezliği
KDIGO:	Kidney Disease: Improving Global Outcomes
KVH:	Kardiyovasküler Hastalık

KOAH:	Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
LDL:	Low-Density Lipoprotein
N:	Sodyum
NKF-DOQI:	National Kidney Foundation-The Kidney Disease Outcomes Quality Initiative
P:	Fosfor
PD:	Periton Diyalizi
PTH:	Paratiroid Hormonu
RAAS:	Renin Anjiotensin Aldosteron Sistemi
RIAS:	Roter Interaction Analysis System
RRT:	Renal Replasman Tedavisi
SDBY:	Son Dönem Böbrek Yetmezliği
TND:	Türk Nefroloji Derneği
UF:	Ultrafiltasyon

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı Ve Önemi

Kronik böbrek hastalığı, böbreğin yapısında ve işlevinde kalıcı bozulmaların görüldüğü, geri dönüşümsüz ve ilerleyici bir halk sağlık sorunu olarak tanımlanmaktadır (Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO), 2013). Küresel Böbrek Sağlığı Atlası'na göre dünya genelinde yaklaşık 850 milyon kişi kronik böbrek hastalığı ile yaşamaktadır. Her yıl 2 milyondan fazla kişi bu hastalığa bağlı nedenlerle hayatını kaybetmektedir. Bu durum, kronik böbrek hastalığını kardiyovasküler hastalıklar ve diyabetin ardından en yaygın ölüm nedenlerinden biri haline getirmektedir (International Society of Nephrology (ISN), 2023). Ülkemizde de benzer bir durum gözlenmektedir. Türk Nefroloji Derneği'nin (2023) verilerine göre erişkin nüfusun yaklaşık %15'inde farklı evrelerde kronik böbrek yetmezliği görülmektedir. Bu oran her yedi bireyden birinin farklı evrelerde kronik böbrek yetmezliğine sahip olduğunu göstermektedir (Türk Nefroloji Derneği, 2023).

Kronik böbrek hastalığının son evresinde yaşamın sürdürülebilmesi için renal replasman tedavisi adı verilen yaşamı destekleyici tedavi yöntemleri uygulanmaktadır. Renal replasman tedavisi; hemodiyaliz, periton diyalizi (PD) ve böbrek nakli olmak üzere üç temel yöntemden oluşur (ISN, 2023). Dünya genelinde dört milyondan fazla birey diyaliz tedavisi almakta ve bunların yaklaşık %90'ı hemodiyaliz hastası olmaktadır (United States Renal Data System, 2024). Ülkemizde yaklaşık 70 bin hasta son dönem böbrek yetmezliği nedeniyle hemodiyaliz tedavisi almakta olup bu sayının her yıl artış gösterdiği bildirilmektedir (Türk Nefroloji Derneği, 2023). Genellikle haftada üç seans şeklinde uygulanan bu tedavi, her bir seansı dört saat süren uzun bir süreçtir. Bu durum, bireylerin fiziksel ve psikolojik olarak yıpranmasına, sosyal izolasyon yaşamasına ve yaşam kalitesinin düşmesine neden olmaktadır (Şahin, 2007; Tan ve ark., 2005).

Diyaliz tedavisinin uzun süreli ve maliyetli oluşu, bireylerin ekonomik kaynaklarını zorlamakta ve sağlık sistemine ek yük getirmektedir (Bankur ve Ağırbaş, 2023; Toprak, 2018). Bu uzun ve zorlu süreçte, hastalarda çeşitli akut ve kronik komplikasyonlar görülmektedir. Akut komplikasyonlar arasında hipotansiyon, kas krampları, bulantı-kusma, kaşıntı, göğüs ve sırt ağrısı, üşüme-titrete, ateş ve baş dönmesi yer alırken; uzun dönemde anemi, enfeksiyonlar, kemik mineral bozuklukları ve kardiyovasküler sorunlar gibi kronik komplikasyonlar ortaya çıkmaktadır (KDIGO, 2024; Tayaz ve Koç, 2020). Bu komplikasyonlar, bireyin hem fiziksel konforunu hem de psikolojik dayanıklılığını azaltmakta, tedaviye uyum ve yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır (Süleymanlar ve ark., 2011). Komplikasyonların sık yaşanması, hastalarda tedavi sürecine yönelik motivasyonun düşmesine ve yaşam doyumunun azalmasına yol açmaktadır (Yanmış ve Mollaoğlu, 2021). Bu noktada hemşirelik bakımının temel hedeflerinden biri, hastaların komplikasyon riskini en aza indirirken konfor düzeyini arttırmaktadır (Gülay ve ark., 2020; Tayaz ve Koç, 2020). Hemşireler, komplikasyon yönetiminde yalnızca fiziksel belirtileri izlemekle kalmayıp, aynı zamanda hastanın duygusal ve psikososyal ihtiyaçlarına da yanıt vererek bütüncül bir bakım anlayışı sergilemelidir (Arıcı ve Turan-Kavradım, 2023; Tan, 2005).

Konfor kavramı, hemşirelik bakımının merkezinde yer almakta ve bireyin fiziksel, psikolojik, sosyal ve çevresel gereksinimlerinin karşılanma düzeyini ifade etmektedir (Kolcaba, 2003). Konfor düzeyinin düşmesi, tedaviye uyumun azalmasına, psikolojik dayanıklılığın zayıflamasına ve yaşam kalitesinin olumsuz etkilenmesine yol açmaktadır (Gülay ve ark., 2020). Kronik böbrek hastalığında ileri evrelerinde beliren, yaşamı tehdit eden akut durumlar, üremik bulgular, komorbid hastalıklar ve kronik diyaliz tedavisine bağlı oluşan psikososyal ve fiziksel semptomlar, hastaların genel durumda iyilik halini, konfor ve yaşam kalitesini bozmuş olup hasta bakımını zorlaştırmaktadır (Akyol, 2013; Kara, 2012). Hemodiyaliz tedavisi gören hastalarda, zamanın çoğunu hemodiyaliz makinesinde geçirmeleri ve tedavi sürecinde ortaya çıkan olumsuz etkiler nedeniyle konfor önemli bir faktör olarak kabul edilmektedir (Kacaroğlu-Vicdan, 2020). Yapılan bir çalışmada hemodiyaliz hastalarının konfor düzeyinin orta düzeyde, gelir durumu yüksek

hastaların ve kadınlara göre erkek hastaların konfor düzeyinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda alana özgü düzenlemeler ve konfor düzeylerini arttırıcı yeni çalışmalar yapılması önerilmektedir (Gülay ve ark., 2020).

Sosyal destek, bireyin yaşamında karşılaştığı stresli durumlarla baş edebilmesini kolaylaştıran, çevresindeki kişilerden aldığı yardım ve etkileşimler olarak tanımlanmaktadır (Pehlivan ve Ovayolu, 2008). Özellikle diyaliz süreci boyunca haftada üçer gün dört saat süren tedavi süreci hastaların sosyalleşmesinde olumsuz etkilere sebep olmakta, sosyal dışlanmalar, sosyal kaynaklı yetersizliklere sebebiyet verebilmektedir (Güner, 2019). Hastayı desteklemek ve tedavi sürecinde iş birliği içinde olmak aile, arkadaş ve yakın çevresindeki bireylerin hastalığa daha kolay uyum göstermesine katkı sağlamaktadır. Yapılan araştırmalar hemodiyaliz hastalarında yüksek sosyal destek düzeyinin tedaviye uyumu, yaşam kalitesini ve psikolojik dayanıklılığı artırdığını göstermektedir (Eker ve ark., 2001; Sulkowski ve ark., 2024).

Teknolojinin sağlık hizmetlerine entegrasyonu, kronik hastalık yönetiminde bakım anlayışını yeniden şekillendirmektedir. Dijital sağlık uygulamaları, hastaların kendi sağlık durumlarını izlemelerine ve sağlık profesyonelleriyle sürekli etkileşimini desteklemektedir (Benhuri, 2010). Kronik böbrek hastalığının çözümüne katkı sunmak için tele-hemşirelik gibi güncel ve teknolojik temelli girişimler kullanılmaktadır. Tele-hemşirelik, hastalık geçmişinin değerlendirilmesi, sorunların tespit edilmesi, bakım ihtiyaçlarının belirlenmesi, bakımın planlaması ve plan doğrultusunda hastaların eğitilmesinde uzaktan erişim yöntemlerinin kullanılmasını ifade etmektedir (Hoonakker ve ark. 2011). Tele-hemşirelik uygulamasının en önemli avantajlarından biri, hastalara kendi fiziksel ortamları içerisinde bakım sunma imkânı sağlamasıdır ve hastaların kendi ortamlarında bakım almalarını desteklemektedir (Benhuri, 2010). Tele-hemşirelik danışmanlığı, hastalara bireyselleştirilmiş eğitim ve öz-yönetim desteği sunarken aynı zamanda komplikasyon ve semptomların uzaktan izlenmesine olanak sağlamaktadır. Hastaların kan basıncı, kilo, sıvı alımı ve komplikasyonları dijital olarak takip edilmekte; riskli durumlarda hemşire tarafından erken müdahale yapılabilmektedir (Setiawan ve ark., 2025; Xiao ve Han, 2023).

Yapılan alışmalar, tele-hemşirelik uygulamalarının hemodiyaliz hastalarında yaşam kalitesini, konfor düzeyini ve öz-etkililik algısını anlamlı biçimde artırdığını göstermektedir (Selima ve ark., 2023a; Taşkın-Duman ve Karadakovan, 2024; Xian ve ark., 2025). Aynı zamanda, uzaktan danışmanlık hizmetleri sayesinde kırsal bölgelerde yaşayan ya da sağlık merkezlerine erişimi kısıtlı hastalarda sağlık hizmetine ulaşılabilirlik artmakta, sağlık hizmetlerinde fırsat eşitliği desteklenmektedir (Keskin ve Özhelvacı, 2022; zg ve Tanrıverdi, 2019). Tele-hemşirelik uygulamasının hemodiyaliz tedavisi gören hastaların öz bakım davranışları üzerindeki etkisinin incelendiği bir çalışmada, telefonla hasta eğitimi ve takibinin öz bakım davranışlarını artırabileceği belirlenmiş ve özellikle kırsal bölgelerde yaşayan hastaların bilgiye erişimini sağlamak açısından tele-hemşireliğin önemli rol oynadığı vurgulanmaktadır (Pourbalouch ve ark., 2020).

Tele-hemşirelik uygulamalarının etkililiğini artıran önemli gelişmelerden biri, Web-2.0 teknolojilerinin sağlık alanında kullanılmaya başlanmasıdır. Web-2.0 insanların bloglar, sosyal ağlar, podcastler vasıtası ile birbirleriyle etkileşimde bulunmalarıdır. Bu etkileşim, video, fotoğraf, metin paylaşımı olabildiğeği gibi hastalığa dair bilgi ve deneyimlerin Web-2.0 platformlarında topluluklarla paylaşım yapılmasını da içermektedir (Akalin ve Demirbaş, 2024; Tavakoli ve Wijesinghe, 2019). Web-2.0 destekli tele-hemşirelik uygulamaları, hastaların sağlık bilgisine erişimini kolaylaştırmakta, hemşirelerle anlık iletişimini mümkün kılmakta ve öz-bakım becerilerini geliştirmektedir (Liu ve ark., 2023). Bu tezle benzer şekilde tele hemşirelik danışmanlığının verildiği bir çalışmada hemodiyaliz hastaları müdahale ve kontrol grubu olarak ayrılmış olup, müdahale grubunda üç ve altı ay sonra mental ruh sağlığı düzeyleri anlamlı ölçüde değişmiş, yaşam kalitesi değişmiş ama anlamlı düzeyde olmamıştır (Pungchompoo ve ark., 2024).

Mevcut literatür incelendiğinde, tele-hemşirelik danışmanlığının diyabet, hipertansiyon, kalp yetersizliği ve Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı gibi kronik hastalık gruplarında etkinliğini ortaya koyan çok sayıda çalışma olduğu görülmektedir (Akbari Rad ve ark., 2023; Keskin ve zhelvacı, 2022; Sihilsari ve Bandboni, 2019). Tele-hemşirelik uygulamalarının bu hasta gruplarında semptom yönetimi, tedaviye uyum, öz bakım

davranışları ve yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkiler yarattığı bildirilmektedir (Arslan ve ark., 2011; Ceylan ve Bal-Özkaptan, 2024; Köse ve Avşar, 2022). Ancak hemodiyaliz hastalarında tele-hemşirelik danışmanlığının konfor, sosyal destek ve akut komplikasyonlar üzerindeki etkisini birlikte değerlendiren çalışmalar oldukça sınırlıdır (Varol ve Karaca-Sivrikaya, 2018). Ayrıca Web-2.0 tabanlı dijital araçların hemşirelik danışmanlığına entegrasyonunu ele alan çalışmaların yetersizliği, literatürde belirgin bir boşluk oluşturmaktadır. Bu durum, hemşirelikte dijital bakım modellerinin geliştirilmesi ve tele-hemşirelik uygulamalarının bilimsel temellerinin güçlendirilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Dünya genelinde kronik böbrek hastalığı prevalansının hızla artması ve hemodiyaliz hastalarının yaşam kalitesini düşüren fiziksel ve psikososyal sorunların devam etmesi, bu hasta grubuna yönelik bütüncül ve teknoloji destekli hemşirelik yaklaşımlarının gerekliliğini göstermektedir. Bu bağlamda Web-2.0 destekli tele-hemşirelik danışmanlığı, hemşirelik bakımında konforun korunması, sosyal desteğin güçlendirilmesi ve komplikasyonların azaltılması açısından önemli bir araçtır. Bu çalışma, söz konusu danışmanlık modelinin hemodiyaliz hastalarında konfor, algılanan sosyal destek ve akut komplikasyonlara etkisini değerlendirmeyi amaçlamakta; elde edilecek bulguların hem hemşirelik bakımının gelişimine hem de sağlık politikalarının dijital dönüşümüne katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, Web-2.0 destekli tele hemşirelik danışmanlığının hemodiyaliz hastalarında konfor, algılanan sosyal destek ve akut komplikasyonlar üzerine etkisi incelemek amacıyla planlanmıştır.

1.3. Araştırmanın Hipotezleri

H1a: Web-2.0 destekli tele-hemşirelik danışmanlığı verilen müdahale grubu ile kontrol grubu arasında konfor düzeyleri bakımından fark vardır.

H1b: Web-2.0 destekli tele-hemşirelik danışmanlığı verilen müdahale grubu ile kontrol grubu arasında algılanan sosyal destekler bakımından fark vardır.

H1c: Web-2.0 destekli tele-hemşirelik danışmanlığı verilen müdahale grubu ile kontrol grubu arasında algılanan akut komplikasyonlar bakımından fark vardır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kronik Böbrek Hastalığı

Kronik böbrek hastalığı (KBH), böbrek yapısında ve işlevinde kalıcı bozulmaların görüldüğü, ilerleyici ve geri dönüşümsüz bir sağlık sorunu olarak tanımlanır. KDIGO (2013), kılavuzuna göre KBH, glomerüler filtrasyon hızının (GFH) 60 mL/dk/1.73 m²'nin altında olması ve/veya böbrek hasar belirteçlerinin (örneğin albuminüri, görüntüleme bulguları) üç aydan uzun süreyle devam etmesi ile tanı alır (KDIGO, 2013). GFH değeri hastalığın evrelendirilmesinde temel kriterdir ve 15 mL/dk/1.73 m²'nin altına düşmesi durumunda son dönem böbrek yetmezliği (SDBY) geliştiği kabul edilmektedir (Ovayolu ve Ovayolu, 2017).

2.1.1. Kronik Böbrek Hastalığı Evreleri

KBH evrelemesi, ilk kez 2004 yılında yayımlanan KDIGO kılavuzunda GFH temel alınarak tanımlanmaktadır. Bu sınıflama, hastalığın evresini belirlemede klinik açıdan önemli bir çerçeve sunmaktadır. KDIGO kılavuzunda yalnızca GFH değil, hastalığın etiyolojisi ve albuminüri düzeyleri de dikkate alınarak üç boyutlu bir evreleme modeli geliştirilmektedir. Bu modelde özellikle üçüncü evre (Evre 3), böbrek fonksiyon kaybının farklı derecelerini daha iyi yansıtabilmek amacıyla 3a ve 3b olmak üzere iki alt gruba ayrılmaktadır (KDIGO, 2013). KBH'nın ilerleyişini daha hassas şekilde izlemek amacıyla GFH ve albuminüri düzeylerinin birlikte değerlendirilmesi önerilmektedir. Bu yeni yaklaşım, hastalık ilerleyişine bağlı risk düzeylerini "düşük", "orta", "yüksek" ve "çok yüksek" olarak sınıflandırmakta ve klinisyenlerin hasta takibini daha etkin şekilde yapmasına olanak sağlamaktadır (KDIGO, 2024).

Albuminüri değerlendirmesinin GFH ile ele alınması, özellikle GFH'nin normal olduğu durumlarda bile böbrek hasarını ortaya koyabilmesi açısından klinik değere sahiptir. Nitekim, GFH>60 mL/dk/1.73 m² olan hastalarda dahi artmış albuminüri düzeyleri, böbrek

hasarının habercisi olarak kabul edilmektedir. KDIGO rehberine göre albuminüri üç düzeyde sınıflandırılmaktadır: normal veya hafif artmış (<30 mg/g), orta düzeyde artmış ($30\text{--}300$ mg/g) ve yüksek düzeyde artmış (>300 mg/g) albuminüri (KDIGO, 2024). Bu iki parametrenin birlikte değerlendirilmesi, hastalığın seyrine yönelik prognozun daha sağlıklı yapılmasını sağlamaktadır. Albuminüri düzeyindeki artışın, hastalığın ilerlemesiyle birlikte mortalite ve SDBY riskini önemli ölçüde artırdığı ortaya konmuştur. Bu nedenle GFH ile birlikte albuminüri düzeyinin düzenli olarak takip edilmesi hem tanısal hem de prognostik açıdan büyük önem taşımaktadır (KDIGO, 2024).

Alan yazında başka evreleme çeşitleri de vardır. En yaygın kullanılan sınıflandırma beşli evrelemedir. Bu evreler şu şekilde tanımlanmaktadır. Evre 1: Hastanın ayrıntılı anamnezi alınarak risk faktörleri belirlenir ve ortadan kaldırılması hedeflenir. Böbrek hasarı mevcut olabilir ancak glomerüler filtrasyon hızı (GFH) normal düzeydedir (Topbaş, 2015). Evre 2: GFH $60\text{--}89$ mL/dk/1.73 m² arasındadır. Albüminüri ve mikroskopik hematüri gibi böbrek hasarı belirteçleri görülebilir. Risk faktörlerinin kontrol altına alınması önerilir (Başer, 2018). Evre 3: GFH $30\text{--}59$ mL/dk/1.73 m²'ye düşer. Hastalık 3a ve 3b olmak üzere ikiye ayrılır. Diyet, ilaç tedavisi ve komplikasyon takibi bu evrede önemlidir. Evre 4: GFH $15\text{--}29$ mL/dk/1.73 m²'ye iner. Üremik belirtiler başlar ve RRT hazırlık yapılır. Evre 5: GFH <15 mL/dk/1.73 m² olup SDBY tablosu gelişir. RRT zorunlu hale gelir (Demir-Dikmen, 2020; Topbaş, 2015).

2.1.2. Kronik Böbrek Hastalığının Epidemiyolojisi

KBH, dünya genelinde önemli bir halk sağlığı sorunu olarak kabul edilmekte olup, prevalansı giderek artmaktadır. Hastalığın erken evreleri genellikle belirti vermediğinden, toplum temelli taramalar yapılmadıkça tanı sıklığı düşük kalmaktadır (KDIGO, 2013; Süleymanlar ve ark., 2013). Küresel Böbrek Sağlığı Atlası'na göre dünya çapında yaklaşık 850 milyon insan KBH ile yaşamaktadır ve bu, dünya nüfusunun %10'una tekabül etmektedir (ISN, 2023).

Türkiye'de yapılan en kapsamlı çalışmalardan biri olan CREDIT (Cardiovascular Risk Evaluation in people with Diabetes in Europe Trial/Study) çalışmasına göre, 18 yaş üzeri bireylerde KBH prevalansı %15.7 olarak bildirilmiştir. Bu oran her 6-7 bireyden birinin farklı evrelerde KBH'ye sahip olduğunu göstermektedir. Aynı çalışmada, GFH <60 mL/dk/1.73 m² olan bireylerin oranı %5.1 bulunmuş ve yaklaşık 2.3 milyon bireyin Evre 3-5 aralığında KBH sahibi olduğu tahmin edilmiştir. En sık rastlanan etiyolojik nedenler arasında diyabetes mellitus, hipertansiyon ve glomerülonefritler yer almaktadır (Süleymanlar ve ark., 2020).

2.1.3. Kronik Böbrek Hastalığının Risk Faktörleri ve Etiyolojisi

KBH gelişiminde başlıca risk faktörleri arasında diyabetes mellitus, hipertansiyon, ileri yaş, düşük doğum ağırlığı, otoimmün hastalıklar, ailede böbrek hastalığı öyküsü, akut böbrek hasarı öyküsü, proteinüri, idrar sediment bozuklukları ve idrar yollarında yapısal anormallikler yer almaktadır (KDIGO, 2024; Jager ve ark., 2019; Vassalotti ve ark., 2016).

KBY' nin en yaygın etiyolojik nedeni dünya genelinde ve Türkiye'de diyabetes mellitus olarak rapor edilmiştir. Diyabeti sırasıyla hipertansiyon ve glomerülonefritler takip etmektedir. Türkiye'de gerçekleştirilen son çalışmalara göre, diyabet ve hipertansiyonun KBH etiyolojisindeki payı oldukça yüksektir. Türk Nefroloji Derneği'nin 2023 yılı verilerine göre, evre 5 kronik böbrek hastalığı olan bireylerde diyabet %34, hipertansiyon ise %30 oranında neden olarak karşımıza çıkmaktadır. Glomerülonefritler %4.3 oranında saptanırken, polikistik böbrek hastalığı, obstrüktif nefropati ve tubulointerstisyel nefrit gibi diğer nedenler daha düşük oranlarda görülmektedir (Türk Nefroloji Derneği, 2023).

2.1.4. Kronik Böbrek Hastalığının Belirti ve Bulguları

Sağlık sistemleri KBH, GFH azalmasıyla birlikte, sıvı-elektrolit dengesi, metabolik ve endokrin sistem işleyişinde bozulmalarla seyreden ve ilerleyici nitelikte bir organ fonksiyon kaybını ifade eder. Hastalığın semptomları kişiden kişiye farklılık göstermekle

birlikte, belirtilerin ortaya çıkışı; hastalığın evresi, ilerleme hızı, etiyolojisi ve altta yatan patolojik süreçlerle doğrudan ilişkilidir (Varol ve Karaca-Sivrikaya, 2018).

Genellikle erken dönemlerde belirti vermeyen bu hastalık, üre gibi atık maddelerin vücutta birikmeye başlamasıyla birlikte çoklu sistemleri etkileyen klinik belirtiler göstermeye başlar. Üremik semptomların gelişmesi, başta sinir sistemi, kardiyovasküler yapı, hematolojik parametreler ve cilt dahil olmak üzere pek çok sistemi etkileyebilir. Ancak bu semptomlar tüm hastalarda aynı şiddette ortaya çıkmayabilir ve bazı durumlarda belirti görülmeden de ilerleme kaydedilebilmektedir (Tayaz ve Koç, 2020).

2.1.5. Kronik Böbrek Hastalığının Tanı ve Tedavi Yöntemleri

KBH, genellikle semptomları gizli olan ve ilerleyici karakterde bir hastalıktır. Böbrek fonksiyonlarındaki kaybın geri dönüşümsüz olması nedeniyle erken tanı ve uygun tedavi yaklaşımları, hastalığın seyrini belirleyen en önemli faktörlerdir. Tanı sürecinde GFH hesaplanması, albuminüri düzeylerinin değerlendirilmesi, serum kreatinin, BUN (Blood Urea Nitrogen), elektrolitler, hematolojik ve biyokimyasal göstergeler ile görüntüleme yöntemleri kullanılır. Hastalığın evresi belirlenerek uygun izlem ve tedavi planı oluşturulmalıdır (KDIGO, 2013; Romagnani ve ark., 2017).

