

T.C.
İSTANBUL SABAHATTİN ZAİM ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ BİLİM DALI

HEMODİYALİZ HASTALARINDA SIVI KONTROLÜ
İLE SEMPTOM ŞİDDETİ İLİŞKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İkbal DEMİRALP

İstanbul

Şubat-2023

T.C.
İSTANBUL SABAHATTİN ZAİM ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ BİLİM DALI

HEMODİYALİZ HASTALARINDA SIVI KONTROLÜ İLE
SEMPTOM ŞİDDETİ İLİŞKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İkbal DEMİRALP

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Feride TAŞKIN YILMAZ

İstanbul

Şubat-2023

TEZ ONAYI

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğüne,

Bu çalışma, jürimiz tarafından Hemşirelik Anabilim Dalı, İç Hastalıkları Hemşireliği Bilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman Doç. Dr. Feride TAŞKIN YILMAZ (İmza)

Üye Prof. Dr. Rukiye Pınar BÖLÜKTAŞ (İmza)

Üye Dr. Öğr. Üyesi Zülfünaz ÖZER (İmza)

Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylıyorum.

Doç. Dr. Erhan İÇENER

Enstitü Müdürü

BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ

Yüksek lisans tezi olarak hazırladığım “**Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrolü İle Semptom Şiddeti İlişkisi**” adlı çalışmanın öneri aşamasından sonuçlandığı aşamaya kadar geçen sürede bilimsel etiğe ve akademik kurallara itina gösterdiğime, içerisindeki bilgileri bilimsel ahlak ve gelenek çerçevesinde elde ettiğimi, tez yazım kurallarına uygun hazırladığıma, bu çalışmamda doğrudan veya dolaylı olarak yaptığım her alıntıyı kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserleri kaynakçada gösterilenlerden olduğunu beyan ederim.

İkbal DEMİRALP

ÖN SÖZ

Tez çalışmam da değerli bilgi ve tecrübesi ile her aşamada yol gösteren, desteğini esirgemeyerek eğitimime katkıda bulunan, çalışmaktan onur duyduğum danışmanım Sayın Doç. Dr. Feride TAŞKIN YILMAZ'a,

Tez savunma sınavıma katılan değerli jüri üyelerim Prof. Dr. Rukiye PINAR BÖLÜKTAŞ'a ve Dr. Öğr. Üyesi Zülfünaz ÖZER'e

Tezimi uygulama aşamasında araştırmamı destekleyen İstanbul Beylikdüzü Koç Diyaliz Merkezi Yönetim Kurulu Eş Başkanı Dr. Hakan YAVUZ'a, ve değerli hemşirelerine,

Araştırmamı kabul eden sevgili hastalara ve hasta yakınlarına,

Her zaman yanımda olan, karşılaştığım zorluklarda en büyük destekçim sevgili aileme, Başarım ile gurur duyan, bugünlere gelmemde büyük emekleri olan sevgili annem Gülsen ÖZESER ve babam Mustafa ÖZESER'e,

Sevincimi ve üzüntümü paylaşan, her koşulda yanımda olan ve bana güvenen, desteğini esirgemeyen sevgili eşim Önder DEMİRALP'e,

Varlıkları ile her zaman bana güç ve enerji veren, sevgileri ile hayatımı renklendiren kızlarım Derin DEMİRALP ve Deren DEMİRALP'e

Sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

İkbal DEMİRALP
İstanbul - 2023

ÖZET
HEMODİYALİZ HASTALARINDA SIVI KONTROLÜ İLE
SEMPTOM ŞİDDETİ İLİŞKİSİ

İkbal DEMİRALP

Yüksek Lisans, İç Hastalıkları Hemşireliği

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Feride TAŞKIN YILMAZ

Şubat, 2023- 87 Sayfa

Hemodiyaliz, sağlık kurumlarında kolay ulaşılabilir olması, yatış gerektirmemesi, sosyal hayata engel olmaması gibi nedenlerle kronik böbrek yetmezliğinin tedavisinde ilk ve en fazla tercih edilen yöntemdir. Bu tedavi yöntemi ile birlikte hastaların sıvı kısıtlamasına uyumu önemlidir. Bu çalışma, hemodiyaliz hastalarında sıvı kontrolü ve semptom şiddetini belirlemek, sıvı kontrolü ve semptom şiddeti ile ilişkili faktörleri ortaya koymak, sıvı kontrolü ve semptom şiddeti arasındaki ilişkiyi saptamak amacıyla yapılmıştır. Tanımlayıcı olarak gerçekleştirilen araştırma, 01-30 Nisan 2022 tarihleri arasında İstanbul'da özel bir hemodiyaliz merkezinde tedavi gören 150 hasta ile gerçekleştirilmiştir. Veriler hasta tanılama formu, Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği (HHSKÖ) ve Diyaliz Semptom İndeksi (DSİ) kullanılarak elde edilmiştir. Hastaların HHSKÖ puan ortalaması 50.75 ± 8.13 'tür. Hastaların yaşı arttıkça sıvı kontrolüne yönelik bilgi düzeyinin azaldığı, bununla birlikte kadın, diyetine dikkat eden ve sağlık kontrolünü düzenli yaptıran hastaların sıvı kontrol düzeyinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ($P < 0.05$). Hastaların DSİ puan ortalaması 19.09 ± 17.08 'dir. Sağlık kontrollerine ailenin zorlaması ile giden, rutin kontrollerini yaptırmayan ve diyetine uymayan hastaların semptom şiddetinin yüksek olduğu belirlenmiştir ($P < 0.05$). Ayrıca HHSKÖ ile DSİ puan ortalamaları arasında negatif yönlü zayıf düzeyde ilişki olduğu bulunmuştur ($r = -0.349$; $P < 0.05$). Hemşirelerin hemodiyaliz hastalarına sıvı kontrolünün önemi konusunda düzenli aralıklarla eğitim vermesi ve danışmanlık yapması, sıvı kontrolüne uyumda hastanın yakından takip edilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hemodiyaliz, Sıvı Kontrolü, Semptom Şiddeti, Hemşire.

ABSTRACT
RELATIONSHIP BETWEEN FLUID CONTROL AND
SYMPTOM SEVERITY IN HEMODIALYSIS PATIENTS

İkbal DEMİRALP

Master of Science, Nursing

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Feride TAŞKIN YILMAZ

February, 2023- 87 Pages

Hemodialysis is the first and most preferred method in the treatment of chronic renal failure because it is easily accessible in healthcare institutions, does not require hospitalization and does not interfere with social life. With this treatment method, it is important that patients comply with fluid restriction. This study was conducted to determine fluid control and symptom severity in hemodialysis patients, to reveal the factors associated with fluid control and symptom severity, and to determine the relationship between fluid control and symptom severity. The descriptive study was conducted with 150 patients receiving treatment in a private hemodialysis center in Istanbul between 01-30 April 2022. Data were obtained using a patient identification form, the Fluid Control Scale in Hemodialysis Patients (FFSP) and the Dialysis Symptom Index (DSI). The mean FFSP score of the patients was 50.75 ± 8.13 . As the age of the patients increased, the level of knowledge about fluid control decreased; however, it was determined that the fluid control level of female patients, patients who paid attention to their diet and had regular health check-ups was higher ($P < 0.05$). The mean DSI score of the patients was 19.09 ± 17.08 . It was determined that the symptom severity was higher in patients who went to health checks with the force of their families, did not have routine checks and did not follow their diet ($P < 0.05$). In addition, it was found that there was a weak negative correlation between the mean scores of HHSCQ and DSI ($r = -0.349$; $P < 0.05$). It is recommended that nurses should regularly educate and counsel hemodialysis patients about the importance of fluid control and closely monitor the patient's compliance with fluid control.

Keywords: Hemodialysis, fluid control, symptom severity, nurse.

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI	i
BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ	ii
ÖN SÖZ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar LİSTESİ	x
ŞEKİLLER LİSTESİ	xi
KISALTMALAR	xii
BİRİNCİ BÖLÜM	
GİRİŞ	1
İKİNCİ BÖLÜM	
GENEL BİLGİLERİ	3
2.1. Kronik Böbrek Yetmezliği.....	3
2.2. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Epidemiyolojisi	3
2.3. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Etyolojisi	5
2.4. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Evreleri.....	6
2.5. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Belirtileri	8
2.6. Son Dönem Böbrek Yetmezliğinde Tedavi Yöntemleri	10
2.6.1. Transplantasyon	10
2.6.2. Periton Diyalizi	11

2.6.3. Hemodiyaliz	11
2.6.3.1. Hemodiyalizin Tarihçesi	12
2.6.3.2. Hemodiyalizin Çalışma Sistemi	12
2.6.3.3. Hemodiyalizde Sık Karşılaşılan Komplikasyonlar	13
2.6.3.4. Hemodiyaliz Yeterliliği	16
2.6.3.5. Hemodiyaliz Tedavisinde Bakım	17
2.6.3.6. Hemodiyaliz Hastalarında Beslenme	18
2.6.3.7. Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı ve Sodyum Dengesi	20
2.6.3.8. Hemodiyaliz Hastalarında Kuru Ağırlık ve Sıvı Yükü	21
2.6.3.9. Sıvı Yüküne Bağlı Komplikasyonlar	23
2.6.3.10. Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrolünün Semptom Şiddeti İle İlişkisi	24
2.6.3.11. Hemodiyaliz Hastalarında Semptom ve Sıvı Kontrolünde Hemşirenin Rolü	25

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

GEREÇ VE YÖNTEMLER.....	27
3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi.....	27
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	27
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	27
3.4. Veri Toplama Araçları	28
3.4.1. Hasta Tanılama Formu (Ek-1)	28
3.4.2. Diyaliz Semptom İndeksi (Ek-2)	28
3.4.3. Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği (Ek-3).....	29
3.5. Araştırmanın Değişkenleri	29
3.6. Verilerin Değerlendirilmesi	30

3.7. Araştırmanın Etik Boyutu	30
-------------------------------------	----

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR..... 31

4.1 Hastaların Kişisel Özelliklerine İlişkin Bulgular	31
---	----

4.2 Hastaların Hastalık Özelliklerine İlişkin Bulgular	32
--	----

4.3 Hastaların Metabolik Göstergelerine İlişkin Bulgular	34
--	----

4.4. Hastaların Hemodiyaliz Sıvı Kontrol Ölçeği ve Diyaliz Semptom İndeksi Puan Ortalamalarına İlişkin Bulgular.....	35
--	----

4.5. Hastaların Kişisel Özelliklerine Göre Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği ve Diyaliz Semptom İndeksi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular.....	36
---	----

4.6. Hastaların Hastalık Özelliklerine Göre Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği ve Diyaliz Semptom Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular.....	37
---	----

4.7. Hastaların Metabolik Göstergelerine Göre Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği ve Diyaliz Semptom Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular.....	41
---	----

4.8. Hastaların Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği ile Diyaliz Semptom İndeksi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular	43
--	----

BEŞİNCİ BÖLÜM

TARTIŞMA..... 44

5.1. Hastaların Sıvı Kontrol Düzeyleri.....	44
---	----

5.2. Hastaların Kişisel, Hastalık ve Metabolik Özelliklerinin Sıvı Kontrol Düzeyi İle İlişkisi.....	45
---	----

5.3. Hastaların Diyalize Bağlı Semptom Düzeyi	47
---	----

5.4. Hastaların Kişisel, Hastalık ve Metabolik Özelliklerinin Diyalize Bağlı Semptom Düzeyi İle İlişkisi	47
--	----

5.5. Hastaların Sıvı Kontrol Düzeyi ile Semptom Düzeyi Arasındaki İlişki	48
--	----

ALTINCI BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER.....	50
-------------------------------	-----------

6.1. Sonuç.....	50
-----------------	----

6.2. Öneriler	51
---------------------	----

KAYNAKÇA	52
-----------------------	-----------

EKLER.....	71
-------------------	-----------

ÖZGEÇMİŞ.....	81
----------------------	-----------

TABLolar LİSTESİ

Tablo 2.1: 2020 Yılı Sonu İtibarıyla Türkiye'de RRT'nin Dağılımı	5
Tablo 2.2: Kronik Böbrek Yetmezliğinin Etyolojisi.....	5
Tablo 2.3: 2012 yılı KDIGO Klavuzuna Göre Böbrek Hastalığında Glomerüler Filtrasyon Hızı ve Albüminüri Kategorileri.....	8
Tablo 3.1: Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği ile Alt Boyutlarının ve Diyaliz Semptom İndeksinin Güvenilirlik Analizi	29
Tablo 4.1: Hastaların Kişisel Özelliklerinin Dağılımı (N:150).....	31
Tablo 4.2: Hastaların Hastalığa İlişkin Özelliklerinin Dağılımı (N:150)	32
Tablo 4.3: Hastaların Metabolik Göstergelerine İlişkin Özelliklerinin Dağılımı (N:150).....	34
Tablo 4.4: Hastaların Hemodiyaliz Sıvı Kontrol Ölçeği ve Diyaliz Semptom İndeksi Puan Ortalamalarının Dağılımı	35
Tablo 4.5: Hastaların Kişisel Özelliklerine Göre Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği ve Diyaliz Semptom Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	36
Tablo 4.6: Hastaların Böbrek Hastası Olma ve Hemodiyaliz Süresine Göre Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği ve Diyaliz Semptom Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	38
Tablo 4.7: Hastaların Hastalığa İlişkin Özelliklerine Göre Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği İle Diyaliz Semptom Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	40
Tablo 4.8: Hastaların Metabolik Göstergelerinin Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği ile Diyaliz Semptom Ölçeği Puan Ortalamasına Göre Karşılaştırılması	42
Tablo 4.9: Hastaların Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği İle Diyaliz Semptom İndeksi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	43

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1: Türkiye’de Renal Replasman Tedavisi Gerektiren Son Dönem Böbrek Hastalığının İnsidansı ve Prevalansı	4
---	---



KISALTMALAR

AVF: Arteriyovenöz Fistül

Ca: Kalsiyum

DSİ: Diyaliz Semptom İndeksi

GFH: Glomerüler Filtrasyon Hızı

HD: Hemodiyaliz

HHSKÖ: Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği

HT: Hipertansiyon

İDKA: İnterdiyalitik Kilo Alımı

KA: Kuru Ağırlık

KBH: Kronik Böbrek Hastalığı

KBY: Kronik Böbrek Yetmezliği

KDIGO: Kidney Disease Improving Global Outcome/Böbrek Hastalıkları: Küresel Sonuçları İyileştirmesi

PTH: Parathormon

RRT: Renal Replasman Tedavisi

SDBY: Son Dönem Böbrek Yetmezliği

SPSS: Statistical Package for Social Science

TND: Türk Nefroloji Derneği

UF: Ultra filtrasyon

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

Hemodiyaliz (HD), son dönem böbrek yetmezliği (SDBY) sonucu vücutta biriken toksik maddeler ve metabolizma sonucu ortaya çıkan artık maddelerin vücuttan atılmasını sağlayan, uygulanması fizik kurallarına dayanan ve en çok tercih edilen renal replasman tedavi (RRT) yöntemidir (Ersoy, 2010). Hemodiyalizde, yarı geçirgen bir membran ve diyaliz makinası ile hastadan alınan kanın diyalizatla karşılaştırılması sonucu diffüzyon, osmoz ve ultra filtrasyon (UF) ilkeleri doğrultusunda sıvı solüt değişimi sağlanmaktadır (Sezen ve Aslan, 2014; Tayaz, 2019; Doğan ve Öztürk, 2020).

Hemodiyalizin sağlık kurumlarında kolay ulaşılabilir olması, sağlık profesyoneli tarafından uygulanıyor olması, sosyal hayatına engel olmaması gibi avantajları bulunmaktadır (Topbaş ve Bingöl, 2017). Bununla birlikte HD hastalarının sıvı ve beslenmeye uyumda zorluk yaşaması, zaman ve iş gücü kaybı, her seans invaziv girişiminin olması, arteriyovenöz fistül (AVF) veya diğer girişim yolları için cerrahi işleme gerek duyulması hastalar için dezavantaj oluşturmaktadır (Topbaş ve Bingöl, 2017). Mortalite ve morbidite oranlarının azaltılabilmesi için yeterli diyalizin yapılması ve hastanın tedaviye uyumunun yüksek olması gerekmektedir (Görgen vd., 2018). Hastaların diyetlerine ve sıvı kısıtlamasına uymaları, ilaçlarını düzenli kullanmaları, sağlık kontrollerini ve laboratuvar tetkiklerini aksatmadan kontrol ettirmeleri ve etkin UF, HD tedavisinin başarısını etkilemektedir (Özkurt vd., 2017)

Hastaların tedaviye uyumda en çok stres yaşadıkları, zorlandıkları konu sıvı kısıtlamasıdır (Özdemir, 2021). Tedaviye uyum gösteren hasta sıvı kısıtlamasına dikkat ettiği takdirde komplikasyonlar azalabilmekte ve yaşam kalitesi artabilmektedir (Doğan ve Bardak Perçinci, 2021). Bununla birlikte HD hastalarında sıvı kontrolü sağlanamadığında semptom yükünün artabileceği öngörülmektedir. Literatürde interdiyalitik kilo alımına (İDKA) dikkat edilmediği durumlarda hipertansiyon, hipotansiyon, kramp, konjestif kalp yetmezliği, asit-baz dengesizliği ve mortalite görülme oranının yüksek olduğu belirtilmektedir (Washington vd., 2018). Bu nedenle hemodiyaliz hastalarında sıvı kontrolünün sağlanması yaşamsal öneme sahiptir.

Hemodiyaliz hastalarının tedaviye uyumunda multidisipliner ekip anlayışı çok önemlidir. Bu ekipte hasta ile birebir iletişimde olan hemşirelerin önemli rolleri bulunmaktadır. Hemşirelerin HD hastalarında semptomları tanınması, hemşirelik girişimlerini planlaması, komplikasyon esnasında etkin hemşirelik girişimlerini planlayıp uygulaması tedaviye olumlu katkı sağlamaktadır (Akbal ve Nural, 2021). Hemşirelerin verdikleri eğitim ve danışmanlık hizmeti ile HD hastalarının bilgi gereksinimleri karşılanmakta, hastaların yaşam boyu devam edecek davranış değişikliği ve tedaviye uyum süreci desteklenmektedir (Karabey ve Karagözoğlu, 2021). Literatürde de, hastalara verilen eğitim ile sıvı kontrolüne uyumunun arttığı görülmüştür (Başer, 2018).

Bu çalışma, HD hastalarında sıvı kontrolünün semptom şiddeti ile ilişkisini ortaya koymak amacıyla planlanmıştır. Çalışmada elde edilen bulguların, HD hastalarında semptom yönetimi konusunda hemşirelik girişimlerine yol gösterici olacağı ve literatüre katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

GENEL BİLGİLERİ

2.1. Kronik Böbrek Yetmezliği

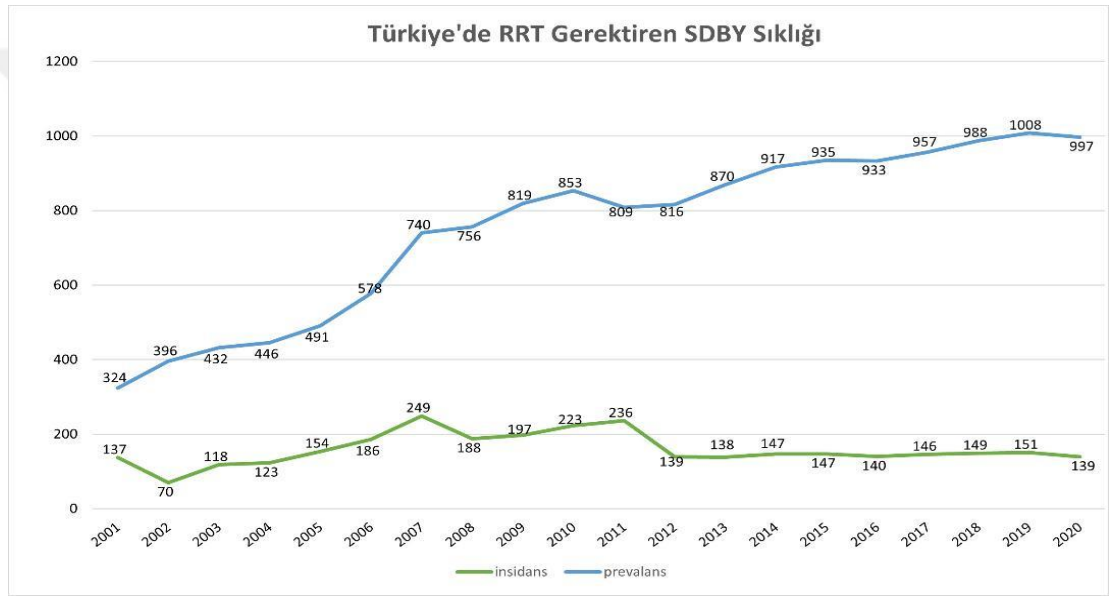
Kronik böbrek yetmezliği (KBY), laboratuvar ve radyolojik görüntüleme yöntemleri ile tespit edilen yapısal anormallikler, tedavi edilemeyen idrar anormallikleri veya fonksiyonel nefron kaybına neden olan, glomerüler filtrasyon hızında (GFH) düşmenin olduğu, metabolik artık ürünlerin vücutta biriktiği, geri dönüşümü olmayan kronik bir hastalıktır (Ekberi vd., 2015; KDIGO, 2012; Karadakovan ve Eti Aslan, 2014; Romagnani et al, 2017; Kılıç, 2019). KBY tanısı, takibi ve tedavisi sırasında kullanılan malzemeler, yapılan tetkikler, medikal tedavi ve hastane maliyetleri açısından zorlu bir süreçtir. Artan nüfusla beraber KBY hastalarının artması, ülke ekonomisini ve sağlık bakım hizmetlerinin yükünü olumsuz yönde etkilemektedir (Arınsay, 2019).

2.2. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Epidemiyolojisi

Dünya genelinde artan kronik hastalıklarla beraber KBY, kardiyovasküler hastalıklara neden olan ve mortalitenin yüksek olduğu risk gruplarından biridir. 2013 yılındaki küresel veriler, GFH'daki azalmanın dünya genelindeki ölümlerin %4'üyle ilişkili olduğunu göstermiştir (Han ve Saran, 2020). Veriler, ölümlerin büyük çoğunluğunun kardiyovasküler nedenlere bağlıyken, 0,96 milyonunun SDBY'ne bağlı olduğunu göstermektedir (Han ve Saran, 2020).

Son dönem böbrek yetmezliğinin sıklığı ve dağılımı ülkelerin etnik, genetik, coğrafi, ırksal nedenlerine bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Yapılan sistematik araştırmalarda evre 3-5 KBH'nın Amerika ve Kanada'daki prevalansı %14,4 iken Avrupadaki prevalansı %11,8 olarak bildirilmiştir. Hindistan ve Bangladeş'de ise SDBY prevalansının %6,8 olduğu belirtilmiştir. Dünya genelinde kronik böbrek hastalığının bütün evreleri göz önüne alındığında prevalans %7-12 arasındadır. 2017 yılında yapılan küresel sağlık yükü araştırmasında, KBY prevalansı %9.1 olduğu, buna göre yaklaşık 700 milyon bireyin KBY olduğu bildirilmiştir (Han ve Saran, 2020).

Türkiye’de Türk Nefroloji Derneği (TND)’nin 2020 yılı verilerine göre SDBY’in her geçen gün arttığı belirtilmiştir. 2001 yılında 314 (milyon nüfus başına) olan hastaların sayısı hızla artarak 2020 yılında 997 (milyon nüfus başına) ulaştığı tespit edilmiştir (Süleymanlar vd., 2020). TND’nin Türkiye’de 23 şehirde küme örneklem metodu ile 10.748 yetişkin ile 3.622 çocukla yaptığı bir araştırmada, kronik böbrek hastalığı prevalansı yetişkin bireylerde %15,7 bulunmuştur. Bu orana göre 6-7 yetiştikenden birinde KBY olduğu gösterilmiştir (T.C Sağlık Bakanlığı. Kronik Böbrek Hastalığı Klinik Protokolü, 2020). Şekil 2.1. de Türkiye’de RRT gerektiren SDBY sıklığı sunulmuştur.



