

**T. C.
İSTANBUL BİLİM ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**HEMODİYALİZ TEDAVİSİNİ SÜRDÜREN HASTALARDA
TEDAVİYE UYUMUN VE EĞİTİM GEREKSİNİMLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Hemşire Bihter ÖZTÜRK

YÜKSEK LİSANS TEZİ



İSTANBUL, 2011

**T. C.
İSTANBUL BİLİM ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**HEMODİYALİZ TEDAVİSİNİ SÜRDÜREN HASTALARDA
TEDAVİYE UYUMUN VE EĞİTİM GEREKSİNİMLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Hemşire Bihter ÖZTÜRK

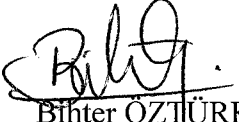
**Tez Danışmanı
Yard. Doç. Dr. Semiha AKIN**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İSTANBUL, 2011

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar tüm aşamalarda etik dışı hiçbir davranışımın olmadığını, tezimdaki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışması sonucu elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlar için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazım sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.


Bihter ÖZTÜRK

İÇİNDEKİLER

	Sayfa no
1. ÖZET	1
2. SUMMARY.....	2
3. GİRİŞ VE AMAÇ.....	3
4. GENEL BİLGİLER.....	5
4.1. KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ.....	5
4.1.1. Kronik Böbrek Yetmezliği ve Epidemiyolojisi.....	5
4.1.2. Kronik Böbrek Yetmezliği Klinik Belirti ve Bulguları.....	6
4.1.3. Kronik Böbrek Yetmezliğinde Tanı.....	8
4.1.4. Kronik Böbrek Yetmezliğinde Tedavi.....	9
4.2. DİYALİZ TEDAVİSİ.....	9
4.2.1. Periton Diyalizi.....	9
4.2.2. Hemodiyaliz Tedavisi.....	11
4.3. HEMODİYALİZ TEDAVİSİNİN YETERLİLİĞİ	17
4.4. HEMODİYALİZ HASTALARINDA BESLENME.....	19
4.5. HEMODİYALİZ HASTALARINDA FONKSİYONEL PERFORMANS DURUMU.....	22
4.6. HEMODİYALİZ HASTALARINDA YAŞAM KALİTESİ.....	24
4.7. HEMODİYALİZ UYGULANAN HASTALARIN HEMŞİRELİK BAKIMI VE ÖNEMİ.....	26
5. MATERYAL VE YÖNTEM.....	53
5.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE TİPİ.....	53
5.2. ARAŞTIRMANIN YERİ.....	53
5.3. ARAŞTIRMA EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ.....	53
5.4. VERİLERİN TOPLANMASI.....	54
5.5. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	64

6. BULGULAR.....	66
6.1.HEMODİYALİZ UYGULANAN HASTALARIN KİŞİSEL VE HEMODİYALİZ TEDAVİSİNE İLİŞKİN ÖZELLİKLERİ.....	66
6.2.HEMODİYALİZ UYGULANAN HASTALARIN FONKSİYONEL PERFORMANS DURUMU İLE İLGİLİ BULGULAR.....	77
6.3.HEMODİYALİZ UYGULANAN HASTALARIN YAŞAM KALİTESİ İLE İLGİLİ BULGULAR.....	81
6.4.HEMODİYALİZ UYGULANAN HASTALARININ FİSTÜL BAKIMI KONUSUNDAKİ BİLGİ DÜZEYİ İLE İLGİLİ BULGULAR.....	85
7. TARTIŞMA	92
7.1.HEMODİYALİZ UYGULANAN HASTALARIN KİŞİSEL VE HEMODİYALİZ TEDAVİSİNE İLİŞKİN ÖZELLİKLERİN TARTIŞILMASI	92
7.2.HEMODİYALİZ UYGULANAN HASTALARDA FONKSİYONEL PERFORMANS DÜZEYİ İLE İLİŞKİLİ BULGULARIN TARTIŞILMASI....	93
7.3.HEMODİYALİZ UYGULANAN HASTALARDA YAŞAM KALİTESİ İLE İLİŞKİLİ BULGULARIN TARTIŞILMASI.....	94
7.4.HEMODİYALİZ UYGULANAN HASTALARIN FİSTÜL BAKIMI KONUSUNDAKİ BİLGİ DÜZEYİ İLE İLİŞKİLİ BULGULARIN TARTIŞILMASI.....	96
8. SONUÇ.....	97
9. TEŞEKKÜR.....	102
10. KAYNAKLAR.....	103
EKLER	

SİMGE VE KISALTMALAR

ACE	: Anjiotensin Konverting Enzim (Angiotensin Converting Enzyme)
AÇT	: Aldığı Çıkardığı Takibi
ALT	: Alanin aminotransferaz
AVF	: Arteriyovenöz Fistül
AVG	: Arteriyovenöz Greft
BUN	: Kan Üre Azotu
Ca ⁺²	: Kalsiyum
FPI-SF	: Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu [Functional Performance Inventory - Short Form]
GYA	: Günlük Yaşam Aktiviteleri
HD	: Hemodiyaliz
HIV	: Human Immunodeficiency Virus
K	: Potasyum
KBY	: Kronik Böbrek Yetmezliği
KTV	: Diyaliz Yeterliliği
KOAH	: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
NANDA	: North American Nursing Diagnosis Association (Kuzey Amerika Hemşirelik Tanıları Birliği)
NKF-DOQI	: National Kidney Foundation Dialysis Outcome Quality Initiative
SDBY	: Son Dönem Böbrek Yetmezliği
SPSS	: Statistical Package for Social Sciences
T ₃	: Triiyodotironin
T ₄	: Tiroksin
TDBK	: Demir Bağlama Kapasitesi
TE	: Tercih Etmem
UF	: Ultrafiltrasyon
UKM	: Üre Kinetik Modeli
URR	: Üre Azalma Oranı

Araştırma Projesi No: HEM/ 03822009

TABLolar LİSTESİ

Tablo no	Tablo adı	Sayfa no
Tablo 4-1:	Büyük Damar Kateterizasyonunun Avantajları ve Dezavantajları	16
Tablo 5-1:	Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu [Functional Performance Inventory-Short Form (FPI-SF)] Total Ölçek ve Alt Boyut Cronbach Alfa Katsayıları (N=350)	57
Tablo 5-2:	Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu [Functional Performance Inventory-Short Form (FPI-SF)] Madde-Toplam Puan ve Madde-Alt Boyut Puan Korelasyon Katsayıları (N=350)	58-59
Tablo 5-3:	Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği'nde Yer Alan 42 Sorunun 8 Alt Boyutuna Göre Dağılımı	61
Tablo 5-4:	Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği (Rolls Royce Quality of Life Scale) Cronbach Alfa Katsayısı, Madde-Toplam Puan ve Madde-Alt Boyut Puan Korelasyon Katsayıları (N=350)	62-63
Tablo 5-5:	Verilerin Analizinde Kullanılan Testler	65
Tablo 6-1:	Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların Kişisel Özellikleri (N=350)	67
Tablo 6-2:	Hemodiyaliz Tedavisine İlişkin Bulgular (N=350)	69
Tablo 6-3:	Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların Diyaliz Öncesi Laboratuvar Bulguları (N=350)	71
Tablo 6-4:	Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların Diyaliz Sonrası Laboratuvar Bulguları (N=350)	72
Tablo 6-5:	Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların Sıvı Tüketimi, Aldığı-Çıkardığı Sıvı Takibi ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Alışkanlıkları (N=350)	73
Tablo 6-6:	Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların Beslenme Alışkanlıkları (N=350)	75
Tablo 6-7:	Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların İlaç Kullanım Alışkanlıkları (N=350)	76
Tablo 6-8:	Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu Ortalama Puan Değerleri (N=350)	77

Tablo 6-9:	Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların Kişisel Özelliklerine Göre Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=350)	79-80
Tablo 6-10:	Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği Ortalama Puan Değerleri (N=350)	81
Tablo 6-11:	Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların Kişisel Özelliklerine Göre Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=350)	83-84
Tablo 6-12:	Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların Fistül Bakımı Bilgi Formu Ortalama Puan Değerleri (N=350)	85
Tablo 6-13:	Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların Kişisel Özelliklerine Göre Fistül Bakımı Bilgi Formu Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=350)	86
Tablo 6-14:	Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların Fonksiyonel Performans Envanteri Kısa-Formu, Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Fistül Bakımı Bilgi Formu Toplam Puan Ortalamaları ile Hemodiyaliz Süresinin Karşılaştırılması (N=350)	87
Tablo 6-15:	Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların Diyaliz Öncesi Laboratuvar Bulguları İle Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu, Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Fistül Bakımı Bilgi Formu Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=350)	89
Tablo 6-16:	Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların Diyaliz Sonrası Laboratuvar Bulguları İle Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu, Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Fistül Bakımı Bilgi Formu Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=350)	90
Tablo 6-17:	Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu, Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Fistül Bakımı Bilgi Formu Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=350)	91

1. ÖZET

Hastalık süreci ve hemodiyaliz tedavisi hastalarının tedaviye uyumunu etkileyebilmekte, yaşam kalitesi ve fonksiyonel performans düzeyinde olumsuz etkilenmeler ortaya çıkabilmektedir. Bu çalışma hemodiyaliz tedavisi uygulanan hastaların fonksiyonel performans durumunu, yaşam kalitesini, fistül bakımı ile ilgili bilgi düzeyini ve hemodiyaliz tedavisine uyumunu değerlendirmek ve bu doğrultuda eğitim gereksinimlerini belirlemek amacı ile tanımlayıcı olarak planlanmış bir araştırmadır. Araştırma altı aylık süre içinde bir hemodiyaliz merkezinde gerçekleştirildi. Araştırmada veri toplama araçları olarak Hasta Bilgi Formu, Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği, Fiziksel Performans Envanteri-Kısa Formu ve Fistül Bakımı Bilgi Formu kullanıldı. Elde edilen verilerin istatistiksel analizi SPSS (Statistical Package for Social Sciences 15 Version) kullanılarak gerçekleştirildi. Total Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu toplam puan ortalama değeri $1,48 \pm 0,72$ (dağılım: 0,00-3,00)'dir. Kadın hastaların ve hastalığı veya tedavisi nedeniyle çalışamayan hastaların fonksiyonel performans düzeyi daha düşük bulundu ($p < 0,05$). Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği toplam puan ortalama değeri $121,47 \pm 9,37$ (dağılım: 91,00-172,00) olarak belirlendi. 70 yaş veya üzeri grupta olan, erkek hastaların (Tıbbi Etkileşim alt boyutu hariç), okuryazar olan, hastalığı veya tedavisine rağmen çalışmaya devam eden ve hemodiyalizle ilgili eğitim almadığını bildiren hastaların yaşam kalitesi daha düşük olduğu belirlendi ($p < 0,05$). Fistül Bakımı Bilgi Formu ortalama puan değeri $78,19 \pm 5,44$ (dağılım: 53,00-92,00)'tür. 70 yaş veya üzeri grupta olan, çalışmaya devam eden ve serbest meslek sahibi olan hastaların Fistül Bakımı Bilgi Formu puanları daha düşük bulundu ($p < 0,05$). Hastaların tedaviye uyumunu etkileyen faktörlerin ele alınması tedavinin etkinliğini artırarak daha iyi sağlık sonuçlarına ulaşmayı sağlayabileceği için hasta merkezli bir yaklaşımla tedaviye uyumu olumsuz yönde etkileyen faktörlerin ortadan kaldırılması, sürekli eğitim programları ve bilişsel-davranışsal stratejilerin kullanılması önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Hemodiyaliz, yaşam kalitesi, fonksiyonel performans

2. SUMMARY

Disease and hemodialysis treatment have negative effects on adaptation to the illness and the quality of life, and functional performance status might deteriorate considerably. It is a descriptive study which aims to explore the functional performance status, the quality of life and the level of knowledge about fistula care, and to assess the adjustment with a hemodialysis treatment and needs of hemodialysis patients. The study was conducted at hemodialysis centre in period of six months. The study was approved by the hemodialysis centre administration and the verbal informed consent was obtained from patients. Data was collected using Patient Information Form, Rolls Royce Quality of Life Scale, Functional Performance Inventory-Short Form and Fistula Care Survey. Data analysis was performed using SPSS software (Statistical Package for Social Sciences). Mean scores of Functional Performance Inventory-Short Form were 1.48 ± 0.72 (dağılım: 0.00-3.00). Females and patients who could not continue to work due to illness or hemodialysis treatment had lower functional performance ($p < 0.05$). Mean scores of Rolls Royce Quality of Life Scale were 121.47 ± 9.37 (range: 91.00-172.00). Patients aged 70 years or over, males (except for Medical Interaction subscale), literate patients, those who continue to work despite their illness or treatment and those who have not received any training about care during hemodialysis had worse quality of life ($p < 0.05$). Mean score of Fistula Care Survey was 78.19 ± 5.44 (range: 53.00-92.00). Patients aged 70 or over, patients who continue to work and those who are self-employed had lower Fistula Care Information Form scores ($p < 0.05$). Exploring the variables which influence the adherence to hemodialysis is crucial in improving the effectiveness of the treatment and achieving positive health outcomes. In order to eliminate the factors which hinder the adherence to hemodialysis treatment, it is suggested to develop continuous education programs and cognitive-behavioural interventions which might improve coping with hemodialysis treatment.

Key words: Hemodialysis, quality of life, functional performance

3. GİRİŞ VE AMAÇ

Kronik böbrek yetmezliği (KBY) uzun süren, ilerleyici ve böbrek fonksiyonlarının geri dönüşümsüz olarak bozulması sonucu üremi tablosunun ortaya çıktığı bir hastalıktır (1,2). Böbrek, kalp, akciğer gibi hayati organların çeşitli hastalıklar nedeniyle veya yaşlanma süreci etkisi işlevlerini yitirmesi insan ömrünü sınırlayan nedenlerin başında gelmektedir. Kronik böbrek yetmezliği açısından en önemli risk faktörleri diyabet, hipertansiyon, obezite, sigara tüketimi, 50 yaş ve üzerinde olma, ailede diyabet öyküsü, koroner arter hastalıkları ve kalp yetmezliği olarak sıralanmaktadır (3).

Dünyada ve ülkemizde önemli bir halk sağlığı sorunu olan kronik böbrek yetmezliği giderek artan sıklığı, morbidite ve mortalite oranları, yaşam kalitesi üzerindeki olumsuz etkiler ve yüksek tedavi maliyeti nedeni ile toplumsal yükü büyük bir hastalıktır (4). Türkiye’de son dönem böbrek yetmezliği (SDBY) ile ilgili en sağlıklı veriler Türk Nefroloji Derneği tarafından düzenlenmiştir. Türk Nefroloji Derneği kayıtlarına göre 2007 yılı sonu itibariyle Türkiye’de 40309 hastanın hemodiyaliz (HD) tedavisi ile yaşamını sürdürdüğü bilinmektedir (5). Günümüzde diyaliz tedavisinin sadece yaşam süresinin uzatılması amacıyla değil, aynı zamanda yaşam kalitesinin geliştirilmesi amacı ile uygulanmaktadır (6,7).

Dünya Sağlık Örgütü yaşam kalitesinin tanınması sürecinde hastanın bütüncül yaklaşım ile ele alınarak fiziksel, psikolojik ve sosyal alanlarının değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır (8). Hemodiyaliz uygulanan hastalarda sosyal, ekonomik, psikolojik kısaca yaşamın tüm alanları ve yaşam kalitesinin tüm boyutları olumsuz yönde etkilenmektedir. Yaşam kalitesinin birçok boyutundaki bu etkilenmenin yaş, cinsiyet, anemi, beslenme, glomerüler filtrasyon hızı, diyaliz teknikleri ve etkinliği, sosyal faktörler ve depresyon gibi değişkenlerle ilişkili olduğu belirtilmektedir. Hemodiyaliz ve periton diyalizi uygulanan hastalar sağlığın yitirilmesi, iş hayatında, okulda veya ev işlerinde üretkenliğin kaybı, güç kaybı, cinsel fonksiyon kaybı, gelir kaybı, bağımsızlığının sınırlanması, yaşam beklentisi ve fırsatların kaybı gibi birçok kayıplar ile karşı karşıya kalmaktadır (9,10). Ören (2010)’in periton diyalizi hastalarına kıyasla, hemodiyaliz uygulanan hastalarda yaşam kalitesinin daha iyi olduğu bildirilmektedir (11).

Fonksiyonel durum bireyin normal günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmesi, temel gereksinimlerini karşılaması, günlük rollerini gerçekleştirmesi, sağlık ve iyilik

durumunu sürdürmesi olarak tanımlanmaktadır. Fonksiyonel durum, fonksiyonel kapasite ve fonksiyonel performans ile ilişkili bir kavramdır. Fonksiyonel kapasite fiziksel, psikolojik, sosyal ve manevi yaşam alanlarını temsil ederken; fonksiyonel performans bireyin günlük yaşamındaki etkinliklerini kapsamaktadır. Fonksiyonel durum sağlığın algılanması, biyolojik ve psikolojik rahatsızlıklar, hastalık semptomları gibi durumlardan etkilenmektedir (12, 13, 14, 15, 16). Fonksiyonel durum bireyin tıbbi durumu, emosyonel ve bilişsel faktörler ile ilişkilidir. Mevcut hastalık durumu bireylerin günlük sorumluluklarını yerine getirebilmelerini engellemekte ve bu sorumlulukların yerine getirilememesi emosyonel ve sosyal sorunlara neden olmaktadır. Çalışmalar hemodiyaliz hastalarının performans düzeylerinin azaldığını bildirmektedir (12,13).

Hastanın yaşamı boyunca sürebilen hemodiyaliz tedavisi psikolojik, sosyoekonomik ve fiziksel yönden olumsuz etkilenmelere neden olur. Hemodiyaliz tedavisine ve yeni yaşam şekline uyum zaman alan bir süreçtir. Bu yeni tedavi sürecinde hastaların venöz giriş yolu olarak fistül ve şant bakımını öğrenmesi ve doğru şekilde uygulaması önem taşımaktadır. Fistül bakımına özen gösterilmemesi durumunda komplikasyon gelişme oranları yükselmekte ve tedavi sürecinde aksamalar ortaya çıkabilmektedir (17,18).

Kronik böbrek yetmezliği sonucu hemodiyalize bağlı olan hastalarda var olan veya gelişebilecek sorunlarının çözümlenmesinde ve tedaviye uyum sağlanması sürecinde hasta eğitimi ve hemşirelik bakımı çok önemli yere sahiptir. Hastaların sağlık durumunun sürdürülmesi ve sağlık durumu bozulan hastaların en iyi bakımı alabilmesi için düzenli aralıklarla yapılan kapsamlı tanılama yapılması ve gereksinimlerin karşılanması gerekmektedir. Profesyonel hemşirenin temel sorumlulukları arasında olan hasta eğitimi hastaların fiziksel ve ruhsal iyilik halinin devamına önemli katkılarda bulunmaktadır (19, 20).

Bu araştırma hemodiyaliz tedavisi uygulanan hastaların fonksiyonel performans durumunu, yaşam kalitesini, fistül bakımı ile ilgili bilgi düzeyini ve tedaviye uyumunu değerlendirmek ve bu doğrultuda eğitim gereksinimlerini belirlemek amacı ile tanımlayıcı olarak planlanmış bir araştırmadır.

4. GENEL BİLGİLER

4.1. KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ

4.1.1. Kronik Böbrek Yetmezliği ve Epidemiyolojisi

Kronik böbrek yetmezliği (KBY) uzun süren, ilerleyici ve böbrek fonksiyonlarının geri dönüşümsüz olarak bozulması sonucu üremi tablosunun ortaya çıktığı bir hastalıktır (1,2). Türkiye’de son dönem böbrek yetmezliği (SDBY) ile ilgili en sağlıklı veriler Türk Nefroloji Derneği tarafından düzenlenmiştir. Türk Nefroloji Derneği kayıtlarına göre 2007 yılı sonu itibariyle Türkiye’de 40309 hastanın hemodiyaliz tedavisi ile yaşamını sürdürdüğü bildirilmiştir (5). Kronik böbrek yetmezliği en sık diyabetik nefropati, hipertansiyon, kronik glomerülonefrit, böbreğin kistik hastalıkları, amiloidoz, obstrüktif üropati, nefrit, kollajen doku hasarları, *malignite* gibi hastalıklar nedeni ile ortaya çıkmaktadır (21,22). Kronik böbrek yetmezliği sinsi başlayıp, yıllarca nefron harabiyeti süresince semptom vermeksizin birey normal yaşamını sürdürebilmektedir. Kreatinin klirensi 10 ml\dk altına indiğinde klinik bulgular belirgin hale gelmeye başlamaktadır (23,24).

Kronik böbrek yetmezliğinin dört evresi vardır; 1) *Böbrek rezervinin azalması*: böbrek rezervinde azalma glomerül filtrasyon hızı normalin altına indiğinde meydana gelir. Bu evrede üre azotu (BUN) ve kreatinin düzeyleri normaldir, klinik belirtiler yoktur. 2) *Böbrek yetersizliği*: Glomerül filtrasyon hızı %50’nin altına düştüğünde meydana gelir. BUN ve kreatinin düzeylerinde artış, azotemi, anemi ve hipertansiyon görülür. Böbrek yetmezliği ilerlemiş ise baş ağrısı, bulantı ve kaşıntı vardır. Böbreklerin idrarı konsantre etme yeteneği kaybolduğunda noktüri ve poliüri gelişir. 3) *Böbrek yetmezliği*: Glomerül filtrasyon hızının %20-25’in altına düştüğü zaman ortaya çıkar ve ödem, metabolik asidoz ve hiperkalemi gelişir. Üremi artışı ile birlikte nörolojik, gastrointestinal ve kardiyovasküler komplikasyonlar ortaya çıkar. 4) *Son Dönem Böbrek Yetmezliği (SDBY)*: Bu evrede glomerül filtrasyon hızı %15’in altındadır. Böbrek kapillerinde azalma ve glomerüllerde skar dokusu meydana gelmiştir. Bu aşamada hastaların yaşamlarını sürdürebilmeleri için diyaliz ya da transplantasyon gereklidir (22,25,26,27).

4.1.2. Kronik Böbrek Yetmezliği Klinik Belirti ve Bulguları

Kronik böbrek yetmezliğinde görülen belirti ve bulguların temel nedenleri protein yıkım ürünlerinin kanda artması ile sıvı elektrolit ve asit-baz dengesi bozukluklarının tüm vücut sistemleri üzerinde meydana getirdiği ciddi etkilerdir (19,27). Sistemlere göre hastalarda meydana gelen belirti ve bulgular aşağıdaki gibi özetlenebilir.

Sıvı elektrolit bozuklukları: Bulantı, kusma, diyare nedeni ile hiponatremi ve dehidratasyon, oligüri nedeni ile hiperkalemi, hipokalsemi, hiperfosfatemi ve hipermagnezemi, sodyumun böbreklerde tutulması ve buna bağlı gelişen su retansiyonu nedeniyle ani kilo artışı, hipervolemi, hipertansiyon, pulmoner ödem ve konjestif kalp yetmezliği gelişmektedir. Hipokalsemi belirtisi olarak ebe-eli, Trousseau ve Chvostek bulguları pozitiftir. Ayrıca tubuluslarda normal iyon sekresyonu yapılamaması nedeniyle metabolik asidoz gelişmektedir (10,19,25).

Kardiyovasküler sisteme ilişkin belirtiler

Hipertansiyon: Sodyum-su retansiyonu ya da renin anjiyotensin aldoosteron sisteminin aktivasyonuna bağlı hipertansiyon gelişir. Dehidratasyon, sıvı retansiyonu, volüm dengesizliklerine bağlı böbreğin idrarı konsantre etme yeteneği kaybolur. Böbrekteki fonksiyon kaybı nedeniyle sodyum atılımı azalır. Glomerül filtrasyon hızının azalması ile sodyum ve sıvı retansiyonu görülür. Tüm bu faktörlere bağlı hipertansiyon gelişir.

Konjestif Kalp Yetmezliği ve Pulmoner Ödem: Hipertansiyon, sodyum ve su retansiyonuna bağlı gelişir. Konjestif kalp yetmezliği nedeni ile kalbin pompaladığı kanın vena kava superiora geri dönmesi nedeni ile boyun venlerinde genişleme ve dolgunluk görülür.

Perikardit: Kanda normal değerlerin üzerine çıkan üre mukozalardan ve perikard dokusunda salınmaya başlaması birikerek irritasyona neden olur. Perikarditte olası hemorajik effüzyon sonucu perikardiyal tamponat, volüm artışı nedeni ile vasküler konjesyon ve buna bağlı olarak gelişen konjestif kalp yetmezliği ile akciğer ödemi, kardiyomiyopati, asidoz nedeniyle kusma solunum, ateroskleroz ve kapak hastalığı gelişmektedir. *Aritmi:* Yüksek serum potasyum seviyesi nedeniyle aritmi gelişebilir (10,19,22,25,28).

Gastrointestinal sistem belirtileri: Kanda üre miktarının yükselmesine bağlı ağızda üremi kokusu, ağız mukoz membranlarında kuruluk, kırmızı ülseratif lezyonlarla karakterize üremik stomatitler, iştahsızlık, bulantı-kusma, diyafragma irritasyonuna bağlı

frenik sinir uyarılır ve hıçkırık gelişebilir. Hiperkalemi ve kalsiyum metabolizmasındaki değişimin barsaklar üzerindeki etkisi ile diyare gelişir (19,25,29).

Hematolojik ve immün sistem belirtileri

Anemi: Böbreklerden eritropoetin azalması, ürenin kemik iliği üzerindeki toksik etkisi, hemoraji, düşük serum kalsiyum seviyesini kompanse etmek için artan paratroid hormonu eritropoezi inhibe ederek eritrosit ömrünün kışalmasına neden olur. Anemi, bunun dışında eritrositlerin olgunlaşması için gereken folik asitin diyalizle kaybedilmesi, diğer vitaminlerin yetersizliği, beslenme yetersizliği ve sık alınan kan tahlillerine bağlı olarak da gelişmektedir (22,25). *Kanamaya yatkınlık:* Trombosit fonksiyonlarında ve pıhtılaşma ise Faktör III'deki bozukluğa bağlı kanamaya eğilimi arttırabilmektedir (19).

Enfeksiyona yatkınlık: Lenfopeni gelişir, lökosit fonksiyonları bozulur, yüksek üre nedeni ile granülosit sayısı azalır, hücrel ve hümoral cevapta değişim olur. Nötrofil ve monositlerin kemotaksis yeteneği azalır ve enfeksiyon eğilimi artar (22).

Endokrin sistem belirtileri: Ovulasyon ve menstruasyon değişiklikleri erkeklerde testesteron sekresyonu ve sperm sayısında azalma olur. Tiroksin'in (T₄) katabolik bir hormon olan triiyodotironin'e (T₃) dönüşümü bozulduğunda hipotroidizm görülmektedir. Glikoz intoleransı, hiperlipidemi, hiperparatroidi, hiperprolaktinemi, hiperürisemi ve malnütrisyon gelişmektedir (22,29).

Nörolojik belirtiler: Nörolojik belirtilerin nedenleri tam olarak bilinmemekle beraber; nitrojen yıkım ürünlerinin artması, elektrolit dengesizlikleri, aksonlardaki ve sinir hücrelerindeki demiyelinizasyona bağlı ortaya çıktığı düşünülmektedir. Yüksek üre düzeyinin beyine toksik etkisinden dolayı apati, laterji, konsantrasyon güçlüğü, yorgunluk, mental yetilerde azalma, konvülsiyonlar, kişilik değişiklikleri, disoryantasyon, halüsinasyonlar, konuşma bozuklukları, yürüme bozuklukları, stupor, demans, baş ağrısı, kramplar, ter fonksiyonlarında azalma ve koma görülmektedir. Periferik nöropati ekstremitelelerdeki sinir uyarılarının azalması olup restleg sendromu (huzursuz bacak sendromu) da gelişebilmektedir (30,31).

Cilt belirtileri

Renk değişiklikleri: Anemiye bağlı solukluk (pallor), ürokrom ve karotinoit depolanmasına bağlı ciltte gri-bronz ve sarı renk gibi değişiklikler ortaya çıkmaktadır (25,32).

Tırnak değişiklikleri: Tırnak pigmentasyonundaki artış genellikle tırnak distalinde görülür. Bu distalde kahverengi veya normale yakın kırmızımsı renk ile birlikte proksimal tırnak yatağı ve kapiller ağdaki ödeme bağlı beyaz renk değişikliği gelişebilmektedir (19,32).

Pruritus: Kaşıntının birçok nedeninin olduğu ancak tam olarak açıklanamadığı bildirilmektedir. Böbrek işlevinin bozulması ile kandaki üre miktarı artmaktadır. Böbrek yetmezliğinde yara iyileşmesinde gecikme ve hastalarda bası yaralarına yatkınlık ortaya çıkmaktadır (19).

Purpura: Trombositopeni veya trombosit disfonksiyonuna bağlı olup, diyalizden kısmen yarar görmektedir (19).

Elastosis: Üst ekstremitedeki kollajenin bazofilik dejenerasyonu sonucu klinik olarak güneşe maruz kalan alanlarda aşırı kırışıklıklar ve yüzeysel sarımsı plaklar şeklinde görülür (32).

Kas iskelet sistemine ilişkin belirtiler: Böbrek dokusundaki değişiklikler nedeni ile D vitamini aktif metabolitine (1,25 Dihidroksikolekalsiferol) dönüşmemektedir. Normalde vitamin D'nin aktif biçimi böbrekler yolu ile metabolize olmaktadır. Aktif D vitamini kalsiyumun gastrointestinal sistemden absorpsiyonu için gereklidir. Ancak böbrek yetmezliğinde böbrek fonksiyonlarının kaybı nedeni ile aktif D vitamini ve kalsiyum absorpsiyonu bozulur ve serum kalsiyumu düşer. Düşen serum kalsiyumu paratroid hormonunun salınımını uyararak kemiklerden kalsiyum ve fosfat absorpsiyonuna neden olur (22,25).

Solunum sistemine ilişkin belirtiler: Kusmaul solunum, dispne, pulmoner ödem, üremik plörezi, plevral effüzyon ve solunum sistemi enfeksiyonları sıklıkla görülen solunum sistemi bulgularıdır. Üremik akciğer ya da üremik pnömoni KBY'li hastalara özgü tipik bir röntgen bulgusudur. Bu durum hemodiyaliz ile sıvı çekilmesi ile tedavi edilir (19,29).

4.1.3. Kronik Böbrek Yetmezliğinde Tanı

Dikkatli bir kişisel ve aile anamnezi almak, fizik muayenede hipertansif veya diyabetik hastalık bulguları yönünden önemlidir. Laboratuvar incelemelerinde BUN ve serum kreatinin yüksekliği, serum elektrolitlerinde (potasyum, kalsiyum, fosfor), alkalen

fosfataz ve albumin düzeylerinde değişiklikler, idrar tahlili ve mikroskopisinde etiyolojiye bağlı anormallikler saptanır. Böbrek yetmezliği tanısında ayrıca renal ultrasonografi kullanılan diğer bir yararlı non-invazif testtir (19,22,31).

4.1.4. Kronik Böbrek Yetmezliğinde Tedavi

Kronik böbrek yetmezliği olan hastalarda ilerleyen yıllar içinde böbrek fonksiyonlarının giderek azalması ile sağlıklı bir fizyolojik denge sağlanamaz hale gelir ve ağır bir klinik tablo ortaya çıkar. Kronik böbrek yetmezliğinde konservatif tedavinin yeterli olmadığı bu dönemde böbrek fonksiyonlarının kısmen yerine geçebilen renal replasman tedavisi uygulanmaya başlanır. Renal replasman tedavisi yöntemleri hemodiyaliz, periton diyalizi ve renal transplantasyondur (19,27,33).

4.2. DİYALİZ TEDAVİSİ

Diyaliz, sıvı ve elektrolitlerin yüksek konsantrasyondan düşük konsantrasyona doğru, yarı geçirgen bir zar aracılığı ile diyaliz sıvısına geçmesi olarak tanımlanmaktadır. Kan ve diyaliz sıvısı içindeki geçişler ozmoz, diffüzyon ve ultrafiltrasyon esaslarına göre geçmektedir (24,25,34). Diyaliz periton diyaliz ve hemodiyaliz olmak üzere iki şekilde uygulanmaktadır. Periton diyalizinde yarı geçirgen zar olarak periton, hemodiyalizde ise yapay yarı geçirgen zar kullanılır (22,25). Türk Nefroloji Derneği 2007 yılı kayıtlarına göre Türkiye’de 30000’in üzerinde hasta diyaliz tedavisi ile yaşamını sürdürmektedir. 45-64 yaş grubunda böbrek yetmezliği insidansının arttığı bildirilmektedir. Ülkemizde 2007 yılı da dahil olmak üzere 40309 kişinin %75,7’si hemodiyalize, %10,3’ü periton diyalizine girmektedir. Hemodiyalize giren hastaların %89,9’u haftada 3 kez diyalize girdiği bildirilmiştir (5).