KBH tedavisinin temel amacı; hastalığın ilerlemesini yavaşlatmak, komplikasyonları önlemek, mortalite ve morbidite oranlarını azaltmak, RRT geciktirmek ve hastanın yaşam konforunu artırmaktır. Bu kapsamda öncelikle hastalığın etiyolojisi belirlenmeli ve risk faktörlerine yönelik kişiselleştirilmiş bir tedavi planı oluşturulmalıdır (Vassalotti ve ark., 2016).

KBH yönetiminde medikal tedavi yaklaşımları: Kan basıncı kontrolü (genellikle hedef<140/90 mmHg), glisemik kontrol, hemoglobin A1c (HbA1c) ~%7.0, albuminüri ve proteinürinin takibi, tuz kısıtlamalı ve protein sınırlı diyet, sigaranın bırakılması, düzenli egzersiz, komorbiditelerin (hipertansiyon, anemi, dislipidemi, mineral ve kemik hastalığı, metabolik asidoz, ürik asit yüksekliği) etkin tedavisi, nefrotoksik ilaçlardan kaçınılması ve

GFR'ye uygun ilaç doz ayarlamaları olarak özetlenmektedir (KDIGO, 2013; Levin ve ark., 2015; National Institute for Health and Care Excellence (NICE), 2015).

KBY ilerleyerek SDBY evresine ulaştığında ($GFH < 15 \text{ ml/dk/1.73m}^2$), hastanın yaşamını sürdürebilmesi için böbrek işlevlerinin yerine geçecek tedaviler olan RRT'ye geçilmesi zorunlu hale gelir. Bu tedavi seçenekleri şunlardır: HD, PD, böbrek nakli, konservatif tedavidir (Arıca, 2020; Yıldırım, 2020).

Renal transplantasyon yaygın kullanılan tedavi yöntemi olmasına karşın donör sayısındaki yetersizlik nedeniyle hastaların büyük çoğunluğu diyaliz yöntemleriyle tedavi edilmektedir (Şanlıtürk ve ark., 2018; Şantaş ve Şantaş, 2018). Transplantasyon ile böbrek işlevlerini yerine getirebilirken, diyaliz tedavileri böbrek fonksiyonlarının yalnızca %10-15'ini karşılayabilmektedir (Topbaş, 2015).

Dünyada yaklaşık üç milyon hasta RRT yöntemlerinden biriyle yaşamını sürdürmektedir ve bu hastaların %90'ından fazlası haftada üç kez dört saatlik seanslar halinde hemodiyaliz almaktadır (Daugirdas ve ark., 2021). Türkiye'de ise SDBY hastalarının yaklaşık %75'i hemodiyaliz programlarına devam etmektedir. Türk Nefroloji Derneği'nin 2019 verilerine göre Türkiye'de toplamda yaklaşık 61 bin hasta HD tedavisi almaktadır ve yalnızca o yıl içinde yaklaşık iki bin kişi hemodiyalize yeni başlamıştır (TND, 2019). Bununla birlikte, HD'nin yaşam süresini uzattığı ve tedaviye erişimin kolay olduğu bilinmektedir; ancak bu yöntemle ilişkili komplikasyonlar nedeniyle morbidite ve mortalite oranları yüksek seyretmektedir. Bu nedenle tedavi seçiminde bireysel faktörler, yaşam beklentisi, komorbiditeler, hasta tercihi ve tedaviye uyum dikkate alınmalı; maliyet-etkinlik açısından değerlendirilen en uygun yöntem belirlenmelidir (Bankur ve Ağırbaş, 2023; Süleymanlar ve ark., 2019).

2.2. Hemodiyaliz

Tarihsel olarak ilk deneysel HD çalışmaları 1913 yılında nefrektomize hayvanlar üzerinde gerçekleştirilmiş, 1944 yılında Willem Kolff tarafından akut böbrek yetmezliği

olan bir hastada klinik uygulaması yapılmıştır. Türkiye’de ise ilk HD uygulamaları 1962 yılında başlamış, sürekli HD programlarına geçiş 1974’te gerçekleşmiştir (San, 2008).

HD, SDBY tedavisinde en yaygın kullanılan RRT yöntemlerinden biridir. Bu yöntemle hastanın kanı, yarı geçirgen membrana sahip bir diyalizer (yapay böbrek) aracılığıyla diyalizat adı verilen özel bir solüsyonla temas ettirilerek, vücuttaki toksik metabolitlerin, fazla sıvının ve elektrolitlerin uzaklaştırılması sağlanır. Hemodiyaliz işlemi esas olarak iki fiziksel prensibe dayanır: difüzyon ve ultrafiltrasyon. Difüzyon, kandaki yüksek konsantrasyonlu üre, kreatinin gibi düşük molekül ağırlıklı toksinlerin diyalizata geçmesini sağlarken; ultrafiltrasyon ise hidrostatik basınç farkı yardımıyla fazla sıvının uzaklaştırılmasını mümkün kılar (Daugirdas ve ark., 2021).

Günümüzde HD tedavisi genellikle haftada üç kez, seans başına dört saat olarak uygulanmaktadır. Tedavi hastane, ev veya merkez ortamında gerçekleştirilebilir. Her ne kadar HD yaşam süresini uzatan etkin bir tedavi yöntemi olsa da, doğal böbrek fonksiyonlarının yalnızca yaklaşık %10’unu karşılayabilmektedir (Conkar ve Mir, 2014; De Francisco ve Pinera, 2006). HD küçük molekülleri (üre, kreatinin gibi <500 Dalton) etkili şekilde uzaklaştırabilse de, orta ve büyük moleküller ile protein bağlı toksinlerin temizlenmesinde yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle tedavi sıklığı, süresi, kan ve diyalizat akım hızı, diyalizer tipi ve yüzey alanı gibi faktörler tedavinin etkinliğini doğrudan etkilemektedir (KDIGO, 2020).

2.2.1. Hemodiyaliz Komplikasyonları ve Semptomları

HD, yaşam süresini uzatmasına karşın çeşitli biyolojik, psikolojik ve sosyal komplikasyonlara neden olabilen bir tedavi biçimidir. HD sırasında veya sonrasında görülebilecek komplikasyonlar, genellikle akut ve kronik olmak üzere iki grupta incelenir. Akut komplikasyonlar arasında; hipotansiyon, bulantı-kusma, baş dönmesi, baş ağrısı, kramplar, kaşıntı, göğüs ve sırt ağrısı, üşüme-titreme ve ateş yer alırken; kronik komplikasyonlar arasında anemi, hipertansiyon, dislipidemi, kardiyovasküler hastalıklar,

diyalizle ilişkili amiloidoz, sekonder hiperparatiroidizm, renal osteodistrofi, enfeksiyonlar ve diyaliz demansı sayılabilir (Flythe ve ark., 2015; Şanlıtürk ve ark., 2018).

HD hastalarında en sık bildirilen semptomlar arasında yorgunluk, iştahsızlık, nefes darlığı, baş ağrısı, kas krampları, kuru ve kaşıntılı cilt, uykusuzluk ve sindirim sorunları (bulantı, kabızlık, ishal) yer almaktadır (Flythe ve ark., 2015). Ayrıca tedavi süreci; bir makineye ve sağlık kuruluşuna bağımlı olma, beslenme ve sıvı kısıtlamaları, damar yolu açma girişimleri, sosyal izolasyon, cinsel işlev bozuklukları, ekonomik zorluklar ve geleceğe dair belirsizliklerle birlikte, hastalarda psikolojik stres ve depresyon riskini artırmaktadır (Barutçu-Ataş ve ark., 2017; Deniz, 2024).

HD'nin süresi ve sıklığının sınırlı olması, bazı toksinlerin yetersiz temizlenmesine neden olarak uzun vadede mortalite ve morbidite riskini artırır. Özellikle orta moleküler ağırlıklı toksinler; beta-2 mikroglobulin, homosistein ve proteine bağlı toksinler; paratiroid hormon, leptin yeterince uzaklaştırılamamaktadır. Bu durum kronik inflamasyon, mineral metabolizması bozuklukları ve kardiyovasküler hastalık riskini artırır (Zoccali ve ark., 2023).

Yetersiz HD, hastaneye yatış oranlarını artırmakta, yaşam kalitesini düşürmekte ve konfor düzeyini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu bağlamda hemşirelerin komplikasyonları tanıma, önleme ve yönetme konusundaki rolleri hayati önem taşımaktadır. Hasta eğitimi, semptom yönetimi, diyet uyumu, damar yolu bakımı ve psikososyal destek, HD sürecindeki olumsuz etkilerin azaltılmasında temel hemşirelik girişimleridir (Tayaz ve Koç, 2020; Turgay ve ark., 2025).

2.3. Konfor Kavramı

Konfor kavramı, Latince kökenli “confortare” kelimesinden türetilmiş olup “güçlendirmek”, “cesaretlendirmek” ve “rahatlatmak” anlamlarını taşımaktadır (Kaya ve Terzi, 2017). Hemşirelik disiplini açısından değerlendirildiğinde, konforun tarihçesi Florence Nightingale'e kadar uzanmakta olup, Nightingale hemşirelerin temel

görevlerinden birinin hastanın konforunu sağlamak olduğunu vurgulamıştır (Küçük-Alemdar ve Güdücü-Tüfekçi, 2015).

Hemşirelik literatüründe konfor kavramı ilk kez sistematik şekilde Kolcaba tarafından kuramsallaştırılmış ve “Holistik Konfor Kuramı” geliştirilmiştir. Bu kuram, bireyin fiziksel, psiko-spritüel, çevresel ve sosyokültürel gereksinimlerinin bütüncül bir yaklaşımla karşılanmasını temel alır (Kolcaba, 2003; Taşkın-Duman ve ark., 2020). Kolcaba'nın kuramı üç düzey ve dört boyut üzerine inşa edilmiştir: ferahlama (relief), rahatlama (ease) ve üstünlük (transcendence) düzeyleri ile fiziksel, psiko-spritüel, çevresel ve sosyokültürel boyutlardır (Kolcaba, 2003).

2.3.1. Konforun Düzeyleri

Ferahlama (Relief), konforun en temel düzeyidir. Hastanın yaşadığı rahatsızlık veya sıkıntının giderilmesiyle ortaya çıkan rahatlama hissidir. Bu düzey, bireyin özel bir ihtiyacının giderilmesiyle sağlanır ve hemşirelik bakımının temelini oluşturur (Güner, 2020; Terzi ve Kaya, 2017). Rahatlama (Ease), bireyin huzurlu, memnun ve dengeli hissettiği durumdur. Fiziksel ve duygusal deneyimler, çevresel koşullar bu düzeyi doğrudan etkiler (Güner, 2020; Taşkın-Duman ve ark., 2020). Üstünlük (Transcendence), bireyin mevcut sorunlarını aşarak yaşamla baş etme gücünü geliştirdiği durumdur. Konfor gereksinimlerinin tamamen karşılandığı birey, bu düzeye ulaşarak psikolojik ve fizyolojik yönden daha güçlü hale gelir (Şentürk, 2021).

2.3.2. Konforun Boyutları

Fiziksel Konfor, hastanın bedenine ilişkin fizyolojik göstergeleri ve algılarını içerir. Ağrı, yorgunluk, sıvı-elektrolit dengesi, beslenme, uyku, hareket kısıtlılığı gibi unsurlar fiziksel konfor üzerinde belirleyicidir (Taşkın-Duman ve ark., 2020; Yücel, 2011). Psiko-spritüel Konfor, bireyin içsel denge, özsaygı, benlik algısı, manevi değerler ve kendilik farkındalığı ile ilişkilidir. Hemodiyaliz hastalarında sıkça görülen anksiyete, depresyon ve uyum sorunları bu boyutta değerlendirilir (Erdemir ve Çırlak, 2013; Taşkın-Duman ve ark.,

2020). Çevresel Konfor, renk, ışık, koku, sıcaklık, gürültü gibi dış ortam koşulları ile hasta çevresinin fiziksel düzenlemesi çevresel konforu etkiler. Ayrıca hastane ortamında mahremiyetin korunması, temiz ve güvenli bir alan sağlanması da bu boyutta önemlidir (Terzi ve Kaya, 2017; Yücel ve Ergin, 2019). Sosyokültürel Konfor, hastanın aile, toplum ve sosyal kurumlarla olan etkileşimi, inançları, kültürel alışkanlıkları, ekonomik durumu ve bakım sürecine katılımı bu boyutta ele alınır. Hemşireler, hastaların sosyal ve kültürel değerlerini gözeterek bakım sürecine dâhil etmelidir (Güner, 2020).

2.3.3. Hemodiyaliz ve Konfor

Hemodiyaliz, hastaların yaşam sürelerini uzatan ancak yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilen bir tedavi şeklidir. Bu süreçte bireyler, sürekli tedaviye bağımlı olma, yorgunluk, ağrı, bulantı, hipotansiyon, uyku bozuklukları gibi çeşitli fiziksel semptomlar yaşarken; aynı zamanda sosyal izolasyon, rol kaybı, iş gücü kaybı gibi psikososyal sorunlarla da karşı karşıya kalmaktadırlar (Melo ve ark., 2019; Weisbord ve ark., 2014).

Konfor düzeyinin azaldığı hastalarda tedaviye uyum düşmekte, psikolojik dayanıklılık zayıflamakta ve yaşam kalitesi bozulabilmektedir. Bu nedenle hemşirelerin rolü sadece tedavi uygulamakla sınırlı kalmayıp, hastanın bireysel konfor gereksinimlerini tanımlayarak bütüncül bakım vermektir. Etkin bir semptom yönetimi, beslenme ve sıvı dengesinin sağlanması, uyku kalitesinin artırılması, ağrı ve kaşıntı gibi semptomların giderilmesi hemşirelik uygulamalarıyla doğrudan ilişkilidir (Erbay ve ark., 2019; Yılmaz ve ark., 2018).

Ayrıca konfor düzeyi yüksek hastalarda tedavi sürecine katılımı artmakta, diyaliz süresi kısaltmakta, komplikasyonlar azalmakta ve genel olarak hasta memnuniyeti yükselmektedir (Kolcaba, 2003; Taşkın-Duman ve ark., 2020). Yapılan çalışmalar, konfor temelli hemşirelik bakımının hasta sonuçlarını iyileştirdiğini ve hem fiziksel hem de psikososyal açıdan hastaya güç kattığını göstermektedir (Çalışkan ve Pakyüz, 2019).

2.4. Algılanan Sosyal Destek

Sosyal destek; bireyin yaşamındaki stresli olaylarla başa çıkabilmesi için çevresindeki kişilerden aldığı yardım ve etkileşim biçimleriyle tanımlanmaktadır (Ardahan, 2010). Sosyal destek sistemleri formal (sağlık çalışanları, sosyal hizmet birimleri gibi) ve informal (aile, arkadaş, akraba gibi) kaynaklardan oluşur (Işıkhani, 2007; Terzi, 2008).

Algılanan sosyal destek; bireyin, çevresindeki sosyal kaynaklardan aldığı desteği ne düzeyde yeterli ve ulaşılabilir bulduğunu ifade eder. Bu destek yalnızca sağlanmış olanın miktarı değil, bireyin bu desteği nasıl algıladığı ile ilişkilidir (Pehlivan ve ark., 2008). Yüksek düzeyde algılanan sosyal desteğe sahip bireylerin, stres düzeylerinin düşük, yaşam doyumlarının ise daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Bu kişiler aynı zamanda depresyon, yalnızlık ve anksiyete gibi olumsuz duygularla baş etmede daha etkilidir (Abdul-Aziz ve ark., 2023; Wang, 2018). Kronik hastalık süreçlerinde özellikle hemodiyaliz tedavisi gören bireylerde algılanan sosyal desteğin yüksekliği, tedaviye uyumu artırmakta, hastalıkla baş etmede önemli bir psikolojik kaynak oluşturmaktadır (Ahrari ve ark., 2014). Sosyal destek yalnızca psikolojik sağlıkla değil, aynı zamanda fiziksel sağlıkla da yakından ilişkilidir. Nitekim algılanan sosyal desteğin, tedaviye uyum, yaşam kalitesi ve mortalite risklerini etkilediği pek çok araştırmayla ortaya konmuştur (Hoang, 2020; Özkurt ve ark., 2017).

Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek (ÇBASD), bireyin ailesi, arkadaşları ve özel bir kişi gibi sosyal çevresinden algıladığı desteği üç alt boyutta değerlendiren kuramsal bir çerçevedir (Zimet ve ark., 1988). Araştırmalar, ÇBASD düzeyinin yüksek olmasının depresyon, kaygı ve yalnızlık gibi ruhsal sorunların azaltılmasında etkili olduğunu göstermektedir (Aydiner-Boylu ve ark., 2019; Bakır ve ark., 2023). Özellikle kronik hastalık sürecinde olan bireylerde, örneğin hemodiyaliz hastalarında, sosyal destek düzeyinin yüksek olması hastaların süreçle başa çıkmalarına önemli katkılar sağlamaktadır. Bu nedenle sağlık profesyonellerinin, bireylerin algıladığı sosyal destek düzeyini dikkate alarak bütüncül bir bakım planlaması yapmaları önerilmektedir (Kömürcü, 2020).

2.4.1. Hemodiyaliz ve Algılanan Sosyal Destek

KBH tedavi süreci, bireyin yaşam kalitesini ciddi şekilde etkileyen uzun süreli ve zorlu bir yolculuktur. Bu süreçte en yaygın tedavi yöntemlerinden biri olan hemodiyaliz, bireyin yaşam süresini uzatmasına rağmen çok sayıda fiziksel, ruhsal ve sosyal sorunları beraberinde getirebilmektedir (Mutlu ve Duyan, 2012). HD hastaları; diyaliz merkezine bağımlı yaşam, sıvı ve diyet kısıtlamaları, sosyal izolasyon, depresyon, uyku sorunları ve iş kaybı gibi çeşitli problemlerle mücadele etmektedirler. Bu problemlere bağlı olarak tedaviye uyumun bozulması ve yaşam kalitesinin düşmesi kaçınılmazdır (Kömürcü, 2020; Pehlivan ve ark., 2008). Yapılan çalışmalar, algılanan sosyal desteğin artmasının, hastaların tedaviye daha iyi uyum sağlamalarına, depresyon ve stres düzeylerinin azaltmalarına neden olduğunu göstermektedir (Kömürcü, 2020; Hou ve ark., 2022).

Hemodiyaliz hastalarında algılanan sosyal destek ile öz bakım davranışları arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada, hemodiyaliz hastalarında algılanan sosyal desteğin artmasıyla öz bakım davranışlarının geliştiği ve bireylerin günlük yaşam aktivitelerinde daha bağımsız hale geldikleri ortaya konulmuştur (Hou ve ark., 2022). Büyükbayram ve ark., (2021), ise hemodiyaliz hastalarının sosyal destek düzeyleri azaldıkça umutsuzluk düzeylerinin arttığını saptamıştır (Büyükbayram ve ark., 2021). Benzer şekilde Tan ve ark., (2015), aile desteği düzeyi yüksek olan hastaların umutsuzluk düzeylerinin daha düşük olduğunu ve aile desteğinin hastalığa uyumu artırdığını saptamıştır (Tan ve ark., 2015). Yapılan başka bir çalışmada sosyal desteğin yeterli olduğu hastaların diyet ve sıvı kısıtlamalarına daha iyi uyum sağladığı gözlemlenmiştir. Ayrıca çalışmada laboratuvar değerlerinde (fosfor ve potasyum) olumlu gelişmeler gözlemlendiği belirtilmiştir (Ahrari ve ark., 2014).

2.5. Web Tabanlı Eğitim

Son yıllarda bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, eğitimin dijital platformlara taşınmasını kaçınılmaz hale getirmiştir. Özellikle internet altyapısının

yaygınlaşmasıyla birlikte, bireylerin ihtiyaç duyduğu bilgiye zaman ve mekân sınırlaması olmadan ulaşabilmesi, web tabanlı eğitimi önemli bir öğrenme aracı haline getirmiştir (Oral ve Kenanoğlu, 2012; Özdemir ve ark., 2017). Web tabanlı eğitim, video destekli içerikler, çevrimiçi testler, etkileşimli materyaller ve eş zamanlı iletişim araçları (görüntülü görüşme, mesajlaşma vb.) kullanılarak sunulan, bireysel öğrenmeye olanak tanıyan teknoloji temelli bir öğretim yöntemidir. Bu eğitim modeli, özellikle uzaktan eğitimin bir formu olarak, bireyselleştirilmiş, esnek ve sürdürülebilir bir öğrenme ortamı sunar (Çelik, 2020).

Sağlık profesyonellerinin, teknolojik yenilikleri benimseyerek hasta eğitimi süreçlerine entegre etmeleri gerekmektedir. Bireylerin sağlıkla ilgili davranışlarını olumlu yönde değiştirmeleri ve bakımın kalitesini artırmaları beklenmektedir (Longhini, 2022). Web tabanlı eğitimin en temel avantajı, öğrenme sürecinin kişiye özel, erişilebilir ve sürekli olmasıdır. Katılımcılar, istedikleri yer ve zamanda eğitime ulaşabilmekte; görsel-işitsel destekli içerikler sayesinde daha etkili öğrenme gerçekleşmektedir (Bahar, 2015). Ayrıca eğitim materyallerinin çevrimiçi platformlarda güncellenebilir olması, bireylerin farklı kaynaklardan destek alabilmesi ve kendi hızlarında öğrenebilmesi, bu yöntemi hem kullanıcı hem de uygulayıcı açısından cazip kılmaktadır. Web tabanlı sistemler, eş zamanlı veya eş zamansız biçimde eğitimleri sürdürmeye olanak tanırken; coğrafi engelleri ortadan kaldırarak kırsal bölgelerde yaşayan ya da sağlık kuruluşlarına ulaşamayan bireyler için de eşit eğitim fırsatı sunabilir (Aydoğdu-Karaaslan, 2009; Ökten, 2024).

Sağlık alanında web tabanlı eğitim, hastaların kendi sağlık durumlarıyla ilgili bilgi edinme süreçlerine aktif katılımını kolaylaştırmaktadır. İnternet erişimi olan bireyler, kronik hastalıkları, tedavi seçenekleri, ilaç kullanımı ve yaşam tarzı değişiklikleri gibi konularda eğitim içeriklerine ulaşarak sağlıklarını daha etkin şekilde yönetebilmektedir (Fredericks ve ark., 2015; Schatell, 2006). Bu durum, hasta uyumunun ve tedaviye bağlılığın artmasını desteklemekte; özellikle kronik hastalıklarda sağlık sonuçlarının iyileştirilmesine katkı sağlamaktadır. Web tabanlı içerikler sayesinde bireyler, sağlık profesyonelleriyle çevrimiçi ortamda etkileşime geçebilmekte, böylece doğru bilgiye zamanında ulaşabilmektedir. Web tabanlı sağlık eğitimi içeriklerinin etkili bir şekilde

sunulabilmesi için, özellikle sağlık okuryazarlığı düşük bireylerin gereksinimleri göz önünde bulundurularak, bilgilerin sade, anlaşılır ve tutarlı biçimde tasarlanması önemlidir (Rouvinen ve ark., 2023).

Hemşirelik mesleği, bireylerin sağlığını geliştirme ve hastalık sürecinde rehberlik etme gibi temel rolleriyle sağlık eğitiminin merkezinde yer almaktadır. Günümüzde bilişim teknolojilerindeki ilerlemeler, hemşirelikte danışmanlık ve eğitici rolün daha etkin biçimde yürütülmesini mümkün kılabilir (Mumcu ve Vardar-İnkaya, 2020).

2.6. Tele-Hemşirelik

Tele-hemşirelik "hasta bakım kalitesini artırmak amacıyla hemşirelikte bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılması" olarak alan yazında tanımlandığı aktarılmaktadır (Pazar ve ark., 2015). Tele-hemşirelik, hemşirelik hizmetlerinin sunumunda iletişim teknolojilerinden yararlanarak, sağlık bakımının uzaktan yürütülmesini sağlayan bir yaklaşımdır. Bu uygulama; hastaların sağlık öyküsünün alınması, sorunların tanımlanması, bakım ihtiyaçlarının belirlenmesi, bakımın planlanması ve hastaların eğitimi gibi süreçleri uzaktan erişim yoluyla gerçekleştirmeyi amaçlamaktadır (Hoonakker ve ark., 2011).