Şekil 2.1: Türkiye’de Renal Replasman Tedavisi Gerektiren Son Dönem Böbrek Hastalığının İnsidansı ve Prevalansı

Kaynak: (Süleymanlar vd., 2020)

Son dönem böbrek hastalığında ($GFH < 15 \text{ ml/dk/1.73m}^2$) üremi tablosunun oluşmaması için RRT’nin başlanması gerekmektedir. Dünyada 3 milyon SDBY olan hastaya RRT uygulanmaktadır (Kılıç, 2019). TND 2020 yılı kayıt sistemi raporuna göre, Türkiye’de 83,350 RRT alan hastanın mevcut olduğu, hastalardan %73’ünün HD, %4,1’inin periton diyalizi ve %23,3’ünün transplantasyon tedavisi uygulandığı belirtilmiştir (Süleymanlar vd., 2020). Tablo 2.1 de 2020 yılı sonu Türkiye’de RRT dağılımı gösterilmiştir.

Tablo 2.1: 2020 Yılı Sonu İtibarıyla Türkiye'de RRT'nin Dağılımı

Renal Replasman Tedavi Çeşidi	n	%
Hemodiyaliz	60.558	72.66
Periton diyalizi	3.387	4.06
Transplantasyon (yaklaşık)	19.405	23.28
Toplam	83.350	100.00

Kaynak: (Süleymanlar vd., 2020)

2.3. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Etyolojisi

Bireylerin yaşadığı ülkelere göre farklılık gösteren KBY, ileri yaş ile birlikte böbrek fonksiyonlarında gerilemeye neden olmaktadır (Glassock ve Rule, 2016). Yaş, cinsiyet ve ırk değişkenleri, KBY ilerlemesinde değiştirilemeyen faktörlerdir. Ancak sigara kullanımı, obezite, diyabet, sedatif yaşam tarzı, hipertansiyon gibi değişkenler KBY ilerleme hızını etkileyen değiştirilebilir faktörlerdir (Karaca ve Yeşiltepe Kaçar, 2013; Akpolat ve Utaş, 2007; Altıparmak vd., 2015). Tablo 2.2 de HD hastalarında KBY gelişimine göre etyolojik faktörlerin dağılımı sunulmuştur.

Tablo 2.2: Kronik Böbrek Yetmezliğinin Etyolojisi

Etyolojik Faktörler	n	%
Diabetes mellitus	2.370	36.46
Tip 1 diabetes mellitus	276	4.25
Tip 2 diabetes mellitus	2.094	32.21
Hipertansiyon	1.732	26.65
Glomerülonefrit	380	5.85
Polikistik böbrek hastalıkları	274	4.22
Amiloidoz	132	2.03
Tübülointerstisyel nefrit	80	1.23
Obstrüktif nefropati	58	0.89
Renal vasküler hastalık	51	0.78
Diğer	507	7.80
Etyolojisi bilinmeyen	916	14.09
Toplam	6.500	100.00

Kaynak: (Süleymanlar vd., 2020)

2.4. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Evreleri

Kronik böbrek yetmezliğinin tanılanması, evrelendirmesi ve takibinde ölçüt GFH'nın hesaplanmasıdır. Sağlıklı bireylerde GFH'nın normal değeri 120-125 ml/dk.dır. Bu değer 15 ml/dk'nın altına düştüğünde son dönem böbrek yetmezliğinden (SDBY) bahsedilmektedir (Akdemir ve Birol, 2005; Karadakovan ve Eti Aslan, 2009). Kliniklerde kreatinin klirensi, GFH hesaplanmasında ve yetmezliğin evrelendirilmesinde kullanılmaktadır (Wavg ve Chan, 2005).

Birim zamanda ilgili maddeden temizlenen plazma volümüne klirens denir. Kas kütlelerinin yıkımına kreatinin denir. Erkeklerde günde 175-220 mmol/yağsız vücut ağırlığı (kg)/gün, kadınlarda 130-175 mmol/yağsız vücut ağırlığı (kg)/gün kreatinin idrarla birlikte vücuttan atılmaktadır. (Akpolat ve Yalçın , 2007)

İdrar toplama zamanı, kreatinin ölçüm yöntemleri ve tübüler sekresyon nedeni ile gerçek GFH den %10-15 fazladır. (Levy vd., ,2002). Kadın ve erkeklerde idrarla atılan kreatin miktarı farklı olduğu için kreatinin klirensleride farklıdır. Sağlıklı erkek bireylerde 100-125 ml/dakika/1.73 m², kadınlarda 85-105 ml/dakika/1.73 m²'dir. Kreatinin klirensinin hesaplanmasında 2 farklı formül kullanılmaktadır (Akpolat ve Yalçın , 2007).

Formül 1. 24 saat idrar toplanarak;

$$\text{Kreatinin klirensi} = \frac{\text{İdrar kreatinin (mg/dl)} \times \text{Günlük idrar hacmi(ml)}}{\text{Serum kreatinin (mg/dl)} \times 1440} \text{ (ml/dakika)}$$

Formül 2. Sadece serum kreatinine bakılarak (Cockcroft-Gault formülü)

$$\text{Kreatinin klirensi} = \left(\frac{140 - \text{Yaş}}{72} \right) \left(\frac{\text{İdeal kilo}}{\text{Serum kreatinin (mg/dl)}} \right) \times \text{72} \text{ erkek (kadın için 85)}$$

Klinikte BUN 100 ml/dk, serum kreatinin 1.2 g/dl yi aşınca, kreatinin klirensi 10 ml/dk altına düşünce RRT'ne başlanmaktadır (Tanrıverdi, 2010; Uysal ve Karataş, 2017) .

Böbrek Hastalıkları Küresel Sonuçları İyileştirmesi (Kidney Disease Improving Outcome -KDIGO) 2004 yılında yayınladığı kılavuzda KBY'yi evrelere ayırmıştır. KDIGO 2012 de bu klavuzu revize etmiştir. Klavuzda GFR'nin en iyi değerlendirme ölçütü olduğunu, GFR için eşik değer 60 ml/dk/1,73 m² olduğu belirtilmiştir. KDIGO 2012 kılavuzunda evre 3'ü iki gruba ayırıp 3a ve 3b değerlendirme aralıkları olarak belirtilmiştir (KDIGO, 2012; Coşkun Yavuz vd., 2017)

Ülkemizde, KBY evrelendirmesi, Ulusal Böbrek Vakfı ile Böbrek hastalığı sonuçları kalite girişimi ve Böbrek Hastalığı Küresel Sonuçları İyileştirme (NKF/KDOQI) kılavuzlarında belirlenen kriterlere göre yapılmaktadır. Daha önceki zamanlarda hafif, orta, ağır kullanırken günümüzde ortak dil sınıflandırma sistemi kullanılmakta ve 5 evrede incelenmektedir (Görgeç vd., 2018; Topbaş ve Bingöl, 2017).

Evre 1: Kronik hastalığının 1. evresinde belirtiler ve GFH değerinde düşme olmayabilir. Albüminüri ya da proteinüri görülür. $GFH \geq 90$ ml/dk/1.73 m² olarak ölçülür (Altınkaynak vd., 2016).

Evre 2: GFH'daki düşme, hastalığın seyri bakımından önemlidir. Altı ay ve daha uzun bir süre boyunca GFH'da <2 ml/dk/1.73m²'lik bir düşüş var ise GFH stabil kabul edilebilir. Glomerüler filtrasyon hızı 60-89 ml/dk/1.73 m² aralığındadır. NFK-DOQI Evre 2'deki hastaların GFH'da oluşan azalma ile beraber böbrek hasarı olan bireylerin, kardiyovasküler hastalıklar ve böbrek yetmezliği açısından yüksek risk altında olduğunu belirtmiştir (Enç, 2014).

Evre 3: $GFH \geq 3$ ay boyunca 60ml/dk/1.73m² veya bu değer altına inmesi hastaların böbrek işlev düzeyinin yarısı ya da daha fazlasının kaybolduğunu gösterir. GFH 30-59 ml/dk/1.73 m² aralığındadır (Ovayolu, 2017).

Evre 4: GFH'da düşüş ve üremik semptomlar belirginleşir. Nörolojik bulgular (üremik nöropati, üremik ensefalopati), hiperfosfatemi, hipokalsemi, anemi, renal osteodistrofi, gastrointestinal (bulantı, kusma, iştahsızlık, kanama) ve metabolik asidoz görülür. GFH 15-29 ml/dk/1.73 m² aralığındadır (Topbaş, 2015).

Evre 5: Kronik böbrek hastalığının son evresidir, böbrek fonksiyonlarının ileri düzeyde bozulması ile karakterize birçok komplikasyonun olduğu bu evre son dönem böbrek hastalığı olarak da adlandırılır. $GFH < 15$ ml/dk/1.73 m² olarak ölçülür. Üremik semptomlar oldukça belirginleşir, idrar miktarı çok azalır, bütün organ ve sistemlerde belirti/bulgular ortaya çıkar ve hastaya uygun RRT'ne geçilmesi gerekmektedir (Karaca ve Yeşiltepe Kaçar, 2013; Çalışkan ve Çınar Pakyüz, 2019).

KBY evrelendirmesi Tablo 2.3'te sunulmuştur.

Tablo 2.3: 2012 yılı KDIGO Klavuzuna Göre Böbrek Hastalığında Glomerüler Filtrasyon Hızı ve Albüminüri Kategorileri

GFH Evreleri	GFH (ml/dk/1.73 m ²)	Tanımlar
G1	≥90	Normal veya yüksek
G2	60-89	Hafif azalmış
G3a	45-59	Hafif-orta derece azalmış
G3b	30-44	Orta-şiddetli derecede azalmış
G4	15-29	Şiddeti azalmış
G5	<15	Böbrek yetmezliği
Albüminüri Evreleri	AER (mg/gün)	Tanımlar
A1	<30	Normal/yüksek normal
A2	30-300	Yüksek
A3	>300	Çok yüksek

Kaynak: (KDIGO, 2012)

2.5. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Belirtileri

Kronik böbrek yetmezliği yaşayan hastalarda, belirti ve bulguların ortaya çıkmasına neden olan temel faktör üremidir. GFH'daki düşme sonucu, böbreğin görevi olan sıvı-solüt dengesi ve metabolik-endokrin fonksiyonları geri dönüşümsüz olarak bozulmaktadır. Bu durum ürenin yükselmesine ve birçok sistemin olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır (Akpolat ve Utaş, 2008).

Böbrek hastalığı erken dönemde belirti göstermez ve sinsi başlayan bir hastalıktır. GFH 35-50 ml/dakika altına düştüğü zaman bireyler sağlık kurumuna başvurmaktadır. Bununla birlikte, GFH 20-25 ml/dakika ve altına düştüğü zaman üremik semptomlar görülmeye başlar (Tanrıverdi, 2010).

Kronik böbrek yetmezliğinde hastanın şikâyetlerine odaklı sağlık öyküsü, her zaman doğru tanı koymada yeterli olmamaktadır. Çünkü KBY belirtileri birçok hastalıkla karıştırılabilmektedir. Hastadan alınan kan ve idrar tahlillerinde tanıya götürecek bulgular olmaktadır. Laboratuvar sonuçlarında lökosit, proteinüri, kreatinin değerlerindeki değişimle beraber belirtiler görülmeye başlanmaktadır. Halsizlik, mide bulantısı, iştahsızlık, karın ya da böğür ağrısı ilk belirtilerdendir. KBY'nin

etkilemediği sistem yoktur (Yeniçerioglu vd., 2019). Etkilenen sistem ve görülen rahatsızlıklar;

Üriner sistem bulguları: Noktüri, dizüri, pollak üri, acil idrar çıkma (Yeniçerioglu vd., 2019; Akpolat ve Utaş, 2008).

Kardiyovasküler sistem bulguları: Perikardit, hipertansiyon, aritmi (potasyum denge bozukluğu), ödem, hızlanmış atheroskleroz, kardiyomyopati (Akpolat ve Utaş, 2008; Aksu vd., 2020).

Sıvı-elektrolit bozuklukları: Hipervolemi, hipovolemi, hipernatremi, hiponatremi, hiperpotasemi, hipopotesemi, hipokalsemi, hiperfosfsemi, hipermagnezimi (Akpolat ve Utaş, 2008).

Metabolik asidoz: KBY'de sık görülen bulgudur. Metabolik asidozun başlıca sebebi amonyum sentezinin yeterli olmamasıdır. KBY nefron sayısı azaldığı için amonyum üretimi düşmektedir. Diğer asidozu meydana getiren nedenler arasında sodyum, klor ve bikarbonatın emiliminin azalması, amonyakton amonyum yapımının ve asit yapımının azalması, hidrojen iyonu sekresyonunun azalması sonucu bikarbonat azalmasıdır (Karadakovan ve Eti Aslan, 2009; Akpolat ve Utaş, 2008). Hastada solunum derinliğinin artması (kussmual solunum) semptomları arasındadır. Asidemi arttıkça bulantı, kusma, hipotansiyon görülebileceği gibi komaya gidebilecek ciddi sorunlara neden olmaktadır (Yeniçerioglu vd., 2019; Akpolat ve Utaş, 2008).

Sodyum ve su tutulumu: Vücuttan sodyumu atılmak böbreklerin görevidir. Böbrek yetmezliğinde vücutta su ve sodyum tutulması meydana gelmektedir. Artan sıvı hipertansiyon ve pulmoner ödeme neden olmaktadır (Baraz vd., 2010; Karadakovan ve Eti Aslan, 2009; Akpolat ve Utaş, 2008) .

Kalsiyum-fosfor dengesizliği: KBY'de G3 evresinde fosfat atılmasında azalma meydana gelmektedir. Bağırsaklarda kalsiyum emilimi azalmaktadır. Oluşan denge bozukluğunda hipokalsemi ve hiperfosfotemi meydana gelmektedir (Baraz vd., 2010; Karadakovan ve Eti Aslan, 2009; Akpolat ve Utaş, 2008).

Sinir sistemi bulguları: Koma, sersemlik, uyku bozuklukları, demans, baş ağrısı, huzursuz bacak sendromu, konuşma bozuklukları, tik, tremor, meningism(boyun kaslarının kasılması sonucu boyunu öne doğru eğememe), kramp, yorgunluk, konsantrasyon bozuklukları, konvülsiyon, polinöropati, ruhsal bozukluklar, myoklonus (Akpolat ve Utaş, 2008).

Pulmoner sistem bulguları: Plevral sıvı, pulmoner ödem, üremik akciğer (Tanrıverdi, 2010; Akpolat ve Utaş, 2008).

Hematoloji-immünolojik bulgular: Normokrom normositler anemi, kanser, infeksiyonlara yatkınlık, immün hastalıkların artması, kanama, mikrositik anemi, aşya immün cevapta azalma, tüberkülin gibi testlerde bozulma (Tanrıverdi, 2010; Akpolat ve Utaş, 2008).

Gastrointestinal sistem bulguları: Gastrit, ülser, parotit, iştahsızlık, bulantı, kusma, hıçkırık, stomatit, pankreatit, gastrointestinal kanama, kronik hepatit, pankreatit, motilite bozuklukları, özafajit (Akpolat ve Utaş, 2008).

Cilt bulguları: Kaşıntı, tırnak atrofisi, yara iyileşmesinin gecikmesi, üremik döküntü, hiperpigmentasyon, ülserasyon, nekroz (Tanrıverdi, 2010; Akpolat ve Utaş, 2008).

Kemik ile ilgili bulgular: Üremik kemik hastalığı, D vitamini metabolizması bozukluğu, hiperparatiroidi, amiloidoz, artrit (Tanrıverdi, 2010; Akpolat ve Utaş, 2008).

Metabolik-endokrin sistem bulguları: Büyüme geriliği, glikoz intoleransı, hiperparatiroidi, hiperlipidemi, impotans, libido azalması, malnütrisyon, hiperprolaktinemi, hiperürisemi (Tanrıverdi, 2010; Akpolat ve Utaş, 2008).

Diğer bulgular: Susuzluk, kilo kaybı, üremik ağız kokusu, miyopati, karpal tünel sendromu, akkız renal kistik hastalık, noktüri, hipotermi, yumuşak doku kalsifikasyonu, mesena-üretra-prostat bölgesinde ağrı görülebilmektedir (Akpolat ve Utaş, 2008; Tanrıverdi, 2010).

2.6. Son Dönem Böbrek Yetmezliğinde Tedavi Yöntemleri

Son dönem böbrek yetmezliği tedavisinde amaç; mortalite ve morbiliteyi azaltmak, yaşam kalitesini yükseltmek, böbreğin işlev kaybını azaltmak ve yaşam süresini uzatmaktır (Kaçar, 2012; Karaca ve Yeşiltepe Kaçar, 2013; Dedeli ve Kaptan, 2012). Bilgi ve teknolojik gelişmelerin son dönemde hız kazanması mortalite oranını düşürmemektedir (Naalweh vd., 2017).

2.6.1. Transplantasyon

Trasplantasyon SDBY olan hastalara, fonksiyonel böbreğin canlı veya kadavradan nakledilmesidir. Cerrahi işlemlerde ve enfeksiyon kontrolündeki gelişmeler başarılı

sonuçların sayısını arttırmaktadır (Ramirez ve McCauley, 2018). Türkiye’de prediyaliz hastalarına transplantasyon süreci erken başlatılmaktadır (Öztürk, 2019).

2.6.2. Periton Diyalizi

Sağlıklı böbreğin fonksiyonlarını taklit eden bir uygulamadır. Periton zarının kullanılmasından dolayı ‘periton diyalizi’ denilmektedir. İşlemden periton zarı, periton boşluğu ve diyalizat kullanılmaktadır. Periton zarının üzerinde küçük, sayısız delik mevcuttur. Bu zar yarı geçirgenlik görevi görerek toksik maddeleri filtre etmektedir (Yıldız ve Şahan, 2020).

Diyaliz solüsyonları periton boşluğuna verildikten sonra difüzyon ve osmoz ile madde konsantrasyonları arasında denge kurulmaktadır. Toksik maddeler çok yoğun ortamdan az yoğun ortama geçiş yapmaktadır. Peritonun her iki yanındaki toksik maddeler eşilenince moleküllerin geçişi durmaktadır (Uzun vd., 2011). Kullanılan solüsyonlar glikozlu olursa, hastadaki sıvı yükü de çekilmektedir. Glikozlu diyalizat periton boşluğunun osmolaritesini artırarak sıvının osmotik basıncı yüksek tarafa geçmesini sağlamaktadır (Uzun vd., 2011).

Periton diyalizinde HD’e oranla, sıvı kontrolü daha iyi sağlanır, hastaların tansiyonları daha kontrollüdür, sıkı diyet gerektirmez, diyaliz merkezine gerek olmadığı ve hastanın kendi uygulayabildiği için tercih edilmektedir. Ancak peritonit riski, cerrahi işlem uygulanması ve günlük uygulanmasından dolayı HD’e oranla daha az tercih edilmektedir (Uzun vd., 2011; Aydın, 2018).

2.6.3. Hemodiyaliz

Son dönem böbrek yetmezliği sonucu vücutta biriken toksik maddeler ve metabolizma sonucu ortaya çıkan artık maddelerin vücuttan atılmasını sağlayan, uygulanması fizik kurallarına dayanan ve en çok tercih edilen RRT yöntemidir (Ersoy, 2010). Hemodiyalizde, yarı geçirgen bir membran ve diyaliz makinası ile hastadan alınan kanın diyalizatla karşılaştırılması sonucu difüzyon, osmoz ve UF ilkeleri doğrultusunda sıvı solüt değişimi sağlanmaktadır (Sezen ve Aslan, 2014; Tayaz, 2019; Doğan ve Öztürk, 2020).

2.6.3.1. Hemodiyaliz Tarihçesi

Dünya’da diyalizle ilgili çalışmaların 1854 tarihinden önce olduğuna dair görüşler olsa da 1950 yılından önce pratikte kullanılmamıştır. HD çalışmaları deneysel olarak 1913 yılında nefroktomili köpekler üzerinde uygulanmıştır. Willem Kolff 1942 yılında ilk defa akut böbrek yetmezliği olan hastada diyaliz tedavisi uygulamıştır. Diyaliz uygulamalarında ki gelişmeler, Brescia ve Cimino’nun arteriyovenöz fistül teknolojisini buluşuyla hızla ilerlemiştir (San, 2008).

Ülkemizde ilk HD uygulamasına 1962 yılında başlanmıştır. Ankara Üniversitesi tarafından ithal edilen HD cihazı 1962 yılının haziran ayında ilk defa kullanılmıştır. 1963 yılında Ankara-Ulus’ta meydana gelen uçak kazası sonucu yanan hastalar için, Dünya Sağlık Örgütü üç tane HD makinasını ülkemize hibe etmiştir. Cihazlar Ankara Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi ve Gülhane Askeri Tıp Akademisi hastanesinde kullanılmıştır (San, 2008) .

2.6.3.2. Hemodiyaliz Çalışma Sistemi

Hemodiyalizde temel işlem, hastaların solüt konsantrasyonlarına göre ayarlanabilen diyalizatla, diyalizörden geçen kanın temas etmesidir (Enç, 2014). Konsantrasyonu yüksek solütler diyalizördeki porlardan karşı tarafa geçiş yaparak difüzyon işlevi gerçekleşir. Metabolik artıklar ve toksik maddeler diyalizata geçerken, diyalizattaki bikarbonat gibi solütlerde kana geçmektedir. Hastadan uzaklaştırmak istemediğimiz iyonize kalsiyum gibi maddelerde, kan ve diyalizatta yakın konsantrasyonlar da bulundurarak geçiş minimize edilmektedir (Ersoy, 2010).

Ultrafiltrasyon da ise; kan tarafından hidrostatik basınç artırılarak, kandaki su molekülleri diyalizör tarafına geçiş yapmaktadır. Filtre edilen kan tekrar hastaya verilmektedir (Enç, 2014).

Etkin HD için, yetişkin bireyde 200-600ml arasında kan akımının sağlanması gerekmektedir. Yeterli kan akımı için kalıcı veya geçici vasküler girişlerin, cerrahi işlemle açılması gerekmektedir. En yaygın kullanılan geçici vasküler girişler, çift lümenli katater ile femoral, subklaviyen veya internal juguler vene açılan kataterlerdir (Süleymanlar, 2009). Femoral vene girişler enfeksiyon yönünden, subklaviyen vene girişler tromboz nedeniyle tercih edilmemektedir. En çok tercih edilen geçici vasküler giriş internal jugular vene yapılan işlemdir (Kolbakır, 2001).

Kalıcı vasküler girişler AVF ve arteriyovenöz grefttir (Süleymanlar, 2009). Hastanın ven veya arterlerinin patolojisinden dolayı AVF açılmadığı durumlarda arter ve ven arasında tüp greft ile bağlantı oluşturulur. AVF arter ile ven arasında bir pencere, cilt altında bir anastomozdur (Kolbakır, 2001). Fistül için önkol veya kol kullanılır. Bunun için kolun distalinden başlanır. El bileği seviyesinde radyal (radial) arter ile sefalik (cephalic) ven arasındaki girişimler fistül için en sık kullanılan ve en çok tercih edilen bölgedir (Kolbakır, 2001).