4.2.1. Periton Diyalizi

Son dönem böbrek yetmezlikli hastalarında kullanılmak üzere böbrek fonksiyonlarının kesintisiz olarak, doğal bir membran aracılığı ile herhangi bir kuvvete veya alete gerek duyulmadan yerine koyma düşüncesinden yola çıkarak periton diyalizi geliştirilmiştir

(1,30). Periton boşluğundaki solüt ve su absorpsiyonu periton zarındaki kapiller dolaşım ve lenfatikler yardımıyla gerçekleşmektedir. Periton zarı toksik maddeleri filtre eden yarı geçirgen zar vazifesi görür. Periton diyalizinde vücut ısısına kadar ısıtılmış genelde iki litre diyaliz solüsyonu periton boşluğuna yerleştirilmiş olan kateter vasıtasıyla on dakika gibi bir sürede periton boşluğuna verilir. Periton diyaliz tipine göre değişen periyotta bu solüsyonlar periton boşluğunda bekletilir. Bekleme sürecinden yaklaşık yirmi dakika içerisinde diyalizat periton boşluğundan geri alınır ve yeni bir diyalizat tekrar periton boşluğuna verilir. Bu işlem genel olarak günde dört kez, haftanın yedi günü uygulanır. Periton diyaliz hastaları için altı farklı periton diyaliz yöntemi (sürekli ayaktan periton diyalizi, aletli periton diyalizi, aralıklı periton diyalizi, sürekli dönüşümlü periton diyalizi, gece periton diyalizi ve tidal periton diyalizi) vardır. Hem hastanın sosyal şartlarına uygun hem de periton diyalizinin gerek solüt klirensi gerekse ultrafiltrasyon transferini en yükseğe çıkaracak olan bir periton diyaliz yöntemi seçilir (1,24,31,35).

Kolay uygulanabilmesi ve taşınabilmesi, kardiyovasküler problemi olanlarda daha iyi kan basıncı ve sıvı kontrolünün sağlanması, rezidüel renal fonksiyonun daha iyi korunması, sürekli antikoagülasyona ihtiyaç duyulmaması, anemi görülme sıklığı ve derinliğinin daha az olması, kan biyokimyasının yavaş ancak etkili düzelmesi, çocuklar, yaşlılar, diyabetik hastalar gibi damar problemi bulunan hastalarda kolay uygulanabilmesi, hepatit bulaşma riskinin az olması ve daha serbest diyet ve sıvı alımı periton diyalizinin en önemli avantajları olarak kabul edilmektedir (24,30,31).

Yüksek enfeksiyon riski (özellikle peritonit), yetersiz diyaliz riski, potansiyel protein kaybı ve malnütrisyon oluşması, kateter yerleştirilmesine bağlı psikolojik problemler, hipertrigliseridemi, artmış adinamik kemik hastalığı riski ve özellikle yaşlı hastalarda ve çocuklarda sürekli uygulamaya bağlı bıkınlık gelişmesi periton diyalizinin en önemli dezavantajlarıdır (1,31). Periton diyaliz komplikasyonları enfeksiyon ve enfeksiyon dışı olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Periton diyalizinin enfeksiyon komplikasyonları kateter çıkış yeri enfeksiyonu, tünel enfeksiyonu ve peritonit, enfeksiyon dışı komplikasyonları ise sızıntı, herni, hidrotoraks, sırt ağrısı, karın ağrısı, malnütrisyon ve sklerozan peritonittir (24,30).

4.2.2. Hemodiyaliz Tedavisi

Hemodiyaliz hasta kanının yapay böbrek aracılığı ile istenmeyen maddelerden temizlenip, tekrar hastaya verilmesi işlemidir. Hemodiyaliz işleminde kan vücut dışına alınıp, diyalizör içindeki sentetik yarı geçirgen membran aracılığı ile diyalizat ile karşılaştırılarak diyaliz işlemini takiben kan tekrar dolaşıma geri verilmektedir. Bu şekilde diyaliz membranından geçebilecek büyüklükteki maddeler konsantrasyon grandine göre hareket etmektedir. Ayrıca hemodiyalizde hastadan hidrostatik basınç grandine göre üzerinde bulunan fazla sıvı da uzaklaştırılmaktadır. Ultrafiltrasyon (UF) sırasında sadece sıvı uzaklaştırılmakla kalmayıp, sıvı ile beraber suda çözülmüş olan ve membrandan geçebilecek büyüklükte olan maddelerde hastadan uzaklaştırılmaktadır. Hemodiyalizde bu şekilde diffüzyon ve konveksiyon mekanizmaları ile solüt transportu sağlanmaktadır (23,24,36).

Hemodiyaliz böbreklerin ekskretuar fonksiyonlarının kısmi olarak yerine getirildiği işlemdir. Aşırı elektrolitlerin, atık maddelerin ve suyun sekresyonu diffüzyon ve ultrafiltrasyon yolu ile olur (37,38). Diffüzyon maddelerin yarı geçirgen bir zar aracılığıyla yüksek konsantrasyonlu bölmeden düşük konsantrasyonlu bölmeye pasif hareketi olarak tanımlanır (39). Diyalizin diffüzyon hızını etkileyen faktörler membran geçirgenliği, diyalizatın konsantrasyon grandine, diyalizlerin yüzey alanı ve solütlerin molekül ağırlığıdır. Ultrafiltrasyon yarı geçirgen zarla ayrılmış iki bölmedeki suyun hidrostatik basınç farkına bağlı olarak birinden diğerine geçmesidir. Ultrafiltrasyon primer olarak suyun geçişini sağlar, bu sırada küçük solütler de membranlardaki porlardan geçebilir (25,38).

Hemodiyaliz Sistemleri: Bütün hemodiyaliz sistemleri üç temel elemandan (diyalizat dolaşımı, kan dolaşımı ve membran) oluşmuştur. Bu sistemler yarı geçirgen bir membranın iki tarafında hastanın kanı ile diyalizat arasında değişimi sağlamaktadır (39,40).

1. *Diyalizat dolaşımı:* Tank sistemi ile resirkülasyon, tank sistemi ile resirkülasyon ve tek yönlü geçiş, dengeli tek yönlü geçiş olmak üzere üç tipi vardır. Diyalizattaki konsantre elektrolitler reverse ozmozisten gelen arıtılmış su ile 1/34 oranında karıştırıldıktan sonra diyaliz membranının etrafındaki boşluktan geçerler ve hastanın kanında diyalizattaki sıvıya göre yüksek konsantrasyonda bulunan tüm elektrolitler diyaliz

sıvısına geçer (25,38). Günümüzdeki hemodiyaliz sistemlerinde bulunan diyalizat dolaşım monitörleri ısı uyarı, kondaktivite ve kan kaçağı monitörleridir (37).

2. *Kan dolaşımı*: Kan dolaşımı hastada arteryel kanülden kan pompası ile dakikada 50-400 ml (genellikle 200-250 ml/dk) olarak ve diyalizörün kan kompartmanından geçecek şekilde kanın sisteme sokulması ve diğer bir kanül ile fistülün daha proksimal bir bölgesinden hastanın venöz dolaşımına verilmesi ile sağlanır. Bu kan sisteminde de arter basıncı monitörü, venöz basınç monitörü ve hava kaçağı monitörü olmak üzere üç monitör bulunmaktadır (25,41).

3. *Membran (Diyalizör)*: Diyalizörlerde bugün için kullanılan beş tip membran (selüloz, subsite selüloz, selülosetetik, sentetik ve biyoaktif membranlar) vardır. *Selüloz membranlar*: Selüloz membranlara çeşitli isimler (rejenere selüloz, kuprafan gibi) verilmiştir. Diyaliz esnasında saf selüloz membranlar kullanıldığı takdirde, bu membranlar yüzeyindeki serbest hidroksil grupları aracılığı ile kandaki kompleman aktivasyonu diğer membranlara göre en fazla uyarılır. Bu nedenle biyolojik uyumsuzluğun akut ve kronik istenmeyen yan etkileri en çok bu membranlarda görülür. *Subsite selüloz*: Yüzeyinde çok fazla hidroksil grubu bulunur. Bu membranda kompleman aktivasyonu daha az olur. *Selülosetetik membranlar*: Membran yüzeyi değiştirilmiştir ve adı hemofan olarak da geçmektedir. Kullanım öncesi mutlaka cihaz üzerinde pompa yardımı ile heparinli serumla yıkanarak negatif yüklü membran yapısının heparin ile doyurulması gerektiği unutulmamalıdır. Bu işlem yapılmazsa membran arzu edilen biyolojik uyumlu yapısını kazanamadığı gibi diyalizörlerde sıklıkla pıhtılaşma görülecektir. *Sentetik membranlar*: Sentetik membranlar biyokompatibiliteleri en yüksek olan membranlardır ve polisülfan olarak da adlandırılır. Sentetik membranlar komplemanı diğer membranlara göre daha az aktive ederler. Bu diyalizörler kinin yapımını uyardığı için ACE inhibitörleri ile kullanımlarının tehlikeli olduğu, anafilaktik reaksiyonlara yol açacağı unutulmalıdır. *Biyoaktif membranlar*: Diyalizde artmış oksidatif stresi sınırlamak amacı ile E vitamini kaplı diyalizörler kullanıma sunulmuştur (28,35,37,38).

Diyalizat bileşimi: Karışmış bir diyalizat içinde 135- 145 mEq/lt sodyum, 0-4 mEq/lt potasyum, 98- 112 mEq/lt klor, 2,5- 3,5 mEq/lt kalsiyum, 0,5- 2,0 mEq/lt magnezyum, 33- 45 mEq/lt asetat veya bikarbonat, 0-250 mg/dl dekstroz bulunmaktadır (22,25).

Vasküler Girişim Yolu: Uzun süreli kronik hemodiyaliz uygulaması için cilt altı arteriyovenöz fistül (AVF) veya arteriyovenöz greft (AVG) oluşturulabilir veya internal

juguler vene çift lümenli silikon kateter yerleştirilmektedir. Kronik hemodiyaliz tedavisi uygulanacak hastalarda en çok tercih edilen vasküler girişim yolu arteriyovenöz fistüldür. Arteriyovenöz fistülün olgunlaşmış hazır hale gelmesi için en az bir ay beklenmesi gerekir, bu nedenle arteriyovenöz fistülün uygun zamanda açılması önemlidir. Genel olarak, kronik böbrek yetmezliği tanısı ile izlenen hastalarda kreatinin klirensi 15 ml/dak'nın altına düştüğü zaman AVF açılması uygun görülmektedir (24,36).

Vasküler giriş yöntemleri geçici ve kalıcı yöntemler olmak üzere iki grupta incelenir. Geçici vasküler yöntemler subklaviyen ven kateterizasyonu, jugular ven kateterizasyonu ve femoral ven kateterizasyonudur. Kalıcı vasküler yöntemler internal arteriyovenöz fistül, internal arteriyovenöz greftleri ve kalıcı kateterlerdir (42).

Arteriyovenöz Fistül: Bir arter ile bir venin birbiri ile doğrudan birleştirilmesidir. En sık radial arter ve sefalik ven kullanılır. Arter kanının venöz sisteme akışı venlerde dolgunluğa neden olmaktadır. Fistül açıldıktan sonra olgunlaşması için 2–6 hafta beklenmelidir. Bu nedenle acil durumlarda hemodiyaliz için kullanılmamaktadır. Arteriyovenöz fistül genellikle kronik böbrek yetmezliği ve sürekli diyaliz programına alınacak hastalara açılmaktadır. Arteriyovenöz fistül genellikle hastanın çok fazla kullanmadığı kola açılır (17,42).

Arteriyovenöz fistül oluşumunda sorun oluşturabilecek durumlar: arter yapısının kötü olduğu diyabet ve şiddetli ateroskleroza olan hastalar, ince damar yapısı olan çocuklar, şişman kişiler, kısa ve derin venleri olan kadınlar, daha önce tromboz olan damarlardır. Fistül ameliyathane koşullarında steril teknikle açılmaktadır. Fistül açıldıktan sonra hastanın eli kalp hizasına getirilerek elevasyona alınır. Fistülde thrill ve bir steteskop aracılığı ile üfürüm aranır ve dinlenir. Üfürüm varsa thrill alınamıyorsa zaman içinde geçen kan akımının artması beklenir (42).

Fistül Komplikasyonları: 1-Elde ödem: Fistülde arter tarafından ven tarafına doğru kanın yüklenmesi, fistül distalinde venöz basıncın artmasına ve ödeme neden olur. 2-Yetersiz Akım: Nedeni sık sık girilen iğnelerin oluşturduğu fibrozise bağlı tıkanıklıklardır. Akımın zayıf olması sonucu pıhtı oluşumu başlar. 3-Tromboz: En sık görülen komplikasyondur. Geç dönemde görülebilen tromboz gelişimi pıhtı ve zayıf kan akımını düşündürür. Trombozun uzaklaştırılması cerrahi olarak ya da tromboz eritici ilaçlarla sağlanabilir. 4-Enfeksiyon: Nadir görülür. Fistül bölgesinde lokal inflamasyon bulguları ile tanı konulur ve tedavisinde antibiyotik kullanılır (11,18,36).

Fistül komplikasyonlarını önlemeye yönelik alınması önerilen önlemler; hastanın kolu elevasyona alınmalı; fistül olan koldan tansiyon ölçülmemeli, kan alınmamalı, intravenöz uygulama yapılmamalı ve hasta kolunu fazla yorucu işlerde kullanmamalıdır. Fistül üzerine yatılmamalı, kolunu sıkın giysiler giyilmemeli ve saat takılmamalıdır. Enfeksiyonu önlemek için bölgenin pansumanı aseptik teknikle yapılmalı ve steril gazlı bezle kapatılmalı, kanamayı önlemek için travmalardan korunmalıdır. Fistül femoral bölgede ise hastanın uzun süre ayakta durması engellenmelidir. Hastaya fistülün çalışıp çalışmadığını nasıl kontrol etmesi gerektiği anlatılmalı ve sık takip edilmelidir. Fistüllü koldaki damarları geliştirici egzersizler öğretilmelidir (36,42).

İnternal Arteriyovenöz Greft: Kronik diyalizlerde fistül açılması için yeterli-uygun kan damarı olmayan hastalarda uygulanır. Greft yerleştirildikten iki hafta sonra kullanılabilir. Greftte pıhtılaşma, enfeksiyon ve anevrizma gibi komplikasyonlar gelişebilir (42,43).

Arteriyovenöz fistülün korunmasına yönelik öneri ve uygulamalar

- Hastaya fistül açıldıktan sonra kolunu eleve etmesi gerektiği ve önemi açıklanmalı
- Dikişler alındıktan sonra yapılacak egzersizler hastaya öğretilmeli (aşırı zorlamadan mümkün olduğunca kolu kullanmak, sert lastik bir top ile el egzersizleri, parmakları açıp kapayarak yumruk yapmak gibi)
- Her gün farklı zamanlarda fistülün çalışıp çalışmadığı kontrol edilmeli (fistül içinde olan kan akımı nedeniyle dokunarak titreşim sesinin kontrol edilmesi)
- Fistülün olduğu kol daima temiz tutulmalıdır. Hastaya diyalizden önce ve diyalizden 1- 2 saat sonra (kanama durduktan sonra) sabunlu su ile yıkaması öğretilmeli
- Hastaya fistüllü koluna saat, takı takmaması, kolunu sıkın giysi giymemesi, kolunu travmalardan koruması, ağır yük kaldırmaması, aşırı sıcak ve soğuktan uzak durması gerektiği öğretilmelidir. Özellikle sıcak havalarda kan basıncı kontrolü ve vücut ağırlığı takibi yaptırması gerektiği açıklanmalı (eğer herhangi birinde düşme olursa pıhtılaşmaya neden olabilir)
- Fistülün gelişmesi için gerekli süre dolmadan hasta fistülün olduğu koldan diyalize alınmamalı (bu süre en erken 3 hafta ile 2- 4 ay arasında değişebilir)
- Venöz ponksiyonu yapan hemşire inspeksiyon ve bunu takiben palpasyonla fistülü değerlendirmelidir. Etrafında kızarıklık, şişlik, hassasiyet olan ve çevresine veya

dışarıya sızıntı yapan fistüller kullanılmamalı ve damar cerrahı tarafından değerlendirilmesi sağlanmalı

- Fistül alanı antiseptik solüsyon ile silinerek 5-10 dk. beklenmeli (antiseptik solüsyonun etki göstermesi için)
- İğne uçları fistülün anastomoz yerinden en az 2,5- 3,5 cm uzakta olmalı
- İğne giriş yerlerini her diyalizde değiştirmeye özen gösterilmeli
- Hemodiyaliz sırasında hematom gelişirse buzlu kompres uygulanmalı, bir gün sonra sıcak yas kompres ve yumuşatıcı kremler kullanılmalı
- Fistüllü koldan asla kan basıncı ölçülmemeli, tetkik için kan alınmamalı ve diyaliz dışı parenteral uygulama yapılmamalı
- Diyaliz sonlandırıldıktan sonra iğne çıkış yerleri üzerine değişmeyen bir kuvvetle basarak kanama duruncaya kadar beklenmeli (10-15 dk) ve kanama durunca uygun antiseptik solüsyon ile temizlenip steril gazlı bez ile kapatılmalı (19,36,42).

Akut hemodiyaliz tedavisinde geçici damar yolu sağlamak için venöz kateter takılma endikasyonları aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

- Akut böbrek yetersizliği olan hastalar
- Aşırı doz ya da intoksikasyon nedeniyle hemodiyaliz veya hemoperfüzyon gereksinimi olan hastalar
- Acil hemodiyaliz gereksinimi olan ancak olgunlaşmış damar yolu bulunmayan son dönem böbrek yetmezliği hastaları
- Kronik hemodiyaliz programında olup kalıcı damar yolunun aktif olarak kullanılmadığı ve kalıcı damar yolu yeniden sağlanıncaya kadar geçici damar yolu gereksinimi duyan hastalar
- Plazmaferez veya hemoperfüzyon yapılacak hastalar
- Ciddi peritonit gelişerek periton diyaliz kateteri çekilen hastalara yeni bir periton diyaliz kateteri yerleştirilmesinden önce batın bölgesi istirahate alınan hastalar
- Ciddi rejeksiyon atakları sırasında geçici hemodiyaliz tedavisi ihtiyacı olan transplantasyonlu hastalar (38).

Vasküler Kateterizasyon: Diyaliz kateterleri genelde femoral, subklaviyen ve internal juguler vene takılırlar. Kullanılacak olan her giriş yerinin kendisine özgü bir takım avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Femoral ven birçok hastada kateter takılması en kolay ve hayatı tehdit eden komplikasyonları en az olan bölgedir. Ancak, hastaya hareket kısıtlılığı

getirdiği gibi 72 saatten daha uzun süreli yerinde duran kateterlerde enfeksiyon riski oldukça yüksektir. Femoral ven kateterleri özellikle 15 cm'den küçük ise diyaliz esnasında resirkülasyon olma olasılığı artmaktadır. 72 saat ile 3 hafta arasında diyaliz tedavisi gereken hastalarda juguler ya da subklaviyen kateter takılması tercih edilir. Her iki kateter takılması esnasında olabilecek akut komplikasyonlar birbirine benzerdir. Ancak trakea ve tekrarlayan laringeal sinir yaralanmaları juguler ven kateterizasyonunda, brakial pleksus yaralanmaları subklaviyen ven kateterizasyonunda görülür (Tablo 4-1) (18,42).

Tablo 4-1: Büyük Damar Kateterizasyonunun Avantajları ve Dezavantajları

Yer	Avantajları	Dezavantajları
Femoral ven	Yerleştirilmesi kolay	Hastanın hareketlerini kısıtlar, yüksek enfeksiyon riski, kateter boyutu 18'lik kullanılmadıkça yüksek resirkülasyon mevcuttur.
Subklaviyen ven	Hasta konforu iyi, uzun süreli kullanım	Ven stenozu ve yerleştirme ile ilgili komplikasyon oranı yüksektir.
Juguler ven	Uzun süreli kullanım, düşük risk	Yerleştirilmesi daha zor.

Uludağ E. Kronik Renal Yetmezlikli Hastalarda Hemodiyaliz İçin Kullanılan Arterovenöz Greftlerde Görülen Komplikasyonlar ve Tedavi Yaklaşımları. Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Uzmanlık Tezi, İstanbul, 2006.

Uzun dönemde subklaviyen vende stenoz komplikasyonu daha sıktır. Bu nedenle eğer uzun dönem bir damar yolu için vasküler girişim planlanan bir hastaya kateter takılması gerekiyor ise bunun juguler kateter olması avantaj sağlayacaktır. Her iki vene kateter takılması esnasında pnömotoraks, plevral ve perikardial kanamaya neden olabilecek arter ve ven yaralanma olasılığı vardır. Büyük damar yaralanma riski daha önceden birçok kere kateter takılan ve subklaviyen ven stenozu olan hastalarda daha fazladır. Juguler kateter boyun hareket kısıtlılığına neden olması ayrı bir dezavantaj sebebidir. Juguler veya subklaviyen ven kateteri takılan hastalarda işlem sonrası diyalize girmeden önce akciğer grafisi çekilmesi zorunludur. Böylece olabilecek bir komplikasyonun erken dönemde tanınması sağlanır ve kateterin vendeki pozisyonu hakkında bilgi sahibi olunur. Vasküler

anatomisi problemlili hastalara ultrasonografi veya floroskopi eşliğinde kateter takılması girişimi kolaylaştıracaktır (18,42).

Hemodiyaliz tedavisinin avantajları; hastanın diyaliz tedavisi ile haftada 2-3 kez 4-6 saat ilgilenmesi, diğer zamanlarda serbest olması, metabolik denge daha az etkilendiği için obezitenin daha az sorun olması, malnütrisyona daha az karşılaşılması, hastaneye yatma gereksiniminin daha az olması ve batin bölgesine ait komplikasyonların görülmemesidir (23,30,31). Hemodiyalizin dezavantajları tedavi seansları arasında sıvı-elektrolit ve metabolik değişime bağlı olarak diyaliz sonrası hastanın kendini iyi hissetmesi, ancak sonraki seansa kadar yavaş yavaş tekrar kötüleşmesi sonucu oluşan rahatsızlık hissi olarak sıralanabilir. Çeşitli sıvı ve gıdaların alınmasında kısıtlamalar vardır. Fistül için minör cerrahi bir girişim gerekmektedir (1,30,31).

Hemodiyalizin Komplikasyonları: Hemodiyaliz işlemi sırasında akut ve kronik problemler ortaya çıkabilir. *Akut komplikasyonlar:* Hipotansiyon, aritmi, kramp, bulantı, baş ağrısı, ateş (stafilokoka bağlı), hava embolisi, disequilibrium sendromu, hipertansiyon, konfüzyon ve ekstrasellüler osmolaritede ani düşmeye bağlı serebral ödem hemodiyaliz sırasında görülen komplikasyonlardır. *Kronik komplikasyonlar:* Hemodiyaliz ateroskleroza hızlandırır. Hepatit B ve Hepatit C enfeksiyonu, cinsel disfonksiyon, infertilite, depresyon, Wernicke Sendromu, santral pontin miyelinozis, alüminyum toksisitesine bağlı değişiklikler, diyaliz amiloidozu ve artropatiye neden olur. Nefrojenik asit ve akkiz renal kist uzun süredir diyalize giren hastaların karşılaşacakları sorunlardır. Hemodiyaliz sırasında en çok görülen komplikasyonlar sıklık sırasıyla hipotansiyon (%20-30), kramplar (%5-20), bulantı ve kusma (%5-15), baş ağrısı (%5), göğüs ağrısı (%2-5), sırt ağrısı (%2-5), kaşıntı (%5), titreme ve ateş (<%1)'tir. Diyaliz hastalarında en sık ölüm sebebi enfeksiyonlar ve kardiyovasküler hastalıklardır (19,24,29,36,38).

4.3. HEMODİYALİZ TEDAVİSİNİN YETERLİLİĞİ

Son dönem böbrek yetmezliği hastalarında hemodiyalizin sıklıkla kullanılıyor olması hemodiyaliz yeterliliğini bu hastaların morbidite ve mortalitesi açısından ön plana çıkarmaktadır. Hemodiyaliz tedavisinin optimal düzeye çıkarılabilmesi birden fazla faktöre bağlıdır. Hemodiyaliz yeterliliğinin göstergesi olarak uzun zaman hastaların sürüleri kullanılırken günümüzde morbidite ve yaşam kalitesi dikkate alınmaya başlanmıştır.

Diyaliz yeterliliği göstergesi olarak kullanılan üre klirensi kavramı diyaliz yeterliliği parametrelerinin de esasını oluşturmaktadır. Diyaliz yeterliliğinin esasını üre klirens kavramı oluştursa da, aslında üre üremik sendroma neden olan toksinlerin başında gelmemektedir. Üremik sendromdan birden çok toksinin sorumlu olduğu ve çoğunun orta ve büyük ağırlıklı moleküller olduğu düşünülmektedir (44).

Diyaliz dozunu üre klirensini esas alan dinamik bir modele göre tanımlanmıştır ve Kt/V oranı ortaya çıkmıştır. Halen en çok bilinen üre kinetik modeli (UKM) yaygın olarak kullanılmaktadır. Kt/V fraksiyonel üre klirensini temsil eden boyutsuz bir orandır. K; diyalizörün üre klirensini (ml/dk veya L/saat), t; diyaliz tedavi süresini (dk veya saat), V; üre dağılım hacmini (ml veya L) belirler. Kt/V 1,0 olduğunda diyaliz tedavisi sırasında temizlenen toplam hacmi üre dağılım hacmine eşit demektir. Kt/V'nin logaritmik bir formülle hesaplanabileceğini bildirilmektedir (2,44,45).

$$Kt/V = \ln (R - 0.008 \times t) + (4 - 3,5 \times R) \times UF / W$$

Bu formül halen diyaliz dozu hesaplanması için NKF-DOQI (National Kidney Foundation Dialysis Outcome Quality Initiative) tarafından önerilen formüldür. Üre azalma oranı (URR) ise üre kinetik modeli (UKM) için kullanılan başka bir diyaliz yeterliliği parametresidir ve daha basit bir formülle hesaplanabilir (38).

$$URR (\%) = 100 \times (1 - BUN \text{ sonra} / BUN \text{ önce})$$

URR tek bir hemodiyaliz tedavisi boyunca kan üre azotu (BUN)'un azalma yüzdesidir. NKF-DOQI'nın en son 2001 önerilerine göre optimal hemodiyaliz için Kt/V en az 1,3; URR en az 0,70 olmalıdır (28,37,43). Diyaliz dozu haricinde diyaliz hastalarının morbidite ve mortalitesini etkileyen diğer faktörler de vardır; hastaların beslenme durumları, ko-morbidite varlığı, anemi derecesi, sosyoekonomik durumu ve hemodiyaliz için kullanılan membran tipi bunlardan bazılarıdır (24,37,44). Beslenme durumunun göstergesi olarak vücut ağırlığı, kol çevresi, triseps deri kıvrımı, serolojik olarak serum albumin, transferrin düzeyi parametreleri kullanılabilir. Serum albumin düzeyi en çok çalışılan ve surviyi anlamlı olarak en çok etkileyen parametre olarak bulunmuştur. Hastaların ko-morbidite durumları örneğin kardiyovasküler morbidite, diyabet,

hipertansiyon, santral sinir sistemine ait morbidite, periferik vasküler hastalıklar veya neoplastik hastalık varlığı hastanın survisini etkilemektedir (19,44).

Kronik böbrek yetmezliği olan hastalarda eritropoetin düzeylerine bağlı olarak anemi gelişmektedir. Bunun yanında üremik toksinler nedeniyle eritrosit yarı ömrünün düşük olması ve gastrointestinal sisteme ait kanamalar anemiye katkıda bulunmaktadır. Hemodiyaliz hastalarında hemoglobin değerlerinin yükseltilmesi ile hastaların kardiyovasküler durumlarının iyileştiği, kognitif fonksiyonların düzeldiği ve yaşam kalitelerini arttırdığı gösterilmiştir. NKF-DOQI 2001'e göre ulaşılması gereken en düşük hemoglobin değeri 10-11 g/dl olmalıdır (19).

Hemodiyaliz esnasında kullanılan membranın da sürviyi etkilediği bilinmektedir. Hemodiyalizde klasik olarak sellüloz kuprofan membranlar kullanılmakta iken son dönemlerde polisülfan high-flux membranlar kullanılmaya başlanmıştır. Bu membranları survi açısından karşılaştıran çalışmalar vardır. Ancak bu membranlarla daha kısa sürelerde yüksek doz diyalize ulaşıldığı için diyaliz süresi kısa tutulmaktadır. Bu durumun sürviye etkisi halen tartışılmaktadır (19,24).

4.4. HEMODİYALİZ HASTALARINDA BESLENME

Son dönem böbrek yetmezliği hastaları, beslenme durumlarında önemli değişikliklere yol açan birçok beslenme ve metabolik anormalliklerle karşı karşıya kalmaktadır (46). Beslenme bozuklukları arasında protein metabolizması ürünlerinin birikimi, yoğun bir sodyum yükünün atılamaması ya da diyetteki sodyum azaldığında sodyumun gerektiğince tutulamaması, su, potasyum, kalsiyum, magnezyum ve fosfat eser elementlerin ve diğer bileşiklerin atılımının bozulması, barsaklardaki kalsiyum ve demir emiliminin azalması, B 6, vitamin C, folik asit ve vitamin D 8'in en güçlü formu olan 1-25 dihidroksikolekalsiferol olmak üzere bazı vitamin eksikliklerinin gelişmesi bulunmaktadır (23). Düzenli hemodiyaliz tedavisi gören hastalarda yeterli ve dengeli beslenme oldukça önemli olup bu hasta gurubunda malnütrisyon oldukça sık karşılaşılan, morbidite ve mortaliteyi etkileyen en önemli sorunlar arasında yer almaktadır. Beslenmenin amacı sıvı elektrolit bozukluklarını arttırmadan veya üremi semptomlarını fazlalaştırmadan iyi bir beslenme durumu sağlamak ve korumaktır. Hemodiyaliz hastaları için planlanan diyet, hastanın

linik semptomları ve biyokimyasal değerleri göz önünde bulundurularak hastaya özgü hazırlanmalıdır (19).

Protein: Hemodiyaliz tedavisi alan KBY'li hastalarda diyetle günlük protein alımının 1.2 g/kg/gün olması ve diyet proteinin yeterli esansiyel aminoasitleri karşılaması amacıyla toplam proteinin en az %50'sinin biyolojik değeri yüksek proteinden karşılanması gerektiği önerilmektedir (46).

Enerji: Kronik böbrek yetmezliğinde vücut doku proteinlerinin yıkımı sonucu nitrojen atık ürünler olduğundan enerji gereksiniminin yeterli sağlanması çok önemlidir. Üremili hastalarda enerji gereksinimi 35-40 kcal/kg/gün olarak önerilmektedir. Hastalarda günlük enerji gereksinimlerini belirlemek ve hastaların bu ihtiyaca göre yeterli enerji almasını sağlamak, pozitif azot dengesini sağlamak, doku yıkımını önlemek ve protein katabolizmasını engellemek için şarttır (47). Diyetinde aşırı protein ve enerji kısıtlaması olan hastaların çoğunda bir süre sonra negatif azot dengesi ve protein enerji malnütrisyonu oluşmaktadır (19,25).

Karbonhidrat: Kronik böbrek yetmezliğinde glikoz metabolizması bozulmaktadır. Glikoz metabolizmasının düzeltilmesi ve protein kısıtlı diyetlerden enerji gereksiniminin karşılanması zor olduğu için bu hastalara saf karbonhidrattan ziyade kompleks karbonhidratlar önerilmektedir. Enerjinin %50-60'ı karbonhidratlardan gelecek şekilde diyet düzenlenmelidir (23,48).

Yağ: Yağ, en çok enerji veren besin ögesi ve vücudun enerji deposudur. Elzem yağ asitlerinin, yağda eriyen vitaminlerin ve karoten, lutein gibi fitokimyasalların emilimi, sindirimi ve taşınması için diyetin yağı içermesi gerekmektedir (49). Hastaların serum trigliserit değerlerinin yüksekliğinin diyet enerjisinin % 35'inin karbonhidrat, % 55'inin yağlardan gelmesiyle oluştuğu açıklanmaktadır (48).

Sıvı Alımı: Sıvı alımı periferik ödem, kan basıncı, santral ödem, idrar miktarı ve iki diyaliz arasındaki kilo alımı göz önünde bulundurularak ayarlanmalıdır. Özellikle kalp yetmezliği ve arter basıncı yüksekliği sıvı kısıtlaması gerekmektedir. Günlük alınacak sıvı miktarı (içilen miktar + gıda içindeki su) 24 saatte çıkarılan idrar miktarına, fark edilmeyen sıvı kaybı (500 cc) ilave edilerek hesaplanır. İyi idrar çıkaran bir hastada diyaliz seansları arasında kilo artışı yoksa sıvı kısıtlaması yapılmaz. İdrarın azaldığı veya tamamen kesildiği durumlarda sıvı kısıtlaması gerekir. Susamayı önlemek için sakız çiğnenmeli, şekeriz

tatlılar yenmeli, meyveler potasyum içeriği dikkate alınarak tüketilmeli, tuz kullanımı azaltılmalı ve gerekirse anjiotensin reseptör blokerleri verilmelidir (19,22,23,25).

Tuz Alımı: Vücut dokularına suyun girmesini teşvik ettiği, kan basıncını yükselttiği ve susuzluk hissi yaratarak aşırı sıvı alımına neden olabileceğinden tuz alımı azaltılmalıdır. Günde alınması gereken tuz miktarı 1-2 gr olup hastanın tuz kaybının geliştirdiği bir nefropatisi varsa, diyaliz sırasında oluşan hipotansiyonu önlemek amacıyla ilave tuz verilmesi gerekebilir (23,29).