Tele-hemşirelik uygulamaları sayesinde bakım hizmetleri zamanında sunulabilmekte, hasta eğitimi gerçekleştirilebilmekte ve özellikle kronik hastalığı olan bireylere sürekli danışmanlık hizmeti verilebilmektedir (Bilik, 2006). Kronik hastalıkların artışı, yeni tanı konulan durumlar ve karmaşık tedavi süreçleri, hemşirelik bakımının kesintisiz yürütülmesini zorunlu kılmakta ve bu durum tele-hemşireliğin önemini artırmaktadır (Keskin ve Özhelvacı, 2022). Bu uygulama, hemşirelerin hastalara daha kolay ulaşmasını sağlayarak hem bakımın sürekliliğini hem de zaman tasarrufunu mümkün kılmaktadır. Amaç, bireylerin öz bakım davranışlarını geliştirerek hastalık yönetiminde olumlu sonuçlar elde etmektir (Souza-Junior ve ark., 2016).

Çeşitli araştırmalar, tele-hemşirelik yoluyla sunulan eğitim ve danışmanlık hizmetlerinin hastalarda olumlu davranış değişikliklerine yol açtığını göstermektedir. Tele-

hemşireliğin bireylerin öz bakım gücü, yaşam kalitesi ve hastalık/tedaviye ilişkin bilgi düzeyi üzerinde olumlu etkileri olduğu; buna karşılık komplikasyon sıklığını, kaygı düzeyini ve hastaneye yeniden yatış oranlarını azalttığı bildirilmektedir. Tele-hemşireliğin yaygınlaştırılması ve daha fazla bilimsel çalışmanın yapılması önerilmektedir (Doğan-Merih, 2012; Omboni ve ark., 2020; Tekin-Kaya, 2022).

2.6.1. Hemodiyaliz ve Tele-Hemşirelik

HD hastalarında tele-hemşirelik; tedaviye uyum, komplikasyonların azaltılması, yaşam kalitesinin artırılması ve sağlık hizmetlerinin etkinliği açısından büyük önem taşımaktadır. Geleneksel hasta eğitimi yöntemlerinin yetersiz kaldığı durumlarda, özellikle hastaların taburculuk sonrası izleminde, tele-hemşirelik etkili bir alternatif olarak öne çıkmaktadır (Bikmoradi ve ark., 2016). Telefon temelli tele-hemşirelik uygulamaları, düşük maliyetli ve kolay organize edilebilir yapısıyla hasta takibinde, semptom yönetiminde ve bilgi aktarımında etkili bir araç olarak değerlendirilmektedir (Franzén ve ark., 2009; Kargar-Jahromi ve ak., 2015). Salimi-Ezzat ve ark., (2018), çalışmasında, 12 hafta boyunca telefonla takip edilen HD hastalarının diyaliz yeterliliğinde ve tedaviye uyumda anlamlı düzeyde iyileşme sağlandığı bildirilmiştir (Salimi-Ezzat ve ark., 2018). Benzer şekilde, Pourbalouch ve ark., (2019), telefonla gerçekleştirilen hasta eğitimi ve danışmanlığın öz bakım davranışlarını artırdığını ve özellikle kırsal bölgelerde bilgiye erişim açısından tele-hemşireliğin önemli bir avantaj sunduğunu vurgulamıştır (Pourbalouch ve ark., 2019).

Tele-hemşirelik uygulamalarının yorgunluk, bulantı, ve eklem ağrısı gibi HD'ye bağlı semptomların şiddetini azalttığı, psikososyal stres faktörlerini hafiflettiği de farklı çalışmalarda ortaya konmuştur (Fallahpour ve ark., 2020). Tüm bu bulgular, hemşirelerin eğitim ve danışmanlık rollerini uzaktan sağlık teknolojileriyle desteklemelerinin hasta sonuçlarını olumlu yönde etkilediğini ve HD hastaları için daha bütüncül bir bakım modeli sunduğunu gösterebilir (Borzou, 2020). Selima ve ark., (2023b), tele-hemşirelik yoluyla verilen eğitimin hastaların bilgi düzeylerini artırarak tedaviye uyumu güçlendirdiğini ve

uzun dönem sağlık ıktıları üzerinde olumlu etkiler yarattığını ortaya koymuştur (Selima ve ark., 2023b).

Yaşlı bireylerde yürütülen bir çalışmada, telefon temelli tele-hemşirelik uygulamasının fiziksel ve psikososyal stres etkenlerini azalttığı; bu durumun hasta konforunu ve ruhsal iyilik halini olumlu etkilediği görülmüştür (Fallahpour ve ark., 2020). İleri evre KBY olan hastalara yönelik yapılan bir çalışmada, tele-hemşirelik eğitimlerinin hastaların ev HD hakkında bilgi edinmesini kolaylaştırdığı ve evde tedavi tercihini artırma potansiyeline sahip olduğu rapor edilmiştir (Montoya ve ark., 2024). Farklı ülkelerde kullanılan tele-hemşirelik yöntemlerinin konservatif böbrek yetmezliği tedavisinde hastaların sağlık yönetimi üzerindeki etkileri değerlendirilmiş; tele-hemşireliğin öz bakım bilincini güçlendirdiği ve rehberlik rolüyle hemşirelik hizmetlerini etkinleştirdiği saptanmıştır (Biancamano ve ark., 2023).

Bu alışma, hemodiyaliz hastalarının konfor düzeylerini, algılanan sosyal desteklerini ve akut komplikasyon deneyimlerini inceleyerek, Web-2.0 destekli tele-hemşirelik danışmanlığıyla hasta konforunu artırmak, sosyal destek mekanizmalarını güçlendirmek ve akut komplikasyonlarını azaltmak amacıyla yapılmaktadır. Literatürde Web-2.0 destekli tele-hemşirelik uygulamalarının hemodiyaliz hastalarının konforu, algılanan sosyal destekleri ve komplikasyonları üzerindeki etkisini birlikte ele alan çalışmaların sınırlı olması, bu konuda bilimsel kanıt gereksinimini ortaya koymuştur. Bu nedenle, Web-2.0 destekli tele-hemşirelik danışmanlığının hasta konforunu artırma, sosyal destek mekanizmalarını güçlendirme ve komplikasyonların azaltılmasına katkı sağlama potansiyelini değerlendirmek amacıyla bu araştırmanın yapılmasına ihtiyaç duyulmuştur.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu araştırma randomize kontrollü deneysel desende bir çalışmadır.

3.2. Araştırmanın Yeri Ve Zamanı

Araştırmanın uygulama süreci 06/02/2025-30/08/2025 tarihleri arasında Tokat ili, Reşadiye ilçesinde bulunan, Reşadiye Devlet Hastanesi diyaliz biriminde yapılmıştır.

HD Birimi dört katlı Reşadiye Devlet Hastanesinin giriş katında bulunmaktadır. Bu birimde bir uzman hekim, iki diyaliz teknikeri beş hemşire görev almaktadır. Hastane HD hizmet biriminden ve 10 yatak kapasitesinden oluşmaktadır (dokuz yatak ve bir hepatit B izole yatak). HD biriminde kronik böbrek yetmezliği hastalarına düzenli diyaliz tedavisi hizmetinin yanı sıra, hasta ve hasta yakınlarına yönelik eğitimler, diyet danışmanlığı ve psikososyal destek hizmetleri de sunulmaktadır. Randevu sistemiyle çalışan HD biriminde, düzenli takipte olan KBY hastalarına haftada belirlenen gün ve saatlerde diyaliz tedavisi uygulanmaktadır. Hastaların tedavi planları, nefroloji uzmanı tarafından düzenli olarak değerlendirilmekte, gerekli durumlarda hastalar ileri tetkik ve tedavi amacıyla ilgili uzmanlık alanlarına yönlendirilmektedir. Hemodiyaliz süreci, hastanın genel sağlık durumu, laboratuvar sonuçları ve bireysel ihtiyaçları doğrultusunda kişiye özel planlanmaktadır. Bu birimin çalışma saatleri hafta içi 08:00-12:00, 13:00-17:00 olup, diyaliz seansları sabah ve öğleden sonra olmak üzere iki ayrı grupta gerçekleştirilmektedir

3.3. Araştırmanın Evren Ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Tokat ili, Reşadiye ilçesinde bulunan, Reşadiye Devlet Hastanesi HD birimine gelen hastalar oluşturmuştur. 2024 kayıtlarına göre Reşadiye Devlet Hastanesi HD birimine gelen hasta sayısı ortalama 320 kişidir. Araştırmaya katılabilecek

minimum sayıdaki hastayı belirlemek için G*Power 3.1.9.7 programı ile güç analizi yapılmıştır. İki bağımsız grup ortalamalarının karşılaştırması t testi seçilerek örneklem hesaplaması yapılmıştır. Effect size $d = 0.8$, $\alpha \text{ err prob} = 0.05$, power = 0.80, kabul edilerek müdahale ($n=26$) ve kontrol ($n=26$) gruplarına alınacak minimum hasta sayıları belirlenmiştir. Etki değeri için alan yazından 0.8 değeri alınmıştır (Pungchompoo, ve ark., 2024). Araştırma sürecinde Consort şeması oluşturulmuştur (Şekil1.1). Araştırmaya devam edilmeme durumuna karşı önlem almak için örneklem sayıları %20 şer fazla sayıda katılımcı ile araştırmanın örnekleme 32 müdahale 32 kontrol olmak üzere 64 HD hastasından oluşmaktadır. Araştırmada müdahale ve kontrol grupları belirlenirken basit randomizasyon yöntemi kullanılmıştır.

Katılımcıların örnekleme dahil olma kriterleri;

- Araştırmaya katılmaya gönüllü olması
- 18 yaş ve üzerinde olmaı
- Hemodiyaliz hastası olması
- Bilinç durumu açık ve sözel iletişim kurabilmesi
- Akıllı telefona sahip olması
- Web-2.0 araçlarına üye olma ve kullanabilme yeterliliğine sahip olması (Facebook, Whatsapp...vb).

3.4. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımlı değişkenler: Araştırmanın bağımlı değişkenleri; konfor, algılanan sosyal destek ve akut komplikasyonlardır.

Bağımsız değişkenler: Araştırmanın bağımsız değişkeni Web-2.0 destekli tele-hemşirelik danışmanlığıdır.

3.5. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında Kişisel Bilgi Formu (EK-1) , Hemodiyaliz Konfor Ölçeği Versiyon-II, HDKÖ-II), (EK-2) ve “Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği (ÇBASDÖ) (EK-3) kullanılmıştır. Akut komplikasyonlar için belirlenen sekiz temel komplikasyon (EK-4) hastalar için öznel olarak sorgulanmıştır. Bu araştırmanın verileri, araştırmacılar tarafından yüz yüze ve ortalama 30 dk sürecek olan anket form ile doldurulmuştur

3.5.1. Kişisel Bilgi Formu

Katılımcıların tanıtıcı bilgileri (yaş, cinsiyet...), hastalık bilgileri (hemodiyaliz süresi, kronik hastalıklar, fistül/kateter bakımı...) ve dijital kullanım özelliklerine (üye olunan sosyal ağlar, hangi amaçla kullanıldıkları, üye olunan sosyal medya platformları...) yönelik toplam 24 sorudan oluşmaktadır.

3.5.2. Hemodiyaliz Konfor Ölçeği Versiyon-II

Orak-Şahin ve ark., (2017) tarafından geliştirilen HDKÖ-II kronik hemodiyaliz tedavisi alan hastaların konforunu belirlemek için kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçektir. Ölçek, beşli Likert tipte 26 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin altı alt boyutu vardır. Ölçek 1’den 5’e doğru puanlanmaktadır. Ölçekte ters maddeler bulunmaktadır. Bunlar; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 23, 24 ‘tür ve 5’ten 1’e doğru puanlanmaktadır. Ölçek puanı arttıkça konfor artarken, puan azaldıkça konfor azalmaktadır. Ölçekten alınabilecek en az puan 26, en çok puan 130’dur. Alt boyutlarda yer alan maddeler ve puan aralıkları; fiziksel ferahlama: 5, 6, 7, 8. (4-20 puan), fiziksel rahatlama: 1, 2, 3, 4. (4-20 puan), psikospiritüel rahatlama: 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26. (9-45 puan), psikospiritüel güçlenme: 14, 15, 16, 17. (4-20 puan), çevresel güçlenme: 12, 13. (2-10 puan), sosyokültürel rahatlama: 9, 10, 11. (3- 15 puan). Cronbach’s alfa güvenilirlik katsayısı ise 0.87’dir (Orak ve ark., 2017). Bu çalışmada Cronbach’s alfa güvenilirlik katsayısı 0.86 bulunmuştur. Alt boyutlar için hesaplanan Cronbach’s alfa değerleri ise şu

şekildedir: fiziksel ferahlama 0.74, fiziksel rahatlama 0.71, psikospiritüel rahatlama 0.82, psikospiritüel güçlenme 0.76, çevresel güçlenme 0.61 ve sosyokültürel rahatlama 0.67. Bu bulgular, ölçeğin genel olarak güvenilir ve kullanılabilir olduğunu göstermektedir.

3.5.3. Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği

ÇBASDÖ, yedili likert tipte 12 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin üç alt boyutu vardır. Orijinal formu Zimet ve ark., (1988) tarafından geliştirilmiş olup, Türkçeye uyarlanması, güvenirlik ve geçerlik çalışması Eker ve ark., (2001) tarafından yapılmıştır. ÇBASDÖ ile üç farklı kaynaktan alınan sosyal desteğin yeterliliği öznel olarak değerlendirilmektedir. 12 ifade içeren ölçek aile (3, 4, 8, 11. maddeler), arkadaşlar (6, 7, 9, 12. maddeler) ve özel insan (1, 2, 5 ve 10. maddeler) olmak üzere üç farklı desteği içermektedir. Ayrıca alt boyut puanları toplanarak ölçeğin toplam puanı da belirlenebilir. Birden yediye kadar puanlanan bu Likert tipi ölçeğin, alt boyutların puanı dört ile 28 arasında, ölçeğin toplam puanı ise 12 ile 84 arasında değişmektedir. Elde edilen puanın yüksek olması algılanan sosyal desteğin yüksek olduğunu göstermektedir. Yapı geçerliliği için yapılan faktör analizi sonucunda üç faktör ortaya çıkmış olup, iç tutarlılıkta Cronbach Alfa katsayıları tüm ölçek için 0.89, aile desteği boyutu için 0.85, arkadaş desteği boyutu için 0.88 ve özel insan desteği boyutu için 0.92 arasında çıkmış olup oldukça yüksektir (Eker ve ark., 2001). Bu çalışmada Cronbach's alfa güvenirlik katsayısı 0.95 olarak bulunmuştur. Ölçeğin alt boyutları incelendiğinde, aile desteği alt boyutunun güvenirlik katsayısı 0.88, arkadaş desteği alt boyutunun güvenirlik katsayısı 0.92 ve özel insan desteği alt boyutunun güvenirlik katsayısı 0.85 olarak saptanmıştır. Elde edilen bu değerler, ölçeğin hem toplamda hem de alt boyutlar düzeyinde yüksek iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir.

3.5.4. Akut Komplikasyonlar

Hemodiyaliz hastalarında görülen en yaygın sekiz komplikasyon alan yazında belirlenmiştir (Ahsen, 2011; Kılıç, 2018; Yıldız, 2015). Bu sekiz komplikasyon temel

alınarak hastaya sözel sorulacaktır. Sekiz komplikasyon; kramplar, bulantı-kusma, kaşıntı, baş ağrısı, sırt ağrısı, göğüs ağrısı, titreme, ateştir.

3.6. Araştırmanın Uygulama Süreci

Araştırmaya katılacak olan hastalardan yazılı onam alınmıştır. Araştırmada basit randomizasyon yöntemi kullanılmıştır. Dahil etme kriterlerine uyan katılımcılardan veri seti oluşturulmuştur. Her bir katılımcı, veri araştırmacısı tarafından numaralandırıldıktan sonra katılımcıların belirlenen sayıda gruplara randomizasyonla atanması yapılmıştır. Atama işlemi saptama yanlılığını önlemek için <https://www.random.org/> sitesinden, bağımsız bir araştırmacı tarafından yapılmıştır. Randomizasyonu yapan araştırmacı öncesinde verileri görmemiştir. Randomizasyon için gerekli olan rastgele atama ve atamanın gizlenmesi (kör teknik) uygulanmıştır (Random, 2025).

Araştırmaya hemodiyaliz tedavisi alan, 18 yaş ve üzerinde olup bilinç durumu açık ve sözel iletişim kurabilen, araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden, Türkçe okuyup anlayabilen, akıllı telefon kullanabilen, internet erişimine ve Web-2.0 araçlarına üye olma ve kullanabilme yeterliliğine sahip olan hastalar çalışma kapsamına alınmıştır. Web-2.0 araçlarına üye olup aktif olarak kullanamayan (n:2) ve akıllı telefonu olmayan bireyler (n:1) dahil edilmemiştir.

Kontrol ve müdahale gruplarının birbirinden etkilenmemesi amacıyla, uygulama süreci boyunca katılımcılardan danışmanlık içeriklerini diğer hastalarla paylaşmamaları istenmiştir. Ayrıca, araştırmacı tarafından bu konuda gerekli bilgilendirme ve hatırlatmalar düzenli olarak yapılmıştır. Araştırmanın dahil olma kriterlerine uyan randomizasyon ile ataması yapılan müdahale ve kontrol grubu katılımcılarına, anket formu araştırmacı rehberliğinde yüz yüze uygulanmıştır. Müdahale süreci araştırmacı tarafından yürütülmüş ve tüm müdahale grubundaki katılımcılara aynı içerikte eğitim ve danışmanlık sağlanmıştır. Araştırmacı, hemşirelik lisans mezunu olup, kronik hastalık yönetimi, hasta eğitimi ve tele-hemşirelik uygulamaları alanında bilgi ve deneyime sahiptir. Ayrıca araştırmacı,

hemodiyaliz hastalarıyla klinik deneyimi bulunup Web-2.0 araçlarının kullanımında yetkindir.

Müdahale ve kontrol grubundaki hastalara; sosyo-demografik özellikler, hastalıkla ilgili bilgiler ile dijital kullanım özelliklerini içeren Kişisel Bilgi Formu (EK-1), HDKÖ-II (EK-2), ÇBASDÖ (EK-3) ve Akut komplikasyonlar için belirlenen sekiz temel komplikasyon (EK-4) uygulanmıştır.

Müdahale grubundaki hastalar araştırmaya dahil edilmelerinden sonraki ilk haftanın sonunda hastalara araştırmacıya ait iletişim bilgileri verilmiş; araştırmacı tarafından aranmıştır. Görüşmeler araştırmacının kendini tanıtmayıyla başlatılmış, hastaların uygunluk durumu sorgulanmıştır. Sonraki telefon görüşmeleri, hemodiyaliz seans saatleri dışında planlanmış ve hastaların uygunluk durumuna göre gerçekleştirilmiştir. Hastalarla haftada en az iki kez ve toplamda dört saat olmak üzere aynı günler ve saatlerde iletişim kurulup üç ay süresince danışmanlık verilmiştir. Randevu tarihine kadar danışmanlık hizmeti gereksinimi olursa araştırmacıyı randevu tarihini beklemeden 08.00–22.00 saatleri arasında ulaşabilecekleri bildirilmiştir.

Telefon görüşmeleri yaklaşık 15 dakika sürmüş olup, bu görüşmelerde eğitim içerikleri; diyet ve sıvı dengesi yönetimi (sıvı kısıtlamasına uyum), hemodiyaliz sürecinde konforun artırılması, akut komplikasyonlar hakkında bilgilendirilmesi, sosyal destek kaynaklarının etkin kullanımı, egzersiz-aktivite planlaması ve fistül-kateter bakımı gibi konularda danışmanlık verilmiştir. Her görüşmede hastalara diyalize bağlı komplikasyonların varlığı ve şiddeti sorgulanmıştır. Telefon görüşmelerinde rutin kontrollerine gidip gitmedikleri ve hastaneye yatış durumları da sorgulanmıştır.

Telefon görüşmelerine ek olarak, sürecin Web-2.0 tabanlı etkileşim olanaklarıyla desteklenmesi amacıyla hastalar için çevrim içi iletişim grupları oluşturulmuştur. Bu gruplardan video tabanlı eğitim materyalleri, bilgilendirici görseller ve kısa metin içerikleri paylaşılmıştır. Hastalara Web-2.0 araçları ve hemodiyaliz etkileşim ağları tanıtılmıştır.

Bunlar; Web-2.0 toplulukları ve diyaliz sürecine ilişkin bilgi, deneyim ve destek paylaşımlarının yapıldığı hasta bloglarıdır. Bu blogların isimleri; Adım Adım Diyaliz, Davita, Nephu, Mykidneylifeplan'dır. Görüşmeler sırasında hastaların soruları yanıtlanmış, gereksinim duyulan konularda bireysel danışmanlık sağlanmıştır (Adım Adım Diyaliz, 2025; Davita, 2025; Mykidneylifeplan, 2025; Nephu, 2025).

Müdahale grubundaki hastalar için “Diyaliz” adlı kapalı bir WhatsApp destek grubu kurulmuş ve bu grup üzerinden haftalık bilgilendirici mesajlar, kısa videolar ve hatırlatıcı içerikler paylaşılmıştır (Bayram, 2025). Ayrıca hastalar, diyaliz ve böbrek sağlığına ilişkin bilgi ve destek kaynaklarına yönlendirilmiştir. Bu kapsamda, Davita, Böbrek Sağlığım, Nephu, My Kidney Life Plan, Türkiye Böbrek Vakfı ve Fresenius Medical Care gibi güvenilir platformların Web-2.0 sayfaları hastalara bu kaynaklar üzerinden video eğitim içeriklerine, hasta hikâyelerine ve diyet önerilerine ulaşma imkânı sağlanmıştır. Bunun yanı sıra, hastaların sosyal etkileşimini ve karşılıklı destek duygusunu güçlendirmek amacıyla, “Diyaliz ve Böbrek Hastaları Dayanışma Derneği” isimli Web-2.0 grubuna katılımlarına teşvik edilmiştir (Anonim, 2025; Böbrek Sağlığım, 2025; Davita, 2025; Fresenius Medical Care, 2025a; My Kidney Life Plan, 2025; Nephu, 2025; Türkiye Böbrek Vakfı, 2025).

Müdahale grubundaki hastalara eğitim desteği vermek amacıyla, Fresenius ve DaVita gibi kurumların hazırladığı ‘Understanding Hemodialysis’, Diyaliz Merkezi Turu gibi videolar (Türkçe altyazılı) WhatsApp destek grubunda paylaşılmıştır. Örneğin, DaVita’nın merkez turu videosu deney grubundaki hastalara sistemin işleyişini görsel olarak tanıtmak amacıyla kullanılmıştır. Bu videoyla hemodiyalize yeni başlayan hastaların uyum sürecine kolaylık ve oryantasyonu amaçlanmıştır. Ayrıca, Fresenius’un “Understanding Hemodialysis” videosu ile hastalara işlem süreci anlatılmış ve infografikler ise beslenme önerilerini görsel olarak desteklemiştir (Fresenius Medical Care, 2025b; DaVita Kidney Care, 2021). Bu platformlar üzerinden yapılan paylaşımlar, tele-hemşirelik görüşmeleriyle paralel olarak hastaların bilgiye aktif katılımını desteklemiş, danışmanlık sürecinin motivasyon boyutunu artırmıştır. Kontrol grubundaki katılımcıların etkilenmemeleri için, müdahale grubundaki katılımcılara, grupta yapılan paylaşımların

araştırma süresi boyunca gizli olması gerektiği hatırlatılmıştır. Müdahale grubundaki katılımcılara 12 haftalık eğitimi özetleyen el broşürü (EK-9) dağıtılmıştır (National Kidney Foundation, 2021).

Üçüncü ay sonunda (on dördüncü görüşme sonrası), tele-hemşirelik ve Web-2.0 destekli danışmanlık hizmetinin etkisini değerlendirmek amacıyla HDKÖ-II (EK-2), Çok Boyutlu Algılana Sosyal Destek Ölçeği (EK-3) ve Akut komplikasyonlar için belirlenen sekiz temel komplikasyon (EK-4) tekrar uygulanmıştır.

