

T.C.
İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
HEMŞİRELİK PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ayşegül FIRAT

HEMODİYALİZ HASTALARININ ARTERİOVENÖZ
FİSTÜL DURUMLARININ VE ÖZ BAKIMLARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi İlknur ÇALIŞKAN

İSTANBUL, Haziran 2022

T.C.
İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Ayşegül FIRAT
180003054

HEMODİYALİZ HASTALARININ ARTERİOVENÖZ
FİSTÜL DURUMLARININ VE ÖZ BAKIMLARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi İlknur ÇALIŞKAN

İSTANBUL, Haziran 2022

TEZ ONAY

T.C
İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

Y Ü K S E K L İ S A N S T E Z O N A Y I

ÖĞRENCİNİN

Adı ve Soyadı : Ayşegül FIRAT

Öğrenci No : 184003154

Anabilim/Bilim Dalı : Hemşirelik

Tez Savunma Tarihi : 02.06.2022

Danışman : Dr. Öğr.Üyesi İlknur ÇALIŞKAN

Tez Savunma Saati : 10.00

Tez Konusu : "Hemodiyaliz Hastalarının Arteriovenöz Fistül Durumlarının Ve Öz Bakımlarının Değerlendirilmesi"

TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin 28.Maddesi uyarınca yapılmış, sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin KABULU 'ne OYBİRLİĞİ karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	KANAATI (KABUL / RED / DÜZELTME)	İMZA
Dr. Öğr. Üyesi İlknur ÇALIŞKAN	KABUL	
Doç.Dr. Taylan Özgür SEZER (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi)	KABUL	
Dr. Öğr. Üyesi Özlem YAZICI	KABUL	

YEDEK JÜRİ ÜYESİ	KANAATI (KABUL / RED / DÜZELTME)	İMZA
Dr. Öğr. Üyesi Ceren AYCANOĞLU		

ÖZET

HEMODİYALİZ HASTALARININ ARTERİOVENÖZ FİSTÜL VE ÖZ BAKIMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Bu araştırma, hemodiyaliz hastalarının arteriovenöz fistül durumlarının ve öz bakımlarının değerlendirilmesi amacıyla tanımlayıcı türde yapılmıştır.

Araştırmanın evreni Ağrı ilinde bir eğitim ve araştırma hastanesinde fistül ile hemodiyaliz tedavisi alan 85 hasta olup örnekleme evreninin tamamına ulaşılmıştır. Araştırma 21.06.2021-28.07.2021 tarihleri arasında Hasta Tanıtım Formu, Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Arteriyovenöz Fistül Değerlendirme Ölçeği, Arteriyovenöz Fistüle İlişkin Öz Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği kullanılarak yürütülmüştür. Veriler SPSS 24,0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerinin normal dağılıma uygunluğunu değerlendirmek için Kolmogorow-Smirnov testi kullanılmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı veriler sayı yüzdeler hesaplamaları, One way Anova, bağımsız gruplarda t testi, Kruskal Wallis testi ve Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular %95 güven aralığında ve %5 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. İstatistiksel anlamlılık için $p<0,05$ düzeyi kabul edilmiştir.

Araştırmada hastaların Arteriovenöz Fistül Değerlendirme Ölçeği'nden $11,90\pm 5,56$ puan, Arteriyovenöz Fistüle İlişkin Öz Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği'nden ise $55,17\pm 11,76$ puan aldıkları, iki ölçek arasında istatistiksel olarak negatif yönde anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Hastaların kronik böbrek yetmezliği nedeni, fistülün bulunduğu bölge, fistül varlığı süresi ve hemodiyaliz tedavi sıklığına göre Arteriovenöz Fistül Değerlendirme Ölçeği'nden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Araştırma kapsamındaki hastaların eğitim düzeyine, fistül bakımını yapan bireye göre Arteriyovenöz Fistüle İlişkin Öz Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği'nden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$).

Bu araştırma sonucunda hastaların arteriovenöz fistülün komplikasyon riskinin az olduğu, özbakım davranışlarının orta düzeyde olduğu, arteriovenöz fistülün komplikasyon riskinin özbakım davranışlarını negatif yönde etkilediği bulunmuştur.

Araştırmanın daha büyük örneklem ile tekrar edilmesi önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Arteriovenöz Fistül, Hemodiyaliz, Hemşirelik, z Bakım



ABSTRACT

EVALUATION OF ARTERIOVENOUS FISTULA AND SELF CARE OF HEMODIALYSIS PATIENTS

This descriptive study was conducted to evaluate the arteriovenous fistula status and self-care of hemodialysis patients.

The population of the study consisted of 85 patients who received hemodialysis treatment with fistula in a training and research hospital in the province of Ağrı, and the entire population was reached in the sample. The study was conducted between 21.06.2021 and 28.07.2021 by using the Patient Information Form, the Arteriovenous Fistula Evaluation Scale in Patients Receiving Hemodialysis Treatment, and the Arteriovenous Fistula-Related Self-Care Behaviors Evaluation Scale. The data were analyzed using the SPSS 24.0 program. Kolmogorow-Smirnov test was used to evaluate the suitability of the data for normal distribution. In the analysis of the data, descriptive data number percentage calculations, One way Anova, independent groups t test, Kruskal Wallis test and Pearson correlation analysis were used. The findings were evaluated at 95% confidence interval and 5% significance level. A $p<0.05$ level was accepted for statistical significance.

In the study, it was determined that the patients got 11.90 ± 5.56 points from the Arteriovenous Fistula Evaluation Scale and 55.17 ± 11.76 points from the Arteriovenous Fistula-Related Self-Care Behaviors Evaluation Scale, and there was a statistically negative significant correlation between the two scales ($p<0.05$). A statistically significant difference was found between the scores of the patients from the Arteriovenous Fistula Evaluation Scale according to the cause of chronic renal failure, the region of the fistula, the duration of the presence of fistula and the frequency of hemodialysis treatment ($p<0.05$). A statistically significant difference was found between the scores obtained from the Arteriovenous Fistula Self-Care Behaviors Assessment Scale according to the education level of the patients within the scope of the study and the individual who cares for the fistula ($p<0.05$).

As a result of this study, it was found that the risk of complications of arteriovenous fistula of the patients was low, their self-care behaviors were moderate, and the risk of complications of arteriovenous fistula negatively affected their self-care

behaviors. It is recommended to repeat the study with a larger sample. **Keywords:**
Arteriovenous Fistula, Hemodialysis, Nursing, Self-Care



ÖNSÖZ

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum bu çalışmayı, değerli bilgi ve katkılarıyla yöneten; tezimin her aşamasında benden yardımlarını, desteğini, sabrını ve bilgisini esirgemeyen değerli hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi İlknur ÇALIŞKAN'a derin saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmalarım boyunca yardımını hiç esirgemeyen değerli eşim sevgili arkadaşım ve mesai arkadaşlarıma teşekkürü bir borç bilirim. Ayrıca maddi ve manevi hayatımın her döneminde yanımda olan aileme sonsuz teşekkürler ederim.

Ayşegül FIRAT

BEYAN

Bu çalışmanın, kendi tez çalışmam olduğunu, tezde kullanılan bilgileri etik kurallar içinde elde ettiğimi, daha önce üretilmiş olan ve yararlandığım bütün bilgi, fikir ve yorumları akademik kurallar içinde kullandığım ve kaynak gösterdiğimi beyan ederim.



Ayşegül FIRAT

İÇİNDEKİLER

SAYFA NO

ÖZET	i
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ	vi
BEYAN	vii
İÇİNDEKİLER.....	viii
TABLolar LİSTESİ	x
KISALTMALAR LİSTESİ	xi
1.GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Kronik Böbrek Yetmezliği Epidemiyolojisi	4
2.1.1. Kronik Böbrek Yetmezliği.....	5
2.1.2. Renal Replasman Tedavisi.....	6
2.1.2.1. Hemodiyaliz.....	7
2.1.2.2. Periton Diyaliz.....	8
2.1.2.3. Böbrek Nakli.....	9
2.2. Vasküler Girişim Yolları.....	10
2.2.1. Geçici Vasküler Erişim Yolları	10
2.2.2. Arteriovenöz Fistül	11
2.2.2.1. Arterovenöz Fistül Cerrahisinde Ameliyat Öncesi Bakım	12

2.2.2.2.Arteriovenöz Fistül Cerrahisi.....	12
2.2.2.3. Arteriovenöz Fistül Cerrahisi Ameliyat Sonrası Bakım	13
2.2.3. Arteriovenöz Greft	14
2.3. Öz Bakım	14
2.3.1.Fistülün Öz Bakım Üzerine Etkisi	17
2.3.2. Arteriovenöz Fistül Değerlendirilmesi.....	19
3.GEREÇ VE YÖNTEM	21
4.BULGULAR.....	25
5.TARTIŞMA.....	36
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	44
KAYNAKLAR.....	45
EKLER	58

TABLULAR LİSTESİ

SAYFA NO

Tablo 1. Hastaların Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı.....	25
Tablo 2. Hastaların Klinik Özelliklerine Göre Dağılımı.....	26
Tablo 3. Hastaların Arteriovenöz Fistül Değerlendirme Ölçeği ve Arteriovenöz Fistüle İlişkin Öz Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği Aldıkları Puanlar.....	27
Tablo 4. Hastaların Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Arteriovenöz Fistül Değerlendirme Ölçeği ve Alt Boyutlarından Aldıkları Puanların Karşılaştırılması	27
Tablo 5. Hastaların Klinik Özelliklerine Göre Arteriovenöz Fistül Değerlendirme Ölçeği ve Alt Boyutlarından Aldıkları Puanların Karşılaştırılması	28
Tablo 6. Hastaların Sosyo Demografik Özelliklerine Göre Arteriovenöz Fistüle İlişkin Öz Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği ve Alt Boyutlarından Aldıkları Puanların Karşılaştırılması.....	30
Tablo 7. Hastaların Klinik Özelliklerine Göre Arteriovenöz Fistüle İlişkin Öz Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği ve Alt Boyutlarından Aldıkları Puanların Karşılaştırılması.....	31
Tablo 8. Hastaların Arteriovenöz Fistül Değerlendirme Ölçeği ve Arteriovenöz Fistüle İlişkin Öz Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeğinden Aldıkları Puanlar Arasındaki İlişki.....	32
Tablo 9. Hastaların Yaşı İle Arteriovenöz Fistül Değerlendirme Ölçeği ve Arteriovenöz Fistüle İlişkin Öz Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği Puanları Arasındaki İlişki.....	33
Tablo 10. Hastaların Hemodiyaliz Süresi İle Arteriovenöz Fistül Değerlendirme Ölçeği ve Arteriovenöz Fistüle İlişkin Öz Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği Puanları Arasındaki İlişki	34

KISALTMALAR LİSTESİ

Ark: Arkadaşları

AV: Arteriovenöz Fistül

AVG: Arteriovenöz Greft

HD: Hemodiyaliz

KBH: Kronik Böbrek Hastalığı

KBY: Kronik Böbrek Yetmezliği

RRT: Renal Replasman Tedavisi

SDBY: Son Dönem Böbrek Yetmezliği

TND: Türkiye Nefroloji Derneği



1. GİRİŞ

Son dönem böbrek yetmezliği (SDBY) son 20 yılda artmıştır ve artmaya devam etmesi beklenmektedir. Diğer yandan 2006'dan itibaren ölüm oranlarda azalmalar görüldüğü bildirilmektedir (Johansen et al., 2021). Amerika Birleşik Devletlerindeki kronik böbrek hastalığı (KBH) insidansı son 15 yılda sabit kalmıştır. Ayrıca hipertansiyon, diyabet gibi hastalık sayılarında artmalar devam etmektedir. Amerika Birleşik Devletinde 2018'de yayınlanan bir rapora göre 1 milyonda 2,242 vaka ile dünyada ilk sırada yer almaktadır (Johansen et al., 2020). Son dönem böbrek hastalığı nedeniyle böbrek replasman tedavisi alan hasta sayısı giderek artmaktadır (Findlay and Isles, 2015). Türkiye'de 2019 yılında renal replasman tedavisi (RRT) gerektiren milyonda 1007.6 kişi olarak belirlenmiştir. Son yıllarda veri hızında biraz düşüş olmasına rağmen halen artmakta olduğu göstermektedir (WEB_1). Akut böbrek yetmezliği ve Kronik Böbrek yetmezliği hastaların hayatlarını idame ettirebilmeleri için böbrek replasman tedavilerine ihtiyaç vardır, Ülkemizde ve dünyada kullanılan tedavi yöntemi hemodiyalizdir (Findlay and Isles, 2015; WEB_1).

Hemodiyaliz haftada iki, üç veya dört defa yapılan bir tedavi yöntemidir (WEB_1). Hemodiyaliz; üremik durumdaki kişilerin sıvı elektrolit, azotemi ve asit baz dengesizliklerini iyileştirmek için kullanılan bir tedavi yöntemidir (Elliot, 2000). Bir başka ifadeyle; renal fonksiyonların dejenerasyonu nedeniyle vücuttan atılamayan artık maddelerin atmak amacıyla kullanılan renal replasman tedavi yöntemidir (WEB_2). Türkiye Cumhuriyeti (TC). Sağlık Bakanlığı ve Türk Nefroloji Derneği 2019 Kayıt Raporu verilerine göre, 60.643 kişi hemodiyaliz tedavisi almaktadır (WEB_1).

Kronik böbrek yetmezliği; çeşitli nedenlere bağlı olarak glomüler filtrasyon hızında meydana gelen düşüş ile birlikte böbrek fonksiyon yapılarının irrevesibl bir şekilde meydana gelen böbrek yapı ve fonksiyon kaybıdır (Pessoa and Linhares,2015). Kronik böbrek yetmezliğin en uygun tedavisi böbrek nakil operasyonları olmasına rağmen, birçok hasta hemodiyaliz tedavisi almaktadır (Fila et al., 2016). Birçok faktöre bağlı olarak gelişen kronik böbrek yetmezliği yaşlanma ile beraber yaşam süresinin artması sonucu daha fazla artmaktadır, böbrek nakli ilk tedavi seçeneği gibi görünse de uygun böbrek donörlerin bulunmaması sonucu çoğunlukla hemodiyaliz ve periton diyaliz tedavisini almaktadır. Periton diyalizi hijyen ve eğitim gerektiğinden sıklıkla hastaların çoğu hemodiyalize bağımlı bir durumda hayatlarını idame ettirmektedirler. Hemodiyaliz

genel olarak cerrahi operasyonla takılan arteriovenöz fistüller veya hemodiyaliz kataterleri ile sağlanmaktadır (Özbudak vd., 2013).

Böbrek yetmezliğin hemodiyaliz ile etkin tedavisi için haftada birkaç kez kan değişimine olanak sağlamak güvenilir vasküler erişime bağlıdır. Vasküler erişim genellikle hastanın kolunda veya ön kolunda bir (AV) fistül oluşturulması, bir arter ve veni birbirine bağlayan bir greftin yerleştirilmesi (AV Greft) yada bir santral venin yerleştirilmesi yoluyla sağlanılır (Lawson et al., 2020). Arteriovenöz fistül kullanımına öncülük eden ilk kişi Brescia ve arkadaşlarıdır (Bresci et al., 1966). Arteriovenöz fistüller hemodiyalizlerde sıklıkla kullanılmasına rağmen bu tip damar yolunun inkar edilemez sınırlamaları vardır. Böyle bir sınırlama, AV fistüllerin olgunlaşmasının önemli sorunudur. Üç yüz on sekiz birey üzerinde yapılan bir çalışmada AV fistüllerin olgunlaşma süreleri 3.5 aydı, fakat bunların yalnızca %26'sı 6. ayda olgunlaşmıştır (Bylsma et al., 2017). Yapılan başka bir çalışmada ise takılan fistüllerin %60'ının olgunlaşmadığı ve diyalize uygun hale gelmediği ortaya çıkmıştır (Dember et al., 2008). Arteriovenözün olgunlaşmadaki başarısızlıkları nedeniyle bir takım komplikasyonlar meydana gelmektedir; yetersiz kan akımı, AV kanalın aşağısındaki dokularda iskemi, stenoz, anevrizma, tromboz, psödoanevrizma, enfeksiyon ve el iskemisidir (MacRae et al., 2016).

Arteriovenöz fistüllere ait istenmeyen yan etkilerin belirlenmesinde öncelikle fiziksel muayane, venografi, dopler, ultrason ve anjiyografi gibi yöntemler tercih edilmektedir. Hemodiyaliz ünitelerinde AV fistül takip ve değerlendirmesinde palpasyon, inspeksiyon ve oksülütasyon ile yapılmaktadır (MacRae et al., 2016). Arteriovenöz fistül kullanımının olgunluğa erişmesi için geçmesi gerekli olan süre 6 hafta ile 8 hafta arası olarak bilinmekte olup oluşturan fistüllerin 1 aydan daha kısa bir sürede kullanılmaması gerektiği bildirilmektedir (Yenicesu, 2009).

Damar yapıları arteriovenöz fistül için uygun olmayan hastalarda arteriovenöz greftleme bir alternatif olarak sunulur. Ancak cilt altı tünel diseksiyonunun bir sonucu olarak, ameliyattan sonra ameliyat edilen uzuvda ameliyat sonrası ağrı ve ödem erken ortaya çıkar (Yan et al., 2019).

Amerika Birleşik Devletleri'nin kronik böbrek yetmezliği çekenlerin yaklaşık %90'ı hemodiyaliz tedavisi görmektedir (Almutary et al., 2016). İki bin otuz yılına kadar

böbrek hastaların %70'inden fazlasının gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yaşayacağı tahmin edilmektedir (Ramezani et al., 2019). İran'da yayımlanan bir rapora göre böbrek hastaların %37'sinin diyalize girdiği ifade edilmektedir (Shafipour et al., 2009). Hastalar arasında en yaygın tedavi yöntemi hemodiyalizdir ve hemodiyalize erişim, yüz binlerce insanın ömrünün uzamasına neden olmuştur (Chauveau et al., 2005). Hemodiyaliz hastaları sıklıkla uyku bozuklukları, enfeksiyonlar, anemi, kaşıntı, eklemlerde uyuşma, cilt yapılarında renk değişikliği ve bilinç değişikliği gibi hastaların yaşam kalitelerini etkileyecek olaylar meydana gelmektedir (Habibzade et al., 2012). Oluşan tüm bu komplikasyonları azaltmak ve yaşam kalitesini yükseltmek için hastaların bakım ve tedavi süreçlerine dahil edilmesi gerekmektedir. Öz bakım; Kişilerin kendi hayatlarını sağlıklarını veya iyilik hallerini devam ettirmek için kendilerine özen göstermeleri, çevresindeki koşulları veya hedeflerini değiştirme anlamına gelmektedir (Weber and Kelley, 2013). Yapılan bir araştırmada; öz bakım ve öz yeterliliği yüksek olan bireylerin bu hastalıkla daha iyi mücadele ettiklerini bulmuşlardır (Tsay and Healstead, 2002). Hastaların hastalık hakkındaki sıvı alımı, diyet ve bilgi eksikliği ve öz bakım konusundaki bilgi ve farkındalık eksikliği ölüm veya farklı komplikasyonlara yol açtığı bildirilmiştir (Yokum et al., 2008). Böbrek hastalığı, tedavisi ve hemodiyaliz komplikasyonu ile ilgili uygun eğitim, kronik hastalığı olan kişilerde fiziksel işlevi, genel sağlığı ve ayrıca duygusal, zihinsel ve sosyal durumlarını iyileştirebilir (Rajati et al., 2013).