Potasyum: İdrarla potasyum atılmadığından serum potasyum konsantrasyonu yükselir ve bu durum miyokardı etkileyerek kardiyak arreste neden olabilir. Hiperkalemi gelişimini önlemek için değişik yiyeceklerdeki potasyum miktarını iyi bilmek, potasyum yönünden zengin gıdalardan kaçınmak gerekir. Potasyum yönünden zengin yiyeceklere narenciye, baklagiller, patates, fındık, fıstık, bamya, pestil, kayısı, incir (kuru) ve hurma örnek verilebilir (19,23,36).

Kalsiyum: Kemik ve dişlerin en önemli yapı maddesini oluşturur, kanın pıhtılaşmasında rol oynar, hücre zarının geçirgenliğini, sinir ve kas hücrelerinin duyarlılığını etkiler, kalp kasının normal çalışması ve dinlenmesinde rolü vardır. Sindirimde ve metabolizmada görev alan bazı enzimlerin etkin duruma geçmesinde yardımcıdır. Normal serum kalsiyumu %8,5-10,5 arasındadır. Erişkinlerde günlük kalsiyum ihtiyacı 1200-1600 mg'dır. Protein, fosfor kısıtlamaları ve iştahsızlık kalsiyum alımını kısıtlar. Hemodiyaliz hastalarında kalsiyumun bağırsaklardan emilimi de bozulduğu için emiliminin sağlanması amacı ile Ca^{+2} ve vitamin D verilir (23,29).

Fosfor: Fosfor kas kontraksiyonları, nörolojik fonksiyonlar ve elektrolit taşınması gibi önemli görevleri yerine getirmektedir. Gen transkripsiyonu ve hücre büyümesinde, karbonhidrat, yağ ve protein metabolizmalarının düzenlenmesinde önemli rolü vardır. Fosfor dengesi ince bağırsaklar, böbrekler ve iskelet sistemi tarafından sağlanır. Ayrıca vücuttan atılamayan bu toksik maddeler, hastaların kullandığı ilaçlar ve bozulan immünite nedeniyle çeşitli deri sorunları (kserozis) ortaya çıkmaktadır. Fosfordan kısıtlı diyet (600–700 mg/gün) verilerek serum fosfor düzeyi 4–5,5 mg/dl düzeyinde tutulmaya çalışılır. Serum fosfor seviyesi diyetle çoğu zaman kontrol altına alınamadığı için fosfor bağlayıcı ilaçların kullanılması gerekmektedir (23,36).

Demir: Hemodiyaliz hastalarında diyaliz sırasında, vasküler giriş yerleri, diyalizör ve setler yoluyla kan kaybedilmesi, antikoagülan kullanılmasına bağlı kanamalar, diyetle

yeterli demir alınamaması, fosfat bağlayıcı olarak alınan ilaçlarının demir emilimini bozması nedeniyle demir eksikliğine çok sık rastlanmaktadır (23,36).

Vitamin: Kronik üremili hastalarda suda çözünür vitaminlerden vitamin B6, vitamin C ve folik asit eksikliği ile daha sık karşılaşılır. Bunların nedeni anoreksi, kötü beslenme sonucu bu vitaminlerin yetersiz alınması ve potasyumun kısıtlanmasıyla sebze ve meyvelerdeki Vitamin C ve folik asitin az alınmasıdır (49). Diyaliz hastalarında diyetle suda çözünen vitaminler eklenmediği takdirde vitamin eksiklikleri görülebilmektedir. Vitamin eksiklikleri, yetersiz alımı ilaçlar tarafından absorpsiyonun engellenmesi, metabolizmanın değişmesi ve diyalizat ile olan kayıplar sonucu oluşur. Birçok vitamin için günlük gereksinim kesin olarak bilinmemektedir, fakat diyetle vitamin eklenmesinin diyaliz hastalarında vitamin eksikliğini önleyebildiği ve düzeltebildiği gösterilmiştir (19,23).

Hemodiyaliz tedavisine başlamadan önce çok ciddi düzeyde protein kısıtlı diyet alan hastaların iyi bir beslenme düzeyine kavuşabilmeleri için uzun bir zaman gerekmektedir. Hemodiyaliz hastalarında protein enerji malnütrisyonu görülme oranının %12-%40 arasında olduğu tahmin edilmekte ve artan morbidite ve mortalite ile ilişkili olduğu bildirilmektedir (23,36).

Diyaliz hastalarında malnütrisyonun en önemli nedenlerinden biri besin alımının azalmış olmasıdır (47). Yetersiz beslenme mortalite artışı, yara iyileşmesinin gecikmesi, enfeksiyonlara duyarlılık, halsizlik, yorgunluk ve rehabilitasyon güçlüğü gibi istenmeyen sonuçlara neden olabilmektedir (23). Diyaliz hastalarında azalmış besin alımının nedenleri anoreksi, yetersiz diyaliz sonucu görülen üremi, depresyon, diyabetik gastroparezi, araya giren hastalık, hemodiyalizle günlük rutinin kesintiye girmesi, hemodiyalizle ilişkili bulantı ve kusma, tat duyusunun azalması, ilaç yan etkileri, ekonomik faktörler, psikolojik faktörler, kültürel faktörler ve protein, mineral ve sıvı kısıtlaması nedeniyle birçok sevilen gıdanın diyetten uzaklaştırılması olarak sıralanmaktadır (50).

4.5. HEMODİYALİZ HASTALARINDA FONKSİYONEL PERFORMANS DURUMU

Fonksiyonel durum bireylerin günlük ev işleri, sosyal ve toplumsal rolleri, bireysel bakımları, aile ve işle ilgili aktiviteleri ve sorumluluklarını sürdürmeleri, günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirirken gösterdikleri performans durumu ve mevcut yaşam rolleri

ile birlikte olan görevleri olarak açıklanmaktadır (12,15). Fonksiyonel performans bireyin temel gereksinimlerini karşılamak, alışılmış rollerini yerine getirmek, sağlık ve iyilik halini korumak için sürdürülen fiziksel, psikolojik, sosyal, mesleki ve spiritüel aktiviteler olarak tanımlanmaktadır (13,14). Fonksiyonel durum, kendine bakabilme, kendi ile ilgilenebilme ve fiziksel aktiviteleri gerçekleştirebilme yetisi olup farklı alanlardan oluşmaktadır [fiziksel fonksiyonlar (yemek yemek, yemek yapmak, giyinmek, yürümek, banyo yapmak, tuvalete gitmek, merdiven çıkmak vb.); psikolojik fonksiyonlar (anksiyete, depresyon, öz-bakım, baş etme vb.); bilişsel fonksiyonlar (oryantasyon, hafıza, konuşma yargılama, dikkat, sebep-sonuç ilişkisi vb.); sosyal fonksiyonlar (kişiler arası ilişkiler, sosyal kaynaklar, toplumsal rol, cinsel aktivite vb.)]. Fonksiyonel durum fonksiyonel yetenek, fonksiyonel kapasite ve fonksiyonel performans ile eşanlamlı kullanılmaktadır ve sıklıkla sosyal rol performansını ve aktivitelerin değerlendirilmesini tanımlamaktadır. Fonksiyonel durumu ölçmek için geliştirilen araçların primer olarak günlük yaşam aktivitelerinin performansına odaklandığı dikkat çekmektedir (12,13).

Fonksiyonel durum kavramı yerine sıklıkla “sağlık durumu” ve “yaşam kalitesi” gibi kavramlar kullanılmaktadır. Hastaların fonksiyonel durumları ve iyilik hali yaşam kalitesi için belirleyicidir. Literatür incelendiğinde yaşam kalitesi kavramının yaşam memnuniyeti, iyilik hali, sağlık, mutluluk, doyum, uyum, öz-saygı, itibar, yaşam değeri, yaşamın anlamı, fonksiyonel durum gibi kavramlarla eş anlamlı olarak kullanıldığı görülmektedir (12).

Hemodiyaliz tedavisi süresince karşılaşılan stresörler, akut hastalık veya ataklar, hastanede uzun süre yatma veya evdeki bağımlılık aktivite tercihlerini değiştirebilmekte ve performansını etkileyebilmektedir (15,51). Performans düzeyi ile bireyin doğası, yapısı ve şartları içinde normal beklentileri karşılaması beklenir. Fonksiyonel durum bireyler tarafından sürdürülebilir ya da yetersiz hale gelebilir. Fonksiyonel durumu yetersiz hale gelen bireyin günlük yaşam aktivitelerinde belirgin güçlükler yaşaması beklenmekte ve sonunda yetersizlik ya da sakatlık gibi durumlar yaşanabilmektedir (11).

Kronik hastalıklar kişiyi fiziksel sağlığın sürekli olarak bozulması nedeniyle alışılmış yaşam biçimlerinde değişiklik yapmaya zorlayabilir ve bireyin hareket etme, iletişim kurma, bireysel temizlik gereksinimlerini sürdürme, uykularını, güvenli çevrelerini koruma ve sürdürmelerini kısaca günlük bütün yaşam aktivitelerini sürdürmedeki yeterlilikleri azalmaktadır (52). Fonksiyonel yetersizliğinin ve bağımlılığın gelişmesi gibi kronik hastalığı olan bireylerin günlük yaşam aktivitelerinin yerine getirilmesi süresinde desteğe

gereksinimi olduğuna işaret etmektedir. Yürüme, koşma, merdiven çıkma, eğilme, doğrulma gibi fiziki dayanıklılık isteyen aktiviteleri çok güçlükle yapabilmekte ya da hiç yapamamaktadır. Bir işe devam etme ve çalışma durumu hastalığın ve tedavinin başlamasıyla kesintiye uğramaktadır. Hastaların bir kısmı kurum izin veriyorsa part-time çalışma olanağından yararlanmaktadır. Ancak hastaların büyük çoğunluğu yeterli düzeyde performans göstermediği için işini kaybedebilmektedir (11,13,53).

Hemodiyaliz süresi ile fonksiyonel durum arasında negatif ilişki olması hastaların günlük yaşam aktivitelerini olumsuz etkilemektedir (54). Yapılan bir çalışmada HD hastalarının fiziksel performans, cinsel yaşam, meslek ve ekonomik durum gibi yaşam kalitesi düzeyini belirleyen kriterler bakımından doyumsuz olduğu ve hastalarda aktivite kaybına neden olduğu belirtilmektedir (13). Gülseven ve ark.'ın (2008) yaptığı bir araştırmada hemodiyaliz hastalarında performans düzeylerinin azaldığı bildirilmektedir (15).

4.6. HEMODİYALİZ HASTALARINDA YAŞAM KALİTESİ

Son yıllarda yaşam kalitesi kavramı özellikle kronik hastalıklar üzerinde önemle durulan, uygulanan tedavi ve bakımının etkinliğini değerlendirilmede sıkça kullanılan kavramlardan birisidir. Kronik hastalıklarda uygulanan bakım ve tedavinin amacı sadece hayatta kalımı artırmak değil, aynı zamanda yaşam kalitesini geliştirebilmektir. Kalite kelime anlamı olarak mükemmelliğin derecesi ya da bir işin ne kadar iyi yapıldığını tanımlamaktadır. Yaşam kalitesi bireyin kendi yaşamına ilişkin subjektif doyumunu ve mutluluk durumu ile ilişkilidir. Bireyin kendi esenliği hakkında subjektif görüşü olarak tanımlanabilir. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ise kişinin fiziksel, psikolojik ve sosyal sağlığına ilişkin subjektif görüşü ifade edilmektedir (44,55). Dünya Sağlık Örgütü sağlığı, sadece hastalık ve rahatsızlığın olmaması hali olarak değil fiziksel, psikolojik ve sosyal açıdan tam bir iyilik halinde olmak olarak tanımlanmaktadır (6). Fiziksel durum mobilite, fizik aktivite derecesi, ağrı ve hastalık veya tedaviye bağlı diğer fiziksel semptomları içermektedir (23). Psikolojik durum bilişsel fonksiyonlar, emosyonel durumlar (anksiyete, depresyon vb.) genel sağlık anlayışı, kendini iyi hissetme derecesini kapsamaktadır. Sosyal durum ise ailede, yakın arkadaş çevresinde, iş ve genel toplumda diğerleriyle geçinme yeteneği ve sosyal ilişkilerde memnuniyeti göstermektedir (23,56).

Diyaliz ilk uygulanmaya başladığı dönemde dikkatler tedavinin yaşamı uzatabileceği üzerinde odaklanırken günümüzde yaşam kalitesinin üzerinde önemle durulan bir kavram haline geldiği görülmektedir. Düzenli diyaliz tedavisine giren hastaların bakımında temel amaç hastanın yaşam kalitesini desteklemektir (2,7).

Böbrek yetmezliği nedeniyle bir çok semptom ve sorun ile karşı karşıya kalan ve baş etmek durumunda kalan hastalar hemodiyaliz tedavisi ile yaşam kalitesinin bir çok boyutunda olumlu etkiler yaşanmakta, ancak beraberinde tedavi süreci ve hemodiyaliz makinesine bağlı yaşamın sürdürülmesi nedeniyle farklı düzeylerde sorunlar yaşayabilmektedir. Hemodiyaliz tedavisinin başlanması ile öncelikle hastada yorgunlukta artma, güçsüzlük ve bunun getirdiği yitimler ön plana çıkmaktadır. Hemodiyaliz kısa dönemde fiziksel sorunlara bağlı rol güçlükleri ve genel sağlık algılanmasında bozulmaya neden olurken uzun dönemde fiziksel işlevsellikte ve genel sağlık algısında bozulma ile fiziksel ve emosyonel sorunlara bağlı rol güçlüklerine yol açmaktadır. Ayrıca bu hastalarda normal topluma kıyasla başta anksiyete ve depresyon olmak üzere, daha çok ruhsal sorunlar ortaya çıkmaktadır (54,56,57,58). Kronik böbrek yetmezliği nedeniyle hemodiyaliz tedavisi uygulanan hastalarda anksiyete, umutsuzluk, depresyon, uyku ve uyum bozukluğu gibi ruhsal sorunlar ile karşı karşıya kalabilmektedir (3). Hastaların yaşadığı başlıca fiziksel ve psikososyal sorun alanları şunlardır (44):

- Haftada 3 gün ortalama 4-6 saat süren diyaliz uygulamaları ve yaşamın diyaliz makinesine, sağlık ekibine ve aileye bağımlı hale gelmesi
- Diyaliz ünitesinde sık görülen ölümler ve ölüm korkusunun sürekli olarak yaşanması
- Fiziksel durumda sık döngülü değişmelerin olması
- Uzun süreli diyaliz uygulamalarında bilişsel işlevlerin giderek bozulabilmesi
- Diyalizde geçirilen zamana, diğer zamanlarda da fiziksel yakınmalara ve ruhsal sorunlara bağlı olarak iş veriminin düşmesi, sosyal yaşam sınırlaması
- Hastanın nakil için yakınlarından böbrek talebinin ve hasta yakınlarını böbrek verme konusunda yaşadığı tereddütlerin doğurduğu baskılar ya da kadavradan nakil için belirsiz bir bekleme sürecine girilmesi
- Sıvı ve gıda alımında büyük kısıtlamalar getiren diyet programını uygulama güçlüğü (56, 59).

Çoğu stresör ve yaşam şeklinin olası kaybı nedeniyle yaşam kalitesi diyaliz hastaları için önemli bir konudur (56). Hemodiyaliz hastalarında yaşam kalitesinin hemoglobin, hematokrit düzeyi; albumin, kan üre azotu (BUN), fosfor, kalsiyum gibi biyokimyasal parametreler; Kt/V oranı, diyaliz süresi, üremi belirtilerinin şiddeti ve böbrek dışı eşlik eden ek hastalıklar ile ilişkili olduğu bildirilmektedir (24,44).

4.7. HEMODİYALİZ UYGULANAN HASTALARIN HEMŞİRELİK BAKIMI VE ÖNEMİ

Hemşirelik bakımı, dünyanın her yerinde başarılı bir sağlık bakımının önemli bir dengeleyicisidir. Birincil görevi bireyin bakımına, bireyin gereksinimleri doğrultusunda yardım etmek olan ve bireyleri bütüncül olarak ele alan hemşireler, hastalığa bağlı ortaya çıkabilecek psikososyal sorunların önlenmesinde ve bu sorunlara yapılabilecek girişimlerde etkin roller üstelenebilmektedir (19,30). Nefroloji hemşireliği, böbrek hastalığını deneyimleyen veya risk altında olan hasta ve ailelerinin kişisel sağlık gereksinimleri üzerine odaklanmış özel bir hemşirelik alanıdır. Nefroloji hemşiresi renal fonksiyonları bozuk olan hastaların, renal replasman tedavisinin değişik dönemlerindeki bakımından, eğitiminden ve rehabilitasyonundan sorumludur (19,31). Hastaların diyalize uyum sağlamaları diyaliz tedavisi sürecinin etkin yöntemi ile çok yakından ilişkilidir (2).

Hasta eğitimi profesyonel hemşirenin primer sorumlulukları arasındadır. Hastaların fiziksel ve ruhsal iyilik halinin devamından sorumlu olan, hastalara bilgi sağlamada ve danışmanlık yapmada hemşireler önemli roller üstlenmektedir (20, 53, 56). Uzun süre HD tedavisi alan hastalarda isyankârlık, huzursuzluk, uyumsuzluk ortaya çıkar. Bu boşluğu azaltmak için hemşireler hastaları hemodiyaliz tedavisi ile baş etme, komplikasyonların önlenmesi konularında eğitilmelidir (19).

Hemodiyaliz sırasında hasta bakımı; hemodiyaliz öncesi hazırlık, hemodiyalizi başlatma, hemodiyaliz sırasında hastanın takip edilmesi, hemodiyalizin sonlandırılması, hemodiyaliz sonrası gözlem aşamalarından oluşmaktadır (22,25,53). Kronik böbrek yetmezliği olan hastanın hemşirelik bakım amaçları hastanın tedavi rejimine uyma durumu ve bilgi düzeyini değerlendirmek, hastanın bakımını planlamada ve tedavi modeline karar vermede katılımını sağlamak, hastanın etkin başa çıkma yöntemlerini değerlendirmek ve hastanın fiziksel sınırlılıkları içinde GYA'ni sürdürmelerini sağlamaktır (19,25).

Hemodiyaliz uygulanan hastalarda NANDA (North American Nursing Diagnosis Association)'ya göre belirlenen hemşirelik tanılarının bazıları aşağıda yer almaktadır (22,25,60,61,62):

1. Elektrolit dengesizliği
2. Sıvı volüm fazlalığı
3. Sıvı volüm eksikliği
4. Yetersiz solunum
5. Enfeksiyon riski
6. Travma riski
7. Aktivite intoleransı
8. Beslenme sürecinde değişim
9. Bulantı
10. Deri bütünlüğünde bozulma riski
11. Oral mukoz membranda değişiklik
12. Sağlığın sürdürülmesinde değişim
13. Bağırsak boşaltımında değişim: Konstipasyon
14. Bağırsak boşaltımında değişim: Diyare
15. Beden imajında bozulma
16. Ağrı
17. Yorgunluk
18. Bilgi eksikliği
19. Düşünce sürecinde değişiklik
20. Anksiyete
21. Güçsüzlük/Ümitsizlik
22. Aile sürecinde değişiklik
23. Evdeki sorumluluklarını sürdürmede yetersizlik
24. Cinsel fonksiyon bozukluğu
25. Sosyal izolasyon

HEMŞİRELİK TANISI	NEDEN	AMAÇ	HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ	DEĞERLENDİRME
1. Elektrolit Dengesizliği 1. Hiperfosfatemi 2. Hiperkalemi 3. Hiponatremi 4. Hipokalsemi 5. Hipernatremi 6. Hipotansiyon 7. Hipertansiyon 8. Raller 9. Boyun venlerinde dolgunluk 10. Hepatomegali 11. Dispne 12. Kilo artışı 13. Pretibial ödem 14. Sakral ödem 15. Asit 16. Halsizlik	1-Hasta kanının yüksek pompa ile (300 ml kadar) diyaliz makinesine çekilmesi -Hipovolemi *Aşırı UF *Diyaliz işlemi ile ilgili kan kayıpları (setlerde ayrılma, pıhtılaşma vs.) *Yeni diyalizörün kullanılması -Hemoliz (aşırı ısıtılmış diyalizat) -Enfeksiyon -Asit-baz dengesi bozuklukları -Antihipertansif ilaçların kullanımı 2- Volüm fazlalığı -Disequlibrium Sendromu -Serum elektrolitlerinin ve sıvının hızlı yer değiştirmesi -Renin anjiotensin	1-Kan basıncını normal sınırlarda tutmak 2-Elektrolit dengesini sağlamak 3-Fazla sıvı, ödem, hipertansiyonun bulgu ve semptomlarını ortadan kaldırmak 4-Fazla sıvı, ödem, hipertansiyon bulgu ve semptomlarını ortadan kaldırmak	1-Hipotansiyonun nedeni tespit edilecek ve nedene yönelik tedavi yapılacak – Aşırı ultrafiltrasyondan kaçınılacak – Hasta makineye alınmadan önce setlerin bağlantı yerleri yönünden kan kaçağı kontrol edilecek – İşleme başlamadan önce kan basıncı, deri turgoru, vücut ısısı kontrol edilecek – Değişik diyalizörler kullanıldığında hasta yakın takibe alınacak – Hemolize engel olmak için diyalizatın ısısı ayarlanacak, alüminyum, bakır gibi toksik maddelerden arındırılacak – Hastaya uygulanacak tüm işlemlerde aseptiye dikkat edilecek. Eğer enfeksiyon belirti ve bulguları gözlenirse kan kültürü alınacak – Kan elektrolitleri ve pH kontrol edilecek, eksik varsa yerine konulacak – Diyaliz işleminden 6–8 saat öncesine kadar antihipertansif ilaç almaması gerektiği söylenecek – Verilen antihipertansif ilaçların dozu ayarlanacak 2-Diyalizde fazla sıvı çekilmemeye çalışılacak – Hastanın her iki diyaliz arasında fazla sıvı	-Sıvı elektrolit dengesizliği bulgularının bulunmaması

	<p>sistemi</p> <p>3-Böbreklerden fosforun atılamaması</p> <p>4-Böbreklerden K⁺ atılamaması</p> <p>-Besinlerle fazla K⁺ alınması</p> <p>-Hücre yıkımı sonucu K⁺ açığa çıkması</p> <p>-Enfeksiyon</p> <p>-Asidoz</p> <p>-İlaçlar</p> <p>-Hipoksi</p> <p>-Kan tranfüzyonu</p> <p>-Metabolik asidozda H⁺ iyonu hücre içine çekilirken, fazla K⁺'un hücre dışına çıkması</p> <p>5- Diyare, bulantı-kusma</p> <p>-İdrarla fazla sodyumun atılması, diüretik kullanılması</p> <p>-Diyette tuz kısıtlaması</p> <p>6-Böbreklerden P atılmamasına bağlı kanda P yükselmesi, Ca⁺² düşmesi</p> <p>7- Yiyecek, içecekler</p>		<p>almaması söylenecek ve önemi anlatılacak</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tuz ve sıvı kısıtlaması yapılacak - Diyalizat kan akım hızları ve diyalizatın içeriği hastaya göre ayarlanacak - Yavaş ve düzenli bir şekilde serum elektrolit dengesi sağlanacak - Renin salınımını inhibe edici ilaçlar verilecek - 15 dakikada bir, 1-2 saatte bir nabız ve kan basıncı kontrol edilecek - Disequilibrium bulguları gözlenecek <p>3- Diyetle fosfordan zengin gıdalar kısıtlanacak</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hekim istemi ile alüminyum hidroksit verilecek (fosforu bağlayarak dışkı ile atılımını artırır) <p>4- Hasta ve ailesine K⁺ kısıtlamasının nedeni anlatılacak, diyetle potasyumlu gıdalara yer verilmeyecek</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hasta aritmi yönünden yakından izlenecek. Kardiyak arrest gelişebileceğinden hasta monitörize edilecek ve acil ilaçlar hazır bulundurulacak - Potasyum antagonisti olan Ca⁺² glukonat verilecek - %30 Dekstroz- İnsülin 15 Ü veya NaHCO₃ verilecek - K⁺ tutucu reçineler oral veya lavman yolu ile verilecek <p>5-Aldığı çıkardığı sıvı yapılacak</p>	
--	---	--	--	--

	<p>ve ilaçlarla fazla Na⁺ alımı -Böbrek tubuluslarından Na⁺ reabsorbsiyonunun artması</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Hasta her gün tartılacak - Yaşam bulguları kontrol edilecek - Serum Na⁺ seviyesi kontrol edilecek - Hasta travmalardan korunacak - Hasta hiponatremi belirtileri yönünden gözlenecek (halsizlik, oryantasyon bozukluğu, bulantı-kusma, konvülsiyon, mental bozukluk, adale krampları) - Hekim istemi ile gerekirse diyetine tuz ilave edilecek <p>6-Serum Ca⁺² seviyesi takip edilecek,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hasta tetani ve kasılmalar yönünden gözlenecek - Hasta travmalardan korunacak - Diyetle fosfor yönünden fakir gıdalara yer verilecek - Hekim istemi ile yemeklerle beraber fosforu bağlayıcı olarak Alüminyum Hidroksit verilecek (Amphogel tab.) - Kalsiyum glukonat ampul, gerekirse hekim istemi ile IV uygulanacak - Oral CaCO₃ yemeklerden ½ saat önce verilecek <p>7- Sodyum yönünden bir diyet hazırlanacak</p> <p>8- Dolaşım yüklenmesi belirti ve bulguları yakından izlenecek</p> <ul style="list-style-type: none"> - Serum Na⁺ düzeyini normal sınırlar içinde tutulacak 	
--	---	--	---	--

HEMŞİRELİK TANISI	NEDEN	AMAÇ	HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ	DEĞERLENDİRME
2. Sıvı Volüm Fazlalığı – Ödem – Eforlu veya eforsuz dispne – Hipertansiyon – Boyun venlerinde dolgunluk – Hızlı ve yüzeysel solunum – Hızlı nabız ve ritim bozukluğu	– Böbrek fonksiyon kaybı nedeni ile alınan sıvının atılamaması – Hipernatremi	– Normovolemiyi sağlamak – Cilt bütünlüğünü sürdürmek – Kan basıncı ve nabız sayısının normal sınırlarda tutmak	– Diyalizle gerektiği kadar sıvı çekilmeye çalışılacak – Hastanın iki diyaliz arası fazla sıvı almamasının önemi açıklanacak – Tuz ve sıvı kısıtlaması yapılacak – Diyalizat ve kan akım hızları ve diyalizatın içeriği hastaya göre ayarlanacak – Vücut ağırlığı, fiziksel aktivite düzeyi, tüketilen yiyeceklerin türü, vücut ısısı ve iki diyaliz arasında hastanın durumuna göre sıvı alması sağlanacak – Hasta her gün tartılacak ve aldığı çıkardığı sıvı takibi yapılacak – Deri turgoru ve ödem durumu, boyun venlerinde dolgunluk nabız hızı ve ritmi kontrol edilecek – Oral mukoz membran kuruluşunu en aza indireceği için ağız bakımı verilecek – Sakıncası yok ise aşırı ödemli ekstremitelere elevasyona alınacak – Ödemli ciltte gerginlik sonucu cildin zarar görmemesi için cilt temiz tutularak kremle cilt bakımı yapılacak	– Hızlı kilo değişikliklerinin olmaması – Diyet ve sıvı kısıtlamalarına uyum gösterilmesi – Ödem azalması, normal deri turgorunun devamlılığı sağlanması

HEMŞİRELİK TANISI	NEDEN	AMAÇ	HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ	DEĞERLENDİRME
3. Sıvı Volüm Eksikliği – Hipotansiyon – Baş ağrısı – Baş dönmesi – Ciltte kuruma ve dehidratasyon – Kramplar – Ağız kuruluğu ve susuzluk hissi	– Diyaliz sırasında vücuttan fazla sıvı çekilmesi – Bulantı kusma, diyare ile vücuttan fazla sıvı kaybı – Diyaliz işlemi ile ilgili kan kayıpları (setlerden ayrılma, pıhtılaşma, vb.) – Hastada mevcut olan volüm yetersizliği – Yeni diyalizörün kullanımı	– Vücut sıvı dengesini normal sınırlar içinde tutmak	– AÇT yapılacak – Sık aralıklarla kan basıncı takibi yapılacak – Hastadan 3-4 kilodan fazla sıvı kaybı önlenecek – Hasta kuru ağırlığının çok altında gelmişse sıvı takviyesi yapılacak – Diyaliz sonrasında; makinedeki tüm kan hastaya geri verilmesi sağlanacak – Fistül üzerine yeterli basınç uygulanacak – Hastada sıvı kaybını önlemek için önlemler alınacak (lifli ve posalı yiyecekler) – Hekim istemine göre antidiyaretik ilaç verilecek – Cilt kuruluğu için kremler önerilecek	– Kan basıncının normal sınırlarda olması – Dehidratasyon bulgularının gözlenmemesi – Deri turgorunun normal olması

HEMŞİRELİK TANISI	NEDEN	AMAÇ	HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ	DEĞERLENDİRME
4. Yetersiz Solunum – Taşipne – Yardımcı solunum kasların kullanımı – Öksürük – Raller – Siyanoz – Nefes darlığı	– Dolaşım yüklemesi – Pulmoner ödem – Üremi etkisi ile solunum sistemi enfeksiyonlarına eğilimin artması	– Rahat solunumu ve normal gaz alışverişini sürdürmek	– Solunum sayısı, ritmi, derinliği ve oskültasyonla akciğer sesleri kontrol edilecek – Rahat solunum yapabileceği pozisyon (fowler veya ortopne) verilecek ve derin nefes alma ve öksürme egzersizleri uygulanacak – Ağız hijyeni kontrol edilecek – Hekim istemi ile O ₂ inhalasyonu uygulanacak – Pulmoner ödem belirtileri izlenecek (burun kanatlarında genişleme, solunum sıkıntısı, ateş, ajitasyon, üfürümler, akciğerlerde sıvı birikmesi) – Üst solunum yolu enfeksiyonlarından korunmak için kalabalık yerlerden ve solunum irritanlarından uzak durulacak – Kan gazları (pCO ₂ , pO ₂ , ph) kontrol edilecek	– Solunum derinliği, sayısı ve ritminin normal sınırlar içerisinde olması

HEMŞİRELİK TANISI	NEDEN	AMAÇ	HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ	DEĞERLENDİRME
5. Enfeksiyon Riski	<ul style="list-style-type: none"> - Kemik iliği depresyonu - Yetersiz beslenme - İnvazif girişimler - Asidoz tablosuna bağlı gelişen ülserasyonlar - Fistül veya şant bölgesinde oluşan enfeksiyon - Sistemik enfeksiyon - Hemodiyaliz esnasında makine temizliğine dikkat edilmemesi 	<ul style="list-style-type: none"> - Hastayı fırsatçı enfeksiyondan korumak 	<ul style="list-style-type: none"> - Diyaliz makinesini hazırlarken aseptik tekniğe dikkat edilecek - İnvazif girişimlerde aseptik tekniklere dikkat edilecek. - Enfeksiyon belirtileri gözlenecek (kızarıklık, ağrı, ısı artışı) - Uygun ise hasta koruyucu izolasyona alınacak - Tırnaklar uzun ise kesilecek - Uygun ağız bakımı verilecek - Enfeksiyonun bulaşma yolları hakkında bireye ve aileye bilgi verilecek - IV kateteri varsa (santral venöz basınç, arter veya periferik ven kateteri vb.) pansumanı yapılacak, periferik ven kateteri 48-72 saatte, santral venöz basınç kateteri 72 saatte, arter kateteri 96 saatte bir değiştirilecek - Hastanın beslenmesine dikkat edilerek vücut direnci desteklenecek - Karaciğer fonksiyon testleri kontrol edilecek, periyodik olarak hastaların ve personelin Hepatit B-C antijenleri ve HIV antikoru kontrol edilecek - Hepatitli hastaları için ayrı hemodiyaliz makinelerinin kullanılması sağlanacak 	<ul style="list-style-type: none"> - Vücut ısısının 37⁰C'nin altında olması - Ağız, genital bölge, üst solunum yolu ve üriner enfeksiyon bulgularının olmaması - Hasta ve ailesinin enfeksiyon risk faktörlerine karşı uygun önlemleri alması - Hastanede kaldığı süre içerisinde enfeksiyon gelişmemesi

HEMŞİRELİK TANISI	NEDEN	AMAÇ	HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ	DEĞERLENDİRME
6. Travma Riski	<ul style="list-style-type: none"> - Yüksek ürenin kemik iliğini baskılaması - Fistül ve greftin koruma ilkelerine uyulmaması - Yanlış heparinizasyon - İnvazif girişimler - Karaciğer ve kan hastalıkları - Kanamaya neden olabilecek diğer hastalıklar (trombositopeni) - Hemodinamik değişiklikler 	<ul style="list-style-type: none"> - Olası travmayı önlemek - Kanamanın semptom ve bulgularını gözlemleyerek kanamayı erken dönemde saptayarak önlemek 	<ul style="list-style-type: none"> - Kanama belirtileri izlenecek (peteşi, eklemelerde şişlik, epistaksis, melena, hematüri, dişetlerinde kanama) - Dişleri yumuşak diş fırçası ile fırçalanması sağlanacak - Enjeksiyonlarda ince iğne kullanılacak ve bitiminde enjeksiyon bölgesine uzun süreli basınç uygulanacak - Hemodiyaliz işlemi esnasında hastanın hemoglobin ve hematokrit değerleri normal sınırlar içinde tutulmaya çalışılacak - Kan basıncı, nabız, periferel dolaşım, pıhtılaşma zamanı kontrol edilecek - Hasta kanama yönünden gözlenecek (örn: solukluk, terleme, huzursuzluk, taşikardi ve hipotansiyon) ve heparin bu doğrultuda uygun doz verilecek - Heparin uygulanmamasına karşın kanama varsa hekime bildirilecek, hekim istemi ile protrombin sülfat verilecek - Kanayan bölgeye pansuman yapılacak ve kanama miktarı kayıt edilecek - Hekim istemi ile kan transfüzyonu yapılacak 	<ul style="list-style-type: none"> - Travma gelişmemesi - Kanama gelişmemesi