Kontrol grubundaki katılımcılara, müdahale grubuna paralel olarak ön test uygulamaları yapılmış; bunun dışında yalnızca hemodiyaliz birimi tarafından sağlanan rutin bakım uygulamaları sürdürülmüştür. Üç aylık süreç boyunca kontrol grubundaki katılımcılara Web-2.0 destekli yönlendirme, çevrim içi eğitim veya herhangi bir tele-hemşirelik desteği sağlanmamıştır.

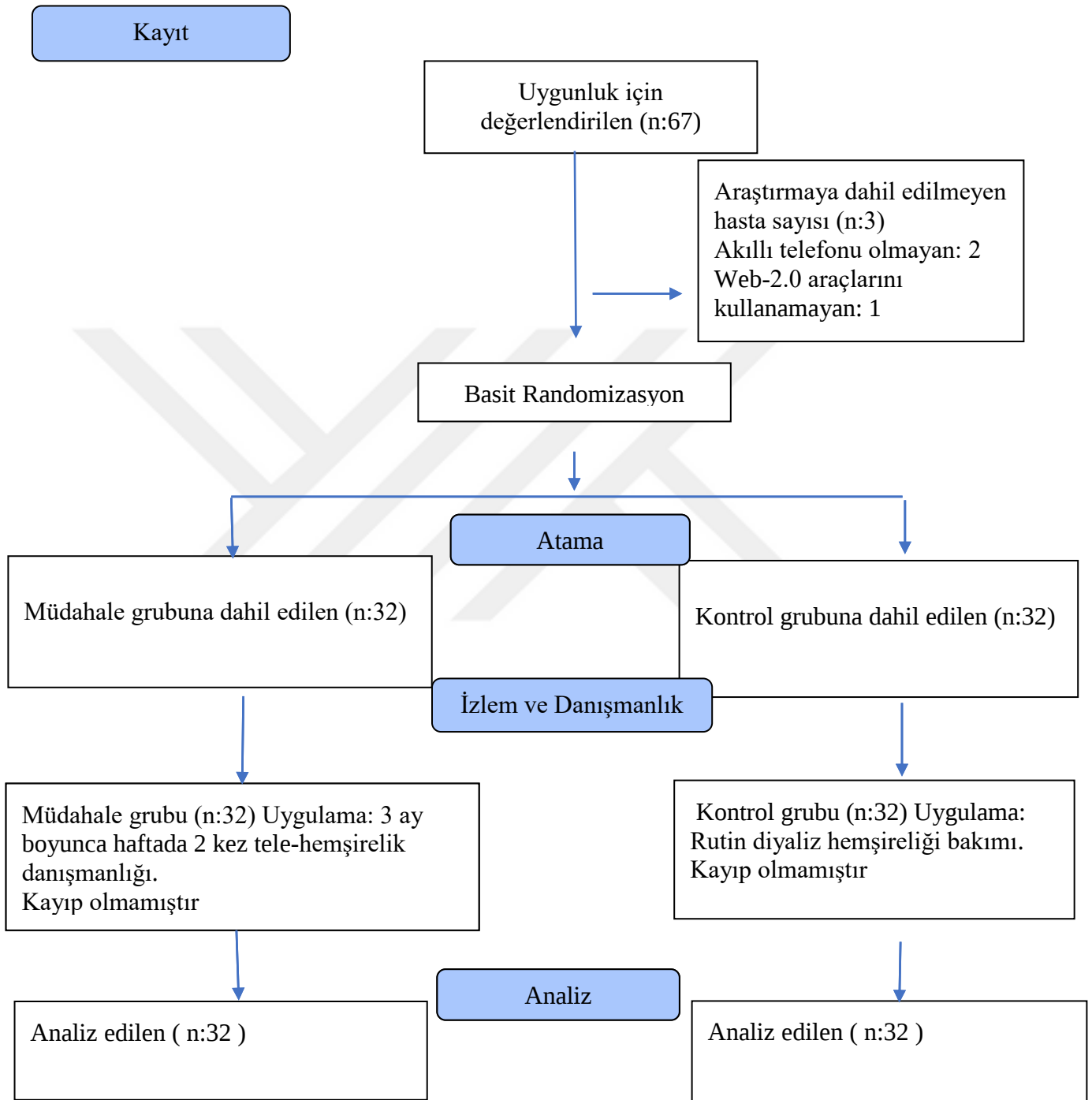
Üçüncü ayın sonunda, yani müdahale grubundaki on dördüncü görüşmeye eş zamanlı olarak, HDKÖ-II (EK-2), Çok Boyutlu Algılana Sosyal Destek Ölçeği (EK-3) ve Akut komplikasyonlar için belirlenen sekiz temel komplikasyon (EK-4) tekrar uygulanmıştır. Araştırma sürecinde hiçbir katılımcıda veri kaybı veya eksik yanıt bulunmamıştır. Tüm katılımcılar ön test ve son test ölçümlerini eksiksiz tamamlamıştır. Bu nedenle analizler, tam veri seti üzerinden yürütülmüştür.

Tablo 3.1. Web-2.0 Destekli Tele-Hemşirelik Danışmanlığı Eğitim Planı

	Eğitim Konusu / İçerik	Amaç	Yöntem / Kullanılan Araç
Ön test	Anket katılımcılara uygulanmıştır	Ön test yapmak	HDKÖ-II, ÇBASDÖ ve diğerleri
1. Hafta	Tanışma, program tanıtımı, iletişim kanallarının oluşturulması	Katılımcıyı sürece dahil etmek, dijital araçları tanıtmak	WhatsApp grup oluşturma
2. Hafta	Hemodiyaliz tedavisinin amacı ve işleyişi, hastalık yönetimi, ilaçları düzenli kullanmanın ve poliklinik kontrollerine düzenli gitme	Tedaviye ilişkin farkındalığı artırmak	Görsel sunum, blog paylaşımı
3. Hafta	Konfor kavramı, fiziksel ve psikolojik konforun önemi,	Konfor bilincini artırmak	Görüşme, kısa video paylaşımı

Tablo 3.2. (Devam) Web-2.0 Destekli Tele-Hemşirelik Danışmanlığı Eğitim Planı

4. Hafta	Hemodiyaliz sürecinde sık karşılaşılan fiziksel rahatsızlıklar (yorgunluk, uyku, kaşıntı vb.)	Fiziksel yöntemlerini öğretmek	rahatlama Mesaj dizisi+ bilgilendirme videosu
5. Hafta	Günlük yaşam aktiviteleri, enerji yönetimi ve egzersiz önerileri, egzersiz yaparken dikkat edilmesi gerekenler, egzersiz yapmanın faydaları, ne zaman artırmak egzersiz yapılmalı ve durdurmalı	Yaşam kalitesini Blog yönlendirmesi+ örnek egzersiz planı	
6. Hafta	Sosyal destek kaynaklarının fark edilmesi (aile, arkadaş, sağlık ekibi),	Algılanan desteği Grup sohbeti, paylaşım güçlendirmek örnekleri	
7. Hafta	Fistül- kateter bakımı ve takibi istül ve kateterin işlevi ve önemi, günlük gözlem ve temizlik kuralları, fistül bölgesinde enfeksiyon belirtilerinin tanınması	Enfeksiyonlardan Görsel bilgilendirme, sesli açıklama	
8. Hafta	Akut komplikasyonlar (bulantı, üşüme, ateş, hipotansiyon, göğüs ağrısı vb..) konularında bilgilendirme	Semptom yönetimini Görüşme, hasta geliştirmek senaryosu paylaşımı	
9. Hafta	Hemodiyaliz tedavisinde doğru beslenmenin önemi, protein ve enerji alımı, sıvı dengesi ve ilaç uyumu	Diyet ve tedaviye Blog paylaşımı+rehber metin uyumu artırmak	
10. Hafta	Psikososyal destek ve stres yönetimi	Duygusal dayanıklılığı Görüşme+rehber video artırmak	
11. Hafta	Web-2.0 araçlarıyla sürdürülebilir destek oluşturma	ağı Dijital etkileşimi kalıcı hale getirmek	Facebook grup paylaşımı, hikâyeleri hasta
12. Hafta	Sürecin genel değerlendirmesi, geri bildirim ve kapanış	Programın etkisini gözden geçirmek	Görüşme
Son test	Anket katılımcılara uygulanmıştır	Son test yapmak	HDKÖ-II, ÇBASDÖ ve diğerleri



Şekil 3.1 Araştırmanın Consort Akış Diyagramı

3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmanın verilerin normal dağılım özelliğini belirlemek amacıyla normallik testlerinden Skewness ve Kurtosis Testleri ve Z değerleri incelenmiştir. Araştırmanın verileri Python programı ile yapılmış olup SPSS 25.0 (Statistical Package For Social Sciences) programı ile teyit edilmiştir. Verilerin analizinde sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, Independent Sample T-Test, Ki-kare Testi kullanılmıştır. Korelasyon analizi ve Cronbach's alfa güvenirlik katsayısı hesaplanmıştır. Araştırma kapsamında kullanılan tüm istatistiksel işlemlerde anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

3.8. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırma öncesi HDKÖ-II (EK-2) ve ÇBASDÖ (EK-3) için sahiplerinden e-posta yolu ile izin alınmıştır (EK-5).

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Müdahale Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulundan (27.12.2024 tarih ve E-15235480-050.04-514939 sayı) yazı ile izin alınmıştır (EK-6).

Araştırmanın yapılacağı Reşadiye Devlet Hastanesi için Tokat İl Sağlık Müdürlüğünden (10.02.2025 tarih ve E-87064461-044-268075890 sayı) kararınca araştırmanın bağlı olduğu kurumda yapılma izni alınmıştır (EK-7).

Araştırmaya katılacak olan katılımcılardan aydınlatılmış onam alınmıştır (EK-8).

3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın yapıldığı ilçenin kırsal kesimde yer alması nedeniyle bazı katılımcılar internet erişiminde bazen güçlük yaşamış ve bu durum Web-2.0 destekli tele-hemşirelik eğitimine katılım ve etkileşimlerini sınırlandırmıştır. Çalışmanın kısa süreli bir müdahale

ve izlem süresi ile yürütülmesi, Web-2.0 destekli tele-hemşirelik uygulamasının uzun dönem etkilerinin değerlendirilmesini kısıtlamıştır.



4. BULGULAR

Araştırma, Web-2.0 destekli tele-hemşirelik danışmanlığının hemodiyaliz hastalarında konfor, algılanan sosyal destek ve akut komplikasyonlar üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılan bu randomize kontrollü çalışmadan elde edilen bulgular, aşağıda belirtilen başlıklar altında sunulmaktadır.

4.1. Hastaların Sosyo-demografik, Klinik ve Dijital Kullanım Özelliklerine İlişkin Bulgular

4.2. Hastaların Konfor Düzeylerine İlişkin Bulgular

4.3. Hastaların Algılanan Sosyal Destek Düzeylerine İlişkin Bulgular

4.4. Hastaların Algılanan Akut Komplikasyonlarına İlişkin Bulgular

4.1. Hastaların Sosyo-Demografik, Klinik Ve Dijital Kullanım Özelliklerine İlişkin Bulgular

Tablo 4.1. Hastaların Sosyo-Demografik Özellikleri (n=64)

		Müdahale Grubu (n=32)		Kontrol Grubu (n=32)		İstatistiksel Analiz
		n	%	n	%	
Sosyo-demografik Özellikler						
Yaş ortalaması (Ort ± SS)		59.94±16.44		62.06±11.40		
(Min-Max)		(20-82)		(20-85)		
Cinsiyet	Kadın	9	28.1	10	31.3	X ² =0.007 p=0.79
	Erkek	23	71.9	22	68.7	
Medeni Durum	Bekar	6	18.8	8	25.0	X ² =0.091 p=0.762
	Evli	26	81.2	24	75.0	

Tablo 4.1. (Devam) Hastaların Sosyo-Demografik Özellikleri (n=64)

Gelir Durumu	Gelir Giderden Az	10	31.3	7	21.9	$X^2=1.08$ $p=0.582$
	Gelir Gidere Eşit	10	31.3	9	28.1	
	Gelir Giderden Fazla	12	37.4	16	50.0	
Eğitim Durumu	Lise Mezunu ve Altı	29	90.6	28	87.5	$X^2=0.16$ $p=0.69$
	Üniversite Mezunu ve Üzeri	3	9.4	4	12.5	
Çocuk Sahibi Olma Durumu	Var	26	81.2	29	90.6	$X^2=1.09$ $p=0.296$
	Yok	6	18.8	3	9.4	
Meslek Durumu	Çalışmıyor	18	56.2	21	65.6	$X^2=1.14$ $p=0.565$
	Çalışıyor	3	9.38	4	12.5	
	Emekli	11	34.3	7	21.9	
Sosyal Güvence Durumu	Genel Sağlık Sigortası	30	93.7	30	93.7	$X^2=0.00$ $p=1.00$
	Diğer	2	6.25	2	6.2	
Sigara İçme Durumu	Evet	1	3.1	3	9.4	$X^2=0.27$ $p=0.606$
	Hayır	31	96.8	29	90.6	
Alkol Kullanımı	Düzensiz	17	53.1	11	34.4	$X^2=1.59$ $p=0.208$
	Hayır	15	46.9	21	65.6	

Araştırmaya katılan Tablo 4.1’ de hastaların sosyo-demografik özelliklerinin dağılımı verilmiştir. Müdahale ve kontrol gruplarına ait veriler normal dağılım göstermekte bu sebeple gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Sosyo-demografik özellikler açısından homojen dağılım göstermektedir ($p>0.05$). Müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin yaş ortalamaları sırasıyla 59.94 ± 16.44 ve 62.06 ± 11.40 ’ dır. Araştırmaya katılan müdahale grubundaki bireylerin %71.9’unun erkek, %81.2’si evli, %37.4’ünün geliri giderinden fazla, %90.6’sının eğitim durumu lise mezunu ve altı, %81.2’si çocuk sahibi, %56.2’si çalışmadığı, %93.7’sinin sosyal güvencesinin olduğu %96.8’inin sigara içmediği ve %53.1’inin düzensiz alkol kullanımı olduğu belirtilmiştir.

Kontrol grubundaki bireylerin ise %68.7'sinin erkek, %75'i evli, %50'sinin geliri giderinden fazla, %87.5'inin eğitim durumu lise mezunu ve altı, %90.6'sı çocuk sahibi, %65.6'sı çalışmadığı, %93.7'sinin sosyal güvencesinin olduğu %90.6'sının sigara içmediği ve %65.6'sının düzensiz alkol kullanımı olduğu saptanmıştır (Tablo 4.1).

Araştırma kapsamına alınan hemodiyaliz hastalarının klinik özelliklerine ilişkin bulgular Tablo 4.2'de verilmektedir.

Tablo 4.2. Hemodiyaliz Hastalarının Klinik Özelliklerinin Dağılımı

			Müdahale Grubu (n=32)	Kontrol Grubu (n=32)	İstatistiksel Analiz
Klinik Özellikler			n	%	
Hastalık Tanısı	İlk Bir Ay İçinde		13	40.6	X ² =3.26 p=0.196
Sonrası Diyalize	Bir Ay Sonrası-3 ay		14	43.8	
Başlama Süresi	Bir Yıl ve Sonrası		5	15.6	
Hemodiyaliz Süresi (Yıl, Ort ± SS)			6.44±6.20	5.81±5.43	t=0.38
(Min-Max)			0-27	1-22	p=0.70
Uygulanan	Haftada 1 veya 2 kez		5	15.6	X ² =2.88 p=0.089
Hemodiyaliz	Haftada 3 kez		27	84.4	
Sayısı					
Hastalık	Hipertansiyon (HT)		22	71.8	
	Dişabet (DM)		23	68.7	
	Kronik Kalp Hastalığı		2	6.25	
	Diğer (Hipotansiyon, Hepatit B, Hepatit C)		3	3.1	
Damar Giriş	Kateter		11	34.4	
Yolu	Fistül		18	56.3	X ² =5.93 p=0.052
	Greft		3	9.4	
Fistül/Kateter	Evet		18	56.3	X ² =0.09 p=0.801
Danışmanlığı	Hayır		14	43.7	
İhtiyacı					
İki Diyaliz Arası	Evet		12	37.5	X ² =1.51 p=0.219
Yakınmalar	Hayır		20	62.5	

Müdahale grubu hemodiyaliz hastalarının özelliklerine bakıldığında, hastalık tanısı aldıktan sonra diyalize başlama süresi açısından %40.6'sı ilk ay içinde, %43.8'i 1-3 ay

arasında ve %15.6'sı bir yıl ve sonrasında diyalize başlamıştır. Hemodiyalize girme süresi ortalama 6.44 ± 6.20 yıl (0-27 yıl aralığında) olarak belirlenmiştir. Haftada uygulanan hemodiyaliz sayısı incelendiğinde, hastaların, %15.6'sı bir veya iki kez ve %84.4'ü üç kez diyaliz almaktadır. Giriş yolu olarak %56.3'ü fistül, %34.4'ü kateter ve %9.4'ü greft kullanmaktadır. Fistül/kateter bakımı danışmanlığı ihtiyacı %56.3 oranında mevcutken, %37.5'i iki diyaliz uygulaması arasında yakınma bildirmiştir (Tablo 4.2).

Kontrol grubu hemodiyaliz hastalarının özelliklerine bakıldığında, hastalık tanısı sonrası diyalize başlama süresi açısından %21.8'i ilk ay içinde, %50.0'si 1-3 ay arasında ve %28.2'si bir yıl ve sonrasında diyalize başlamıştır. Hemodiyalize girme süresi ortalama 5.81 ± 5.43 yıl (1-22 yıl aralığında) olarak saptanmıştır. Haftada uygulanan hemodiyaliz sayısı açısından, hastaların %37.5'i bir veya iki kez diyaliz olurken % 62.5'u ise 3 kez diyaliz almaktadır. Giriş yolu olarak %18.7'si kateter, %81.3'ü fistül kullanmakta olup greft kullanımı görülmemiştir. Fistül/kateter bakımı danışmanlığı ihtiyacı %53.1 oranında belirtilmiş, %53.1'i iki diyaliz uygulaması arasında yakınma bildirmiştir (Tablo 4.2).

Hemodiyaliz hastalarının dijital kullanım özelliklerine ilişkin bulgular Tablo 4.3'de verilmektedir.

Tablo 4.3. Hastaların Dijital Kullanım Özelliklerine İlişkin Bulgular

		Müdahale Grubu (n=32)		Kontrol Grubu (n=32)	
Dijital Kullanım Özellikleri		n	%	n	%
Cihaz Kullanımı	Telefon	26	81.3	27	84.4
	Bilgisayar veya Tablet	6	18.7	5	15.6
Günlük İnternet Kullanım Süresi	Bir Saatten Az	1	3.1	3	9.4
	1-3 Saat	13	40.6	7	21.9
	4-6 Saat	12	37.5	12	37.5
	7 Saat ve Üzeri	6	18.8	6	18.8

Tablo 4.3. (Devam) Hastaların Dijital Kullanım Özelliklerine İlişkin Bulgular

Site Türü	Bilimsel (gov., edu. vs)		10	31.3	8	25.0
	İlk Önüme Çıkan Site		9	28.1	8	25.0
	Sosyal Ağlar		9	28.1	7	21.9
	Sağlık Kuruluşları		6	18.8	6	18.8
	Forumlar		6	18.8	5	15.6
Sağlıkla İlgili İnternette Bilgi Alma İhtiyacı (Konular)	Diğer (Haber siteleri)		3	9.4	3	9.4
	Diyet		20	62.5	15	46.9
	Sağlığı Geliştirme		19	59.4	12	37.5
	Diyaliz		18	56.3	14	43.8
	Hizmet Seçimi		17	53.1	11	34.4
	İlaç		14	43.8	16	50.0
	Sağlığı Koruma		12	37.5	21	65.6
	Fiziksel Aktivite		11	34.4	7	21.9
	Acil		10	31.3	18	56.3
	Sağlık Önerisi		7	9.4	5	15.6
	Alternatif		5	6.3	3	9.4
	Kilo/Zayıflama		3	15.6	6	18.8
	Nakil		2	34.4	7	21.9
	İletişim Kurmak		29	90.6	30	93.7
	Yeni Bilgiler Öğrenmek		21	65.6	21	65.6
Sosyal Ağları Kullanım Amacı	Zaman Geçirmek		16	50.0	14	43.7
	Günlük Yaşamla İlgili Gelişmelerden Haberdar Olmak		14	43.7	12	37.5
	Sağlık Bilgisi Edinmek		5	15.6	3	9.3
	Deneyim Paylaşmak		3	9.3	2	6.2
Üye Olunan Sosyal Ağlar	Whatsapp		31	96.9	29	90.6
	Facebook		26	81.3	26	81.3
	Youtube		18	56.3	17	53.1
	Instagram		16	50	8	25
	Google +		13	40.6	12	37.5
	Snapchat		8	25	2	6.3
	Twitter		4	12.5	1	3.1
	Skype		2	6.3	1	3.1

Tablo 4.3' de Müdahale grubu bireylerin dijital kullanımı özellikleri açısından baktığımızda cihaz kullanımında hastaların %81.3' ü telefon, günlük internet kullanım süresi planlaması, hastaların %37.5'i 4-6 saat, erişilen site türleri arasında %31.3'ü önerilen siteler (gov, edu vb.), internette araştırılan konular arasında diyet %62.5, sağlık konusunda %59.4, diyaliz %56.3, hizmet seçimi %53.1, tedavi %43.8, fiziksel aktivite %34.4, acil durumlar %31.3, sağlık önerileri %21.9, alternatif tedaviler %15.6, kilo verme %9.4 ve nakil üzerinden %6.3 yer almaktadır. İnternet kullanım hizmetleri arasında %90.6'sı iletişim bilgileri, %65.6'sı yeni bilgi bilgileri, %43.7'i günlük yaşamla ilgili gelişmelerden haberdar olmak, %50'si zaman kaldığı, %15.6'sı sağlık bilgilerini edinme ve %9.3'ü deneyimlemeyi seçmiştir.

Kontrol grubundaki bireylerin internet ve teknoloji kullanım özellikleri, cihaz kullanım bakış açısından hizmetleri %90.6'sı telefon, günlük internet kullanım süresi açısından, hastaların %37.5'i 4 -6 saat kullandığı, erişilen site türleri arasında en çok %21.9'u sosyal ağları tercih etmektedir. İnternette araştırılan konular arasında sağlık koruması %65.6, acil durumlar %56.3, ilaç %50.0, diyet %46.9, diyaliz %43.8, sağlık hizmetleri %37.5, hizmet seçimi %34.4, sağlık önerileri %28.1, günlük aktivite %21.9, tedaviler %18.8, kilo verme %15.6 ve transfer %9.4 yer almaktadır. İnternet kullanım özellikleri, %93.75'i iletişim bilgileri, %65.6'sı yeni bilgi bilgileri, %37.5'i günlük yaşamla ilgili bilgilerden haberdar olmak, %43.7' si zaman geçirdiğini bildirmiştir (Tablo 4.3).