Ayrıca, etkin HD için membran tipi, kan akım hızı, solüsyon çeşidi, diyaliz süresi ve sıklığının doğru belirlenmesi gereklidir. Kronik HD tedavinde hastalar bireysel değerlendirilerek aldığı protein miktarı ve böbrek fonksiyonlarına göre HD planı haftada 2 veya 3 defa, 4 veya 6 saat olmaktadır (Kılıç, 2019). Hastaların laboratuvar sonuçları, genel durumu ve tedavilerine göre HD tedavilerinin süresi ve sıklığı değişmektedir (Tayaz, 2019; Kılıç, 2019). TND 2020 yılı Türk Böbrek Kayıt Sistemi Raporuna göre, hemodiyaliz hastalarının, % 86,82'si haftada 3 kez, %11,46'sı haftada 2 kez, %0,58'si haftada 1 kez ve %1,16'sı gece ya da haftada 3 defadan fazla HD tedavisi almaktadır (Süleymanlar vd., 2020).

2.6.3.3. Hemodiyalizde Sık Karşılaşılan Komplikasyonlar

Hemodiyaliz hastaları transplantasyon olmadıkları sürece diyaliz tedavisi olmak durumundadırlar (Kılıç, 2019). HD'in kolay ulaşılabilir olması, sağlık kurumunda profesyonel sağlık çalışanı tarafından uygulanıyor olması, sosyal hayata engel olmaması avantajlarının arasındadır (Topbaş ve Bingöl, 2017). Bununla birlikte HD hastalarının sıvı ve beslenmeye uyumda zorluk yaşaması, zaman ve iş gücü kaybı, her seans iğne girişiminin olması, AVF veya diğer girişim yolları için cerrahi işleme gerek duyulması hastalar için dezavantaj oluşturmaktadır (Topbaş ve Bingöl, 2017). HD tedavi süreci içinde hastalardan uzaklaştırılan sıvı ve solütlerden dolayı bazı komplikasyonlar görülmektedir (Ezici vd., 2021; Topbaş ve Bingöl, 2017). Hastaların yeterli diyaliz olmaması, üremik semptomlar, sıvı ve sodyum kontrolünün olmaması başta kardiyovasküler hastalıklar olmak üzere birçok sağlık sorununa neden olmaktadır (Han ve Saran, 2020).

a) Hemodiyalizde görülen akut komplikasyonlar

Hemodiyaliz sırasında hipotansif durumlar: Tedavi sırasında en sık rastlanan komplikasyondur. Diyalizin erken sonlandırılmasına neden olabileceği için diyaliz yeterliliğini etkileyen bir faktördür. Hastaların büyük kısmında diyaliz esnasında görülen hipotansiyonda UF durmak, hastaya %0.09 NACI vermek, hastayı trendelenburg pozisyonuna getirmek anlık gelişen hipotansiyonu düzeltmek için kullanılan yöntemlerdir (Hür, 2010)

Kramp, bulatı- kusma, esneme, baş dönmesi, fenalık hissi çoğu zaman hipotansiyonla beraber görülmektedir (Arık ve Süleymanlar, 2009). İlerleyen durumlarda bilinç kaybı, konvülsiyonlar, organ perfüzyonunda bozulma, nörolojik durumlar görülebilmektedir. AVF’de thrilde azalma ilerleyen durumlarda AVF’nin tromboze ihtimaline yol açabilen ciddi komplikasyondur (Arık ve Süleymanlar, 2009).

Hastalar diyaliz öncesi hipervolemiktir. İnterstisyel alanda volüm ve basınç yüksektir. UF ile intravasküler sıvı miktarı azalır, onkotik basınç artar ve interstisyel alandan vasküler alana sıvı geçişi olur. İnterstisyel sıvı alanı, intrasellüler sıvı alanı tarafından tekrar doldurulur. UF hızı dolun hızından fazla olduğunda kan volümünün, kardiyak dolumun ve kardiyak outputun azalmasıyla kasların yeterli kanlanamamasına ve kasılmalarına ve devamında kramp ve hipotansiyon oluşmasına neden olur (Daugirdas, 2001; Akçiçek, 2008).

Tedavi sırasında hipotansiyonu ve komplikasyonları önlememek için diyaliz esnasında beslenmesi ve sıvı alımı engellenmeli, kuru ağırlık (KA) doğru belirlenmeli, fazla UF yapılmamalı, diyalizat ısısı düşürülmeli, düşük sodyumlu diyalizat kullanılmalıdır. En önemli faktör hastanın intradiyalitik kilosunun kuru ağırlığının %5,7 ‘den fazla olmamasına dikkat edilmesidir (Albayrak Cosar ve Cinar, 2009; Conkar ve Mir, 2014).

Bulantı- kusma: Tedavi sırasında ürenin vücuttan atılması sebep olabileceği gibi artmış sıvı tüketiminin nedeniyle fazla UF yapılması sonucu da görülmektedir. Hipotansiyon gelişmesinin sonucu ortaya çıkan bulantı ve kusmada ilk tedavi hipotansiyonun giderilmesidir. İnterdiyalitik sıvının azaltılmasıyla, tedavi sırasında hasta gıda ve su tüketimi yapmamasıyla tedavi desteklenmektedir (Atan, 2019).

Kas krampları: Etiyolojisi kesin olarak bilinmemektedir. Fazla UF yapılması, hastanın kuru ağırlığın altında olması, düşük sodyum, doku hipoksisi krampa neden olan faktörler arasındadır (Arık ve Süleymanlar, 2009; Özkan vd., 2019).

Krampları önlemek için hipotansiyon gelişmesi engellenmeli, İDKA azaltmalı ve sodyum profili uygulanmalı, yüksek sodyumlu diyalizat kullanılmalıdır (Arık ve Süleymanlar, 2009).

Hemodiyaliz esnasında gelişebilecek bu sağlık sorunlarına ek olarak 24 saat içinde aşağıda belirtilen komplikasyonlar da gelişebilmektedir:

- Hipoksi
- Hemoliz
- Ateş
- Titreme
- Üremik kaşıntı
- Hipoglisemi
- Kanama
- Aritmi
- Baş Ağrısı
- Elektrolit bozuklukları
- Arrest ve ani ölüm
- Hava embolisi
- Konvülsiyon
- Sırt ve söğüs Ağrısı (Çaydam ve Pakyüz, 2016; Atik vd., 2016).

b) Hemodiyalizde görülen kronik komplikasyonlar

Hemodiyalizde kronik komplikasyonlar genelde sistemleri etkilemektedir (Çaydam ve Pakyüz, 2016). En çok karşılaşılan kronik komplikasyonlar;

- Üremiye spesifik komplikasyonlar
- Kardiyovasküler komplikasyonlar (Hipertansiyon, iskemik kalp hastalıkları, aritmiler, konjektif kalp yetmezliği)
- Enfeksiyöz komplikasyonlar (Hepatit, HIV, vasküler giriş yolu enfeksiyonları, metastatik enfeksiyonlar (septik artrit, osteomyelit))
- Gastrointestinal komplikasyonlar (Hıçkırık, fetor, üremik peritonit, gastrik erozyon)
- Pulmoner komplikasyonlar (Tüberküloz, pnömoni, plevral effüzyon)

- Kanama diatezi (Plazma koagülasyon protein bozukluğu, trombosit anomalilikleri)
- Üremik kemik hastalığı (Sekonder hiperparatiroidi, asidoz, amilodoz, alüminyum birikmesi. vitamini D metabolizması değişikliği)
- Anemi (Rölatif eritropoetin eksikliği, eritrositlerin yaşam ömürlerinin kısalması)
- Nörolojik komplikasyonlar (Nöropati ve ensefalopati, diyaliz demansı,subdural hematom, wernik ensefalopatisi)
- Protein malnütrisyonu (Katabolik hormonların artışı, HD protein kaybı, asidoz,karbonhidrat intoleransı, amnoasit metabolizması anomallikler)
- Dermatolojik komplikasyonlar (Hiperpigmentasyon, kaşıntı,peteşi, purpura, kserozis, kirli sarı soluk ten)
- Fistül komplikasyonları (Yetersiz akım, stenoz, tromboz, el iskemisi, yalancı anevrizma, şişmiş el ve kalp yetersizliği)
- Lipit metabolizmasında bozulma (Artmış total trigliserid ve VLDL, düşük HDL kolestrol)
- İmmünolojik anomallikler
- Karbonhidrat metabolizmasında bozulma
- Gonadal disfonksiyon
- Primer renal hastalıklarla ilgili komplikasyonlar
- Primer renal hastalığa spesifik komorbid durumlar
- Kemik hastalığı
- Rezidüel renal fonksiyon kaybı (Çaydam ve Pakyüz, 2016; Atik vd., 2016; Kesik ve Özdemir, 2019).

2.6.3.4. Hemodiyaliz Yeterliliği

Morbidite ve mortaliteyi azaltmak, yaşam kalitesini yükseltmek ve diyalize bağlı sorunları en aza indirebilmek için hastalara yeterli nitelikte diyaliz yapılması gereklidir (Eren, 2021). Etkin diyaliz için minimal ve optimal tedaviler uygulanmaktadır. Minimal tedavi bulantı, kusma, asidoz gibi kısa süreli semptomlara yönelik uygulanmaktadır. Optimal tedavi ise yaşam kalitesini yükseltmek, mortalite ve morbiditeyi düşürmek için uygulanmaktadır (Çamsarı, 1997).

Yeterli HD'de hastanın hem ruhsal hem de bedensel iyilik hali göstermesi beklenmektedir. Bedensel iyilikte ölçülebilen ve ölçülemeyen değerler mevcuttur. Bulantı, kusma, iştahsızlık, halsizlik, uykusuzluk, huzursuz ayak, parestezi ölçülemeyen değerlerdir. Anemi, yeterli beslenme, asit-baz dengesi, solüt klirensi, kalsiyum-fosfor dengesi, kan ve volüm basıncı ölçülebilen değerlerdir (Eren, 2021).

Yeterli HD tedavisi için haftada 3gün, kesintisiz 4 saat tedavi uygulanmalıdır. Hastaların iki diyaliz arası aldıkları kiloya intradiyalitik kilo alımı (IDKA) denir ve IDKA 1.5-2.5 lt den fazla olamamalı, hızlı UF yapılamamalı, sıvı ve sodyum kısıtlamasına uyum sağlanmalı ve düşük sodyumlu diyalizat kullanılmalıdır (Conkar ve Mir, 2014).

a) Hemodiyaliz yeterliliğinin göstergeleri;

Kx(t)/v: Temel parametrelerden biridir. Pay klirensi, payda ise klirensi yapılan maddenin içinde dağıldığı volümü ifade etmektedir.

K= üre klirensi, V= üre dağılım volümü, T= süreyi ifade etmektedir. Sonucun 1.0 olması ideal sonuçtur. 1.0 üzerine çıkan değerler etkin HD yapıldığının kanıtıdır. 1.0 altında olması durumunda yetersiz diyaliz söz konusudur.

Ürede azalma: Hastadan HD'e başlarken ve tedaviyi sonlandırdıktan sonra alınan kanda üre azalma derecesine bakılarak, yapılan diyalizin etkinliği anlaşılabilir.

BUN ve kreatinin düzeyleri: Yapılan diyalizin etkinliği hakkında fikir vermektedir. Ancak hastanın proteinden fakir beslenmesi BUN değerini düşürür. Hastanın kas kütlelerinin azalması da kreatinin değerini düşüreceği için, bu parametreler tek başına etkin diyaliz için yeterli değildir (Çamsarı, 1997).

2.6.3.5. Hemodiyaliz Tedavisinde Bakım

Hemodiyaliz hastalarının HD tedavisi sürecinde ve intradiyalitik dönemde yaşadıkları komplikasyonlar HD sürecini olumsuz etkilemektedir. Hastaların tedaviye uyumunda multidisipliner ekip anlayışı çok önemlidir ve bu ekipte anahtar rolü hasta ile birebir iletişimde olan hemşirelerdir. Hemşirelerin semptomları tanınması, hemşirelik girişimlerini planlaması, komplikasyon esnasında etkin hemşirelik girişimlerini planlayıp uygulaması tedaviyi olumlu katkısı olmaktadır. (Akbal ve Nural, 2021)

Hemşireler hastaları diyalize hazırlama, tedavisinin takibi ve kendi kendine bakım yapabilmesi için gereken destek ve eğitimi vermelidirler. Hastaların vasküler giriş yolu kontrolü, diyaliz tedavisine başlaması, hekimin uygun gördüğü diyalizer ve diyalizatın hazırlanması, diyaliz öncesi ve diyaliz sonrası örneklemin doğru zamanda doğru teknik ile alınması, komplikasyon oluşmaması için önlem alması önemli hemşirelik girişimlerindedir (Biçer vd., 2013).

Hemşireler hastaların ilaç ve kilo takibi, KA değerlendirmesi, HD cihazının sıcaklık ayarları, tedavi esnasında hastanın beslenmesini değerlendirmesi tedavinin etkinliği için önemlidir. Hemşireler hastaların hastalık etiyojisini bilmeleri komplikasyonların farkında olup, erken önlem almalarını sağlayacaktır. Hemşirelik bakımının etkin yönetilmesi hastaların tedaviye uyumlarını ve yaşam kalitesini yükseltecektir. Hemşirelere hizmet içi eğitimler verilmesi, hemşirelerin araştırmacı ve yeniliklere açık çalışması hemşirelik bakımının iyileşmesinde etkin rol oynamaktadır. (Akbal ve Nural, 2021).

2.6.3.6. Hemodiyaliz Hastalarında Beslenme

Hemodiyaliz hastalarında sıvı elektrolit dengesizliklerini, üremik semptomları ve bozulmuş böbrek fonksiyonlarının ilerlemesini durdurmak ya da yavaşlatmak için diyet oldukça önemlidir (Gama-Axelsson vd., 2012). Yetersiz beslenmeye bağlı malnutrisyon diyaliz hastalarında çok görülmektedir. Diyetteki kısıtlamalar, maddi imkânsızlıklar, depresyon, yetersiz diyaliz, sedanter yaşam, enfeksiyon ve üremiye bağlı iştahsızlık başlıca malnutrisyon nedenleridir. (Çetin Özener ve Akoğlu, 1997).

Etkin HD de sıvı alımı, diyet, diyaliz seansları ve planlanan tedavi kadar hastanın bu plana uyumu tedavinin seyri için önemlidir. HD tedavisi alan hastalarda yaşadıkları coğrafya, mental ve ekonomik nedenlerden dolayı diyet, sıvı kısıtlaması, ilaç tedavisine uyum düşüklüğü ortaya çıkmaktadır (Karabulutlu ve Yılmaz, 2019). Hasta aktifliğinin düşük olması semptomların (kardiyovasküler hastalıklar, pulmoner ödem, kan basıncı değişiklikleri, elektrolit dengesizlikleri, solunum yetmezliği, asit ve ani ölüm gibi komplikasyonlar) sıklığını ve şiddetini arttırmaktadır (Karabulutlu ve Yılmaz, 2019; Yangöz ve Özer, 2020). Semptomların yaşanmaması için hastaların yaşam biçimlerini, diyaliz tedavisine ve şekline göre düzenlemesi gerekmektedir (Taşkın Yılmaz vd., 2020).

Hemodiyaliz tedavisi alan hastanın beslenme ve diyetteki uyumu diyaliz öncesi alınan kanda üre, kreatinin, serum potasyum ve fosfor düzeylerine bakılarak anlaşılabilir (Yakar vd., 2019). Analizlerin sonucunda diyetisyen desteği ile beslenme ve diyeti düzenlenerek, alması ve kaçınması gereken besinler, miktarı, kalitesi hakkında tavsiye ve eğitimler verilerek daha kaliteli yaşam sürmesi sağlanmalıdır (Kocamış vd., 2016).

Beslenme ve diyet yönetimindeki amaç; bireye özel beslenme planının oluşturulması, üremik semptomların azaltılması, sıvı-elektrolit bozukluğu ve yetersiz beslenmenin önüne geçilmesi, üreye bağlı iştahsızlık sorununun giderilmesi ve hastalığın seyrinin iyileştirilmesidir (Kızıltan, 2018). Bu doğrultuda besin gruplarının alımı aşağıdaki gibidir:

Protein: Hemodiyaliz hastaları, enerji ve protein kaybından dolayı sağlıklı bireylerden daha çok protein almaya ihtiyaçları vardır (Olçay Eminsoy, 2018). Protein tüketimi diyetle en önemli konulardan biridir (Bardak Perçinci, 2021). Protein periton diyalizi hastalarında 1.3-1.5g/kg/gün, HD hastalarında 1.2gr/kg/gün ve daha fazla alınması önerilmektedir. Yüksek biyolojik değeri olan hayvansal gıdalardan protein ihtiyacının yarısı karşılanmalıdır (Türker ve Mercanlıgil, 2017). Kurubaklagil, pirinç, patates, buğday gibi besinler bitkisel protein kaynağıdır (Yıldız, 2008).

Enerji: Enerji ihtiyacı kişilere göre farklılık göstermektedir. Günlük aktivitesinde, dinlenmedeki enerji ihtiyacına ve var olan hastalıklarına göre kişiye özel planlanmalıdır (Altınparmak, 2009). Ulusal Böbrek Vakfı Böbrek Hastalığı Sonuçları Kalite Girişimi (NKF/KDOQI) rehberinde 60 yaştan daha küçük hastalar için 35 kkal/kg/gün, 65 yaşından büyük hastalar için 35 kkal/kg/gün ve daha düşük olması önerilmiştir (Süzen, 2018).

Potasyum: Vücuttaki kasların çalışmasında önemli bir mineraldir. Hastaların genelinde yüksek bir değerdir. Potasyumun yükselmesi kardiyak arreste ve ani ölümlere neden olmaktadır. Bu sebeple potasyumdan kısıtlı beslenme planlanmaktadır (Yıldız, 2008). Transplantasyon olan hastalarda serum seviyelerine ve kullandıkları ilaçlara göre düzenlenmektedir. 1-4. safha KBY hastalarında laboratuvar sonuçlarına göre düzenlenmektedir. 5. safha HD hastalarında günlük 2000-3000 mg, 5. safha periton diyalizi hastalarında günlük 3000-4000 mg, düzenlenmesi tavsiye edilmektedir (Süzen, 2018).

Fosfor: Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda fosfor diyetle kontrol altına alınamamaktadır. Hastaların aldıkları proteinle beraber fosfor değerleri de artmaktadır. Fosfor vücutta Ca^{++} ile beraber kemiklerin güçlenmesini sağlamaktadır. Vücuttan uzaklaştırılmayan fosfor, Ca^{++} azalmasına ve beraberinde kemik kırıklarına ve ağrılarına neden olmaktadır (Yıldız, 2008; Kızıltan, 2018). Amaçlanan fosfor değeri $4.5-5.5$ mg/ dL dir ve aralığa fosfor bağlayıcı ilaçlarla ulaşılmaktadır (Kızıltan, 2018).

Kalsiyum: Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda günlük 0,8-1 gr alınması yeterli olmaktadır. Vücutta kalsiyum (Ca) artmasıyla damarlarda ve dokularda kalsifikasyonlar meydana gelmektedir. Ca azalması da osteoporoza neden olmaktadır. Rutin çalışılan kan analizlerinde parathormon (PTH), alkelen fosfataz ve serum fosfatazla beraber değerlendirmesi, kalsiyum dengesini korunması için gereklidir (Keser ve Tunçer, 2018).

Vitaminler: Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların uyguladıkları diyet, HD işlemi ve üre nedeniyle suda eriyen vitaminlerde eksiklik olmaktadır. Folik asit, vitamin B1, vitamin B6, C vitamini (askorbat) ve D vitamini önemli vitamin eksiklikleridir. Çinko, kalsiyum, demirde eksikliği çok görülen minerallerdir. Hastalar yeterli oral vitamin alamadıkları için diyetlerine vitamin takviyeleri eklenmelidir (Atan, 2019).

Kolesterol ve trigliserid: Tedavi gören hastalarda genellikle lipoz metabolizmasının bozulmasıyla, kolesterolünde bozukluk ve hipertrigliserid meydana gelmektedir. Fiziksel aktivite ve yağ kütlesini azaltacak önlemler alınmalıdır. Gerekli durumlarda diyet programına ek farmakolojik tedavide başlanabilmektedir (Çetin Özener ve Akoğlu, 1997).

2.6.3.7. Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı ve Sodyum Dengesi

Hastaların tedaviye uyumda en çok stres yaşadıkları, zorlandıkları konu sıvı- sodyum kısıtlamasıdır (Özdemir, 2021). Tedaviye uyum gösteren hasta sıvı ve sodyum diyetine dikkat ederse komplikasyonları azalır ve yaşam kalitesi artar (Doğan ve Bardak Perçinci, 2021).

Sağlıklı yetişkinin vücut ağırlığının % 50-60'a yakını sudan oluşur. Suyun 2/3'si intrasellüler, 1/3'i ekstrasellüler kısımda bulunur (Deligöz Bildacı ve Kazancıoğlu, 2018). Sağlıklı insan günde yaklaşık 2 litre su tüketilmektedir. Suyun %75'i idrar,

%15'i cilt ve solunum, %5'i dışkı, %5'i de terleme aracılığıyla tamamı vücuttan atılmaktadır (Süleymanlar vd., 2020)

KBY hastalarında sıvı tüketimi hastalığın 1-4 evresinde idrar çıkışı olduğu sürece kısıtlanmaz (Yılmaz ve Temizkan Dinçel, 2018; Kavala ve Enç, 2022). Evre 5 ve HD hastalarında günlük idrar çıkışı +500ml sıvı tüketmeleri önerilmektedir (Kavala & Enç, 2022). HD hastalarında deri ve akciğerlerden günlük yaklaşık 500-600 ml kadar atıldığı kabul edilirse, günlük sıvı birikimi 0.5-0.9 L olacaktır. İDKA 2 günde 1-2 L, 3 günde 2-3 L olmalıdır (Arık ve Süleymanlar, 2009).

HD tedavi alan hastanın sıvı kontrolünde; aldığı sodyum ve sıvı miktarı, UF oranı, kullanılan diyalizattaki sodyum miktarı, rezidüel böbrek fonksiyonu ve kardiyak fonksiyonlar büyük rol oynar. Sıvı volümün temel düzeneğini, susama hissi ve vazopressin hormonu oluşturmaktadır (Kavala ve Enç, 2022).

Ekstrasellüler sıvı kaybı sonucu oluşan hipovolemi ve sodyum, susma hissini uyaran etkidir. Sıvı ve sodyum dengesi birbirinden farklı sistemlerle düzenlenir, amaç plazma ozmolalitesinde ve efektif dolaşan hacimde fark olamamasıdır (Eren, 2018). 8 gr sodyum, bir litre su ihtiyacına neden olmaktadır. Sodyumun fazla tüketilmesi sıvı ihtiyacını arttırıp, İDKA artmasına neden olmaktadır (Günalay vd., 2017). Dört saatlik diyalizde, iki günde alınan su ve tuz vücuttan uzaklaştırıldığında kramp, susma hissi, hipotansiyon gibi semptomların görülmesine neden olmaktadır (Süleymanlar, 2013).

Hemodiyaliz hastalarının kan basıncını ve hacim kontrolünü sağlamak için sodyum kısıtlaması 100 mmol/gün olmalıdır. Hastalara yemekleri az tuzlu pişirilmesi gerektiği, tuz yerine baharatlar kullanabileceği anlatılmaktadır (Özkan, 2016) .

Yüksek sodyum tüketimi inflamasyon, oksattaif sterisi ve arteriyel sertliği arttırarak vasküler bozulmalara neden olur (Yılmaz vd., 2016; Özkan, 2016). (Kumar Et Al, 2020). Sağlıklı bireyde günlük yaklaşık 2.3-6.9 gr, günde bir litre idrar çıkaran hastada 3-4 gr, anürik hastada 1-2 gr sodyum tüketmesi önerilmektedir (Tuğlular, 2016).