HEMŞİRELİK TANISI	NEDEN	AMAÇ	HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ	DEĞERLENDİRME
7. Aktivite İntoleransı – Kronik yorgunluk – Aktivitede azalma – Halsizlik – Yetersiz öz bakım – Aktiviteden kaçınma – Taşikardi – Çarpıntı – Cilt solukluğu – Dispne – Hb ↓ ve Hct ↓	– Yorgunluk ✓ Metabolik atıkların birikimi ✓ Diyaliz işlemi ✓ Kanama, anemi – Hemoliz – Uygunsuz heparinizasyon – Yanlış konsantrasyon ve kompozisyonda diyalizat – Eritrosit yıkımının artması – Makinedeki kan akımının bozulması – Eritropoetin yapımının azalması – Splenomegali nedeni ile eritrositlerin yaşam sürelerinin kısılması – Transfüzyon reaksiyonları	– Kişinin çalışma, istirahat, egzersiz ve dinlenme arasındaki dengeyi koruyabilmek – Günlük yaşam aktivitelerini minimum enerji ile yerine getirebilmek	– Bireyin GYA'lerini yerine getirme durumu değerlendirilecek ve aktiviteler öncelik sırasına konulacak – Gereksiz enerji harcamalarından kaçınması sağlanacak – Hasta ile aktivite intoleransı ile ilgili sorunlar tartışılacak. Ör; ev ortamındaki sorumlulukları veya stres kaynakları sorgulanacak – Diyaliz tedavisinden sonra istirahat etmesi önerilecek ve izlenecek – Kanamaya neden olacak travmalardan korunması sağlanacak – Hasta anemi belirtileri yönünden gözlenecek (yorgunluk, baş dönmesi, halsizlik, dispne) – Yataktan kalkarken yavaş hareket etmesi sağlanacak – Gerekirse O ₂ tedavisi uygulanacak – Kan sayımı rutin olarak tekrarlanacak – Diyalizat ısı vücut ısısına göre ayarlanacak – Heparinizasyon hastaya göre ayarlanacak – Transfüzyon yapılıyorsa olası transfüzyon reaksiyonları yönünden gözlem yapılacak	– Yorgunluk düzeyinin kontrol altına alınması – Dispne ve yorgunluk olmadan günlük yaşam aktivitelerini sürdürebilmesi

HEMŞİRELİK TANISI	NEDEN	AMAÇ	HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ	DEĞERLENDİRME
8. Beslenme Sürecine Değişim <ul style="list-style-type: none"> - Kilo kaybı - İştahta azalma - Elektrolit değişiklikleri - Diyare veya konstipasyon - Ağızda tat değişikliği - BUN ↑ - Bulantı kusma - Diyet kısıtlamasını anlayamama - Depresyon - Malnütrisyon 	<ul style="list-style-type: none"> - Karbonhidrat, protein ve yağ metabolizmasının bozulması - Bulantı-kusma iştahsızlık - Sıvı elektrolit dengesizliği - Kas kitlesinde azalma 	<ul style="list-style-type: none"> - Kilo almayı etkileyen yeme örüntülerini ve nedenlerini tanımlanmak - Uyması gereken diyet hakkında yeterli bilgi düzeyine ulaşmasını sağlamak - Protein katabolizmasını önleyecek şekilde yeterli beslenmesini sağlamak 	<ul style="list-style-type: none"> - Bireyin tüketilen besin türü ve miktarının farkına varması sağlanacak ve enerji ölçüsünde egzersiz planlaması yapılacak - Tuzsuz ve yağdan kısıtlı diyetin önemi konusunda bilgilendirilecek, yüksek oranda doymuş ve doymamış yağları içeren yiyeceklerin listesi verilecek - Diyet öyküsü, besinleri hazırlama şekli, sıvı kısıtlaması araştırılacak ve diyetisyen ile işbirliği yapılarak hasta için uygun diyet programı düzenlenecek, uygulanan diyetin yükselen üre ve kreatinin ile ilişkisi anlatılacak - Sodyum ve potasyum içermeyen gıdalar açıklanacak - Hastanın günlük kilo takibinin yapılacağı - Yemeklerin hoş bir şekilde sunulacağı - Gerekirse hekim istemi ile parenteral beslenmesi sağlanacak - Kan protein ve elektrolit düzeyleri kontrol edilecek - Demir ve vitamin preparatları hekim istemi ile verilecek - Yetersiz protein alınmasını gösteren bulgular değerlendirilecek (ödem oluşumu, yara iyileşmede gecikme) 	<ul style="list-style-type: none"> - Diyete uyum gösterilmesi - BUN-kreatinin oranının 20'ye 1 olması (yeterli protein alındığını gösterir)

HEMŞİRELİK TANISI	NEDEN	AMAÇ	HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ	DEĞERLENDİRME
<p>9. Bulantı</p> <p>– Bulantı varlığının sözel ifadesi</p>	<p>– Üre ve toksik metabolitlerin santral sinir sisteminde kusma merkezine etkisi</p> <p>– Hiponatremi</p> <p>– Yüksek ürenin bağırsak mukozasını irrite etmesi</p> <p>– Hipotansiyon</p> <p>– Dolu mide ile diyaliz</p>	<p>– Hastayı rahatlatmak</p> <p>– Yeterli beslenmesini sağlamak</p> <p>– Bulantı ve olası kusmayı önlemek</p>	<p>– Kan basıncı sık sık kontrol edilecek</p> <p>Hipotansiyon gelişmişse trendelenburg pozisyonu verilecek, IV olarak %09 sodyum klorür 100–200 cc verilecek</p> <p>– Diyalizat ve serum sodyum düzeyi kontrol edilecek</p> <p>– Hekim istemi ile antiemetikler verilecek</p> <p>– Ağız bakımı yapılacak</p> <p>– Her yemekten sonra yumuşak diş fırçası ile dişlerini fırçalaması sağlanacak</p> <p>– Diyetle irrite edici gıdalara yer verilmeyecek</p> <p>– Aldığı çıkardığı sıvı takibi yapılacak</p> <p>– Ağız spreyleri, nane şekerleri vs. önerilecek</p> <p>– Hasta her gün tartılacak</p> <p>– Hastanın temel ve ara öğünler alması sağlanacak</p> <p>– Gerektiğinde yemeklerden yarım saat önce antiemetikler hekim istemi doğrultusunda verilecek</p> <p>– Hastanın bulunduğu fiziksel ortam düzenlenecek (havalandırma, yatak başını kaldırma, temiz bir ortam sağlama)</p> <p>– Hastada hiponatremi varsa hekim istemi doğrultusunda tedavi edilecek</p>	<p>– Bulantı hissini azalması veya ortadan kalkması</p>

HEMŞİRELİK TANISI	NEDEN	AMAÇ	HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ	DEĞERLENDİRME
<p>10. Deri Bütünlüğünde Bozulma Riski</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kaşıntı - Renk değişikliğinin olması (sarı, gri, soluk cilt) - Hassasiyet - Ödem - Deri enflamasyon bulgularının gözlenmesi 	<ul style="list-style-type: none"> - Kalsiyum fosfat kristallerinin birikimi - Koagülasyon zamanının uzaması - Anemi - Yağ ve ter bezlerinin inaktivasyonu - Ciltte safra tuzlarının birikmesi - Sekonder hiperparatroidizm, - Heparin veya arter ven setlerinden gelen bileşiklere karşı allerjik reaksiyon 	<ul style="list-style-type: none"> - Bireyin doku bütünlüğünü korunmak - Kaşıntıyı gidermek ve hastayı rahatlatmak 	<ul style="list-style-type: none"> - Yatak içinde aktif – pasif egzersizler yaptırılacak - Hastanın yatağının temiz, kuru ve gergin olması sağlanacak - Gerekirse havalı yatak kullanılacak - Hastanın cilt bütünlüğü 8 saatte bir değerlendirilecek - Hasta el yıkama konusunda eğitilecek, tırnakların kısa kesilmiş olmasına dikkat edilecek - Deri üzerinde biriken metabolik atıkların atılmasına yardımcı olmak ve enfeksiyonları önlemek amacıyla hastaya her gün banyo yapması önerilecek - Kuru cilt kaşıntıya sebep olacağından nemlendirici losyonlar kullanılacak - Kaşıntı için %5 sodyum bikarbonat (NaHCO₃), nişastalı, gliserinli, sirkeli kalamınli solüsyonlar önerilecek - Kaşıntının önlenmesinde diyetin önemi vurgulanacak - Deri ekimoz, peteşi, kuruluk, döküntü ve enfeksiyon belirti ve bulguları yönünden gözlenecek - Hekim istemi ile antihistaminik ilaçlar ve fosfat bağlayan ilaçlar uygulanacak 	<ul style="list-style-type: none"> - Bası bölgelerinde (skapula, topuk, kalçalar, dirsek vb.) dolaşımın durumu - Bası bölgelerinde soğukluk, solukluk ve lezyon gibi belirtilerin bulunmaması

HEMŞİRELİK TANISI	NEDEN	AMAÇ	HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ	DEĞERLENDİRME
11. Oral Mukoz Membranda Değişiklik <ul style="list-style-type: none"> - Ağızda amonyak ve üre kokusu - Kanama - Ağızda metalik tat - Yaygın stomatit 	<ul style="list-style-type: none"> - Tükürükte üre konsantrasyonunun artması - Ağız solunumu 	<ul style="list-style-type: none"> - Ağızda enfeksiyon gelişmesini önlemek - Oral membran bütünlüğü ve nemliliğini sağlamak - Ağızda ağrılı durumu azaltmak - Uygun ağız hijyenini sağlamak 	<ul style="list-style-type: none"> - Ağız nemlendirilirken eller özenle yıkanacak, eldiven giyilecek - Ağız durumuna göre temizleyici ajana karar verilecek, ağız temizliğinde alkollü ve limonlu ajanlar kullanılmayacak - Dudaklara yumuşatıcılar sürülecek - Yumuşak ve iritan olmayan fırça ile dişler fırçalanacak - Diyetle tahriş edici gıdalara yer verilmeyecek - Diş etleri kanama ve ülserasyon açısından gözlenecek - Yemekten önce ağrıyı azaltmak ve kötü tadı gidermek için ağız bakımı verilecek 	<ul style="list-style-type: none"> - Ağız mukozasının bütünlüğü ve hijyenin korunması ve sürdürülmesi

HEMŞİRELİK TANISI	NEDEN	AMAÇ	HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ	DEĞERLENDİRME
12. Sağlığın Sürdürülmesinde Değişim	<ul style="list-style-type: none"> - Uyum sağlaması gereken bir diyet ve tedavi - Haftada 3 kez diyalize girmesi - Hastalığına uyum sağlayamaması 	<ul style="list-style-type: none"> - Hastanın sağlığını maksimum düzeyde sürdürebilmesi 	<ul style="list-style-type: none"> - Diyetinin önemi vurgulanacak - Hastalığı ile ilgili bilgi verilecek - Ailenin diğer bireyleri de eğitime dahil edilecek - Hastalığına uyum sağlamış diğer bireylerle görüşürülecek 	<ul style="list-style-type: none"> - Hastanın kendi tedavi sürecinde aktif olarak katılabilmesi

HEMŞİRELİK TANISI	NEDEN	AMAÇ	HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ	DEĞERLENDİRME
<p>13. Bağırsak boşaltımında değişim: Konstipasyon</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abdominal ağrı - Rektal ağrı - Barsak seslerinde azalma - İştah kaybı, bulantı - Normal dışkılama alışkanlığından daha az dışkılama - Abdominal distansiyon - Palpe edilebilen fekal tıkaç 	<ul style="list-style-type: none"> - İmmobilité - Sıvı kısıtlaması - Fosfor bağlayıcı ilaçların kullanımı 	<ul style="list-style-type: none"> - Bireyin düzenli barsak alışkanlığı kazanmasını sağlamak 	<ul style="list-style-type: none"> - Hastanın normal barsak alışkanlığı değerlendirilecek - Yüksek lifli gıdalar alması sağlanacak - Düzenli bir şekilde mobilize edilecek - Gerekirse laksatif verilecek veya lavman yapılacak - Her gün aynı saatte tuvalete gitmesi söylenecek - Yemeklerden yaklaşık 45 dk. sonra tuvalete gitmesi sağlanarak dışkılama düzeni ve alışkanlığı kazandırılmaya çalışılacak - Gerekirse gliserin gibi suppozituar ya da tuşe ile rektal boşaltım sağlanacak 	<ul style="list-style-type: none"> - Defekasyona çıkması
<p>14. Bağırsak boşaltımında değişim: Diyare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normalden daha sık dışkılaması - Normal kıvamda dışkılayamaması 	<ul style="list-style-type: none"> - Ürenin bağırsak mukozasını irrite etmesi 	<ul style="list-style-type: none"> - Diyare önlenerek hastanın rahatlamasını sağlamak 	<ul style="list-style-type: none"> - Sıvı elektrolit replasmanı yapılacak - Aldığı çıkardığı sıvı hesaplanarak tüketilecek sıvı miktarına göre ayarlanacak, laboratuvar bulguları özellikle elektrolit değerleri izlenecek ve gaita kan yönünden izlenecek - Günlük kilo kontrolü yapılacak ve lifsiz gıdalar verilecek. Hastaya uygun hijyenik kurallar öğretilecek (tuvalet temizliği ve el yıkaması gibi) 	<ul style="list-style-type: none"> - Sıvı elektrolit dengesi sağlanması - Diyarinin kontrol altına alınması

HEMŞİRELİK TANISI	NEDEN	AMAÇ	HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ	DEĞERLENDİRME
15. Beden İmajında Bozulma <ul style="list-style-type: none"> - Öz-güven ve rol performansında azalma - Tedaviyi reddetme - Diğer insanlarla fiziksel temas veya dokunmada azalma - Benliğini küçük düşürücü ve eleştirici sözleri sık kullanma - Başarısızlık korkusu nedeni ile yeni görevler almada duraksama 	<ul style="list-style-type: none"> - Makineye bağımlı olma - Günlük yaşam aktivitelerini karşılayamaması - İş gücü kaybı - Başka bireylere bağımlı olma - Rol değişiklikleri - Cinsel disfonksiyon 	<ul style="list-style-type: none"> - Bireyin olumlu benlik algısını geliştirmesini sağlamak 	<ul style="list-style-type: none"> - Hastanın kronik hastalık, böbrek fonksiyon değişikliği ve diğer vücut değişikliklerine yanıtı gözlenecek - Hastaya zaman ayrılacak ve hastaya değer verildiği mesajı iletilecek - Hastanın bağımsızlığını kazanması için desteklenecek - Hastanın bağımsız bir şekilde yerine getirdiği aktiviteleri için olumlu geri bildirim verilecek - Hastanın kendisi hakkında olumlu ve olumsuz yönlerini belirten bir liste yapması istenecek, olumsuz olarak nitelendirdiği özelliklerin değiştirilmesi için plan geliştirilecek ve hastanın bu planları uygulamasına yardım edilecek - Hastalık ve tedavi sürecinin hastayı ve aileyi nasıl etkilediğini belirlemek için tartışma ortamı hazırlanacak, - Hastanın rahatlaması için gerekli olan sıcak ve sevgi dolu bir ortam sağlama planları yapılacak 	<ul style="list-style-type: none"> - Kendini değersiz hissettiğine dair duygular ifade etmemesi - Kendisi hakkındaki olumsuz düşüncelerini değiştirmesi - Hastanın öz-yeterliliklerinin farkında olması ve ifade edebilmesi - Yetersizliklerinin farkında ve bunları geliştirmeye yönelik çaba sarf edebilmesi

HEMŞİRELİK TANISI	NEDEN	AMAÇ	HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ	DEĞERLENDİRME
16. Ağrı <ul style="list-style-type: none"> - Kan basıncı ve solunumda değişiklik - Yorgunluk - Aktivite, egzersiz ve kendine bakımda azalma - Günlük yaşam aktivitelerini sürdürmede yetersizlik - İnleme, kaşlarını çatma, yüzünü buruşturma, huzursuzluk - Pupillerde genişleme - Sözel olarak ağrıdan yakınma (kol, baş, sırt, angina pectoris) 	<ul style="list-style-type: none"> - Kanın hızlı bir şekilde diyalizöre çekilmesi - Diyalizin ilk 15–30 dakikasında lökopeni ve nötropeni gelişimi (Komplement aktivasyonu ve nötrofillerin akciğer vasküler yatağında toplanması sonucu) - Diyaliz işlemine bağlı kan kayıpları - Alüminyum birikmesi - Diyalizata vitamin B12 ve folik asit geçmesi - Hipotansiyon - Aşırı ultrafiltrasyon (UF) - Anksiyete 	<ul style="list-style-type: none"> - Ağrıyı önlemeye yönelik önlemler alınarak mevcut ağrısı ile baş edebilme becerisini geliştirmek 	<ul style="list-style-type: none"> - Düzenli aralıklarla istirahatı sağlanacak - Yorucu aktivitelerden kaçınılacak - Düzenli aralıklarla kas-eklem egzersizleri yaptırılacak - Soğuk ortamlardan uzak durması sağlanacak - Rahatlaması için hastaya ılık bir banyo yapması önerilecek <ul style="list-style-type: none"> ✓ Baş ağrısı varsa; <ul style="list-style-type: none"> ○ Bireyin odası sessiz, sakın tutulacak ○ Boyun egzersizleri yaptırılacak ○ Işık, gürültü gibi aşırı uyarıcılardan kaçınılacak, gerekirse hekimin önerdiği analjezik ilaç verilecek - Hasta makineye alınırken kan akım hızı yavaş yavaş artırılacak - Pozisyon değişiminde hastaya destek olunacak - Fistül iğnelerin takılı olduğu kol yastıklarla desteklenecek - Cilt altına kan sızması önlenecek - İğneler takılmadan önce iğne giriş yerlerine ağrıyı önlemek amacı ile lokal anestetik krem sürülecek 	<ul style="list-style-type: none"> - Hastanın ağrıyı başlatabilecek faktörleri bilmesi ve bunlara yönelik önlemler alınması - Ağrısı ile baş edebilmesi

HEMŞİRELİK TANISI	NEDEN	AMAÇ	HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ	DEĞERLENDİRME
17. Yorgunluk – Sürekli bir enerji yoksunluğu sözel olarak ifade etmesi – Günlük rutinlerini sürdürememe – Konsantre olma yeteneğinde azalma – Performansta azalma – Fiziksel yakınmalarda artış – Çevreye karşı ilgisiz olma – Libidoda azalma	– Hastalık sürecine bağlı anksiyete – Sosyal izolasyon – Ağrı – Uyku bozukluğu – Yoğun aşırı stres – Depresyon – Aşırı sıcak hava sıcak duş – Aşırı fiziksel egzersiz – Enfeksiyon – Anemi – Oksijen yetersizliği	– Yorgunluğu kontrol altına almak – Günlük ve haftalık aktiviteler için öncelikleri bilmek	-Yorgunluğun nedenleri belirlenmeye çalışılacak -Bireyin güçlü yönlerini, yeteneklerini tanımasına yardım edilecek ve uygun bir ölçek kullanılarak yorgunluk derecesinin değerlendirilmesi istenecek - 24 saatlik bir dönemde, saat başı yorgunluk düzeyini kaydetmesi istenecek -Bireyin kendisinin yapabileceği ve başkalarına bırakabileceği işler tespit edilecek -Hastanın günlük yaşam aktiviteleri öncelik sırasına göre sıralanacak - Enerji koruma teknikleri anlatılacak; sık kullanılan objeleri ulaşılabilir şekilde yerleştirilecek, güç işlerden önce dinlenmesi ve yorulmadan önce işi bırakması, merdiven trabzanlarını kullanması ve egzersizin fizyolojik ve psikolojik yararlarını anlaması için eğitim verilecek - Toplumsal hizmetlere (Eve yemek servisi, temizlik hizmetleri vb...) yönlendirilecek - Sıcak banyo/duş almaması gerektiği konusunda birey bilgilendirilecek - Enfeksiyon ve ateşli hastalıklardan korunma konusunda birey bilgilendirilecek	-Günlük ve haftalık aktiviteler için neler yapması gerektiği konusunda planlama yapabilmesi -Fiziksel, bilişsel, duygusal ve sosyal boyutta uyarıcı ve dengeleyici aktivitelere katıldığı gözlenmesi

HEMŞİRELİK TANISI	NEDEN	AMAÇ	HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ	DEĞERLENDİRME
18. Bilgi Eksikliği	<ul style="list-style-type: none"> - Üremiye bağlı düşünme sürecinde yavaşlama, davranış değişiklikleri - Hemodiyaliz tedavisini bilmemesi 	<ul style="list-style-type: none"> - Hastanın bakım gereksinimlerinin sürdürmeyi sağlayacak biçimde hastaya ve ailesine eğitim vermek - Hastanın fistül veya greft bakımını öğrenmesini sağlamak 	<ul style="list-style-type: none"> - Hastaya böbreklerin normal fonksiyonu, hastalıkla değişen durumu, beslenme, ilaç tedavisi, hemodiyaliz için vasküler giriş yolu, hemodiyalizin uygulama kuralları ve süreci ile ilgili tüm bilgiler sistematik bir yöntem ile verilecek - Tedavisinin etkisi ve devamlılığının önemi, tedavi ve fistülle ilgili komplikasyonlar ve komplikasyonları önlemeye yönelik önlemler öğretilcek - Hasta ve ailesine yazılı eğitim dokümanı verilecek - Fistül ve greftin olduğu ekstremiteden kan alınmayacak ve kan basıncı ölçümü yapılmayacak - Hastanın fistül veya greft bulunan ekstremitte üzerine yatması, ağır kaldırması, basınç yapması, soğuğa maruz bırakması önlenicek - Eğer greft bacakta ise ödem azalınca kadar veya 3 hafta kadar kilo alımından kaçınılacak, Ödemi önlemek için bacak elevasyona alınacak - Fistül veya greft sık sık dinlenecek, el ile thrill kontrol edilecek, zayıf ise doktora haber verilecek - Greft ve fistül kullanılırken asepsiye dikkat edilecek - Fistül ve greft bölgesi enfeksiyon yönünden gözlenecek (örn: kızarıklık, hassasiyet, şişlik) - Kan akım hızı fistül ve greftin fonksiyonuna göre ayarlanacak 	<ul style="list-style-type: none"> - Hastalığı hakkında sorulan soruları yanıtlayabilmesi - Hastada fistül ve greft ile ilgili problemlerin görülmemesi

HEMŞİRELİK TANISI	NEDEN	AMAÇ	HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ	DEĞERLENDİRME
19. Düşünce Sürecinde Değişiklik - Şiddetli baş ağrısı	– Diyaliz disequilibrium/ diyaliz demansı	– Düşünce sürecindeki değişikliği erken fark edecek olası sorunları – Üre temizleme oranının yüksek olması önlemek	– Diyaliz sırasında ve sonrasında baş ağrısı gelişip gelişmediği izlenecek – Diyaliz sırasında konuşma ve davranış değişikliği olup olmadığı gözlenecek – Hasta bulantı şikayetinde bulunursa hemodiyaliz işlemine son verilecek – Düşük kan akım hızı ile diyalize alınacak – Baş ağrısı her diyaliz devam eden hastanın diyalizörü küçültecek ya da saati kısıllacak	– Diyaliz sırasında ve sonrasında baş ağrısının olmaması – Hastada davranış değişikliklerinin gözlenmemesi

HEMŞİRELİK TANISI	NEDEN	AMAÇ	HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ	DEĞERLENDİRME
20. Anksiyete – Gerginlik – Huzursuzluk – Baş ağrısı – İştahsızlık	– Üremiye bağlı düşünme sürecinde yavaşlama, davranış değişiklikleri – Yaşamı boyunca makineye bağlı olma – Beden imajının değişmesi – Aile içindeki rolünün değişmesi – Hastalığı hakkında bilgi eksikliği – Tedavi işlemleri ve diyaliz işlemlerine bağlı korku	– Anksiyetenin kontrol altına alınması – Etkili baş etme yöntemleri geliştirmek	– Hastalığı ve diyaliz işlemi hakkında bilgi verilerek, ihtiyacı olan bilgiler basit terimlerle açıklanacak – Hastanın anksiyete düzeyi (inkar, sessiz kalma, saldırganlık, korku, sinirlenme) belirlenecek, duygu ve düşüncelerinin ifade etmesi sağlanacak – Hasta ve ailesi soru sormaları için cesaretlendirilecek ve güven verilecek – Psikososyal ve fizyolojik problemler gözlenecek (makineye bağımlı olma, aile içinde rolünde değişme, yorgunluk, uykuya eğilim) – Empotans, iş kaybı, evliliğe ait sorunları, para sıkıntısı, depresyon varlığı araştırılacak – Gerekirse psikiyatrist, psikolog ve sosyal hizmet uzmanından yardım istenecek – Tüm tedavi yöntemleri açıklanacak – Mental aktivitesi izlenecek, hasta soru sormaya teşvik edilecek, hastanın bakıma katılması sağlanacak – Geçmişteki baş etme yöntemleri değerlendirilecek, uygun yöntemi kullanması sağlanacak – Relaksasyon yöntemi uygulanacak – Güven ortamı sağlanacak	-Uygulanacak tedavi planına katılabilmesi -Etkili baş etme yöntemi geliştirip sorunlarını çözebilmesi -Anksiyete bulgularının hastada görülmemesi

HEMŞİRELİK TANISI	NEDEN	AMAÇ	HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ	DEĞERLENDİRME
21. Güçsüzlük/ Ümitsizlik – Kontrol kaybı – Kızgınlık – Çaresizlik – Üzüntü – Ruhsal sıkıntı – Kendini/diğer bireyleri suçlama ifadesi – Göz temasından kaçınma – Dikkatte azalma – Ağlama – Kendi bakımına katılamama – Pasiflik – Olaylar üzerinde kontrolünün olmadığını ifade etme	– Destek kaynaklarının azlığı/yokluğu – Karar verme sürecine katılamama – Bakımına katılamama – Fiziksel olarak kendine yetememe	– Hastanın güçsüzlük ve ümitsizlik duygusunu azaltacak etkili sorun çözme yollarını kullanabilmesini sağlamak – Olanak bulunduğu kendi bakımına ve tedavisine katılmasını sağlamak – Hastanın geleceğe ilişkin kararlar verebilmesini sağlamak	– Karşılıklı güven ortamı sağlanacak – Bireyin destek kaynakları belirlenecek ve bunlarla işbirliği yapılacak – Bakımı ile ilgili kararlarda hastanın mümkün olduğu kadar sorumluluk almasına izin verilecek – Bireyin gerçekçi amaçlar belirlemesine, yaşamında değiştirebileceği ve değiştiremeyeceği şeyleri belirlemesine yardım edilecek, değiştiremeyeceği şeyleri kabullenmesi için cesaretlendirilecek – Hemodiyalize giren diğer bireylerle (hastalığını kabullenmiş ve baş etme becerileri geliştirilmiş bireylerle) görüşmesi sağlanacak – Durumunun aşağıdaki alanlar üzerine etkisi incelenecek; iş yaşamı, boş zaman aktiviteleri, rol sorumlulukları, ilişkileri, kayıpları paylaşmasına olanak tanınacak ve tüm işlemler, kurallar ve seçenekleri bireye açıklanacak, sorunlarını yanıtlamak için kişiden aklına geldikçe sorularını not etmesi istenecek	– Birey bakımı ile ilgili kararlara katılabilmesi – Öz bakımını karşılamada aktif olması

HEMŞİRELİK TANISI	NEDEN	AMAÇ	HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ	DEĞERLENDİRME
22. Aile Sürecinde Değişim <ul style="list-style-type: none"> - Ana ya da babalık rolünü aksatma - Evdeki karar verme sürecine katılmama - Evdeki rol ve sorumluluklarının (faaliyetlerini) yerine getirememe 	<ul style="list-style-type: none"> - Kronik hastalık - Hemodiyaliz makinesine bağımlı olmak - Rol kaybı 	<ul style="list-style-type: none"> - Aile üyelerinin bakıma katılmasını sağlamak - Aile üyelerinin değişen rol ve sorumluluklarına uyumunu geliştirmek 	<ul style="list-style-type: none"> - Hemodiyaliz tedavisine başlayan hastaların durum değerlendirilmesi için aileye yardım edilecek <ul style="list-style-type: none"> ✓ Doğru, tam bilgi vererek, soruları yanıtlanarak, gerçekçi bakış açısı kazanması için aile cesaretlendirilecek ✓ Tercihlerinin ne olduğu sorulacak ✓ Evdeki rollerin farkında olması sağlanacak, aile bütünlüğünü sürdürmek adına öncelikler belirlenecek - Hasta ve ailesinin baş etme becerileri desteklenecek - Ailenin yeni bilinmeyen durumlarla ilgili korkularını ifade etmesi desteklenecek - Uygun iletişim teknikleri kullanarak hastanın ve ailesinin duygularını tartışabilecekleri ortam sağlanacak - Hasta bireyden beklentileri gerçekçi bir şekilde değiştirmeleri için aile üyelerine yardım edilecek 	<ul style="list-style-type: none"> - Hasta ailesine hemodiyaliz tedavisi uyum sağlayabilmesi - Aile bireyden beklentilerini ifade edebilmesi - Ailenin bireyi destekleyici yaklaşım sergilemesi

HEMŞİRELİK TANISI	NEDEN	AMAÇ	HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ	DEĞERLENDİRME
<p>23. Evdeki Sorumluluklarını Sürdürmede Yetersizlik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ana ya da babalık rolünü aksatma - Evdeki karar verme sürecine katılmama - Evdeki fonksiyonlarını (faaliyetlerini) yerine getirmede aksama 	<ul style="list-style-type: none"> - Hastalığın etkileri - Yorgunluk - Bilişsel ve emosyonel fonksiyonlarda bozulma - Destek sistemlerinin yetersiz oluşu 	<ul style="list-style-type: none"> - Fiziksel ve emosyonel gücünü toparlayarak evdeki faaliyetlerini maksimum düzeyde sürdürebilmesini sağlamak 	<ul style="list-style-type: none"> - Aktivite planlanması yapılacak - Düzenli aralıklarla istirahati sağlanacak ve gereksiz aktivitelerden kaçınması sağlanarak mevcut enerjisini daha etkin kullanması sağlanacak - Hemodiyaliz uygulanan bireyi mümkün olduğu kadar toplumun aktif bir üyesi olması için desteklenecek - Hemodiyaliz uygulanan bireyin ailesi ile işbirliği yapılacak ve hastanın eskisi gibi kararlara katılması sağlanacak - Hemodiyaliz uygulanan bireyin vereceği kararlarda düşünmesi için daha çok zaman verilecek ve aileye de bu konuda bilgi verilecek - Hemodiyaliz uygulanan bireyin destek sistemleri belirlenecek ve bunların faaliyete geçirilmesi sağlanacak 	<ul style="list-style-type: none"> - Hemodiyaliz uygulanan bireyin aile içinde alınan kararlara katılabilmesi - Evdeki fonksiyonlarını fiziksel gücü elverdiği kadarıyla sürdürebilmesi

HEMŞİRELİK TANISI	NEDEN	AMAÇ	HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ	DEĞERLENDİRME
<p>24. Cinsel fonksiyon bozukluğu</p> <p>– Cinsel konularla ilgili endişelerini ifade etme veya utanmadan dolayı ifade edememe</p>	<p>– Halsizlik, anksiyete, utanmadan dolayı azaltılmış libido</p> <p>– Hastalık ve tedavi süreci</p>	<p>– Cinsel işlevlerle ilgili kaygılarını paylaşabilmesini sağlamak</p> <p>– Cinsel partneri ile ilgili doyumunda artma olduğunu ifade etmesini sağlamak</p> <p>– Önceki cinsel aktivitesine dönebilmesini sağlamak</p>	<p>– Cinsel yaşama ilişkin öykü alınacak (genel seksüel örüntüleri, doyum durumu, problemler, beklentiler, duygu durumu, enerji düzeyi)</p> <p>– Partneri ile ilişkisi incelenerek tanımlanacak</p> <p>– Cinsel konularla ilgili endişelerle ilgilenilir, açık, samimi bir tartışma ortamı oluşturulacak</p> <p>– Giyim, görünüm, hijyen, gevşeme teknikleri ile çiftlerin rahatlamalarına yardımcı olunacak</p> <p>– Bireyin enerjisini gereksiz yere tüketmesi önlenmeye çalışılacak</p> <p>– Psikiyatri konsültasyonu istenebilecek</p> <p>– Ereksiyon ile ilgili problemlerin varlığında hekimle etkileşime geçmesi sağlanacak</p> <p>– Stresi azaltmak için düzenli egzersiz programı planlanacak</p>	<p>– Bireyin eşi/partneri ile uyumlu etkileşim kurabildiğini ifade edebilmesi</p>

HEMŞİRELİK TANISI	NEDEN	AMAÇ	HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ	DEĞERLENDİRME
25. Sosyal İzolasyon – Ağlama – Göz ilişkisi ve iletişimden kaçınma – Başkalarının kişisel alanına girmesinden rahatsız olma – Çatık kaşlar – Aşırı uyuma veya uykusuzluk – Ziyaretçilerinin az olması veya telefonla az aranması – Kapıların, perdelerin kapalı olması – Başkaları ile görüşmek istememesi – Konuşmama – Sürekli kendi düşünceleriyle meşgul olma	– Depresyon – Destek sistemlerinin yetersiz olması – Kronik bir hastalık olması	– Hastanın diğer hastalar ve yakınları ile kendiliğinden birlikte olabildiğini sağlamak	- Hastanın sosyal destek kaynakları belirlenecek ve harekete geçirilecek - Hastaya bakım verirken destekleyici bir tutum içinde olunacak - Uygun şekilde terapötik ilişki kullanılacak - Hastaya koşulsuz ilgi gösterilecek böylece kişinin değerli olduğu mesajı verilecek - Kısa ve sık aralıklarla yanına gidilecek ve kabullenici tavır sergilenecek - Sosyalleşmeyi sağlayacak ortam ve fırsatlar oluşturulacak - Diğer hastalar veya yakınları ile iletişim kurması için desteklenecek - Hasta başkaları ile kendiliğinden etkileşime girdiğinde olumlu pekiştiriciler verilecek - Bireylerle iletişim esnasında sabırlı olunacak, anlayışla dinlenecek, geribildirimler verilecek ve bu konuda aile ve diğer yakınları da bilgilendirilecek - Birey hastalığını kabullenmesi ve bununla yaşamayı öğrenmesi için desteklenecek - Hastada sosyal izolasyon hakkındaki düşünceleri ve duygularını paylaşması için teşvik edilecek	– Sosyal izolasyon durumunun azalması sosyal etkileşimin artması – Sahip olduğu destek kaynaklarını ifade edebilmesi – İletişime istekli olması – Başkaları ile kendiliğinden iletişim kurabilmesi

5. MATERİYAL VE YÖNTEM

5.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE TİPİ

Bu çalışma hemodiyaliz tedavisi uygulanan hastaların fonksiyonel performans durumunu, yaşam kalitesini, fistül bakımı ile ilgili bilgi düzeyini ve hemodiyaliz tedavisine uyumunu değerlendirmek ve bu doğrultuda eğitim gereksinimlerini belirlemek amacı ile tanımlayıcı olarak planlanmış bir araştırmadır.