4.2. Hastaların Konfor Düzeylerine İlişkin Bulgular

Tablo 4.4. Hastaların Ölçüm Zamanlarına Göre Gruplararası ve Grup içi HDKÖ-II Alt Boyut Puan Ortalamasının Karşılaştırılması

HDKÖ-II	Zaman	Müdahale Grubu (Ort ± SS)	Kontrol Grubu (Ort ± SS)	t	p**
Toplam Puan	Ön test	90.53±8.12	89.46±8.86	0.46	0.640
	Son test	92.74±7.65	90.31±8.34	0.43	0.666
	t	-2.14	-0.98		
	p***	0.040*	0.330		

Tablo 4.4. (Devam) Hastaların Ölçüm Zamanlarına Göre Gruplararası ve Grup içi HDKÖ-II Alt Boyut Puan Ortalamasının Karşılaştırılması

Fiziksel Ferahlama	Ön test	13.46±2.39	13.41±2.45	0.42	0.670
	Son test	14.03±2.16	13.69±2.39	-0.79	0.433
	t	-1.46	-0.76		
Fiziksel Rahatlama	p***	0.150	0.450		
	Ön test	16.94±2.12	16.53±2.34	0.76	0.450
	Son test	17.22±2.05	16.78±2.28	2.60	0.012*
Psikospiritüel Rahatlama	t	-1.12	-0.85		
	p***	0.270	0.400		
	Ön test	28.19±3.56	27.84±3.78	0.38	0.700
Psikospiritüel Güçlenme	Son test	29.06±3.42	28.16±3.65	1.32	0.193
	t	-1.98	-0.92		
	p***	0.050*	0.360		
Çevresel Güçlenme	Ön test	12.88±2.15	12.63±2.27	0.45	0.650
	Son test	13.25±2.08	12.91±2.20	0.38	0.704
	t	-1.35	-0.80		
Sosyokültürel Rahatlama	p***	0.190	0.430		
	Ön test	6.75±1.32	6.59±1.40	0.47	0.640
	Son test	6.94±1.28	6.72±1.35	0.26	0.794
Sosyokültürel Güçlenme	t	-1.02	-0.68		
	p***	0.310	0.500		
	Ön test	11.22±1.65	11.03±1.72	0.44	0.660
Sosyokültürel Rahatlama	Son test	11.47±1.60	11.19±1.68	-0.23	0.822
	t	-1.15	-0.72		
	p***	0.260	0.480		

*p<0.05 düzeyinde anlamlı, **Bağımsız t testi, ***Bağımlı t testi.

Müdahale ve kontrol grubunun ölçüm zamanlarına göre HDKÖ-II puan ortalamasının gruplar arası ve grup içi karşılaştırılmasına ait bulgular Tablo 4.4'te belirtilmiştir.

HDKÖ-II puanlarının normallik testine göre müdahale ve kontrol gruplarının verileri normal dağılım göstermiştir ($p>0.05$). Gruplar arasında normallik açısından fark bulunmamaktadır. Müdahale grubunda yer alan hastaların ön testte 13.46 ± 2.39 olan fiziksel ferahlama alt boyut puan ortalamasının son testte 14.03 ± 2.16 , fiziksel rahatlama alt boyut puan ortalamasının ön testte 16.94 ± 2.12 , son testte 17.22 ± 2.05 , psikospiritüel rahatlama alt boyut puan ortalamasının ön testte 28.19 ± 3.56 , son testte 29.06 ± 3.42 , psikospiritüel güçlenme alt boyut puan ortalamasının ön testte 12.88 ± 2.15 , son testte 13.25 ± 2.08 , çevresel

güçlenme alt boyut puan ortalamasının ön testte 6.75 ± 1.32 , son testte 6.94 ± 1.28 ve sosyokültürel rahatlama alt boyut puan ortalamasının ön testte 11.22 ± 1.65 , son testte 11.47 ± 1.60 olduğu tespit edilmiştir.

Kontrol grubunda ise ön testte 13.41 ± 2.45 olan fiziksel ferahlama alt boyut puan ortalamasının son testte 13.69 ± 2.39 , fiziksel rahatlama alt boyut puan ortalamasının ön testte 16.53 ± 2.34 , son testte 16.78 ± 2.28 , psikospiritüel rahatlama alt boyut puan ortalamasının ön testte 27.84 ± 3.78 , son testte 28.16 ± 3.65 , psikospiritüel güçlenme alt boyut puan ortalamasının ön testte 12.63 ± 2.27 , son testte 12.91 ± 2.20 , çevresel güçlenme alt boyut puan ortalamasının ön testte 6.59 ± 1.40 , son testte 6.72 ± 1.35 ve sosyokültürel rahatlama alt boyut puan ortalamasının ön testte 11.03 ± 1.72 , son testte 11.19 ± 1.68 olduğu saptanmıştır.

4.3. Hastaların Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Düzeylerine İlişkin

Bulgular

Tablo 4.5. Hastaların Ölçüm Zamanlarına Göre Gruplararası ve Grup içi ÇBASDÖ Alt Boyut Puan Ortalamasının Karşılaştırılması

ÇBASDÖ	Zaman	Müdahale (Ort $\pm$ SS)	Grubu	Kontrol (Ort $\pm$ SS)	Grubu	Guplar arası
					t	p**
Toplam Puan	Ön test	50.25 ± 12.34		49.88 ± 12.78	2.72	0.008*
	Son test	58.19 ± 10.56		50.34 ± 12.45		
	t	2.94		-0.12		
Aile Desteği	p***	0.006*		0.904		
	Ön test	17.66 ± 4.23		17.41 ± 4.45	2.34	0.022*
	Son test	20.09 ± 3.87		17.69 ± 4.32		
	t	3.31		-0.45		
Arkadaş Desteği	p***	0.002*		0.653		
	Ön test	15.94 ± 4.12		15.53 ± 4.34	2.46	0.017*
	Son test	18.22 ± 3.65		15.78 ± 4.28		
	t	0.75		0.04		
Özel İnsan Desteği	p***	0.459		0.965		
	Ön test	16.66 ± 4.56		16.94 ± 4.78		
	Son test	19.88 ± 4.12		16.88 ± 4.65	2.73	0.008*
	t	4.07		0.63		
	p***	0.000*		0.531		

*p<0.05 düzeyinde anlamlı, **Bağımsız t testi, ***Bağımlı t testi.

Müdahale ve kontrol grubunun ölçüm zamanlarına göre ÇBASDÖ puan ortalamalarının gruplar arası ve grup içi karşılaştırılmasına ait bulgular Tablo 4.5'te belirtilmiştir.

Müdahale ve kontrol gruplarına ait ÇBASDÖ puanlarının normal dağıldığı belirlenmiştir. Gruplar arasında dağılım açısından anlamlı fark yoktur ($p>0.05$). Müdahale grubunda yer alan hastaların ön testte 17.66 ± 4.23 olan aile desteği alt boyutunda puan ortalamasının, son testte 20.09 ± 3.87 , arkadaş desteği alt boyutunda ön testte 15.94 ± 4.12 olan puan ortalamasının son testte 18.22 ± 3.65 , özel insan desteği alt boyutunda ise ön testte 16.66 ± 4.56 olan puan ortalamasının, son testte 19.88 ± 4.12 olduğu tespit edilmiştir. Müdahale grubunda yer alan hastaların ön testte 50.25 ± 12.34 olan ÇBASDÖ toplam puan ortalamasının, son testte 58.19 ± 10.56 'ya yükseldiği belirlenmiştir ($p<0.05$).

Kontrol grubunda yer alan bireylerin ön testte 17.41 ± 4.45 olan aile desteği alt boyutunda puan ortalamasının, son testte 17.69 ± 4.32 , arkadaş desteği alt boyutunda ön testte 15.53 ± 4.34 olan puan ortalamasının son testte 15.78 ± 4.28 , özel insan desteği alt boyutunda ise ön testte 16.94 ± 4.78 olan puan ortalamasının, son testte 16.88 ± 4.65 olduğu tespit edilmiştir. Kontrol grubunda yer alan bireylerin ön testte 49.88 ± 12.78 olan ÇBASDÖ toplam puan ortalamasının, son testte 50.34 ± 12.45 olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.6. HDKÖ-II ve ÇBASDÖ Alt Boyut Puanları Arasındaki İlişki

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Fiziksel Ferahlama		0.228	0.235	-0.089	0.213	0.156	0.394*	-0.242	-0.103	-0.065	-0.118
2. Fiziksel Rahatlama	1		-0.125	-0.031	0.121	0.035	0.126	0.070	0.125	0.082	0.098
3. Psikospiri tüel Rahatlama		1		0.343	0.449**	0.110	0.792*	-0.059	0.047	0.122	0.215
4. Psikospiri tüel Güçlenme			1		0.355*	0.112	0.650**	0.154	0.006	0.131	0.180

Tablo 4.6. (Devam) HDKÖ-II ve ÇBASDÖ Alt Boyut Puanları Arasındaki İlişki

5. Çevresel Güçlenme	1	-0.256	0.577**	0.039	0.255	0.192	0.210
6.Sosyokültürel Rahatlama	1	0.344	-0.140	-0.309	-0.112	-0.158	
7. Toplam Konfor	1	-0.045	-0.003	0.128	0.194		
8. Aile Desteği			1	0.872*	0.810**	0.915**	
9. Arkadaş Desteği				1	0.843**	0.902**	
10. Özel İnsan Desteği					1	0.918**	
11. Toplam Sosyal Destek							1

* p<0.05, ** p<0.01 (Pearson korelasyon analizi)

Tablo 4.6’da korelasyon analizi sonucu verilmiştir. Analizler sonucunda, konfor alt boyutları ile sosyal destek alt boyutları arasında genel olarak pozitif yönlü ilişkiler gözlenmiştir. Fiziksel ferahlama ile aile desteği arasında pozitif ve düşük düzeyde anlamlı ilişki bulunmuştur ($r=0.394$, $p<0.05$). Psikospiritüel rahatlama ile arkadaş desteği arasında pozitif ve yüksek düzeyde anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($r=0.792$, $p<0.01$). Psikospiritüel güçlenme ile aile desteği arasında pozitif ve yüksek düzeyde anlamlı ilişki saptanmıştır ($r=0.650$, $p<0.01$). Ayrıca aile desteği ile arkadaş desteği arasında güçlü ve yüksek düzeyde anlamlı ilişki olduğu gözlenmiştir ($r=0.872$, $p<0.01$). Bu bulgular, hemodiyaliz hastalarının psikospiritüel güçlenme ve fiziksel ferahlama düzeylerinin algılanan sosyal destek ile ilişkili olduğunu göstermektedir.

4.4. Hastaların Akut Komplikasyonlarına İlişkin Bulgular

Tablo 4.7. Hemodiyaliz Sonrasında Yaşanan Akut Komplikasyonların Ön Test Bulguları

Komplikasyon	Grup	Evet (n)	(%)	Hayır (n)	(%)	Bazen (n)	(%)	X ²	p
Kramp	Müdahale	23	74.2	7	22.6	1	3.2	2.394	0.302
	Kontrol	18	56.3	13	40.6	1	3.1		
Bulantı-Kusma	Müdahale	19	57.6	11	33.3	3	9.1	1.010	0.603
	Kontrol	20	62.5	11	34.4	1	3.1		
Kaşıntı	Müdahale	5	15.2	28	84.8	0	0.0	11.350	0.003*
	Kontrol	17	53.1	14	43.8	1	3.1		
Baş Ağrısı	Müdahale	18	54.5	14	42.4	1	3.0	0.436	0.804
	Kontrol	16	50.0	14	43.8	2	6.3		
Göğüs Ağrısı	Müdahale	10	30.3	19	57.6	4	12.1	3.524	0.172
	Kontrol	17	53.1	12	37.5	3	9.4		
Titreme	Müdahale	3	9.1	26	78.8	4	12.1	29.064	0.001*
	Kontrol	24	75.0	7	21.9	1	3.1		
Ateş	Müdahale	6	18.2	23	69.7	4	12.1	19.155	0.001*
	Kontrol	23	71.9	7	21.9	2	6.3		
Hipotansiyon	Müdahale	15	45.5	15	45.5	3	9.1	0.873	0.646
	Kontrol	18	56.3	11	34.4	3	9.4		

* $p < 0.05$; Chi-Square (χ^2)

Tablo 4.7’de müdahale grubunda yer alan hastaların tamamının HD seansı sırasında komplikasyon yaşadığı, bu komplikasyon %74.2’sinin kas krampı, %57.6’ sının bulantı ve kusma, %57.6’sının sırt ağrısı, %54.5 baş ağrısı, %45.5’inin hipotansiyon, olduğu ve %18.2’sinin ateş ve %9.2’ si ise titreme komplikasyonlarını yaşadığı belirlenmiştir.

Kontrol grubunda yer alan hastaların da tamamının HD seansı sırasında komplikasyon yaşadığı, bu komplikasyon %75’inin titreme, %72’sinin ateş, %62.5’unun bulantı kusma olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.7).

Tablo 4.8. Hemodiyaliz Sonrasında Yaşanan Akut Komplikasyonların Danışmanlık Sonrası Bulguları

Komplikasyon	Grup	(n)	Arttı (%)	(n)	Azaldı (%)	(n)	Değişmedi (%)	X ²	P
Kramp	Müdahale	0	0.0	27	84.3	5	15.6	29.357	0.001*
	Kontrol	3	9.3	5	15.6	24	75.0		
Bulantı-Kusma	Müdahale	1	3.1	20	62.5	11	34.3	7.631	0.022*
	Kontrol	2	6.2	9	28.1	21	65.6		
Kaşıntı	Müdahale	0	0.0	14	43.7	18	56.2	3.649	0.161
	Kontrol	3	9.3	8	25.0	21	65.6		
Baş Ağrısı	Müdahale	0	0.0	18	56.2	14	43.7	8.959	0.011*
	Kontrol	4	12.5	7	21.8	21	65.6		
Göğüs Ağrısı	Müdahale	0	0.0	17	53.1	15	46.8	3.425	0.180
	Kontrol	2	6.2	10	31.2	20	62.5		
Titreme	Müdahale	0	0.0	18	56.2	14	43.7	5.189	0.075
	Kontrol	0	0.0	9	28.1	23	71.8		
Ateş	Müdahale	0	0.0	17	53.1	15	46.8	4.146	0.126
	Kontrol	0	0.0	9	28.1	23	71.8		
Hipotansiyon	Müdahale	0	0.0	23	71.8	9	28.1	13.547	0.001*
	Kontrol	1	3.1	8	25.0	23	71.8		

* $p < 0.05$; Chi-Square (χ^2)

Müdahale grubunda tüm komplikasyon türlerinde “azaldı” yanıtlarının oranı oldukça yüksek (%43.7–%84.3) iken, “arttı” yanıtları yok denecek kadar azdır (%0–%3.1). Buna karşılık, kontrol grubunda kramp şikâyeti ön testte %40.6 oranında bildirilmiş, son testte yalnızca %15.6 oranında azalmış ve katılımcıların %75’inde herhangi bir değişiklik olmamıştır. Hipotansiyon açısından da ön testte %25 oranında şikâyet bildirilmişken, son testte bu oran sadece %25 azalmış ve %71,8 oranında değişiklik gözlenmemiştir. Kontrol grubunda “azaldı” yanıtlarının oranı düşük (%15.6–%31.2), “değişmedi” yanıtlarının oranı ise yüksek (%62.5–%75.0) bulunmuştur (Tablo 4.8)

5. TARTIŞMA

Randomize kontrollü deneysel tasarımıyla yürütülen bu çalışmada Web-2.0 destekli tele-hemşirelik danışmanlığının hemodiyaliz hastalarında konfor, algılanan sosyal destek ve akut komplikasyonlar üzerine etkileri değerlendirilmiştir. Bu araştırmadan elde edilen bulgular literatür doğrultusunda üç başlık altında tartışılmıştır.

5.1. Hastaların Konfor Düzeylerine İlişkin Bulguların Tartışılması

5.2. Hastaların Algılanan Sosyal Destek Düzeylerine İlişkin Bulguların Tartışılması

5.3. Hastaların Algılanan Akut Komplikasyonlarına İlişkin Bulguların Tartışılması

5.1. Hastaların Konfor Düzeylerine İlişkin Bulguların Tartışılması

Hastaların uzun süre diyaliz cihazına bağımlı kalması ve tedavinin yaşam boyu sürmesi fiziksel, ruhsal, sosyal, çevresel ve ekonomik sorunlara yol açmaktadır (Alkındemir ve Özer, 2022; Erci ve ark., 2023; Tayaz ve Koç, 2020). Literatürdeki çalışmalar, hemodiyaliz hastalarında depresyon ve anksiyete prevalansının yüksek olduğunu, bu durumların tedaviye uyumu azalttığını ve mortalite riskini artırdığını vurgulamaktadır (Bal ve ark., 2025; Kesik ve ark., 2023). Ayrıca, hastaların aile ilişkileri, sosyal etkileşimleri ve mesleki rollerinin olumsuz etkilendiği belirtilmiş, bu da bütüncül bir bakım yaklaşımının gerekliliğini öne çıkardığından hemşirelik bakımının konfor üzerindeki rolü kritiktir. Özdemir (2022), tarafından Roy Adaptasyon Modeli'ne dayalı bir olgu sunumunda, hemodiyaliz tedavisinin fizyolojik, psikolojik ve sosyal etkileri değerlendirilmiş; modelin, hastaların fizyolojik, benlik, rol fonksiyonu ve bağlanma alanlarında uyumu artırdığı belirtilmiştir (Özdemir, 2022).

Müdahale grubunda grup içi HDKÖ-II toplam ($p=0.040$) ve psikospiritüel rahatlama alt boyutu ($p=0.050$) puanlarının ön testten son teste anlamlı biçimde arttığı ve ölçüm

zamanları arasında istatistiksel olarak fark olduğu belirlenmiştir. Müdahale ve kontrol grupları arasında fiziksel rahatlama ($p=0.012$) alt boyutunda anlamlı düzeyde artış gözlenmiştir. Kontrol grubundaki bireylerin ölçüm zamanları arasında anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$). Araştırma bulguları H1a: Web-2.0 destekli tele-hemşirelik danışmanlığı verilen müdahale grubu ile kontrol grubu arasında konfor düzeyleri bakımından fark vardır.” hipotezini desteklememektedir. Hipotez reddedilmiştir. Bu sonuçlar müdahalenin fiziksel ve çevresel konfor boyutlarında daha sınırlı bir etkisi olduğunu veya bu boyutların daha uzun süreli müdahalelerle etkilenebileceğini düşündürmektedir.

Bu çalışmada, hastaların konfor düzeylerinin orta seviyede olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular, Demir-Dikmen (2020), Gülay ve ark., (2020) ve Şahin Orak ve ark., (2019), tarafından yapılan çalışmalarla uyumludur (Demir-Dikmen, 2020; Gülay ve ark., 2020; Şahin Orak ve ark., 2019). Benzer şekilde Turgay ve ark., (2020), tarafından yapılan yarı deneysel bir çalışmada, deney grubunda HDKÖ-II ön test puanı 25.4 ± 4.84 , son test puanı 27.6 ± 3.96 ; kontrol grubunda ise ön test puanı 25.4 ± 2.58 , son test puanı 24.25 ± 2.67 olarak bulunmuş, her iki grupta da konfor düzeylerinin orta seviyede olduğu ve bizim bulgularımızla uyumlu olduğu görülmüştür (Turgay ve ark., 2020). Ancak, Özdemir (2024), tarafından yapılan bir çalışmada, hastaların rahatlama alt boyutunda 8.13 ± 3.29 , üstesinden gelme alt boyutunda 16.45 ± 5.88 ve toplamda 24.57 ± 8.91 puan aldıkları, konfor düzeylerinin ortalamanın üzerinde olduğu saptanmıştır (Özdemir, 2024). Sık görülen semptomlar konforu olumsuz etkileyen faktörler olarak öne çıkmaktadır (Alkın-Demir ve Özer, 2022). Bu semptomların etkin yönetimi, tele-hemşirelik müdahalesiyle desteklenerek hastaların fiziksel ve psikososyal konforunu artırmada önemli bir rol olacağı öngörülmektedir. Psikolojik faktörler de konforun önemli bileşenlerindendir. Özsoy ve Kulu (2020), ise hemodiyaliz hastalarında sosyal ilişkilerde bozulmanın konforu olumsuz etkilediğini rapor etmektedir. Mental sağlık uzmanlarının da yer aldığı ekip temelli değerlendirmelerin, hastaların fiziksel ve psikososyal işlevselliklerini olumlu yönde etkileyebileceği bildirilmektedir (Özsoy ve Kulu, 2020). Çalışmamızda Müdahale grubunda grup içi HDKÖ-II psikospiritüel rahatlama alt boyutu ($p=0.050$) puanlarının ön testten son

teste anlamlı biçimde arttığı belirlenmiştir. Bu sonuçlar, HDKÖ-II'nin psikososyal alt boyutlarının değerlendirilmesinin önemini vurgulamakta ve tele-hemşirelik gibi müdahalelerin bu boyutları olumlu etkileyebileceğini desteklemektedir.

Alan yazında hemodiyaliz hastaları ve konfor konusunun başka değişkenlerle ele alındığı birçok çalışma vardır (Aker ve Yüksel, 2016; Umam ve ark., 2024; Yanmış ve Mollaoğlu, 2021). Yanmış ve Mollaoğlu (2021) tarafından yapılan bir çalışmada, hemodiyaliz hastalarının konfor ve yaşam doyumu ele alınmıştır. Konforun yaşam doyumu gibi değişkenlerle ilişkili olduğu belirlenmiştir (Yanmış ve Mollaoğlu, 2021). Umam ve ark., (2024), tarafından yapılan başka bir çalışmada konfor düzeyi ve sezgisel öz-farkındalık ele alınmıştır. Çalışmada psikospiritüel bakımın sezgisel öz-farkındalık ve hastaların konforunu artırdığı terapötik ortam yaratma gibi özelliklerle vurgulanmıştır (Umam ve ark., 2024). Aker ve Yüksel (2016), tarafından yapılan niteliksel bir çalışmada konfor ve tedaviye uyum incelenmiştir. Araştırmada hipertansif hemodiyaliz hastalarının tedaviye uyumunu etkileyen faktörler (sağlık algısı, sosyal yaşam, baş etme, diyet/sıvı kısıtlaması, eğitim) belirlenmiş; hastalığın uzun süreli olması ve fiziksel sınırlılıkların konforu olumsuz etkilediği saptanmıştır (Aker ve Yüksel, 2016). Konforun çok boyutlu bir şekilde ele alınması, bu çalışmada kullanılan HDKÖ-II'nin alt boyutlarının, ağrı, hastalığı kabul, yaşam doyumu ve tedaviye uyum gibi değişkenlerle ilişkili olup, değerlendirilmesine olanak tanımaktadır. Bu bulgular, tele-hemşirelik müdahalesinin konfor üzerindeki olumlu etkisini desteklemekte ve hasta merkezli, multidisipliner yaklaşımların gerekliliğini ortaya koymaktadır.

5.2. Hastaların Algılanan Sosyal Destek Düzeylerine İlişkin Bulguların Tartışılması

Hemodiyaliz tedavisi, bireyin yaşam süresini uzatmakta ve çok sayıda ruhsal, fiziksel, ve algılanan sosyal destek gibi sorunları beraberinde getirmektedir (Mutlu ve Duyan, 2012). Hastalar; diyaliz merkezine bağımlı yaşam, sıvı ve diyet kısıtlamaları, sosyal izolasyon, depresyon, uyku sorunları ve iş kaybı gibi çeşitli problemlerle mücadele

etmektedirler. Bu problemlere bağılı olarak yaşam kalitesinin düşmesi ve tedaviye uyumun bozulması kaçınılmazdır (Kömürcü, 2020; Pehlivan ve ark., 2008). Müdahale grubunda grup içi ÇBASDÖ toplam ve aile desteği, özel insan desteği alt boyut puanlarında anlamlı bir artış meydana gelmiştir ($p<0.05$). Müdahale ve kontrol grupları arasında ön testten son teste toplam sosyal destek puanında ve tüm alt boyutlarda anlamlı bir artış olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Elde edilen bu bulgular doğrultusunda, müdahale uygulamasının bireylerin algılanan sosyal destek düzeyini ve tüm alt boyutlardaki destek algısını artırmada etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($p<0.05$). Bulgular, “H1b: Web-2.0 destekli tele-hemşirelik danışmanlığı verilen müdahale grubu ile kontrol grubu arasında algılanan sosyal destek düzeyleri bakımından fark vardır.” hipotezini desteklemektedir. Hipotez kabul edilmiştir.

Alan yazın incelendiğinde Elpe ve Bahçecik (2024) yaptığı çalışmada hemodiyaliz hastalarının sosyal destek puanlarının ($46,95\pm13,18$) orta düzeyin üzerinde olduğunu belirtmiştir. Tan ve ark., (2005) ise bu puan ($59.3\pm8,0$) olduğu tespit edilmiştir (Elpe ve Bahçecik 2024; Tan ve ark., 2005). Çalışmamızda müdahale grubunda gözlenen sosyal destek artışı (58.19 ± 10.56), bu çalışmalarla uyumlu olup yüksek düzeyde olduğu söylenebilir.