Arterivenöz fistül ile öz bakım geliştirilmesi önemi vurgulanmaktadır, çünkü bu durum diyaliz tedavisinin etkinliğini etkiler (Sagawa et al., 2001). AVF ile bakım hastaya bakım ve yapılacak vasküler erişim hakkında bilgi sağlamak amacıyla vasküler girişim oluşturulmadan başlanmalıdır (Galera-Fernández et al., 2005). AVF erişim etkinliğinin korunmasına yönelik öz bakım ile ilgili olarak fistül bulunan kolun yukarıda tutulmasını sağlamak, ilk 48 saatte dolaşımı bozacak ani hareketlerden kaçınılması, enfeksiyona neden olabilecek durumdan kolun korunmasını, dar elbiseler, saat takı gibi dolaşımı bozacak metaryellerden kaçınılması gerekmektedir (Galera-Fernández et al., 2005).

Yang ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada; hemodiyaliz hastaların %69.9'unun öz bakım düzeylerinin yetersiz olduklarını bulmuşlardır. Bu hastaların AVF'ye karşı dikkatli olmadıkları da bulunmuştur (Yang et al., 2019). Bundan dolayı hastalara AVF bakımı ile ilgili bilgilerin sunulması ve sistematik bir şekilde sunulması önemlidir. Dahası vasküler erişim yolunun işlevselliğini koruması ve sürdürmesi için öz

bakım davranışının sürdürmenin önemini anlamak gerekir (Ozen et al., 2017). AVF bağlı komplikasyonlar sıklıkla meydana gelmektedir ve hemodiyaliz tedavisi alan hastaların öz bakımlarını etkilemektedir. Bundan dolayı fistül bulunan kolun erişimi görmesine, duymasına ve hissetmesine izin veren bir yaklaşımla düzenli olarak muayene edilmesi gerekir (González-Fajardo et al., 2016).

Hemodiyaliz tedavisi gören hastaların arteriovenöz fistül durumlarını ve özbakım gücü arasında ilişki bulunmaktadır. Hastaların arteriovenöz fistül ve öz bakımlarının değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle bu araştırmada hemodiyaliz hastalarının arteriovenöz fistül durumlarının ve öz bakımlarının değerlendirilmesi planlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kronik Böbrek Yetmezliği Epidemiyolojisi

Kronik böbrek hastalığı, dünya çapında büyüyen bir halk sağlığı problemidir.

Kronik böbrek hastalığı Glomiler filtrasyon da meydana gelen hasar veya azalmış böbrek fonksiyonu olarak ifade edilir (Sarnak et al., 2003). Kronik böbrek hastalığı hastaların tıbbi durumlarının yanında sosyal, psikolojik, ruhsal ve ekonomin yöndende etkilemektedir. Türkiyede kronik böbrek hastalığı ile ilgili toplum temelli bir araştırma çalışmasının sonucuna göre, kronik böbrek yetmezliği 18 yaş üstü erişkin bireylerde 515.7 olduğu saptanmıştır. Türkiyede renal replasman tedvisi gerektiren son dönem böbrek yetmezliğin insidansı artmaktadır (Süleymanlar ve ark., 2011). Türkiye Nefroloji Derneği 2020 kayıtlarına göre RRT gerektiren son dönem böbrek hastalığının nokta prevalansı milyon nüfus başına 996.8 olarak saptanmıştır. Türkiye’de RRT insidansı milyon nüfus başına 138,7 olarak hesaplanmıştır (bu sayıya çocuk hastalar dahildir). Yeni transplant yapılan hastalardan yalnızca pre-emptif olanlar hesaba dahil edilmiştir (WEB_3, 2020).

Son dönem böbrek yetmezliği hastaların hayatlarını devam ettirebilmesi için renal replasman tedaviye ihtiyaç duymaktadırlar. Tüm dünyada en çok kullanılan tedavi hemodiyalizdir (Monemi, et al., 2017). Türkiye nefroloji derneği 2020 kayıtlarına göre, hemodiyaliz tedavisi alan hasta sayısı 60.558 hasta, periton diyaliz alan hasta sayısı 3.387 hasta bulunmaktadır (WEB_3, 2020).

2.1.1. Kronik Böbrek Yetmezliği

Kronik böbrek bozukluğu, glomüler filtrasyon hızının azalması veya proteüneri olarak tanımlanmaktadır. Hastaların çoğunda genellikle hipertansiyona bağlı böbrek hasarı ve diyabetten kaynaklı nefropati bozukluğu sonucu meydana gelmektedir. Tedavi başlangıç döneminde, neden olan hastalığın tadavisinin mümkün ve endike olup olmadığı göz önünde bulundurulmalıdır (Girndt, 2017). Kronik böbrek yetmezliği böbrek yapısının morfolojik olarak bozukluğu, glomüler filtrasyon (GFR) hızının düşüşü ve proteinürü olarak tanımlanmaktadır. Böbrek yapısındaki değişiklikler 3 aydan daha uzun sürmelidir (Andrassy, 2013). GFR, serum kreatin, cinsiyet, etnik köken ve yaş gibi parametreleri içeren bir hesaplama modeli kullanılarak tahmin edilir. Ayrıca 24 saatlik yapılan idrar toplanılarak kreatin klirensi aracılığıyla belirlenebilir (Andrassy, 2013).

Böbrek fonksiyonların bozulmasının çok çeşitli nedenleri mevcuttur, temel olarak diyabet ve hipertansiyona bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Her iki hastalıkta da GFR hızında ciddi oranda düşmeler meydana gelmektedir (Girdnt et at.,2016). 5217 hasta üzerine yapılan bir çalışmada; diyabet ve arteriyal hipertansiyon hastalığın yanı sıra üçüncü bir hastalık olarak primer glomülernefrit olarak saptamışlardır (Girndt, 2017).

Kronik böbrek yetmezliği hastalığı genellikle semptom vermez, net bir bulgu yoktur ancak laboratuvar testleri ile teşhis edilebilir. Bireyde halsizlik, yorgunluk, ödem ve nefes darlığı gibi bulgular rastlanılabilir. Böbrek ağrısı çok atiptiktir. Genellikle organların şişmesine bağlı olarak ortaya çıkar (Girndt, 2017). Kronik böbrek yetmezliği yetişkin popülasyon da genel olarak yaygındır. Amerika Birleşik Devleti verilerine göre yetişkin bireyler arasında %13,1 artış yaygın olduğu bildirilmektedir (Coresh et al., 2007). Kronik böbrek yetmezliği tedavi ve bakımında genel olarak şunlar yapılır; kansızlık, kemik ve mineral bozukluğu, elektrolit bozukluklar metabolik asidoz ve kardiyak hastalıklar ile ilgili olarak komplikasyonları düzeltmek, hastayı RRT'ye hazırlamak, ayrıca tüm tedavi sürecinin bakım, beslenme, psikolojik ve fizyolojik olarak hastayı hazırlamayı sağlamaktır (Ammirati, 2020). Kronik böbrek hastalarında tıbbi tedaviye dirençli olan hastalarda akut ve kronik böbrek yetmezliği tedavilerinde hemodiyaliz tedavisi uygulanmaktadır (Elliott, 2000).

Kronik böbrek yetmezliğine bağlı olarak böbrek yapısında boyut olarak küçülme görülür. Özellikle glomerüler filtrasyon hızı 35-50 ml/dak'ın altına inmedikçe semptom vermeyebilir. Glomerüler filtrasyon hızını değeri 5-10ml/dak'ya inmesi ile beraber son dönem böbrek yetmezliğinde bahsedilir ve hastalar renal replasman, renal transplantasyon ve diyaliz tedavisine ihtiyaç duyar (Tanrıverdi vd., 2010).

Kronik böbrek yetmezliğine bağlı olarak vücudun birçok sisteminde belirti ve bulgular ortaya çıkar; sindirim sistemi, gastrointestinal sistem, kardiyovasküler sistem, hematolojik sistem, kemik yapısında, cilt yapısı ve bir sıvı elektrolit dengesizliği gibi birçok sistemde değişiklikler meydana gelmektedir (Tanrıverdi vd., 2010).

2.1.2. Renal Replasman Tedavisi

Renal replasman tedavisi (RRT) akut böbrek yetmezliği ve kronik böbrek yetmezliğinin tüm tedavi modellerini kapsayan bir ifadedir. Renal replasman tedavisi gerektirecek olan hastaların erken teşhis ve tedavisini belirlemek ölüm ve sakatlık riskini azaltır. Kanıtlar erken RRT'nin hayatta kalma oranının yüksek olduğunu bildirmektedir (Bagshaw et al., 2009; Vaara et al., 2014). Renal replasman tedavisinin erken başlatılması üremi tablosunun oluşmasını, sıvı elektrolit dengesinin korunmasını, mide kanaması ve metabolik ensefolopatinin engellenmesine neden olur (Wald and Bagshaw, 2014).

Renal replasman tedavisi üç grupta incelenmektedir;

2.1.2.1. Hemodiyaliz

Diyaliz, yarı geçirgen bir membran zarı aracılığıyla hasta kanının uygun diyaliz solüsyonu ile sıvı solüt değişimin temel alındığı bir tedavi yöntemidir. Hemodiyaliz (HD) hasta kanının ekstrakorperaeal dolaşımını kullanarak çözünen maddeyi yapay bir makine kullanarak çözünen maddeyi yapay bir böbrek (Hemodiyalizör) yoluyla değiştiren bir teropatik bir prosüdür. Hemodiyaliz tedavisinin temel amacı; üremi tablosunun engellemek ve oluşacak biyokimsal olayları hafifletmektir. Hemodiyaliz böbrek yetmezliğinde konservatif tedavinin yetmediği durumlarda başlatılmalıdır (Elliott, 2000). Renal replasman tedavileri arasında böbrek transplantasyonu en iyi yaklaşım olarak bilinmektedir. Bununla birlikte son dönem böbrek yetmezliği (SDBY) en iyi ve uygun tedavi yöntemi hemodiyaliz tedavisi olmaya devam etmektedir. (Malchesky, 2019). Standart HD yöntemi böbrek transpalntsasyonu bekleyen veya uygun döner bulunmayan kişiler için yaşamı sürdüren eşsiz bir tedavi yöntemi olmaya devam etmektedir (Malchesky, 2019; Saran et al., 2019). Hemodiyaliz makinesi karmaşık bir yapıda görünmesine karşın hasta kanı ve diyaliz sıvısını yarı bir geçirgen zardan ayrılacak şekilde karşı karşıya getirmektir. Hemodiyaliz mebranı yapısı üzerinde por denilen mikroskobik yapısı ile Na, K, H₂O ve üre gibi küçük yapıdaki moleküllerin geçişine izin verirken, daha yüksek molekülü yapıdaki kan hücreleri, bakteri ve protein gibi yapıların geçmesine engel olmaktadır(Akpolat ve Utaş, 2010). . Por yapıların içerisinden geçebilen küçük yapıdaki moleküller her iki taraftaki yoğunlukları eşitlenene kadar yoğunluğu yüksek olan tarafatan düşük olan tarafa doğru geçişler meydana gelir. Aslında bu durum diyaliz sıvısında bulunmayan vücutta atık olarak ifade ettiğimiz üre, fosfor ve kreatin gibi birçok üremik toksinin zardan geçerek diyaliz sıvısına karışacağı bu sıvının atılması ile beraber vücuttan temizlenmesi anlamına gelmektedir. Tüm bu işlemlerin hepsine hemodiyaliz adı verilmektedir (Akpolat ve Utaş, 2010). Hemodiyaliz, hemodiyalizör, hemodiyaliz makinesi ve kan tüpü kullanılarak gerçekleştirilen sistemdir. Kan devresinde kan, hastadan hemodiyalizöre bir arter aracılığıyla pompalanır, hemodiyalizörde bulunan kılcal borulardan geçer bir çıkış yolu venöz tüp aracılığıyla vücuda pozitif basınçla geri gönderilir. Diyalizat devresi, konsantre diyalizat ve bikarbonat solüsyonlarının büyük oranda saf su ile seyretildildiği ve hastanın kanının içeren kılcal tüpler arasındaki hemodiyalizörden ters akım yönünde pompalandığı bir geçiş sistemidir. Böbrek fonksiyonlarını yerine getiremeyen böbrek yapıların karmaşık görevlerini yerine getirtmek hemodiyalizörün, diyalizatı ve diyaliz makinesinin görevidir (Elliott, 2000).

Hastanın kanı ve diyalizati hemodilizördeki gözenekler veya difüzyon kanalları ile delinmiş olan ince yarı geçirgen bir zar tafandan ayrılır. Su ve küçük molekül ağırlıktaki çözünenler difüzyon veya ultrafiltrasyon yoluyla geçebilir, fakat daha büyük çözünenler ise plazma proteinlerinin ve kanın hücresel bileşenlerinin hareketi, kanın hücre yapılarının büyüklüğü ile sınırlıdır. Çözünen difüzyon hızı, diyalizat ve kan arasında oluşturulan çözünen konsantrasyon gradyanına, kinetik hareketlerine ve yarı geçirgen zara bağlı olarak değişir (Sargent and Gotch, 1979). Hemodiyaliz diyaliz prosedürünün ve klinik eğilimlerin gerçekleştirilmesi, gözlemlenmesi ve tamamının güvenliğinin sağlanması karmaşık ve zor bir süreçtir (Elliott, 2000). Hemodiyaliz olayının gerçekleştirilebilmesi için yeterli kan akışının sağlanması için membran ve hemodiyaliz makinesine ihtiyaç duyulmaktadır. Yetişkinler dakikada ortalama 200-600 ml kan akımı yeterli seviyedir. Difüzyon çalışma prensibine göre membranların arasındaki iki taraftaki yoğunluk farkına göre solütün yüksek olan yoğunluktan düşük olan yoğunluğa doğru akışı gerçekleşmesi durumunda diyaliz gerçekleşir. Düşük molekül ağırlığındaki proteinler hemodiyaliz sayesinde vücuttan uzaklaştırma işlemi meydana gelir (Levy et al., 2002). Hemodiyaliz işlemi sırasında bu işlemleri yerine getirmesi için bir takım araç ve gereçler kullanılmaktadır, bu araç ve gereçler şunlardır; Su arıtma sistemi, diyaliz solüsyonu, filtre, hemodiyaliz makinesi ve setleridir (Elliott, 2000).

Hemodiyaliz yapılırken dikkat edilmesi gereken faktörler, üremenin şiddeti, hemodiyalizör seçimi, hemodiyaliz sıklığı, ekstrakorporeal devre, diyalizat akış hızı, diyalizat, diyaliz tedavi süresi, hazırlanan solüsyon, heparin dozu, ultrafiltrasyon hızı ve hacmidir. İdeal bir hemodiyaliz de azaotemi seviyesini maksimum düzeyde azaltacak şekilde planlanmalıdır (Elliott, 2000).

2.1.2.2. Periton Diyaliz

Periton diyalizi son dönem böbrek yetmezliği tedavisinde kullanılan bir tedavi yöntemi olarak bilinir. Maxwell ve arkadaşları tarafından ilk olarak 1959 yılında gerçekleştirildi. Tek atılabilir katater ve diyaliz solüsyonları kullanılan periton boşluğunun aralıklı olarak irrigasyonu diye bir tanımla ifade edilir (Maxwell et al., 1959). Popovich ve arkadaşları, taşınabilir ve giyinebilir tekniğine ortaya sundular. Bu sürekli yavaş tedavi yaklaşımı ayaktan periton diyalizi olarak geliştirildi (Popovich, 1976). Periton diyalizinde bir damar duvarı periton zarı boyunca periton boşluğundaki diyaliz solüsyonu ile periton kanı arasında çözünen sıvı alış veriş şeklindedir. Periton diyaliz en önemli bileşenleri, periton kan akışı, periton diyaliz solüsyonlarının akış hızı ve hacmidir. Çözünen maddelerin yayılabilirliği periton zarın

geçirgenliğine bağlıdır. Periton zarı yarı geçirgen bir zar yapısına sahip değildir (Twardowski et al., 1987).

Sürekli ayaktan periton diyalizi (SAPD), temelinde difüzyon, taşıma ve ozmoz içerir. Üremiyi engellemek için en düşük diyalizat akış hızını kullanılır. Periton boşluğunu kullanarak vücuttaki metabolit birikiminin rezidüel böbrek fonksiyonunun birleşik etkisinin eksi üretim hızına eşit olduğunu gösteren yapıdır (Popovich, 1976). Sürekli ayaktan periton diyalizi sıvının yerçekimi periton boşluğuna aktarıldığı ve birkaç saat sonra boşaltıldığı kapalı bir sistemdir. Periton diyaliz sisteminde 0.5-0.3 L periton diyaliz sıvısı içeren plastik bir torba bir ulaştırma seti ve kalıcı bir kataterden oluşmaktadır (Piranio, 1995). Sürekli ayaktan periton diyalizinin en büyük avantajı öğretilmesi kolay olması ve bu şekilde hastanın evde çok basit bir şekilde diyaliz alabilmesini sağlamaktadır. Hemodiyaliz gibi karmaşık bir yapıya sahip değildir (Mallick and Gokal, 1999). Sürekli ayaktan periton diyalizi hem daha ucuz bir yöntemdir hemodiyalize göre, ayrıca interperitoneal olarak verilen insülin kan şekerini daha iyi dengelediği için diyabetli hastalar için daha uygun ve önerilen bir yöntemdir. Çocuklar konjestif kalp yetmezliği olan ve engelliler için daha uygun bir yöntem olduğu aşikardır. Sürekli ayaktan periton diyalizinin bir takım dezavantajları ise şunlardır; enfeksiyonlar, peritonit, karın duvarı fitiği, sırt ağrısı, vasküler yetmezlik ve tekniğe uygun yapılmadığında ortaya çıkabilecek komplikasyonlar vardır (Maiorca et al., 1991).