Araştırmada yanıtları aranan sorular

1. Hemodiyaliz tedavisi uygulanan hastaların yaşam kalitesi nasıldır?
2. Hemodiyaliz tedavisi uygulanan hastaların fonksiyonel performans düzeyi nasıldır?
3. Hemodiyaliz tedavisi uygulanan hastaların fistül bakımı konusundaki bilgi düzeyi nasıldır?
4. Hemodiyaliz tedavisi uygulanan hastaların fonksiyonel performans durumu, yaşam kalitesi düzeyi ve fistül bakımı konusundaki bilgi düzeyi ile ilişkili faktörler nelerdir?

5.2. ARAŞTIRMANIN YERİ

Araştırma bir diyaliz merkezinde altı aylık süre içinde haftanın 5 gününde gerçekleştirildi.

5.3. ARAŞTIRMA EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Araştırma evreni düzenli hemodiyaliz tedavisi sürdüren hastalardan oluşmaktadır. Araştırma örneklemine dâhil edilme kriterleri; 1) Bir diyaliz merkezinde hemodiyaliz tedavisi uygulanan, 2) Araştırmaya katılmaya gönüllü olan, 3) 18 yaş ve üzeri olan, 4) Genel durumu görüşmeye uygun ve 5) Görüşmeyi engelleyecek herhangi bir sorunu olmayan hastalar olarak belirlendi. Araştırmaya katılmak üzere 369 hasta davet edildi. Örneklem dâhil edilme kriterlerine uygun tüm hastalara ulaşılmış olup, örneklem gelişigüzel örnekleme yöntemi ile oluşturuldu.

Araştırmaya katılmaya davet edilen 369 hasta içinden yedi hastanın genel durumu iyi olmadığı, üç hasta işitme ve anlama sorunu olduğu için, dokuz hasta çalışmaya katılmaya gönüllü olmadığı için çalışma 350 hasta ile tamamlandı.

5.4. VERİLERİN TOPLANMASI

Çalışmanın gerçekleştirilmesi için diyaliz merkezi müdürlüğünden yazılı onay alındı (Ek 1). Veri toplama araçlarının araştırmada kullanılabilmesi için gerekli izinler alındı (Ek 2). Elde edilen verilerin gizli kalacağı ve kimse ile paylaşılmayacağı açıklanarak hastalardan bilgilendirilmiş sözel onam alındı.

Veriler aşağıda sıralanan veri toplama araçları kullanılarak hasta ile yüz yüze görüşme tekniğiyle ve tıbbi kayıtlarından yararlanılarak elde edildi. Araştırmada veri toplama araçları olarak Hasta Bilgi Formu, Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği (Rolls Royce Quality of Life Scale), Fiziksel Performans Envanteri-Kısa Formu (Functional Performance Inventory-Short Form) ve Fistül Bakımı Bilgi Formu kullanıldı.

Veri Toplama Araçları

1. Hasta Bilgi Formu; hemodiyaliz uygulanan hastaların tedaviye uyumunu ve eğitim gereksinimlerini etkileyebilen faktörler göz önüne alınarak hazırlandı. Bu form kişisel ve tedaviye ilişkin özelliklerini sorgulayan dört bölümden oluşmaktadır (Ek 3).

Bölüm 1 hastaların kişisel özelliklerini sorgulayan sorular (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, gelir durum algısı, meslek, çalışma durumu ve aile tipi) içermektedir.

Bölüm 2 hemodiyaliz tedavisine ilişkin özellikleri sorgulayan sorular (hemodiyaliz tedavisi süresi, hemodiyaliz ile ilgili eğitim alma durumu, diyaliz komplikasyonu öyküsü, hemodiyaliz tedavisine başlama endikasyonu ve vasküler giriş yolu) içermektedir.

Bölüm 3 hastaların sıvı alımı, aldığı çıkardığı sıvı takibi, ilaç kullanımı ve beslenme alışkanlıklarını belirlemeye yönelik ifadeler içermektedir. Sorulara Evet, Hayır ve Bazen olarak yanıt verilmektedir.

Bölüm 4'te diyaliz öncesi ve sonrası laboratuvar bulguları total demir bağlama kapasitesi (TDBK), serum albumin, serum total protein, serum üre, serum kreatinin, serum ALT, serum glukoz, serum sodyum, serum potasyum, serum kalsiyum, serum fosfor,

demir, lökosit, eritrosit, hemoglobin ve hematokrit değerleri sorgulandı. Hastalarının diyaliz yeterliğini ve üre temizleme oranını belirlemeye yönelik hastaların diyaliz öncesi ve sonrası serum üre ve serum kreatinin laboratuvar değerleri ve hastadan çekilen ultrafiltrasyon miktarı ve hastanın diyaliz sonrası çıkış kilosu kayıt edilerek hastaların Kt/V ve URR değerleri hesaplandı. Hastanın Kt/V ve URR değerleri; $Kt/V = \ln(R - 0,008 \times t) + (4 - 3,5 \times R) \times UF / W$ formülü, $URR (\%) = 100 \times (1 - BUN \text{ sonra} / BUN \text{ önce})$ formülü kullanılarak hesaplandı.

2. Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu [Functional Performance Inventory- Short Form (FPI-SF)]: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH) olan bireylerin günlük temelde yaptıkları aktivitelerle ilgili fonksiyonlarını ölçmek amacıyla gerçekleştirilmiş beşli Likert tipi bir ölçektir (15) (Ek 4).

Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu 32 maddeden oluşan altı alt boyut içermektedir. Bu alt boyutlar; 1. Vücut Bakımı alt boyutu: giyinme/soyunma, duş alma/banyo yapma, ayak bakımı saç yıkama, tıraş olma/makyaj yapma olmak üzere toplam 5 madde, 2. Ev İşlerini Sürdürme alt boyutu: Alışveriş ve Mutfak İşleri: yemek hazırlama/pişirme, bakkal/ market/ Pazar alışverişi, satın aldıklarını eve taşıma olmak üzere 4 madde, Ev ve Bahçe İşleri: elektrikli süpürge/süpürge ile süpürme, mobilyaların yerini değiştirme, camları silme, banyoyu veya yerleri temizleme, ağır bahçe işleri (Örn: çimleri biçme, karları kürekleme, tırmıklama), randevulara gitme (hekim veya diş hekimi gibi) olmak üzere 5 madde, 3. Fiziksel egzersiz alt boyutu: düzenli olarak gerilme, hareket etme veya hafif ağırlıkları kaldırma, bir kat merdiven inip/çıkma, komşulara ya da alışveriş merkezine kısa yürüyüşler, 20 dakikadan fazla süren hızlı yürüyüşler, yüzme veya bisiklete binme gibi faaliyetler olmak üzere 5 madde, 4. Eğlence alt boyutu: seyahate çıkma/tatile gitme olmak üzere 1 madde, Ev ya da Apartman Dışındaki Aktiviteler: kapalı mekan faaliyetleri, sinemaya gitme olmak üzere 2 madde, Ev ve Apartman İçindeki ve Çevredeki Aktiviteler: bahçede/balkonda oturma, okuma olmak üzere 2 madde, 5. Manevi Aktivite alt boyutu: dini görevleri yerine getirme, dini törenlere gitme, dini kitap okuma/meditasyon/dua etme, din hocasını ziyaret etme olmak üzere 4 madde, 6. Sosyal Aktivite alt boyutu: yemek/iskambil/bingo ve diğer aktiviteler, aile ya da arkadaşla alışveriş/gezi/onarım gibi işlere yardım etme, aile ya da arkadaşlara çocukların bakımında yardım etme, yakınlarını ziyaret etmek için uzağa veya gece yatısına gitmek olmak üzere 4 maddeden oluşmaktadır (14).

Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu'nda yer alan faaliyetleri yerine getirirken yaşanan zorluk derecesi aşağıdaki şekilde puanlanmaktadır; (1) "Faaliyeti hiç zorlanmadan kolayca yaparım", (2) "Biraz zorlukla yaparım", (3) "Çok zorlukla yaparım", (4) "Sağlık sorunlarım nedeniyle artık yapmıyorum, (TE: Tercih Etmem) Alışkanlığım olmadığı için zaten yapmıyordum, hiç yapmadım veya sağlık dışı nedenlerle yapmıyorum". Ölçekten alınan puanların hesaplanmasında; "sağlık sorunları nedeniyle yapmayan" ve "tercih etmediği için yapmayan" faaliyetlere (4 ve TE) 0 puan verilir. En yüksek puan "hiç zorlanmadan kolayca yapılan faaliyetlere" verilecek 1'ler 3; 2'ler 2, 3'lerde 1 puan olarak kodlanır. Fonksiyonel Performans Envanteri altı boyut puanları alt boyutu oluşturan maddelerin ortalaması alınarak hesaplanır. Altı alt boyutun ortalaması hesaplanarak ölçeğe ait toplam fonksiyonel performans puanı elde edilir. Ölçekten alınan puanın yüksek olması fonksiyonel performansın arttığını göstermektedir (14,15).

Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Gülseven (2008) tarafından Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu'nun hemodiyaliz hastalarında güvenilirliğine yönelik yapılan çalışmada Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0,94 bulunmuştur. Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu alt boyutları madde-toplam puan korelasyon katsayılarının (r) 0,34-0,85 arasında değiştiği bildirilmiştir ($p < 0,05$) (15). Bu çalışmada ise Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0,92 bulundu. Ölçeğin Vücut Bakımı alt boyut Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0,84, Ev İşlerini Sürdürme alt boyutu için 0,89, Fiziksel Egzersiz alt boyutu için 0,89, Eğlence alt boyutu için 0,82, Manevi Aktivite alt boyutu için 0,70 ve Sosyal Aktivite alt boyutu için 0,84 bulundu (Tablo 5-1).

Tablo 5-1: Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu [Functional Performance Inventory-Short Form (FPI-SF)] Total Ölçek ve Alt Boyut Cronbach Alfa Katsayıları (N=350)

		Cronbach alfa katsayıları
Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu	Vücut Bakımı alt boyutu	0,84
	Ev İşlerini Sürdürme alt boyutu	0,89
	Fiziksel Egzersiz alt boyutu	0,89
	Eğlence alt boyutu	0,82
	Manevi Aktivite alt boyutu	0,70
	Sosyal Aktivite alt boyutu	0,84
	Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu toplam ölçek	0,92

Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu madde-toplam puan korelasyon katsayıları (r) 0,54-0,93 (p=0,001) arasındadır. Ölçeğin Vücut Bakımı madde-alt boyut puan korelasyon katsayıları (r) 0,64-0,93 (p=0,001), Ev İşlerini Sürdürme madde-alt boyut puan korelasyon katsayıları (r) 0,55-0,90 (p=0,001), Fiziksel Egzersiz madde-alt boyut puan korelasyon katsayıları (r) 0,69-0,82 (p=0,001), Eğlence madde-alt boyut puan korelasyon katsayıları (r) 0,54-0,83 (p=0,001), Manevi Aktivite madde-alt boyut puan korelasyon katsayıları (r) 0,65-0,73 (p=0,001) ve Sosyal Aktivite madde-alt boyut puan korelasyon katsayıları (r) 0,76-0,85 (p=0,001) olarak bulundu (Tablo 5-2).

Tablo 5-2: Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu [Functional Performance Inventory-Short Form (FPI-SF)] Madde-Toplam Puan ve Madde-Alt Boyut Puan Korelasyon Katsayıları (N=350)

	Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu	Madde-alt boyut puan korelasyon katsayıları		Madde-toplam puan korelasyon katsayıları	
		r*	p	r*	p
<i>Alt Boyutlar</i>	Aktiviteler				
<i>Vücut Bakımı</i>	Giyinme / soyunma	0,74	0,001	0,41	0,001
	Duş alma / banyo yapma	0,64	0,001	0,41	0,001
	Ayak bakımı	0,93	0,001	0,56	0,001
	Saç yıkama	0,93	0,001	0,58	0,001
	Tıraş olma (vücut tüyleri dahil) / makyaj yapma	0,90	0,001	0,62	0,001
<i>Ev İşlerini Sürdürme</i>	Alışveriş ve Mutfak İşleri				
	Yemek hazırlama / pişirme	0,90	0,001	0,60	0,001
	Bakkal/market/pazar alışverişi	0,55	0,001	0,51	0,001
	Satın aldıklarını eve taşıma	0,68	0,001	0,67	0,001
	Ev ve Bahçe İşleri				
	Elektrikli süpürge/ süpürge ile süpürme	0,58	0,001	0,55	0,001
	Mobilyaların yerini değiştirme çarşafları değiştirme, camları silme	0,73	0,001	0,71	0,001
	Banyoyu veya yerleri temizleme...	0,66	0,001	0,57	0,001
	Ağır bahçe işleri (Örn; çimleri biçme, karları küürme, tırmıklama)	0,86	0,001	0,72	0,001
	Randevulara gitme (hekim veya diş hekimi gibi) ...	0,86	0,001	0,74	0,001
<i>Fiziksel Egzersiz</i>	Düzenli olarak gerilme, hareket etme veya hafif ağırlıkları kaldırma	0,82	0,001	0,73	0,001
	Bir kat merdiveni inip/çıkma	0,75	0,001	0,67	0,001
	Komşulara ya da alışveriş merkezine kısa yürüyüşler	0,75	0,001	0,70	0,001
	20 dak. dan fazla süren hızlı yürüyüşler.	0,69	0,001	0,67	0,001
	Yüzme veya bisiklete binme gibi faaliyetler	0,77	0,001	0,60	0,001

Tablo 5-2: Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu [Functional Performance Inventory-Short Form (FPI-SF)] Madde-Toplam Puan ve Madde-Alt Boyut Puan Korelasyon Katsayıları (N=350) (Devamı)

	Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu	Madde-alt boyut puan korelasyon katsayıları		Madde-toplam puan korelasyon katsayıları	
		r*	p	r*	p
Alt Boyutlar	Aktiviteler				
Eğlence	Seyahate çıkma/tatile gitme	0,77	0,001	0,63	0,001
	Ev ya da Apartman Dışındaki Aktiviteler				
	Kapalı mekan faaliyetleri (Örn.; alışveriş müze ziyareti gibi)	0,54	0,001	0,43	0,001
	Sinemaya gitme	0,76	0,001	0,52	0,001
	Ev ve Apartman İçindeki ve Çevresindeki Aktiviteler				
	Bahçede/balkonda oturma	0,83	0,001	0,57	0,001
	Okuma	0,83	0,001	0,58	0,001
Manevi Aktivite	Dini görevleri yerine getirme (Örn; namaz kılma, camiye veya kiliseye gitme vs.) ...	0,69	0,001	0,66	0,001
	Dini törenlere gitme (Örn; ayinler, mevlitler, cenaze vs)	0,65	0,001	0,65	0,001
	Dini kitap okuma, meditasyon, dua etme....	0,72	0,001	0,40	0,001
	Din hocasını ziyaret etme	0,72	0,001	0,33	0,001
Sosyal Aktivite	Yemek, iskambil, bingo ve diğer aktiviteler	0,85	0,001	0,28	0,001
	evde.....	0,77		0,28	
	dışarıda.....				
	Aile ya da arkadaşlara alışveriş, gezi, onarım gibi işlerde yardım etme	0,77	0,001	0,34	0,001
	Aile ya da arkadaşlara çocukların bakımında yardım etme.....	0,76	0,001	0,28	0,001
Yakınlarını ziyaret etmek için uzağa veya gece yatısına gitme	0,76	0,001	0,28	0,001	

*r = Pearson Korelasyon analizi

3. Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği (Rolls Royce Quality of Life Scale):

Rolls-Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği Genel İyilik, Fiziksel Semptom ve Aktivite, Uyku Bozukluğu, İştah, Seksüel Bozukluk, Algılama Fonksiyonu, Tıbbi Etkileşim, Sosyal İlişkiler ve İş Performansı olarak isimlendirilen 8 alt boyut ve 49 sorudan oluşmaktadır (Ek 5). Ölçekteki her soru 5 seçenek üzerinden değerlendirilmekte olup, bu seçenekler olumlu sorular için 5, 4, 3, 2,1 ve olumsuz sorular için 1, 2, 3, 4, 5 olarak puanlandırılmaktadır. Bu seçenekler “Evet bana tamamen uygun”, “Bana oldukça uygun”, “Kısmen uygun- Kısmen değil”, “Bana pek uygun değil”, “Hayır bana hiç uygun değil” şeklinde sıralanmaktadır. Ölçeğin 1, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 16, 20, 22, 24, 27, 29, 31, 33, 35, 40 ve 42 nolu sorular olumlu, 2, 3, 6, 8, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 23, 25, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 37, 38, 39 ve 41 nolu sorular olumsuz olarak ifade edilmektedir. Veriler toplandıktan sonra Tablo 5-3’te belirtilen sekiz alt boyuta göre yaşam kalitesi puanları hesaplanmaktadır. Her alt boyutun aritmetik ortalaması hesaplanarak ve her alt boyutun aritmetik ortalamaları toplanarak ölçeğin genel toplam puanı bulunmaktadır. Toplam puan 100 üzerinden değerlendirilmektedir. Ölçekten alınan toplam puanın yüksek olması yaşam kalitesinin yüksek olduğunu göstermektedir (63, 64).

Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği’nin Türkçe geçerlik-güvenirlik çalışması (1995) 10 hekim, 19 sağlıklı gönüllü, 18 hasta yakını, 28 kemoterapi alan hasta ve 25 kemoterapisi bitmiş hasta olmak üzere toplam 47 sağlıklı birey ve 53 kanser tedavisi alan hasta birey üzerinde gerçekleştirilmiştir. Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği’nin Türkçe geçerlik-güvenirlik çalışmasında 7 soru çıkarılarak 42 soruluk yeni ölçeğin geçerliliği sınamıştır ($r=0,99$, $p<0,001$) (64,65).

Tablo 5-3: Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği'nde Yer Alan 42 Sorunun 8 Alt Boyutuna Göre Dağılımı (64)

Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği alt boyutları	Sorular
1. Genel İyiilik	1, 5, 14, 22, 24, 26, 42
2. Fiziksel Semptom ve Aktivite	2, 3, 4, 8, 11, 23, 27, 29
3. Uyku Bozukluğu	9, 17, 28
4. İştah	10, 30
5. Seksüel Bozukluk	16, 21, 25, 34
6. Algılama Fonksiyonu	15, 32, 35, 37, 39, 41
7. Tıbbi Etkileşim	7, 12, 18, 33
8. Sosyal İlişkiler ve İş Performansı	6, 13, 19, 20, 31, 36, 38, 40

Bu çalışmada ise Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği Cronbach alfa katsayısı 0,72 bulundu. Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği madde-toplam puan korelasyon katsayıları (r) 0,33-0,79 arasında, Genel İyiilik alt boyut madde-toplam puan korelasyon katsayıları (r) 0,35-0,75 (p=0,001), Fiziksel Semptom ve Aktivite alt boyut madde-toplam puan korelasyon katsayıları (r) 0,06-0,79 (p=0,001), Uyku Bozukluğu alt boyut madde-toplam puan korelasyon katsayıları (r) 0,64-0,78 (p=0,001), İştah alt boyut madde-toplam puan korelasyon katsayıları (r) 0,47-0,64 (p=0,001), Seksüel Bozukluk alt boyut madde-toplam puan korelasyon katsayıları (r) 0,47-0,73 (p=0,001), Algılama Fonksiyonu alt boyut madde-toplam puan korelasyon katsayıları (r) 0,50-0,73 (p=0,001), Tıbbi Etkileşim alt boyut madde-toplam puan korelasyon katsayıları (r) 0,63-0,78 (p=0,001) ve Sosyal İlişkiler ve İş Performansı alt boyut madde-toplam puan korelasyon katsayıları (r) 0,34-0,73 (p=0,001) arasında bulundu (Tablo 5-4).

Tablo 5-4: Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği (Rolls Royce Quality of Life Scale) Cronbach Alfa Katsayısı, Madde-Toplam Puan ve Madde-Alt Boyut Puan Korelasyon Katsayıları (N=350)

Alt Boyutlar	Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği	Madde-alt boyut puan korelasyon katsayıları		Madde-toplam puan korelasyon katsayıları	
		r*	p	r*	p
Genel İyilik	1. Kendimi sağlıklı hissediyorum	0,68	0,001	0,68	0,001
	5. Kendi işlerimi kendim yapıyorum	0,75	0,001	0,75	0,001
	14. Benim için en iyisi evde pinekleme	0,74	0,001	0,32	0,001
	22. Kendimden memnunum	0,49	0,001	0,08	0,001
	24. Düz yolda istediğim kadar yürüyebiliyorum	0,50	0,001	0,09	0,001
	26. Günlük işler bile bana zor geliyor	0,64	0,001	0,29	0,001
	42. Kendimi bildim bileli bu kilodayım	0,35	0,001	0,04	0,001
Fiziksel Semptom ve Aktivite	2. Ara sıra başım dönüyor	0,68	0,001	0,68	0,001
	3. Her fırsatta oturur, yatar dinlenirim	0,33	0,001	0,55	0,001
	4. Güç gerektiren işleri zorlanmadan yapıyorum	0,75	0,001	0,34	0,001
	8. İki kade bir başım ağrıyor	0,63	0,001	0,26	0,001
	11. Fırsat buldukça yürümek isterim	0,79	0,001	0,24	0,001
	23. Merdiven ve yokuş çıkarken zorlanıyorum	0,06	0,001	0,14	0,001
	27. Ağrı nedir bilmem	0,65	0,001	0,12	0,001
29. İşim dışında zevkle yaptığım uğraşlarım var	0,74	0,001	0,08	0,001	
Uyku Bozukluğu	9. Her hangi bir sorunum yok, rahat deliksiz uyuyorum	0,64	0,001	0,35	0,001
	17. Gece uyanıp, tekrar uyumakta zorluk çekiyorum	0,78	0,001	0,32	0,001
	28. Bir türlü gözümde uyku girmiyor	0,74	0,001	0,24	0,001
İştah	10. Düzenli yemek yerim, öğün sektirmem	0,64	0,001	0,24	0,001
	30. İştahım yok, yemek için kendimi zorluyorum	0,47	0,001	0,26	0,001
Seksüel Bozukluk	16. Cinsel hayatımda bir sorun yok	0,47	0,001	0,18	0,001
	21. Cinsel ilişkiden zevk alamıyorum	0,73	0,001	0,24	0,001
	25. Cinsel isteğim azaldı	0,64	0,001	0,31	0,001
	34. Bu durum nedeniyle cinsel ilişkiden zevk alamıyorum	0,70	0,001	0,07	0,001
Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Cronbach alfa katsayısı 0,72					

Tablo 5-4: Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği (Rolls Royce Quality of Life Scale) Cronbach Alfa Katsayısı, Madde-Toplam Puan ve Madde-Alt Boyut Puan Korelasyon Katsayıları (N=350) (Devamı)

	Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği	Madde-alt boyut puan korelasyon katsayıları		Madde-toplam puan korelasyon katsayıları	
		r*	p	r*	p
Alt Boyutlar	Ölçek Maddeleri				
Algılama Fonksiyonu	15. Dalgınım, kendimi önümdeki işe veremiyorum	0,73	0,001	0,28	0,001
	32. Gerginim, en ufak aksaklığa bile sinirleniyorum	0,55	0,001	0,14	0,001
	35. Sabahları uyandığımda kendimi dinç ve uyanmış hissediyorum	0,70	0,001	0,09	0,001
	37. Unutkanım, isimleri hatırlamakta güçlük çekiyorum	0,50	0,001	0,34	0,001
	39. Her bana anlamsız geliyor	0,62	0,001	0,37	0,001
	41. Bu durumu bir türlü kabullenemiyorum	0,58	0,001	0,28	0,001
Tıbbi Etkileşim	7. Günlük yaşantım değişmedi	0,63	0,001	0,35	0,001
	12. İşe başlamak bana zor geliyor	0,69	0,001	0,23	0,001
	18. Çok ağrım var	0,78	0,001	0,36	0,001
	33. Daha önce hiç ilgilenmediğim yeni uğraşlar edindim	0,73	0,001	0,06	0,001
Sosyal İlişkiler ve İş Performansı	6. İşlerimi mümkün olduğu kadar erteliyorum	0,75	0,001	0,68	0,001
	13. Sinema, tiyatro, kahve gibi kalabalık yerlere girmek istemiyorum	0,69	0,001	0,19	0,001
	19. İş verimim düştü çok hata yapar oldum	0,66	0,001	0,30	0,001
	20. İş ortamından memnunum	0,73	0,001	0,20	0,001
	31. İşimi zevkle yapıyorum	0,53	0,001	0,11	0,001
	36. Eşe dosta gitmek içimden gelmiyor	0,34	0,001	0,28	0,001
	38. Daha yavaş iş yapar oldum	0,38	0,001	0,38	0,001
	40. Ailemle birlikte olmak hoşuma gidiyor	0,62	0,001	0,16	0,001

*r = Pearson Korelasyon analizi

4. Fistül Bakımı Bilgi Formu: Aktaş (2008) tarafından hazırlanan Fistül Bakımı Bilgi Formu 34 sorudan oluşmaktadır. Fistül Bakımı Bilgi Formu'nda fistül temizliği, fistül bakımı, fistül kullanımında karşılaşılan sorunlar ve hastanın fistül bilgisi sorgulanmaktadır (Ek 6). Verilen cevaplar doğrultusunda 1, 2, 3, 6, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 ve 32. sorulara *Evet* diyenler doğru cevaplamış kabul edilip üç puan, *Bazen* cevabı iki puan ve *Hayır* cevabı bir puan şeklinde kodlanmaktadır. Fistül Bakımı Bilgi Formu'nun 4, 5, 11, 31, 33 ve 34. sorularına *Hayır* cevabı üç puan, *Bazen* cevabı iki puan ve *Evet* cevabı bir puan şeklinde kodlanmaktadır. Fistül Bakımı Bilgi Formu'nun 7, 8 ve 30. sorularına *Bazen* cevabı üç puan, *Evet* cevabı iki puan ve *Hayır* cevabı bir puan olarak kodlanmaktadır (17).

Fistül Bakımı Bilgi Formu'nda yer alan 34 soru toplanarak toplam puan elde edilmektedir. Fistül Bakımı Bilgi Formu toplam puanı 34 ile 102 arasında değişmektedir. Fistül Bakımı Bilgi Formu toplam puanı 100'lük puana çevrilerek değerlendirilmektedir. Bilgi formundan alınan toplam puanın yüksek olması fistül bakımı bilgi düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir (17). Bu çalışmada ise Fistül Bakımı Bilgi Formu Cronbach alfa katsayısı 0,97, madde-toplam puan korelasyon katsayıları (r) 0,35-0,98 (p=0,001) bulundu.

5.5. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences Version 15) programı kullanılarak değerlendirildi. Araştırma verilerinin değerlendirilmesinde kullanılan istatistiksel testler Tablo 5-5'te gösterildi.

Tablo 5-5: Verilerin Analizinde Kullanılan Testler

Değerlendirilen parametreler	İstatistiksel testler veya analizler
Kişisel özellikler ve Hemodiyaliz tedavisine ilişkin özellikler	<ul style="list-style-type: none">• Aritmetik ortalama, standart sapma, minimum, maksimum, yüzde
Fonksiyonel Performans Envanteri Kısa Formu, Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Fistül Bakım Bilgi Formu Ortalama Puan Değerleri	<ul style="list-style-type: none">• Aritmetik ortalama, standart sapma, minimum, maksimum, yüzde• Pearson korelasyon analizi
Fonksiyonel Performans Envanteri Kısa Formu, Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Fistül Bakım Bilgi Formu ile ilişkili değişkenlerin karşılaştırılması	<ul style="list-style-type: none">• Pearson korelasyon analizi• Independent Samples Test t- testi• Tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA testi)

6. BULGULAR

Çalışmada bulgular dört başlıkta ele alındı:

1. Hemodiyaliz uygulanan hastaların kişisel ve hemodiyaliz tedavisine ilişkin özellikleri
2. Hemodiyaliz uygulanan hastaların fonksiyonel performans durumu ile ilgili bulgular
3. Hemodiyaliz uygulanan hastaların yaşam kalitesi ile ilgili bulgular
4. Hemodiyaliz uygulanan hastaların fistül bakımı konusundaki bilgi düzeyi ile ilgili bulgular

6.1. HEMODİYALİZ UYGULANAN HASTALARIN KİŞİSEL VE HEMODİYALİZ TEDAVİSİNE İLİŞKİN ÖZELLİKLERİ

Yaş ortalaması $47,97 \pm 23,66$ (dağılım: 18-86) olan örneklemin %52,9'u (n=185) kadın ve %62,6'sı (n=218) evlidir. Eğitim düzeyi sorgulandığında, hastaların çoğunun okuryazar (%31,7, n=111) ve ortaokul mezunu (%26,9, n=94) olduğu belirlendi. Hastaların %35,7'i (n=125) emeklilik gibi nedenlerle, %35,1'i hastalık veya tedavi nedeniyle çalışmadığını, %31,1'i (n=109) ise işçi olarak çalıştığını bildirdi. Gelir düzeyi algısı sorgulandığında, grubun %60,6'ı (n=212) orta gelir düzeyinde olduğunu bildirdi (Tablo 6-1).

Hastaların %78,6'sı (n=275) çekirdek ailede yaşadığını, %87,1'i (n=305) öz-bakım gereksinimlerini karşılarken desteğe ihtiyacı olduğunu, öz-bakımını karşılarken çoğunlukla eşi (%41,7, n=146) ve çocukları (%30,9, n=108) tarafından desteklendiğini bildirdi (Tablo 6-1).

Tablo 6-1: Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların Kişisel Özellikleri (N=350)

	n	%
Yaş		
29 yaş veya altı	39	11,9
30-39 yaş	58	16,5
40-49 yaş	57	16,2
50-59 yaş	73	20,3
60-69 yaş	62	17,7
70 yaş veya üzeri	61	17,4
Cinsiyet		
Kadın	185	52,9
Erkek	165	47,1
Medeni durum		
Evli	218	62,6
Bekar	131	37,4
Eğitim durumu		
Okuryazar	111	31,7
İlkokul mezunu	78	22,3
Ortaokul mezunu	94	26,9
Lise mezunu	55	15,7
Üniversite mezunu	12	3,4
Gelir düzeyi algısı		
İyi	80	22,9
Orta	212	60,6
Düşük	58	16,6
Meslek		
İşçi	109	31,1
Güvenlik elemanı	43	12,3
Memur	74	21,1
Ev hanımı veya emekli	75	21,4
Diğer (örn: serbest meslek)	49	14
Çalışma durumu		
Çalışıyor	102	29,1
Hastalık veya tedavi nedeniyle çalışmıyor	123	35,1
Çalışmıyor (örn: emeklilik, işsizlik vb.)	125	35,7
Aile tipi		
Çekirdek aile	275	78,6
Geniş aile	64	18,3
Parçalanmış aile	11	3,1
Hastanın öz bakımının desteklenmesi		
Evet	305	87,1
Hayır	45	12,9
Hastanın öz bakımını destekleyen aile üyesi ^a		
Eşi	146	41,7
Çocuklar	108	30,9
İkinci derece akrabalar	29	8,3
Bakıcı	15	4,3
Anne-baba	7	2,0

^a Öz bakımını karşılarken desteklenen bireyler yanıtlamıştır.