Bu çalışmada, Web-2.0 araçlarının (WhatsApp, %98.75 kullanım oranı) hasta-sağlık profesyoneli iletişimini kolaylaştırarak sosyal destek algısını güçlendirdiği gözlenmiştir. Literatürde, sosyal destek kaynaklarının (aile, arkadaş, özel insan) küreselleşme ve bireyselleşme nedeniyle zayıfladığını, ancak profesyonel desteklerin bu açığı kapatabileceğini belirtilmektedir (Güdük ve Önder, 2018; Özsoy-Durmaz ve ark., 2023). Altan-Sarıkaya ve ark., (2023), sosyal destek azaldıkça psikolojik sıkıntının arttığını ve sosyal desteğin stresle baş etmede tampon işlevi gördüğünü rapor etmiştir (Altan-Sarıkaya ve ark., 2023). Aker ve Yüksel (2016), sosyal desteğin tedaviye uyumu artırdığını ve sosyal ağların olmaması sosyal destek eksikliğiyle daha fazla olumsuz etki yarattığını bildirmiştir (Aker ve Yüksel, 2016). Bu çalışma, tele-hemşirelik müdahalesinin sosyal destek algısını güçlendirmesi açısından uyumludur. Bu araştırmanın bulguları hemodiyaliz

hastalarında sosyal destek algısının psikolojik iyilik hali, umut, dayanıklılık, öz yeterlilik, sosyal görünüş kaygısı ve yaşam kalitesi ile ilişkili olduğunu gösteren bazı çalışmalarla uyumludur.

Sosyal destek ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde manevi bakım gibi kavramlar ön plana çıkmaktadır. Bu tezdeki sosyal destek mekanizmalarından olan aile ve özel insan desteği maneviyat kavramıyla uyduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda alan yazında hemodiyaliz hastalarında sosyal destek düzeyi ve maneviyatın ele alındığı birçok çalışma vardır (Meliasari ve ark., 2022; Hassani ve ark., 2022; Taheri-Kharameh, 2013; Ünal-Aslan, 2022). Mastrangelo ve ark., (2025), İsviçre’de hemodiyaliz hastalarının maneviyatın umut ve başa çıkma becerilerini desteklediğini, ancak sosyal destek ihtiyacının daha ön planda olduğunu belirtmiştir (Mastrangelo ve ark., 2025). Ünal-Aslan (2022), Türkiye’de hemodiyaliz hastalarında manevi bakımın öz yeterlilik, psikolojik iyi oluş ve dayanıklılık üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir (Ünal-Aslan, 2022). Taheri-Kharameh (2013), İran’da hemodiyaliz hastalarında ruhsal iyilik hali ile problem odaklı başa çıkma stratejileri arasında pozitif bir ilişki olduğunu, manevi bakımın bu stratejileri güçlendirdiğini rapor etmiştir (Taheri-Kharameh, 2013). Meliasari ve ark., (2022), Endonezya’da hemşirelerin manevi bakım yeterliliklerinin psikospiritüel ihtiyaçları karşılama açısından önemli olduğunu, iş yükünün bu yeterliliği etkilediğini bildirmiştir (Meliasari ve ark., 2022). Nikpey ve ark., (2023), şefkatli bakımın başa çıkma stratejilerini desteklediğini ve psikospiritüel rahatlamayı artırdığını rapor etmiştir (Nikpey ve ark., 2023).

Bu çalışmada, tele-hemşirelik müdahalesinin hasta-hemşire etkileşimini güçlendirmesi, şefkatli ve manevi bakım unsurlarını destekleyerek psikospiritüel rahatlamaya katkı sağladığı düşünülmektedir. Sosyal destek, yalnızca kişilerarası ilişkileri değil, bireyin manevi güçlenmesini ve yaşamla baş etme kapasitesini de olumlu yönde etkilemektedir. Hemodiyaliz gibi kronik bir tedavi sürecinde, aileden ve yakın çevreden alınan destek, bireyin yaşam anlamını ve umut düzeyini korumasında temel rol oynamaktadır. Bu durum “manevi iyilik hali”nin bir yansıması olarak değerlendirilebilir.

Dolayısıyla, Web-2.0 destekli danışmanlık modelinin sosyal destek ağlarını güçlendirerek manevi rahatlama, umut ve yaşam anlamını desteklediği, bunun da konfor düzeyine dolaylı olarak katkı sağladığı söylenebilir. Bu tezde aile ve özel insan alt boyutlarında görülen puan artışı, hastaların yalnızlık duygusunun azaldığını ve manevi doyumun güçlendiğini düşündürmektedir.

Tele-hemşirelik, hasta eğitimi, duygusal destek ve düzenli takip yoluyla sosyal bağları güçlendirerek tedaviye uyumu artırmada etkili bir yöntem olarak öne çıkmaktadır. Bu bulgular, multidisipliner ve hasta merkezli bakım yaklaşımlarının, özellikle manevi ve sosyal destek unsurlarının, hemodiyaliz hastalarının yaşam kalitesini iyileştirmede kritik olduğunu desteklemektedir.

5.3. Hastaların Algılanan Akut Komplikasyonlarına İlişkin Bulguların Tartışılması

Yaşamını diyaliz tedavisiyle sürdüren böbrek yetmezliği hastalarında, tedavi sırasında ortaya çıkan akut komplikasyonlar hastaların yaşam kalitesini ve sağkalımını olumsuz etkileyebilmektedir (Raja ve Seyaoum, 2020). Bu çalışmada, tele-hemşirelik uygulanan hastalarda, komplikasyonlarda anlamlı iyileşmeler gözlenmiştir. Başlangıçta müdahale ve kontrol grupları arasında kaşıntı, titreme ve ateş komplikasyonları hariç homojen dağılım göstermektedir (Tablo 4.7). Tele-hemşirelik sonrası müdahale grubunda komplikasyonların büyük çoğunluğunda anlamlı iyileşmeler gözlenmiştir. Özellikle kramp, bulantı-kusma, baş ağrısı ve hipotansiyon komplikasyonlarında anlamlı düzeyde azalma saptanmıştır ($p<0.05$). Bulantı-kusma şikayetlerinde de hastaların üçte ikisinde azalma görülmüştür. Daha geniş örneklem gruplarında bu etkinin daha belirgin ortaya çıkabileceği düşünülmektedir. Genel olarak müdahale grubunda tedavi sonrasında komplikasyonların çoğunda anlamlı ve klinik olarak belirgin azalmalar tespit edilmiştir (Tablo 4.8)

Kontrol grubunda ise komplikasyonlarda gözlenen iyileşme oranları, müdahale grubuna kıyasla oldukça sınırlı kalmıştır. Özellikle hipotansiyon komplikasyonunda

yalnızca dörtte biri kadar hastada iyileşme görülürken, hastalar tedavi sonrasında benzer düzeyde semptom bildirmeye devam etmiştir (Tablo 4.8). Bu bulgular, tele-hemşireliğin komplikasyonların azaltılmasında klinik açıdan güvenilir ve etkili bir yöntem olduğunu ortaya koymaktadır. “H1c: Web-2.0 destekli tele-hemşirelik danışmanlığı verilen müdahale grubu ile kontrol grubu arasında algılanan akut komplikasyonlar bakımından fark vardır.” Hipotezini desteklemektedir. Hipotez kabul edilmiştir.

Alan yazındaki çalışmalar, kas krampları, ağrı, bulantı ve kusma gibi komplikasyonların yaygın olduğunu raporlamakta ve yaşam kalitesini olumsuz etkilediğini göstermektedir (Akgöz ve Arslan, 2017; Hindistan ve Deniz, 2018; Tayaz ve Koç, 2020; Yılmaz-Karabulutlu ve Okanlı, 2011). Bu çalışmada, tele-hemşireliğin bu komplikasyonların yönetiminde etkili olduğunu göstererek literatüre önemli bir katkı sağladığı düşünülmektedir. İntradiyalitik komplikasyonlar açısından, Raja ve Seyoum’un (2020), gerçekleştirdiği çalışma haftada iki kez hemodiyaliz uygulanan hastalarda intradiyalitik komplikasyonların görüldüğünü ve en sık komplikasyonun hipotansiyon olduğunu bildirmiştir. Bunu bulantı, kusma, hipertansiyon, kas krampları ve baş ağrısı izlemiştir. (Raja ve Seyoum, 2020). Bu yaygınlık, söz konusu komplikasyonların yönetiminin önemini ortaya koymaktadır. Bu tezde elde edilen sonuçlar, tele-hemşirelik müdahalesinin sıvı kısıtlamasına uyumu iyileştirerek, Raja ve Seyoum'un (2020) vurguladığı akut komplikasyonların sıklığının azaltılmasına dolaylı olarak katkı sağlama potansiyelini desteklemektedir.

Hipervolemi ve hipovolemi gibi sıvı dengesizliğine bağlı komplikasyonlar literatürde sıkça ele alınmaktadır (Ermawati ve Hidayati, 2024; Evirgen, 2010). Ermawati ve Hidayati (2024), tarafından yapılan çalışmada, kısa mesaj hatırlatıcıları gibi tele-hemşirelik uygulamalarının sağlık eğitimi ile birleştirildiğinde, hipervolemisi olan hemodiyaliz hastalarında sıvı kısıtlamasına uyumu anlamlı ölçüde artırdığını göstermiştir (Ermawati ve Hidayati, 2024). Tele-hemşireliğin sıvı yönetimine dolaylı olarak katkıda bulunarak komplikasyonları azalttığı gözlemlenmektedir.

Nöropsikiyatrik komplikasyonlar bağlamında, Apaydın-Doğan ve ark., (2007) çalışması, kontrolsüz hipertansiyon ve üremiye bağlı intraserebral hematom gibi durumların hemodiyaliz hastalarında mortalite ve morbiditeye neden olduğunu belirtmiştir (Apaydın-Doğan ve ark., 2007). Tele-hemşirelik, bu tür komplikasyonların erken tanısına katkıda bulunarak multidisipliner yönetime destek olabilmektedir.

Literatürdeki çalışmalar, hemodiyaliz hastalarında semptom ve komplikasyonların yaygınlığını ve yönetim zorluklarını vurgularken, bu tez tele-hemşireliğin bu zorlukları azaltmada yenilikçi bir çözüm sunduğunu göstermektedir. Multidisipliner yaklaşımlar ve hasta eğitimi, akut komplikasyonların yönetiminde kritik öneme sahiptir ve tele-hemşirelik bu süreçte değerli bir destek sağlayabilmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuç

Web-2.0 destekli tele-hemşirelik danışmanlığının hemodiyaliz hastalarında konfor, algılanan sosyal destek ve akut komplikasyonlar üzerine etkisinin incelendiği çalışmada aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

Araştırmada müdahale ve kontrol gruplarına göre katılımcıların homojen dağılım gösterdiği ve verilerin normal dağıldığı saptanmıştır ($p>0.05$). Bu bulgu, gruplar arasında başlangıçta anlamlı fark olmadığını ve karşılaştırmaların istatistiksel olarak uygun koşullarda yapıldığını göstermektedir.

Müdahale grubunda grup içi HDKÖ-II toplam ($p=0.040$) ve psikospiritüel rahatlama alt boyutu ($p=0.050$) puanlarının ön testten son teste anlamlı biçimde arttığı ve ölçüm zamanları arasında istatistiksel olarak fark olduğu belirlenmiştir.

Müdahale ve kontrol grupları arasında fiziksel rahatlama ($p=0.012$) alt boyutunda anlamlı düzeyde artış gözlenmiştir. Kontrol grubundaki bireylerin ölçüm zamanları arasında anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$). Araştırma bulguları H1a: Web-2.0 destekli tele-hemşirelik danışmanlığı verilen müdahale grubu ile kontrol grubu arasında konfor düzeyleri bakımından fark vardır.” hipotezini desteklememektedir.

Müdahale grubunda grup içi ÇBASDÖ toplam ($p=0.006$) ve aile desteği ($p=0.002$), özel insan desteği ($p=0.000$) alt boyut puanlarında anlamlı bir artış meydana gelmiştir. Kontrol grubunda ise anlamlı değişim gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Müdahale ve kontrol grupları arasında ÇBASDÖ toplam ($p=0.008$) ve tüm alt boyut puanlarında; aile desteği ($p=0.022$), arkadaş desteği ($p=0.017$), özel insan desteği ($p=0.008$) anlamlı düzeyde artış gözlenmiştir. Bu sonuçlar, “H1b: Web-2.0 destekli tele-hemşirelik

danışmanlığı verilen müdahale grubu ile kontrol grubu arasında algılanan sosyal destek düzeyleri bakımından fark vardır.” hipotezini desteklemektedir.

Müdahale grubundaki hastalar kontrol grubundaki hastalara göre kramp, bulantı-kusma, kaşıntı, baş ağrısı, göğüs ağrısı, titreme, hipotansiyon komplikasyonlarının daha fazla azaldığını beyan etmiştir.

Müdahale ve kontrol grubu arasında kramp ($p=0.001$), bulantı-kusma ($p=0.022$), baş ağrısı ($p=0.011$) ve hipotansiyon ($p=0.001$) komplikasyonları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır. Kontrol grubunda ise çoğu komplikasyonda “değişmedi” yanıtlarının oranı yüksek olup, anlamlı fark belirlenmemiştir ($p>0.05$). Bu sonuçlar, “H1c: Web-2.0 destekli tele-hemşirelik danışmanlığı hemodiyaliz hastalarında akut komplikasyonların sıklığını azaltır.” hipotezini desteklemektedir.

HDKÖ-II ve alt boyutları ile ÇBASDÖ ve alt boyutları arasında genel olarak pozitif yönlü ilişkiler gözlenmiştir.

Web-2.0 destekli tele-hemşirelik danışmanlığının hemodiyaliz hastalarının algılanan sosyal desteği güçlendirmede ve akut komplikasyonların sıklığını azaltmada etkili bir yöntem olduğu söylenebilir.

6.2. Öneriler

Araştırmanın sonuçlarının genellenebilirliğini artırmak amacıyla, benzer tasarımların daha büyük örneklem gruplarında ve farklı merkezlerde yürütülmesi önerilmektedir.

Tele-hemşirelik danışmanlığının etkinliğini değerlendirmek üzere uzun süreli izlem çalışmaları yapılmalı, özellikle konfor düzeylerinde anlamlı değişim izlenmelidir. Hemodiyaliz hastalarına yönelik tele-hemşirelik uygulamaları yaygınlaştırılmalıdır.

Tele-hemşirelik yönteminin avantajlarının (zaman, maliyet, bireyselleştirilmiş eğitim, pandemi ve epidemi dönemlerinde kullanılabilir olması vb.) sağlık profesyonelleri ile paylaşılmalıdır. Sağlık kurumlarında tele-hemşirelik hizmetlerinin yaygın kullanımına yönelik gerekli alt yapı oluşturulmalıdır.

Tele-hemşirelik hizmetinin sağlanabilmesi için hemşirelere dijital sağlık teknolojileri kullanımına yönelik kurs, sertifika programı ve seminer desteklerinin sağlanması önerilmektedir. Benzer danışmanlık hizmetleri farklı kronik hastalıklara sahip bireylerde de uygulanabilir.

KAYNAKLAR

- Abdul-Aziz, N. A., Baharudin, N. S. ve Alias, N. A. (2023). Association between stress and social support perceived among undergraduate health sciences students. *The Malaysian Journal of Medical Sciences*, 30(3), 176–183.
- Adım adım diyaliz, 2025. Kronik Böbrek Hastalığında Yaşam Kılavuzunuz. Animasyon videoları. <https://www.adimadimdiyaliz.com/tr> Erişim Tarihi: 10.07.2025.
- Ahrari, S., Moshki, M. ve Bahrami, M. (2014). The relationship between social support and adherence of dietary and fluids restrictions in hemodialysis patients in Iran. *Journal of Caring Sciences*, 3(1), 11–19.
- Ahsen, A. (2011). Hemodiyaliz akut komplikasyonları. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 12(1), 54-60.
- Akalın, B. ve Demirbaş, M. B. (2024). Sağlık turizminde Web 5.0'a doğru gelişmeler: Sistematik Derleme. *Sağlık ve Sosyal Refah Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 48-65.
- AkbariRad, M., Dehghani, M., Sadeghi, M., Torshizian, A., Saeedi, N., Sarabi, M., Sahebi, M., ve Shakeri, M. T. (2023). The Effect of telenursing on disease outcomes in people with type 2 diabetes mellitus: a narrative review. *Journal of Diabetes Research*, 4729430.
- Aker, S. ve Yüksel, S. (2016). Hipertansif hemodiyaliz hastalarının tedavi uyumlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi: kalitatif çalışma. *Journal of Human Sciences*, 13(3), 4389-4404.
- Akgöz, N., ve Arslan, S. (2017). Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda yaşanan semptomların incelenmesi. *Journal of Nephrology Nursing*, 12(1), 20–28.
- Akyol, A. (2013). Son dönem böbrek yetmezliği (SDBY) olan hastada palyatif bakım. *Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi*, 2(1), 32–41.
- Alkın-Demir, C. ve Özer, Z. (2022). Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda semptom ve konfor ilişkisi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 17(1):10-27.
- Altan-Sarıkaya, N., Kartal, M., ve Akçam, M. (2023). Psychological distress and perceived social support levels of patients with chronic hemodialysis. *Sakarya University Journal of Holistic Health*, 6(1), 32-43.
- Anonim, 2025. Diyaliz ve böbrek hastaları dayanışma derneği facebook topluluğu. Meta platforms, <https://www.facebook.com/groups/595142717228585/> Erişim Tarihi: 15.06.2025.

- Apaydın-Doğan, E., Tokgöz, O. S., ve Demir, O. (2007). Hemodiyaliz hastalarında nörolojik komplikasyonlar. *Selçuk Tıp Dergisi*, 23(1), 31-34.
- Ardahan, M. (2010). Sosyal destek ve hemşirelik. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 9(2): 68-75.
- Arıca, C., 2021. Kronik böbrek yetmezliği hastalarında yaşam kalitesinin uyku kalitesi ve depresyon ile ilişkisi. (Uzmanlık Tezi), Manisa Celal Baya Üniversitesi. Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Manisa.
- Arıcı, H. ve Turan-Kavradım, S. (2023). Kardiyovasküler hastalıklarda konfor. *Akdeniz Hemşirelik Dergisi*, 2(1):32-9.
- Aydıner-Boylu, A., Günay, G., ve Ersoy, A. F. (2019). Üniversite öğrencilerinde algılanan sosyal desteğin yalnızlık üzerindeki etkisinin incelenmesi. *Sosyoekonomi Dergisi*, 27(41), 211-221.
- Aydoğdu-Karaaslan, I. (2009). Web tabanlı eğitim iletişimiyle yaratılan öğrenim fırsatlarından yararlanma düzeyi: açık öğretim lisesi öğrencileri üzerinde yapılan bir araştırma. *Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi Yeni Düşünceler Hakemli E-Dergisi* (4), 217-230.
- Bahadır-Yılmaz, E., Yılmaz, H. ve Öztürk, S. (2022). Hemodiyaliz hastalarında psikolojik iyilik hali ve maneviyat ilişkisi. *Hemşirelik Bilimi Dergisi*, 5(1), 45–53.
- Bahar, A. (2015). Temel hemşirelik becerisi eğitiminde bir yenilik: web tabanlı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 18(4), 304–311.
- Bakır, V., Arslan, C., ve Dilmaç, B. (2023). Z-kuşağı üniversite öğrencilerinin algıladıkları sosyal destek ve stresle başa çıkma becerileri ile temel psikolojik ihtiyaçlar arasındaki ilişki. *Milli Eğitim Dergisi*, 52(239), 2053-2076.
- Bal, B., Köroğlu-Kaba, N., Öztürk, H., Kurt, Y., ve Özsaban, A. (2025). The effect of laughter yoga on disease acceptance, treatment adherence and comfort in hemodialysis patients: a randomized controlled study. *Explore: The Journal of Science and Healing*, 21(4), 103-201.
- Bankur, M., Ağırbaş, İ. (2023), Diyaliz tedavisi maliyetlerinin karşılaştırılması. *Sosyal Güvence Dergisi*, (22), 880-905.
- Barutçu-Ataş, D., Arıkan, H., Alışır Ecder, S., ve Çiftçi, H. (2017). Hemodiyaliz ve böbrek nakli hastalarında anksiyete, depresyon ve yaşam kalitesinin karşılaştırılması. *Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi*, 26(2), 171-176.

- Başer, E., (2018). Hemodiyaliz hastalarında eğitim programının sıvı kontrolü ve diyet uyum üzerindeki etkisi. [Yüksek Lisans Tezi], Cumhuriyet Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
- Bayram, B., 2025. Yazılı görüşme (“Diyaliz” adlı WhatsApp destek grubu uygulaması). Tokat Reşadiye Devlet Hastanesi Diyaliz Birimi çevrim içi (WhatsApp platformu), (06.02.2025–30.08.2025).
- Benhuri, G. (2010). Teaching community telenursing with simulation. *Clinical Simulation in Nursing*, 6:161-3.
- Biancamano, A. O., Camacho, A. C. L. F., Cortez, E. A., Menezes, H. F., Almeida, Y. S. ve Rocha, C. C. D. M. (2024). Use of telenursing in the conservative treatment of patients with chronic renal insufficiency: a scoping review. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, (31), e4359.
- Bikmoradi, A., Masmouei, B., Ghomeisi, M., ve Roshanaei, G. (2016). Impact of Telenursing on adherence to treatment plan in discharged patients after coronary artery bypass graft surgery: A quasi-experimental study in Iran. *International journal of medical informatics*, 86, 43–48.
- Bilik, Ö. (2006). Kalça protezi uygulanmış hastaların evde telefonla izlenmesinin iyileşmeye etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Borzou, S. R., Babaei, N., Gholyaf, M., Molavi Vardanjani, M., ve Tapak, L. (2020). The effect of telephone follow-up on quality of life in hemodialysis patients. *Nephro-Urology Monthly*, 12(2), e104178.
- Böbrek Sağlığım, 2025. Hasta bilgilendirme platformu. <https://bobreksagligim.com.tr/> Erişim Tarihi: 10.07.2025.
- Büyükbayram, Z., Bıçak Ayık, D., ve Aksoy İl, D. (2021). Hemodiyaliz hastalarında algılanan sosyal destek ve umutsuzluk düzeyleri. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 16(3), 134–143.
- Ceylan, H., ve Bal Özkaptan, B. (2024). Yaşlılarda kronik hastalıkların yönetiminde tele sağlık uygulamaları. Kaptan, G. (Ed.), *Geleneksel Yaşlılık/Dijital Gençlik* (1. baskı, s. 76–81). Türkiye Klinikleri, Ankara.
- Conkar, S., ve Mir, S. (2014). Üremik toksiklerin temizlenmesinde diyaliz ve online hemodiafiltrasyonun karşılaştırılması. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, 45(4), 178–85
- Çalışkan, T., Pakyüz S. Ç. (2019). Hemodiyaliz tedavisi alan ve almayan üremik hastalarda kaşıntı konforu etkiler mi?. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 14(3), 84-96.

- Çelik, T. (2020). Perceptions of social studies teacher candidates regarding the process of integrating Web 2.0 technologies into their fields. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 875-915.
- Çınar, S. (2015). Hemodiyaliz hastalarında algılanan sosyal destek ile psikososyal uyum arasındaki ilişki. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi], Marmara Üniversitesi. İstanbul.
- Daugirdas, J. T., Blake, P. G., ve Ing, T. S. (2021). *Handbook of Dialysis* (6th ed.). Wolters Kluwer.
- DaVita Kidney Care, 2021. DaVita Dialysis Center Tour. DaVita Kidney Care <https://www.youtube.com/watch?v=7brM4XJtKQc> Erişim tarihi: 18.07.2025.
- Davita, 2025. Böbrek Hastalığı Eğitimi, Davita. <https://davita.com/> Erişim Tarihi: 12.07.2025.
- De Francisco, A. L., ve Piñera, C. (2006). Challenges and future of renal replacement therapy. *Hemodialysis International*, 10(1), 19–23.
- Demir-Dikmen, R., (2022). Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastaların Yaşadığı Semptomların Konfor Düzeylerine Etkisi. [Yüksek Lisans Tezi]. İnönü Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü/Hemşirelik Anabilim Dalı, Malatya.
- Deniz, H. (2024). Hemodiyaliz uygulanan hastalarda psikolojik durumun, sosyal desteğin ve diyet tedavisine yönelik tutumun incelenmesi [Yüksek lisans tezi]. Sabahattin Zaim Üniversitesi. İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilimdalı, İstanbul.
- Doğan-Merih, Y. (2021). Teletıpta hemşire deneyimleri. *Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü Dergisi*, 36–37.
- Eker, D., Akar, H., Yıldız, H. (2001). Çok boyutlu algılanan sosyal destek ölçeğinin gözden geçirilmiş formunun faktör yapısı, geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 12(1), 17-25.
- Ekici, A. (2023). Kronik böbrek hastalarında klinik değerlendirme ve hemşirelik yaklaşımları. İstanbul: Akademik Tıp Kitabevi.
- Elpe, A. ve Bahçecik, N. (2024). Hemodiyaliz hastalarında sosyal destek ve öz yeterlilik ilişkisi. *Anadolu Hemşirelik Dergisi*, 27(1), 34–42.
- Erbay, Ö., Yıldırım, Y., Fadiloğlu, Ç. ve Şenuzun-Aykar, F. Ş. (2019). Rektum kanseri nedeni ile kolostomi açılan bir olgunun hemşirelik yönetiminde kolcaba konfor kuramı'nın kullanımı. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*, 2(1), 42–48.