2.1.2.3. Böbrek Nakli

Kronik böbrek yetmezliği olan hasta sayısı son yıllarda giderek artmaktadır. Böbrek hastalarına ayrılan bütçe ülkelerin maliyetini olumsuz yönde etkilemektedir. Birleşmiş milletlerin yayınladığı bir rapora göre böbrek yetmezliğine ayrılan bütçe 3.5 milyar doları aştığı bildirmektedir (Birlik ve Akbulut, 2017). Türkiye Nefroloji Derneği (TND) kayıtlarına göre ülkemizde 2020 yılı içerisinde 2,499 böbrek nakli operasyonu yapılmıştır, COVID-19 sebebiyle geçen yıla oranla ciddi bir düşüşte olduğu belirtilmiştir. Aynı zamanda böbrek vericilerin %65,1 akraba vericilerinden, %21,7'si eşler arasından, çapraz nakil oranı ise %7,5 olarak kayıtlarda verilmiştir (WEB_3, 2020). Kronik böbrek yetmezliği için en uygun tedavi böbrek naklidir. Fakat uygun vericilerin bulunmaması nedeniyle hastaların büyük çoğunluğu diyaliz tedavisi ile hayatlarına idame ettirmektedirler (WEB_4, 2018). Böbrek nakli diğer RRT tedavilerine kıyasla hayatta kalma ve yaşam kalitesini yükselttiğinden ayrıca daha düşük maliyetli olması nedeniyle en uygun tedavi olarak kabul edilmektedir (Branchereau and Karam, 2016, Peres et al., 2015). Birleşik Sağlık Sistemi (SUS), organ naklinin karmaşık

prosüdü ve uygun vericilerin araştırılması nakil işlemleri ve ameliyat sonrası takip gibi işlemlerden sorumludur (Costa et al., 2014). Teknolojik gelişmelere rağmen böbrek nakil operasyonu sonrası cerrahi komplikasyonlar hala çok yüksek ölüm ve sakatlık riskine sahiptir. Sık olarak meydana gelen komplikasyonlar, enfeksiyon, dislipidemi, diyabet, hipertansiyon, greft disfonksiyonu ve diğer komplikasyonlar meydana gelmektedir (Nygaard et al., 2016, Rahnemai-Azar et al., 2015, Van Laecke et al., 2018). Haberal ve ark.'nın yaptıkları bir çalışmada vasküler sorunlar nakil sonrası gözükten ana komplikasyon olarak bulmuşlardır (Haberal vd., 2016).

2.2. Vasküler Girişim Yolları

Vasküler girişim yolu, hemodiyaliz hastalarının aşıl tendonu olarak tanımlanır. Hemodiyaliz tedavisinin uygulanabilmesi için geçici veya kalıcı bir damar yoluna ihtiyaç vardır. Hemodiyaliz tedavisinin uygulanmaya başlandığı ilk yıllarda vasküler erişim yolunun oluşturulması ve tedavinin yaygınlaşması adına ciddi bir sorundu. Geçici olan vasküler girişim yolu büyük bir vene, subklaviyan, inter jugüler ve femoral venlere perkutan olarak yerleştirilerek sıklıkla çift lümenli kataterlerin tercih edildiği bir yöntemdir. Kronik ve uzun süreli hemodiyaliz tedavisi için cildin altından arteriovenöz fistül ve arteriovenöz greft yerleştirme işlemi yapılabilir. Uzun süreli hemodiyaliz rehabilitasyonu alacak hastalar için en sık kullanılan vasküler girişim yolu arteriovenöz fistüldür. Arteriovenöz fistüllerin hazır hale ve olgunlaşma için belli bir süre ve zaman gereklidir (Kolbakır, 1999).

2.2.1 Geçici Vasküler Erişim Yolları

Hemodiyaliz tedavisi için geçici vasküler erişim yolları çift veya tek lümenli kateterlerden oluşur (Kolbakır, 1999). Hemodiyaliz tedavisinin acil uygulanması gereken hastalar için bir geçici vasküler girişim yoluna ihtiyaç vardır. Geçici vasküler girişim yolları genellikle akut böbrek yetmezliklerinde, kalıcı kateteri olmayan veya kateteri olup işlevselliğini kaybetmiş olan, son dönem böbrek yetmezliği olan hastalarda hemoperfüzyon ve plazmaferez yapılacak hastalarda uygulanan bir yöntemdir. Genel olarak kullanılan ven bölgeleri, inter jugüler ven, femoral ve subklaviyan ven bölgeleri tercih edilir. Subklaviyan ven bölgelerinin tercihinde stenoz oluşma komplikasyonundan dolayı kaçınılması gerekir (Akpolat ve Utaş, 2010). Geçici kateterler aynı zamanda arteriovenöz fistüllerin uygulanmasında başarısız olan hastalarda son çare olarak geçici kateter takılabilir. Kronik HD'e başlayan Avrupa'da SDBY hastalarının %31'i ABD'de ise %61'inin ilk vasküler girişim

yolları olduğu bildirilmiştir (Pisoni et al., 2002). Hemodiyaliz kataterleri, tel tekniği kullanılarak sert ve aseptik kurallara uyularak sıklıkla lokal anestezi altında yerleştirme işlemi gerçekleştirilir (Ponikvar, 2005). Hastalar juguler veya subklaviyan kataterlerin yerleştirilmesi esnasında elektrokardiyografik (EKG) olarak izlenmesi ve takılma işlemi yapıldıktan sonra göğüs grafisi ile izlenmesi tavsiye edilir (Ponikvar, 2005). Femoral, subklaviyan ve juguler HD kataterleri genellikle kalıcı olmayan kataterler olarak kullanılır. Femoral kateterler kanama riski yüksek olan, subklaviyan ve juguler kataterler ise katater sonrası istenmeden pnömotoraks, hemotroks durumunda hastanın klinik durumlarını bozacak ve hayatlarını riske atabilecek solunum veya kalp yetmezliği olan hastalara tavsiye edilmektedir. Yürüeyebilen hastalarda genel olarak subklaviyan ve juguler kataterler önerilmekte olup, femoral kataterlere oranla daha düşük enfeksiyon oranlarına sahiptir. En çok önerilen bölge 1970'lerde subklaviyan iken 1980 lerde juguler ven olarak değiştirilmiştir. Geçici kataterlerin kullanımı bir haftadan daha kısa bir sürede sınırlandırılmış olsa da klinik uygulamada kataterlerin daha uzun kullanılabilceğini ifade edilmiştir (Weijmer et al., 2008). Geçici kataterler ile ilgili en önemli ve ciddi komplikasyonlar enfeksiyon ve trombozdur (Oliver et al., 2000). Subklaviyan, juguler ve femoral kataterde oluşan komplikasyonlar; pnömotoraks, hemotoraks, hava embolisi, brakial pleksus yaralanması, mediastinal yaralanma, aritmi, enfeksiyon, tıkanma ve ven trombozudur (Kolbakır, 1999).

2.2.2. Arteriovenöz Fistül

Dünya genelinde 2,5 milyondan fazla insan replasman tedavisi olarak hayatlarını sürdürmekte ve bu hasta kişilerin %80'inden fazlası HD tedavisi almaktadır. Avrupa bölgesinde HD tedavisi alan hasta sayısı 500 bini geçmiş durumda ve bu rakamın 2030 yılına dek daha fazla artacağı öngörülmektedir (Liyanage et al., 2015). Hemodiyaliz hastaların hayatını kurtarmakta ve yaşamlarını sürdürmelerini sağlamaktadır. Hastaların kan damarlarının yapay böbrek görevi üstlenen Hemodiyaliz makinesine ekstrakorporeal dolaşıma bağlam için gerekli olan vasküler erişim yollarıdır. Koldakii bir arterin birleşik bir damarla anastomozu ile oluşturulan doğal arteriovenöz (AVF) tercih edilen bir vasküler erişim yoludur. Arteriovenöz fistüller arteriovenöz greft ve santral venöz kataterlere kıyasla daha az enfeksiyon, komplikasyon ve daha uzun süre kullanım süresine sahiptir (Lok et al., 2020). Ancak AVF'ler HD tedavisinin başlatılabilmesi için belli bir olgunlaşma süresine ihtiyaç vardır. AVF'lerin olgunlaşma süresi ortalama 6 hafta içinde gelişmektedir (Roy et al., 2009). Olgunlaşmayan AVF'lerde görülen en önemli problem damar lümeninin daralması ve

trombozun oluşması intimal hiperpazi ye bağlı olarak darlığın meydana gelmesidir (Badero et al., 2008, Singh et al., 2008).

Arteriovenöz fistül hemodiyalize başlamadan en az bir ya da iki ay önce planlanmalı bu süre vasküler erişimin olgunlaşması için gereklidir. Doğru sistem içerisinde ameliyat öncesi, ameliyat aşaması ve amaliyat sonrası aşamayı içermelidir. Oluşabilecek komplikasyonları erken ele alınabilmesi adına vasküler erişim tipine, teknik yaklaşıma ve doğru karar alınabilmesi için klink ve enstrümental değerlendirme gereklidir. Damar yapısını korumak adına ön kolda ve koldan kan almaktan ve intravenöz replasmanlardan kaçınmak ve bu nedenle el üstündeki damarları kullanmak önemlidir (Santoro et al., 2014).

2.2.2.1. Arterovenöz Fistül Cerrahisinde Ameliyat Öncesi Bakım

Arteriovenöz fistül operasyonu öncesi, tıbbi öykü ve anamnezin doğru ve eksiksiz bir şekilde alınması, fiziksel muayene ve enstrümental değerlendirmeyi kapsar (Malovrh, 2002). Anamnez alma, kalp debisindeki değişiklikleri değerlendirmek ve kalp hastalıkları için önemlidir. Arteriovenöz fistül'ün bir sonucu olarak AVF'nin kan akış hızı dakikada 2.000ml den fazla olduğunda kalp debisinde ve pulmoner basınçta değişiklikler olabilir (Santoro et al., 2010).

Fiziksel muayenenin temel amacı; arter ve venöz yapısının işleyişini değerlendirmek, herhangi bir ödem, cerrahi yara, skar doku, radyal, brakial, ulnar nabız ve yüzeysel nabız halkalarının varlığını ekarte etmek için ayrıca hastalara palmar arkın normal olmayan vaskülarizasyonunu değerlendirmek için Allen testi yapılmalıdır. Uygun erişim yerine karar vermek adına doppler ultrason taraması yapılarak arter ve ven çaplarının değerlendirmesini sağlamaktır. Ven çapının 2mm'den büyük, arter çapının ise 1.6mm'den büyük olması yeterli olarak kabul edilir. Bu iki değerlerin sağlanması AVF'nin olgulaşması için bir öngörüdür (Malovrh, 2002).

2.2.2.2. Arteriovenöz Fistül Cerrahisi

Ulusal Böbrek Vakfı'na göre (NKF-K/DOQI) HD hastaları için AVF ulaşım yerleri şu şekilde olmalıdır, önkol (radyo-sefalik veya distal AVF), dirsek (brakiyo-sefalik veya proksimal AVF), kol (transpozisyonlu brakial-bazilik AVF veya proksimal AVF) (III.NKF-K/DOQI, 2001). Bilekte bulunan AVF'ler vasküler erişim için standart olarak kabul edilir: oluşturulması hem daha basit hemde komplikasyon açısından en az riskli bölge olarak kabul

edilir. Uzun vadeli açık kalması ve gelecekteki erişim olasılığını engellemez (Vascular, 2006). Ayrıca farklı tipte anastomozlar mümkündür; arterdeki damarın yan uca, laterolateral, terminal yan yana, damarın üzerindeki arterin yan uca ve uçtan uca getirilerek yapılır.

En yaygın yöntem, damarın arterin yan uca anastomozudur (Santoro et al., 2014).

Arteriovenöz fistül cerrahisinde, fistülden dakikada ortalama 200-3000ml kan sağlanabilmesi için perifer bölgedeki damar yapıların kullanılması ile mümkündür. Üst bölgelerde akım hızı artmakta ve kardiyak bölgeye yük binmekte ayrıca venöz hipertansiyona neden olmaktadır(Kolbakır, 1999). Lokal anestezi yapıldıktan sonra, cilt altına insizyon yapılır. Arter fasia altında serbest hale getirilir, 2 numara ip ile askıya alınır. Cilt altındaki ven de askıya alınır(Kolbakır, 1999). Damar içerinden kilo 1mg heparin verilerek arter ve ven travmatik olmayacak şekilde klemp ile kapatıldıktan sonra ven arterin üzerine gelecek yapıda arter ve ven vertikal olarak açılır. Yapılan bu anastomozda arter ile venin yan yana yada arterin üzerine venin ucu gelecek şekilde fistül oluşumu gerçekleştirilir. Oluşturulan fistülden kan akımın geçişi gözle fark edilir ve palpasyon ile titreşim(thrill) hissedilir. Eğer yeterli miktarda vende dolgunluk veya titreşim hissedilmiyorsa mutlaka kontrol edilmelidir (Kolbakır, 1999).

2.2.2.3. Arteriovenöz Fistül Cerrahisi Ameliyat Sonrası Bakım

Ulusal Böbrek Vakfı'na göre arteriovenöz fistül, cerrahiden sonra kullanmadan önce olgunlaşması için damar duvarında bir arterlizasyon yapısının oluşması beklenir. Arteriovenöz fistül cerrahi müdahalesinden sonra damar akış hızının dakikada 600ml'den büyük damar çapının minimum 0.6 cm derinliği aşmaması gerekir. Bınların oluşması ve olgunlaşma süresi 1ya da 3 ay arasında değişmektedir (Lok et al., 2020).

Fistül cerrahisi sonrası fistül olan kol ya da elin kalp seviyesinde tutulması gereklidir. Fistülde üfürüm bulgusu yoksa fistül kapanmıştır, fistülde titreşim (thrill) ve üfürüm bir steteskop aracılığıyla dinlenerek aranır. Thrill'in olmayışı ve aynı zamanda üfürüm bulgusunun olduğu fistüllerde, kan akım seviyesini artması için fistülün olgunlaşması beklenir (Kolbakır, 1999). Arteriovenöz fistüllere bağlı olarak sıklıkla bazı komplikasyonlar görülmektedir; stenoz, tromboz, anevrizma, enfeksiyon, AVF'nin yetersiz olgunlaşması, iskemi ve yüksek hızlı akım arteriovenöz fistül gibi komplikasyonlar meydana gelmektedir (Lok et al., 2020).

2.2.3. Arteriovenöz Greft

İki amaca yönelik olarak yapılan bir vasküler erişim yoludur. Birincisi atardamar ile toplardamar arasında protez interpozisyonu ile yapılan bir arteriovenöz fistülden oluşur. İki damar arasındaki uzaklık nedeniyle bağlanması pek mümkün olmayan iki damar yapısını birbirine bağlamak için yapılan işlemdir (Polo et al., 1999). İkinci yöntemde ise, bir arter ile damar arasında hemodiyaliz kateterlerin yerleştirilmesi için kullanılan yüksek kapasiteli bir protez yerleştirilerek yapılan yöntemdir (Polo et al., 1999).

Arteriovenöz greft'ler doğal bir damarla yapılan arteriovenöz fistülden sonraki tedavinin ikinci basamağıdır (Stehman-Breen et al., 2000). Yapılmış olan vakalarda, otolog metaryellerin eksikliği veya kısa süreli hemodiyaliz tedavisi gören kişilerde, obez hastalarda ilk tedavi seçeneği arteriovenöz greftler endikedir (Aplebaum et al., 1980). Protez erişim yolu ABD'de çeşitli nedenlere ve otojen erişim yetersizliği ve bazı cerrahların tutumlarından dolayı en sık kullanılan vasküler erişim yoludur (III.NKF-K/DOQI, 2001), (Sidawy et al., 2002). Aynı zamanda bir çok çalışma, otojen erişime kıyasla AVG'nin daha yüksek morbiditesi olduğunu öne sürüldüğünden ABD ve Kanada'da bunu tersine döndürmek için kullanıldığı belirtilir (Badero et al., 2008, III.NKF-K/DOQI, 2001).

Arteriovenöz greft planlanması için üst ekstremitlerin klinik değerlendirilmesinin yapılması gereklidir. Deri yapısı, damar yapısı ve tıkanıklığı, periferik nabızların varlığı değerlendirilmelidir. İkincil planlama da ise ultrason muayenesidir. Damar yapısının haritalanması, sekonder cerrahi yada endovasküler prosedürü azaltmak için çok önemlidir (Santoro et al., 2014). Arteriovenöz greftin AVF'e oranla işlevselliği ve ömür süresi daha kısadır. AVG'te görülebilecek en önemli komplikasyon trombozdur (Roy-Chaudhury et al., 2001). Arteriovenöz grefte oluşan trombozların genel nedeni, stenoz, hipotansiyon ve hemostaz için aşırı miktarda oluşan baskıdır. Kan akımının azalması ile beraber tromboz riskide artar (May et al., 1997).

2.3. Öz Bakım

Türkiyede ve dünyadaki kronik böbrek yetmezliği bir halk sağlığı problemi haline gelmiştir. Dünyada 2,6 milyon birey diyaliz ve böbrek nakil tedavi yöntemleri ile hayatlarına idame ettirmektedirler. İki bin otuz yılında bu sayının yaklaşık olarak 5.5 milyonun üzerine çıkması beklenmekte ve sağlık maliyeti olarak birçok ülkeyi zor durumda bırakacağı görülmektedir (WEB_1, 2019). Kronik böbrek yetmezliği tüm yaş

gruplarını etkileyen bir hastalıktır. Fiziksel kayıpların yanı sıra fonksiyonel ve iş kayıplarına neden olur. Hastalara uygulanan hemodiyaliz tedavisi alan kişilerin hayatlarında bazı ciddi değişiklikler yapmasına neden olmaktadır. Bu değişiklikler hem sosyal hemde iş hayatlarına olumsuzluklara neden olup yaşam kalitelerini olumsuz etkilemektedir (Kurbun ve Akten, 2018).

Böbrek yetmezliğinde tedavi olanaklarının gelişimine bağlı olarak hastaların yaşam süreleri uzamış olmasına rağmen tedavi süreci boyunca bir takım farklı komplikasyonlar meydana gelmesi hastaların sağlığında bozulmalara ve öz bakım eksikliklerine sebep olmuştur (Varol ve Sivrikaya, 2018). Hemodiyaliz hastalarında yaşam kalitesinin düşmesinin psikolojik ve fiziksel rahatsızlıkların önemli bir rolü vardır (Bahrami, 1995).

Hemodiyaliz tedavisi gören hastaların yaşam kalitesinin artırılması için birçok faktör vardır bunlardan bir tanesi öz bakımdır. Orem'e göre öz bakım; danışanın genel, gelişimsel ve sağlıkla ilgili sapma ihtiyaçlarını çözecek, öğrenilebilir bir davranıştır. Öz bakım yeteneğinin, bireylerin yaşamlarını devam ettirmek, sağlık ve huzuru sağlamak için yaptıkları sürekli çaba olarak dile getirmiştir. Yetişkin bireylerin bu yeteneğe sahip olduğu, fakat hasta engelli, çocuk ve yaşlı bireylerin başkalarına tamamen bağımlı yada muhtaçtır (Heidarzadeh et al., 2010). Yapılan bir çalışmada; öz bakım becerisinin depresyon ve yaşam kalitesi arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur (Tsay and Healstead, 2002). Masoudi ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada; öz bakım eğitiminin yaşam kalitesinin fiziksel yönü üzerinde pozitif etkileri olduğu saptanmıştır (Masoudi et al., 2010). Madani yaptığı çalışmada; öz bakımın benlik saygısını arttırdığını, kas kasılmasını ve yorgunluğu azalttığını ve vcut sistemleri üzerinde olumlu etkileri olduğunu bulmuştur (Madani et al., 2002).

Öz bakım kavramı; bireyin sağlık ve fonksiyonel durumunu korumak için sorumlu olduğu davranışlar olarak da ifade edilir (Kurbun ve Akten, 2018). Öz bakım, çevre, örf adet, gelenek görenek ve insan değerlerini içeren bir takım faktörlerden etkilenmekte olup tedaviye yönelik bir yaklaşım kapsamaktadır (Muz ve Egelence, 2013). Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların öz bakımlarını yaptıkları oranda hastalığın sebep olduğu bulguları kontrol altına alabilirler(Bağ ve Mollaoğlu, 2010). Öz bakım becerisini yerine

getiremeyen HD hastaların da komplikasyon gelişme olasılığı daha yüksektir (Safari et al., 2019).