2.6.3.8. Hemodiyaliz Hastalarında Kuru Ağırlık ve Sıvı Yükü

Hemodiyaliz tedavisinin yeterli olmasının şartlarından biri de ideal kuru ağırlığa erişmesidir (Yıldız vd., 2021). KA tedavi alan hastanın HD işlemi sonunda kan basıncının normal olduğu, ödemin ve nefes darlığının olmadığı kısaca sıvı yüküne bağlı semptomların olmadığı ağırlıktır (Yurtdaş vd., 2018). KBY olan hastalar sağlıklı

bireylere göre daha hipervolemiktir. Hastalarda artan sıvı morbidite ve mortalite oranlarını arttırmaktadır (Yıldız vd., 2021).

Hastaların KA'ları aldıkları sıvı miktarına, beslenmelerine, iştahlarına, tatil dönemlerine, aşırı sıcak havalara, kronik hastalıklara, mental durumuna ve kendisini ifade etme şekline göre sürekli değişkenlik göstermektedir (Süleymanlar, 2013; Arık ve Süleymanlar, 2009).

İdeal kiloyu belirlemede birçok yöntem kullanılmaktadır. Hastanın fizik muayenesi, semptomları, laboratuvar analizleri, kan basıncı, ödem, venöz dolgunluk, vena cava inferior çapı ölçümleri, kan volüm monitörü, biyoimpedans gibi birçok yöntem kullanılmaktadır (Velioğlu, 2015). Tedavi alan hastalarda özellikle diyaliz tedavisine yeni başlayan hastalarda deneme yanılma yoluyla KA belirlenmeye çalışılmaktadır. Diyaliz merkezlerinde sık tercih edilen bu yöntemle hastaların hem ideal kiloları belirlenememekte hem de yetersiz/fazla UF semptomlarını daha fazla ve şiddetli yaşamalarına sebep olmaktadır (Ezici, Aksoy vd., 2021). Fazla sıvı yüklenmesi olmayan (5-6 litre) hastalar belirti göstermeyebilir. Bu hastalarda kan basıncı ölçümü ve telekardiyografi değerlendirilmesi ile sıvı yükü anlaşılmaktadır (Akçiçek, 2008).

Kuru ağırlığın yüksek hesaplanması hastada hipervolemiye neden olmaktadır. Hipertansiyon, miyokard infarktüsü, sol ventrikül atrofisi, konjektif kalp yetmezliği ve ölüm hipervoleminin yol açtığı ciddi durumlardır. Hasta ek diyaliz seansına alınarak ya da diyaliz süresi uzatılarak hedeflenen kiloya ulaşılmaktadır. Kuru ağırlığın düşük hesaplanması hastada hipovolemiye neden olmaktadır (Süleymanlar, 2013)

Sekonder kardiyovasküler, serebrovasküler durumlar, hipotansiyon, baş dönmesi, bulantı-kusma ve kramp gibi semptomlara neden olmaktadır (Arık ve Süleymanlar, 2009; Georgianos ve Agarwal, 2016; Choui ve Kalantar-Zadeh , 2017). Hastanın kuru kilosunu en az 2 haftada bir değerlendirerek yaşanabilecek ciddi komplikasyonların önüne geçilebilir (Süleymanlar, 2013).

Tedavi alana hastaların iki diyaliz arasında İDKA kuru ağırlıklarının % 5.7 (1,5-2,5) den fazla olmamalıdır (Günelay vd., 2017). Fazla sıvı yüklenmesi yüksek UF yapılmasını gerektirmektedir. Yüksek UF hastada bulantı, kusma, hipotansiyon gibi semptomlara neden olmaktadır ve diyaliz erken sonlandırılmasına neden olmaktadır. Semptomların geçmesi için hastaya izotonik/hipertonik infüzyon başlanması gerekmektedir (Günelay vd., 2017). Semptomları tedavi etmek için verilen infüzyonda

var olan sıvısının daha artmasına neden olmaktadır. Etkin diyaliz yapılamayan hasta daha sonraki diyalizine kadar beslenme ve sıvı alımı devam edeceği için daha da artmış kilosunu ile tekrar diyalize alınacaktır. Bu şekilde devam eden kronik sıvı yüklenmesi, tedavi sırasında hipotansiyon, kramp, baş dönmesi, ödem, asit, hipertansiyon, nefes darlığı, yorgunluk, pulmoner vasküler tıkanıklık, akciğer ödeme nedeniyle olmaktadır (Günalay vd., 2017; Arık ve Süleymanlar, 2009; Balım ve Pakyüz, 2016). Yapılan bir çalışmada hipervoleminin hastalarda uyku bozukluğu, anksiyete ve depresyona yol açtığı belirtilmiştir (Hao vd., 2018).

2.6.3.9. Sıvı Yüküne Bağlı Komplikasyonlar

Hemodiyaliz hastalarında sıvı yüküne bağlı olarak aşağıdaki komplikasyonlar gelişebilmektedir.

Hipertansiyon: KBY de mortalite ve mortaliteyi en çok etkileyen hastalıklar kardiyovasküler sorunlardır. Hipertansiyon (HT), kardiyovasküler sorunların temelini oluşturan, yakından takip edilmesi gereken hastalıktır (Diyaliz.net, 2017). Tedavi gören hastaların %80-90'ı hipertansiyon hastasıdır (Bakris ve Ritz, 2009; Diyaliz.net, 2017).

Hemodiyaliz hastalarında sıvı yüklenmesine bağlı HT tedaviye yanıt 2 şekilde olmaktadır. %85 gibi büyük çoğunluğunda artan sıvı yükü, HD çekildikten ve hedeflenen kuru ağırlığa geldikten sonra kan basıncının normal aralığa gelmesidir. Bu grup hastalarda UF devam edilmesi durumunda hipotansiyon gelişir. Bu tip kan basıncı için 'volüme cevap veren kan basıncı' denilmektedir. Volüme yanıtız olan kan basıncı da ise hastadan sıvı çekildikçe kan basıncında yükleme görülür (Diyaliz.net, 2017). Tedavi gören hastaların %85-90 da yeterli diyaliz, doğru hesaplanmış kuru ağırlığın belirlenmesi ve takibi, sıvı volümüne bağlı hipertansiyon oranını azaltabilmektedir (Arık ve Süleymanlar, 2009).

Akciğer ödemi: HD hastalarında görülen nefes darlığı, taşikardi, boyun venöz dolgunluk, ortopne, gallop ritmi, akciğerde yaş raller, akciğer grafisinde kelebek şeklinde dansite artışı ve kardiyomegali akciğer ödeminin belirtileri arasındadır. Akciğer ödeminin gelişmesinde anemi, kalp hastalığı, kontrolsüz hipertansiyon, üremik akciğer (pulmoner kapiller geçirgenliğin artması) rol oynamaktadır ve en

önemli etken hipervolemidir. Akciğer ödeminin ortaya çıkmasında hipervolemiye bağlı sol kalp yetmezliği ve yetersiz diyaliz de etkili olmaktadır (Diyaliz net, 2017).

Sol ventrikül hipertrofisi: Hemodiyaliz hastalarında hipervolemi, anemi, HT, AVF, üremi, malnütrisyon, sistemik hastalıklar (amiloidoz, skleroderma, periarteritis) gibi nedenlerle sol ventrikül hipertrofisi gelişmektedir. Elektrokardiyografi ile tanısı konmaktadır. Önlenmesinde en önemli nokta hipervolemi ve hipovoleminin gelişmesini önlemektir. Sol ventrikül hipertrofisi gelişmesini önlemek için yüksek debili greft ve fistüller onarılmalı, anemi düzeltilmeli, kan basıncı kontrol altında tutulmalıdır (Diyaliz net, 2017).

2.6.3.10. Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrolünün Semptom Şiddeti İle İlişkisi

Kliniklerde HD hastalarının takibinde en önemli parametre volümdür (Kara, 2007). SDBY olan hastalarda idrar miktarı azaldığından ve komorbit hastalıkların varlığından dolayı sıvı kontrol yetenekleri azalmıştır (Arık ve Süleymanlar, 2009). Hastaların oral ve parenteral beslenmesi hipervolemiye neden olmaktadır ve bu durum hipertansiyon, ödem, sol ventrikül yetmezliği ve ölüme yol açmaktadır (Ersoy Dursun ve Günal, 2007).

Hastalarda var olan sıvı, haftanın belirli gün ve saatlerinde vücuttan HD ile uzaklaştırılmaktadır. Kısıtlı zaman içinde sıvı çekimi, hızlı yapıldığı için hastalarda kramp, hipotansiyon, kardiyovasküler mortalite ve morbiditeye neden olmaktadır (Sevick , 2016). Bununla birlikte, iki diyaliz arasındaki sıvı miktarının fazla olması hücre dışı hacmin genişlemesine, hipertansiyon ve kardiyovasküler sistemde basıncın artmasına neden olmaktadır. Ne yazık ki diyaliz hastalarının üçte biri bu nedenle hayatını kaybetmektedir (Ersoy Dursun ve Günal, 2007).

Hemodiyaliz hastalarında sıvı kontrolü sağlanamadığında semptom yükünün artabileceği öngörülmektedir. Literatürde İDKA'na dikkat edilmediği durumlarda hipertansiyon, hipotansiyon, kramp, konjestif kalp yetmezliği, asit ve mortalite görülme oranının yüksek olduğu belirtilmektedir (Washington vd., 2018). Bu nedenle hemodiyaliz hastalarında sıvı kontrolünün sağlanması yaşamsal öneme sahiptir.

2.6.3.11. Hemodiyaliz Hastalarında Semptom ve Sıvı Kontrolünde Hemşirenin Rolü

Kronik böbrek yetmezliği sonucu vücutta biriken su, üre, kreatinin gibi metabolizma atıklarını uzaklaştırmak için RRT uygulanmaktadır (Kes vd., 2018). En sık kullanılan yöntem HD tedavisidir ve tedavideki amaç hastada üremik semptom gelişimini önlemek, sıvı birikiminin önlemek, sıvı-elektrolit ve asit-baz denge bozukluğunu önlemektir (Ovayolu ve Ovayolu, 2013; Yangöz ve Özer, 2020).

Etkili HD tedavisi mortaliteyi azaltıp yaşam süresini uzatmaktadır. Bu süreçte hastalarda fizyolojik, sosyal, emosyonel, ekonomik birçok sorun meydana gelmektedir. Depresyon, sıvı- diyet kısıtlaması, iş gücü kaybı, bağımlı olma, erken emeklilik, cinsel fonksiyon kaybı, ölüm korkusu, beden imajında ve benlik kavramında değişimler olmaktadır (Smith vd., 2003; Acaray ve Pınar, 2014; Akgöz ve Arslan, 2017). Hastalarda uyumun en düşük olduğu konu sıvı kontrolüdür (Oliveira Oller vd., 2018). Sosyo-demografik durum, bilişsel fonksiyon bozukluğu, kültürel sebepler sıvı kontrolüne uyumu etkilemektedir (Karadakovan ve Eti Aslan, 2014).

Nefroloji hemşireleri hastaların tedavi ve eğitim süreçlerini takip eden, bakım ve uygulayıcı rolleri ile hastanın günlük hayatında önemli yeri vardır. Hemşirelerin verdikleri eğitim ve danışmanlık hizmeti ile bilgi gereksinimleri karşılanarak, yaşam boyu devam edecek davranış değişikliğinde bireye ve aileye rehberlik yapması hedeflenmektedir. Aynı zamanda eğitim ile rahatlık ve ferah düzeyini arttırarak tedaviye uyum süreci desteklenmelidir. (Karabey ve Karagözoğlu, 2021). Hastalara verilen eğitimlerle sıvı kontrolüne uyumunun arttığı görülmüştür (Başer, 2018).

Hemodiyaliz hemşireleri hasta ve ailesine sıvı kontrolü ile ilgili eğitim vermeli ve denetlemelidir. Hasta takip edilerek eğitim dönütleri değerlendirilmeli ve sonuçlarına göre hastaya özel eğitim planlanmalıdır. HD hastalarında çok karşılaşılan, hastanın yaşam kalitesini düşüren semptomlar hakkında bilgilendirme yapılmalı, aile desteği alınmalıdır. Semptom ve semptom şiddetini azaltmaya yönelik plan yapılmalı ve bu konuda hastalar desteklenmelidir (Özkan vd., 2019).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

GEREÇ VE YÖNTEMLER

3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Araştırma, HD hastalarında sıvı kontrolü ile semptom şiddetini belirlemek, ilişkili değişkenleri saptamak ve sıvı kontrolü ile semptom şiddeti arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacıyla tanımlayıcı, kesitsel ve ilişki arayıcı tipte yapılmıştır. Araştırmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- Hemodiyaliz hastalarında sıvı kontrol düzeyi nedir?
- Hemodiyaliz hastalarında kişisel ve hastalığa özgü özellikler sıvı kontrol düzeyi ile ilişkili midir?
- Hemodiyaliz hastalarında semptom şiddeti düzeyi nedir?
- Hemodiyaliz hastalarında kişisel ve hastalığa özgü özellikler semptom şiddeti düzeyi ile ilişkili midir?
- Hemodiyaliz hastalarında sıvı kontrolü ile semptom şiddeti arasında ilişki var mıdır?

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma 01-30 Nisan 2022 tarihleri arasında İstanbul ilinde bulunan özel diyaliz merkezi olan İstanbul Koç Diyaliz Merkezlerinde HD tedavisi gören hastalarla yürütülmüştür. Koç Diyaliz Merkezi 55 yataklıdır ve merkezde bir nefrolog, iki uzman doktor, 14 hemşire aktif çalışmaktadır. Akut/ kronik, misafir/ kalıcı olmak üzere merkezde kayıtlı hasta sayısı 324'tür. Yıllık ortalama hasta sayısı 279'dur.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmaya dahil edilme kriterlerine uygun 150 hasta ile çalışma yürütülmüştür. Örneklem büyüklüğünün güvenilir yeterliliğini belirlemek için G-Power 3.1 programı kullanılarak güç analizi yapılmıştır. Güç analizinde 0,05 anlamlılık düzeyinde, etki büyüklüğünün 0,80, gücünün %95 olduğu belirlenmiştir. Elde edilen değerler örneklem sayısının yeterli olduğunu göstermektedir (Çapık, 2014).

Dahil edilme kriterleri

- Araştırmaya katılmaya gönüllü olması
- 18 yaş ve üzeri olması
- HD tedavisi uygulanıyor olması
- İşitme, okuma ve anlamada sorununun olmaması
- Araştırma sorularını cevaplayabilecek bilişsel yeterliliğin olması

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri, hasta tanılama formu, Diyaliz Semptom İndeksi (DSİ) ve Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği kullanılarak elde edilmiştir.

3.4.1. Hasta Tanılama Formu

Hasta tanılama formu üç ayrı bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm, sosyodemografik özellikler içeren 11 sorudan oluşmaktadır. İkinci bölüm, hastalık ve tedavi özelliklerini içeren 17 sorudan oluşmaktadır. Üçüncü bölüm, metabolik göstergeleri içeren 19 laboratuvar değerlerinden oluşmaktadır (EK 1).

3.4.2. Diyaliz Semptom İndeksi

Diyaliz Semptom Ölçeği (DSİ), Weisbord ve arkadaşları tarafından 2005 yılında HD hastalarının karşılaştıkları fiziksel ve duygusal semptomları ve bu semptomların şiddetini ölçmek için, Memorial Semptom Tanılama ölçeği kısa formundan uyarlanarak geliştirilmiştir. DSİ Türkçe geçerlik ve güvenilirliği 2013 yılına Önsöz ve Usta Yeşilbakan tarafından yapılmıştır. DSİ, fiziksel ve duygusal olarak 30 semptom içermektedir. Hastalara son bir hafta boyunca yaşadıkları semptomları evet-hayır şeklinde cevaplaması, evetse şiddet değerlendirmesi yapması istenmektedir. Şiddet değerlendirmesinde 5'li likert olarak 0= hiç, 4=çok fazla şeklinde puanlama yapılmaktadır. Sonuçlardan elde edilen puanlar toplanarak ölçek puanı belirlenmektedir. Puan aralığı 0-150 arasında değişmekte, alınan puan arttıkça semptom şiddetinin arttığı görülmektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında Cronbach alfa katsayısı 0,83 olarak belirlenmiştir (Önsöz ve Usta Yeşilbakan, 2013). Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa değeri 0,87 olarak bulunmuştur (EK 2).

3.4.3. Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği

Hemodiyaliz hastalarının sıvı kısıtlaması hakkında bilgi, tutum ve davranışı ölçmek için 2016 yılında Cosar ve Pakyuz tarafından geliştirilmiştir. Ölçek 24 madde ve 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Bilgi alt boyutu 1.-7. sorulardan, davranış alt boyutu 8.- 18. sorulardan, tutum alt boyutu 19.-24. sorulardan oluşmaktadır. Ölçeğin değerlendirilmesinde 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 nolu maddeler pozitif yönlü olup “katılıyorum” (3), “kararsızım” (2), “katılmıyorum” (1) şeklinde puanlanmaktadır. Ölçekteki 6, 7, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 nolu maddeler ise ters yönde puanlanmaktadır. Ölçeğin bilgi alt boyutundan 7-21 arası puan, davranış alt boyutundan 11-33 arası puan, tutum alt boyutundan 6-18 arası puan ve genelinden 24-72 arasında puan alınabilmektedir. Ölçekten alınan puan arttıkça sıvı kontrol uyumu da artmaktadır. Ölçeğin genelinde Cronbach alfa değeri 0,88 olup, bilgi alt boyutu 0,92, davranış alt boyutu 0,80, tutum alt boyutu 0,67’dir (Cosar ve Pakyuz, 2016). Bu çalışmada ise ölçeğin geneli için Cronbach alfa katsayısı 0,78, bilgi alt boyutunda 0,78, davranış alt boyutunda 0,77 ve tutum alt boyutunda 0,83 olarak bulunmuştur (Tablo 3.1) (EK 3).

Tablo 3.1: Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği ile Alt Boyutlarının ve Diyaliz Semptom İndeksinin Güvenilirlik Analizi

Ölçekler	Cronbach's Alpha Değeri
Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği	
Bilgi	0.78
Davranış	0.77
Tutum	0.83
Genel	0.78
Diyaliz Semptom İndeksi	0.87

3.5. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımlı değişken: Hemodiyaliz hastalarında sıvı kontrol ölçeği ve diyaliz semptom indeksi

Bağımsız değişken: Hastaların sosyo-demografik özellikleri ve hastalıklarına ilişkin bilgiler

3.6. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmada elde edilen veriler SPSS 25 paket programı ile analiz edilmiştir. Değişkenlerin normal dağılımdan gelme durumları araştırılırken birim sayıları nedeniyle Kolmogorov-Smirnov testinden yararlanılmıştır. Sonuçlar yorumlanırken anlamlılık düzeyi olarak 0,05 kullanılmış olup; $P < 0,05$ olması durumunda değişkenlerin normal dağılımdan gelmediği belirtilmiştir. Gruplar arasındaki farklılıklar incelenirken değişkenlerin normal dağılımdan gelmemeleri nedeniyle Mann Whitney U ve Kruskal Wallis H Testinden yararlanılmıştır. Değişkenler arası ilişki incelenirken normal dağılımdan gelmemeleri nedeniyle Spearman Korelasyon testi uygulanmıştır. Korelasyon analizine göre r değeri 0,00-0,25 aralığında “çok zayıf”, 0,26-0,49 aralığında “zayıf”, 0,50-0,69 aralığında “orta”, 0,70-0,89 aralığında “yüksek”, ve 0,90-1,00 aralığında “çok yüksek düzeyde” bir ilişki olarak değerlendirilmiştir (Kalaycı, 2006). Sonuçlar yorumlanırken anlamlılık düzeyi için kriter $P < 0,05$ olarak alınmıştır.

3.7. Araştırmanın Etik Boyutu ve Uygulanması

Araştırmada verileri toplamak için İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Etik Kurul Başkanlığı'ndan (24.02.2022 tarih, 2022/02 sayı) (EK 4) onay alınmıştır. Araştırmanın Yapılacağı Koç Diyaliz Merkezinden (16.03.2022) (EK 5) onay aldıktan sonra araştırmaya başlanmıştır. Katılımcı hastalara araştırmanın amacı, planı, verilerin nerede kullanılacağına ilişkin bilgi verilerek ‘İnsan Onuruna Saygı ilkesi’ gönüllülük esasına dayandırılarak ‘Özerkliğe Saygı’ ilkesi, veriler gizli tutularak ‘Gizlilik ve Gizliliğin Korunması’ ilkeleri yerine getirilmiştir. Katılımcılardan bilgilendirilmiş onam formu (EK 6) doldurularak yazılı izin alınmıştır. Veriler yüz yüze görüşme yöntemi ile toplanmıştır. Hastalık ve metabolik parametrelerine ilişkin bilgiler, hastanın onamı doğrultusunda dosyasından elde edilmiştir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

4.1. Hastaların Kişisel Özelliklerine İlişkin Bulgular

Çalışmaya katılan hastaların %32'si 65 yaş üzeri olup, %76,7'si erkek ve %47,3'ü ilkokul mezunudur. Hastaların %78,7'sinin evli, %91,3'ünün herhangi bir işte çalışmadığı ve %69,3'ünün gelirinin giderine eşit olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların %99,3'ü il merkezinde ve %93,3'ü ailesi ile birlikte yaşamaktadır. Hastaların tamamının sosyal güvencesi bulunmakta olup, %94,7'si günlük yaşam aktivitelerini tek başına yapabilmektedir. Katılımcıların %23,3'ü halen sigara içmektedir (Tablo 4.1).

Tablo 4.1: Hastaların Kişisel Özelliklerinin Dağılımı (N:150)

Özellikler		n	%
Yaş	65 yaş altı	102	68.0
	65 yaş üzeri	48	32.0
Cinsiyet	Kadın	35	23.3
	Erkek	115	76.7
Eğitim durumu	Okuma yazma bilmiyor	5	3.3
	İlkokul	71	47.3
	Ortaokul	32	21.3
	Lise	22	14.7
	Lisans	20	13.3
Medeni durum	Evli	118	78.7
	Bekar	32	21.3
Herhangi bir işte çalışma durumu	Çalışıyor	13	8.7
	Çalışmıyor	137	91.3
Gelir durumu	Gelir giderden fazla	24	16.0
	Gelir gidere eşit	104	69.3
	Gelir giderden az	22	14.7
Yaşadığı yer	İl merkezi	149	99.3
	İlçe	1	0.7
Kiminle yaşıyor	Yalnız	10	6.7
	Ailesi ile	140	93.3
Sosyal güvence varlığı	Var	150	100.0
	Yok	0	0.0

Tablo 4.1: Hastaların Kişisel Özelliklerinin Dağılımı (N:150) (Devamı)

Özellikler	n	%	
Sigara içme durumu	İçiyor	35	23.3
	Bırakmış	74	49.3
	Hiç İçmemiş	41	27.3
Günlük yaşam aktivitelerini yapabilme	Tek başına yapabiliyor	142	94.7
	Yardımla yapabiliyor.	8	5.3

4.2. Hastaların Hastalık Özelliklerine İlişkin Bulgular

Çalışmaya katılan hastaların böbrek hastalığı tanı süresi ortalaması $99,87 \pm 81,73$ ay ve hemodiyaliz tedavi süresi ortalaması $67,23 \pm 56,85$ aydır. Hastaların %62,7'si genel sağlık durumunu iyi olarak ifade etmiştir. Katılımcıların hastalığı ile ilgili özellikleri incelendiğinde; %21,3'ünün kronik glomerülonefrit hastalığından dolayı diyalize başladığı, %12,7'sinde böbrek yetmezliği dışında tedavi gördüğü başka kronik hastalığının olduğu tespit edilmiştir. Hastaların %50,7'sinin hastalık tanısını aldıktan sonra ilk bir ay içerisinde hemodiyaliz tedavisine başladığı saptanmıştır. Katılımcıların %80,7'si haftada 3 kez, %98,7'si 4 saat hemodiyaliz tedavisi almaktadır. Hastaların %70,7'sinin transplantasyon beklediği, %11,3'ünün ailesinde hemodiyaliz tedavisi gören birey olduğu tespit edilmiştir. Hastaların %89,4'ü sağlık çalışanından hastalığı ile ilgili eğitim almış olup, %92'sinin düzenli sağlık kontrolüne gittiği belirlenmiştir. Katılımcıların %84'ünün doktor istediği taktirde rutin kontrolleri yaptırdığı, %94,7'sinin düzenli ilaç kullandığı tespit edilmiştir. Hastaların %73,3'ünün düzenli diyet yaptığı, %4,7'sinin hemodiyaliz süresinin uzadığı, %30'unun hemodiyalizin erken sonlandırıldığı görülmüştür (Tablo. 4.2.).