- Erci, B., Aktürk, Ü. ve Dural, G. (2023). Comparison of quality of life and comfort levels in patients with three different chronic diseases. *Journal of Samsun Health Sciences*, 8(1), 113-128.
- Erdemir, F. ve Çırlak, A., (2013). Rahatlık kavramı ve hemşirelikte kullanımı. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 6(4), 224-230.
- Ermawati, E., ve Hidayati, W. (2024). Telenursing and health education to improve fluid restriction compliance in chronic kidney disease patients with hypervolemia undergoing hemodialysis: case study. *Berkala Ilmiah Mahasiswa Ilmu Keperawatan Indonesia*, 12(1), 7–13.
- Evirgen, S. (2010). Hemodiyaliz hastalarında hipervolemi ile nabız basıncı arasındaki ilişki. (Yayınlanmamış Tıpta Uzmanlık Tezi), İstanbul Üniversitesi. İstanbul.
- Fallahpour, S., Nasiri, M., Fotokian, Z., Alipoor, Z. C. ve Hacıahmadi, M. (2020). The effects of telephone-based telenursing on perceived stressors among older adults receiving hemodialysis. *Nursing and Midwifery Studies*, 9(4), 201–207.
- Flythe, J. E., Powell, J. D., Poulton, C. J., Westreich, K. D., Handler, L., Reeve, B. B., ve Carey, T. S. (2015). Patient-reported outcome instruments for physical symptoms among patients receiving maintenance dialysis: a systematic review. *American Journal of Kidney Diseases*, 66(6), 1033–1046.
- Franzén, C., Björnstig, U., Brulin, C., ve Lindholm, L. (2009). A cost-utility analysis of nursing intervention via telephone follow-up for injured road users. *BMC Health Services Research*, 9, 98.
- Fredericks, S., Martorella, G., ve Catallo, C. (2015). A systematic review of web-based educational interventions. *Clinical Nursing Research*, 24(1), 91–113.
- Fresenius Medical Care, 2025a. Hemodiyaliz ve Böbrek Sağlığı Bilgi Platformu. Fresenius Medical Care <https://freseniusmedicalcare.com/tr-tr/> Erişim Tarihi: 15.07.2025.
- Fresenius Medical Care, 2025b. Understanding Hemodialysis. Fresenius Medical Care <https://freseniusmedicalcare.com/en-ae/patients-families/understanding-dialysis/> Erişim Tarihi: 15.07.2025.
- Güdük, Ö. ve Önder, E. (2018). Sağlık sektöründe işyeri iletişimi açısından whatsapp uygulaması kullanımının AHP yöntemi ile değerlendirilmesi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 5-2.
- Gülay, T., Özdemir-Eler, Ç., Ökdem, Ş. ve Akgün Çıtak, E. (2020). Hemodiyaliz hastalarında konfor düzeyinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 7(2), 122–129.

- Güner, A. (2020). Akciğer kanseri nedeniyle ameliyat olan Hastalarda Konfor Düzeyi ve Konforu Etkileyen Faktörler. [Yüksek Lisans Tezi], Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Biruni Üniversitesi. İstanbul, s:26-31.
- Güner, Y. O. (2019). Diyaliz hastalarında sosyal bütünleşme ihtiyacı. IBAD Sosyal Bilimler Dergisi, (5), 175-184.
- Han, B. G., Sarah, M. (2020). Complications and symptom burden in maintenance hemodialysis patients. *Kidney International Reports*, 5(2), 240–250.
- Hindistan, S., ve Deniz, A. (2018). Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda semptom değerlendirmesi. *Bezmialem Science*, 6(2), 112–118.
- Hoang, V. L., Green, T., ve Bonner, A. (2022). Examining social support, psychological status and health-related quality of life in people receiving hemodialysis. *Journal of Renal Care*, 48(2), 102–111.
- Hoonakker, P., Khunlertkit, A., McGuire, K., ve Carayon, P. (2011). A day in the life of a tele-intensive care unit nurse. *Healthcare Systems Ergonomics and Patient Safety*, 43–46.
- Hou, Y., Li, L., Zhou, Q., Wang, G., ve Li, R. (2022). Relationships between social capital, patient empowerment, and self-management of patients undergoing hemodialysis: A cross-sectional study. *BMC Nephrology*, 23(1), 71.
- International Society of Nephrology. (2023). ISN-Global Kidney Health Atlas: A comprehensive resource on kidney care worldwide. <https://www.neurochemistry.org/isn-esn-2023/> Erişim Tarihi: 10.07.2025.
- Işıkhan, V. (2007). Kanser ve sosyal destek. *Toplum ve Sosyal Hizmet Dergisi*, 18(1), 15-29.
- Jager, K. J., Kovesdy, C., Langham, R., Rosenberg, M., Jha, V., ve Zoccali, C. (2019). A single number for advocacy and communication worldwide more than 850 million individuals have kidney diseases. *Kidney International*, 96(5), 1048–1050.
- Kacaroglu-Vicdan A. (2020). The effect of training given to hemodialysis patients according to the comfort theory. *Clinical Nurse Specialist*, 34(1):30-7.
- Kara, B. (2012). Hemodiyalize giren son dönem böbrek yetmezlikli hastalarda öncelikli sorunlardan biri: Yaşam kalitesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 11(5), 631–8.
- Kargar-Jahromi, M., Javadpour, S., Taheri, L., ve Poorgholami, F. (2015). Effect of nurse-led telephone follow ups (Tele-Nursing) on depression, anxiety and stress in hemodialysis patients. *Global Journal of Health Science*, 8(3), 168–173.

- KDIGO. (2020). Clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney International Supplements*, 10(1), e1–e115.
- KDIGO. (2024). KDIGO 2024 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. <https://kdigo.org> Erişim Tarihi:10.06.2025
- Kesik, G., Aydın, S. ve Kılıç, F. (2023). Effects of warm or cold compresses applied to the legs during hemodialysis on cramps, fatigue, and patient comfort: a placebo-controlled randomized trial. *Hemodialysis International*, 27(2), 117–125.
- Keskin, B., Toprak, Z. ve Şahin, M. (2021). Tiroservikal trunkus kaynaklı psödoanevrizmanın endovasküler tedavisi: Olgu sunumu. *Radyoloji Dergisi*, 27(2), 90–95.
- Keskin, H. G., ve Özhelvacı, İ. (2022). Tele-sağlık sistemi ve hemşirelik. *Paramedik ve Acil Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 3(1), 36-45
- Kıraç, F., ve Çelik, S. (2021). Hemodiyaliz hastalarında yaşam kalitesi ve etkileyen faktörler. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 18(2), 150–160.
- Kidney Disease: Improving Global Outcomes. (2013). KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney International Supplements*, 3(1), 1–150.
- Koca, A. (2021). Hemodiyaliz tedavisi gören hastalarda komplikasyonların incelenmesi. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi*, 13(3), 250–258.
- Kolcaba, K. (2003). *Comfort theory and practice: A vision for holistic health care and research*. Springer Publishing Company.
- Kömürcü, C. (2020). Diyaliz hastaları ve bakım verenlerinde stresle baş etme stratejileri, sosyal destek ve maneviyat algısının travma sonrası büyümeye etkisinin belirlenmesi. [Yüksek Lisans Tezi], Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Ruh Sağlığı Ve Psikiyatri Hemşireliği. Zonguldak.
- Köse, A. ve Avşar, G. (2021). Tele hemşirelik uygulamalarının incelenmesi: sistematik derleme. *Karatay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(2), 29-41.
- Küçük-Alemdar, D., ve Güdücü-Tüfekçi, F. (2015). Konfor ve hemşirelik: tarihsel perspektif. *Hemşirelik Tarihi Dergisi*, 1(1), 25-30.
- Levin, A., Hemmelgarn, B., Culleton, B., Tobe, S., McFarlane, P., Ruzicka, M., Burns, K., Manns, B., White, C., Madore, F., Moist, L., Klarenbach, S., Barrett, B., Foley, R., Jindal, K., Senior, P., Pannu, N., Shurraw, S., Akbari, A. ve Cohn, A. (2008).

- Guidelines for the management of chronic kidney disease. *Canadian Medical Association Journal*, 179(11), 1154–1162.
- Liu, H., Zhao, J., ve Wang, X. (2023). The role of Web 2.0 tools in patient education and self-management. *Journal of Medical Internet Research*, 25, e42563.
- Longhini, J., Rossetini, G., ve Palese, A. (2022). Digital health competencies among health care professionals: systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 24(8), e36414.
- Mastrangelo, S., Rochat, E., ve Pruijm, M. (2025). Exploration of the spiritual expectations of patients in a Swiss hemodialysis center. *Kidney and Dialysis*, 5(1), 2.
- Meliasari, R., Widiati, AT ve Rahayu, H. (2022). Hemşirelerin iş yükünün hemodiyaliz ünitesinde islami manevi hemşirelik bakımı yeterliliği ile ilişkisi. *Faatehan Sağlık Dergisi*, 9 (03), 254–261.
- Melo, G. A. A., Aguiar, L. L., Silva, R. A., Quirino, G. D. S., Pinheiro, A. K. B. ve Caetano, J. A. (2019). Factors related to impaired comfort in chronic kidney disease patients on hemodialysis. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 72(4), 889-895.
- Montoya, V., Díaz, D. A. ve Gilbert, G. E. (2024). Utilizing telehealth education for persons with chronic kidney disease stages 4–5: eliminating barriers at the patient and provider level. *Nephrology Nursing Journal*, 51(5), 443–452.
- Mumcu, C. D. ve Vardar-İnkaya, B. (2020). Web tabanlı eğitim ile diyabet öz bakım yönetimi. *Acta Medica Nicomedia*. 3(2):88-91.
- Mutlu, E., ve Duyan, V. (2012). Sosyo-demografik ve sosyo-ekonomik özellikler ile sosyal desteğin hemodiyaliz hastalarının benlik saygısı düzeyine etkisi. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(3), 25-38.
- My Kidney Life Plan, 2025. Chronic Kidney Disease Education Site. <https://www.mykidneylifeplan.com/> Erişim Tarihi: 13.07.2025.
- National Kidney Foundation. (2021). Nutrition and hemodialysis: A guide for patients and families. New York: National Kidney Foundation. https://www.kidney.org/sites/default/files/nutrition_and_hemodiyalisis.pdf Erişim Tarihi: 13.06.2025.
- National Kidney Foundation. (2023). About chronic kidney disease. <https://www.kidney.org/atoz/content/about-chronic-kidney-disease> Erişim Tarihi [10.08.2025].
- Nephu, 2025. Nephrology Education and Community Resource <https://nephu.org/> Erişim Tarihi: 12.07.2025.

- NICE. (2015). Chronic kidney disease in adults: Assessment and management. National Institute for Health and Care Excellence Guidelines. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng203> Erişim Tarihi [10.08.2025].
- Nikpey, S., Ghafourifard, M., Ghahramanian, A. (2023). The association of compassionate care and coping with disease among patients undergoing hemodialysis. *Renal Replacement Therapy*, 9, 43.
- Omboni, S., Campolo, L., ve Panzeri, E. (2020). Telehealth in chronic disease management and the role of the Internet-of-Medical-Things: the Tholomeus experience. *Expert Review of Medical Devices*, 17(7), 659–670.
- Orak Ş, Pakyüz SÇ, ve Kartal A. (2017). Ölçek geliştirme çalışması: Hemodiyaliz hastalarında konfor. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 12(2):68-77.
- Oral, B., ve Kenanoğlu, R. (2012). Web tabanlı uzaktan eğitim sistemlerinin öğrenci başarısına ve bilgisayara yönelik tutumlarına etkisi. *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(2).
- Ovayolu, N., ve Ovayolu, Ö., 2017. Temel İç Hastalıkları Hemşireliği ve Farklı Boyutlarıyla Kronik Hastalıklar. Çukurova Nobel Tıp Kitabevi, 214–236 s, Adana.
- Ökten, M. S. (2024). Türkiye’de dijital dönüşümün eğitimdeki fırsat eşit(siz)liği üzerindeki etkileri. *Sosyolojik Bağlam Dergisi*, 5(3), 531-556.
- Özdemir, A., Alaybeyoğlu, A., ve Balbal, K. F. (2017). Web tabanlı öğrenme ortamı tasarımı. *Bilim Eğitim Sanat ve Teknoloji Dergisi*, 1(1), 11-18.
- Özdemir, Ö. (2022). Hemodiyaliz tedavisi alan bir hastanın roy adaptasyon modeline dayalı hemşirelik yaklaşımı: olgu sunumu. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*.17(2),75-82.
- Özdemir, Ö. (2024). Postdialysis fatigue and comfort levels of patients receiving hemodialysis treatment. *Bandırma Onyedil Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 356–365.
- Özgüç, S. ve Tanrıverdi D. (2019), *Telepsikiyatri, Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 10 (4), 302-308,
- Özsoy, F. ve Kulu, M. (2020). Hemodiyaliz hastalarında bedensel duyuları büyütme ve somatizasyon. *Konuralp Tıp Dergisi*, 12(2), 276–281.
- Özsoy, H., Çetin, Ş. ve Çiğdem, Z. (2018). Hemodiyaliz hastalarında vasküler erişim yolları ve hemşirelik bakımı. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi*, 10(2), 144–152.

- Özsoy-Durmaz, M., Demir, R., Alikan, B., Erçetin, D., Sarı, E.N. ve Kıran, Y. (2023). Kronik hastalığı olan bireylerin algıladıkları sosyal destek yaşam sevgilerini etkiler mi?. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 10(4), 535-542
- Pazar, B., Taştan, S., ve İyigün, E. (2015). Tele sağlık sisteminde hemşirenin rolü. *Bakırköy Tıp Dergisi*, 11(1), 1-4.
- Pehlivan, K. (2021). Açık kalp cerrahisi sonrası tele-hemşirelik yoluyla verilen eğitim ve danışmanlığın ameliyat sonrası anksiyete ve komplikasyonlar üzerine etkisinin incelenmesi. [Yüksek Lisans Tezi], Hasan Kalyoncu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. Hemşirelik Anabilim Dalı, Gaziantep.
- Pehlivan, S. ve Ovayolu, N. (2008). Hemodiyaliz hastalarının aileden aldıkları sosyal destek ile depresyon düzeyleri arasındaki ilişki. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 5(1-2), 50-54.
- Pourbalouch, O., Navidian, A. ve Askari, H. (2020). Assessing the impact of telenursing on self-care in hemodialysis patients: a clinical trial study, *Medical-Surgical Nursing Journal*, In Press, 101292.
- Pungchompoo, W., Parinyachitta, S., Pungchompoo, S., Udomkhamsuk, W., ve Suwan, P. (2024). The feasibility of integrating a home telehealth model for older persons living with hemodialysis. *BMC geriatrics*, 24:378
- Raja, S. M., ve Seyoum, Y. (2020). Intradialytic complications among patients on twice-weekly maintenance hemodialysis: An experience from a hemodialysis center in Eritrea. *BMC Nephrology*, 21(1), 163.
- Random, 2025. Random number generator. Random.org, <https://www.random.org/> Erişim Tarihi: 15.08.2025.
- Romagnani, P., Remuzzi, G., Glassock, R., Levin, A., Jager, K. J., Tonelli, M., Massy, Z., Wanner, C., ve Anders, H. J. (2017). Chronic kidney disease. *Nature reviews. Disease Primers*, 3, 17088.
- Salimi-Ezzat, L., Hanifi, N. ve Dinmohammadi, M. (2018). Effect of telephone consultation and follow-up on treatment adherence and hemodialysis adequacy in hemodialysis patients. *Journal of Mazandaran University Medical Sciences*, 27 (157), 157-170.
- San, A. (2008). Ülkemizde hemodiyaliz tarihçesi. *Hemodiyaliz el kitabı 1* (pp. 33-52). Samsun.
- Schatell, D., Wise, M., Klicko, K., ve Becker, B. N. (2006). In-center hemodialysis patients' use of the Internet in the United States: a national survey. *American Journal of Kidney Diseases*, 48(2), 285-291.

- Selima, E. M., Safaan, N. A., ve El-Nagar, S. A. (2023b). Effect of tele-nursing education intervention on knowledge and adherence to therapeutic regimen of hemodialysis patients. *Menoufia Nursing Journal*, 8(4), 321–335.
- Selima, E., Safaan, N., ve El-Nagar, S. (2023a). Effect of tele-nursing education intervention on self- efficacy and quality of life of hemodialysis patients. *Menoufia Nursing Journal*, 8(4), 337-355.
- Setiawan, H., Firmansyah, A., ve Purwati, A. E. (2025). Comments regarding “Effectiveness of telenursing in improving quality of life in patients with heart failure: A systematic review and meta-analysis”. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 20(1), 110-111.
- Souza-Junior, V. D., Mendes, I. A., Mazzo, A., ve Godoy, S. (2016). Application of telenursing in nursing practice: an integrative literature review. *Applied Nursing Research*, 29, 254–260.
- Sułkowski, L., Matyja, A., Matyja, M. (2024). Social support and quality of life in hemodialysis patients: a comparative study with healthy controls. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 60(11), 1732.
- Süleymanlar, G., Utaş, C., Arınsoy, T., Ateş, K., Altun, B., Altıparmak, M. R., Ecder, T., Yılmaz, M. E., Çamsarı, T., Başçı, A., Odabaş, A. R., ve Serdengeçti, K. (2011). A population-based survey of chronic renal disease In Turkey--the CREDIT study. *Nephrology Dialysis Transplantation* 26(6), 1862-1871.
- Süleymanlar, G., Ateş, K., ve Seyahi, N. (2020). Türkiye’de nefroloji-diyaliz ve transplantasyon registry 2019. Ankara: Türk Nefroloji Derneği.
- Süleymanlar, G., Çamsarı, T., Odabaş, A. R., Ecder, S. T., Serdengeçti, Y. K., Ateş, K., Arınsoy, S. T., Altun, B., ve Utaş, C. (2013). Türkiye’de kronik böbrek hastalığı insidansı araştırması (CREDIT Projesi No: 110S123). Ankara: TÜBİTAK ve Türk Nefroloji Derneği.
- Süleymanlar, G., Utaş, C. ve Altıparmak, M. R. (2019). Türkiye’de kronik böbrek hastalığı epidemiyolojisi ve sağlık politikalarına yansımaları. *Turkish Journal of Nephrology*, 28(3), 219–225.
- Şahin Orak, N., Aydın, S. ve Kılıç, F. (2019). Hemodiyaliz hastalarında konfor düzeyi ve etkileyen faktörler. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 14(1), 1–10.
- Şahin, S. (2007). Diyaliz tedavisi alan bireylerin umut-umutsuzluk ve sosyal destek düzeyleri. [Yüksek Lisans Tezi], Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Kayseri.

- Şanlıtürk, M., Özçelik, E., ve Aktaş, H. (2018). Hemodiyaliz hastalarında sık karşılaşılan problemler ve çözüm önerileri. *Türk Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireleri Derneği Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 1 (13)
- Şantaş, G. ve Şantaş, F. (2018). Türkiye’de organ bağışının mevcut durumu ve organ bağışında stratejik iletişimin önemi. *SdÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9-2.
- Şentürk, Z. (2021). hemodiyaliz hastalarında sıvı kontrolü ve konfor arasındaki ilişkinin incelenmesi. [Yüksek Lisans Tezi], Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Taheri Kharameh, Z., Asayesh, H., Zamanian, H., Shoori Bidgoli, A., Mirgheisari, A. ve Sharififard, F. (2013). Hemodiyaliz hastalarında manevi iyilik hali ve dini başa çıkma stratejileri. *İran Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 1(1), 48-54.
- Tan, M., ve Okanlı, A., Karabulutlu, E., Erdem, N. (2005). Hemodiyaliz hastalarında sosyal destek ve umutsuzluk arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 8(2).
- Taşkın-Duman, H., ve Karadakovan, A. (2024). The effect of video training on symptom burden, comfort level, and quality of life in hemodialysis patients: Clustered randomized controlled trial. *Patient education and counseling*, 126, 108314.
- Taşkın-Duman, H., Yıldırım, Y., Fadiloğlu, Ç., ve Şenuzun Aykar, F. (2020). Kolcaba’nın Konfor Kuramına Göre Atriyal Fibrilasyon Olgusu. *KVHD*, 11(24), 37-42.
- Tavakoli, R. ve Wijesinghe, S. N. R. (2019). The evolution of the web and netnography in tourism: A systematic review. *Tourism Management Perspectives*, 48–55.
- Tayaz, E. ve Koç, A (2020). Hemodiyaliz tedavisi alan kronik böbrek yetmezliği hastalarında semptom yönetimi ve hemşirelik. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 23(1), 147–156.
- Tekin Kaya, N. (2022). Telesağlık ve telehemşirelik uygulama alanları. Ö. Örsal (Ed.), Ankara: İksad Publishing House.
- Terzi, B. ve Kaya, N. (2017). Konfor kuramı ve analizi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 20(1): 67-74.
- Terzi, Ş. (2008). Üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılıkları ve algıladıkları sosyal destek arasındaki ilişki. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*; 3(29): 1-11.
- Topbaş, E. (2010). Kronik böbrek hastalığının önemi, evreleri ve evrelere özgü bakımı. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 10(1), 53-9.

- Topbaş, M. ve Bingöl, Ö. (2017). Hemodiyaliz hastalarının yaşam kalitesini etkileyen faktörler. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 12(1), 27–34.
- Toprak, H. (2018). Kronik böbrek hastalığı eğitimi ve periton diyalizinin önemi ve maliyet analizi. [Yüksek Lisans Tezi]. Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yönetimi Anabilim Dalı Hastane Ve Sağlık Kurumları Yönetimi Bilim Dalı, İstanbul.
- Turgay, G., Özdemir-Eler, Ç., Ökdem, Ş., Kaya, S. (2020). Hemodiyaliz hastalarında progresif gevşeme egzersizinin konfor düzeyine etkisi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 15(1):16-22.
- Turgay, G., Özdemir Eler, Ç., ve Özhan Elbaş, N. (2025). Hemodiyaliz hastaları ve sağlık profesyonellerinin hasta eğitimi ile ilgili görüşlerinin Q yöntemi ile incelenmesi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 20(1), 41–50.
- Türk Nefroloji Derneği. (2023). Türkiye’de böbrek hastalıkları raporu 2023: Ulusal böbrek kayıt sistemi verileri. Ankara: Türk Nefroloji Derneği Yayınları. <https://www.tsn.org.tr> Erişim tarihi (02.08.2025).
- Türkiye Böbrek Vakfı, 2025. Türkiye Böbrek Vakfı Resmî Web Sitesi. <https://www.tbv.com.tr/> Erişim Tarihi: 18.07.2025.
- Umam, K., Suarilah, I., Felipe-Dimog, E., Yusuf, A. H., ve Susilo, I. (2024). Psychospiritual care: A concept analysis. *Healthcare in Low-resource Settings*, 10(1), e12261.
- United States Renal Data System. (2024). USRDS 2024 annual data report: Epidemiology of kidney disease in the United States. National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. <https://usrds-adr.niddk.nih.gov/> Erişim Tarihi [12.08.2025].
- Ünal Aslan, K. S. (2022). The mediating role of self-efficacy and resilience in the effect of spiritual care on psychological well-being in hemodialysis patients: Descriptive research. *Journal of Traditional Medical Complementary Therapies*, 5(3), 236-244.
- Van Bruggen, F. H., Zuidema, S. U., ve Luijendijk, H. J. (2024). Quantitative assessment of baseline imbalances in evolocumab and alirocumab trials: A meta-epidemiological study. *BMC Medical Research Methodology*, 24, Article 137.
- Varol, E., Karaca-Sivrikaya, S. (2018). Kronik böbrek yetmezliğinde yaşam kalitesi ve hemşirelik. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 8(2), 89-96.
- Vassalotti, J. A., Centor, R., Turner, B. J., Greer, R. C., Choi, M., ve Sequist, T. D. (2016). Practical approach to detection and management of chronic kidney disease for the primary care clinician. *The American Journal of Medicine*, 129(2), 153–162.e7.