Hastaların %52,6'sı (n=184) diyabetik nefropati endikasyonu ile hemodiyaliz tedavisine başladığını bildirdi. Örneklemin %79,4'ünün (n=278) arteriyovenöz fistül aracılığı ile hemodiyalize girdiği belirlendi. Hastaların hemodiyaliz tedavisi süresi (ay) $42,53 \pm 36,86$ (dağılım: 3-189) olup, %91,4'ü (n=320) haftada üç kez hemodiyalize girdiğini, %52,6'sı (n=184) hemodiyalizle ilgili eğitim almadığını rapor etti. Hastaların %98'i (n=343) hemodiyaliz komplikasyonu öyküsü bildirmedi. Grubun %3,7'si (n=13) ailede hemodiyaliz tedavisi gören başka birey bulunduğunu bildirdi (Tablo 6-2).

Tablo 6-2: Hemodiyaliz Tedavisine İlişkin Bulgular (N=350)

	n	%
Hemodiyaliz endikasyonu		
Diyabetik nefropati	184	52,6
Glomerülonefrit	41	11,7
Hipertansif nefropati	31	8,9
Üre-kreatinin yüksekliği	19	5,4
Polikistik böbrek hastalığı	18	5,1
Postpartum nefropati	9	2,6
Hemodiyaliz tedavisi süresi (ay) $\bar{x}\pm ss:42,53\pm 36,86$ (dağılım: 3-189)		
Haftalık hemodiyaliz sayısı		
Bir kez	10	2,9
İki kez	20	5,7
Üç kez	320	91,4
Ailede hemodiyaliz tedavisi öyküsü		
Evet	13	3,7
Hayır	337	96,3
Hemodiyaliz ilgili eğitim alma durumu		
Evet	166	47,4
Hayır	184	52,6
Hemodiyaliz komplikasyonu öyküsü		
Evet	7	2,0
Hayır	343	98,0
Hemodiyaliz vasküler giriş yolu		
Arteriyovenöz fistül	278	79,4
Arteriyovenöz greft	20	5,7
Vasküler kateterizasyon (kalıcı ve geçici)	52	14,9

Örnekleme grubunun diyaliz öncesi kontrol edilen laboratuvar bulguları incelendiğinde, serum üre ortalama değeri $141,12 \pm 34,70$ (dağılım: 67-246), serum kreatinin ortalama değeri $5,88 \pm 1,12$ (dağılım: 3,9-8,3), serum glukoz ortalama değeri $126,72 \pm 59,49$ (dağılım: 62-435), serum sodyum ortalama değeri $138,21 \pm 3,30$ (dağılım: 131-144), serum potasyum ortalama değeri $4,77 \pm 0,633$ (dağılım: 3,10-6,40), serum kalsiyum ortalama değeri $9,45 \pm 0,48$ (dağılım: 8,5-10,30), serum fosfor ortalama değeri $4,42 \pm 0,95$ (dağılım: 2,40-7) bulundu (Tablo 6-3).

Örnekleme grubunun diyaliz öncesi kontrol edilen laboratuvar bulguları incelendiğinde, serum total proteini ortalama değeri $6,98 \pm 0,20$ (dağılım: 6,5-7,70), serum albümin ortalama değeri $3,92 \pm 0,19$ (dağılım: 3,40-4,5), serum ALT ortalama değeri $19,64 \pm 7,63$ (dağılım: 12-45), lökosit sayısı ortalama değeri $6,62 \pm 2,60$ (dağılım: 3,95-16,00), eritrosit ortalama değeri $3,79 \pm 0,37$ (dağılım: 3,06-4,80), hemoglobin ortalama değeri $10,52 \pm 1,80$ (dağılım: 6,5-14), hematokrit (%) ortalama değeri $31,98 \pm 5,78$ (dağılım: 19,30-46,00), serum demir ortalama değeri $105,69 \pm 20,23$ (dağılım: 48-141), serum total demir bağlama kapasitesi ortalama değeri $225,31 \pm 107,83$ (dağılım: 96-480) bulundu (Tablo 6-3).

Tablo 6-3: Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların Diyaliz Öncesi Laboratuvar Bulguları (N=350)

	Normal değerleri	\bar{x}	$\pm ss$	Minimum	Maksimum
Laboratuvar testleri					
Üre	10-50 mg/dl	141,12	34,70	67,00	246,00
Kreatinin	0-1,3 mg/dl	5,88	1,12	3,90	8,30
Glukoz	65-115 mg/dl	126,72	59,49	62,00	435,00
Sodyum	3,5-5,5 mEq/L	138,21	3,30	131,00	144,00
Potasyum	3,5-5,5 mEq/L	4,77	0,63	3,10	6,40
Kalsiyum	8,5-10,5 mg/dl	9,45	0,48	8,50	10,30
Fosfor	2,7-4,5 mg/dl	4,42	0,95	2,40	7,00
Total protein	6,5-8,0 g/dl	6,98	0,20	6,50	7,70
Albumin	3,5-5,0 g/dl	3,92	0,19	3,40	4,50
ALT ^b	0-40 U/L	19,64	7,63	12,00	45,00
Lökosit	4.000-10.000 mm ³	6,62	2,60	3,95	16,00
Eritrosit	3.500-5.500 mm ³	3,79	0,37	3,06	4,80
Hemoglobin	11,0-17,0 (g/dl)	10,52	1,80	6,50	14,00
Hematokrit	%33,0-52,0	31,98	5,78	19,30	46,00
Demir	50-150 mg/dl	105,69	20,23	48,00	141,00
TDBK ^c	250-450 mg/dl	225,31	107,83	96,00	480,00

^b Alanin aminotransferaz

^cTotal Demir Bağlama Kapasitesi

Hastaların diyaliz sonrası laboratuvar sonuçları incelendiğinde, serum üre ortalama değeri 40,65±12,21 (dağılım: 20-89), serum kreatinin ortalama değeri 2,01±2,46 (dağılım: 1,20-3,20), serum potasyum ortalama değeri 3,36±0,38 (dağılım: 2,10-5,60)'dir. KTV ortalama değeri 1,56±0,24 (dağılım: 1,10-2,00) ve URR ortalama değeri 70,59±9,73 (dağılım: 48,00-89,00) olarak bulundu (Tablo 6-4).

Tablo 6-4: Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların Diyaliz Sonrası Laboratuvar Bulguları (N=350)

	Normal değerleri	\bar{x}	$\pm ss$	Minimum	Maksimum
Laboratuvar testleri					
Üre (mg\dl)	10-50 mg/dl	40,65	12,21	20,00	89,00
Kreatinin (mg\dl)	0-1,3 mg/dl	2,01	2,46	1,20	3,20
Potasyum (mEg\dl)	3,5-5,5 mEg\dl	3,36	0,38	2,10	5,60
KTV ^d	1,4 üzeri	1,56	0,24	1,10	2,00
URR ^e	%65'in üzeri	70,59	9,73	48,00	89,00

^d Diyaliz yeterliliği

^e Üre azalma oranı

Araştırma grubunun %47,4'ü (n=166) önerilen sıvı kısıtlamasına dikkat ettiğini, %49,1'i (n=172) düzenli ödem kontrolü yaptığını, %46,3'ü (n=162) tükettiği sıvı miktarını belirli ölçüm kabı ile ölçtüğünü bildirdi (Tablo 6-5).

Aldığı çıkardığı sıvı takibine ilişkin alışkanlıklar sorgulandığında, grubun %52,3'ü (n=183) her diyaliz öncesi tartıldığını, sadece %50,9'u (n=178) evinde kendine ait bir tartısı bulunduğunu bildirdi. Araştırma grubunun %40'ı (n=140) düzenli olarak vücut tartıldığını, %44'ü (n=154) vücut ağırlığı ölçümünü her sabah aç olarak yaptığını, %45,4'ü (n=159) her sabah benzer incelikte kıyafetlerle tartıldığını bildirdi (Tablo 6-5).

Örneklemin %55,4'ü (n=194) sigara ve %69,7'si (n=244) alkol kullanmadığını, %52,9'u (n=185) düzenli bir şekilde egzersiz yapmadığını rapor etti (Tablo 6-5).

Tablo 6-5: Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların Sıvı Tüketimi, Aldığı-Çıkardığı Sıvı Takibi ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Alışkanlıkları (N=350)

	n	%
Önerilen sıvı kısıtlamasına dikkat durumu		
Evet, dikkat ediyor	166	47,4
Bazen, dikkat ediyor	117	33,4
Hayır, dikkat etmiyor	67	19,1
Ölçülü kap kullanarak tüketilecek sıvı miktarını belirleme		
Evet	162	46,3
Bazen	112	32,0
Hayır	76	21,7
Ödem takibi		
Düzenli, yapıyor	172	49,1
Bazen, yapıyor	104	29,7
Hayır, yapmıyor	74	21,1
İki diyaliz arasında sıvı tüketimi		
500-1500 cc	162	46,3
1500-2000 cc	150	42,8
2000 cc üzeri	38	10,8
Vücut ağırlığı takibi		
Düzenli takip ediyor	140	40,0
Düzensiz takip ediyor	210	60,0
Her sabah aç olarak vücut ağırlığı takibi		
Evet	154	44,0
Hayır	196	56,0
Her sabah benzer incelikte kıyafetlerle vücut ağırlığı takibi		
Evet	159	45,4
Hayır	191	54,6
Diyaliz öncesi ve sonrası vücut ağırlığı takibi		
Evet, düzenli	183	52,3
Hayır, düzensiz	167	47,7
Kendine özel tartı sahibi olma durumu		
Evet, özel tartısı var	178	50,9
Hayır, özel tartısı yok	172	49,1
Sigara alışkanlığı		
Evet	156	44,6
Hayır	194	55,4
Alkol alışkanlığı		
Evet	106	30,3
Hayır	244	69,7
Düzenli egzersiz alışkanlığı		
Evet (örn: yürüyüş vb.)	165	47,1
Hayır	185	52,9

Örneklemin %62,6'sı (n=129) tüketeceği gıda maddelerinin alışverişini kendisinin yaptığını ve %50,3'ü (n=176) alışveriş yaparken diyetine uygun gıdalar aldığını rapor etti. Hastaların %48,9'u (n=171) gıda alışverişini yaparken ürünlerin son kullanım tarihini kontrol ederek satın aldığını ve %44'ü (n=154) tükettiği yağ miktarı ve türüne dikkat ettiğini bildirdi (Tablo 6-6).

Hastaların %52'si (n=182) yemeklerini kendisinin hazırladığını ve %49,4'ü (n=173) et yemeklerini yüksek sıcaklıkta pişirdiğini bildirdi. Hastaların %48,9'u (n=171) yumurtanın sadece sarısını tükettiğini, %50'si (n=175) vitamin değerini kaybetmemeleri için sebzeleri kesmediğini ve doğramadığını bildirdi. Hastaların %51,7'si (n=181) yemekte tuz kullandığını, %46,8'i (n=170) sofrada yemeğe tuz eklemmediğini ve %48,3'ü (n=169) önerilen tuz kısıtlı diyetine uymadığını bildirdi (Tablo 6-6).

Tablo 6-6: Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların Beslenme Alışkanlıkları (N= 350)

Beslenme alışkanlıkları	Yanıtlar					
	Evet		Hayır		Bazen	
	n	%	n	%	n	%
“Tüketeceğim gıda maddelerinin alışverişini kendim yaparım.”	129	62,6	49	14	82	23,4
“Alışveriş yaparken diyetime uygun gıdaları alırım.”	176	50,3	81	23,1	93	26,6
“Alışveriş yaparken aldığım ürünün son kullanma tarihine dikkat ederim.”	171	48,9	111	31,7	68	19,4
“Yemekleri kendim pişiririm.”	182	52,0	139	39,7	29	8,3
“Etli yemeklerini yüksek sıcaklıkta pişiririm.”	173	49,4	134	38,3	43	12,3
“Yumurtanın sadece sarısını yerim.”	171	48,9	116	33,1	63	18,0
“Kuru baklagiller ile yapılan yemeğin suyunu tüketmiyorum.”	163	46,6	116	33,1	71	20,3
“Vitamin değerinin kaybolmaması için sebzeleri kesmiyor veya doğramıyorum.”	175	50,0	107	30,6	68	19,4
“Tükettiğim yağ miktarına ve türüne dikkat ederim.”	154	44,0	114	32,6	82	23,4
“Yemek pişirirken tuz kullanırım.”	181	51,7	141	40,3	46	8,0
“Yemeğe her zaman sofrada tuz eklerim.”	170	48,6	134	38,3	46	13,1
“Tuz kısıtlı diyetin dışına çıkmam.”	169	48,3	116	33,1	65	18,6

Örneklemin %82'si (n=287) ilaçlarını düzenli olarak kullandığını ve %71,1'i (n=251) kullandığı ilaçlarını ve yan etkilerini bildiğini bildirdi. İlaç kullanma ve saklama alışkanlıkları sorgulandığında, grubun %26,3'ü (n=92) diyaliz öncesi antihipertansif ilaçlarını almadığını, %9,7'si (n=34) insülin enjeksiyonlarını yapmadığını, %59,1'i (n=207) her hemodiyaliz bitiminde folik asit ilacını aldığını bildirdi. Hastaların %66,9'u (n=243) eritropoetin ilacını dolapta sakladığını, %53,4'ü (n=187) fosfor bağlayıcı (yemek arası) ilacını yemeğe başlamadan önce aldığını ve %60,6'sı (n=212) hasta olduğu zaman antibiyotiklerini yarım olarak kullandığını bildirdi (Tablo 6-7).

Tablo 6-7: Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların İlaç Kullanım Alışkanlıkları (N=350)

İlaç kullanım alışkanlıkları	Yanıtlar					
	Evet		Hayır		Bazen	
	n	%	n	%	n	%
“İlaçlarımı düzenli olarak kullanırım.”	287	82,0	53	15,1	10	2,9
“Kullandığım her ilacın etkisini ve yan etkilerini bilirim.”	251	71,1	72	20,6	27	7,7
“Diyaliz öncesi hipertansiyon ilaçlarımı almam.”	92	26,3	171	48,9	32	9,1
“Diyaliz öncesi insülin ilacımı yapmam.”	34	9,7	244	69,7	9	2,6
“Eritropoetin ilacımı dolapta saklarım.”	243	66,9	58	16,6	58	16,6
“Her hemodiyaliz bitiminde folik asit vitaminimi alırım.”	207	59,1	86	24,6	57	16,3
“Yemek arası ilacımı (fosfor bağlayıcı ilaçlar) yemeğe başlamadan önce alırım.”	187	53,4	91	26,0	72	20,6
“Antibiyotik grubu ilaçları hasta olduğum zamanlarda yarım olarak alırım.”	121	60,6	98	28,0	40	11,4

6.2. HEMODİYALİZ UYGULANAN HASTALARIN FONKSİYONEL PERFORMANS DURUMU İLE İLGİLİ BULGULAR

Total Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu toplam puan ortalama değeri $1,48 \pm 0,72$ (dağılım: 0,00-3,00)'dir. Hastaların fonksiyonel performans durumu orta düzeyde iyi bulundu. Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu Vücut Bakımı alt boyutu ortalama puan değeri $1,56 \pm 1,10$ (dağılım: 0,00-3,00), Ev İşlerini Sürdürme alt boyutu ortalama puan değeri $1,25 \pm 1,11$ (dağılım: 0,00-3,00), Fiziksel Egzersiz alt boyutu ortalama puan değeri $1,43 \pm 1,20$ (dağılım: 0,00-3,00), Eğlence alt boyutu ortalama puan değeri $1,86 \pm 1,06$ (dağılım: 0,00-3,00), Manevi Aktivite alt boyutu ortalama puan değeri $1,19 \pm 0,83$ (dağılım: 0,00-3,00), Sosyal Aktivite alt boyutu ortalama puan değeri $1,59 \pm 1,07$ (dağılım: 0,00-3,00) bulundu (Tablo 6-8).

Tablo 6-8: Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu Ortalama Puan Değerleri (N=350)

		\bar{x}	$\pm ss$	Minimum	Maksimum
Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu	Vücut Bakımı alt boyutu	1,56	1,10	0,00	3,00
	Ev İşlerini Sürdürme alt boyutu	1,25	1,11	0,00	3,00
	Fiziksel Egzersiz alt boyutu	1,43	1,20	0,00	3,00
	Eğlence alt boyutu	1,86	1,06	0,00	3,00
	Manevi Aktivite alt boyutu	1,19	0,83	0,00	3,00
	Sosyal Aktivite alt boyutu	1,59	1,07	0,00	3,00
	Fonksiyonel Performans Envanteri Kısa Formu toplam puanı	1,48	0,72	0,00	3,00

Cinsiyet, çalışma durumu ve meslek değişkenlerine göre Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu toplam puan ortalamaları karşılaştırıldığında, puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p < 0,05$) (Tablo 6-9).

Erkek hastalara kıyasla, kadın hastaların Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu Eğlence ($t = -2,537$, $p = 0,012$) ve Manevi Aktivite ($t = -2,408$, $p = 0,017$) alt boyut puanları daha düşük bulundu (Tablo 6-9).

Hastalık veya tedavi nedeniyle ve başka nedenlerle çalışmayan hastalara kıyasla, çalışan hastaların Fonksiyonel Performans Envanterinin-Kısa Formu Vücut Bakımı (F=5,217, p=0,006) alt boyut puanı daha yüksek bulundu. Çalışmaya devam eden veya başka nedenlerle çalışmayan hastalara kıyasla, hastalığı veya tedavisi nedeniyle çalışmadığını bildiren hastaların Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu Fiziksel Eğlence alt boyut puanı daha düşük bulundu (F=4,096, p=0,017) (Tablo 6-9).

İşçi olarak çalışan hastalara kıyasla, emekli veya ev hanımı olduğunu bildiren hastaların Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu Sosyal Aktivite alt boyut puanı daha düşük bulundu (F=2,922, p=0,02) (Tablo 6-9).

Medeni durum, eğitim durumu, gelir düzeyi algısı ve hemodiyaliz ile ilgili eğitimi alma durumu değişkenlerine göre Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu toplam puan ortalamaları karşılaştırıldığında, toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmedi (p>0,05) (Tablo 6-9).

Yaş gruplarına göre Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu toplam puan ortalamaları karşılaştırıldığında, toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmedi (p>0,05) (Tablo 6-9).

Tablo 6-9: Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların Kişisel Özelliklerine Göre Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=350)

	Total Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu		Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu alt boyutları											
			Vücut Bakımı		Ev İşlerini Sürdürme		Fiziksel Egzersiz		Eğlence		Manevi Aktivite		Sosyal Aktivite	
	\bar{x}	$\pm ss$	\bar{x}	$\pm ss$	\bar{x}	$\pm ss$	\bar{x}	$\pm ss$	\bar{x}	$\pm ss$	\bar{x}	$\pm ss$	\bar{x}	$\pm ss$
Yaş														
29 yaş veya altı	1,38	0,60	1,11	1,08	1,07	0,99	0,78	1,07	1,91	1,39	1,09	0,74	1,68	0,95
30-39 yaş	1,49	0,73	1,73	1,09	1,34	1,04	1,28	0,99	1,53	1,37	1,16	0,79	1,30	1,15
40-49 yaş	1,60	0,74	1,75	1,13	1,41	1,04	1,29	1,17	1,88	1,36	1,35	0,85	1,56	1,12
50-59 yaş	1,48	0,70	1,63	1,06	1,31	0,99	1,31	1,08	1,50	1,40	1,13	0,88	1,61	1,08
60-69 yaş	1,50	0,78	1,52	1,10	1,19	1,12	1,13	1,16	1,86	1,35	1,25	0,87	1,70	1,03
70 yaş veya üzeri	1,40	0,73	1,46	1,10	1,11	1,08	1,01	1,16	1,68	1,39	1,17	0,83	1,72	1,06
F	0,602	p=0,70	2,071	p=0,07	0,860	p=0,50	0,798	p=0,55	0,718	p=0,61	0,690	p=0,63	1,200	p=0,31
Cinsiyet														
Kadın	1,45	0,73	1,61	1,12	1,25	1,05	1,38	1,22	1,72	1,12	1,17	0,84	1,58	1,07
Erkek	1,51	0,71	1,50	1,08	1,24	1,05	1,49	1,17	2,01	1,05	1,22	0,83	1,61	1,08
t	-0,734	p=0,47	0,927	p=0,36	0,085	p=0,932	-0,828	p=0,41	-2,537	p=0,012	-2,408	p=0,017	-0,191	p=0,84
Medeni durum														
Evlü	1,45	0,72	1,57	1,09	1,23	1,04	1,39	1,19	1,76	1,06	1,18	0,85	1,55	1,11
Bekar	1,54	0,71	1,54	1,12	1,28	1,06	1,52	1,21	2,02	1,05	1,21	0,81	1,67	1,01
t	-1,183	p=0,24	-0,205	p=0,84	-0,410	p=0,68	-0,978	p=0,32	-0,329	p=0,74	-0,312	p=0,76	-1,067	p=0,29
Eğitim durumu														
Okuryazar	1,42	0,70	1,47	1,09	1,18	1,01	1,38	1,18	1,79	1,08	1,10	0,83	1,61	1,08
İlkokul mezunu	1,57	0,75	1,70	1,15	1,34	1,04	1,42	1,19	1,87	1,11	1,36	0,83	1,73	1,10
Ortaokul mezunu	1,55	0,70	1,66	1,08	1,34	1,09	1,64	1,21	1,93	1,03	1,18	0,85	1,56	1,01
Lise veya üniversite mezunu	1,38	0,76	1,39	1,07	1,12	1,08	1,25	1,21	1,85	1,04	1,16	0,82	1,47	1,12
F	1,373	p=0,25	1,383	p=0,25	0,876	p=0,45	1,507	p=0,21	0,275	p=0,84	1,446	p=0,23	0,713	p=0,55
Çalışma durumu														
Çalışıyor (1)	1,60	0,67	1,84(2,3)	1,09	1,46	0,97	1,60	1,17	1,96(2)	0,98	1,27	0,87	1,48	1,08
Hastalık veya tedavi nedeniyle çalışmıyor (2)	1,43	0,76	1,39	1,11	1,14	1,07	1,34	1,25	1,73	1,16	1,22	0,79	1,75	1,08
Çalışmıyor (örn: emekli vb.) (3)	1,44	0,73	1,49	1,06	1,18	1,08	1,39	1,16	1,91(2)	1,03	1,11	0,85	1,54	1,06
F	2,034	p=0,13	5,217	p=0,006	2,942	p=0,054	1,514	p=0,22	4,096	p=0,017	1,095	p=0,34	1,964	p=0,15

Tablo 6-9: Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların Kişisel Özelliklerine Göre Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=350) (Devamı)

	Total Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu		Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu alt boyutları											
			Vücut Bakımı		Ev İşlerini Sürdürme		Fiziksel Egzersiz		Eğlence		Manevi Aktivite		Sosyal Aktivite	
	\bar{x}	$\pm SS$	\bar{x}	$\pm SS$	\bar{x}	$\pm SS$	\bar{x}	$\pm SS$	\bar{x}	$\pm SS$	\bar{x}	$\pm SS$	\bar{x}	$\pm SS$
Meslek														
İşçi (1)	1,53	0,71	1,63	1,17	1,22	1,08	1,36	1,19	1,96	1,05	1,21	0,83	1,79 ₍₄₎	1,06
Güvenlik personeli ₍₂₎	1,37	0,68	1,67	1,13	1,13	0,76	1,31	1,06	1,55	1,13	1,22	0,92	1,37	1,22
Memur (3)	1,58	0,70	1,62	1,01	1,45	1,02	1,64	1,22	1,84	1,01	1,23	0,88	1,71	1,09
Ev hanımı, emekli (4)	1,31	0,73	1,28	1,06	1,07	1,07	1,31	1,24	1,76	1,11	1,13	0,75	1,37	0,98
Serbest meslek (5)	1,58	0,78	1,62	1,10	1,40	1,16	1,59	1,23	2,08	1,01	1,17	0,86	1,60	1,02
F	1,984	p=0,09	1,490	p=0,21	1,641	p=0,16	1,126	p=0,34	1,851	p=0,12	0,158	p=0,96	2,922	p=0,02
Gelir düzeyi algısı														
İyi	1,51	0,73	1,65	1,06	1,28	1,06	1,54	1,22	1,83	1,09	1,17	0,81	1,59	1,05
Orta	1,50	0,69	1,54	1,11	1,24	1,03	1,43	1,17	1,90	1,04	1,23	0,83	1,64	1,09
Düşük	1,38	0,81	1,50	1,16	1,23	1,09	1,30	1,26	1,73	1,12	1,09	0,86	1,43	1,08
F	0,701	p=0,50	0,351	p=0,70	0,038	p=0,96	0,713	p=0,49	0,674	p=0,51	0,662	p=0,52	0,907	p=0,41
Hemodiyaliz ile ilgili eğitim alma durumu														
Evet	1,47	0,72	1,52	1,08	1,25	1,02	1,39	1,19	1,84	1,06	1,17	0,83	1,65	1,10
Hayır	1,49	0,73	1,59	1,12	1,26	1,07	1,47	1,20	1,87	1,07	1,21	0,84	1,55	1,06
t	-0,264	p=0,79	-0,613	p=0,54	-0,009	p=0,99	-0,600	p=0,55	-0,294	p=0,77	-0,424	p=0,68	-0,864	p=0,39

t= t testi F=One Way Anova testi

6.3. HEMODİYALİZ UYGULANAN HASTALARIN YAŞAM KALİTESİ İLE İLGİLİ BULGULAR

Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği toplam puan ortalama değeri 121,47±9,37 (dağılım: 91,00-172,00) olarak bulundu. Hastaların yaşam kalitesi orta düzeyde iyi bulundu. Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği Genel İyilik alt boyut ortalama puan değeri 18,86±3,66 (dağılım: 9,00-30,00), Fiziksel Semptom ve Aktivite alt boyut ortalama puan değeri 23,50±4,94 (dağılım: 10,00-37,00), Uyku Bozukluğu alt boyut ortalama puan değeri 9,16±2,63 (dağılım: 3,00-15,00), İştah alt boyut ortalama puan değeri 6,36±2,29 (dağılım: 2,00-10,00), Seksüel Bozukluk alt boyut ortalama puan değeri 10,28±3,02 (dağılım: 4,00-19,00), Algılama Fonksiyonu alt boyut ortalama puan değeri 16,56±4,44 (dağılım: 7,00-28,00), Tıbbi Etkileşim alt boyut ortalama puan değeri 12,75±3,31 (dağılım: 5,00-20,00), Sosyal İlişkiler ve İş Performansı alt boyut ortalama puan değeri 23,96±3,85 (dağılım: 14,00-35,00) bulundu (Tablo 6-10).

Tablo 6-10: Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği Ortalama Puan Değerleri (N=350)

		\bar{x}	$\pm ss$	Minimum	Maksimum
Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği	Genel İyilik alt boyutu	18,86	3,66	9,00	30,00
	Fiziksel Semptom ve Aktivite alt boyutu	23,50	4,94	10,00	37,00
	Uyku Bozukluğu alt boyutu	9,16	2,63	3,00	15,00
	İştah alt boyutu	6,36	2,29	2,00	10,00
	Seksüel Bozukluk alt boyutu	10,28	3,02	4,00	19,00
	Algılama Fonksiyonu alt boyutu	16,56	4,44	7,00	28,00
	Tıbbi Etkileşim alt boyutu	12,75	3,31	5,00	20,00
	Sosyal İlişkiler ve İş Performansı alt boyutu	23,96	3,85	14,00	35,00
	Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği toplam puanı	121,47	9,37	91,00	172,00

Yaş, cinsiyet, eğitim durumu, çalışma durumu, meslek ve hemodiyalizle ilgili eğitim alma durumu değişkenlerine göre Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği toplam puan ortalamaları karşılaştırıldığında, toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlendi ($p < 0,05$) (Tablo 6-11).

Yaşı 30-39 arasında olan hastalara kıyasla, 70 yaş veya üzeri olan hastaların Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği Fiziksel Semptom ve Aktivite alt boyut puanı ($F=3,318$, $p=0,006$) daha düşük bulundu (Tablo 6-11).

Erkek hastalara kıyasla, kadın hastaların Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği İştah ($t= -1,991$, $p=0,047$) ve Tıbbi Etkileşim ($t=2,233$, $p=0,026$) alt boyut puanları daha düşük bulundu. Kadın hastalara kıyasla, erkek hastaların Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği Seksüel Bozukluk ($t= -2,217$, $p=0,027$) ve Algılama Fonksiyonu ($t= -2,221$, $p=0,028$) alt boyut puanları daha düşük bulundu (Tablo 6-11).

Ortaokul mezunu hastalara kıyasla, okuryazar hastaların Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği Fiziksel Semptom ve Aktivite alt boyut puanı daha düşük bulundu ($F=2,837$, $p=0,038$) (Tablo 6-11).

Hastalık veya tedavi nedeniyle ve başka nedenlerle çalışmayan hastalara kıyasla, hastalığına veya tedaviye rağmen çalışmaya devam eden hastaların Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği toplam puanı ($F=3,365$, $p=0,029$) ve Seksüel Bozukluk ($F=4,266$, $p=0,015$) alt boyut puanları daha düşük bulundu (Tablo 6-11).

Serbest meslek olarak çalıştığını bildiren hastalara kıyasla, güvenlik elemanı olarak çalıştığını bildiren hastaların Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği Uyku Bozukluğu alt boyut puanı daha düşük bulundu ($F=3,082$, $p=0,016$) (Tablo 6-11).

Hemodiyaliz ile ilgili eğitim alan hastalara kıyasla, hemodiyaliz ile ilgili eğitim almayan hastaların Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği Uyku Bozukluğu ($t=2,187$, $p=0,029$) ve İştah alt boyut puanları ($t=2,841$, $p=0,014$) daha düşük bulundu (Tablo 6-11).

Medeni durum ve gelir düzeyi algısı değişkenlerine göre Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği toplam puan ortalamaları karşılaştırıldığında, toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmedi ($p > 0,05$) (Tablo 6-11).