Tablo 4.2: Hastaların Hastalığa İlişkin Özelliklerinin Dağılımı (N:150)

Özellikler	n	%	
Böbrek hastalığı süresi	99.87±81.73 (Min:12, Max:360)		
Hemodiyaliz tedavi süresi	67.23±56.85 (Min:12, Max:360)		
Genel sağlık algısı	İyi	94	62.7
	Orta	55	36.7
	Kötü	1	0.7
Böbrek yetmezliğine neden olan hastalık	Bilinmiyor	24	16.0
	Kronik Glomerülonefrit	32	21.3
	Diabetes Mellitus	29	19.3
	Hipertansiyon	48	32.0
	Polikistik Böbrek	17	11.3

Tablo 4.2: Hastaların Hastalığa İlişkin Özelliklerinin Dağılımı (N:150) (Devamı)

Özellikler	n	%	
Başka kronik hastalık varlığı	Hayır	131	87.3
	Evet	19	12.7
	Diyabet	1	5.3
	Gelişim Bozukluğu	1	5.3
	Hipertansiyon	1	5.3
	Kalp Yetmezliği	10	52.6
	KOAİ	1	5.3
	Romatoid Artrit	5	26.3
Hastalık tanısı aldıktan sonra hemodiyaliz tedavisine başlama süresi	İlk bir ay içerisinde	76	50.7
	Bir ay sonrasında	74	49.3
Haftada hemodiyaliz tedavisi gün sayısı	2 kez	28	18.7
	3 kez	121	80.7
	4 kez	1	0.7
Hemodiyaliz tedavi süresi	3,5 saat	2	1.3
	4 saat	148	98.7
Transplantasyon öyküsü	Başarısız transplantasyon	8	5.3
	Transplantasyon bekliyor	106	70.7
	Transplantasyon planlamıyor	36	24.0
Ailede başka hemodiyaliz tedavisi gören birey varlığı	Var	17	11.3
	Yok	133	88.7
Hastalığı hakkında eğitim alma durumu	Evet	142	94.7
	Hayır	8	5.3
Eğitim alınan kişi	Sağlık Personeli	127	89.4
	Arkadaş / Komşu	12	8.4
	Basın-Yayın	3	2.1
Sağlık kontrolüne gitme durumu	Düzenli	138	92.0
	Düzensiz	9	6.0
	Düzensiz, aile zoru	3	2.0
Kan tahlili, tansiyon ölçümü gibi rutin kontrolleri yaptırma durumu	Doktoru istediği takdirde hepsini eksiksiz yaptırır	126	84.0
	Doktoru istemesine rağmen yaptırmaz	21	14.0
	Doktorunun istemesine rağmen şikayeti yoksa	3	2.0
Hastalığın yönetimi konusunda ilaç kullanım durumu	Düzenli	142	94.7
	Düzensiz, aklına geldikçe	4	2.7
	Düzensiz, şikayetleri oldukça	2	1.3
	İlaç uygulamıyor	2	1.3

Özellikler		n	%
Hastalığın yönetimi konusunda diyetini uygulama durumu	Düzenli	110	73.3
	Düzensiz, aklına geldikçe	27	18.0
	Düzensiz, şikayetleri oldukça	8	5.3
	Diyet uygulamıyor	5	3.3
Hemodiyaliz tedavisinin uzama durumu	Evet	7	4.7
	Hayır	143	95.3
Hemodiyaliz tedavisinin erken sonlandırma durumu	Evet	45	30.0
	Hayır	105	70.0

4.3. Hastaların Metabolik Göstergelerine İlişkin Bulgular

Çalışmaya katılan hastaların metabolik göstergeleri incelendiğinde, KA düzeyi ortalama $73,24 \pm 16,28$ kg, diyaliz öncesi kilo ortalama $75,56 \pm 16,47$ kg olduğu saptanmıştır. Diyaliz sonrası kilo ortalama $73,36 \pm 16,26$ kg, intradiyalitik kilo değerleri ortalama $2,19 \pm 1,14$ kg olduğu belirlenmiştir. UF miktarı ortalama $2,55 \pm 1$ olduğu saptanmıştır. Hemotokrit (%) değeri ortalama $35,73 \pm 7,52$, hemoglobin (gr/dL) değeri ortalama $11,95 \pm 7,36$ olduğu belirlenmiştir. Albumin (gr/dL) değeri ortalama $38,62 \pm 6,96$, total protein (gr/dL) değeri ortalama $70,22 \pm 10,2$ bulunmuştur. Glikoz (mg/dL) değeri ortalama $129,07 \pm 57,26$, kalsiyum (mg/dL) değeri ortalama $8,85 \pm 0,77$, fosfor (mg/dL) değeri ortalama $6,16 \pm 6,60$ olarak bulunmuştur. Kt/V değeri ortalama $1,62 \pm 0,27$, BUN (mg/dL) değeri ortalama $67,91 \pm 22$, kreatinin (mg/dL) değeri ortalama $9,02 \pm 2,24$ olarak tespit edilmiştir. Potasyum (mmol/L) değeri ortalama $4,55 \pm 0,75$ ve sodyum (mmol/L) değeri ortalama $135,47 \pm 3,02$ ile dağıldığı belirlenmiştir (Tablo 4.3.).

Tablo 4.3: Hastaların Metabolik Göstergelerine İlişkin Özelliklerinin Dağılımı (N:150)

Özellikler	Ortalama± SS	Min	Max
Kuru Ağırlık (kg)	73.24 ± 16.28	43.50	140.00
Diyaliz Öncesi Kilo	75.56 ± 16.47	45.40	142.70
Diyaliz Sonrası Kilo	73.36 ± 16.26	43.90	140.10
İnterdiyalitik Kilo	2.19 ± 1.14	-3.80	5.30
UF Miktarı (L)	2.55 ± 1.00	0.10	5.00
Hemotokrit (%)	35.73 ± 7.52	3.20	95.80
Hemoglobin (gr/dL)	11.95 ± 7.36	5.80	94.70

Tablo 4.3: Hastaların Metabolik Göstergelerine İlişkin Özelliklerinin Dağılımı (N:150) (Devamı)

Özellikler	Ortalama± SS	Min	Max
Albumin (gr/dL)	38.62±6.96	3.64	47.80
Total Protein (gr/dL)	70.22±10.26	6.34	86.60
Glikoz (mg/dL)	129.07±57.26	11.60	450.00
Kalsiyum (mg/dL)	8.85±0.77	6.80	14.10
Fosfor (mg/dL)	6.16±6.60	2.56	66.00
Kt/V	1.62±0.27	0.85	2.36
BUN (mg/dL)	67.91±22.00	35.00	155.00
Kreatinin (mg/dL)	9.02±2.24	2.10	15.32
Potasyum (mmol/L)	4.55±0.75	1.49	7.10
Sodyum (mmol/L)	135.47±3.02	126.00	145.00

4.4. Hastaların Hemodiyaliz Sıvı Kontrol Ölçeği ve Diyaliz Semptom İndeksi Puan Ortalamalarına İlişkin Bulgular

Tablo 4.4'te hastaların HHSKÖ ile DSİ'nin puan ortalamaları gösterilmiştir. Hastaların HHSKÖ toplam puan ortalaması 50,75±8,13 olup, alt boyutları incelendiğinde, bilgi düzeyi toplam puan ortalaması 17,93±2,06, davranış düzeyi toplam puan ortalaması 22,75±5,64, tutum düzeyi toplam puan ortalaması 10,06±3,82 olarak tespit edilmiştir. Hastaların DSİ toplam puan ortalaması 19,09±17,08'dir (Tablo 4.4.)

Tablo 4.4: Hastaların Hemodiyaliz Sıvı Kontrol Ölçeği ve Diyaliz Semptom İndeksi Puan Ortalamalarının Dağılımı

Ölçekler	Ortalama± SS	Min	Max
Hemodiyaliz Sıvı Kontrol Ölçeği			
Bilgi	17.93±2.06	10.00	21.00
Davranış	22.75±5.64	11.00	33.00
Tutum	10.06±3.82	6.00	18.00
Genel	50.75±8.13	30.00	67.00
Diyaliz Semptom İndeksi	19.09±17.08	0.00	84.00

4.5. Hastaların Kişisel Özelliklerine Göre Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği ve Diyaliz Semptom İndeksi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Tablo 4.5’te hastaların kişisel özelliklerinin HHSKÖ ile DSİ puan ortalamaları ile ilgili analizleri yer almaktadır. HHSKÖ davranış alt boyutu ile cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup, kadınların HHSKÖ davranış alt boyutu anlamlı derecede yüksektir ($P<0,05$). Benzer şekilde, yaş değişkeni ile HHSKÖ bilgi alt boyutu arasında ters yönlü zayıf düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuş olup ($P<0,05$), yaş arttıkça sıvı kontrolü bilgisini azaldığı belirlenmiştir. Ancak yaş kategorize edildiğinde, 65 yaş altı hastalarla 65 yaş ve üzeri hastalar arasında sıvı kontrolü ve semptom şiddeti açısından farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($P>0,05$).

Tablo 4.5: Hastaların Kişisel Özelliklerine Göre Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği ve Diyaliz Semptom Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Özellikler		Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği				Diyaliz Semptom Ölçeği
		Bilgi	Davranış	Tutum	Genel	
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Cinsiyet	Kadın	17.94±1.91	24.43±5.22	10.71±4.11	53.09±8.45	18.97±21.05
	Erkek	17.93±2.12	22.24±5.68	9.86±3.72	50.03±7.93	19.13±15.79
Z, p		-0.34; 0.734	-2.137; 0.033*	-1.061; 0.289	-1.924; 0.054	-0.941; 0.347
Yaş						
Z, p		-0.163; 0.046*	0.019; 0.816	-0.096; 0.245	-0.076; 0.352	0.141; 0.086
Yaş kategori	<65	18.12±2.05	22.63±5.84	10.12±3.76	50.86±8.24	17.78±17.22
	65 ≥	17.54±2.07	23.02±5.22	9.94±3.99	50.50±7.97	21.88±16.62
Z, p		-0.087; 0.111	-0.283; 0.691	-0.451; 0.789	-0.383; 0.800	-1.912; 0.172
Eğitim durumu	Okuma yazma bilmiyor	17.20±0.45	22.20±6.72	6.60±1.34	46.00±7.18	38.00±28.08
	İlkokul	17.86±2.02	22.56±5.83	10.03±3.78	50.45±8.68	20.48±18.85
	Ortaokul	18.53±2.06	22.19±5.16	10.09±3.16	50.81±6.87	15.50±12.98
	Lise	17.91±1.85	23.45±5.90	10.50±4.52	51.86±7.43	15.36±12.30
	Lisans	17.45±2.58	23.70±5.50	10.50±4.36	51.65±9.09	19.30±15.24
KW, p		3.501; 0.478	1.379; 0.848	0.531; 0.257	2.703; 0.609	6.009; 0.198

Tablo 4.5: Hastaların Kişisel Özelliklerine Göre Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği ve Diyaliz Semptom Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (Devamı)

Özellikler		Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği				Diyaliz Semptom Ölçeği
		Bilgi	Davranış	Tutum	Genel	
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Herhangi bir işte çalışma durumu	Çalışıyor	18.38±2.06	24.23±4.80	10.69±4.13	53.31±7.02	19.92±15.21
	Çalışmıyor	17.89±2.07	22.61±5.71	10.00±3.80	50.50±8.20	19.01±17.30
Z, p		-0.633; 0.527	-0.941; 0.347	-0.547; 0.584	-1.016; 0.246	-0.398; 0.691
Sigara içme durumu	İçiyor	17.74±2.03	22.26±6.07	9.49±3.94	49.49±7.83	20.37±18.55
	Bırakmış	18.30±1.93	22.55±4.99	10.39±3.70	51.24±7.53	19.32±16.82
	Hiç içmemiş	17.44±2.25	23.54±6.39	9.95±3.96	50.93±9.40	17.59±16.56
KW, p		5.462; 0.065	1.359; 0.507	1.537; 0.464	1.672; 0.433	0.691; 0.708
Günlük yaşam aktivitelerini yapabilme durumu	Tek başına yapabiliyor	17.99±1.91	22.89±5.59	10.10±3.84	50.99±7.92	18.64±16.99
	Yardımla yapabiliyor.	16.88±3.98	20.25±6.20	9.38±3.54	46.50±10.90	27.13±17.93
Z, p		-0.249; 0.803	-1.325; 0.185	-0.319; 0.75	-1.407; 0.159	-1.048; 0.137

* $p < 0.05$

4.6. Hastaların Hastalık Özelliklerine Göre Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği ve Diyaliz Semptom Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Çalışmada hastaların böbrek hastası olma ve hemodiyaliz tedavi süreleri ile HHSKÖ ve DSİ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($P > 0,05$) (Tablo 4.6.)

Tablo 4.6: Hastaların Böbrek Hastası Olma ve Hemodiyaliz Süresine Göre Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği ve Diyaliz Semptom Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Özellikler		Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği				Diyaliz Semptom Ölçeği
		Bilgi	Davranış	Tutum	Genel	
Böbrek hastalığı süresi	r	-0.045	-0.058	0.074	-0.024	-0.061
	p	0.585	0.480	0.368	0.774	0.462
Hemodiyaliz tedavi süresi	r	-0.048	-0.074	0.037	-0.058	-0.034
	p	0.558	0.371	0.650	0.477	0.680

Tablo 4.7’de hastalığa özgü değişkenlerin HHSKÖ ve DSİ ile karşılaştırması yer almaktadır. Çalışmada, DSİ ile sağlık kontrolüne gitme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($P<0,05$). Düzenli sağlık kontrolüne gidenlerin DSİ puan ortalaması sağlık kontrolüne düzensiz aile zoruyla gidenlerin puan ortalamasına göre anlamlı derecede düşüktür.

Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, HHSKÖ davranış alt boyut ile rutin kontrolleri yapma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($P<0,05$). Rutin kontrol yaptırılanların sıvı kontrolüne yönelik davranış düzeyi doktor isteğiyle rutin kontrol yaptırılanların düzeyine göre anlamlı derecede yüksektir.

Hastaların HHSKÖ genel puan ortalaması ile rutin kontrolleri yapma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($P<0,05$). Rutin kontrol yaptırılanların sıvı kontrol düzeyleri doktor isteğiyle rutin kontrol yaptırılanların düzeylerine göre anlamlı derecede yüksektir.

Hastaların DSİ puan ortalaması ile rutin kontrolleri yapma durumu istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir ($P<0,05$). Rutin kontrol yaptırılanların semptom düzeyleri doktor isteğiyle rutin kontrol yaptırılanların düzeylerine göre anlamlı derecede düşüktür.

Hastaların HHSKÖ davranış alt boyutu ve ölçeğin toplam puanını ile diyetle uyum durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($P<0,05$). Düzenli diyet yapanların sıvı kontrol davranış düzeyleri düzensiz, aklına geldikçe diyet

uygulayanların diyet yapanların düzeylerine göre anlamlı derecede yüksektir. Düzenli diyet yapanların sıvı kontrol toplam düzeyleri düzensiz, aklına geldikçe diyet uygulayanların diyet yapanların düzeylerine göre anlamlı derecede yüksektir.

Hastaların DSİ toplam puanı ile diyete uyma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($P<0,05$). Düzenli diyet yapanların semptom düzeyleri düzensiz, aklına geldikçe diyet uygulayanların diyet yapanların düzeylerine göre anlamlı derecede düşüktür.



Tablo 4.7: Hastaların Hastalığa İlişkin Özelliklerine Göre Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği İle Diyaliz Semptom Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Özellikler		Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği				Diyaliz Semptom Ölçeği
		Bilgi	Davranış	Tutum	Genel	
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Haftalık hemodiyaliz uygulama süresi	2 defa	18.18±1.96	23.11±5.45	9.43±3.43	50.71±7.43	19.25±16.35
	3 defa	17.85±2.08	22.65±5.72	10.18±3.91	50.69±8.31	19.18±17.33
	4 defa	21.00±0.00	25.00±0.00	13.00±0.00	59.00±0.00	4.00±0.00
KW, p		2.305; 0.316	0.162; 0.922	1.542; 0.463	1.365; 0.505	1.694; 0.429
Hastalık ve tedavi süreci hakkında eğitim alma durumu	Evet	17.92±2.08	22.71±5.71	10.15±3.85	50.78±8.27	18.75±17.08
	Hayır	18.13±1.89	23.50±4.31	8.50±2.98	50.13±5.22	25.25±17.04
Z, p		-0.458; 0.647	-0.294; 0.769	-0.949; 0.342	-0.469; 0.639	-1.31; 0.19
Sağlık kontrolüne gitme durumu	Düzenli	17.96±2.13	22.78±5.66	10.20±3.88	50.93±8.32	18.53±17.23
	Düzensiz	17.44±0.88	23.89±5.73	9.33±2.60	50.67±4.21	21.11±12.55
	Düzensiz, aile zoru	18.33±1.15	18.33±3.06	6.00±0.00	42.67±2.31	39.00±12.12
KW, p		1.102; 0.576	2.492; 0.288	4.665; 0.097	3.645; 0.162	6.547; 0.038*
Anlamlı farklılık						1<3
Kan tahlili, tansiyon ölçümü gibi rutin kontrolleri yaptırma durumu	Yaptırır	18.10±2.09	23.23±5.62	10.29±3.80	51.63±8.06	17.38±15.87
	Rutin Kontrol	17.05±1.72	19.90±5.31	8.43±3.50	45.38±6.70	27.24±21.62
	Yaptırmaz	17.00±2.00	22.67±3.51	11.67±5.13	51.33±7.51	34.00±10.44
KW, p		5.484; 0.064	6.446; 0.04*	5.824; 0.054	11.358; 0.003*	7.845; 0.02*
Anlamlı farklılık			2<1		2<1	2>1
İlaçlarını kullanma şekli	Düzenli	17.95±2.06	22.96±5.64	10.11±3.82	51.02±8.13	18.82±16.82
	Düzensiz, aklına geldikçe	19.00±2.31	20.75±5.50	8.50±2.08	48.25±8.14	27.50±29.49
	Düzensiz, şikayetleri oldukça	15.50±2.12	18.50±2.12	6.00±0.00	40.00±4.24	27.50±19.09
	İlaç uygulamıyor	17.00±0.00	16.50±4.95	13.50±6.36	47.00±1.41	13.00±9.90
KW, p		4.204; 0.24	4.455; 0.216	4.535; 0.209	4.819; 0.186	1.123; 0.771
Diyetine uyma durumu	Düzenli	18.09±2.22	23.75±5.63	10.50±3.86	52.35±7.99	14.97±13.27
	Düzensiz, aklına geldikçe	17.52±1.58	20.00±4.61	8.78±3.43	46.30±7.17	32.56±20.68
	Düzensiz, şikayetleri oldukça	17.88±1.46	20.13±5.59	8.13±2.47	46.13±7.64	20.25±15.06
	Diyet uygulamıyor	16.80±1.10	19.80±4.82	10.40±5.13	47.00±4.42	35.20±29.58
KW, p		4.251; 0.236	14.721; 0.002*	5.93; 0.115	17.756; 0.001*	21.581; 0.001*
Anlamlı farklılık			2<1		2<1	2<1

*p<0.05

4.7. Hastaların Metabolik Göstergelerine Göre Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği ve Diyaliz Semptom Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Tablo 4.8’de hastaların metabolik göstergelerinin HHSKÖ ve DSİ puan ortalamasına ile korelasyonu yer almaktadır. Hastaların sodyum düzeyi ile HHSKÖ davranış alt boyut puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($P<0,05$). Aralarındaki ilişki ters yönlü gücü zayıf derecelidir ($r=-0,223$). Sıvı kontrolü davranış düzeyi arttıkça sodyum değeri azalmaktadır.

Çalışmada, hastaların hematokrit değeri ile DSİ puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($P<0,05$). Aralarındaki ilişki ters yönlü gücü zayıf derecelidir ($r=-0,162$). Hematokrit değeri arttıkça semptom düzeyi azalmaktadır.

Çalışmada, hastaların glikoz değeri ile DSİ puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($P<0,05$). Aralarındaki ilişki aynı yönlü gücü zayıf derecelidir ($r=0,230$). Glikoz değeri arttıkça semptom düzeyi artmaktadır.

Tablo 4.8: Hastaların Metabolik Göstergelerinin Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği ile Diyaliz Semptom Ölçeği Puan Ortalamasına Göre Karşılaştırılması

Özellikler		Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği				Diyaliz Semptom Ölçeği
		Bilgi	Davranış	Tutum	Genel	
Kuru Ağırlık	r	0,010	-0.087	-0.085	-0.091	0.118
	p	0,899	0.290	0.299	0.268	0.149
Diyaliz Öncesi Kilo	r	0.118	-0.091	-0.084	-0.094	0.123
	p	0,917	0.269	0.308	0.253	0.133
Diyaliz Sonrası Kilo	r	0,008	-0.083	-0.087	-0.091	0.121
	p	0,926	0.310	0.289	0.270	0.140
İnterdiyalitik Kilo	r	0,070	-0.132	0.009	-0.073	0.121
	p	0,395	0.108	0.916	0.374	0.301
UF Miktarı	r	0,098	-0.128	-0.008	-0.077	0.122
	p	0,233	0.120	0.927	0.352	0.136
Hemotokrit	r	0,045	-0.003	0.027	0.029	-0.162
	p	0,585	0.970	0.746	0.722	0.048*
Hemoglobin	r	0,009	-0.009	0.052	0.013	-0.084
	p	0.915	0.913	0.526	0.873	0.306
Albumin	r	-0.139	0.056	0.012	-0.001	-0.059
	p	0.090	0.494	0.881	0.990	0.472
Total Protein	r	-0.017	0.097	-0.035	0.035	-0.065
	p	0.841	0.239	0.672	0.674	0.430
Glikoz	r	-0.134	0.008	0.058	-0.002	0.230
	p	0.102	0.921	0.478	0.985	0.005*
Kalsiyum	r	0.067	0.040	0.008	0.041	-0.115
	p	0.414	0.624	0.921	0.622	0.161
Fosfor	r	0.089	-0.123	-0.082	-0.102	-0.059
	p	0.281	0.135	0.316	0.215	0.470
Kt/V	r	-0.082	0.042	0.075	0.025	-0.065
	p	0.321	0.613	0.364	0.759	0.429
BUN	r	0.040	-0.087	0.043	-0.040	0.074
	p	0.626	0.290	0.599	0.631	0.371
Kreatinin	r	0.066	-0.053	0.014	-0.037	-0.097
	p	0.420	0.520	0.868	0.656	0.237
Potasyum	r	0.095	0.024	0.067	0.081	-0.105
	p	0.247	0.769	0.412	0.327	0.202
Sodyum	r	-0.055	-0.223	0.026	-0.146	0.003
	p	0.506	0.006*	0.748	0.075	0.969

* $p < 0,05$

4.8. Hastaların Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği ile Diyaliz Semptom İndeksi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Tablo 4.9’da HHSKÖ ile DSİ puan ortalamalarının korelasyon analizi yer almaktadır. HHSKÖ bilgi, davranış ve tutum alt boyutu ile genel ölçek puan ortalaması ile DSİ puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($P<0,05$). Aralarındaki ilişki ters yönlü gücü zayıf derecelidir ($r=-0,266$). Sıvı kontrolü bilgi, davranış ve tutum düzeyi arttıkça semptom düzeyi azalmaktadır.