Öz bakım hasta bireylerin kronik durumların sonuçlarıyla başa çıkma becerilerini arttırdığından dolayı sağlık hizmeti araştırmalarında önemli bir bileşendir (Yaghoobzadeh et al., 2018). Öz bakım hastalık yönetiminin temel rolünü kapsar. Öz bakım faaliyetleri, öz yeterlilik ve performans durumunu artırır buda kronik hastalıkların komplikasyonlarını azaltabilir (Izadi et al., 2021). Kolombiya’da yapılan bir çalışma sonucunda hastaların %60’nın yeterli öz bakım becerisine sahip olduğu bulunmuştur. Türkiye’de ise HD hastalarının orta düzeyde öz bakım becerisine sahip olduğu belirtilmiştir (Izadi et al., 2021).

Dorethea Orem’in hemşirelik teorisi 6 ana başlık altında oluşmaktadır. Birincisi, her birey kendisinden ve aile içersinden bakıma muhtaç olan kişilerin bakımından, ikincisi, her birey aynı değildir, üçüncüsü, hemşirelik hizmeti ikiden fazla kişi arasındaki etkileşimdir, dördüncüsü, tüm bireylerin gelişimsel öz bakım gereksinimlerin karşılanması ve birinci adımda hastalıklardan korunma ve hastalıkla mücadele etmek için esastır, beşincisi, bir kişinin potansiyel sağlık sorunları hakkındaki bilgisi öz bakımı arttırmak ve teşvik etmek için gereklidir, altıncısı, bir kişinin öz bakımı ve bağımlı bakımı kendi çevresel ve kültürel açıdan öğrenilen eylemdir. Orem’in teorisi birbiriyle bağlantılı üç ana bölümden oluşmaktadır. Öz bakım teorisi, hemşirelik sistemi teorisi ve öz bakım eksikliği teorileridir. Öz bakım Teorsinde; öz bakım bir bireyin hayatını, sağlığını ve bütünlüğü sürdürmek adına kendi adına yaptığı davranışlar olarak ifade edilir (Orem, 2005). Hemşirlik sistemi teorisi: kendi öz bakımını yapamayan bireylere hemşire yardım eder, aile ve çevresindekilere bireye nasıl yardımcı olacağına dair bilgi verir ve öğretir. Öz bakım eksikliği teorisine göre; hemşireliğin hangi dönemlerde niçin ve ne zaman gerekli olduğunu, kısıtlılıkları ve engelleri nedeniyle öz bakımını yapmayan kişilerle ilgilidir (Orem, 2005).

Orem yaşamda iyi olma halini ve sağlıklı olmaya devam ettirebilmek için sağlıklı olmayan birey tarafından yapması gerektiğine inandığı tüm öz bakım eylemlerine teropatik ihtiyaçları olarak ifade eder. Fakat bu gereksinimler bireyin kendi kapasitesinden daha büyük olduğunda öz bakım eksikliği ortaya çıkar (Orem, 2001).

Öz bakım davranışları, bireylerin hayattaki deneyimleri, eğitim düzeyi ve bireyin kişisel merakı ile gelişmektedir. Bu davranışların tümü kişinin sağlıklı ve iyi olma durumunu sürdürmesinde etkilidir. Orem’e göre bir birey kendi kendi öz bakımında

yetersiz kaldığında başka bir kişiye bağımlı kalmaktadır. Hemşirelik bu dönemde kişinin öz bakım eksikliğini gidermede rol oynar. Hemşirelik mesleği öz bakımını yapamayan kişiye hastaya yol gösterici ve nasıl yapacağı konusunda yol göstericidir (Demirtürk ve Demirbağ,2019). Öreme göre hemşirenin amacı, kişiye öz bakımını yapabilmesine yardımcı olmak kişiye, ailesine ve çevresindekilere eğitim ve danışmalık sağlayarak kişni öz bakımında bağımlı durumdan bağımsız duruma getirmektir (Demirtürk ve Demirbağ,2019).

2.3.1. Fistülün Öz Bakım Üzerine Etkisi

Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda arteriovenöz fistül, arteriovenöz greft ve santral venöz katater vasküler erişim üç ana tipidir. Arteriovenöz fistül diyaliz tedavisi için iyi kan akışına sahip olması, morbidite ve mortalitenin daha düşük olması ayrıca daha kalıcı olması nedeniyle en çok tercih edilen vasküler girişim yoludur(Yang et al., 2019). Vasküller erişim problemlerini en aza indirmek için daha fazla ilgili sağlık profesyonelleri ve hastalar arasında yakın iş birliği gerekmektedir (Allon and Robbin, 2002).

Nefroloji hemşiresinin, hasta ve ailenin SDBY'e uyum sağlamasına yardımcı olması öz bakım becerisine teşvik etmesi, optimal refah ve bağımsızlık düzeyine ulaşmalarına yardımcı olması gerektiğini ifade eder (Woodcock, 1999). Vasküler erişimi mümkün olan en iyi şekilde sürdürmek için arteriovenöz fistül ile öz bakım davranışlarının geliştirilmesi gerektiğini ifade eder. Çünkü bu durum diyaliz tedavisinin etkinliğini etkiler (Sousa et al., 2014).

Arteriovenöz fistül için, damar yolu ile ilgili hemşirenin hastalara AVF bakımını yapmasını tavsiye eder, hemşirelerin bu hastalarla gelişen yakınlık sebebiyle hastalara bakımda bakımda güçlenmelerini sağlayacak sistematik bilgiler sağlayabilir (Sousa, 2012). AVF ile ilgili bakım hastaya bakım ve yapılacak vasküler erişim hakkındaki bilgi sağlamak amacıyla damar yolu oluşturulmadan önce başlar (Galera-Fernández et al., 2005). Vasküler erişim bölgesinin işlevselliğini koruyabilmesi için öz bakım ile ilgili olarak fistül bulunan kolun elevasyonu öğretilmesi önemlidir (Galera-Fernández et al., 2005).Yürürken veya dolaşırken ekstremitenin ekstansiyonda kalması öğretilmelidir. Enfeksiyona neden olabilecek durumlardan kolunu korumak, fistül bulunan koldan tansiyon ve kan alınmaması gerektiğini, sıkı ve dar elbiselerin giyilmemesi gerektiğini, saat ve yada takı takılması, ağırlık taşınmaması gerektiği konusunda hasta bilgilendirilmelidir (Galera-Fernández et al., 2005). Erişim işlevlerini tanımlaya yönelik

öz bakımla ilgili olarak AVF'nin palpasyonunu düzenli olarak günde üç kez kontrol edilmelidir (Miranda-Camarero, 2010).

Arteriovenöz fistül olgulaşma aşamasında öz bakımla ilgili olarak bir takım egzersizler öğretilir, küçük bir top veya bandaj kullanılarak yapılır ayrıca hastanın kolunun soğuduğunu veya renk değiştirip değiştirmediği kontrol edilmelidir (Miranda-Camarero, 2010).

Diyaliz tedavisi sırasında mümkün olan en iyi AVF'yi sürdürmek amacıyla hastaya uygulanan bilgiler kapsamlı olmalıdır. Böylece, kendi kendine bakım diyalizi, intradiyalitik ve interdiyalitik dönemlerde kendi kendine bakıma yönlendirilir. İlki ile ilgili olarak, öz bakıma odaklanma, ponksiyondan önce AVF'nin kolunu yıkamayı, hemostaz konularını ve hipotansiyon belirtisi ve semptomlarının sözlü olarak ifade edilmesini içerir (McCann et al., 2009).

Hastaların öz bakımı ile ilgili olarak AVF ile ilgili komplikasyonların ortaya çıkması arasında anlamlı bir ilişkinin olduğunu belirtmişlerdir. Tüm hastalara vasküler erişim yollarına nasıl dikkat edeceklerinin tavsiye ederler (Yang et al., 2019).

Pessoa ve Linhares'in yaptıkları bir çalışmada; çalışmaya katılan hastaların %97.7 sinde yetersiz AVF öz bakım davranışına sahip olduğu bulunmuştur (Pessoa and Linhares, 2015). Hastalar AVF en iyi durumda sürdürmek için öz bakım davranışları geliştirilmeli çünkü bu durum diyaliz tedavisinin etkinliğini etkiler (Sousa et al., 2017). Komplikasyonların önlenmesi ile ilgili olarak tromboz ve enfeksiyonu önlemeye yönelik öz bakım davranışları arasında ilişki vardır. Yapılan bir çalışmada çalışmaya katılan hastaların buna yönelik öz bakım davranış sıklığı %60'ın üzerinde olduğu ifade edilmiştir (Sousa et al., 2017). Yapılan başka bir çalışmada komplikasyonlara yönelik öz bakım davranışların daha düşük olduğu belirtilmiştir (Furtado and Lima, 2006).

Arteriovenöz fistül ile öz bakım davranışlarını arttırmak için hasta eğitim programları uygulanmalı, bu tür etkinlikler hastaları güçlendirmek, vasküler erişim hakkında bilgi ve öz bakım davranışlarını geliştirmek amacıyla kabul görmektedir (Moist et al., 2013; Taylor et al., 2016).

2.3.2. Arteriovenöz Fistül Değerlendirilmesi

Kronik hemodiyaliz sürecinde en güvenilir bölge olarak kabul edilen arteriovenöz fistüllerin yaklaşık olarak %25 inde başarısızlık oranına sahiptir (Allon and Robin, 2002). Ulusal Diyaliz Vakfı Kalite Girişimi (DOQI) hemodiyaliz öncesi en az 3-4 ay AVF olgunlaşma periyodu önerilmektedir. Bir AVF kanülü oluşturulduktan sonra 3-4 ay periyodunda değerlendirilmeyebilir (III. NKF-K/DOQI, 2001). Diyaliz ve nefroloji uygulamaları için tüm hastaların klinik olarak değerlendirilmesinde doppler ultrason kullanılarak ayda bir düzenli olarak AVF değerlendirilmesi yapılmalıdır. Bir AVF fistülün olgunlaşmadığının erken fark edilmesi aksesuar ven embolizasyonu, anjiyoplasti ya da ligasyonu, cerrahi yenilme veya yeni bir fistül oluşturma gibi bir klinik müdahale ile fistülogramı tetiklemelidir (Kian and Vassalotti, 2005). Erken değerlendirmenin temeli fiziksel muayene olmalıdır. Hemşire tarafından yapılan klinik değerlendirmede AVF olgunlaşması %80 civarında doğrudur. Değerlendirmede yapılması gereken ilk adım fistülün incelenmesidir. Akan damarların değerlendirilip, yardımcı olan damarlar saptanabilir. Ayrıca yara iyileşmesinin gecikmesi ve komplikasyonlar teşhis edilebilir (Kian and Vassalotti, 2005). İğne giriş yeri değerlendirilmesinde; radial ve barkial nabızların yapıları palpasyonla belirlenmelidir. Belirgin bir biçimde azalmış veya atım olmayan nabız erişim hata olasılığını artırır. Arterin akış gücünü değerlendirmek için fistül yakınında bulunan anastomoza sıkıştırılabilir (Beathard et al., 1999). Belirgin bir titreşimin olması gereken anastomozun yakınındaki damarların incelenmesi; titreşim hem sistolde hemde hemde erken diyastolde mevcuttur. Anastomoza bitişik damarlar yumuşak olduğundan kolayca sıkıştırılabilir. Anastomozdan damar yukarı çıkarken titreşim giderek azalır. Aşağı akışta venöz drenaj yumuşak ve esnektir. Arteriovenöz fistül bulunan kol kap seviyesinin üzerine kaldırıldığında damarın kısmen çökmesi neden olmalıdır. Akıntı yönünde oksültasyonla, damar boyunca hem sistolde hem de diyastolde bir uğultu duyulmalıdır. Fistül anastomozundaki ilk 3-4cm'lik darlık fistül gelişimin başlangıcında önemli bir problemdir ve buda içeriye akım ile sonuçlanabilir. Bu darlığa anastomoz salınım noktası darlığı adı verilir (Vassalotti 2004). Fiziksel muayene AVF değerlendirmede önemli bir yere sahipken bazı belirsiz olan AVF'lerin değerlendirilmesinde doppler ultrason ile değerlendirilmesi yapılmalıdır. Doppler ultrason ayrıca klinik doğrulamayı değerlendirmek için değerlidir. Doppler ultrason damar çevresini, boyutunu ve kan akışını ölçülmesine yardımcı olur. Doppler ultrason stenoz ölçümü, kan akış ölçümü, damar duvarlarını ve damar dışındaki dokuları da

değerlendirmemize yardımcı olur. Bundan dolayı doppler ultrason kanül içersindeki damar derinliğini değerlendirmede en önemli değerlendirmedir (Kian and Vassalotti, 2005). Olgulaşmamış AVF lerin ultrason ve fizik muayen ile erken tespit edildiği durumlarda acilen bir uzmana sevk edilmelidir. Beathard et al., yaptıkları çalışmada 62 hastanın olgunlaşmamış fistüllerin erken tespiti ile %82,5 kurtarıldığını belirtmiştir (Beathard et al., 1999). Bülbül ve Enc, yaptıkları çalışmada, Arteriovenöz fistüllerin işlev bozukluklarını değerlendirmek için girişimsel olmayan değerlendirme yöntemlerin yanı sıra fiziksel muayenenin önemine değinmişlerdir. Ayrıca çalışmada klinik takibin temel amacı, fonksiyon bozukluğuna yol açabilecek anormol durumların erken tespit edilmesidir. Ayrıca vasküler erişimdeki fiziksel muayenein palpasyon, muayene ve oksültasyon olduğunu ifade etmişlerdir (Bulbul ve Enc, 2021).

Arteriovenöz fistül olgunlaşmasının değerlendirilmesinde fiziksel muayene çok önemlidir. Diyaliz için erişim ve fiziksel muayene tüm nefroloji klinikleri için eğitim parçası olmalıdır. Bu konuda eğitim almış ve uzman kişiler tarafından erişim problemleri kolaylıkla tespit edilebilir (Robbin et al., 2002).

Arteriovenöz fistüle ilişkin olarak hastalar komplikasyon yaşayabilmekte ve arteriovenöz fistül öz bakımları etkilenebilmektedir. Hemşirelerin hastaların fistül durumlarını ve fistül öz bakımlarını değerlendirmeleri gerekmektedir. Bu nedenle bu araştırmada hemodiyaliz hastalarının arteriovenöz fistül komplikasyon riskinin ve öz bakımlarının değerlendirilmesi için planlanmıştır.

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu araştırma, hemodiyaliz hastalarının arteriovenöz fistül durumlarının ve öz bakımlarının değerlendirilmesi amacıyla yapılan ilişki tarayıcı türdedir.

3.2. Araştırma Soruları

- Arteriovenöz fistülü olan hastaların fistül komplikasyon riski nasıldır?
- Arteriovenöz fistülü olan hastaların özbakımları nasıldır?
- Arteriovenöz fistülü olan hastaların fistül durumları ve özbakımları arasında ilişki var mıdır?

3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin Hemodiyaliz ünitesinde 01 Mart- 31 Aralık 2021 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Hemodiyaliz ünitesi toplam 1 klinikten oluşmaktadır. Bu klinik günde 3 seans hemodiyaliz hastalarını alacak şekilde işlemetedir. Hemodiyaliz ünitesinde 21 yatak ve 20 adet hemodiyaliz makinesi bulunmakta olup 10 tane hemşiresi bulunan bir klinikte.

3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi

Araştırmanın evrenini Ağrı ilinde Ağrı eğitim ve araştırma hastanesinde fistül ile hemodiyaliz tedavisi alan 85 hasta oluşturmakta olup, örneklemini ise bilinci açık, işitme ve konuşma engeli bulunmayan, araştırmaya katılmaya engel psikiyatrik rahatsızlığı bulunmayan, araştırmaya katılmaya gönüllü olan tüm hastalar dâhil edilmiştir.

Araştırmanın örneklemini evrenin tamamı oluşturmuştur.

3.5. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımlı değişken: Arteriovenöz Fistül Değerlendirme Ölçeği puan ortalaması ve Arteriovenöz Fistüle İlişkin Öz Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği puan ortalaması

Bağımsız değişkenler: Hastaların sosyo-demografik özellikleri

3.6. Verilerin Elde Ediliş Yöntemi

Araştırmanın verilerinin elde edilmesinde araştırmacılar tarafından literatüre göre hazırlanmış “Hasta Tanıtım Formu” (Ek-I), “Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Arteriovenöz Fistül Değerlendirme Ölçeği” (Ek-II), “Arteriovenöz Fistüle İlişkin Öz Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği” (Ek-III) kullanılmıştır.

Hasta Tanıtım Formu: Bu formda hastanın yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, eğitim düzeyi, böbrek hastalığı dışında kronik hastalıklar varlığı, kronik böbrek yetmezliği nedeni, kaç yıldır hemodiyaliz tedavisi aldığı, haftalık hemodiyalize giriş sıklığı, fistül varlığının süresi, fistülün hangi kolda olduğu, fistülün olduğu kol bölgesi, fistül bakımını kimin yaptığından oluşan toplam 12 soru bulunmaktadır (Bulbul ve Enc, 2021, Sousa et al., 2015).

Arteriovenöz Fistül Değerlendirme Ölçeği: Ölçek Bulbul ve Enc tarafından arteriovenöz fistüllerin değerlendirilmesi amacıyla 2021 yılında geliştirilmiştir (Bulbul ve Enc,2021). Ölçek 18 maddeden meydana gelip ve venöz fistül akışı, stenoz ve iskemi, iğne giriş yeri olmak üzere 3 alt boyuttan meydana gelmektedir. Ölçeğin puan hesaplaması 0-2 puan arasında çok iyi, iyi ve iyi değil (kötü) arasında değişen üçlü likert tiptedir. ‘Ölçekten alınan toplam puanın artması arteriovenöz fistülün komplikasyon riski artmaktadır’ şeklinde hesaplanmaktadır. Ölçek puanının 18’in üzerinde olması durumunda arteriovenöz fistülün sıkı takip edilmesini gerektiğini göstermektedir. Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık kat sayısı tüm ölçek için 0,82 ve alt boyutlarda ise 0,71, 0,72 ve 0,83’dir. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık kat sayısı tüm ölçek için 0,85 olarak bulunmuştur. Ölçek kullanım izni ölçeği geliştirmiş olan sahibinden mail yolu ile alınmıştır (Ek-IV).