Tablo 6-11: Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların Kişisel Özelliklerine Göre Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=350)

	Total Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği		Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği alt boyutları															
			Genel İyilik		Fiziksel semptom ve aktivite		Uyku Bozukluğu		İştah		Seksüel Bozukluk		Algılama Fonksiyonu		Tıbbi Etkileşim		Sosyal İlişkiler ve İş Performansı	
	\bar{x}	$\pm SS$	\bar{x}	$\pm SS$	\bar{x}	$\pm SS$	\bar{x}	$\pm SS$	\bar{x}	$\pm SS$	\bar{x}	$\pm SS$	\bar{x}	$\pm SS$	\bar{x}	$\pm SS$	\bar{x}	$\pm SS$
Yaş																		
29 yaş veya altı (1)	123,67	10,34	19,28	3,61	24,71	5,04	9,74	2,81	6,69	2,16	10,30	3,54	15,53	4,35	12,71	3,46	24,66	4,76
30-39 yaş (2)	120,41	7,66	18,76	3,49	24,65(6)	4,51	8,41	2,47	6,25	2,22	9,87	2,94	16,58	4,38	12,32	3,05	24,43	3,83
40-49 yaş (3)	123,00	10,81	18,82	3,36	24,38	4,70	9,21	2,67	6,92	2,31	9,84	2,76	17,22	4,93	13,24	3,03	24,33	3,66
50-59 yaş (4)	121,49	8,95	18,21	3,67	23,41	4,82	9,47	2,77	6,45	2,42	10,31	2,73	16,35	4,23	12,91	3,17	24,06	3,79
60-69 yaş (5)	119,35	9,20	18,70	3,70	22,51	5,65	8,82	2,44	6,14	2,33	10,90	2,94	16,22	4,42	12,51	3,74	23,51	3,44
70 yaş veya üzeri (6)	121,77	9,31	19,55	4,05	21,91	4,38	9,44	2,52	6,65	2,22	10,42	2,39	17,19	4,31	12,75	3,48	23,81	3,91
F	1,533	p=0,17	1,013	p=0,41	3,318	p=0,006	1,903	p=0,09	0,997	p=0,42	0,997	p=0,42	1,022	p=0,41	0,538	p=0,75	0,844	p=0,52
Cinsiyet																		
Kadın	120,94	8,77	18,81	3,51	24,28	5,14	9,37	2,66	6,02	2,43	10,41	2,84	17,35	4,48	13,34	3,84	24,43	3,76
Erkek	122,06	10,01	18,28	3,46	23,54	4,50	8,92	2,78	6,55	2,32	10,00	2,29	17,22	4,03	13,91	3,58	24,23	3,69
t	-1,122	p=263	-0,329	p=0,743	-0,032	p=0,74	-0,403	p=0,68	-1,991	p=0,047	-2,217	p=0,027	-2,211	p=0,028	2,233	p=0,026	-1,299	p=0,20
Medeni durum																		
Evli	120,96	9,28	19,76	3,46	23,51	5,70	9,41	2,87	6,12	2,53	10,84	2,54	16,53	4,28	12,77	3,48	23,16	4,43
Bekar	122,31	9,51	19,82	3,77	22,91	5,82	8,21	2,54	6,45	2,22	9,31	3,14	17,58	4,13	12,38	3,17	23,81	3,65
t	-1,299	p=0,19	-0,385	p=0,70	-0,288	p=0,77	1,139	p=0,25	-0,483	p=0,63	-0,572	p=0,57	0,469	p=0,64	-0,636	p=0,52	0,245	p=0,81
Eğitim durumu																		
Okuryazar (1)	120,02	8,38	18,82	3,71	22,70	4,80	9,35	2,60	6,12	2,33	10,20	3,02	16,24	4,53	12,73	3,12	23,82	4,02
İlkokul mezunu (2)	121,83	11,0	18,91,	3,54	22,94	4,99	9,01	2,86	6,07	2,54	10,58	3,13	17,02	4,66	12,79	2,97	24,47	2,96
Ortaokul mezunu (3)	122,64	9,54	19,23	3,61	24,41(1)	4,86	9,13	2,79	6,60	2,19	10,12	3,14	16,25	4,27	12,74	3,52	24,12	4,18
Lise veya üniversite mezunu (4)	212,79	8,51	18,34	3,80	24,19	5,04	9,07	2,16	6,74	2,00	10,29	2,763	17,01	4,26	12,73	3,75	23,38	4,00
F	1,441	p=2,31	0,776	p=0,50	2,837	p=0,038	0,300	P=0,82	1,789	p=0,14	0,370	p=0,77	0,854	p=0,46	0,006	p=0,99	1,054	p=0,36

Tablo 6-11: Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların Kişisel Özelliklerine Göre Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=350) Devamı

	Total Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği		Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt Boyutları															
	\bar{x}	$\pm ss$	Genel İyilik		Fiziksel semptom ve aktivite		Uyku Bozukluğu		İştah		Seksüel Bozukluk		Algılama Fonksiyonu		Tıbbi Etkileşim		Sosyal İlişkiler ve İş Performansı	
	\bar{x}	$\pm ss$	\bar{x}	$\pm ss$	\bar{x}	$\pm ss$	\bar{x}	$\pm ss$	\bar{x}	$\pm ss$	\bar{x}	$\pm ss$	\bar{x}	$\pm ss$	\bar{x}	$\pm ss$	\bar{x}	$\pm ss$
Çalışma durumu																		
Çalışıyor (1)	119,4	8,12	18,76	3,35	23,19	4,38	8,99	2,69	6,17	2,20	9,55	2,56	15,93	4,09	12,84	3,01	24,03	4,16
Hastalık veya tedavi nedeniyle çalışmıyor (2)	122,40(1)	10,62	19,17	3,82	23,12	5,11	9,33	2,70	6,35	2,36	10,61(1)	3,23	16,82	4,85	13,00	3,52	23,97	3,87
Çalışmıyor (örn: emekli vb.) (3)	122,24(1)	8,81	18,64	3,75	24,12	5,19	9,14	2,51	6,60	2,28	10,56(1)	3,09	18,64	4,27	12,42	3,34	23,90	3,61
F	3,565	p=0,029	0,700	p=0,50	1,563	p=0,21	0,479	p=0,62	1,457	p=0,23	4,266	p=0,015	1,480	p=0,22	1,015	p=0,36	0,035	p=0,97
Meslek																		
İşçi (1)	120,73	8,27	18,92	3,31	23,24	4,96	9,35	2,67	6,45	2,42	10,22	3,02	15,77	4,33	12,80	3,59	23,94	3,71
Güvenlik elemanı (2)	119,25	8,54	18,69	3,56	24,23	4,19	8,11	2,89	5,81	2,36	9,83	2,40	16,04	4,11	12,62	2,87	23,88	3,63
Memur (3)	121,48	7,00	18,85	3,89	23,85	4,67	9,17	2,33	6,16	2,15	9,85	2,52	17,00	4,02	12,29	3,05	24,29	4,20
Emekli (4)	122,09	9,99	18,81	3,64	22,70	5,24	8,97	2,55	6,60	2,24	10,92	3,03	16,90	5,05	13,37	3,48	23,80	3,74
Serbest meslek (5)	124,06	13,42	18,95	4,27	24,12	5,41	9,93(2)	2,63	6,57	2,17	10,53	4,00	17,61	4,39	12,46	3,12	23,85	4,09
F	1,797	p=0,12	0,042	p=0,99	1,076	p=0,36	3,082	p=0,016	1,109	p=0,35	1,541	p=0,19	1,988	p=0,96	1,117	p=0,34	0,185	p=0,95
Gelir düzeyi algısı																		
İyi	122,05	8,20	18,83	3,58	22,78	4,71	9,53	2,60	6,21	2,45	10,73	3,28	16,97	4,39	12,85	3,46	24,11	3,56
Orta	121,54	10,04	18,88	3,77	23,86	5,09	8,95	2,63	6,45	2,28	10,15	2,94	16,52	4,48	12,64	3,12	24,06	3,88
Düşük	120,41	8,38	18,82	3,40	23,15	4,65	9,43	2,63	6,24	2,10	10,15	2,95	16,15	4,40	13,01	3,80	23,43	4,16
F	0,526	p=0,52	0,007	p=0,99	1,561	p=0,21	1,794	p=0,16	0,415	p=0,66	0,140	p=0,32	0,593	p=0,55	0,336	p=0,71	0,678	p=0,51
Hemodiyalizle ilgili eğitim alma durumu																		
Evvet	121,96	9,84	19,14	3,77	23,48	5,19	9,48	2,59	6,68	2,25	10,30	3,14	16,31	4,51	12,93	3,31	23,62	3,98
Hayır	121,02	8,93	18,60	3,55	23,52	4,72	8,87	2,63	6,07	2,29	10,27	2,93	16,79	4,37	12,58	3,32	24,28	3,72
t	0,364	p=0,34	1,367	p=0,17	-0,075	p=0,94	2,187	p=0,029	2,841	p=0,014	0,074	p=0,94	-1,021	p=0,30	1,008	p=0,31	-1,606	p=0,11

t= t testi F=One Way Anova testi

6.4. HEMODİYALİZ UYGULANAN HASTALARININ FİSTÜL BAKIMI KONUSUNDAKİ BİLGİ DÜZEYİ İLE İLGİLİ BULGULAR

Fistül Bakımı Bilgi Formu ortalama puan değeri 78,19±5,44 (dağılım: 53,00-92,00) olarak bulundu (Tablo 6-12). Hemodiyaliz uygulanan hastaların fistül bakımı konusundaki bilgi düzeyinin iyi olduğu bulundu.

Tablo 6-12: Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların Fistül Bakımı Bilgi Formu Ortalama Puan Değerleri (N=350)

	\bar{x}	$\pm ss$	Minimum	Maksimum
Fistül Bakımı Bilgi Formu toplam puanı	78,19	5,44	53,00	92,00

Yaş, çalışma durumu ve meslek değişkenlerine göre Fistül Bakımı Bilgi Formu toplam puan ortalamaları karşılaştırıldığında, toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlendi ($p < 0,05$) (Tablo 6-13).

29 yaş veya altı olan hastalara kıyasla, yaşı 70 veya üzeri olan hastaların Fistül Bakımı Bilgi Formu ortalama puan değeri daha düşük bulundu ($F=2,484$, $p=0,013$) (Tablo 6-13).

Emeklilik gibi nedenlerle çalışmayan hastalara kıyasla, hastalığa rağmen çalışmaya devam eden hastaların Fistül Bakımı Bilgi Formu ortalama puan değeri daha düşük bulundu ($F=2,467$, $p=0,047$) (Tablo 6-13).

Serbest meslek olarak çalışan hastaların Fistül Bakımı Bilgi Formu ortalama puan değeri en düşük bulundu ($F=3,189$, $p=0,014$) (Tablo 6-13).

Cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, gelir düzeyi algısı ve hemodiyaliz ile ilgili eğitimi alma durumu değişkenlerine göre Fistül Bakımı Bilgi Formu toplam puan ortalamaları karşılaştırıldığında, toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmedi ($p > 0,05$) (Tablo 6-13).

Tablo 6-13: Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların Kişisel Özelliklerine Göre Fistül Bakımı Bilgi Formu Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=350)

	Fistül Bakımı Bilgi Formu toplam puan ortalamaları	
	\bar{x}	$\pm ss$
Yaş		
29 yaş veya altı (1)	78,89 ₍₆₎	6,17
30-39 yaş (2)	77,60	5,08
40-49 yaş (3)	78,37	6,01
50-59 yaş (4)	78,00	4,86
60-69 yaş (5)	78,17	6,19
70 yaş veya üzeri (6)	78,45	4,80
F	2,484	p=0,013
Cinsiyet		
Kadın	78,56	5,33
Erkek	77,77	5,55
t	1,240	p=0,22
Medeni durum		
Evlü	78,31	5,69
Bekar	77,97	5,00
t	0,524	p=0,60
Eğitim durumu		
Okuryazar	77,74	5,18
İlkokul mezunu	78,14	6,47
Ortaokul mezunu	78,34	5,03
Lise mezunu	78,18	5,25
Üniversite mezunu	81,36	4,31
F	1,109	p=0,35
Çalışma durumu		
Çalışıyor (1)	77,19 ₍₃₎	4,86
Hastalık veya tedavi nedeniyle çalışmıyor (2)	78,18	6,09
Çalışmıyor (örn.: emekli vb.) (3)	78,19	5,11
F	2,467	p=0,047
Meslek		
İşçi (1)	78,27	5,20
Güvenlik elemanı (2)	77,54	5,92
Memur (3)	77,78	4,91
Emekli (4)	77,66	6,85
Serbest meslek (5)	77,43 _(1,2,3,4)	5,22
F	3,189	p=0,014
Gelir düzeyi algısı		
İyi	22,78	4,71
Orta	23,86	5,09
Düşük	23,15	4,65
F	1,561	p=0,21
Hemodiyaliz ile ilgili eğitim alma durumu		
Evet	23,48	5,19
Hayır	23,52	4,72
t	-0,075	p=0,94

t= t testi F=One Way Anova testi

Hemodiyaliz süresi ile Fonksiyonel Performans Envanteri Kısa-Formu, Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Fistül Bakımı Bilgi Formu ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki belirlenmedi ($p>0,05$) (Tablo 6-14).

Tablo 6-14: Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların Fonksiyonel Performans Envanteri Kısa-Formu, Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Fistül Bakımı Bilgi Formu Toplam Puan Ortalamaları İle Hemodiyaliz Süresinin Karşılaştırılması (N=350)

	Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği		Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu		Fistül Bakımı Bilgi Formu	
	r*	p	r*	p	r*	p
Hemodiyaliz süresi	-0,05	0,36	-0,03	0,60	-0,07	0,24

*Pearson korelasyon analizi

Diyaliz öncesi üre değeri ile Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu, Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Fistül Bakımı Bilgi Formu ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki belirlenmedi ($p>0,05$). Diyaliz öncesi kreatinin değeri ile Fistül Bakımı Bilgi Formu ortalama puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki belirlendi ($r= -0,14$, $p=0,02$). Diyaliz öncesi kreatinin değeri ile Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu ve Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki belirlenmedi ($p>0,05$) (Tablo 6-15).

Diyaliz öncesi serum glukoz ve sodyum değerleri ile Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu, Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Fistül Bakımı Bilgi Formu ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki belirlenmedi ($p>0,05$). Diyaliz öncesi serum potasyum değeri ile Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu, Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Fistül Bakımı Bilgi Formu ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki belirlenmedi ($p>0,05$) (Tablo 6-15).

Diyaliz öncesi serum kalsiyum, fosfor ve total protein değerleri ile Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu, Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Fistül Bakımı Bilgi Formu ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki belirlenmedi ($p>0,05$) (Tablo 6-16).

Diyaliz öncesi serum albumin değeri ile Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki belirlendi ($r=0,16$, $p=0,03$). Diyaliz öncesi serum albumin değeri ile Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu ve Fistül Bakımı Bilgi Formu ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki belirlenmedi ($p>0,05$). Diyaliz öncesi serum ALT, lökosit, eritrosit, hemoglobin, hematokrit, demir ve TDBK değerleri ile Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu, Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Fistül Bakımı Bilgi Formu ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki belirlenmedi ($p>0,05$) (Tablo 6-15).

Tablo 6-15: Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların Diyaliz Öncesi Laboratuvar Bulguları İle Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu, Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Fistül Bakımı Bilgi Formu Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=350)

	Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği		Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu		Fistül Bakımı Bilgi Formu	
	r*	p	r*	p	r*	p
Diyaliz öncesi laboratuvar testleri						
Üre	-0,03	0,58	-0,07	0,17	0,10	0,09
Kreatinin	-0,04	0,43	-0,01	0,88	-0,14	0,02
Glukoz	-0,03	0,53	-0,05	0,34	0,01	0,97
Sodyum	0,01	0,79	0,04	0,41	0,03	0,62
Potasyum	0,03	0,63	-0,05	0,44	0,08	0,18
Kalsiyum	-0,06	0,30	0,09	0,48	-0,03	0,65
Fosfor	-0,01	0,82	-0,05	0,40	0,11	0,05
Total protein	-0,03	0,46	0,07	0,22	-0,05	0,41
Albumin	0,16	0,003	0,09	0,08	-0,05	0,42
ALT	0,00	0,99	-0,04	0,46	0,01	0,81
Lökosit	-,001	0,89	-0,05	0,33	-0,09	0,11
Eritrosit	-0,07	0,27	-0,02	0,72	-0,08	0,19
Hemoglobin	0,06	0,92	-0,03	0,55	-0,01	0,94
Hematokrit	0,02	0,78	-,033	0,53	-0,03	0,64
Demir	0,07	0,21	0,01	0,85	0,02	0,79
TDBK	0,04	0,43	0,05	0,38	0,03	0,62

*Pearson korelasyon analizi

Diyaliz sonrası serum üre değeri ile Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu, Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Fistül Bakımı Bilgi Formu ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki belirlenmedi ($p>0,05$) (Tablo 6-16).

Tablo 6-16: Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların Diyaliz Sonrası Laboratuvar Bulguları İle Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu, Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Fistül Bakımı Bilgi Formu Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=350)

	Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği		Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu		Fistül Bakımı Bilgi Formu	
	r*	p	r*	p	r*	p
Diyaliz sonrası laboratuvar testleri						
Üre	0,05	0,41	-0,03	0,63	-0,02	0,77
Kreatinin	0,01	0,81	0,05	0,32	0,11	0,07
Potasyum	-0,01	0,85	0,06	0,23	-0,01	0,89

*Pearson korelasyon analizi

Hemodiyaliz uygulanan hastaların Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu ortalama puanları ile Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği ortalama puanları karşılaştırıldığında, ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptandı ($r=0,14$, $p=0,008$) (Tablo 6-17).

Hemodiyaliz uygulanan hastaların Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği ortalama puanları ile Fistül Bakımı Bilgi Formu ortalama puanları karşılaştırıldığında, ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptandı ($r=0,15$, $p=0,005$) (Tablo 6-17).

Hemodiyaliz uygulanan hastaların Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu ortalama puanları ile Fistül Bakımı Bilgi Formu ortalama puanları karşılaştırıldığında, ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo 6-17).

Tablo 6-17: Hemodiyaliz Uygulanan Hastaların Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu, Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Fistül Bakımı Bilgi Formu Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=350)

	Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu		Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği		Fistül Bakımı Bilgi Formu	
	r*	p	r*	p	r*	p
Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu	–	–	0,14	0,008	0,04	0,47
Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği	0,14	0,008	–	–	0,15	0,005
Fistül Bakımı Bilgi Formu	0,04	0,47	0,15	0,005	–	–

*Pearson korelasyon analizi

7. TARTIŞMA

Kronik böbrek yetmezliği (KBY) kronik seyirli böbrek hastalıklarında ilerleyici nefron kaybı sonucunda böbrek fonksiyonlarının giderek bozulması ile ortaya çıkan, glomerül filtrasyon hızının azalması ile kendini gösteren ve yaşamı tehdit eden bir tablodur. Düzenli hemodiyaliz tedavisi gören hastalar semptomlar ile baş etmek, belirli bir diyeti sürdürmek, beden imgesindeki değişikliklere uyum sağlamak, kişisel, toplumsal ve mesleki amaçlarını yeniden gözden geçirmek durumundadırlar ve metabolik, fiziksel, sosyal, ekonomik ve psikolojik sorunlar ile karşı karşıya kalmaktadır.

Bu bölümde çalışma bulguları dört başlıkta ele alınarak tartışıldı.

1. Hemodiyaliz uygulanan hastaların kişisel ve hemodiyaliz tedavisine ilişkin özelliklerinin tartışılması
2. Hemodiyaliz uygulanan hastaların fonksiyonel performans düzeyi ile ilişkili bulguların tartışılması
3. Hemodiyaliz uygulanan hastaların yaşam kalitesi ile ilişkili bulguların tartışılması
4. Hemodiyaliz uygulanan hastaların fistül bakımı konusundaki bilgi düzeyi ile ilişkili bulguların tartışılması

7.1. HEMODİYALİZ UYGULANAN HASTALARIN KİŞİSEL VE HEMODİYALİZ TEDAVİSİNE İLİŞKİN ÖZELLİKLERİN TARTIŞILMASI

Hastaların yaş ortalaması $47,97 \pm 23,66$ (dağılım: 18-86) olup, %52,9'unun kadın, %62,6'sinin evli, %31,7'sinin okuryazar, %26,9'unun ortaokul mezunu olduğu, %35,7'sinin emeklilik gibi nedenlerden dolayı çalışmadığı belirlendi. Hastaların %87,1'i öz-bakım gereksinimlerini karşılarken desteğe ihtiyacı olduğunu, öz-bakımını karşılarken çoğunlukla eşi (%41,7) ve çocukları (%30,9) tarafından desteklendiği rapor etti.

Hastaların %52,6'sının diyabetik nefropati endikasyonu ile hemodiyaliz tedavisine başladığı, %91,4'ünün haftada üç kez hemodiyalize girdiği, %52,6'sının hemodiyalizle ilgili eğitim almadığı belirlendi.

KTV ve URR değerleri hemodiyaliz hastalarında diyaliz yeterliliğini gösteren parametrelerdir ve aylık yapılan kan tahlilleri, diyaliz tedavisinin etkinliğinin değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. KTV ve URR değerleri sürviyi etkileyen en önemli faktörlerden biri olarak bilinmektedir. NKF-DOQI son verilerine göre kabul edilen KTV sınır değeri 1,3 ve URR sınır değerinin %70'in üstü olarak kabul edilmektedir (30). KTV değerinin yüksekliği URR ile doğru orantılıdır. Bu alışmada KTV ortalama değeri $1,56\pm 0,24$ (dağılım: 1,10-2,00) ve URR ortalama değeri $70,59\pm 9,73$ (dağılım: 48-89) olarak bulundu. Bizim çalışmada olduğu gibi Saltürk'un (2006) alışmasında da hemodiyaliz hastalarında yaşam kalitesi ve diyaliz yeterliliği arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (44) .

7.2. HEMODİYALİZ UYGULANAN HASTALARDA FONKSİYONEL PERFORMANS DÜZEYİ İLE İLİŞKİLİ BULGULARIN TARTIŞILMASI

Kronik hastalığı olan bireylerde fiziksel performans durumu fiziksel gereksinimlerin karşılanması sürecinde rol oynayan son derece önemli bir değerlendirme kriteridir. Hemodiyaliz tedavisi uygulanan hastalarda günlük yaşam aktivitelerinin bağımsız yerine getirilememesi ve fiziksel aktivitelerin sınırlanması yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Yürüme, koşma, merdiven çıkma, eğilme, doğrulma gibi fiziki dayanıklılık isteyen aktiviteleri çok güçlkle yapmakta ya da hiç yapamamaktadır. Fonksiyonel bağımlılığın ortaya çıkması, günlük yaşam aktivitelerinin yapılması sürecinde hastanın desteklenme gereksinimini ortaya çıkarmaktadır. Fiziksel güçsüzlüğe bağlı olarak aktivitelerinin tek başına yapılması desteğe olan gereksinimi arttırmaktadır (14,15).

Ören (2010) periton diyalizi hastalarının hemodiyaliz hastalarına göre daha aktif olduğunu, tüm hastaların fiziksel performans, cinsel yaşam, meslek ve ekonomik durum gibi yaşam kalitesi düzeyini belirleyen kriterler bakımından doyumsuz olduğunu, ancak bu doyumsuzluğun ve aktivite ile ilgili sorunların hemodiyaliz hastalarında daha fazla olduğunu saptamıştır (11).

Yurtsever (2005) hemodiyaliz ile ilgili yaptığı çalışmada erkek hastaların diyalize girme sıklığı arttıka yorgunluğun azaldığını, enerji ve öz-bakım gücünün artığını bildirmektedir. Bu çalışmada kadınların fonksiyonel performans düzeyi ortalama

puanlarının daha düşük olduğu belirlendi. Bu bulgu, rol ve sorumluluklarının ev ortamında daha fazla olan kadınların fiziksel-sosyal yönden daha çok desteklenmesi gerektiğine dikkat çekmektedir (66).

Özkan'ın (2006) KOAH'li hastalar üzerinde yaptığı çalışmada, bu çalışmada olduğu gibi, medeni durum ile fonksiyonel performans düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır (13). Ören'in (2010) diyaliz hastaları üzerinde yaptığı çalışmada bireyin yaşamı, sağlığı ve iyilik durumunu sürdürmek için sağlık etkinliklerine başlama ya da uygulama yeteneğinin; bireyin kendi dikkatine, fiziksel performans düzeyine, beden duruşunun kontrolüne, karar oluşturma sürecine başlarken bilgi gereksiniminin farkında olmasına, teknik bilgi kazanma ve danışma isteğine, öz-bakım kararlarını verme ve uygulama yeteneğine-becerisine, bu öz-bakım gereksinimlerini önceliklerine göre sıralayabilmesine bağlı olması nedeniyle evli veya bekar olmanın fonksiyonel performans düzeyini ve öz-bakım gücünü etkilemediği belirlenmiştir (11).

Bektaş'ın (2005) KOAH hastaları üzerinde yaptığı çalışmada, bu çalışma bulguları ile tutarlı şekilde çalışma durumu ile fonksiyonel performans düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır (12). Bağ'ın (2007) diyaliz hastaları üzerinde yaptığı çalışmada çalışan hastaların öz-bakım gücünün ve fonksiyonel performans düzeyinin yüksek olduğu saptanmıştır (19). Hastalık ve hemodiyaliz tedavi sürecinde hastanın çalışabilmesi tedaviye uyumun ve fonksiyonel durumun daha iyi olmasının bir göstergesi olarak değerlendirilebilir.

7.3. HEMODİYALİZ UYGULANAN HASTALARDA YAŞAM KALİTESİ İLE İLİŞKİLİ BULGULARIN TARTIŞILMASI

Son dönem böbrek yetmezliği gibi kronik bir hastalığa sahip olma hastanın yaşamı üzerinde önemli etkiler oluşturmaktadır. Yaşam kalitesi SDBY'nde çeşitli tedavi tiplerinin seçiminde belirleyici rol oynayan major faktördür. Yapılan çalışmalarda SDBY olan hastalarda yaşam kalitesi ile morbidite ve mortalite arasında yakın ilişki olduğu ortaya konulmuştur (31). Bu çalışmada böbrek yetersizliği ile hemodiyaliz tedavisi gören hastalarda yaşam kalitesinin orta düzeyde etkilendiği belirlendi.

Yaş ilerledikçe fonksiyonel yetersizliklerin yanı sıra eşlik eden kronik hastalıklar nedeniyle yaşam kalitesi düşmektedir. Bu çalışma bulguları ile benzer şekilde, birçok

araştırmada yaş ile yaşam kalitesi puanları arasında negatif yönde ilişki bulunmuştur (6,7,44).

Cinsiyet ile yaşam kalitesi arasında ilişkiyi inceleyen çalışmalarda, bu çalışma bulguları ile benzer şekilde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanırken (2,20,24), yapılan diğer çalışmalarda cinsiyet ile yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bildirilmemektedir (6,30,53,67). Kadın hastaların yaşam kalitesinin olumsuz etkilendiği bildirilmekte olup, kadın hastaların yaşam kalitesindeki olumsuz etkilenenin araştırılması hemodiyalize giren bu hasta grubunu desteklenmesine ışık tutacağından önemlidir.

Eğitim düzeyi ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi gösteren çalışmalar incelendiğinde, bu çalışma bulgusu ile tutarlı şekilde birçok çalışma eğitim düzeyi ile yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (6,20,24,31,67). Eğitim düzeyinin yükselmesi ile yaşam kalitesi puanlarının artması birbirine paralel beklenen bir bulgu olup, eğitim düzeyi arttıkça hastaların kendi öz güveni, günlük yaşam stres ile baş etme, mevcut hastalığa ve onun getirdiği olumsuzluklara daha gerçekçi ve iyimser yaklaşım sergileme sonucunda yaşam kalitesi olumlu yönde etkilenebilmektedir. Hemodiyaliz tedavisi gören eğitim düzeyi düşük hastalara yönelik yaşam kalitesini destekleyen girişimlerin planlanması önem kazanmaktadır.

Diyaliz hastalarının çalışma yaşamı olumsuz etkilenen diğer bir alandır. Bu alışma ile benzer şekilde yapılan birçok araştırmada çalışma durumu ile yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (9,23). Hemodiyalizin zaman alıcı bir işlem olması, hastaneye gelme zorunluluğunun olması, sağlık personeline ve makineye bağımlılık, günlük yaşamı etkileyen komplikasyonların olması birçok hastada iş kaybına neden olabilmektedir. Bu nedenden dolayı hastalar ya emekli ya da hastalık nedeninden dolayı çalışmamaktadır. Küçük (2008) hemodiyaliz tedavisi olan hastalarda bizim çalışmamızda olduğu gibi, meslek ile yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptamıştır ve emekli olan hastalarda yaşam kalitelerinin en yüksek, çalışmayan hastalarda yaşam kalitesinin ise düşük olduğu belirlenmiştir (24).

Hemodiyalizle ilgili yapılan araştırmaların çoğunda medeni durum ve gelir düzeyi algısı değişkenlerine göre yaşam kalitesi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamış olması bu araştırma bulguları ile benzerlik göstermektedir (9,10,24,30,54).

7.4. HEMODİYALİZ UYGULANAN HASTALARIN FİSTÜL BAKIMI KONUSUNDAKİ BİLGİ DÜZEYİ İLE İLİŞKİLİ BULGULARIN TARTIŞILMASI

Hemodiyaliz tedavisi birey için yaşam krizi ve yeni bir yaşam deneyimi olup yeni yaşam biçimine uyum sağlama süreci güç olabilmektedir. Uyum sürecinin sağlanması ve hemodiyalizin etkin bir şekilde sürdürülmesi için hasta ve aile eğitimine önem verilmesi gerekir. Hastalık hakkında bilgi sahibi olma düzeyi hastalığın komplikasyonlardan korunma, yaşam kalitesini yükseltme ve kendi bakımını gerçekleştirebilme gibi konularda büyük önem taşımaktadır. Hemodiyalizde hasta eğitiminin amacı bireylerde istenen yönde davranış değişikliklerinin sağlanması, bu davranış değişikliğinin gerçekleşmesi için ise en az 6 aylık bir süre geçmesi gerektiği bildirilmektedir. Eğitimin yaşam kalitesine etkisini değerlendiren araştırmaların bu konuyu aydınlayacağı; hemodiyaliz eğitimi alan bireylerde hastalık ya da diyalize girmeye bağlı oluşan semptomların gelişmesini önleyebileceği, bireylerin semptomları daha etkili olarak yönetebileceği ve hastalıklarına uyumun daha iyi sağlanabileceği dolayısıyla yaşam kalitesinin yükseleceği düşünülmektedir. Bu çalışma ile tutarlı şekilde, birçok çalışmada hemodiyaliz ile ilgili eğitim alma durumu ile yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (11,17).

Arteriyovenöz fistülün diğer giriş yollarına göre üstünlüğü daha etkin çalışması, oluşturulmasına ilişkin morbiditenin düşük olması ve düşük komplikasyon oranı olarak sıralanabilir. Fistül bakımına özen gösterilmemesi durumunda komplikasyon oranı yükselmekte ve yaşam kalitesi olumsuz etkilenmektedir. Arteriyovenöz fistülün durması yeniden açılacak olması ve yeni fistül olgunlaşınca kadar beklenmesi sürecinde hastanın kateter takılıp diyalize alınması hastada psikolojik distrese neden olabilmektedir. Hastalara fistül bakımı ve korunması hakkında bilgi verilmesi arteriyovenöz giriş yolunun etkin kullanımı adına çok önemlidir.

Aktaş'ın (2008) çalışma bulguları ile benzer şekilde, hemodiyaliz hastalarının fistül bakımı ve korunması ile ilgili bilgi düzeyini belirlemeye yönelik yapılan bu çalışmada yaş ile fistül bilgi düzeyi arasında bir ilişki belirlenmemiştir. Yaş ile fistül bakımı bilgi düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif ilişki saptanmıştır (17).

8. SONUÇ

Hemodiyaliz tedavisi uygulanan hastaların fonksiyonel performans durumunu, yaşam kalitesini, fistül bakımı ile ilgili bilgi düzeyini ve hemodiyaliz tedavisine uyumunu değerlendirmek ve bu doğrultuda eğitim gereksinimlerini belirlemek amacı ile yapılan araştırmada bulunan sonuçlar:

1. Hemodiyaliz uygulanan hastaların kişisel ve hemodiyaliz tedavisine ilişkin özellikleri incelendiğinde;
 - Yaş ortalaması $47,97 \pm 23,66$ (dağılım: 18-86) olan örneklemin %52,9'unun kadın olduğu, %35,7'sinin emeklilik gibi nedenlerden dolayı çalışmadığı, %35,1'inin hastalık veya tedavi nedeniyle çalışmadığı belirlendi.
 - Hastaların %87,1'i öz-bakım gereksinimlerini karşılarken desteğe ihtiyacı olduğunu, çoğunlukla eşi (%41,7) ve çocukları (%30,9) tarafından desteklendiğini bildirdi.
 - Hastaların %52,6'sı diyabetik nefropati endikasyonu ile hemodiyaliz tedavisine başladığını, hemodiyaliz tedavisi süresi (ay) ise $42,53 \pm 36,86$ (dağılım: 3-189) olarak belirlendi. Örneklemin %91,4'ü haftada üç kez hemodiyalize girdiği ve %52,6'sı hemodiyalizle ilgili eğitim almadığını bildirdi.
2. Hemodiyaliz hastalarının fonksiyonel performans düzeyi orta düzeyde iyi bulundu. Total Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu toplam puan ortalama değeri $1,48 \pm 0,72$ (dağılım: 0,00-3,00)'dir.
 - Cinsiyet, çalışma durumu ve meslek değişkenlerine göre Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p < 0,05$).
 - Erkek hastalara kıyasla, kadın hastaların fonksiyonel performans düzeyi daha düşük bulundu.
 - Çalışan hastalara kıyasla, hastalık veya tedavi nedeniyle çalışamayan hastalarda fonksiyonel performans düzeyi daha düşük olduğu belirlenmiştir. İşçi olarak çalışan hastalara kıyasla, emekli veya ev hanımı olduğunu bildiren hastaların fonksiyonel performans düzeyi daha düşük bulundu.

3. Hemodiyaliz hastalarının yaşam kalitesi orta düzeyde iyi bulundu. Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği toplam puan ortalama değeri 121,47±9,37 (dağılım: 91,00-172,00) olarak bulundu.

- Yaş, cinsiyet, eğitim durumu, çalışma durumu, meslek ve hemodiyalizle ilgili eğitim alma durumu değişkenlerine göre Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlendi ($p<0,05$).
- Yaşı 30-39 arasında olan hastalara kıyasla, 70 yaş veya üzeri olan hastaların yaşam kalitesi daha düşük bulundu.
- Erkek hastalara kıyasla, kadın hastaların yaşam kalitesi ölçeğinin İştah ve Tıbbi Etkileşim alt boyut puanları daha düşük bulundu. Kadın hastalara kıyasla, erkek hastaların yaşam kalitesi Seksüel Bozukluk ve Algılama Fonksiyonu alt boyut puanları daha düşük bulundu.
- Ortaokul mezunu hastalara kıyasla, okuryazar hastaların yaşam kalitesi daha düşük bulundu.
- Hastalık veya tedavi ve başka nedenlerle çalışmayan hastalara kıyasla, hastalığına veya tedaviye rağmen çalışmaya devam eden hastaların yaşam kalitesi daha düşük bulundu.
- Serbest meslek olarak çalıştığını bildiren hastalara kıyasla, güvenlik elemanı olarak çalıştığını bildiren hastaların yaşam kalitesi daha düşük bulundu.
- Hemodiyaliz ile ilgili eğitim alan hastalara kıyasla, hemodiyaliz ile ilgili eğitim almayan hastaların yaşam kalitesi daha düşük bulundu.

4. Hemodiyaliz hastalarının fistül bakımı konusundaki bilgi düzeyinin iyi olduğu belirlendi. Fistül Bakımı Bilgi Formu ortalama puan değeri 78,19±5,44 (dağılım: 53,00-92,00) olarak bulundu.

- 29 yaş veya altı olan hastalara kıyasla, yaşı 70 veya üzeri olan hastaların fistül bakımı konusundaki bilgi düzeyi daha düşük bulundu.
- Emeklilik gibi nedenlerle çalışmayan hastalara kıyasla, çalışmaya devam eden hastaların fistül bakımı konusundaki bilgi düzeyi daha düşük bulundu.
- Serbest meslek olarak çalışan hastaların fistül bakımı konusundaki bilgi düzeyi daha düşük bulundu

5. Hemodiyaliz uygulanan hastaların Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu ortalama puanları ile Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki belirlendi ($r=0,14$, $p=0,008$). Hemodiyaliz uygulanan hastaların Rolls Royce Modeli Yaşam Kalitesi Ölçeği ortalama puanları ile Fistül Bakımı Bilgi Formu ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki belirlendi ($r=0,15$, $p=0,005$). Hemodiyaliz uygulanan hastaların Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu ortalama puanları ile Fistül Bakımı Bilgi Formu ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki belirlenmedi ($p>0,05$).