Tablo 4.9: Hastaların Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği İle Diyaliz Semptom İndeksi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği		Diyaliz Semptom İndeksi
Bilgi	r	-0.266
	p	0.001*
Davranış	r	-0.210
	p	0.010*
Tutum	r	-0.259
	p	0.001*
Genel	r	-0.349
	p	0.000*

* $p<0,05$

BEŞİNCİ BÖLÜM

TARTIŞMA

Bu çalışma, HD hastalarında sıvı kontrolü ile semptom şiddetinin belirlenmesi, ilişkili değişkenlerin saptanması ve sıvı kontrolü ile semptom şiddeti arasındaki ilişkinin tespit edilmesi amacıyla yapılmıştır. Elde edilen bulgular bu bölümde ilgili literatür ışığında tartışılmıştır.

5.1. Hastaların Sıvı Kontrol Düzeyleri

Hemodiyaliz tedavisindeki gelişmeler, kullanılan malzeme kalitesinde artış, hizmet veren grubun donanımının her geçen gün artmasına rağmen mortalite oranları hala çok yüksektir. Hastaların diyetlerine ve sıvı kısıtlamasına uymaları, ilaçlarını düzenli kullanmaları, etkin UF, HD tedavisinin başarısını etkilemektedir (Görgen, Topbaş, & Bingöl, 2018). Bu çalışmada, hastaların HHSKÖ puan ortalaması $50,75 \pm 8,13$ olarak bulunmuştur. Literatürde benzer ölçeğin yer aldığı çalışmalarda farklı bulgular elde edilmiştir. Bu çalışmayla uyumlu olarak, HHSKÖ puan ortalaması Karabulutlu ve Yılmaz'ın (2019) çalışmasında $51,23 \pm 5,88$, Gebel'in (2019) çalışmasında $50,07 \pm 8,05$ olup sıvı kontrol düzeyini orta seviyede olduğu vurgulanmıştır. HHSKÖ puan ortalaması Karabulutlu ve Yılmaz'ın (2019) çalışmasında $51,23 \pm 5,88$, Kulaksız ve arslan'ın (2018) çalışmasında $53,5 \pm 5,4$, Şentürk'ün (2021) çalışmasında $54,3 \pm 6,69$, Coşar'ın (2012) çalışmasında $56,55 \pm 6,37$ belirlenmiş olup ortalamanın üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, HHSKÖ puan ortalaması Kaplan'ın (2016) çalışmasında $48,68 \pm 4,43$ ve Balım'ın (2013) çalışmasında $43,88 \pm 4,83$ olarak bulunmuş ve sıvı kontrol düzeyinin düşük düzeyde olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada elde edilen bulgu, hastalık hakkında eğitim alan hasta oranının yüksek olmasına rağmen sıvı kontrolünde uyumun istenilen düzeyde olmadığını göstermektedir.

Çalışmada HHSKÖ bilgi alt boyutu puan ortalaması $17,93 \pm 2,06$ olarak belirlenmiştir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde, HHSKÖ bilgi alt boyutu puan ortalaması Özkan ve arkadaşlarının (2019) çalışmasında $18,0 \pm 2,7$, Şentürk (2021) çalışmasında $18,12 \pm 3,00$, Karabulutlu ve Yılmaz (2019) çalışmasında $20,22 \pm 1,07$ olup yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Buna rağmen HHSKÖ bilgi alt boyut puan ortalaması, Balım'ın (2013) çalışmasında $8,95 \pm 1,81$ ve Gebel'in (2019) çalışmasında $11,42 \pm 2,15$

olarak tespit edilmiş olup düşük düzeyde oldukları görülmüştür. Çalışmalardan elde edilen farklı sonuçlar hastaların eğitim seviyelerinin farklılığından ve araştırmaların farklı coğrafi bölgelerde yapılmış olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmada HHSKÖ davranış alt boyutu puan ortalaması $22,75 \pm 5,64$ olarak bulunmuştur. Çalışma bulgusu, birçok çalışma ile benzerlik göstermektedir. HHSKÖ davranış alt boyutu puan ortalaması Şentürk'ün (2021) çalışmasında $23,87 \pm 4,85$, Kaplan'ın (2016) çalışmasında $21,28 \pm 3,23$, Balım'ın (2013) çalışmasında $22,34 \pm 3,64$ ve Karabulutlu ve Yılmaz (2019) çalışmasında $22,42 \pm 4,23$ olup orta düzeyde değerlendirilmiştir. Bu çalışmada, hastaların sıvı kontrolüne bilgi düzeyi yüksek olmasına rağmen davranış düzeyinin düşük olması düşündürücüdür.

Çalışmada HHSKÖ tutum alt boyutu puan ortalaması $10,06 \pm 3,82$ olarak bulunmuştur. Çalışma bulgusu, literatür ile paralellik göstermektedir. HHSKÖ tutum alt boyutu puan ortalaması, Kaplan'ın (2016) çalışmasında $8,54 \pm 1,56$, Karabulutlu ve Yılmaz'ın (2019) çalışmasında $8,59 \pm 2,61$, Özkan ve arkadaşlarının (2019) çalışmasında $9,1 \pm 2,3$ olarak tespit edilmiş ve tutum düzeyi düşük olarak değerlendirilmiştir. Hastaların sıvı kontrolüne yönelik bilgi düzeylerinin yüksek olmasına rağmen tutum düzeylerinin düşük olması, hastalığı kabullenme durumu ile ilişkili olabilir. Benzer şekilde, hastaların sıvı kontrolünde zorlanmaları, sıvı kontrolünün bıkınlık yaratması gibi nedenler sıvı kontrolüne yönelik tutumlarını olumsuz etkileyebilir.

5.2. Hastaların Kişisel, Hastalık ve Metabolik Özelliklerinin Sıvı Kontrol Düzeyi İle İlişkisi

Çalışmada hastaların yaşı arttıkça sıvı kontrolüne yönelik bilgi düzeyinin azaldığı belirlenmiştir. Kaplan'ın (2016) yaptığı çalışmada 49 yaş altı katılımcılarda HHSKÖ bilgi alt boyutu puan ortancası 21 bulunup, diğer yaş gruplarına göre yüksek olduğu saptanmıştır. Kulaksız ve Arslan (2018) yaptıkları araştırmada yaş arttıkça bilgi alt boyutunun azaldığını belirtmişlerdir. Genç katılımcıların eğitim seviyelerinin yüksek olması, tedaviye bilinçli bir şekilde uyum sağlamaları ve araştırmacı yönlerinin gelişmiş olması HHSKÖ bilgi alt düzeyinde anlamlı bir artışa neden olduğu düşünülmektedir.

Çalışmada, kadınların sıvı kontrolüne yönelik davranış düzeylerinin erkeklere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kulaksız ve Arslan'ın (2018) çalışmasında kadın ve erkek hastalarda sıvı kontrolüne yönelik bilgi, tutum ve toplam ölçek puanlarının ortalamaları benzerlik gösterdiği, ancak davranış alt boyut puanı kadınların

erkeklerden daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Karabulutlu ve Yılmaz'ın (2019) çalışmasında da, sıvı kontrolüne yönelik tutum düzeyinin kadınlarda daha yüksek olduğu bulunmuştur. Chanv ve arkadaşları (2012) çalışmasında da, kadınların bilgi ve davranış düzeylerinin daha yüksek belirlenmiştir. Cristóvão'nun (2015) çalışmasında, kadınların bilgiyi davranışa dönüştürerek erkeklerden daha fazla sıvı kontrolünü sahip olduğunu vurgulanmıştır. Bu çalışmada, kadınların erkeklere göre sıvı kontrolünde davranışsal olarak daha fazla uyum sağladığı görülmekle birlikte, bu durumun yemek yapma sorumluluğunun kadınlarda daha fazla olmasından, diyet gibi konulara kadınların daha fazla önem vermesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmada diyetine düzenli uyum gösterenlerin sıvı kontrol düzeylerinin daha iyi olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde, Kızılcık Özkan ve arkadaşlarının (2019) yaptığı çalışmada da, diyete uyum sağlayan hastaların sıvı kontrolüne uyumlarının daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Hastalar diyetlerinde kontrollü olabilmek için, sıvıları ölçülü kaplarda tüketmek, baharatlı ve tuzlu yiyeceklerden uzak durmak, ilaçlarını yemek esnasında almak, şekersiz sakız çiğnemek, yemeklere tuz ilave etmemek, sıcak havalarda spor/egzersiz yapmamak, limon, buz yemek gibi alternatif yöntemler ile sıvı kontrol davranış düzeylerini arttırabilirler (Karabey, 2017). Çalışma bulgusu, sıvı kontrolünün diyete uyumla ilişkili olduğunu göstermesi açısından önemlidir.

Çalışmada sağlık kontrolünü düzenli yaptıran hastaların sıvı kontrol düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Taşkın Yılmaz ve arkadaşlarının (2020) çalışmasında katılımcıların sağlık kontrolü ve ilaç kullanımı ile ilgili uyumlarının yüksek olmasına rağmen; diyet ve sıvı kısıtlamasına uyumlarının düşük olduğu, hastaların yarısının diyetine dikkat etmediği ve dörtte birinin sıvı kısıtlamasına uyum sağlamadığı tespit edilmiştir. Hastalığının farkında olan, kronik hastalıklarda rutin takiplerin önemini bilen, hastalığı, tedavi sürecini kabullenmiş hastalarda sıvı kontrol farkındalığının yüksek olabileceği düşünülmektedir. Bu çalışmada elde edilen bulgu, hastalık hakkında bilgi ve hastalığa uyumun gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Çalışmada hastaların sıvı kontrolü davranış düzeyleri arttıkça sodyum değerinin azaldığı belirlenmiştir. Hastaların sıvı kontrolü, aldıkları sıvı miktarına, tükettikleri sodyum oranına, idrar çıkışına ve UF göre değişiklik göstermektedir. Hastalar sodyum tüketimine dikkat etmediği durumlarda vücutta sıvı artışı gözlenmektedir (Kulaksız, 2018; Şentürk, 2021). Fizyolojik olarak, sodyum miktarı arttıkça vücutta sıvı tutulumu

meydana gelmektedir. Bu durum sıvı kontrolü açısından hastanın uyumunu gerektirmektedir.

5.3. Hastaların Diyalize Bağlı Semptom Düzeyi

Çalışmada hastaların DSİ puan ortalamasının $19,09 \pm 17,08$ olduğu tespit edilmiştir. Literatürde, HD hastalarında DSİ ile değerlendirilen semptom şiddetinin farklılık gösterdiği görülmektedir. Taşkın Yılmaz ve arkadaşlarının (2020) çalışmasında hastaların DSİ puan ortalamasının $32,54 \pm 29,1$ olduğu ve semptom şiddetinin düşük olduğunu bildirilmiştir. Dikmen ve Aslan'ın (2020) çalışmasında katılımcıların DSİ puan ortalaması $67,72 \pm 24,56$ olup, semptomların orta şiddette olduğu bulunmuştur. Akgöz ve arkadaşlarının (2017) çalışmasında DSİ puan ortalaması $45,88 \pm 26,36$ bulunarak orta şiddetli semptom yaşadıkları bildirilmiştir. Demiroğlu ve Bülbül'ün (2021) çalışmasında katılımcıların DSİ puan ortalamaları $37,32 \pm 18,12$ olup, semptom şiddetinin orta düzeyde olduğu vurgulanmıştır. Zamanian ve arkadaşlarının (2014) çalışmasında ise, DSİ puan ortalaması $98,85 \pm 23,77$ bulunmuş ve semptom şiddetinin yüksek olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada, semptom şiddetinin düşük olması istenen bir durum olmakla birlikte, bu durumun hastalık süresi ve HD süresinin uzun olmasından kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

5.4. Hastaların Kişisel, Hastalık ve Metabolik Özelliklerinin Diyalize Bağlı Semptom Düzeyi İle İlişkisi

Çalışmada hastaların eğitim durumunun diyalize bağlı semptom şiddeti ile ilişkili olmadığı belirlenmiştir. Bu bulgunun aksine, Görüş ve arkadaşlarının (2016), Dikmen'in (2020), Senanayake ve arkadaşlarının (2017), Hindistan ve Deniz'in (2018) yaptığı çalışmalarda düşük eğitim durumu olan hastaların diyalize bağlı semptom şiddetinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışma bulgusu, örneklem sayısının diğer çalışmalara göre düşük olmasından kaynaklanmış olabilir.

Çalışmada, sağlık kontrollerini düzenli yaptıran hastaların semptom şiddetinin daha düşük olduğu belirlenmiştir. Doktor istemi ile önerilen tarihte rutin kontrollerini ve kan tahlillerini yaptıran, dolayısıyla erken dönemde sağlık sorunları tespit edilen hastaların semptom şiddetinin düşük olması beklenen bir durumdur.

Çalışmada düzenli diyet yapanların diyalize bağlı semptom şiddeti, düzensiz ya da aklına geldikçe diyet uygulayanlara ve diyet yapmayanlara göre daha düşük olduğu

belirlenmiştir. Bu çalışmaların aksine, Al-Khattabi'nin (2014) ve Bayın Donar'ın (2019) çalışmalarında düzensiz yada hiç diyet yapmayanların semptom şiddetinin düşük olduğunu bildirilmiş olup bu farklılığın coğrafi özelliklerden, ekonomik faktörlerden, sağlığı algılama düzeyinden, kültürel farklılıklardan ve yeme alışkanlıklarından kaynaklanmış olabileceği belirtilmiştir. Bu çalışmada elde edilen bulgu, önerilen diyete uyum sağlayan hastalarda metabolik kontrolünde sağlanmasına bağlı olarak, semptom şiddetinin azalacağını göstermesi açısından önemlidir.

Çalışmada HD hastalarında hematokrit değeri arttıkça, diyalize bağlı semptom şiddetinin azaldığı tespit edilmiştir. Üremik semptomlar ve diyalize bağlı kan kayıpları hastalarda anemi gelişmesinin temel nedenidir. Hipotansiyon, hemodiyalize bağlı en çok görülen semptomlar arasındadır. Diyaliz seanslarının %20-%30'da hipotansiyon gelişmektedir (Kaplan, 2016). Kes ve arkadaşlarının (2018) çalışmasında hipotansiyonun sıklığını ve şiddetini azaltmak için hematokrit değerinin diyaliz öncesinde %33'ün üzerinde tutulması gerektiğini belirtmiştir. Yurtsever ve Bedük (2003) yaptığı çalışmada hastaların hematokrit ve hemoglobin düzeyleri arttıkça yorgunluk semptomunun azaldığını belirtmişlerdir. Çalışmadan elde edilen bulgu, hastaların hematokrit seviyeleri, semptom şiddetini etkileyebileceği açısından önem arz etmektedir.

Çalışmada HD hastaların glikoz değerleri arttıkça semptom düzeyinin de arttığı belirlenmiştir. Shayan (2018) yaptığı çalışmada hastaların glikoz düzeyleri arttıkça intradiyalitik kilo alımının artacağı ve beraberinde semptom şiddetinin artacağı belirtilmiştir. Tok Özen ve Sertdemir (2022) yaptıkları çalışmada HD hastalarında glikoz değeri kontrol altına alındığında, semptomları kontrol etmenin kolaylaşacağı belirtilmiştir. Çalışmada elde edilen bulguya göre, glikozun artması semptom şiddetini arttıracığı, bu nedenle glikoz düzeyinin kontrol altında tutulması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

5.5. Hastaların Sıvı Kontrol Düzeyi ile Semptom Düzeyi Arasındaki İlişki

Sıvı diyetine uyumsuz hastalarda semptomlar hem artış göstermekte hem de semptomun şiddetini arttırmaktadır. Bireyin vücudundan uzaklaştırılamayan fazla sıvı yaşam kalitesini etkilemekte, mortalite ve morbilite hızını arttırmaktadır (Görgeç, 2018). Çalışmada, hastaların sıvı kontrolüne yönelik bilgi, davranış ve tutum düzeyi

ile semptom düzeyi arasında negatif yönde zayıf derecede ilişki olduğu belirlenmiştir. Buna göre, hastaların bilgi, davranış ve tutumda sıvı kontrol düzeyleri arttıkça diyaliz semptom düzeyleri azalabilmektedir. Literatürde Özdemir'in (2021) randomize kontrollü yaptığı çalışmada, sıvı kontrolü ile semptom şiddeti arasında negatif yönlü ilişki olduğu, sıvı kontrolünün sağlanmasıyla semptom şiddetinin azaldığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte, Kurt ve arkadaşlarının (2012) çalışmasında, sıvı kontrol uyumu olmayan hastalarda vücutta sıvı yüküne bağlı akciğer ödemi, hipertansiyon, kardiyovasküler gibi komplikasyonların sık yaşandığı belirtilmiştir. Aynı çalışmada, sıvı yüklenmesine bağlı hastalarda ödem, dispne, baş ağrısı, göğüs ağrısı, ayaklarda uyuşma gibi semptomların sık görüldüğü vurgulanmıştır (Turgut Kurt vd., 2011) Atik ve arkadaşlarının (2020) çalışmasında da, sıvı kontrolü olmayan hastalarda baş ağrısı semptomunun sık karşılaşıldığı, hastaların sıvı kontrol tüketimini kontrol altına almadıkları sürede iştahsızlık ve kaygı semptomunun görüldüğü belirtilmiştir. Bazı çalışmalarda sıvı kontrolü sağlamayan hastaların intradiyalitik sıvı miktarının arttığı (Balım & Pakyüz, 2016; Özdemir, 2021; Correa, Pena-Esparragoza, Scovner, & Causland, 2020) buna bağlı olarak hastada bulantı, kusma, kramp, hipotansiyon vb. semptomların şiddetinin artırabileceği vurgulanmıştır (Atik vd., 2020). Literatür ile uyumlu olarak elde edilen çalışma bulgusu, HD hastalarında sıvı kontrolünün semptom şiddetini azaltmada önemliliğini vurgulamaktadır.

ALTINCI BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuç

Hemodiyaliz hastalarında sıvı kontrolü ile semptom şiddetini belirlemek, ilişkili değişkenleri saptamak ve sıvı kontrolü ile semptom şiddeti arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacıyla yapılan çalışmada aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- Hemodiyaliz hastalarının sıvı kontrolünün HHSKÖ'nden alınabilecek puan ortalamasına göre orta düzeyde olduğu,
- Hemodiyaliz hastalarının yaşı arttıkça sıvı kontrolüne yönelik bilgi düzeyinin azaldığı, bununla birlikte kadın, diyetine dikkat eden ve sağlık kontrolünü düzenli yaptıran hastaların sıvı kontrol düzeyinin daha yüksek olduğu, sıvı kontrol düzeyi azaldıkça sodyum değerinin arttığı,
- Hemodiyaliz hastalarının semptom şiddetinin DSİ'nden alınabilecek puan ortalamasına göre oldukça düşük olduğu,
- Sağlık kontrollerine ailenin zorlaması ile giden, rutin kontrollerini yaptırmayan ve diyetine uymayan hastaların semptom şiddetinin yüksek olduğu,
- Hastaların hematokrit değeri arttıkça semptom düzeyinin azaldığı, bununla birlikte, glikoz değeri arttıkça semptom düzeyinin de arttığı,
- Sıvı kontrolüne yönelik bilgi, davranış ve tutum düzeyi arttıkça semptom düzeyinin azalabileceği belirlenmiştir.

6.2. Öneriler

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Hemodiyaliz hastalarına ve hasta yakınlarına, düzenli aralıklarla sıvı kontrolünün semptom yönetiminde önemi konusunda eğitim verilmesi ve danışmanlık yapılması,
- Hemodiyaliz hastalarının not tutma, çizelge doldurma gibi yöntemlerle sıvı kontrolünü destekleyecek uygulamaların geliştirilmesi ve hastalara öğretilmesi,
- Her hemodiyaliz seansında hastaların sıvı uyumunu desteklemek amacıyla çizelge, tablo gibi uygulamalarla sıvı kontrollerine yönelik uyumlarının değerlendirilmesi,
- Özellikle yaşlı hastalara yönelik hazırlanan hatırlatıcı uygulamalar ile hastaların sıvı kontrolüne uyumlarının desteklenmesi,
- Hemodiyaliz hastalarında sıvı kontrolüne uyumu destekleyen ve engelleyen değişkenler konusunda niteliksel çalışmalar yapılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Acaray, A., & Pınar, R. (2014). Kronik hemodiyaliz hastalarının yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 8(1): 1-12
- Akbal, Y., & Nural, N. (2021). İntradiyalitik Komplikasyonlarda Hemşirelik Yaklaşımları. İçinde: Yürügen, B. (ed.) Üriner Sistem Hastalıkları Ve Hemşirelik Yaklaşımları. Ankara: 56-62. *Türkiye Klinikleri*.
- Akçiçek, F. (2008). Kuru Ağırlık Kavram. İçinde: Akpolat, T. & Utaş, C. (editörler) Hemodiyaliz Hekimi El Kitabı, Kayseri, *Anadolu Yayıncılık* : 187-194.
- Akdemir, N., & Birol, L. (2005). İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. 2. Baskı. Ankara: *Sistem Ofset*.
- Akgöz, N., & Arslan, S. (2017). Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Yaşanan. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi Semptomların İncelenmesi*, 1(12): 20-28.
- Akpolat, T., & Utaş, C. (2007). Renal Replasman Tedavisi. İçinde: Akpolat, T., Utaş, C. & Süleymanlar, G. Nefroloji El Kitabı, Samsun: 283-323.
- Akpolat, T., & Utaş, C. (2008). Böbreğin Fonksiyonu: Genel Bilgiler. İçinde: T. Akpolat, T. & Utaş, C., Hemodiyaliz Hekim El Kitabı. Kayseri: *Anadolu Yayıncılık*: 1-21.
- Akpolat, T., & Utaş, C. (2008). HemoDiyaliz Kitabı 1. Samsun: *Ceylan Ofset*
- Aksu , E., Sokmen, A., Sokmen, G., Guzel, F. B., Doganer, A., & Gungor, O. (2020). Association of Fragmented QRS Morphology With Risk of AtrialFibrillation in Hemodialysis Patients. *Dicle Tıp Dergisi*, 47(4): 787-795.
- Akyol, A. (2013). Son Dönem Böbrek Yetmezliği (SDBY) Olan Hastada Palyatif Bakım. *Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi*, 2(1): 32-41.
- Albayrak Cosar, A., & Cinar, S. (2009). Effect of dialysate sodium profiling and gradient ultrafiltration on hypotension. *Dialysis & Transplantation*, 38(5): 175-179.
- Coşar, A. A., & Pakyuz, S. C. (2016). Scale development study: The fluid control in hemodialysis patients. *Japan Journal of Nursing Science*, 13(1): 174-182.