Arteriyovenöz Fistüle İlişkin Öz Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği: Sousa ve arkadaşları tarafından 2014 yılında geliştirilmiştir. Hemodiyaliz hastalarının AVF bakımı ile kendi kendine bakımı değerlendiren bu ölçek, Portekizceden Türkçeye çevirilen ölçek 16 madde ve 3 alt boyuttan oluşmaktadır. İlk 6 maddesi belirti semptom ve öz bakım alt boyutlarını içerir. Diğer alt grup olan 10 madde de ise kompliasyonların önlenmesindeki öz bakımı alt boyutunu içermektedir. Her bir soruda en az 1 puan kendi kendine bakım davranışların gelişmediğini, en fazla 5 puan verilerek öz bakım davranışların yüksek olduğu puanlama ile hesaplanan 5'li likert tiptedir. Her soruda alınan puanlar toplanarak ölçek hesaplanmaktadır. Ölçekten alınabilecek minimum puan 16, maksimum puan ise 80'dir. Ölçek alınan puan arttıkça bireyin öz bakım davranışların iyiye gittiğini göstermektedir (İkiz and Yıldırım Usta, 2021; Sousa et al., 2015) Ölçeğin Türk toplumu için geçerlilik ve güvenilirliği İkiz ve Yıldırım Usta tarafından yapılmıştır. Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık kat sayısı 0,91 olup, alt boyutlar için ise 0,84 and 0,85'dir. (İkiz and Yıldırım Usta, 2021). Bu araştırmada ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık kat sayısı 0,58 olarak bulunmuştur. Ölçek kullanım izni ölçeği geliştirmiş olan sahibinden mail yolu ile alınmıştır (Ek-V).

Veri toplama işlemine başlamadan önce hastalara araştırma hakkında gerekli bilgilendirmeler yapıp hastanın gönüllü yazılı onamları alınmıştır. Hastalara anketler yüz yüze görüşme yöntemiyle uygulanmıştır. Hastanın mahremiyeti ve hasta ile araştırmacı arasında bilgi gizliliği açısından gerekli önlemler alınmıştır. Veri toplama süresi ortalama 40 dakika sürmüştür.

3.7. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics 22 programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken, değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilk Normallik testi ile değerlendirildi. Araştırma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiklerin (Ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ve frekans) yanı sıra niceliksel iki grup arası karşılaştırmada Mann-Whitney U testi (Veriler normallik varsayımına uymuyor ise parametrik olmayan test) kullanıldı. İki den fazla grup karşılaştırmasında ise Kruskal Wallis testi (Veriler normallik varsayımına uymuyor ise parametrik olmayan test) kullanıldı. İki niceliksel verilerin ilişki (Korelasyon) sınamalarında ise veriler normallik

varsayımına uymadığı için Spearman Korelasyon testi kullanıldı. Anlamlılık $p \leq 0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği

Araştırma, çalışmanın yapıldığı hastanede hemodiyaliz hasta sayısının az olması nedeniyle örneklem bakımından sınırlıdır. Araştırmanın yapıldığı ilde tek hastanenin olması sonuçların hemodiyaliz alan tüm hastalara genellenebilirliğini etkiler.

3.9. Araştırmanın Etik İlkeleri

Araştırmaya başlamadan önce ölçeği geliştiren, Türkçe geçerlilik ve güvenirliliği yapan her iki ölçek sahibinden mail yolu ile gerekli izinler alınmıştır (Ek-IV, Ek-V).

Veri toplama işlemi öncesinde, Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 02.06.2019 tarihlerinde etik kurul onayı (Ek-VI) ve etik kurul onayı çalışma yapılacak olan hastaneden alındığı için etik kurul kararın kurum onayı ile eş değer kabul edilmekte, İl Sağlık Müdürlüğü onayı (EkVII), hastalardan yazılı onamları araştırma öncesinde alınmıştır (Ek-VIII).

4.BULGULAR

Bu bölümde araştırma sonucundan elde edilen verilerin bulgularına yer verilmiştir.

Tablo 1. Hastaların Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı (N=85)

Değişkenler		Ort.±SS	Min.-Max.
Yaş (yıl)		57,02 ± 14,97	21-83
		n	%
Yaş	51 Yaş ve Üzeri	63	74,1
	50 Yaş ve Altında	22	25,9
Cinsiyet	Kadın	39	45,9
	Erkek	46	54,1
Medeni Durum	Evli	61	71,8
	Bekar	24	28,2
Eğitim Düzeyi	Okuryazar Değil	34	40
	Okuryazar	15	17,6
	Ortaokul	28	32,9
	Lise	6	7,1
	Üniversite	2	2,4
Toplam		85	100

Araştırmaya katılan hastaların sosyo-demografik özelliklerinin dağılımı Tablo1’de gösterildi. Hastaların yaş ortalamasının 57,02 ± 14,97 yıl, %54,1’inin erkek, %71,8’inin evli, %32,9’unun ortaokul mezunu olduğu bulunmuştur.

Tablo 2. Hastaların Klinik Özelliklerine Göre Dağılımı (N=85)

Değişkenler	Ort.±SS	Min.-Max.	
Hemodiyaliz Süresi (Ay)	57,51 ± 41,91	1-214	
	n	%	
Hemodiyaliz Sıklığı	Haftada 2 Kez	8	9,4
	Haftada 3 Kez	62	72,9
	Haftada 4 Kez	15	17,6
Fistül Varlığı Süresi	1 Yıldan Az	13	15,3
	1-5 Yıl Arası	26	30,6
	5 Yıldan Fazla	46	54,1
Fistül Bulunan Kol	Sağ	17	20
	Sol	68	80
Fistül Bulunan Bölge	Bilek	3	3,5
	Ön Kol	28	32,9
	Dirsek	23	27,1
	Üst Kol	29	34,1
	Enfiye Kutusu	2	2,4
Fistül Bakımcısı	Kendisi	57	67,1
	Ailesi	28	32,9
KBY Nedenleri	Diyabet	6	7,1
	Hipertansiyon	20	23,5
	Diğer	40	47,1
	Diyabet ve Hipertansiyon	15	17,6
	Hipertansiyon ve Diğer	4	4,7
Kronik Hastalık Durumu	Var	58	68,2
	Yok	27	31,8
Toplam	85	100	

Araştırma kapsamına alınan hastaların hemodiyaliz süresinin ortalama 57,51±41,91 yıl, %72,9'unun haftada 3 kez hemodiyalize girdiği, %54,1'nin 5 yıldan daha fazla süredir olduğu, %80'nin sol kolunda fistül olduğu, %34,1'nin üst kol bölgesinde fistül olduğu, %67,1'nin fistül bakımını kendisinin yaptığı, %23,5'inin

hipertansiyon nedeni ile kronik böbrek yetmezliğinin olduğu, %68,2'nin kronik hastalıklarının olduğu belirlenmiştir (Tablo 2).

Tablo3. Hastaların Arteriovenöz Fistül Değerlendirme Ölçeği ve Arteriovenöz Fistüle İlişkin Öz Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği Aldıkları Puanlar

	n	Ölçekten Alınabilecek MinMax. Puan	Ölçekten Alınan MinMax.Puan	Ort ±Ss
Arteriovenöz Fistül (Toplam)	85	0-36	1-24	11,90 ± 5,56
Öz Bakım (Toplam)	85	16-80	25-76	55,17 ± 11,76

Hastaların Arteriovenöz Fistül Değerlendirme Ölçeği'nden en az 1, en fazla 24 ve ortalama 11,90 ± 5,56 puan, Arteriovenöz Fistüle İlişkin Öz Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği'nden en az 25, en fazla 76 ve ortalama 55,17 ± 11,76 puan aldıkları belirlenmiştir. Bu sonuca göre hastaların arteriovenöz fistülün komplikasyon riskinin az olduğu, özbakım davranışlarının orta düzeyde olduğu söylenebilir.

Tablo 4. Hastaların Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Arteriovenöz Fistül Değerlendirme Ölçeği ve Alt Boyutlarından Aldıkları Puanların Karşılaştırılması (N=85)

Sosyo-Demografik Özellikler	n	AVF Kan Akımı	Stenoz ve İskemi	İğne Giriş Yeri	Arteriovenöz Fistül (Toplam)
Yaş					
51 Yaş ve Üzeri	63	3,22±1,87	3,04±1,79	5,93±3,18	12,2±5,85
50 Yaş ve Altında	22	2,59±1,53	2,63±1,59	5,81±2,80	11,0±4,65
İstatistiksel test	Z	-1,385	-0,878	-0,44	-0,739
	p	0,166	0,38	0,66	0,46
Cinsiyet					
Kadın	63	3,33±2,08	2,94±1,79	5,92±3,14	12,2±6,11
Erkek	22	2,82±1,51	2,93±1,73	5,89±3,04	11,6±5,11
İstatistiksel test	Z	-0,831	-0,09	-0,157	-0,327
	p	0,406	0,928	0,875	0,744
Medeni Durum					
Evli	63	3,13±1,91	2,90±1,80	6,03±3,09	12,0±5,64

Bekar	22	2,87±1,51	3,04±1,62	5,58±3,06	11,5±5,46
<i>İstatistiksel test</i>	Z	-0,323	-0,253	-0,827	-0,328
	P	0,747	0,8	0,408	0,743
Eğitim Düzeyi					
Okuryazar Değil	34	3,38±1,75	3,05±1,80	5,88±3,09	12,3±5,67
Okuryazar	15	3,73±2,25	3,46±2,16	5,8±3,66	13±7,45
Ortaokul	28	2,53±1,47	2,57±1,42	5,85±3,09	10,9±4,93
Lise	6	2,66±1,63	2,33±1,21	5,83±2,13	10,8±2,92
Üniversite	2	1±0	4±2,82	8±0	13±2,82
<i>İstatistiksel test</i>	KW	9,132	4,364	0,501	2,302
	P	0,058	0,359	0,973	0,68

Z: Mann-Whitney U Testi; KW: Kruskal Wallis Testi

Araştırmaya katılmaya gönüllü hastaların sosyo-demografik özelliklerine göre Arteriovenöz Fistül Değerlendirme Ölçeği ve alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4).

Tablo 5. Hastaların Klinik Özelliklerine Göre Arteriovenöz Fistül Değerlendirme Ölçeği ve Alt Boyutlarından Aldıkları Puanların Karşılaştırılması (N=85)

Klinik Özellikleri	N	AVF Kan Akımı	Stenoz ve İskemi	İğne Giriş Yeri	Arteriovenöz Fistül (Toplam)
Kronik Hastalık Durumu					
Var	58	3,05±1,82	2,81±1,64	5,72±3,11	11,5±5,42
Yok	27	3,07±1,77	3,22±1,94	6,29±3,02	12,5±5,91
<i>İstatistiksel test</i>	Z	-0,135	-0,937	-0,794	-1,002
	P	0,893	0,349	0,427	0,316
Fistül Bakımcısı					
Kendisi	57	2,98±1,65	2,75±1,63	5,89±2,97	11,6±5,22
Ailesi	28	3,21±2,09	3,32±1,92	5,92±3,33	12,4±6,27
<i>İstatistiksel test</i>	Z	-0,205	-1,347	-0,458	-0,745
	p	0,838	0,178	0,647	0,456
Fistül Bulunan Kol					
Sağ	17	3,35±1,65	2,82±1,62	5,88±2,95	12,0±5,12
Sol	68	2,98±1,84	2,97±1,78	5,91±3,12	11,8±5,70
<i>İstatistiksel test</i>	Z	-1,046	-0,201	-0,135	-0,055
	p	0,295	0,84	0,893	0,956
KBY Nedenleri					
Diyabet	6	2,66±1,36	2,66±0,81	6,5±2,42	11,8±3,97
Hipertansiyon	20	2,65±1,63	2,35±1,98	4,45±3,18	9,45±5,28
Sebebi Bilinmeyen ve Diğer Hastalıklar	40	3,22±1,90	3,42±1,72	6,87±2,82	13,5±5,35
Diyabet ve Hipertansiyon	15	3,26±2,12	2,6±1,72	4,8±3,21	10,6±6,48
Hipertansiyon ve Diğer	4	3,25±0,95	2,75±0,95	6,75±2,21	12,7±3,40
<i>İstatistiksel test</i>	KW	1,88	8,137	10,229	9,628

	p	0,758	0,087	0,037*	0,047*
Fistül Bulunan Bölge					
Bilek	3	3±1,73	3±1	6±2,64	12±5,29
Ön Kol	28	2,67±1,30	2,03±1,50	4,82±3,15	9,53±5,12
Dirsek	23	4,17±1,87	4±1,95	7,34±2,14	15,5±4,81
Üst Kol	29	2,58±1,88	2,86±1,40	5,62±3,35	11,0±5,41
Enfiye Kutusu	2	2,5±2,12	4,5±0,70	8,5±0,70	15,5±2,12
İstatistiksel test	KW	13,11	16,502	8,623	15,588
	p	0,011*	0,002*	0,071	0,004*
Fistül Varlığı Süresi					
1 Yıldan Az	13	4,30±1,93	3,92±1,49	7,76±1,83	16±4,52
1-5 Yıl Arası	26	3,57±1,94	3,53±1,70	7,46±2,17	14,5±4,50
5 Yıldan Fazla	46	2,41±1,39	2,32±1,62	4,5±3,11	9,23±4,99
İstatistiksel test	KW	14,529	13,962	20,855	23,556
	p	0,001*	0,001*	0,001*	0,001*

Z: Mann-Whitney U Testi; KW: Kruskal Wallis Testi

Hastaların kronik hastalık durumu, fistül bakımcısı, fistül bulunan kola göre arteriovenöz fistül değerlendirme ölçeği puan ortalaması ve alt boyutları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Hastaların kronik böbrek yetmezliği nedenlerine göre “İğne Giriş Yeri” ve “Arteriovenöz Fistül (Toplam)”değerlendirmelerinden aldığı puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,05$). Fistül bulunan bölgeye göre “AVF Kan Akımı”, “Stenoz ve İskemi” ve “Arteriovenöz Fistül (Toplam)” değerlendirilmelerinden aldığı puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,05$). Fistül Varlığı Süresi’ne göre “AVF Kan Akımı”, “İğne Giriş Yeri”, “Stenoz ve İskemi” ve “Arteriovenöz Fistül (Toplam)” değerlendirilmelerinden aldığı puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmiştir ($p<0,05$). Hemodiyaliz sıklığı’na göre “Stenoz ve İskemi” ve “Arteriovenöz Fistül (Toplam)” değerlendirilmelerinden aldığı puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 5).

Tablo 6. Hastaların Sosyo Demografik Özelliklerine Göre Arteriyovenöz Fistüle İlişkin Öz Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği ve Alt Boyutlarından Aldıkları Puanların Karşılaştırılması (N=85)

Sosyo-Demografik Özellikler	n	Belirti ve Bulgu Yönetimi	Komplikasyonların Önlenmesi	Öz Bakım (Toplam)
Yaş				
51 Yaş ve Üzeri	63	22,2±4,65	31,8±8,19	54,1±12,4
50 Yaş ve Altında	22	24,1±3,30	34,0±6,11	58,2±9,08
<i>İstatistiksel test</i>	Z	-1,632	-1,13	-1,371
	p	0,103	0,258	0,17
Cinsiyet				
Kadın	63	22±5,21	30,5±8,76	52,5±13,5
Erkek	22	23,3±3,52	34±6,43	57,3±9,57
<i>İstatistiksel test</i>	Z	-1,545	-1,929	-1,787
	p	0,122	0,054	0,074
Medeni Durum				
Evli	63	22,8±4,34	32,4±7,63	55,2±11,5
Bekar	22	22,5±4,65	32,3±8,14	54,9±12,4
<i>İstatistiksel test</i>	Z	-0,074	-0,181	-0,161
	p	0,941	0,857	0,872
Eğitim Düzeyi				
Okuryazar Değil	34	20,9±4,86	28,7±8,25	49,6±12,6
Okuryazar	15	23±4,51	33±7,22	56±11,2
Ortaokul	28	24,1±3,35	35,5±6,02	59,7±9,05
Lise	6	25,5±2,88	36,8±5,60	62,3±7,68
Üniversite	2	24±1,41	34±7,07	58±8,48
<i>İstatistiksel test</i>	KW	10,824	14,282	13,51
	p	0,029*	0,006*	0,009*

Z: Mann-Whitney U Testi; KW: Kruskal Wallis testi

Araştırma kapsamındaki hastaların sosyo-demografik özelliklerinden yaş, cinsiyet ve medeni durumuna göre Arteriyovenöz Fistüle İlişkin Öz Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği ve alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 6). Hastaların eğitim düzeyine göre Arteriyovenöz Fistüle İlişkin Öz Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği ve Alt Boyutlarından Aldığı Puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 6).

Tablo 7. Hastaların Klinik Özelliklerine Göre Arteriyovenöz Fistüle İlişkin Öz Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği ve Alt Boyutlarından Aldıkları Puanların Karşılaştırılması (N=85)

Klinik Özellikleri	n	Belirti ve Bulgu Yönetimi	Komplikasyonların Önlenmesi	Öz Bakım (Toplam)
Kronik Hastalık Durumu				
Var	58	22,7±4,57	32,4±7,92	55,2±12,0
Yok	27	22,6±4,10	32,3±7,45	55,0±11,3
<i>İstatistiksel test</i>	Z	-0,057	-0,085	-0,071
	P	0,955	0,932	0,944
Fistül Bakımcısı				
Kendisi	57	23,5±4,00	33,9±7,24	57,5±10,7
Ailesi	28	21,1±4,79	29,2±7,88	50,3±12,4
<i>İstatistiksel test</i>	Z	-2,188	-2,537	-2,498
	P	0,029*	0,011*	0,012*
Fistül Bulunan Kol				
Sağ	17	23,2±3,86	33,8±7,03	57,1±10,4
Sol	68	22,6±4,54	32,0±7,91	54,6±12,1
<i>İstatistiksel test</i>	Z	-0,491	-0,742	-0,737
	p	0,623	0,458	0,461
KBY Nedenleri				
Diyabet	6	23,8±4,02	35,6±6,97	59,5±10,5
Hipertansiyon	20	22,4±5,57	32,5±8,45	55±13,7
Diğer	40	22,0±3,80	30,7±7,17	52,7±10,6
Diyabet ve Hipertansiyon	15	24,6±4,23	35,9±7,50	60,5±11,1
Hipertansiyon ve Diğer	4	22,7±4,57	31±9,30	53,7±13,7
<i>İstatistiksel test</i>	KW	3,44	6,284	5,58
	p	0,487	0,179	0,233
Fistül Bulunan Bölge				
Bilek	3	25±2,64	38,3±6,02	63,3±8,08
Ön Kol	28	23,2±4,18	33,5±8,13	56,7±11,9
Dirsek	23	21,0±4,79	29,3±7,23	50,4±11,5

Üst Kol	29	23,6±4,15	33,5±7,40	57,1±11,2
Enfiye Kutusu	2	18,5±3,53	28±7,07	46,5±10,6
<i>İstatistiksel test</i>	KW	7,427	6,576	7,036
	p	0,115	0,16	0,134
Fistül Varlığı Süresi				
1 Yıldan Az	13	21,0±2,72	28,7±6,11	49,8±8,24
1-5 Yıl Arası	26	22±4,34	31,6±6,35	53,6±10,1
5 Yıldan Fazla	46	23,6±4,67	33,9±8,53	57,5±12,9
<i>İstatistiksel test</i>	KW	5,298	5,339	5,913
	p	0,071	0,069	0,052
Hemodiyaliz Sıklığı				
Haftada 2 Kez	8	0,65465	1,89925	2,01778
Haftada 3 Kez	62	0,55696	0,97855	1,48976
Haftada 4 Kez	15	1,42316	2,3754	3,75242
<i>İstatistiksel test</i>	KW	0,868	0,485	0,741
	p	0,648	0,785	0,69

Z: Mann-Whitney U Testi; KW: Kruskal Wallis testi

Hastaların klinik özelliklerine göre, kronik hastalık durumu, fistül bulunan kol, kronik böbrek yetmezliği nedenleri, fistül bulunan bölge, fistül varlığının süresi ve hemodiyaliz sıklığına göre Arteriyovenöz Fistüle İlişkin Öz Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği ve alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır. ($p>0,05$). Araştırmaya katılan hastaların Fistül bakımıcısına göre “Belirti ve Bulgu Yönetimi”, “Komplikasyonların Önlenmesi” ve ölçek toplamından aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$) (Tablo 7).