Öneriler

Hemodiyaliz tedavisi uygulanan hastaların fonksiyonel performans durumu, yaşam kalitesi, fistül bakımı ile ilgili bilgi düzeyini ve hemodiyaliz tedavisine uyumunu değerlendirmek ve bu doğrultuda eğitim gereksinimlerini belirlemek amacı ile yapılan bu çalışmada elde edilen bulgular incelendiğinde;

1. Düzenli hemodiyaliz tedavisi alan özellikle kadın hastaların ve hastalık nedeniyle çalışamayan hastaların fonksiyonel performans düzeyinin ve düzenli aralıklarla değerlendirilmesi geliştirmeye yönelik girişimlerin planlanması
2. Düzenli hemodiyaliz tedavisi alan özellikle ileri yaşlı, erkek, eğitim düzeyi düşük, hastalığa rağmen çalışmaya devam eden ve hemodiyaliz ile ilgili eğitim almayan hastaların yaşam kalitelerinin ve düzenli aralıklarla değerlendirilmesi ve geliştirilmesine yönelik girişimlerin planlanması
3. Hemodiyaliz hastalarının hastalığa ve tedavi uyumunu geliştirmek için fiziksel kapasitelerini, psikolojik ve sosyal destek düzeyini geliştirmeye yönelik uygun girişimlerin uygulanması
4. Düzenli hemodiyaliz tedavisi uygulanan hastaların beslenme, ilaç kullanımı, sıvı tüketimi ve fistül bakımı konularındaki bilgi düzeyinin belirli aralıklarla tanınması ve hasta-merkezli yaklaşımla eğitim programlarının planlanması ve uygulanması
5. Eğitim programında konuların daha kolay anlaşılabilmesi için uygun dil, şekil ve kapsam özelliğini taşıyan yazılı materyal kullanılması ve eğitimin sürekliliğini sağlamak amacıyla hastalara yönelik broşürlerin hazırlanması önerilmektedir.

Çalışma Sınırlılıkları

Araştırma örneklemini gelişigüzel örnekleme yöntemi ile oluşturulmuş olup, gelecekte hemodiyaliz tedavisi gören hastalar üzerinde yapılacak çalışmalarda örneklemin randomize olarak oluşturulması ve daha büyük hasta popülasyonu üzerinde kapsamlı çalışmaların yapılması önerilmektedir.

9. TEŞEKKÜR

Tez çalışmam boyunca sabırlı, özverili desteği, bilgisi ve engin deneyimiyle kendisinden çok şey öğrendiğim, çalışmaları ve bakış açısıyla her zaman örnek alacağım saygıdeğer hocam Prof. Dr. Zehra DURNA'ya ve değerli danışman hocam Yard. Doç. Dr. Semiha AKIN'a sevgi ve saygılarımla teşekkür ederim.

Çalışmanın gerçekleşmesi sürecinde gösterdiği sonsuz desteği için; Uzm. Dr. İlhan TAŞKÖPRÜ'ye, başhemşire Sibel Yazar OTURSUN'a ve tüm çalışma arkadaşlarıma teşekkürü bir borç biliyorum. Tez çalışmama katılan tüm hastalarım, hayatım boyunca bana desteklerini esirgemeyen anneme, babama ve kardeşlerime en içten duygularıyla sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Bihter ÖZTÜRK

10. KAYNAKLAR

1. Ayköse G. Kronik Böbrek Yetmezliği Nedeni İle Hemodiyaliz Tedavisi Gören Cinsel Disfonksiyonlu Erkeklerde Gonadal Fonksiyonların ve Testosteron Replasman Tedavisinin Değerlendirilmesi. Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Uzmanlık Tezi, İstanbul, 2006.
2. Bülbül E. Hasta, Hasta Yakınları ve Sağlık Profesyonelleri Gözüyle Hemodiyaliz Hastalarının Yaşam Kalitesi. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2010.
3. Karadeniz G. Kronik böbrek hastalığının ilerlemesinin önlenmesi ve yönetimi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*. Eylül-Aralık 2007- Ocak-Nisan 2008,1-5.
4. Süleymanlar G. Kronik Böbrek Hastalığı ve Yetmezliği. İçinde: Hekimler İçin Hemodiyaliz Kaynak Kitabı. Ed: N. Arık, K. Ateş, G. Süleymanlar, H.Z. Tonbul, S. Türk ve A. Yıldız. İstanbul, Güneş Yayıncılık, 2009.
5. Türk Nefroloji Derneği Registry Raporu 2007. Erişim adresi: <http://www.tsn.org.tr/> Aralık 2010.
6. Acaray A, Pınar R. Kronik hemodiyaliz hastalarının yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*. 2004, 8(1):1-11.
7. Çapoğlu B. Hemodiyaliz Hastalarında Başa Çıkma Tarzı, Benlik Saygısı ve Kontrol Odağının Yaşam Kalitesi İle İlişkisi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2008.
8. Yıldırım Y. Diyalize başlama zamanının yaşam kalitesine etkisi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*. Kasım 2005-Şubat 2006, 8-11.
9. Kızılcık Z. Hemodiyaliz Hastalarında Depresyon Sıklığı ve Yaşam Kalitesi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir, 2009.
10. Bıyık Z. Nöropatik Ağrılı Hemodiyaliz Hastalarında Nöropatik Ağrı, Yaşam Kalitesi, Depresyon, Uyku Kalitesi ve Kaşıntı Üzerine Gabapentin ve Pregabalın Tedavisinin Etkilerinin Karşılaştırılması. Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Konya, 2009.

11. Ören B. Hemodiyaliz ve Periton Diyalizi Olan Hastaların Yaşam Kalitesi ve Özbakım Gücünü Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Doktora Tezi, İstanbul, 2010.
12. Bektaş A. Kanserli Bireylerin Fonksiyonel Durumlarının Değerlendirilmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Doktora Tezi, Ankara, 2005.
- 13.Özkan S. KOAH ve Astımlı Hastalarda Fonksiyonel Performans ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı Doktora Tezi, İstanbul, 2006.
14. Gülseven B. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarında Fonksiyonel Performans ve Etkileyen Faktörler. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Doktora Tezi, İstanbul, 2005.
- 15.Gülseven B, Alpar ŞE, Şenturan L, Papila R, Sabuncu N. Fonksiyonel Performans Envanterinin Kısa Formunun hemodiyaliz hastalarında geçerliliğine yönelik bir çalışma. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*. Eylül 2007-Nisan 2008, 44-49.
16. Şeker S. Doğuma Hazırlık Sınıflarının Annenin Doğum Sonu Fonksiyonel Durumuna ve Bebeğini Algılamasına Etkisi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı Doktora Tezi, İzmir, 2006.
17. Aktaş B. Hemodiyaliz Tedavisi Gören Hastaların Fistül Bakımı ve Korunması İle İlgili Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2008.
18. Kitiş Ö. Hemodiyaliz Vasküler Erişim Yolu Komplikasyonlarında Tanısal ve Girişimsel Radyoloji. Ege Üniversitesi, Uzmanlık Tezi, İzmir, 2000.
19. Bağ E. Hemodiyaliz Uygulanan Hastalarda Öz-bakım Gücü ve Öz-yeterliliğin Değerlendirilmesi. Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Sivas, 2007.
20. Üstün M, Karadeniz G. Hemodiyaliz tedavisi gören hastaların yaşam kalitesi ve bilgilendirici hemşirelik yaklaşımlarının önemi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*. 2006, 1(1): 33-43.
21. Yalçın U. ve Akpolat T. Kronik Böbrek Yetmezliği. İçinde: Nefroloji El Kitabı. Ed: T. Akpolat, C. Utaş ve G. Süleymanlar. 4. Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitapevi, , 2007.

22. Akdemir N. ve Birol L. İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. İzmir, Sistem Ofset, 2005.
23. Güney İ. Hemodiyaliz Hastalarında Yaşam Kalitesinin Mortalite Üzerine Etkisi. Selçuk Üniversitesi, Nefroloji Yan Dal Uzmanlık Tezi, Konya, 2007.
24. Küçük M. Hemodiyaliz Hastalarının Yaşam Kaliteleri, Hasta Özellikleri ve Hemşirelik Hizmetleri İle İlgili Doyumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Afyonkarahisar, 2008.
25. Akyol Durmaz A. Üriner Sistem Hastalıklarında Bakım. İzmir, Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri, 2005.
26. Aydın M. Kronik Böbrek Yetmezliği ve Replasman Tedavileri. İçinde: Hemodiyaliz Seminerleri. Ed. F. Türkmen, 1. Baskı. İstanbul, Deniz Ofset Matbaacılık, 2002.
27. Akpolat T. ve Utaş T. Hemodiyaliz Hekimi El Kitabı 1. Samsun, Ceylan Ofset, 2008.
28. Arık N. Hemşire Eğitim Kitapçıkları 2, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, 2002.
29. Say R. Kronik Hemodiyaliz Hastalarında Mortaliteye Etki Eden Faktörler. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Tıpta Uzmanlık Tezi, Sivas, 2007.
30. Koçer ZM. Hemodiyaliz ve Periton Diyalizi Tedavisi Gören Kronik Böbrek Yetmezliği Hastalarının Yaşam Kalitesinin Karşılaştırılması. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Afyonkarahisar, 2006.
31. Erol N. Diyaliz Tedavisine Başlamayan Kronik Böbrek Yetmezliği Hastaları ile Hemodiyaliz Tedavisi Olan Hastaların Yaşam Kalitelerinin Karşılaştırılması. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2010.
32. Çengel O. Diyaliz Hastalarında Deri Değişikliği. İçinde: Hemodiyaliz Seminerleri. Ed: F. Türkmen. 1. Baskı. İstanbul, Deniz Ofset Matbaacılık, 2002.
33. Yenicesu M. Kronik Böbrek Hastalığı. İçinde: Nefroloji. Ed: N. Arık ve M. Dilek. 2. Baskı. İstanbul, Karakter Colar, 2008.
34. Akpolat T. Hemodiyalizin Fizyolojik Prensipleri. İçinde: Nefroloji El Kitabı. Ed: T. Akpolat, C. Utaş ve G. Süleymanlar. 4. Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitapevi, 2007.
35. Ereğ E. Nefroloji. 2. Baskı. İstanbul, Emek Yayınları, 1998.

- 36.** Şengel Ö. Hemodiyaliz Hastalarında Malnütrisyonun Önlenmesinde Aminoasit Tedavisinin Yeri. Gülhane Askeri Tıp Akademisi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1996.
- 37.** Türkmen F. Hemodiyalizin Fizyolojik Prensipleri Ve Uygulama Tekniği. İçinde: Hemodiyaliz Seminerleri. Ed: F. Türkmen. 1. Baskı. İstanbul, Deniz Ofset Matbaacılık, 2002.
- 38.** Daugirdas JT, Blake PG, Ing TS. Handbook of Dialysis. Diyaliz El Kitabı. 3. Baskı. Çeviri Ed: Bozfakıoğlu S. Ankara, Güneş Kitapevi Ltd. Şti. 2003.
- 39.** Ersoy F. Hemodiyalizin Fizyolojik İlkeleri. İçinde: Hemodiyaliz Hekimi El Kitabı. Ed: T. Akpolat ve C. Utaş. Kayseri, Anadolu Yayıncılık, 2001.
- 40.** Çamsarı T. ve Cavdar C. Hemodiyalizin Temel İlkeleri, Araç ve Gereçleri. İçinde N. Arık, K. Ateş, G. Süleymanlar, H.Z. Tonbul, S. Türk ve A. Yıldız (Ed) Hekimler İçin Hemodiyaliz Kaynak Kitabı. İstanbul, Güneş Yayıncılık, 2009.
- 41.** Dilek M. Hemodiyaliz. İçinde: Nefroloji. Ed: N. Arık ve M. Dilek. 2. Baskı. İstanbul, Karakter Colar, 2008.
- 42.** Uludağ E. Kronik Renal Yetmezlikli Hastalarda Hemodiyaliz İçin Kullanılan Arterovenöz Greftlerde Görülen Komplikasyonlar ve Tedavi Yaklaşımları. Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Uzmanlık Tezi, İstanbul, 2006.
- 43.** Bulut F. Hemodiyaliz Hemşireliği Uygulamaları. Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireliği Derneği Yayınları-5. İstanbul, Özlem Grafik Matbaacılık, 2007.
- 44.** Saltürk A. Hemodiyaliz Hastalarında Yaşam Kalitesinin Diyaliz Yeterliliği ile İlişkisi. İstanbul Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Uzmanlık Tezi, İstanbul, 2006.
- 45.** Kalender B, Erdoğan S, Şengül E, Serdengeçti K, Erek E, Yılmaz A. Hemodiyaliz hastalarında beslenme durumu ve diyaliz yeterliliği arasındaki ilişki. *Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Dergisi*. 2002, 33(4): 223-230.
- 46.** Kızıl M. Hemodiyaliz Tedavisi Alan Kronik Böbrek Yetmezliği Olan Hastalarda Obezitenin Beslenme Durumu İle Biyokimyasal Parametreler Üzerine Etkisi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2006.
- 47.** Türker PF. Hemodiyaliz (HD) ve Sürekli Ayaktan Periton Diyaliz (SAPD) Uygulanan Kronik Böbrek Yetmezliği Olan Hastaların Beslenme Tedavilerinin Bazı Biyokimyasal Bulgular Ve Beslenme Durumları Üzerine Etkilerinin Karşılaştırılması. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara, 2008.

- 48.** Türk N. Hemodiyaliz Hastalarına Verilen Eğitimin İki Diyaliz Seansı Arasındaki Beslenme Durumuna Etkisinin Değerlendirilmesi. Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Mersin, 2006.
- 49.** Sevim Y. Hemodiyaliz Hastalarında Beslenme Durumu ve Malnütrisyon. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2010.
- 50.** Özener Ç. ve Akoğlu E. Diyalizde Malnütrisyon ve Beslenme İçinde Hemodiyaliz Hekimi El Kitabı. Ed: T. Akpolat ve C. Utaş. Kayseri, Anadolu Yayıncılık, 2001.
- 51.** Akyol Durmaz A. Hemodiyaliz sağlık çalışanlarının hasta bakım uygulamaları ve iş doyumlarının incelenmesi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*. Kasım 2006-Haziran 2007:62-68.
- 52.** Çuhadar D, Uçan Ö, Pehlivan S, Ovayolu N. Hemodiyaliz hastalarının günlük yaşam aktiviteleri. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*. Kasım 2006-Haziran 2007,15-20.
- 53.** Akyol Durmaz A. Hemodiyalize Giren Hastaların Yaşam Kalitesinin Saptanması Ve Bilgilendirici Hemşirelik Yaklaşımlarının Yaşam Kalitesine Olan Etkisinin İncelenmesi. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 1992.
- 54.** Annak B. Sosyal Destek, Sosyal Ağ, Yaşam Kalitesi Ve Yasam Doyumu: Duygu-Durum ve Anksiyete Bozukluğu Tanısı Alan Kişiler ve Düzenli Hemodiyaliz Tedavisi Gören Hastalar Açısından Bir Karşılaştırma. Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Psikoloji Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Mersin, 2005.
- 55.** Akyol Durmaz A, Karadakovan A. Hemodiyalize giren hastaların yaşam kalitesi ve öz-bakım gücü ile bunlar üzerine etkili değişkenlerinin incelenmesi. *Ege Tıp Dergisi*. 2002, 41(2):97-102.
- 56.** Küçük L. Diyaliz Hastalarına Uygulanan Sorun Çözme Eğitiminin Anksiyete Depresyon ve Baş-etme Biçimlerini Etkisi. Marmara Üniversitesi Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı, Doktora Tezi, İstanbul, 2006.
- 57.** Baktıroğlu G. Hemodiyalize Giren ve Girmeyen Kronik Böbrek Hastalarının Depresyon ve Anksiyete Düzeylerinin Karşılaştırılması. Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Psikoloji Anabilim Dalı Klinik Psikoloji, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2010.

- 58.** Mutlu E. Hemodiyaliz Hastalarının Sosyo-Demografik Özellikleri, Sosyal Destek Kaynakları ve Hastalık Sürecinin Benlik Saygısına Etkisi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Hizmet Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2007.
- 59.** Polat A. Düzce İlindeki Hemodiyaliz Hastalarının Beden İmajı ve Benlik Saygısı Düzeylerinin Belirlenmesi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Bolu, 2007.
- 60.** Durna Z. İç Hastalıkları Hemşireliği Uygulama Rehberi. İstanbul, 1996.
- 61.** Erdemir F. Hemşirelik Tanıları El Kitabı. 7. Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitapevi, 1999.
- 62.** Birol L. Hemşirelik Süreci Kitabı. Geliştirilmiş 6. Baskı, İzmir, Etki Matbaacılık Yayıncılık Ltd. Şti. 2004.
- 63.** Arslan F. Primipar Annelere Gebelikte ve Doğum Sonu Bebek Bakımı Konusunda Verilen Danışmanlık ve Eğitim Hizmetinin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisinin Belirlenmesi. Gülhane Askeri Tıp Akademisi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Doktora Tezi, Ankara, 2001.
- 64.** Kızılcı S. Kemoterapi alan kanserli hastalar ve yakınlarının yaşam kalitesini etkileyen faktörler. *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 1999,3(2):18-26.
- 65.** Arslan S, Fadıloğlu Ç. Kanserde uyku sorunlarının yaşam kalitesi üzerine etkisi. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*. 2009,11(2):16-27.
- 66.** Yurtsever S, Kuyurtar F. Hemodiyaliz hastalarında yorgunluk ve öz-bakım gücü. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*. Mart-Haziran 2005,26-32.
- 67.** Durna Z, Özcan Ş, Erdoğan N, Yeşiltepe G. Düzenli hemodiyaliz tedavisi gören hastaların yaşam kalitesi ve sosyal destek düzeyleri. *Hemşirelik Forumu Dergisi*. 2000, 3(2):6-14.

EK 1

T.C
İSTANBUL BİLİM ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Nil Metropol Diyaliz Merkezi Başhekimi Uzm. Dr. İlhan TAŞKÖPRÜ, Bihter ÖZTÜRK'ün araştırmacılığını yaptığı "Hemodiyaliz Tedavisini Sürdüren Hastalarda Tedaviye Uyumunun ve Eğitim Gereksinimlerinin Değerlendirilmesi" başlıklı araştırma çalışmasını incelenmiştir ve Mayıs-Ekim 2009 tarihleri arasında uygulanmasına izin verilmiştir.

01.04.2009

Dr. İlhan TAŞKÖPRÜ

Sorumlu Uzman Hekim

Dip. No: 21360/24828

Hemodiyaliz Sert. No: 323

EK 2

KİMDEN: bgulseven@marmara.edu.tr

GÖNDERİLME TARİHİ: 11 Mart 2010 16:47

KİME: bhter_agop021@windowslive.com

Merhaba Bihter,

Yaptığım çalışmalarla ilgilendiğin için çok teşekkür ederim. Maillerini daha yeni gördüm. Telefon ile arayıp beni bulman çok onurlandırdı. Hemodiyaliz hastaları üzerinde uyguladığım Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formunu kullanabilirsin. Formun orijinalini maile ekledim.

Başarılar.

Dr. Bilgi GÜLSEVEN

EK 2

KİMDEN: ybirsen@superonline.com

GÖNDERİLME TARİHİ: 19 Ocak 2011 12:04

KİME: bhter_agop021@windowslive.com

Sevgili Bihter,

Geç yanıt verdiğim için özür diliyorum. Tabii ki kullanabilirsiniz.

Kolay gelsin.

Prof. Dr. Birsen YÖRÜGEN

KİMDEN: ozyilkano@hotmail.com

GÖNDERİLME TARİHİ: 19 Ocak 2011 10:04

KİME: bhter_agop021@windowslive.com

Sayın Bihter Öztürk,

Kullanmanızda sakınca yoktur.

aşarılar dilerim.

Prof.Dr.Özgür ÖZYILKAN

EK 3

HASTA TANIM FORMU

Sevgili katılımcılar,

Bu çalışma ile düzenli hemodiyaliz tedavisi gören hastaların yaşam kalitesini, fonksiyonel performans durumunu, fistül bakımı konusundaki bilgi düzeyini, tedaviye uyumunu ve eğitim gereksinimlerini belirlemek amacıyla planlanmıştır. Soruları boş bırakmadan doğru olarak cevaplamamız araştırmanın başarısı için büyük önem taşımaktadır. Aşağıda yer alan soruları X işareti koyarak cevaplayınız. Vereceğiniz cevaplar daha sonra konuya ilişkin yapılması düşünülen eğitimlere rehber olacaktır. Cevaplarınız ve katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

BIHTER ÖZTÜRK

BÖLÜM 1. Kişisel Özellikler

1. Cinsiyet Kadın Erkek
2. Yaş.....
3. Medeni durumunuz? Evli Bekâr
4. Eğitim durumunuz? Okuryazar İlkokul mezunu Lise mezunu
 Ortaokul mezunu Üniversite
5. Mesleğiniz? İşçi Memur Serbest meslek Ev hanımı Diğer.....
6. Çalışma durumunuz? Çalışıyor Çalışmıyor Emekli
7. Aile tipiniz? Çekirdek aile Geniş aile Parçalanmış aile
8. Sizin bakımınızla ilgilenen, size yardımcı olan biri var mı? Hayır Evet (kim.....)
9. Gelir durumunuz? Gelir gidere göre yüksek Gelir ve gider eşit Gelir gidere göre az

BÖLÜM 2. Hemodiyaliz Tedavisi İle İlgili Özellikler

10. Haftalık hemodiyaliz sayısı.....
11. Hemodiyaliz uzunluğu: 3 saat 3,5 saat 4 saat 4 saat ve üzeri
12. Hemodiyaliz tedavisi süresi (ay):
13. Hemodiyalizle ilgili eğitim alma durumu : Hayır Evet
14. Ailede başka hemodiyaliz hastası var mı? Hayır Evet
15. Hemodiyalize bağlı komplikasyonlarla karşılaşma durumu : Hayır Evet
16. Hemodiyaliz tedavisine başlama endikasyonu:.....
17. Vasküler girişim yolu Arteriyovenöz Fistül Arteriyovenöz Greft Vasküler Kateterizasyon
18. Sigara içiyor musunuz? Hayır Evet ise, miktarı.....
19. Alkol kullanıyor musunuz? Evet Hayır

BÖLÜM 3. Vücut Ağırlığı Takibi, Sıvı Tüketimi, İlaç Kullanımı ve Beslenme Alışkanlıkları

1. Vücut Ağırlığı Takibi

	İfadeler	Evet	Hayır
1	Diyalizden gelince ve giderken tartılırım.		
2	Her sabah, aynı kıyafetlerle tartılırım.		
3	Evimde kendime özgü bir tartım yoktur.		
4	Düzenli bir şekilde spor yapıyorum (örn: yürüyüş, yüzmek, egzersiz,...vb.).		
5	Düzenli olarak kilo ölçümümü yaparım.		
6	Kilo ölçümünü her sabah aç karnına yaparım.		

2. Sıvı Tüketimi

	İfadeler	Evet	Bazen	Hayır
1	Önerilen sıvı kısıtlamasına dikkat ederim.			
2	Tükettiğim sıvı miktarını belirli bir bardak veya özel olarak belirlediğim bir kap ile ölçerim.			
3	Vücudumdaki ödem varlığını düzenli olarak kontrol ederim.			
4	İki diyaliz arasında 500-1500 ml sıvı alırım.			
5	İki diyaliz arasında 1500-2000 ml sıvı alırım.			
6	İki diyaliz arasında 3000 ml- ve üzeri sıvı alırım.			
7	Aldığım sıvı kadar idrara çıkıyorum.			

3. Beslenme Alışkanlıkları

	İfadeler	Evet	Hayır	Bazen
1	Tüketeceğim gıda maddelerinin alışverişini kendim yaparım.			
2	Alışveriş yaparken diyetime uygun gıdaları alırım.			
3	Yemekleri kendim pişiririm.			
4	Et yemeklerini yüksek sıcaklıkta pişiririm.			
5	Yumurtanın sadece sarısını yenirim.			
6	Kuru baklagiller ile yapılan yemeğin suyunu tüketmiyorum.			
7	Vitamin değerinin kaybolmaması için sebzeleri kesmiyor veya doğramıyorum.			
8	Alışveriş yaparken aldığım ürünün son kullanma tarihine dikkat ederim.			
9	Tükettiğim yağ miktarını ve türüne dikkat ederim.			
10	Yemek pişirirken tuz kullanırım.			
11	Yemeğe sofrada tuz eklerim.			
12	Tuz kısıtlı diyetimin dışına çıkarım.			

4. İlaç Kullanımı

	İfadeler	Evet	Bazen	Hayır
1.	İlaçlarımı düzenli olarak kullanırım.			
2.	Kullandığım her ilacı aynı saatte/ etkisini/ yan etkilerini bilirim.			
3.	Diyaliz öncesi tansiyon ilaçlarımı almam.			
4.	Diyaliz öncesi insülin yapmam.			
5.	Eritropoetin (kan iğnesini) ilacımı dolapta saklarım.			
6.	Her hemodiyaliz bitiminde folik asit vitaminimi alırım.			
7.	Yemek arası ilacımı (fosfor bağlayıcılar) yemeğe başlamadan önce alırım.			
8.	Antibiyotik ilaçlarını hasta olduğum zamanlarda tam alırım.			

BÖLÜM 4. Laboratuvar Bulguları

Laboratuvar Bulguları	Normal değerleri	Diyaliz Öncesi Sonuçlar	Diyaliz Sonrası Sonuçlar
Üre	10-50 mg/dl		
Kreatinin	0-1,3 mg/dl		
Glukoz	65-115 mg/dl		
Sodyum	3,5-5,5 mEq/L		
Potasyum	3,5-5,5 mEq/L		
Kalsiyum	8,5-10,5 mg/dl		
Fosfor	2,7-4,5 mg/dl		
Total protein	6,5-8,0 g/dl		
Albumin	3,5-5,0 g/dl		
ALT	0-40 U/L		
Lökosit	4,0-10,000 mm ³		
Eritrosit	3,500-5,500 mm ³		
Hemoglobin	11,0-17,0 (g/dl)		
Hematokrit	% 33,0-52,0		
Demir	50-150 mg/dl		
TDBK**	250-450 mg/dl		
Çekilen ultrafiltrasyon miktarı			
Çıkış kilosu			
KTV			
URR			

**TDBK: Total demir bağlama kapasitesi

EK 4

Fonksiyonel Performans Envanteri-Kısa Formu

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

Numaralar yanlarında açıklandığı anlamı taşımaktadır.

1) Faaliyeti hiç zorlanmadan kolayca yaparım. 2) Biraz zorlukla yaparım. 3) Çok zorlukla yaparım. 4) Sağlık sorunlarım nedeniyle bu faaliyeti artık yapamıyorum.

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

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

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

EK 5**ROLLS ROYCE MODELİ YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ**

Aşağıda bazı ifadeler verilmiştir. Her ifade ile ilgili 5 seçenek vardır. Lütfen tüm seçenekleri dikkatli okuyunuz ve size en son zamanlarda ki durumunuza en uygun seçeneği işaretleyiniz.

	Evet bana tamamen uygun	Bana oldukça uygun	Kısmen uygun kısmen değil	Bana pek uygun değil	Hayır bana hiç uygun değil
1- Kendimi sağlıklı hissediyorum.	1	2	3	4	5
2- Ara sıra başım dönüyor.	1	2	3	4	5
3- Her fırsatta oturur, yatar dinlenirim.	1	2	3	4	5
4- Güç gerektiren işleri zorlanmadan yapıyorum.	1	2	3	4	5
5- Kendi işlerimi kendim yapıyorum.	1	2	3	4	5
6- İşlerimi mümkün olduğu kadar erteliyorum.	1	2	3	4	5
7- Günlük yaşantım değişmedi.	1	2	3	4	5
8- İkide bir başım ağrıyor.	1	2	3	4	5
9- Her hangi bir sorunum yok, rahat deliksiz uyuyorum.	1	2	3	4	5
10- Düzenli yemek yerim, öğün sektirmem.	1	2	3	4	5
11- Fırsat buldukça yürümek isterim.	1	2	3	4	5
12- İşe başlamak bana zor geliyor.	1	2	3	4	5
13- Sinema, tiyatro, kahve gibi kalabalık yerlere girmek istemiyorum.	1	2	3	4	5
14- Benim için en iyisi evde pinekleme.	1	2	3	4	5
15- Dalgınım, kendimi önümdeki işe veremiyorum.	1	2	3	4	5
16- Cinsel hayatımda bir sorun yok.	1	2	3	4	5
17- Gece uyanıp, tekrar uyumakta zorluk çekiyorum.	1	2	3	4	5
18- Çok ağrım var.	1	2	3	4	5
19- İş verimim düştü çok hata yapar oldum.	1	2	3	4	5
20- İş ortamından memnunum.	1	2	3	4	5
21- Cinselle ilişkiden zevk alamıyorum.	1	2	3	4	5
22- Kendimden memnunum.	1	2	3	4	5
23- Merdiven ve yokuş çıkarken zorlanıyorum.	1	2	3	4	5
24- Düz yolda istediğim kadar yürüyebiliyorum.	1	2	3	4	5
25- Cinsel isteğim azaldı.	1	2	3	4	5
26- Günlük işler bile bana zor geliyor.	1	2	3	4	5
27- Ağrı nedir bilmem.	1	2	3	4	5
28- Bir türlü gözümü uyku girmiyor.	1	2	3	4	5
29- İşim dışında zevkle yaptığım uğraşlarım var.	1	2	3	4	5
30- İştahım yok, yemek için kendimi zorluyorum.	1	2	3	4	5
31- İşimi zevkle yapıyorum.	1	2	3	4	5
32- Gerginim, en ufak aksaklığa bile sinirleniyorum.	1	2	3	4	5
33- Daha önce hiç ilgilenmediğim yeni uğraşlar edindim.	1	2	3	4	5
34- Bu durum nedeniyle cinsel ilişkiden zevk alamıyorum.	1	2	3	4	5
35- Sabahları uyandıgımda kendimi dinç ve uyanmış hissediyorum.	1	2	3	4	5
36- Eşe dosta gitmek içimden gelmiyor.	1	2	3	4	5
37- Unutkanım, isimleri hatırlamakta güçlük çekiyorum.	1	2	3	4	5
38- Daha yavaş iş yapar oldum.	1	2	3	4	5
39- Her şey bana anlamsız geliyor.	1	2	3	4	5
40- Ailemle birlikte olmak hoşuma gidiyor.	1	2	3	4	5
41- Bu durumu bir türlü kabullenemiyorum.	1	2	3	4	5
42- Kendimi bildim bileli bu kilodayım.	1	2	3	4	5

EK 6**FİSTÜL BAKIMI BİLGİ FORMU**

Bu bilgi formu AV fistülünüz hakkındaki bilgiyi ölçmek için hazırlanmıştır. Size uygun olanı işaretleyiniz.

	MADDELER	EVET	HAYIR	BAZEN
1	Fistül yerimi her gün temizlerim.			
2	Fistül yerimi temizlemek için su kullanırım.			
3	Fistül yerimi temizlemek için sabunlu su kullanırım.			
4	Fistül yerimi temizlemek için kolonya kullanırım.			
5	Fistül yerimi temizlemek için betadin kullanırım.			
6	Hemodiyalizden sonra fistül yerimde kanama oluyor.			
7	Fistül yerim hastalığının nedeninden dolayı kanıyor.			
8	Fistül yerim hemodiyalizde yapılan heparin (kan sulandırıcı) den dolayı kanıyor.			
9	Fistül yerim fistül iğnelerinin zedelenmesinden dolayı kanıyor.			
10	Fistül yerimdeki kanamayı durdurmak için pamuk tamponla bastırırım.			
11	Fistül yerimdeki kanamayı durdurmak için pamuk tampon koyup elastik bandajla sararım.			
12	Fistüllü kolumdan tansiyon alınmasında sakınca vardır.			
13	Fistüllü kolumdan kan alınmasında sakınca vardır.			
14	Fistül bakımı ile ilgili bilgim var.			
15	Fistül bakımı ile ilgili bilgimi hekimden aldım.			
16	Fistül bakımı ile ilgili bilgimi hemşireden aldım.			
17	Fistül bakımı ile ilgili bilgimi kitaplardan aldım.			
18	Fistül bakımı ile ilgili bilgimi seminerlerden aldım.			
19	Fistüllü kolumla ağırlık kaldırmıyorum.			
20	Fistüllü kolumu çok zorlamıyorum.			
21	Fistüllü kolumu gerektiğinde kullanıyorum.			
22	Fistüllü kolumu sıkacak kıyafetler giymiyorum.			
23	Fistül enfeksiyonu belirtisi kızarıklıktır.			
24	Fistül enfeksiyonu belirtisi şişliktir.			
25	Fistül enfeksiyonu belirtisi sertleşmedir.			
26	Fistül enfeksiyonu belirtisi ağrıdır.			
27	Fistül enfeksiyonu belirtisi hassasiyettir.			
28	Fistülün çalışıp çalışmadığını her gün kontrol ederim.			
29	Fistülün çalışıp çalışmadığını diyalizde kontrol ederim.			
30	Fistülün çalışıp çalışmadığını her hafta kontrol ederim.			
31	Fistülün çalışıp çalışmadığını kontrol etmem.			
32	Hep aynı noktadan fistülüme girilirse geç durur.			
33	Hep aynı noktadan fistülüme girilirse canım daha çok yanar.			
34	Hep aynı noktadan fistülüme girilmesinde sakınca yoktur.			