- Al-Khattabi, G. (2014). Prevalence of treatment adherence among attendance at hemodialysis in Makah. *International Journal of Medical Science and Public Health*, 3(5): 592-598. doi:10.5455/ijmsph.2014.170320141
- Altınkaynak, K., Şenyurt, M., Sevinç, C., Coşkun Yavuz, Y., Gezdirici, H., & Aksoy, H. (2016). Kronik Böbrek Yetmezliği Olan Hastalarda Serum ve İdrar Gamma Glutamiltransferaz Düzeyleri. *Türk Klinik Biyokimya Dergisi*, 14(2): 138-143
- Altıparmak, M. R., Seyahi, N., Süleymanlar, G., Trabulus, S., & Ateş, K. (2015). Türkiye'de renal replasman tedavilerinin güncel durumu: Türk nefroloji derneği kayıt sistemi 2014 yılı özet raporu. *Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi*, 24(1): 10-16.
- Arık, N., & Süleymanlar, G. (2009). Hekimler İçin Hemodiyaliz Kaynak Kitabı. Ankara: Güneş Tıp Kitapevi.
- Arınsoy, T. (2019). Kronik Böbrek Hastalığı Epidemiyolojisi. İçinde: Yeniçerioglu, Y., Güngör, Ö. & Arıcı, M. Temel Nefroloji, Ankara. Güneş Tıp Kitapevi: 285-286.
- Arınsoy, T., Güngör, Ö., & Koçyiğit, İ. (2017). Böbrek Fizyopatolojisi. İçinde: Altunören, O., Aydın, G., & Güngör, Ö. (editörler) Böbrek Anatomisi, 1.Basım. Reaktif yayım, 2017 :1-6.
- Atan, R. M. (2019). *Hemodiyaliz Hastalarında Gastrointestinal Semptomların Beslenme Durumu Ve Biyokimyasal Parametreler İle İlişkisi*. Tez No: 2019/60. Namık Kemal Üniversitesi, Tekirdağ.
- Ateş, K., Seyahi, N., Tonbul, Z., Altıparmak, M. R., Aykut, S., & Koçyiğit, İ. (2020). *Ulusal Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Registry Raporu*. Ankara, Türk Nefroloji Derneği, https://nefroloji.org.tr/uploads/folders/file/REGISTRY_2020.pdf . Erişim: 02.06.2022.
- Atik, D., Karatepe, H., & Özcan Yüce, U. (2020). The Relationship Between Fluid Control and Disease Adaptation Levels with Symptoms in Patients Undergoing Hemodialysis. *Journal of Basic and Clinical Health Sciences*, 4(3): 264-270.

Atik, D., Kuşcu Karatepe, H., Karatepe, C., & Demir, S. (2016). The effect of gender on the complications, pain intensity and pain management in hemodialysis patients. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 4(5): 1490-1495.

Aydın, Z. Nefroloji. websitesi:
http://www.nefroloji.org.tr/folders/file/surekli_ayaktan_periton_diyalizi.pdf
.erişim:05.07.2022

Bakris, G., & Ritz, E. (2009). The Message for World Kidney Day 2009: Hypertension and Kidney Disease: A Marriage that Should Be Prevented. *Clin J Am Soc Nephrol.*, 4(3):517-519. doi:10.2215/CJN.00080109

Balım, S. (2013). *Hemodiyaliz Hastalarının Sıvı Kontrolüne Uyumlarının Değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.

Balım, S., & Pakyüz, S. Ç. (2016). Hemodiyaliz Hastalarının Sıvı Kısıtlamasına Uyumlarının Değerlendirilmesi. *Nefroloji Hemşireliği*, 11(1): 34-42.

Baraz, S., Parvardeh, S., Mohammadi, E., & Broumand, B. (2010). Dietary and fluid compliance: an educational intervention for patients having haemodialysis. *Journal Of Advanced Nursing*, 60:60-68. doi:10.1111/j.1365-2648.2009.05142.x

Bardak Perçinci, N. (2021). Hemodiyaliz Hastalarında Beslenme Eğitiminin Bazı Biyokimyasal Parametrelere Ve Diyete Uyumlarına Etkisi. *Türkiye Sağlık Araştırmaları Dergisi*, 2(1): 16-25.

Başer, E. (2018). *Hemodiyaliz Hastalarında Eğitim Programının Sıvı Kontrolü Ve Diyete Uyum Üzerindeki Etkisi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas.

Bayın Donar, G. (2019). *Diyaliz Tedavisi Alan Hastaların Sağlık Hizmeti Kullanımını Ve Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Biçer, S., Şahin, F., & Sarıkaya, Ö. (2013). Hemodiyaliz hastalarının yeterli diyaliz hakkında bilgi düzeylerinin incelenmesi ve bu konuda eğitilmesi. *Bozok Tıp Dergisi*, 3(3): 36-43.

- Chan , Y., Zalilah, M., & Hii, S. Z. (2012). Determinants of Compliance Behaviours among Patients Undergoing Hemodialysis in Malaysia. *Plos One*: e 42362.
- Conkar, S., & Mir, S. (2014). Üremik toksiklerin temizlenmesinde diyaliz ve online hemodiafiltrasyonun karşılaştırılması. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, 45(4): 178-185.
- Correa, S., Pena-Esparragoza, J., Scovner, K., & Causland, F. (2020). Predictors of Intradialytic Symptoms: An Analysis of Data From the Hemodialysis Study. *Am J Kidney Dis*, 76(3): 331-339. doi: 10.1053/j.ajkd.2020.01.004
- Coşkun Yavuz, Y., Sevinç , C., & Koçyiğit, İ. (2017). *Kronik Böbrek Yetmezliği* <http://www.nerfoloji.org.tr./folders/file/bobrek-fizyopatolojisi-kitabi.pdf>. Erişim: 05.08.2022.
- Cristóvão, A. (2015). Fluid and dietary restriction's efficacy on chronic kidney disease patients in hemodialysis. *Revista Brasileira De Enfermagem*: 1154-1162.
- Çalışkan, T., & Çınar Pakyüz, S. (2019). Hemodiyaliz Tedavisi Alan ve Almayan Üremik Hastalarda Kaşınıt Konforu Etkiler mi? *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 14(3): 84-96.
- Çamsarı, T. (1997). Diyaliz Yeterliliği. Hemodiyaliz Hekimi El Kitabı. Kayseri : *Erciyes Üniversitesi Matbaası*.
- Çapık, C. (2014). İstatiksel Güç Analizi Ve Hemşirelik Araştırmalarında Kullanımı: Temel Bilgiler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 17(4): 268-274.
- Çaydam, Ö. D., & Pakyüz, S. Ç. (2016). Hemodiyaliz Kronik Komplikasyonları Ve Bakım. *Nefroloji Hemşireliği*, 11(1): 60-72.
- Çetin Özener, İ., & Akoğlu, E. (1997). Malnütrisyon Ve Beslenme. Hemodiyaliz Hekimi El Kitabı: 153-161. Erciyes Üniversitesi Matbaası, Kayseri.
- Daugirdas, J. (2001). Pathophysiology of dialysis hypotension: an update. *Am J Kidney Dis*, 38(4): 11-17. doi:10.1053/ajkd.2001.28090.
- Dedeli, Ö., & Kaptan, G. (2012). Teoriden Uygulamaya Temel İç Hastalıkları Hemşireliği Kavram ve Kuramlar. İstanbul, *İstanbul Tıp Kitapevi*.

- Deligöz Bildacı, Y., & Kazancıoğlu, R. (2018). Böbrek için Su Water for Kidney. *Turk Neph Dial Transpl*, 27(2): 127-132. doi:10.5262/tndt.2018.3106
- Demir Dikmen, R., & Aslan, H. (2020). The Effects of the Symptoms Experienced by Patients Undergoing Hemodialysis Treatment on their Comfort Levels. *Journal of Clinical Nephrology and Renal Care* , 6:060.
- Demiroğlu, S., & Bülbül, E. (2021). Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastaların Depresyon, Anksiyete, Stres Durumları ve Diyaliz Semptomlarıyla İlişkisi/The Relationship of Patients Receiving Hemodialysis with Depression, Anxiety, Stress Conditions and Dialysis Symptoms. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 16(3): 124-133. doi:https://doi.org/10.47565/ndthdt.2021.40
- Diyaliz net*. (2017). Diyaliz net web sitesi: <https://www.diyaliz.net/single-post/2017/08/01/konu-43-akci%CC%87%C4%9Fer-ve-plevra-sorunlari>
Erişim: 15.08.2022.
- Doğan, B. K., & Öztürk, A. B. (2020). Kronik Böbrek Yetmezliği Olan Hastalar ile Sosyal Destek Algısını Geliştirmeye Yönelik Grup Çalışması. *Türkiye Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 4(3): 28-36.
- Doğan, S., & Bardak Perçinci, N. (2021). Hemodiyaliz Hastalarında Beslenme Eğitiminin Bazı Biyokimyasal Parametrelere ve Diyete Uyumlarına Etkisi. *Türkiye Sağlık Araştırmaları Dergisi*, 2(1): 16-25.
- Donciu, M. D., Luminita, V., & Coviç, A. (2015). , Volume Overload in CKD: Pathophysiology, Assessment, Techniques, Consequences and Treatment . *Springer International Publishing* : 119-144.
- Ekberi, E., M Clase, C., Scott, P., Battistella, M., Bello, a., Feltmate, P., ... Welcher, E. (2015). Canadian Society of Nephrology Commentary on the KDIGO Clinical Practice Guideline for CKD Evaluation and Management. *Am J Kidney Dis*, 65(2): 77-205.
- Enç, N. (2014). Üriner Sistem Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. İçinde: Enç, N. & Alkan Öz, H. İç Hastalıkları Hemşireliği . İstanbul: *Nobel Tıp Kitapevi*.
- Eren, Z. (2018). Sodyum Dengesi Bozuklukları: Hiponatremi-Hipernatremi. *Yoğun Bakım Dergisi*, 12(1): 18-30.

- Eren, Z. (2021). Diyaliz Yeterliliği. https://nefroloji.org.tr/uploads/pdf/kongre2021/Zehra_Eren%20 Erişim: 25.08.2022.
- Ersoy Dursun, F., & Günal, A. İ. (2007). Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Durumunun Değerlendirilmesi: Biyoelektrik İmpedans Ölçümünün Kullanılması. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 16(2): 100-111.
- Ersoy, F. F. (2010). Hemodiyalizin Fiziksel Temelleri. İçinde: Akpolat, T. & Utaş, C. Hemodiyaliz Hekim El Kitabı 3 : 1-5. Samsun, *Türk Nefroloji Derneği*.
- Eskimez, Z., Tosunöz, İ. K., Alev, K., Ece, K., Saime, P., & Bülent, K. (2021). Hemodiyaliz Tedavisi Uygulanan Kronik Böbrek Yetmezliği Hastalarında Hemşirelik Tanıları. *Sağlık Akademisi Kastamonu*, 6(2): 29-44.
- Ezici, V., Aksoy, M., Öztürk, A., Önder, C., & Ada, M. (2021). Diyaliz Hastalarında Çeşitli Besinlerdeki Tuz Alımına Bağlı Olarak İnterdiyalitik Kilo Alımının İncelenmesi XV. Öğrenci Sempozyumu Çalışma Grubu Raporları. H. Ferah içinde, *Pratik Hemodiyaliz El Kitabı* : 14-16. Erzurum: Kültür Matbaacılık.
- Gama-Axelsson, T., Heimbürger, O., Stenvinkel, P., Bárány, P., Lindholm, B., & Qureshi, A. R. (2012). Serum albumin as predictor of nutritional status in patients with ESRD. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 7(9): 1446-1453. doi:10.2215/CJN.10251011
- Gebel, A. (2019). *Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrolünün Yaşam Doyumuna Etkisi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep.
- Georgianos, P., & Agarwal, R. (2016). Epidemiology, diagnosis and management of hypertension among patients on chronic dialysis. *Nature Reviews Nephrology*, 12(10): 636-647. doi:10.1038/nrneph.2016.129
- Glassock, R., & Rule, A. (2016). Aging and the Kidneys: Anatomy, Physiology and Consequences for Defining Chronic Kidney Disease. *Nephron Clinical Practice*: 1-5. doi:10.1159/000445450
- Görgen, Ö., Topbaş, E., & Bingöl, G. (2018). Türkiye’de Hemşirelik Müfredat Programında Diyaliz Hemşireliği Ders İçeriklerinin ve Bu Dersi Alan

- Öğrenci Görüşlerinin İncelenmesi. *Türk Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireleri Derneği Nefroloji Hemşireliği*, 2(13): 62-70.
- Göriş, S., Ceyhan, Ö., Taşçı, S., & Dogan, N. (2016). Do Symptoms Related to Hemodialysis Affect Marital Adjustment? *Sexuality And Disability*, 34(1): 63-73. doi: 10.1007/s11195-016-9428-x
- Günalay, S., Taşkıran, E., & Mergen, H. (2017). Hemodiyaliz hastalarında diyet ve sıvı kısıtlamasına uyumsuzluğunun değerlendirilmesi. *İstanbul Bilim Üniversitesi Florence Nightingale Tıp*, 3(1): 9-14.
- Han, Y., & Saran, R. (2020). Global Dialysis Perspective. *United States*. doi:10.34067/KID.0001602020
- Hao, G., Lu, W., Huang, J., Ding, W., Wang, P., Wang, L., Ding, F., Hu, M., Hou, L. (2018). Predialysis fluid overload linked with quality of sleep in patients undergoing hemodialysis. *Sleep Medicine*, 51:140-147. doi:10.1016/j.sleep.2018.07.011
- Held, P. J., Port, F.K., Wolfe, R.A., Stannard, D.C., Carroll, C.E., Daugirdas, J.T., Bloembergen, W.E., Greer, J.W., Hakim, R. (1996). The dose of hemodialysis and patient mortality. *Kidney International*: 550-556.
- Hür, E. (2010). *Hemodiyaliz Hastalarında Hipervoleminin Gösterilmesinde Biyoimpedans Spektroskopinin Yeri*. (Yayınlanmamış uzmanlık tezi). Ege Üniversitesi, İzmir.
- Kaçar, G. (2012). Kronik Böbrek Yetmezliği ve Bakım. İçinde: Z. Durna Kronik Hastalıklar ve Bakım: 381-396. *Nobel Tıp Kitapevleri*.
- Kalaycı, Ş. (2006). SPSS Uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri: 116. *Asil Yayınevi*, Ankara.
- Kaplan, A. (2016). *Hemodiyaliz Hastalarının Sıvı Kontrolüne Uyumu ve Yaşadıkları Semptomların Belirlenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Erciyes Üniversitesi, Kayseri.
- Kara, B. (2007). Hemodiyaliz Hastalarında Tedaviye Uyum: Çok Yönlü Biryaklaşım. *Gülhane Tıp Dergisi*, 49: 132-136.

- Karabey, T. (2017). *Hemodiyaliz hastalarına verilen sıvı yönetimi eğitiminin sıvı kontrolü, diyaliz giriş çıkış kuru ağırlıkları ve yaşam kalitesi üzerine etkisi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas.
- Karabey, T., & Karagözoğlu, Ş. (2021). Hemodiyaliz Sürecinde Semptom Yönetimi ve Hemşirelik Bakımı. *TOGÜ Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(1): 21-29.
- Karabulutlu, E. Y., & Yılmaz, M. Ç. (2019). Hemodiyaliz Tedavisi Alan Bireylerin Sıvı Kısıtlamasına Uyum Düzeyleri. *Acibadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri*, 10(3): 390-398. doi: 10.31067/0.2018.97
- Karaca, A., & Yeşiltepe Kaçar, G. (2013). Üriner Sistem Hastalıkları ve Bakım. İçinde: Durna, Z., İç Hastalıkları Hemşireliği: 466-481. *Akademi Basın ve Yayıncılık*. İstanbul.
- Karadakovan, A., & Eti Aslan, F. (2009). Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. Adana: *Nobel Kitapevi*.
- Karadakovan, A., & Eti Aslan, F. (2014). Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. Ankara: *Akademisyen Tıp Kitapevi*.
- Kavala, A., & Enç, N. (2022). Kronik Böbrek Yetersizliği Hastalarında Beslenme Eğitimi ve Alternatif Yöntemlerin Önemi/ Importance of Nutrition Education and Alternative Methods in. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 17(1): 29-38. doi: <https://doi.org/10.47565/ndthdt.2022.51>
- KDIGO. (2012). Clinical practice guideline for the evaluation and management of. 3: 1-150.
- Kes, D., Ovayolu, N., & Tuna, D. (2018). Hemodiyaliz Hastalarında Sık Karşılaşılan Problemler ve Çözüm Önerileri. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 13(1): 17-25.
- Keser, A., & Tunçer, E. (2018). Böbrek Hastalıkları ve Mikro Besin Ögeleri. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 46: 18-29. doi: <https://doi.org/10.33076/2018.BDD.1167>
- Kesik, G., & Özdemir, L. (2019). İntradiyalitik Hipotansiyon Ve Önlemeye Yönelik Hemşirelik Yaklaşımları. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 22(1): 58-63.
- Kılıç, P. (2019). Böbrek Yetersizliği ve Bakım Yönetimi. S. Özer içinde, Olgu Senaryolarıyla İç Hastalıkları: 487-501. *İstanbul Tıp Kitapevi*.

- Kızılıcık Özkan, Z., Ünver , S., Çetin, B., & Ecder, T. (2019). Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastaların Sıvı Kontrolüne Yönelik Uyumlarının Belirlenmesi. *Nefroloji Hemşireliği*, 14(1): 10-16.
- Kızıltan, G. (2018). Son Dönem Böbrek Yetmezliğinde Tıbbi Beslenme Tedavisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*: 48-56. doi:10.33076/2018.BDD.1170
- Kocamış,, R. N., Türker, P., Köşeler, E., Kızıltan, G., & Akçil Ok, M. (2016). Hemodiyaliz Hastalarında Beslenme Bilgi Düzeyi İle Beslenme Durumları Arasındaki İlişki. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi (BÜSBİD)*, 1(1): 15-31.
- Kolbakır, F. (2001). Vasküler Giriş Yolu. T. Akpolat, & C. Utaş içinde, *Hemodiyaliz Hekimi El Kitabı (4.Baskı)* (s. Konu: 7). Kayseri : Anadolu Yayıncılık.
- Koştü, N., & Ok, D. (2021). Kateter Yeri Enfeksiyonu Gelişen Hemodiyaliz Hastasının Fonksiyonel Sağlık Örüntülerine Göre Hemşirelik Bakımı: Olgu Sunumu. *Hemşirelik Bilimi Dergisi*, 4(2): 106-113.
- Kulaksız, A. T., & Arslan, S. (2018). Hemodiyaliz Tedavisi Alan Bireylerin Sıvı Kısıtlamasına Uyumu. 27(6): 407-414.
- Kumar Et Al. (2020). Effect of Conductance and Sodium Balance on Inter/Intra-Dialytic Symptoms. *Turkish J Nephrol*, 29(1): 52-58. doi:10.5152/turkjnephrol.2020.3682
- Naalweh, K., Baraka, M., Sweileh, M., Al-Jabi, S., Sweileh, W., & Zyoud, S. (2017). Treatment adherence and perception in patients on maintenance hemodialysis: a cross - sectional study from Palestine. *BMC Nephrol*, 18(1): 178.
- Ok, E. (2010). How to successfully achieve salt restriction in dialysis patients? What are the outcomes? *Blood Purification*, 29(2): 102-104. doi:10.1159/000245633
- Olçay Eminsoy, İ. (2018). Renal Replasman Tedavisi Alan Yetişkin Hastaların Tıbbi Beslenme Tedavisi: Bir Olgu Sunumu. *Beslenme Ve Diyet Dergisi* (46): 94-99.

- Oliveira Oller, G., Oliveira, M., Cesarino, C., Teixeira, C., Costa, J., & Kusumota, L. (2018). Clinical trial for the control of water intake of patients undergoing hemodialysis treatment. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*: 1-11.
- Ovayolu, N. (2017). Üriner Sistem Hastalıkları ve Hemşirelik Yönetimi. İçinde: Ovayolu, N. & Ovayolu, Ö. Temel İç Hastalıkları Hemşireliği ve Farklı Boyutlarıyla Kronik Hastalıklar : 215-237. Adana: *Nobel Tıp Kitapevi*.
- Ovayolu, N., & Ovayolu, Ö. (2013). Hemodiyaliz Yeterliliğinin Yaşam Kalitesine Etkisi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 1:39-52.
- Önsöz, H. B., & Usta Yeşilbalkan, Ö. (2013). Reliability and Validity of the Turkish Version of the Dialysis Symptom Index in Chronic Hemodialysis Patients. *Türk Nephrology Dialysis and Transplantation Journal*, 22(1): 60-67.
- Özdemir, Ö. (2021). *Roy Adaptasyon Modeline Göre Hemodiyaliz Hastalarına Verilen Eğitimin Sıvı Kontrolü, Semptom Kontrolü Ve Yaşam Kalitesine Kalitesine Etkisi* Referans no:10303812. Trakya Üniversitesi, Edirne.
- Özkan, G. (2016). Hangi Hastaya Ne Kadar Tuz Kısıtlaması Yapılmalı? *Türk Kardiyoloji Derneği, Yıl:3(5)*: 7-9.
- Özkan, Z. K., Ünver, S., Çetin, B., & Eceder, t. (2019). Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastaların Sıvı Kontrolüne Yönelik Uyumlarının Belirlenmesi. *Nefroloji Hemşireliği*, 14(1): 10-16.
- Özkurt, S., Sağlan, Y., Gölgele, H., Sağlan, R., Balcıoğlu, H., Bilge, U., & Ünlüoğlu, İ. (2017). Hemodiyaliz Hastalarında Tedaviye Uyumun Değerlendirilmesi. *Ankara Medical Journal*, 4: 275-283. doi:10.17098/amj.364140
- Özen Tok, A., & Sertdemir, T. (2022). Hemodiyaliz Tedavisi Alan Diabetes Mellituslu Hastalarda Hemşirelik Bakımının Yönetimi. *Türk Diyabet Hemşireliği Dergisi*, 2(1):15-21.
- Öztürk, B. (2019). *Böbrek Transplantasyonu Yapılan Alıcıların Danışmanlık Gereksinimlerinin Belirlenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.
- Ramirez, C., & McCauley, J. (2018). *Contemporary Kidney Transplantation*. New York: Springer International Publishing.