- Vicdan, AK., ve Karabacak, BG. 2014. hemodiyaliz hasta eğitiminde roy adaptasyon modeli. 2. Baskı, Nobel Tıp Kitabevi, Adana,
- Wang, J., Mann, F., Lloyd-Evans, B., Ma, R., ve Johnson, S. (2018). Associations between loneliness and perceived social support and outcomes of mental health problems: A systematic review. *BMC Psychiatry*, 18(1), 156.
- Weisbord, S. D., Mor, M. K., Sevic, M. A., Shields, A. M., Rollman, B. L., Palevsky, P. M., ..., Fine, M. J. (2014). Associations of depressive symptoms and pain with dialysis adherence, health resource utilization, and mortality in patients receiving chronic hemodialysis. *Clinical Journal Of The American Society Of Nephrology*, 9(9),1594-1602.
- WHO (World Health Organization). (2023). Global report on digital health 2023: Accelerating digital transformation for health. Geneva: WHO Press.
- Xian Ng, S. X., Tang, L. K., Turunen, H., Pikkarainen, M., Dong, Y., ve He, H. G. (2025). The Effectiveness of telehealth self-management interventions to improve the health outcomes of adults undergoing haemodialysis: a systematic review and meta-analysis. *Journal Of Clinical Nursing*, 34(7), 2525–2547.
- Xiao, Z., ve Han, X. (2023). Evaluation of the effectiveness of telehealth chronic disease management system: systematic review and meta-analysis. *Journal Of Medical Internet Research*, 25, e44256.
- Yanmış, S. ve Mollaoğlu, M. (2021). Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların yaşam doyumu ve etkileyen faktörler. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 16(3): 115,123.
- Yaralı-Arslan, S., Karaca-Sivrikaya S, Erdem, N. ve Durmaz-Akyol, A. (2011). Hemodiyaliz hastalarında yaşam kalitesi ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 08(1):30-5.
- Yıldırım, Ü. (2020). Hipervolemik kronik böbrek yetmezliği hastalarında troponin düzeyleri ve medikal diürez tedavisinin troponin düzeyi üzerine etkileri. (Uzmanlık tezi), Van YüzüncüYıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Van,
- Yılmaz Karabulutlu, E., ve Okanlı, A. (2011). Hemodiyaliz hastalarında hastalık algısının değerlendirilmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 14(4), 25–31.
- Yılmaz, E., Çeçen, D., Toğaç, H. K., Mutlu, S., Kara, H. ve Aslan, A. (2018). Ameliyat sürecindeki hastaların konfor düzeyleri ve hemşirelik bakımları. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(1),3-9.
- Yiğit, İ. ve Erdem, R. (2015). Kronik böbrek hastalığı ve sağlık hizmetlerinin yönetimi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 2(4), 135–144.

- Yücel, Ş. Ç. (2011). Kolcaba'nın konfor kuramı. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi, 27(2): 79-88.
- Yücel, Ş. Ç. ve Ergin, E. (2020). Yaşlılıkta konfor. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 29(1): 69-73.
- Zimet, G. D., Dahlem, N. W., Zimet, S. G., ve Farley, G. K. (1988). The Multidimensional scale of perceived social support. Journal of Personality Assessment, 52(1), 30–41.
- Zoccali, C., Mallamaci, F., Adamczak, M., de Oliveira, R. B., Massy, Z. A., Sarafidis, P., Agarwal, R., Mark, P. B., Kotanko, P., Ferro, C. J., Wanner, C., Burnier, M., Vanholder, R. ve Wiecek, A. (2023). Cardiovascular complications in chronic kidney disease: a review from the European Renal and Cardiovascular Medicine Working Group of the European Renal Association. Cardiovascular research, 119(11), 2017–2032.

EKLER

Ek-1 Tanıtıcı Bilgi Formu

Değerli Katılımcı;

Bu anket “**Web-2.0 Destekli Tele-Hemşirelik Danışmanlığının Hemodiyaliz Hastalarında Konfor, Algılanan Sosyal Destek ve Akut Komplikasyonlar Üzerine Etkisi**” Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalında yürütülen isimli **yüksek lisans tezi** kapsamında hazırlanmıştır. Araştırmanın güvenilirliği açısından soruların doğru ve eksiksiz yanıtlanması önem taşımaktadır. Bu veriler araştırma dışında başka bir amaçla kullanılmayacaktır. Katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Araştırmanın yapılabilmesi için gerekli izinler yazılı olarak alınmıştır. Sizden beklenen formu ve ölçeği dikkatlice okuyarak size en uygun ifadeyi işaretlemenizdir. Katılımınız ve işbirliğiniz için teşekkür ederiz.

Yüksek Lisans Öğrencisi Busenur BAYRAM

Tez Danışmanı Dr. Öğr. Üyesi Fatma AVŞAR

Kişisel Bilgiler

1. Yaşınız:.....
2. Cinsiyet: () Kadın () Erkek
3. Medeni durumunuz: () Bekar () Evli
4. Gelir durumunuz: () Gelir giderden az () Gelir gidere eşit () Gelir giderden fazla
5. Eğitim durumunuz:
() Lise mezunu ve altı () Üniversite mezunu ve üzeri
6. Çocuk sahibi olma durumunuz: () Var () Yok
7. Mesleğiniz: () Çalışmıyor () Çalışıyor () Emekli
8. Sosyal güvenceniz: () Genel Sağlık Sigortası () Diğer
9. Sigara içiyor musunuz? () Evet () Hayır
10. Alkol kullanıyor musunuz? () Düzensiz () Hayır
12. Hastalık tanısı aldıktan ne kadar sonra diyaliz tedavisi görmeye başladınız?
() İlk bir ay içinde..... () Bir ay sonrası -3 ay () Bir yıl ve sonrası
13. Hemodiyalize ne kadar zamandır giriyorsunuz?.....
14. Haftada uygulanan hemodiyaliz sayısı? () 1 veya 2 kez () 3 kez
15. Kronik Böbrek Hastalığı Dışında Başka Bir Hastalığınız Var mıdır?
() Diyabet () Hipertansiyon () Hiperlipidemi () Periferik Vasküler Hastalıklar
() Kronik Kalp Hastalığı () Hepatit B () Hepatit C () Karaciğer Sirozu () Diğer

Yazınız:.....

16. Hemodiyaliz giriş yolunuz nedir? ☐ Kateter (kalıcı /geçici) ☐ Fistül
☐ Graft
17. Fistül/Kateter bakımı hakkında danışmanlık ve eğitime ihtiyacınız olduğunu düşünüyor musunuz?
☐ Evet ☐ Hayır
18. İki diyaliz uygulaması arasında yakınmalarınız oluyor mu? ☐ Evet
belirtiniz..... ☐ Hayır
19. İnterneti genellikle en fazla hangi elektronik araçla kullanırsınız? * (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)
☐ Telefon ☐ Tablet veya Bilgisayar
20. Günde ne kadar süre internette zaman geçiriyorsunuz?
☐ Bir saatten az ☐ 1-3 saat ☐ 4-6 saat ☐ 7 saat ve üzeri
21. Sağlık konularında gerek duyduğunuz bilgilere ulaşmak için ne tür sitelerden faydalandınız? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)
☐ Bilimsel amaçlı kurulmuş (gov. ve edu. uzantılı) siteler
☐ Forumlar
☐ Sağlık kuruluşlarının siteleri
☐ İlk önüme çıkan site
☐ Sosyal Ağlar (facebook, Instagram, whatsapp.....)
☐ Diğer (Haber siteleri)
22. Sağlık ile ilgili hangi konularda internetten bilgi alma ihtiyacı hissediyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)
- | | |
|--|--|
| ☐ Sağlık personeli/kuruluşu seçimi | ☐ İlaç kullanımı |
| ☐ Sağlığı geliştirici uygulamalar | ☐ Sağlık önerileri |
| ☐ Diyaliz konularında bilgi | ☐ Zayıflama / kilo kontrolü |
| ☐ Hastalıklardan korunma | ☐ Böbrek nakline yönelik bilgi edinme |
| ☐ Tuz, fosfor, potasyum...vb diyetler | ☐ Alternatif yöntemler (bitkisel ürünler, akupunktur) |
| ☐ Acil sağlık müdahaleleri | ☐ Fiziksel Aktivite |
| | ☐ Diğer..... |
23. İnternette üye olduğunuz/kullandığınız sosyal ağlar hangileridir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)
☐ Facebook ☐ Twitter
☐ Whatsapp ☐ Instagram
☐ YouTube ☐ Snapchat
☐ Google+
☐ Skype
24. Sosyal ağları hangi amaçlarla kullanırsınız? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)
☐ İletişim kurmak
☐ Yeni bilgiler öğrenmek
☐ Günlük yaşamla ilgili gelişmelerden haberdar olmak

- () Zaman geçirmek
- () Sağlık bilgisi edinmek
- () Deneyim paylaşmak



Ek-2 Hemodiyaliz Konfor Ölçeği Versiyon-II

Hemodiyaliz Konfor Ölçeği Versiyon-II					
Lütfen aşağıdaki maddelerin sizi ne ölçüde tanımladığını işaretleyiniz.					
Hiçbir zaman (1),....., Her zaman (5) olacak şekilde bu maddelere puan veriniz.					
	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çok sık	Her zaman
1. Diyaliz sırasında bulantım oluyor.	1	2	3	4	5
2. Diyaliz sırasında çoğu zaman üşüyorum.	1	2	3	4	5
3. Diyaliz sırasında ara sıra başım ağrıyor.	1	2	3	4	5
4. Diyaliz sırasında kusuyorum.	1	2	3	4	5
5. Sevdiğim yiyecekleri istediğim kadar yediğim zaman fiziksel olarak rahatsızlık hissediyorum.	1	2	3	4	5
6. Fazla sıvı aldığım zaman fiziksel rahatsızlık hissediyorum.	1	2	3	4	5
7. Hastalığım için önerilen diyeti uygulamakta zorlanıyorum.	1	2	3	4	5
8. Sıvı kısıtlaması yaparken zorlanıyorum.	1	2	3	4	5
9. Ailemle aynı sofrada yemek yemekte zorlamıyorum.	1	2	3	4	5
10. Ailemin onların yediğini canım çekebileceğini düşünmelerinden tedirgin oluyorum.	1	2	3	4	5
11. Evde sürekli benim için aynı yemek pişirmek yorucu oluyor.	1	2	3	4	5
12. Diyaliz çok kısıtlayıcı, bir hafta bile başka yere (tatile ...) gidemiyorum.	1	2	3	4	5
13. Diyaliz tedavisi arkadaşlarımla görüşmemi engellemiyor.	1	2	3	4	5
14. Yakınlarımla sosyal yaşamının da benimle birlikte kısıtlandığını düşünüyorum.	1	2	3	4	5
15. Dışarıdayken diyaliz hastası olduğumun fark edilmesini istemiyorum.	1	2	3	4	5
16. Damar yolumun görüntüsü beni rahatsız ediyor.	1	2	3	4	5
17. Dışarıdayken damar yolumu saklamaya çalışıyorum.	1	2	3	4	5
18. Vücudumdaki değişiklikler beni rahatsız ediyor.	1	2	3	4	5
19. Şu anda kendimi sağlıklı hissediyorum.	1	2	3	4	5
20. Geleceğe dair planlarım var.	1	2	3	4	5
21. Yaşadığım değişikliklerin beni zorladığını	1	2	3	4	5

hissediyorum.					
22. Yorgunluğum ile başa çıkabiliyorum.	1	2	3	4	5
23. Durumum beni bunaltıyor.	1	2	3	4	5
24. Yalnız kaldığımda çoğu zaman kendimi mutsuz hissediyorum.	1	2	3	4	5
25. Geleceğim hakkında umutluyum.	1	2	3	4	5
26. Şuanda hayatımın değerli olduğunu hissediyorum.	1	2	3	4	5



Ek-3 Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği

ÇOK BOYUTLU ALGILANAN SOSYAL DESTEK ÖLÇEĞİ							
Aşağıda 12 cümle ve her birinde de cevaplarınızı işaretlemeniz için 1'den 7'ye kadar rakamlar verilmiştir. Her cümlede söylenenin sizin için ne kadar çok doğru olduğunu veya olmadığını belirtmek için o cümle altındaki rakamlardan yalnız bir tanesini daire içine alarak işaretleyiniz. Bu şekilde 12 cümlelerin her birinde bir işaret koyarak cevaplarınızı veriniz. Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet							
1. Ailem ve akrabalarım dışında olan ve ihtiyacım olduğunda yanımda olan bir insan (örneğin flört, nişanlı, sözlü, akraba, komşu, doktor) var.	1	2	3	4	5	6	7
2. Ailem ve akrabalarım dışında olan ve sevinç ve kederlerimi paylaşabileceğim bir insan (örneğin flört, nişanlı, sözlü, akraba, komşu, doktor) var							
3. Ailem bana gerçekten yardımcı olmaya çalışır.							
4. İhtiyacım olan duygusal yardımı ve desteği ailemden alırım.							
5. Ailem ve akrabalarım dışında olan ve beni gerçekten rahatlatan bir insan (örneğin flört, nişanlı, sözlü, akraba, komşu, doktor) var.							
6. Arkadaşlarım bana gerçekten yardımcı olmaya çalışır.							
7. İşler kötü gittiğinde arkadaşlarıma güvenebilirim							
8. Sorunlarımı ailemle konuşabilirim.							
9. Sevinç ve kederlerimi paylaşabileceğim arkadaşlarım var							
10. Ailem ve akrabalarım dışında olan ve - yaşamımda duygularıma önem veren bir insan (örneğin flört, nişanlı, sözlü, akraba, komşu, doktor) var							
11. Kararlarımı vermede ailem bana yardımcı olmaya isteklidir.							
12. Sorunlarımı arkadaşlarımla konuşabilirim							

Ek-4 Komplikasyonlar Formu

<u>KOMPLİKASYONLAR</u>	Hemodiyaliz öncesi ve sonrası aşağıdaki komplikasyonlardan hangilerini deneyimlediniz?			Danışmanlık hemodiyaliz öncesi ve sonrası aşağıdaki komplikasyonlardan hangilerinde nasıl bir değişime neden oldu? (bu sütun son teste eklenecektir)		
Komplikasyon	Evet	Hayır	Bazen	Arttı	Azaldı	Değişmedi
Kramplar						
bulantı-kusma						
Kaşıntı						
baş ağrısı						
sırt ağrısı						
göğüs ağrısı						
Titreme						
Ateş						
Diğer.....						
Diğer.....						
Diğer.....						

Ek-5 Ölçek İzinleri

← 📅 ⌚ 🗑️ | 📧 📎 ⋮ 104 ileti dizisinden 4. < >

Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği Kullanım İzni

Gelen Kutusu x

✕ 📎 📧



15 Ara Paz 01:50 ☆ 😊 ↩ ⋮

Merhabalar Hocam,

Ben Busenur BAYRAM, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Lisans Üstü Eğitim Enstitüsü
Halk Sağlığı Ana Bilim Dalında yüksek lisans yapıyorum.

Web-2.0 Destekli Tele Hemşirelik Danışmanlığının Hemodiyaliz Hastalarında Konfor, Algılanan Sosyal Destek ve Akut Komplikasyonlar Üzerine Etkisi adlı yapacağım tez çalışmamda çok boyutlu algılanan sosyal destek ölçeğini izninizle kullanmak istiyorum.

Saygılar

Busenur BAYRAM

← 📅 ⌚ 🗑️ | 📧 📎 ⋮ 104 ileti dizisinden 4. < >



💬 15 Ara Paz 09:57 ☆ 😊 ↩ ⋮

Sayın Busenur Bayram,
Çokboyutlu Algılanan Sosyal Destek ölçeğini çalışmalarınızda kullanabilirsiniz. Ölçeği ve puanlamasını aşağıdaki kaynakta bulabilirsiniz.
Başarılar dilerim.
Prof. Dr. Haluk Arkar
Eker, D., H. Arkar ve H. Yıldız, "Çok boyutlu algılanan sosyal destek ölçeğinin gözden geçirilmiş formunun faktör yapısı, geçerlik ve güvenirliği", Türk Psikiyatri Dergisi, 12, 17-25 (2001).

Kimden:

Kime: "h"

Gönderilenler: 15 Aralık Pazar 2024 1:50:29

Konu: Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği Kullanım İzni

Ek-6 Etik Kurul İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 27.12.2024-514939



T.C.
TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
Tıp Fakültesi Dekanlığı
Müdahale Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : E-15235480-050.04-514939
Konu : 24-MOBAEK-011

27.12.2024

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Fatma AVŞAR
Öğretim Üyesi

Etik Kurulumuzun 12.12.2024 tarihli toplantısında görüşülen 24-MOBAEK-011 kayıt numaralı "Web-2.0 Destekli Tele Hemşirelik Danışmanlığının Hemodiyaliz Hastalarında Konfor, Algılanan Sosyal Destek ve Akut Komplikasyonlar Üzerine Etkisi" başlıklı çalışmanız gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup, çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına karar verilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Doç. Dr. Muzaffer KATAR
Etik Kurul Başkanı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Ek-7 Çalışma Kurum İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 11.02.2025-535740

Tarih ve Sayı: 10.02.2025-535285



T.C.
TOKAT VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

Ek-1

Sayı : E-87064461-044-268075890
Konu : Bilimsel Araştırma İzni-Busenur
BAYRAM

TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
(Öğrenci İşleri Dairesi Başkanlığına)

İlgi : 15.01.2025 tarihli ve 56314351-044.001.001-E.522891 sayılı yazınız.

İlgi yazınız gereği; Üniversiteniz Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Hemşirelik AD. Halk Sağlığı Hemşireliği bilim dalı yüksek lisans programı öğrencisi Busenur BAYRAM'ın (Danışmanı: Dr. Öğrt. Üyesi Fatma AVŞAR) 06.02.2025-30.01.2026 tarihleri arasında Reşadiye Devlet Hastanesi Diyaliz Ünitesine başvuran hastalara yüz yüze anket yöntemi ile yapmayı planladığı "Web-2.0 Destekli Tele Hemşirelik Danışmanlığının Hemodiyaliz Hastalarında Konfor, Algılanan Sosyal Destek ve Akut Komplikasyonlar Üzerine Etkisi" isimli tez çalışması Müdürlüğümüze incelenmiş yapılması yönünde izin verilmiş, protokol metni ekte gönderilmiştir.

Bu kapsamda; Çalışmaya başlanılmadan önce yazının ilgili araştırmacıya tebliğini takip eden 3 iş günü içerisinde protokol metninin imzalanması ve pdf formunda düzenlenerek seyhan.ozelce@saglik.gov.tr adresine gönderilmesi; protokol gereği çalışma sonuçlarının çalışma bitimini takip eden 3 (üç) ay içerisinde 2(iki) A4 kağıdını geçmeyecek şekilde raporlanarak Müdürlüğümüze yayım izni için başvurusu gerekmektedir.

Gereğini arz ederim.

Dr. Cihat ZÜLFÜOĞULLARI
Sağlık Hizmetleri Başkanı V.

Ek: protokolpdf

Ek-8 Araştırmaya Katılım İzin Formu

Katılımcının (Gönüllü) / Hastanın Beyanı

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Fatma Avcı ve Busemür Bayram tarafından Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Lisans Üstü Eğitim Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı ve Halk Sağlığı Hemşireliği Bilim Dalı ile yürütülmesi planlanan “Web-2.0 Destekli Tele Hemşirelik Danışmanlığının Hemodiyaliz Hastalarında Konfor, Algılanan Sosyal Destek ve Akut Komplikasyonlar Üzerine Etkisi” başlıklı yüksek lisans tezi yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler tarafıma aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam, hekim ile aramda kalması gereken, bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı gösterileceği, araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı kesin ve net bir şekilde belirtilmiştir.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Benden herhangi bir ücret talep edilmeyeceği ve bana da herhangi bir ödeme yapılmayacağı net ve kesin bir şekilde ifade edilmiştir.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilme hakkına sahip olduğum bildirilmiştir. Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemin uygun olacağını da bilince ediyorum. Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim.

İster doğrudan, ister dolaylı olsun, araştırma sürecinde araştırma ile ilgili ortaya çıkabilecek sağlık durumuyla ilgili olumsuzluklarda sorumluluk araştırmacılara ait olup parasal bir yük altına girmeyeceğim.

Araştırma sırasında araştırma ile ilgili bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; günün herhangi bir saatinde Busemür Bayram’a numaralı telefonlardan ulaşarak danışabileceğimi biliyorum.

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

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anladım ve bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde “katılımcı” (gönüllü) olarak yer alma kararımı tamamen hür iradem ile almış bulunuyorum. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllük içerisinde kabul ediyorum.

Çalışma esnasında telefon numaramın kendi gönül rızam ile araştırmacılara veriyorum. Telefon numaramın araştırmacılar tarafından alınmasında benimle iletişime geçilmesinde, araştırmacıların beni aramasında benim tarafımdan bir sakınca yoktur.

Tarih

Katılımcı (Gönüllü)

ID :
Adres :
Telefon :
İmza :

Görüşme Tanısı

Adı, Soyadı :
Adres :
Telefon :
İmza :

Katılımcı (Gönüllü) ile Görüşen Araştırmacı

Adı, Soyadı, Ünvanı : Busemür BAYRAM, Yüksek Lisans Öğrencisi
Adres : Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Telefon :
İmza :

(Tüm sayfaları imzalı bu formun bir kopyası katılımcıya verilecektir)

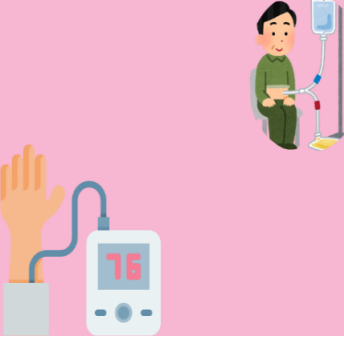
Araştırmanın adı : Web-2.0 Destekli Tele Hemşirelik Danışmanlığının Hemodiyaliz Hastalarında Konfor, Algılanan Sosyal Destek ve Akut Komplikasyonlar Üzerine Etkisi
Araştırma sorumlusu : Dr. Öğr. Üyesi Fatma Avcı
Tarih : 31.12.2024

Ek-9 El Broşürü

1.sayfa



2.sayfa

5-6 VE 7. HAFTA- İLAÇ KULLANIMI, ENFEKSİYONLARDAN KORUNMA VE FİSTÜL KATETER TAKİBİ	8-9 VE 10.HAFTA- KOMPLİKASYONLAR,DIYETE UYUM VE SOSYAL DESTEK	11 VE 12.. HAFTA- DİJİTAL DESTEĞİN ÖNEMİ VE SÜREÇİN DEĞERLENDİRİLMESİ
* İlaçlarınızı aynı saatte ve doğru dozda alın. * El hijyenine özen gösterin. * Fistüllü kolunuzla fazla iş yapmamaya dikkat edin (Türk Nefroloji Derneği,2025)	* Tansiyonunuz düşerse bacaklarınızı 30° yukarı kaldırın * Potasyum ve fosfor içeriği yüksek gıdalardan kaçının. * Stresle baş etme yöntemlerinizi belirleyin. (Türk Nefroloji Derneği,2025)	* Bilgi kirliliğine karşı sadece güvenilir kaynakları takip edin. * Öğrendiklerinizi günlük yaşamınıza uygulayın.
		

ÖZGEÇMİŞ