Tablo 8. Hastaların Arteriovenöz Fistül Değerlendirme Ölçeği ve Arteriyovenöz Fistüle İlişkin Öz Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeğinden Aldıkları Puanlar Arasındaki İlişki

		Arteriovenöz Fistül (Toplam)	Öz Bakım (Toplam)
Arteriovenöz Fistül (Toplam)	r	1	
	P	.	
Öz Bakım (Toplam)	r	-0,553	1
	P	0,001*	.

* $p<0,05$ Spearman Korelasyon Testi

Hastaların Arteriovenöz Fistül Değerlendirme Ölçeği ve Arteriyovenöz Fistüle İlişkin Öz Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği’nden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak negatif yönlü orta düzeyde anlamlı ilişki bulunmuştur ($r=-0,553$, $p<0,05$) (Tablo 8).



Tablo 9. Hastaların Yaşı İle Arteriovenöz Fistül Değerlendirme Ölçeği ve Arteriovenöz Fistüle İlişkin Öz Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği Puanları Arasındaki İlişki

		Yaş	Arteriovenöz Fistül (Toplam)	Öz Bakım (Toplam)	AVF Kan Akımı	Stenoz ve İskemi	İğne Giriş Yeri	Belirti ve Bulgu Yönetimi	Komplikasyonların Önlenmesi
Yaş	r	1	0,1	-,259*	0,148	0,094	0,041	-,296**	-,226*
	p		0,361	0,017	0,176	0,393	0,707	0,006	0,038
Arteriovenöz Fistül (Toplam)	r		1	-,526**	,749**	,844**	,892**	-,506**	-,512**
	p			0	0	0	0	0	0
Öz Bakım (Toplam)	r			1	-,429**	-,458**	-,441**	,945**	,983**
	p				0	0	0	0	0
AVF Kan Akımı	r				1	,576**	,443**	-,380**	-,437**
	p					0	0	0	0
Stenoz ve İskemi	r					1	,623**	-,476**	-,425**
	p						0	0	0
İğne Giriş Yeri	r						1	-,423**	-,430**
	p							0	0
Belirti ve Bulgu Yönetimi	r							1	,868**
	p								0
Komplikasyonların Önlenmesi	r								1
	p								

* $p < 0,05$ Spearman Korelasyon Testi

Araştırma kapsamındaki hastaların yaşı ile Arteriovenöz Fistüle İlişkin Öz Bakım Davranışlarını Değerlendirme ölçeği toplam puanı, belirti ve bulgu yönetimi alt boyutu, komplikasyonların önlenmesi alt boyutu arasında istatistiksel olarak ilişki negatif yönlü ve zayıf ilişki olduğu saptanmıştır ($p < 0,05$) (Tablo 9).

Tablo 10. Hastaların Hemodiyaliz Süresi İle Arteriovenöz Fistül Değerlendirme Ölçeği ve Arteriovenöz Fistüle İlişkin Öz Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği Puanları Arasındaki İlişki

		Hemodiyaliz Süresi (Ay)	Arteriovenöz Fistül (Toplam)	Öz Bakım (Toplam)	AVF Kan Akımı	Stenoz ve İskemi	İğne Giriş Yeri	Belirti ve Bulgu Yönetimi	Komplikasyonların Önlenmesi
Hemodiyaliz Süresi (Ay)	r	1	-,249*	0,201	-,295**	-0,011	-,271*	0,134	,230*
	p		0,022	0,065	0,006	0,917	0,012	0,223	0,034
Arteriovenöz Fistül (Toplam)	r		1	-,526**	,749**	,844**	,892**	-,506**	-,512**
	p			0	0	0	0	0	0
Öz Bakım (Toplam)	r			1	-,429**	-,458**	-,441**	,945**	,983**
	p				0	0	0	0	0
AVF Kan Akımı	r				1	,576**	,443**	-,380**	-,437**
	p					0	0	0	0
Stenoz ve İskemi	r					1	,623**	-,476**	-,425**
	p						0	0	0
İğne Giriş Yeri	r						1	-,423**	-,430**
	p							0	0
Belirti ve Bulgu Yönetimi	r							1	,868**
	p								0
Komplikasyonların Önlenmesi	r								1
	p								

*p<0,05 Spearman Korelasyon Testi

Araştırma kapsamındaki hastaların hemodiyaliz süresi ile Arteriovenöz Fistül Değerlendirme Ölçeği toplam puanı, AVF kan akımı alt boyutu, iğne giriş yeri alt boyutları arasında istatistiksel olarak negatif yönde ve düşük düzeyde, komplikasyonların önlenmesi değişkeni

ile pozitif yönlü ve düşük düzeyde anlamlı ilişki bulunmuştur ($p<0,05$) (Tablo 10)

5. TARTIŞMA

Araştırmanın bu bölümünde araştırmadan elde edilen bulgular literatür eşliğinde tartışıldı.

Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların %51,3'ünün erkek olduğu bulundu (Tablo 1). Atashpeikar et al., (2012)'de hemodiyaliz hastaların öz bakım üzerine yaptıkları çalışmada hastaların %51,3'nün erkek hasta olduğu belirlenmiştir (Atashpeikar et al., 2012). Colucci et al., (2020) hemodiyaliz hastalarında arteriovenöz fistül değerlendirilmesi ve akıllı akış üzerine yaptıkları çalışmada hastaların %68,52'nin erkek olduğu belirtilmiştir (Colucci et al., 2020). Yang et al., (2019) Arteriovenöz fistülü olan hemodiyaliz hastalarının öz bakım davranışları üzerine yaptıkları çalışmada %63.9'unun erkek olduğu belirtilmiştir (Yang et al., 2019). Erkeklerin sigara içme ve kronik hastalıklarının oranının yüksek olmasına bağlı olduğu düşünülmektedir. Bu araştırma sonucu literatürü desteklemektedir.

Araştırma kapsamındaki hastaların %74,1'nin 51 yaş ve üzeri yaş grubunda olduğu belirlendi (Tablo 1). Atashpeikar ve arkadaşlarının çalışmasında hastaların yaş ortalamalarının 50.2 ± 15.4 yıl olduğu olduğu, Colucci ve arkadaşlarının çalışmasında $50,23 \pm 47$ yıl, Yang ve arkadaşlarının çalışmasında ise $55,81 \pm 13,89$ yıl olduğu bulunmuştur (Atashpeikar et al., 2012, Colucci et al., 2020; Yang et al., 2019). Bu araştırma sonucu literatüre benzerdir.

Hastaların %71,8'inin evli olduğu saptandı (Tablo 1). Atashpeikar ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada hastaların %77,4'ünün evli olduğu, Yang ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada %83,3'ünün evli olduğu saptanmıştır (Atashpeikar et al., 2012; Yang et al., 2019). Tsay and Healstead (2002) hemodiyaliz alan hastalarda öz bakım yeterliliği, depresyon ve yaşam kalitesi üzerine yaptıkları çalışmadan katılımcıların %92'sinin evli olduğu saptanmıştır (Tsay and Healstead, 2002). Literatür bulguları ile araştırma bulguları benzerlik göstermektedir.

Araştırma kapsamındaki hastaların %40'nın okuryazar olmadığı belirlendi (Tablo 1). Atashpeikar ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada %32,5'inin okuryazar olmadığı, Tsay ve arkadaşının çalışmasında hastaların %90'nın en az ilk okul mezunu olduğu, Yang ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada %42,1'nin ortaokul altı veya üstü olduğu saptanmıştır belirlenmiştir (Atashpeikar et al., 2012; Tsay and Healstead, 2002; Yang et al., 2019). Araştırma sonucu yapılan çalışmalar ile benzerlik göstermemektedir. Araştırmanın diğer

çalışmalardan farklılık göstermesinin Ağrı ili sınırlı olması ve Ağrı ilinin gelişmişlik seviyesine bağlı olabileceği düşünölmektedir.

Araştırma kapsamında yer alan hastaların % 72,9'unun haftada üç kez hemodiyalize girdikleri bulundu (Tablo 2). Gülay ve ark., (2020) hemodiyaliz hastalarında konfor düzeyinin incelenmesi üzerine yaptıkları çalışma sonucunda haftada 3 kez hemodiyalize girme sıklığı %77,5 olarak belirlenmiştir (Gülay vd., 2020) Askeroğlu ve ark., (2021) hemodiyaliz hastaların arteriovenöz fistüle ilişkin öz bakım bilgi ve davranışlarının incelenmesi üzerine yaptıkları çalışmada haftada 3 kez hemodiyalize girme sıklığının 86,3 olarak bulunmuştur (Askeroğlu vd., 2021). Tüzün Özdemir ve Akyol (2019) hemodiyaliz hastalarına arteriovenöz fistüle ilişkin verilen eğitim öz bakım davranışlarına etkisini inceledikleri çalışmalarında hastaların %86,7'sinin haftada 3 kez hemodiyaliz seansı aldığı bulunmuşur (Tüzün Özdemir ve Akyol, 2019). Muz ve Eğlence (2013) hemodiyaliz uygulanan hastalarda öz bakım gücü ve öz yeterliliğinin değerlendirilmesi üzerine yaptıkları çalışmada hastaların %88'inin haftada 3 kez hemodiyaliz seansı aldıkları belirlenmiştir (Muz ve Eğlence, 2013). Araştırma bulguları literatürü desteklemektedir.

Hastaların %54,1'inin fistül varlığının 5 yıldan fazla olarak bulundu (Tablo 2). Yang ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada AVF varlığının süresi ortalama $74,93 \pm 57,567$ olarak bulunmuştur (Yang et al., 2019). Askeroğlu ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada fistül varlığının süresini 5 yıldan önce olanların %44,2 olduğu bulunmuştur (Askeroğlu vd., 2021). Araştırma sonuçları literatüre paraleldir.

Araştırmaya katılan hastaların %80'ininde fistülün sol kola takılı olduğu, %34,1'inin fistülün üst kol bölgesinde olduğu saptandı (Tablo 2). Panorchan ve arkadaşlarının 229 katılımcı ile yaptıkları çalışmada 144 hastanın fistülün sol kola takılı bulgulanmıştır (Panorchan et al., 2015). Çolak ve arkadaşlarının hemodiyaliz için yapılan arteriovenöz fistüllerin erken ve geç dönem komplikasyonları ile ilgili çalışmalarında 72 hasta katılmıştır, sonuç olarak hastaların fistül bölgelerinin sol kol ve enfiye kutusunda daha fazla tercih edildiği bulunmuştur (Çolak vd., 2011). Araştırma bulguları sol kol ile benzerlik gösterip, enfiye kutusunu tercih etmeleri açısından benzer değildir. Bülbül ve Encin yaptıkları çalışmada fistül bölgelerinin yüzdeler olarak en yüksek sol kol ve bilek kısmında olduğu belirlenmiştir (Bulbul and Enc, 2021). Asar ve Bora'nın Arteriovenöz

Fistüli Hazır Hemodiyalize Başlamayan Hastalarda Arteriovenöz Fistül Eğitimlerinin Değerlendirilmesi: Pilot Çalışmasında çalışmaya katılan hastaların fistüllerin %35 nin dirsek bölgesinde, %65'nin el bileği seviyesinde olduğu saptanmıştır (Asar ve Bora, 2021). Arteriovenöz fistüllerin oluşturulması konusunda öncelikle distal damarların kullanılması önerilmektedir. Diyaliz sonuçları ve uygulama modelleri çalışması (DOPPS) Amerika Birleşik Devletleri ile yapılan çalışmalara benzerlik gösterdiği Avrupa'da yapılan çalışmalarla paralel olmadığı görülmektedir (Pisoni et al., 2018).

Araştırma kapsamındaki hastaların %67,1'inin fistül bakımlarını kendileri yaptıklarını belirlenmiştir (Tablo 2). Asar ve Bora'nın yaptıkları çalışmada hastaların fistüllerini koruma ve kontrol konusunda yeterli bilgiye sahip oldukları ve kendi başlarına yaptıkları bulunmuştur (Asar ve Bora, 2021). Yapılan literatür taramasında fistül bakımının kim yaptığı ile ilgili çalışmaların olmadığı daha çok eğitim alıp almadıkları üzerine çalışmalar mevcuttur.

Araştırmaya katılmaya gönüllü hastaların %47,1'inin kronik böbrek yetmezliği nedenlerinde diğer nedenler olarak belirlenmiştir (Tablo 2). Yang ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada %29,2 ile kronik glomerul nefritin kronik böbrek yetmezliği nedenleri arasında olduklarına belirtmişlerdir (Yang et al., 2019). Araştırma bulguları arasında benzerlik görülmemiş gibi olmasına rağmen araştırmada sorulan sorularda diğer nedenlerin içerisindeki hastalıklar açıklanmadığından bu nedenle benzerlik göstermemektedir. Sousa ve arkadaşlarının hemodiyalizde öz bakımı inceledikleri çalışmalarında KBY nedenlerinin diğer olarak ifade edenlerin oranı %35,6'ı olarak bulunmuştur (Sousa et al., 2017). Askeroğlu ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada KBY nedenlerinin de %30,1 oranında diğer olarak bulunmuştur (Askeroğlu vd., 2021). Araştırma sonucu literatüre paraleldir.

Hastaların %68,2'nin kronik hastalığı olduğu bulunmuştur. Askeroğlu ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada hastaların %79,6 'sının kronik hastalığı olduğu, Gülay ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada hastaların %55'inin, Muz ve Eğlence'nin yaptıkları çalışmada hastaların %59,3'ünün kronik hastalığı olduğu belirlenmiştir (Askeroğlu vd., 2021, Gülay vd., 2020; Muz ve Eğlence, 2013). Araştırma bulguları yapılmış olan çalışma ile benzerdir.

Araştırma kapsamındaki hastaların hemodiyaliz sürelerinin ortalama $57,51 \pm 41,91$ ay olduğu bulunmuştur (Tablo 2). Yang ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada hastaların hemodiyaliz süresinin $78,90 \pm 59,19$ ay, Muz ve Eğlence'nin çalışmasında $7,88 \pm 6,28$ ay

olduğu bulunmuştur (Muz ve Eğlence, 2013; Yang et al., 2019). Al Waakel et al., (2012) Sudi Arabistanda hemodiyaliz ve periton diyalizi hastalarında yaşam kalitesi üzerine yaptıkları çalışma sonucunda ortalama hemodiyaliz sürelerinin $77,2 \pm 75,5$ olarak bulunmuştur (Al Wakeel et al., 2012). Araştırma bulguları paralel değildir. Bu durumun araştırmanın örneklem sayısının farklı olmasına bağlı olabileceği düşünülmektedir.

Araştırma kapsamında yer alan hastaların Arteriovenöz Fistül Değerlendirme Ölçeği toplam puan ortalamasının $11,90 \pm 5,56$ olduğu bulunmuştur (Tablo 3). Bübül ve Enc'in arteriovenöz fistülleri etkileyen faktörler: çok merkezli çalışmada AVF ölçeğinin toplam puanı $8,94 \pm 5,77$ olarak bulunmuştur (Bulbul ve Enc, 2021). Araştırma sonucu ile benzer değildir. Çalışmada kullanılan örneklem büyüklüğü sayısı ve çok merkezli yerde yapılması faktörlerin etki ettiği düşünülmektedir.

Araştırmaya katılan hastaların Arteriovenöz Fistüle İlişkin Öz Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği'nden aldıkları toplam puan ortalaması $55,17 \pm 11,76$ olduğu saptanmıştır (Tablo 3). Arteriovenöz fistül ilişkin öz bakım Ölçeğinden alınabilecek en yüksek puanın 80 olduğu düşünüldüğünde, hastaların öz bakımlarının yüksek olduğu söylenebilir. Yang ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada öz bakım ölçeğinin puan ortalaması $48,25 \pm 5,91$ olarak gösterilmiştir (Yang et al., 2019). Araştırma sonuçları yapılan çalışma ile yakın benzerlik göstermektedir. Çok farklı ayrışmalar olmasa da çalışmanın yapıldığı yer, eğitim seviyesi ve örneklem büyüklüğü gibi etmenlerin bu küçük farklılıkları oluşturmasına neden olduğunu söylenilebilir. Tüzün Özdemir ve Durmaz Akyol, (2019) hemodiyaliz hastalarına verilen eğitim öz bakım davranışlarını etkiler mi? Adlı çalışmalarında ön test için $60,95 \pm 10,55$, son test için $71,64 \pm 4,60$ olarak bulunmuştur (Tüzün Özdemir ve Akyol, 2019).

Araştırmaya katılmaya gönüllü hastaların sosyo-demografik özelliklerine göre Arteriovenöz Fistül Değerlendirme Ölçeği ve alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 4).

Bulbul ve Enc'in yaptıkları çalışmada kadınlarda erkeklere oranla AVF ölçeğinin alt boyutları arasında iğne giriş yeri arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Ayrıca hastaların yaş faktörü ile AVF ölçeğinin kan akımı ve iğne giriş yeri arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu saptanmıştır (Bulbul ve Enc, 2021). Alancer de Pinho et ve arkadaşlarının hemodiyaliz başlangıcında işlevsel olmayan arteriovenöz erişimin tahmin edicileri ve erişim oluşturma zamanlaması çalışmalarında cinsiyet faktörü ile AVF ölçeği

ve alt boyutları arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu saptanmıştır (Alancer de Pinho et al.,2017). Sidawy ve arkadaşlarının hemodiyaliz hastalarında arteriovenöz fistüllerin sonuçlarında cinsiyet farklılıkları adlı çalışmalarında kadınlarda erkeklere göre AVF oluşumunun daha zor olduklarını bulunmuştur. Araştırma bulguları literatür ile paralel değildir (Sidawy vd.,2003).