- Romagnani Et Al. (2017). Chronic kidney disease, Nature Reviews, Disease Primers,3. Article Number 17088.
- San, A. (2008). Ülkemizde Hemodiyaliz Tarihçesi. T. Akpolat, & C. Utaş içinde, *Hemodiyaliz Hekimi El Kitabı 1*: 33-51. Samsun.
- Senanayake, S., Gunawardena, N., Palihawadana, P., Bandara, P., Haniffa, R., Karunaratna, R., & Kumara, P. (2017). Symptom burden in chronic kidney disease; a population based cross sectional study. *BMC Nephrology*, 18:228.
- Sevick, M. A. (2016). No Difference in Average Interdialytic Weight Gain Observed in a Randomized Trial With a Technology-Supported Behavioral Intervention to Reduce Dietary Sodium Intake in Adults Undergoing Maintenance Hemodialysis in the United States: Primary Outcomes of t. *J Ren Nutr*, 26(3): 149-158.
- Seyahi, N. (2017). *Türk Nefroloji Derneği 2017 Yılı Türk Böbrek Kayıt Sistemi Raporu*. Ankara: <http://www.nefroloji.org.tr>. Erişim: 15.07.2022.
- Sezen, A., & Aslan, H. (2014). Böbrek Yetmezliği. İçinde: Sezen, A., *Diyaliz Hemşireliği* : 113-142. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi.
- Smith, C., Da Silva-Gane, M., Chandna, S., Warwicker, P., Greenwood, R., & Farrington, K. (2003). Choosing not to Dialyze: Evaluation of Planned non-dialytic management in a cohort of patients with end-stage renal failure. *Nephron Clin Practice*, 95(2): 40-46. doi:10.1159/000073708
- Shayan, N. A. (2018). *Diyabetli Olan Ve Olmayan Hemodiyaliz Hastalarının Sağlık Okuryazarlığı Ve Yaşam Kalitelerinin Değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi. Ankara.
- Süleymanlar, G. (2009). Kronik Böbrek Hastalığı ve Yetmezliği. İçinde: Arık, N., Ateş, K., Süleymanlar, G., Tonbul, H. Z., Türk, S. & Yıldız, A. *Hekimler İçin Hemodiyaliz Kaynak Kitabı* :1-27. Ankara: Günaş Tıp Kitapevi.
- Süleymanlar, G. (2013). *İç Hastalıkları*. Ankara: Hipokrat Kitapevi.
- Süleymanlar, G., Ateş, K., & Seyahi, N. (2020). *Ulusal Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Registry Raporu*. Ankara: Türk Nefroloji Derneği Yayınları. https://nefroloji.org.tr/uploads/folders/file/REGISTRY_2020.pdf Erişim: 13.06.2022

- Süzen, B. (2018). Akut ve Kronik Böbrek Yetmezliğinde Tıbbi Beslenme Tedavisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 46: 36-47. doi:https://doi.org/10.33076/2018.BDD.1169
- Şentürk, Z. (2021). *Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrolü Ve Konfor Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- T.C Sağlık Bakanlığı. Kronik Böbrek Hastalığı Klinik Protokolü. (2020). Erişim:05.25.2022
- Tanrıverdi, M. H. (2010). Kronik Böbrek Yetmezliği. *Konuralp Tıp Dergisi*, 2(2): 27-32.
- Taşkın Yılmaz, F., SERT, H., Karakoç Kumsar, A., Aygin, D., Sipahi, S., & Genç, A. B. (2020). Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastaların Umut Düzeyleri, Semptom Kontrolü ve Tedaviye Uyumlarının Değerlendirilmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1): 35-43.
- Tayaz, E. (2019). Multidisciplinary Evaluation of Chronic Renal Failure and. *Türk J Nephrol*, 28(4): 303-309.
- Topbaş, E. (2015). Kronik Böbrek Hastalığının Önemi, Evreleri Ve Evrelere Özgü Bakımı. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 10(1): 53-59.
- Topbaş, E., & Bingöl, G. (2017). Psikososyal Boyutu ile Diyaliz Tedavisi ve Uyum Sürecine Yönelik Hemşirelik Girişimleri. *Türk Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireleri Derneği Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 12(1): 36-42.
- Tuğlular, S. (2016). *Diyaliz Akıl Notları*. Ankara: Güneş Tıp Kitapevi.
- Turgut Kurt, Y., Erdem, E., Karataş, A., & Arık, N. (2011). Hemodiyaliz Hastalarına Verilen Eğitimin Kan Basıncı ve Kilo Alımına Etkisi. *Türk Nefroloji Transplantasyon Dergisi*, 21(1):39-44.
- Türker, P. F., & Mercanlıgil, S. M. (2017). Hemodiyaliz ve Sürekli Ayaktan Periton Diyaliz Uygulanan Kronik Böbrek Yetmezliği Olan Hastaların Beslenme Tedavilerinin Bazı Biyokimyasal Bulgular ve Beslenme Durumları Üzerine Etkilerinin Karşılaştırılması. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi (BÜSBİD)*, 2(2): 113-134.

- Uysal, H., & Karataş, C. (2017). Kronik Böbrek Yetersizliğinde Fonksiyonel Sağlık Örüntülerine Göre Hemşirelik Bakımı: Olgu Sunumu. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 4 (2): 49-61.
- Uysal, C., Kır, S., & Arık, N. (2020). Hemodiyaliz Tedavisi Gören Diyabetik Hastalarda Ölçülen HbA1C Değerindeki Harcamaların Sağlık İle İlişkisi. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 46(2), 189-194.
- Uzun, S., Öztürk, S., Çelik, V., Küçük, M., Gürsu, M., Aydın, Z., . . . Kazancıoğlu, R. (2011). Sürekli ayaktan periton diyalizi hastalarında kalan böbrek işlevlerine biyouyumlu solüsyonların etkisi: Prospektif gözlemsel bir çalışma. *Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi*, 20(1),:26-31.
- Velioğlu, A. (2015). Hemodiyaliz Hastalarında Kuru Ağırlık. *Türkiye Klinikleri Journal of Nephrology Special Topics*, 8(2): 31-35.
- Washington, T., Hain, D., Zimmerman, S., & Ney, I.-L. (2018). Identification of Potential Mediators Between Depression and Fluid Adherence in Older Adults Undergoing Hemodialysis Treatment. *Nephrology Nursing Journal*, 45-3: 251-258.
- Wavg, W., & Chan, L. (2005). Kronik Böbrek Yetmezliğinin Kliniği ve Patogenezi. R. W.Schrier içinde, *Böbrek ve Elektrolit Hastalıkları* (G. Süleymanlar, Çeviri). Ankara: Güneş Kitapevi.
- Weisbord, S. D., Fried, L., Arnold, R., Fine, M., Levenson, D., Peterson, R., & Switzer, G. (2005). Prevalence, severity, and importance of physical and emotional symptoms in chronic hemodialysis patients. *Journal Of The American Society Of Nephrology*, 16(8): 2487-2494. doi:10.1681/ASN.2005020157
- Yakar, B., Demir, M., & Canpolat, Ö. (2019). Hemodiyaliz Hastalarının Beslenme Bilgi Düzeylerinin Beslenme Durumlarına Etkisi. *Konuralp Tıp Dergisi*, 11(3): 384-391. doi:10.18521/ktd.539350
- Yangöz, Ş. T., & Özer, Z. (2020). Hemodiyaliz Tedavisi Uygulanan Bireylerde Sıvı Alımına, Diyet ve İlaç Yönetimine Uyumda Motivasyonel Görüşmenin Etkisi: Sistemantik Derleme. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi*, 12(3): 419-429.

- Yeniçerioglu, Y., Güngör, Ö., & Arıcı, M. (2019). Böbrek Hastasının Değerlendirilmesi. Y. Yeniçeri, Ö. Güngör, & M. Arıcı içinde, *Temel Nefroloji*: 23-69. Ankara: Güneş Tıp Kitapevi.
- Yıldırım , A. (2016). *Hemodiyaliz Tedavisi Alan Bireylere Uygulanan Akupresin Susuzluk Şiddeti Ve Yaşam Kalitesine Etkisi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Erciyes Üniversitesi, Kayseri.
- Yıldız, A., & Şahan, S. (2020). Çocuklarda Periton Diyalizi Enfeksiyonlarının Önlenmesi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 15(2): 104-105. doi:https://doi.org/10.47565/ndthdt.2020.12
- Yıldız, E. (2008). *Kronik Böbrek Yetmezliği ve Beslenme*. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınların Sinem Matbaacılık.
- Yıldız, G., Hur , E., Mağden, K., Candan, F., Kayataş, M., Yıldırım , İ., & Yılmaz, M. B. (2021). A new technique for the detection of dry weight in hemodialysis patients: Estimated pulmonary capillary wedge pressure. A tissue Doppler imaging study. *Nefrologia*, 42(4): 471-480.
- Yılmaz, E., & Temizkan Dinçel, N. (2018). Serbest Su Klirensi, Hiponatremi ve Uygunsuz Antidiüretik Hormon Salınımı Sendromu. *Çağdaş Tıp Dergisi*, 8(4): 372-376. doi:https://doi.org/10.16899/gopctd.424661
- Yılmaz, M. İ., Can, İ., Durmuş, Z., Doğan, B., Karayığit, M. E., Okuducu, B. S., . . . Ünal, H. U. (2016). Kronik Böbrek Hastalığı Sürecinde Alışkanlıklar ve Hayat Tarzı Değişiklikleri Ne Derece Önemli? *Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi*, 25(1):41-45.
- Yurtdaş, G., Karabudak, E., & Mandıroğlu, F. (2018). Hemodiyaliz Hastalarının Serum Çinko Düzeyleri ile Hematolojik Parametreleri Arasındaki İlişki. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 46(1): 16-23.
- Yurtsever, S., & Bedük, T. (2003). Hemodiyaliz Hastalarında Yorgunluğun Değerlendirilmesi. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 2: 3-12.
- Zamanian, H., & Kharameh, Z. T. (2014). Translation and psychometric properties of the persian version of the dialysis symptom index in hemodialysis patients. *Nephro-urology monthly*: e23152. doi:doi: 10.5812/numonthly.23152

EKLER

EK 1: Hasta Tanılama Formu

I. Kişisel bilgiler

1. Cinsiyet: () Kadın () Erkek
2. Yaş:.....
3. Eğitim durumu: () Okuma yazma bilmiyor () İlkokul mezunu
() Ortaokul mezunu () Lise mezunu () Lisans mezunu
4. Medeni durumu: () Evli () Bekar
5. Herhangi bir işte çalışma durumu: () Çalışıyor () Çalışmıyor
7. Gelir algısı: () Geliri giderinden fazla
() Geliri giderine eşit () Geliri giderinden az
6. Nerede yaşıyor? () İl merkezi () İlçe () Belde () Köy
7. Kiminle yaşıyor? () Yalnız () Ailemle
8. Sosyal güvence varlığı: () Var () Yok
9. Sigara içme durumu: () İçiyor () Bırakmış () Hiç içmemiş
10. Günlük yaşam aktivitelerini (beslenme, boşaltım, hijyen vb.) yapabilme durumu?
() Tek başına yapabiliyor
() Yardımla yapabiliyor
() Bakım vericiye bağımlı
11. Genel olarak sağlığını nasıl değerlendiriyor? () İyi () Orta () Kötü

II. Hastalığa ilişkin bilgiler

12. Böbrek Yetmezliğine neden olan hastalığı nedir?
() Bilinmiyor () Kronik Glomerülonefrit () Kronik Pyelonefrit
() Diabetes Mellitus () Hipertansiyon () Akut Böbrek Yetmezliği
() Polikistik Böbrek () Diğer(belirtiniz.....)
13. Böbrek yetmezliği dışında tedavi gördüğü başka bir hastalığı var mı?
() Evet (Açıklayınız.....) () Hayır
14. Ne kadar süredir böbrek hastası?yıl.....ay
15. Hastalık tanısı aldıktan sonra hemodiyaliz tedavisine başlama süresi:
() İlk bir ay içerisinde () Bir ay sonrasında
16. Ne kadar süredir hemodiyaliz tedavisi alıyor?yıl.....ay
17. Haftada kaç kez hemodiyaliz uygulanıyor?
() 1 kez () 2 kez () 3 kez () 4 kez ve üstü

18. Hemodiyaliz süreniz ne kadar?
 () 3 saat () 3,5 saat () 4 saat () Diğer(belirtiniz.....)
19. Transplantasyon öyküsü:
 () Başarısız transplantasyon () Transplantasyon bekliyor
 () Transplantasyon planlamıyor
20. Ailede başka hemodiyaliz tedavisi gören birey varlığı: () Var () Yok
21. Hastalık ve tedavi süreci hakkında eğitim alma durumu? () Evet () Hayır
22. Evet ise, bu eğitim kaynağı?
 () Sağlık personeli (doktor, hemşire) () Arkadaş / Komşu () İnternet
 () Basın-yayın () Diğer(belirtiniz.....)
23. Sağlık kontrolüne gitme durumu:
 () Düzenli olarak - doktorun önerdiği tarihte sağlık kontrolüne gider.
 () Düzensiz olarak -şikayetleri olduğu zaman sağlık kontrolüne gider.
 () Düzensiz olarak -ailenin zorlaması ile sağlık kontrolüne gider.
24. Kan tahlili, tansiyon ölçümü gibi rutin kontrolleri yaptırma durumu:
 () Doktoru istediği takdirde hepsini eksiksiz yaptırır.
 () Doktoru istemesine rağmen yaptırmadığı rutin kontroller olur.
 () Doktorunun istemesine rağmen şikayeti yoksa yaptırmaz.
25. İlaçlarını kullanma şekli:
 () Düzenli () Düzensiz, aklına geldikçe.
 () Düzensiz, şikayetleri olduğu zaman kullanıyorum. () İlaç kullanmıyor
26. Diyetine uyma durumu:
 () Düzenli () Düzensiz, aklına geldikçe
 () Düzensiz, şikayetleri olduğu zaman () Diyet uygulamıyor
27. Hemodiyaliz süresi uzadı mı? () Evet () Hayır
28. Hemodiyaliz erken sonlandırıldı mı? () Evet () Hayır

III. Metabolik Göstergeler

29. Kuru ağırlık (kg):.....
30. Diyaliz öncesi kilo:.....
31. Diyaliz sonrası kilo:.....
32. İnterdiyalitik kilo:.....
33. UF miktarı (L):.....
34. Diyaliz öncesi kan basıncı (mmHg):.....
35. Diyaliz sonrası kan basıncı (mmHg):.....

36. Hemotokrit (%):.....
37. Hemoglobin (gr/dL) :.....
38. Albumin (gr/dL) :.....
39. Total Protein (gr/dL) :.....
40. Glikoz (mg/dL) :.....
41. Kalsiyum (mg/dL) :.....
42. Fosfor (mg/dL) :.....
43. Kt/V :.....
44. BUN (mg/dL) :.....
45. Kreatinin (mg/dL) :.....
46. Potasyum (mmol/L) :.....
47. Sodyum (mmol/L):.....



EK -2: DİYALİZ SEMPTOM İNDEKSİ

Geçen hafta boyunca Aşağıdaki semptomu yaşadınız mı?	“Evet” ise:						
	Hayır	Evet	Hiç	Biraz	Bazen	Çok Az	Çok Fazla
1. Kabızlık							
2. Bulantı							
3. Kusma							
4.İshal							
5. İştahta azalma							
6.Kas krampları							
7. Bacaklarda şişlik							
8.Nefes darlığı							
9. Sersemlik/baş							
10. Bacakları hareketsiz tutmada							
11. Ayaklarda uyuşukluk veya							
12. Yorgun hissetme veya enerjide azalma							
13.Öksürme							
14. Ağız kuruluğu							
15. Kemik veya							
16.Göğüs ağrısı							
17. Baş ağrısı							
18.Kas ağrısı							
19. Konsantre olmada							
20.Deride kuruluk							
21.Kaşıntı							
22. Endişelenme							
23.Sinirli hissetme							
24. Uykuya dalmada							
25. Uykuyu							
26. Rahatsız hissetme							
27. Üzgün hissetme							
28. Kaygılı hissetme							
29. Sekse ilgide							
30. Cinsel yönden uyarılmada zorluk							

EK-3: HEMODİYALİZ HASTALARINDA SIVI KONTROL ÖLÇEĞİ

Bu ölçekteki maddeler sizin sıvı kısıtlaması hakkında bilgi, davranış ve tutumlarınızı belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Ölçekteki her ifade için “Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum” şeklinde üç seçenek vardır. Lütfen her soruyu dikkatle okuyup size en çok uyan seçeneği işaretleyin.

	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum
I. BİLGİ			
1. Tuzlu ve baharatlı yiyecekler yemek, sıvı alımını artırır.			
2. Diyaliz hastalarının fazla sıvı içmesi vücutta (yüz, bacak ve ayaklarda) şişliğe neden olur.			
3. Su dışındaki bazı yiyecekler de kiloyu (sıvı) arttır.			
4. İki diyaliz seansı arasında 2-3 litreden fazla sıvı almak zararlıdır.			
5. Diyaliz hastalarının fazla su içmesi nefes darlığına neden olur.			
6. İki diyaliz seansı arasında ne kadar çok sıvı alınırsa diyaliz seansı o kadar rahat geçer.			
7. Diyaliz hastalarının fazla sıvı içmesi tansiyonunu düşürür.			
II. DAVRANIŞ			
8. Sıvı gıdalar alırken ölçü kabı kullanırım.			
9. Peynir, zeytin gibi salamura yiyecekleri bir süre (1 saat) suda beklettikten sonra tüketirim.			
10. Çok sıvı içmeme neden olan bedensel aktivitelerden uzak dururum .			
11. Sıvı kısıtlaması dışarıda yemek yememi engeller.			
12. İçeceklerimi uzun sürede yudum yudum içerim.			
13. Gün içinde ne kadar sıvı aldığımı kaydederim.			
14. Susuzluk hissettiğimde ağzımı su ile çalkalarım.			
15. Susuzluğumu gidermek için çiklet çiğnerim.			
16. Yemeklerime tuz koymamaya dikkat ederim.			
17. Turşu, cips, ay çekirdeği, çubuk kraker gibi tuzlu yiyeceklerden kaçınırım.			
18. Arkadaş toplantılarında sıvı kısıtlaması yapamıyorum.			
III. TUTUM			
19. Sıvı kısıtlamasına uymak bana çok zor geliyor.			
20. Sıvı kısıtlamasına uymadığım zamanlar olur.			
21. İki diyaliz seansı arasında 2 litreden fazla sıvı artışım olur.			
22. Su ihtiyacımı nasıl azaltacağımı bilemiyorum.			
23. Diyalizden çıktıktan sonra daha çok susuzluk hissederim.			
24. Çok sayıda ilaç kullanmak sıvı alımımı artırır.			

EK 4: ETİK KURUL İZİN BELGESİ



T.C.
İSTANBUL SABAHATTİN ZAİM ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
ETİK KURULU BAŞKANLIĞI

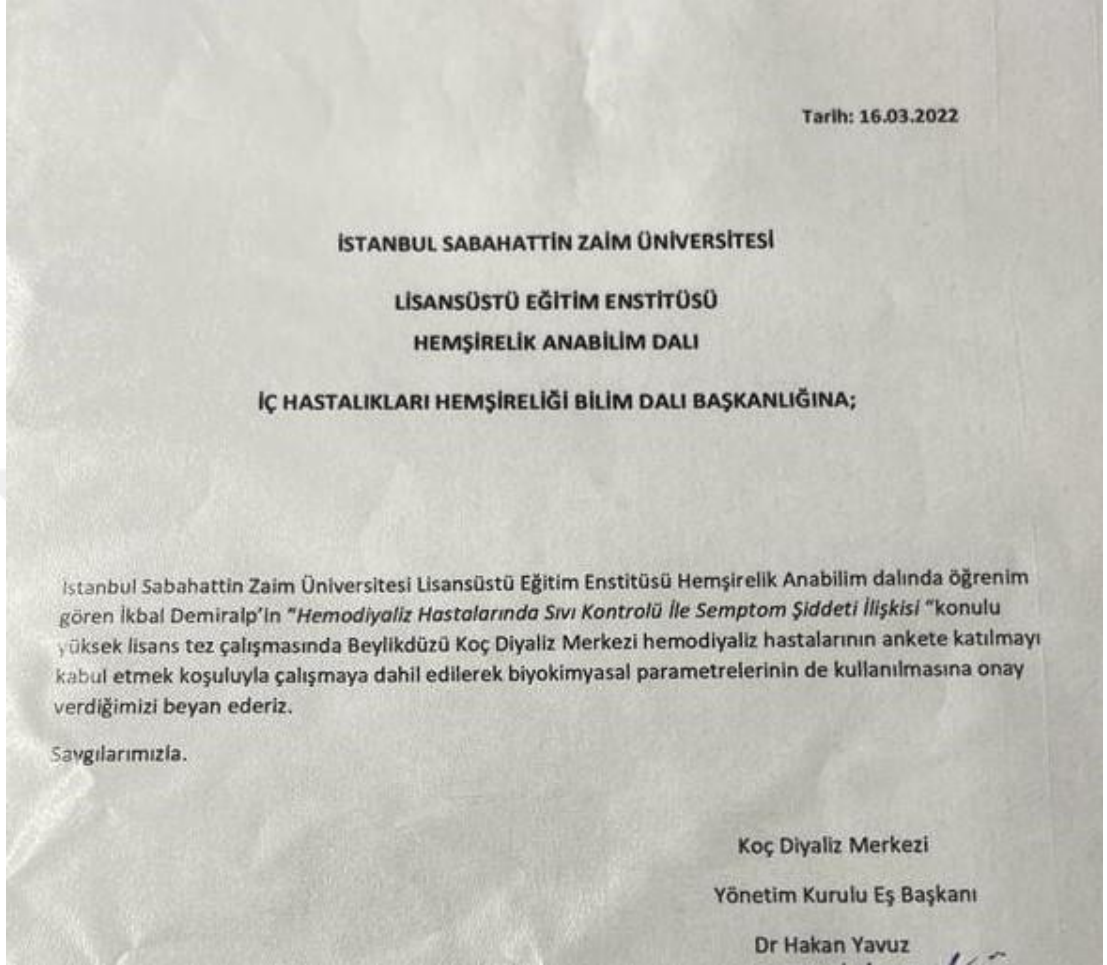
Sayı
Konu : Etik Kurul Kararları

Sayın İkbal DEMİRALP
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans Programı Öğrencisi

"Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrolü İle Semptom Şiddeti İlişkisi" başlıklı araştırmanız kurulumuzun 24.02.2022 tarihli ve 2022/02 sayılı toplantısında değerlendirilerek etik açıdan uygun bulunduğu katılanların oy birliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinize rica ederim.

EK-5: Kurum İzni



EK 6: BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Sizi İKBAL DEMİRALP tarafından yürütülen “Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrolü İle Semptom Şiddeti İlişkisi” başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmanın amacı sıvı kontrolünün semptom şiddeti üzerindeki etkisini ölçmektir. Araştırmada sizden tahminen 15-20 dakika ayırmanız istenmektedir. Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmanın amacına ulaşması için sizden beklenen, bütün soruları eksiksiz, kimsenin baskısı veya telkini altında olmadan, size en uygun gelen cevapları içtenlikle verecek şekilde cevaplamanızdır. Bu formu okuyup onaylamanız, araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir. Ancak, çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmayı bırakma hakkına da sahipsiniz. Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz **gizli tutulacaktır**. Araştırmada Kişisel veri toplanacağından **6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu** ve ilgili mevzuat uyarınca kişisel verileri korumak amacıyla gerekli tüm tedbirler alınacaktır. Eğer araştırmanın amacı ile ilgili verilen bu bilgiler dışında şimdi veya sonra daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız araştırmacıya şimdi sorabilir veya ikbaldemiralp@yahoo.com e-posta adresi ve 0507 741 44 83 numaralı telefondan ulaşabilirsiniz.

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları anladım. Çalışma hakkında yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı/araştırmacılar tarafından yapıldı. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı. Kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda yeterli güvence verildi.

Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve telkin olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcının:

Adı-Soyadı:.....

İmzası:

İletişim Bilgileri: e-posta:

Telefon:

Velayet veya Vesayet Altında Bulunanlar İçin:

Veli veya Vasisinin

Adı-Soyadı:.....

İmzası:

Araştırmacının

Adı-Soyadı: İkbal DEMİRALP

İmzası:

EK 7: Diyaliz Semptom İndeksi Kullanım İzni



Ozgur Usta Yesilbalkan

kime Ben

12 Oca 09:36



Sevgili İkbal

Araştırmanız da "Diyaliz Semptom İndeksi " yayını atıf göstermek koşuluyla kullanabilirsiniz.

Sevgiler.



EK 8: Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği Kullanım İzni



Re: ölçek izin

Yanıtla

Tümünü yanıtla

Daha fazla



ARİFE ALBAYRAK COŞAR

kime [Ben](#)

📧 12 Oca 00:35



Sayın DEMİRALP

Prof. Dr. Sezgi Çınar Pakyüz ile geliştirmiş olduğumuz **Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeğini** çalışmanızda kaynak göstererek kullanabilirsiniz. Ölçeğimiz ve makalesi ektedir. Araştırmanızda başarılar dilerim.

İyi çalışmalar

ÖZGEÇMİŞ

Ad Soyadı: İkbal DEMİRALP

Bildiği Yabancı Diller: İngilizce

Bildiği Yabancı Dilin Düzeyi: Orta

A. EĞİTİM

Lise: Konya/ Ereğli Atatürk Lisesi (2000)

Lisans: İstanbul Üniversitesi Bakırköy Sağlık Yüksekokulu (2006)

B. MESLEKİ DENEYİM

Haseki Sağlık Meslek Lisesi (2014-2018)

Kolan Hastanesi, (2012-2013)

Koç Diyaliz Merkezi, (2008-2012)

Medicana Hastanesi, (2006-2008)