Araştırmaya katılan hastaların Kronik böbrek yetmezliği nedenlerine göre, fistülün bulunan kola göre, fistül bulunan bölgeye göre, fistül varlığının süresi ve hemodiyaliz sıklığına göre arteriovenöz fistül değerlendirme ölçeği alt boyutlarından aldığı puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0.005$) (Tablo 5). Bülbül, 2019 yaptıkları çalışmada AVF'ün bulunduğu kol ve AVF ve alt boyutları arasında anlamlı bir fark bulunmuş, AVF fistülün bulunduğu bölgeye göre dirsek bölgesindeki AVF'lerin bilek bölgesinde bulunan AVF lere göre AVF kan akımı ve stenoz iskemi alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu, dirsek bölgesinde bulunan AVF lerin enfüze kutusu ve bilek bölgesine göre iğne giriş yeri arasında anlamlı fark olduğu, dirsek bölgesinde bulunan AVF lerin komplikasyon gelişme oranı daha yüksek olarak saptanmıştır. Ayrıca hemodiyaliz süresi ile İğne giriş yeri arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı toplam ölçek puan ortalaması ile hemodiyaliz tedavi süresi arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Araştırma bulguları fistül bulunan kola göre benzerlik gösterip, hemodiyaliz süresi arasında benzerlik göstermemektedir. Ayrıca fistül bulunan kol bölgesine göre de sonuç olarak benzerlik göstermektedir. Hemodiyaliz süresi açısından benzerlik göstermektedir. Araştırmada hastaların ortalama hemodiyaliz süre farklılığına bağlı olduğu söylenilebilir. Pisoni et al., 2018 yaptıkları çalışmada Amerika, Japonya, Yeni Zelanda ve bir çok Avrupa ülkesinde dirsek seviyesinde bulunan fistüllerin komplikasyonların gelişme riskinin yüksek olduğu belirtilmiştir. Çalışma bulgularında Ön kol seviyesinde daha fazla AVF olduğu, ikinci olarak dirsek bölgesi yer aldığından bu anlamda benzerlik olduğu söylenilebilir.

Araştırmaya katılan hastaların kronik hastalık durumu, fistülün bulunduğu kol bölgesi, kronik böbrek yetmezliği nedenlerine göre, fistül bulunan bölgeye göre, fistül varlığının süresine ve hemodiyaliz sıklığına göre Arteriovenöz Fistüle İlişkin Öz Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği ve alt boyutlarından aldığı puanlar arasında anlamlı bir fark bulunmazken ($p>0,005$) fistül bakımını yapan kişiye göre anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0,005$) (Tablo 7). İzadı Avanji ve arkadaşlarının hemodiyaliz hastalarında öz bakım ve ön görülen faktörler üzerine yaptıkları çalışmada kronik hastalıkların

varlığının öz bakım davranışlarının alt boyutları arasında negatif bir ilişkinin olduğu saptanmıştır (Izadı et al., 2021). Çalışma sonucu bu araştırma sonucu ile benzer değildir, yapılan çalışmada kullanılan örneklem yöntemi ve alınan örneklem sayısından kaynaklandığını düşünmekteyiz. İkiz ve arkadaşlarının Türkiye’de hemodiyaliz tedavisi gören hastalarda arteriovenöz fistül için öz bakım davranışlarını değerlendirme ölçeğinin geçerliliği üzerinde yaptıkları çalışmada ölçeğin alt boyutları arasında bir ilişki olduğu belirlenmiştir (İkiz et al., 2021). Yang ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada hastaların %50 sinin öz bakım davranışlarının orta düzeyde olduğu, alt boyutları ile davranışları arasında farklı olduğunu göstermiştir (Yang et al., 2019). Sousa arkadaşlarının yaptıkları çalışmada öz bakım davranış ölçeğinin alt boyutu olan belirti ve semptomların yönetimi fistül süresi ile arttığını, komplikasyonların yönetimi hipertansiyon hastalarında daha düşük olarak bulunmuştur (Sousa et al., 2017). Literatürde öz bakım ölçeğinin alt boyutlarının sosyo demografik dışında etki eden nedenleri üzerinde yapılan çalışmalar sınırlı sayıdadır.

Araştırma kapsamındaki hastaların sosyo-demografik özelliklerinden yaş, cinsiyet ve medeni durumuna göre Arteriovenöz Fistüle İlişkin Öz Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği ve alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmazken ($p>0,05$), hastaların eğitim düzeyine göre Arteriovenöz Fistüle İlişkin Öz Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği ve alt boyutlarından aldığı puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 6). Askeroğlu ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada eğitim düzeyi yüksek olan, ailede sağlık personeli bulnan kişilerde Özbakım ve alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Ayrıca çalışmaya katılan bireylerde medeni durumu, öğrenim durumu, kronik hastalıkların varlığı, yaşadığı yer ile arteriovenöz fistül ve öz bakım değerlendirme ölçeği arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu bulunmuştur (Askeroğlu vd., 2021). Yolgösteren’inin hemodiyaliz hastalarında arteriovenöz fistül açıklığı arasındaki çalışmasında eğitim düzeyi düşük olan bireylerde fistül açıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir (Yolgösteren, 2020). Araştırma bulguları diğer araştırma sonuçlarına paraleldir.

Araştırmadaki hastaların Arteriovenöz Fistül Değerlendirme Ölçeği ve Arteriovenöz Fistüle İlişkin Öz Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği’nden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak negative yönlü orta düzeyde anlamlı ilişki

bulunmuştur ($r=-0,553$, $p<0,05$) (Tablo 8). Yang ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada hemodiyaliz hastaların düşük dereceli AVF ile düşük ve orta derecede öz bakım eylemlerin gerçekleştirdiklerini bulmuşlardır (Yang et al., 2019). Sousa et al., (2017) yaptıkları çalışmada Hastaların AVF ile öz bakım arasında bir ilişki olduğu ve negatif yönde oldukları saptamışlardır(Sousa et al., 2017). Pessoa and Linhares, (2015) son dönem böbrek yetmezliği olan hastalar üzerinde yaptıkları bir çalışmada AVF ile öz bakım davranışları arasında negatif bir ilişkinin olduğunu saptamışlardır(Pessoa and Linhares, 2015). Moist et al., (2013) vasküler erişimde eğitim üzerine yaptıkları çalışmada AVF ile öz bakım davranışların arttırmak için hasta eğitim programların uygulanmasının öneminden bahsetmişlerdir (Moist et al., 2013). Araştırma sonuçları literatürü desteklemektedir.

Hastaların yaşı ile Arteriyovenöz Fistüle İlişkin Öz Bakım Davranışlarını Değerlendirme ölçeği toplam puanı, belirti ve bulgu yönetimi alt boyutu, komplikasyonların önlenmesi alt boyutu arasında ile istatistiksel olarak ilişki saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 9). Bağ ve Mollaoğlu, 2010 hemodiyaliz uygulanan hastalarda öz bakım ve öz yeterliğinin değerlendirilemsi adlı çalışmalarında yaş ile öz bakım gücü ve öz yeterlilik arasında bir ilişkinin bulunmadığı saptanmıştır(Bağ ve Mollaoğlu, 2010). Tsay and Healstead (2002) yaptıkları çalışmada yaşın öz bakım üzerinde etkileri olmadığını bulmuşlardır(Tsay and Healstead, 2002). Yurtsever ve Kuyurtar (2005) hemodiyaliz hastaların yorgunluk ve öz bakım üzerine yaptıkları çalışmada yaş arttıkça öz bakım değerlerin arttığını bulmuşlardır(Yurtsever ve Kuyurtar, 2005). Yapılan çalışma ile benzer değildir. Çalışmalarda alınan evren ve örneklem grubu farklılığı, farklı merkezlerde yapılmış olmasının yanı sıra eğitim faktörlerindeki etki edebileceğini düşünmekteyiz. Atashpeikar et al.,(2012) yaptıkları çalışmada yaşın öz bakım becerisini önemli ölçüde azalttığı bulunmuştur (Atashpeikar et al., 2012). Heidarzadeh, (2010) yaptıkları çalışmada daha düşük daha yüksek öz bakım gücüne sahip olduğunu bulmuşlardır. Yapılan çalışmalar araştırma bulguları ile benzerdir.

Araştırmaya katılan hastaların hemodiyaliz süresi ile arteriovenöz fistül ve alt boyutları arasında (AVF kan akımı, İğne giriş yeri) arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,005$)(Tablo 10). İlişikini negatif yönde düşük seviyededir. Allon et al.,(2000) hemodiyaliz hastalarında arteriovenöz prevelansı ile ilgili çalışmalarında hemodiyaliz süresi, hipertansiyon, sigara, konjestif kalp yetmezliği AVF prevelansı arasında bir ilişki

bulunmadığı bulunmuştur (Allon et al., 2000). Sousa et al., (2017) hemodiyalizde öz bakım:Arterovenöz fistül üzerindeki davranışlar çalışmalarında hemodiyaliz süresi ile AVF fistül ile arasında bir ilişki olmadığı saptanmıştır(Sousa et al., 2017). Yapılan çalışmalar çalışma ile paralel değildir. Çetin (2015) Kronik Böbrek Yetmezliği Olan Hemodiyaliz Hastalarında Vasküler Erişim Yollarının Kullanım Süresi ve bu süreyi etkileyen faktörler adlı çalışmasında hemodiyaliz süresinin AVF ile arasında anlamlı bir ilişki olduğunu belirlenmiştir(Çetin, 2015). Yaptıkları çalışmada hastaların yaşı ile diyalize girme süreleri arasında arter iğnesinin fistüle olan uzaklığı, arter ve ven mesafeleri, çıkış ve giriş kan kreatinin düzeyleri arasında negatif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur. Yapılan çalışmalar çalışmamızı desteklemektedir.

Araştırma kapsamındaki hastaların hemodiyaliz süresi ile Arteriovenöz Fistül Değerlendirme Ölçeği toplam puanı, AVF kan akımı alt boyutu, iğne giriş yeri alt boyutları arasında istatistiksel olarak ilişki saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 10). İlişkinin yönü negative ve düşük seviyededir. Komplikasyonların önlenmesi değişkeni ile de arasında istatistiksel olarak ilişki saptanmıştır. İlişkinin yönü pozitif yönlü ve düşük seviyededir.

Atashpeikar ve arkadaşlarının yaptıkları çalışma sonucunda hemodiyaliz süresi öz bakım ölçeği arasında bir ilişkinin olmadığı saptanmıştır (Atashpeikar et al., 2012). Bağ ve Mollaoğlu (2010) hemodiyaliz uygulanan hastalarda öz bakım ve öz yeterliğinin değerlendirilmesi adlı çalışmalarında öz bakım becerisinin hemodiyalize girme sıklığı arasında bir ilişkinin olduğu, haftada iki kez diyalize giren hastalarda haftada üç kez diyalize girenlere oranla öz bakım güçleri daha yüksek olarak bulunmuştur(Bağ ve Mollaoğlu, 2010). Mollaoğlu, (2006) hemodiyaliz uygulanan hastalarda algılanan sosyal destek, kaygı ve öz bakım çalışmasında hemodiyaliz süresi ile algılanan sosyal destek, kaygı ve öz bakım ölçeği arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu saptanmıştır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Hemodiyaliz hastalarının arteriovenöz fistül durumlarının ve öz bakımlarının değerlendirilmesi amacıyla yapılan araştırmada;

- . Araştırmada hastaların Arteriovenöz Fistül Değerlendirme Ölçeği'nden $11,90 \pm 5,56$ puan, Arteriovenöz Fistüle İlişkin Öz Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği'nden ise $55,17 \pm 11,76$ puan aldıkları, iki ölçek arasında istatistiksel olarak negatif yönde anlamlı ilişki olduğu
- Hastaların kronik böbrek yetmezliği nedeni, fistülün bulunduğu bölge, fistül varlığı süresi ve hemodiyaliz tedavi sıklığına göre Arteriovenöz Fistül Değerlendirme Ölçeği'nden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu ($p < 0,05$).
- Araştırma kapsamındaki hastaların eğitim düzeyine, fistül bakımını yapan bireye göre Arteriovenöz Fistüle İlişkin Öz Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği'nden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu ($p < 0,05$)
- Hastaların arteriovenöz fistülün komplikasyon riskinin az olduğu, özbakım davranışlarının orta düzeyde olduğu, arteriovenöz fistülün komplikasyon riskinin özbakım davranışlarını negatif yönde etkilediği bulunmuştur.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda

- Hastaların sosyodemografik özelliklerine göre ve klinik özelliklerine göre arteriovenöz fistül bakımı değerlendirilmeli,
- Fistül konusunda eğitim seviyesi düşük olan eğitim verilmeli, arteriovenöz fistül değerlendirilmesi hastalara öğretilmeli ve öz bakım konusunda desteklenmelidirler.
- Sağlık çalışanları hastaların arteriovenöz fistül konusunda değerlendirme eğitimi almalı ve tüm hastalara bilgi verilmeli,

- Hastaların sosyo demografik ve klinik özelliklerin Arteriovenöz fistül ve öz bakım üzerine etkileri çalışmaları daha fazla örneklem grubu ile çalışmaların yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Akpolat, T., Utaş, C., (2010), Hemodiyaliz El Kitabı 3. Samsun: Türk Nefroloji Derneği Yayını.
- Al Wakeel, J., Al Harbi, A., Bayoumi, M., Al-Suwaida, K., Al Ghonaim, M., Mishkiry, A., (2012), *Quality of Life in Hemodialysis and Peritoneal Dialysis Patients in Saudi Arabia*, *Annals of Saudi Medicine*, 32(6), 570–574.
- Alencar de Pinho, N., Coscas, R., Metzger, M., Labeeuw, M., Ayav, C., Jacquelinet, C., Massy, Z. A., Stengel, B., (2017), *Predictors of Nonfunctional Arteriovenous Access at Hemodialysis Initiation and Timing of Access Creation: A Registry-Based Study*, *PloS one*, 12(7), e0181254.
- Allon, M., Ornt, D.B., Schwab, S.J., Rasmussen, C., Delmez, J.A., Greene, T., Kusek, J.W., Martin, A.A., Minda, S., (2000), *Factors Associated with the Prevalence of Arteriovenous Fistulas in Hemodialysis Patients in the HEMO Study*, Hemodialysis (HEMO) Study Group, *Kidney International*, 58(5), 2178–2185.
- Allon, M., Robbin, M.L., (2002), *Increasing Arteriovenous Fistulas in Hemodialysis Patients: Problems and Solutions*, *Kidney International*, 62(4), 1109–1124.
- Almutary, H., Douglas, C., Bonner, A., (2016), *Multidimensional Symptom Clusters: An Exploratory Factor Analysis in Advanced Chronic Kidney Disease*, *Journal of Advanced Nursing*, 72(10), 2389–2400.
- American Journal of Kidney Diseases: The Official Journal of the National Kidney Foundation, (2001), *III. NKF-K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Vascular Access: Update 2000*, 37(Suppl 1), 137–181.
- Ammirati, A.L., (2020), *Chronic Kidney Disease*, *Revista da Associacao Medica Brasileira* (1992), 66(Suppl 1), 3–9.
- Andrassy, K.M., (2013), *Comments on 'KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease'*, *Kidney International*, 84(3), 622–623.
- Aplebaum, H., Shashikumar, V.L., Somers, L.A., Baluarte, H.J., Gruskin, A.B.,

- Grossman, M., McGarvey, M.J., Weintraub, W.H, (1980), *Improved Hemodialysis Access in Children*, Journal of Pediatric Surgery, 15(6), 764–769.
- Asar, E., Bora, F, (2021), *Nefroloji Düşük Klirens Polikliniğinde Arteriovenöz Fistülü Hazır Hemodiyalize Başlamayan Hastalarda Arteriovenöz Fistül Eğitimlerinin Değerlendirilmesi: Pilot Çalışma*, Nefroloji Hemşireliği Dergisi, 16(1), 10-18.
- Askeroğlu, A., Acar, D., Tercan, F. Çankaya, A, (2021), *Hemodiyaliz Hastalarının Arteriovenöz Fistüle İlişkin Öz-Bakım Bilgi ve Davranışlarının İncelenmesi*, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi , 6(3), 133-138.
- Atashpeikar, S., Jalilazar, T., Heidarzadeh, M, (2012), *Self-Care Ability in Hemodialysis Patients*, Journal of Caring Sciences, 1(1), 31–35.
- Badero, O.J., Salifu, M.O., Wasse, H., Work, J, (2008), *Frequency of Swing-Segment Stenosis in Referred Dialysis Patients with Angiographically Documented Lesions*, American Journal of Kidney Diseases: The Official Journal of the National Kidney Foundation, 51(1), 93–98.
- Bağ, E., Mollaoğlu, M, (2010), *Hemodiyaliz Uygulanan Hastalarda Özbakım Gücü ve Özyeterliliğin Değerlendirilmesi*, Journal of Nephrology Nursing, 7, 31-38.
- Bagshaw, S.M., Uchino, S., Bellomo, R., Morimatsu, H., Morgera, S., Schetz, M., Tan, I., Bouman, C., Macedo, E., Gibney, N., Tolwani, A., Oudemans-van Straaten, H.M., Ronco, C., Kellum, J.A., Beginning and Ending Supportive Therapy for the Kidney (BEST Kidney) Investigators, (2009), *Timing of Renal Replacement Therapy and Clinical Outcomes in Critically Ill Patients with Severe Acute Kidney Injury*, Journal of Critical Care, 24(1), 129–140.
- Bahrami, N, (1995), *Survey of Stressfull Factors and the Way to Contrast with Them that Using by Hemodialysis Patients in Hospitals of Tabriz University of Medical Scienses*, MSc Thesis, Tabriz University of Medical Sciences Faculty of Nursing and Midwifery, Tabriz, Iran.
- Beathard, G.A., Settle, S.M., Shields, M.W, (1999), *Salvage of the Nonfunctioning Arteriovenous Fistula*, American Journal of Kidney Diseases: The Official Journal of the National Kidney Foundation, 33(5), 910–916.
- Birlik, H., Akbulut, Y, (2017), *Sağlık Kurumlarında Maliyet Analizi: Diyaliz Merkezinde Bir Uygulama*, Legal Mali HukukDergisi, 13(147), 475-492.
- Branchereau, J., Karam, G, (2016), *Management of Urologic Complications of Renal Transplantation*, European Urology Supplements, 15(9), 408-414.

- Brescia, M.J., Cimino, J.E., Appel, K., Hurwicz, B.J., (1966), *Chronic Hemodialysis Using Venipuncture and a Surgically Created Arteriovenous Fistula*, The New England Journal of Medicine, 275(20), 1089–1092.
- Bulbul, E., Enc, N., (2021), *Construction and Validation of a Scale for Assessing Arteriovenous Fistulas*. The Journal of Vascular Access, 22(2), 178–183.
- Bylsma, L.C., Gage, S.M., Reichert, H., Dahl, S., Lawson, J.H., (2017), *Arteriovenous Fistulae for Haemodialysis: A Systematic Review and Meta-analysis of Efficacy and Safety Outcomes*, European Journal of Vascular and Endovascular Surgery: The Official Journal of the European Society for Vascular Surgery, 54(4), 513–522.
- Çetin, Ş., (2015), *Kronik Böbrek Yetmezliği Olan Hemodiyaliz Hastalarında Vasküler Erişim Yollarının Kullanım Süresi ve Bu Süreyi Etkileyen Faktörler*, Nefroloji Hemşireliği Dergisi, 10(2), 50-62.
- Chauveau, P., Nguyen, H., Combe, C., Chêne, G., Azar, R., Cano, N., Canaud, B., Fouque, D., Laville, M., Lerverve, X., Roth, H., Aparicio, M., French Study Group for Nutrition in Dialysis, (2005), *Dialyzer Membrane Permeability and Survival in Hemodialysis Patients*, American Journal of Kidney Diseases: The Official Journal of the National Kidney Foundation, 45(3), 565–571.
- Çolak, M.C., Dişli, O., Erdil, N., Cihan, H.B., Battaloğlu, B., (2011), *Turgut Özal Tıp Merkezi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniğinde Hemodiyaliz İçin Yapılan Arteriovenöz Fistüllerin Erken ve Geç Dönem Komplikasyonları*, Journal of Turgut Ozal Medical Center, 18(3), 160-163.
- Colucci, M., Torreggiani, M., Bernardi, I., Stangalino, S., Catucci, D., Esposito, V., Sileno, G., Esposito, C., (2020), *Smart Flow for the Evaluation of the Hemodialysis Arteriovenous Fistula*, The Journal of Vascular Access, 21(5), 652–657.
- Coresh, J., Selvin, E., Stevens, L.A., Manzi, J., Kusek, J.W., Eggers, P., Van Lente, F., Levey, A.S., (2007), *Prevalence of Chronic Kidney Disease in the United States*, JAMA, 298(17), 2038–2047.
- Costa, C.K.F., Balbinotto Neto, G., Sampaio, L.M.B., (2014), *Eficiência dos Estados Brasileiros e do Distrito Federal no Sistema Público de Transplante Renal: Uma Análise Usando Método DEA (Análise Envoltória de Dados) e Índice de Malmquist*, Cadernos de Saúde Pública, 30, 1667-1679.
- Dember, L.M., Beck, G.J., Allon, M., Delmez, J.A., Dixon, B.S., Greenberg, A., Himmelfarb, J., Vazquez, M.A., Gassman, J.J., Greene, T., Radeva, M.K., Braden,

- G.L., Ikizler, T.A., Rocco, M.V., Davidson, I.J., Kaufman, J.S., Meyers, C.M., Kusek, J.W., Feldman, H.I., Dialysis Access Consortium Study Group, (2008), *Effect of Clopidogrel on Early Failure of Arteriovenous Fistulas for Hemodialysis: A Randomized Controlled Trial*, JAMA, 299(18), 2164–2171.
- Demirtürk Selçuk, E., Demirbağ, B.C, (2019), *Dorothea Elizabeth Orem'in Öz –Bakım Teorisi'ne Göre Konjestif Kalp Yetersizliği Olan Hastanın Hemşirelik Bakım Planı*, Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 8(3), 333-342.
- Elliott, D.A, (2000), *Hemodialysis*. Clinical Techniques in Small Animal Practice, 15(3),136-148.
- Fila, B., Ibeas, J., Tey, R.R., Lovčić, V., Zibar, L, (2016), *Arteriovenous Fistula for Haemodialysis: The Role of Surgical Experience and Vascular Access Education*, Nefrologia: Publicacion Oficial de la Sociedad Espanola Nefrologia, 36(2), 89–94.
- Findlay, M.C., Isles C, (2015), *Clinical Companion in Nephrology*, Springer International Publishing, Switzerland, 101-106.
- Furtado, A.M., Lima, F.E, (2006), *Autocuidado dos Pacientes Portadores de Insuficiência Renal Crônica com a Fístula Artério-Venosa*, Revista Gaucha de Enfermagem, 27(4), 532–538.
- Galera-Fernández, A., Martínez-de Merlo, M.T., Ochando-García, A, (2005), *Accesos Vasculares Para Hemodiálisis: Cuidados de Enfermería*, Angiología, 57(2), 159-168.
- Girndt, M, (2017), *Diagnosis and Treatment of Chronic Kidney Disease*, Der Internist, 58(3), 243-256.
- Girndt, M., Trocchi, P., Scheidt-Nave, C., Markau, S., Stang, A, (2016), *Prävalenz der Eingeschränkten Nierenfunktion*. Deutsches Arzteblatt, 113, 85-91.
- González-Fajardo, J.A., Sanz, J.B., del Río Solá, L., Pedrosa, M.M., Calavia, Á.R., Puerta, C.V, (2016), *Síndrome Isquémico de la Mano Secundario a Acceso Vascular para Hemodiálisis*, Estrategias Terapéuticas Angiologia, 68(4), 311-321.
- Gülay, T., Özdemir Eler, Ç., Ökdem, Ş., Akgün Çıtak, E, (2020), *Hemodiyaliz Hastalarında Konfor Düzeyinin İncelenmesi*, Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 7(2), 122-129.
- Haberal, M., Boyvat, F., Akdur, A., Kırnay, M., Özçelik, Ü., Yarbuğ Karakayalı, F, (2016), *Surgical Complications After Kidney Transplantation*, Experimental and Clinical Transplantation: Official Journal of the Middle East Society for Organ Transplantation, 14(6), 587–595.

- Habibzade, H., Khalkhali, H., Davarpanah, M., (2012), *The Study of the Effect of Orem Self Care Model on Self Efficacy in Hemodialysis Patients in Urmia Medical Science Hospitals During 2011*, Journal of Urmia Nursing and Midwifery Faculty, 10, 190–199.
- Heidarzadeh, M., Atashpeikar, S., Jalilazar, T., (2010), *Relationship between Quality of Life and Self-Care Ability in Patients Receiving Hemodialysis*, Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research, 15(2), 71–76.
- İkiz, S.N., Usta, Y.Y., Sousa, C.N., Teles, P., Dias, V., Magalhães, A., de Sá Basílio Lins, S. M., Ribeiro, O., (2021), *Validation of the Scale of Assessment of Self-Care Behaviours for Arteriovenous Fistula in Patients ongoing Haemodialysis in Turkey*, Journal of Renal Care, 47(4), 279–284.
- Izadi-Avanji, F.S., Masoudi Alavi, N., Akbari, H., Saroladan, S., (2021), *Self-Care and Its Predictive Factors in Hemodialysis Patients*, Journal of Caring Sciences, 10(3), 153–159.
- Johansen, K.L., Chertow, G.M., Foley, R.N., Gilbertson, D.T., Herzog, C.A., Ishani, A., Israni, A.K., Ku, E., Kurella Tamura, M., Li, S., Li, S., Liu, J., Obrador, G.T., O'Hare, A.M., Peng, Y., Powe, N.R., Roetker, N.S., St Peter, W.L., Abbott, K.C., Chan, K.E., Wetmore, J.B., (2021), *US Renal Data System 2020 Annual Data Report: Epidemiology of Kidney Disease in the United States*, American Journal of Kidney Diseases: The Official Journal of the National Kidney Foundation, 77(4), 7–8.
- Kian, K., Vassalotti, J.A., (2005), *The New Arteriovenous Fistula: The Need for Earlier Evaluation and Intervention*, Seminars in Dialysis, 18(1), 3–7.
- Kolbakır, F., (1999), *Vasküler Girişim Yolu*. İçinde T. Akpolat (Ed.), Hemodiyaliz Hemşiresi El Kitabı, Türkiye Nefroloji Derneği Yayını, İstanbul, 49-60.
- Kurbun, H., Akten, İ.M., (2018), *Hemodiyaliz Hastalarında Öz-Bakım Gücü ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi*, Türk Nefroloji Derneği Dergisi, 27, 277-287.
- Lawson, J.H., Niklason, L.E., Roy-Chaudhury, P., (2020), *Challenges and Novel Therapies for Vascular Access in Haemodialysis*, Nature Reviews-Nephrology, 16(10), 586–602.
- Levy, J., Morgan, J., Brown, E., (2002), *Oxford Diyaliz El Kitabı* (İ. Uslan, Çev.), Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul.
- Liyanage, T., Ninomiya, T., Jha, V., Neal, B., Patrice, H.M., Okpechi, I., Zhao, M.H., Lv, J., Garg, A.X., Knight, J., Rodgers, A., Gallagher, M., Kotwal, S., Cass, A., Perkovic,

- V, (2015), *Worldwide Access to Treatment for End-Stage Kidney Disease: A Systematic Review*, *Lancet*, 385(9981), 1975–1982.
- Lok, C.E., Huber, T.S., Lee, T., Shenoy, S., Yevzlin, A.S., Abreo, K., Allon, M., Asif, A., Astor, B.C., Glickman, M.H., Graham, J., Moist, L.M., Rajan, D.K., Roberts, C., Vachharajani, T.J., Valentini, R.P., National Kidney Foundation, (2020), *KDOQI Clinical Practice Guideline for Vascular Access: 2019 Update*, *American Journal of Kidney Diseases: The Official Journal of the National Kidney Foundation*, 75(4), 1–164.
- MacRae, J.M., Dipchand, C., Oliver, M., Moist, L., Lok, C., Clark, E., Hiremath, S., Kappel, J., Kiaii, M., Luscombe, R., Miller, L.M., Canadian Society of Nephrology Vascular Access Work Group, (2016), *Arteriovenous Access Failure, Stenosis, and Thrombosis*, *Canadian Journal of Kidney Health and Disease*, 3, 2054358116669126.
- Madani, H., Navipoor, H., Roozbayani, P, (2002), *Effect of Self-Care Program on the Self-Esteem of Multiple Sclerosis Patients*, *Journal of Advances in Medical and Biomedical Research*, 10(40), 35-39.
- Maiorca, R., Vonesh, E.F., Cavalli, P., De Vecchi, A., Giangrande, A., La Greca, G., Scarpioni, L.L., Bragantini, L., Cancarini, G.C., Cantaluppi, A, (1991), *A Multicenter, Selection-Adjusted Comparison of Patient and Technique Survivals on CAPD and Hemodialysis*, *Peritoneal Dialysis International: Journal of the International Society for Peritoneal Dialysis*, 11(2), 118–127.
- Malchesky, P.S, (2019), *Renal Support: A Time to Reassess the Direction!*. *Artificial Organs*, 43(7), 615–617.
- Mallick, N.P., Gokal, R, (1999), *Haemodialysis*, *Lancet*, 353(9154), 737–742.
- Malovrh M, (2002), *Native Arteriovenous Fistula: Preoperative Evaluation*, *American Journal of Kidney Diseases: The Official Journal of the National Kidney Foundation*, 39(6), 1218–1225.
- Masoudi, R., Khayeri, F., Safdari, A, (2010), *Effect of Self-Care Program Based on the Orem Framework on Self Concept in Multiple Sclerosis Patients*, *Journal of Gorgan University of Medical Sciences*, 12(3), 37-44.
- Maxwell, M.H., Rockney, R.E., Kleeman, C.R., Twiss, M.R, (1959), *Peritoneal Dialysis. 1. Technique and Applications*, *Journal of the American Medical Association*, 170(8), 917–924.
- May, R.E., Himmelfarb, J., Yenicesu, M., Knights, S., Ikizler, T.A., Schulman, G.,

- Hernanz-Schulman, M., Shyr, Y., Hakim, R.M, (1997), *Predictive Measures of Vascular Access Thrombosis: A Prospective Study*, *Kidney International*, 52(6), 1656–1662.
- McCann, M., Einarsdottir, H., Van Waeleghem, J.P., Murphy, F., Sedgwick, J, (2009), *Vascular Access Management II: AVF/AVG Cannulation Techniques and Complications*, *Journal of Renal Care*, 35(2), 90–98.
- Miranda-Camarero, M.V, (2010), *Cuidados de las Fístulas Arteriovenosas, Intervenciones y Actividades del Profesional de Enfermería-Diálisis y Trasplante*, 31(1), 12-16.
- Moist, L.M., Lee, T.C., Lok, C.E., Al-Jaishi, A., Xi, W., Campbell, V., Graham, J., Wilson, B., Vachharajani, T.J, (2013), *Education in Vascular Access*, *Seminars in Dialysis*, 26(2), 148–153.
- Mollaoğlu, M, (2006), *Perceived Social Support, Anxiety, and Self-Care Among Patients Receiving Hemodialysis*, *Dialysis & Transplantation*, 35(3), 144-155.
- Monemi, A., Mardani, S., Kabiri, M., Amiri, M, (2017), *Comparison of Complications of Arteriovenous Fistula with Permanent Catheter in Hemodialysis Patients: A SixMonth Follow-up*, *Advanced Biomedical Research*, 6, 106.
- Muz, G., Eğlence, R, (2013), *Hemodiyaliz Uygulanan Hastalarda Öz Bakım Gücü ve Öz Yeterliliğinin Değerlendirilmesi*, *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(1), 15-21.
- Nygaard, R.M., Sirany, A.M., Wyman, E.A., Bodner, J., Richardson, C.J., Ney, A.L., Odland, M.D., Hill, M.J, (2016), *A Clinical Tool to Risk Stratify Potential Kidney Transplant Recipients and Predict Severe Adverse Events*, *Clinical Transplantation*, 30(11), 1494–1500.
- Oliver, M.J., Callery, S.M., Thorpe, K.E., Schwab, S.J., Churchill, D.N, (2000), *Risk of Bacteremia from Temporary Hemodialysis Catheters by Site of Insertion and Duration of Use: A Prospective Study*, *Kidney International*, 58(6), 2543–2545.
- Orem, D.E, (2001), *Self-Care Deficit Theory of Nursing: Concepts and Applications*, Dennis CM Mosby-Year Book Inc, USA 99-135.
- Orem, D.E, (2005), *Hemşirelik: Uygulama Kavramları*, (6. Baskı), Elsevier, Philadelphia.
- Özbudak, E., Yavuz, Ş., Akgül, A., Arıkan, A.A., Durmaz, D, (2013), *Kalıcı Hemodiyaliz Kateteri Ne Kadar Kalıcı*, *Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi*, 21(3), 646-653.
- Ozen, N., Tosun, N., Cinar, F.I., Bağcıvan, G., Yılmaz, M.I., Askin, D., Mut, D., Ozen, V., Yenicesu, M., Zajm, E, (2017), *Investigation of the Knowledge and Attitudes of*

Patients who are Undergoing Hemodialysis Treatment Regarding Their Arteriovenous Fistula, *The Journal of Vascular Access*, 18(1), 64–68.

Panorchan, K., Nongnuch, A., El-Kateb, S., Goodlad, C., Davenport, A, (2015), *Does the Presence of an Arteriovenous Fistula Alter Changes in Body Water Following Hemodialysis as Determined by Multifrequency Bioelectrical Impedance Assessment?*, *Hemodialysis International, International Symposium on Home Hemodialysis*, 19(4), 484–489.

Peres Penteado, A., Molina Cohrs, F., Diniz Hummel, A., Erbs, J., Maciel, R.F., Feijó Ortolani, C.L., de Aguiar Roza, B., Torres Pisa, I, (2015), *Kidney Transplantation Process in Brazil Represented in Business Process Modeling Notation*, *Transplantation Proceedings*, 47(4), 963–966.

Pessoa, N, Linhares, F, (2015), *Hemodialysis Patients with Arteriovenous Fistula: Knowledge, Attitude and Practice*, *Escola Anna Nery*, 19(1), 73-79.

Piraino, B, (1995), *Which Catheter is the Best Buy?*, *Peritoneal Dialysis International: Journal of the International Society for Peritoneal Dialysis*, 15(8), 303–304.

Pisoni, R.L., Young, E.W., Dykstra, D.M., Greenwood, R.N., Hecking, E., Gillespie, B., Wolfe, R.A., Goodkin, D.A., Held, P.J, (2002), *Vascular Access Use in Europe and the United States: Results from the DOPPS*, *Kidney International*, 61(1), 305–316.

Pisoni, R.L., Zepel, L., Fluck, R., Lok, C.E., Kawanishi, H., Süleymanlar, G., Wasse, H., Tentori, F., Zee, J., Li, Y., Schaubel, D., Burke, S., Robinson, B, (2018), *International Differences in the Location and Use of Arteriovenous Accesses Created for Hemodialysis: Results From the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS)*, *American Journal of Kidney Diseases: The Official Journal of the National Kidney Foundation*, 71(4), 469–478.

Polo, J.R., Vázquez, R., Polo, J., Sanabia, J., Rueda, J. A., Lopez-Baena, J.A, (1999), *Brachiocephalic Jump Graft Fistula: An Alternative for Dialysis Use of Elbow Crease Veins*, *American Journal of Kidney Diseases: The Official Journal of the National Kidney Foundation*, 33(5), 904–909.

Ponikvar, R, (2005), *Hemodialysis Catheters*, *Therapeutic Apheresis and Dialysis: Official Peer-Reviewed Journal of the International Society for Apheresis, the Japanese Society for Apheresis, the Japanese Society for Dialysis Therapy*, 9(3), 218–222.

Popovich, R.P, (1976), *The Definition of a Portable/Wearable Equilibrium Peritoneal Dialysis Technique*, *American Society for Artificial Internal Organs*, 5, 64.

- Rahnemai-Azar, A.A., Gilchrist, B.F., Kayler, L.K., (2015), *Independent Risk Factors for Early Urologic Complications after Kidney Transplantation*, *Clinical Transplantation*, 29(5), 403–408.
- Rajati, F., Mostafavi, F., Sharifirad, G., Sadeghi, M., Tavakol, K., Feizi, A., Pashaei, T., (2013), *A Theory-Based Exercise Intervention in Patients with Heart Failure: A Protocol for Randomized, Controlled Trial*, *Journal of Research in Medical Sciences: The Official Journal of Isfahan University of Medical Sciences*, 18(8), 659–667.
- Ramezani, T., Sharifirad, G., Rajati, F., Rajati, M., Mohebi, S., (2019), *Effect of Educational Intervention on Promoting Self-Care in Hemodialysis Patients: Applying the Self-Efficacy Theory*, *Journal of Education and Health Promotion*, 8, 65.
- Roy-Chaudhury, P., Kelly, B.S., Miller, M.A., Reaves, A., Armstrong, J., Nanayakkara, N., Heffelfinger, S.C., (2001), *Venous Neointimal Hyperplasia in Polytetrafluoroethylene Dialysis Grafts*, *Kidney International*, 59(6), 2325–2334.
- Roy-Chaudhury, P., Wang, Y., Krishnamoorthy, M., Zhang, J., Banerjee, R., Munda, R., Heffelfinger, S., Arend, L., (2009), *Cellular Phenotypes in Human Stenotic Lesions from Haemodialysis Vascular Access*, *Nephrology, Dialysis, Transplantation: Official Publication of the European Dialysis and Transplant Association - European Renal Association*, 24(9), 2786–2791.
- Safari, S.S., Rahnama, M., Naderifar, M., (2019), *Impact of Individual Motivational Interview Based on Self-care on the Treatment Adherence of Type II Diabetic Patients*, *Journal of Diabetes Nursing*, 7(3), 820-829.
- Sagawa, M., Oka, M., Chaboyer, W., Satoh, W., Yamaguchi, M., (2001), *Cognitivebehavioral Therapy for Fluid Control Inhemodialysis Patients*, *Nephrology Nursing Journal*, 28, 37–39.
- Santoro, D., Benedetto, F., Mondello, P., Pipitò, N., Barillà, D., Spinelli, F., Ricciardi, C.A., Cernaro, V., Buemi, M., (2014), *Vascular Access for Hemodialysis: Current Perspectives*, *International Journal of Nephrology and Renovascular Disease*, 7, 281–294.
- Santoro, D., Savica, V., Bellinghieri, G., (2010), *Vascular Access for Hemodialysis and Cardiovascular Complications*, *Minerva Urologica e Nefrologica-The Italian Journal of Urology and Nephrology*, 62(1), 81–85.
- Saran, R., Robinson, B., Abbott, K.C., Agodoa, L., Bragg-Gresham, J., Balkrishnan, R., Bhawe, N., Dietrich, X., Ding, Z., Eggers, P.W., Gaipov, A., Gillen, D., Gipson, D.,

- Gu, H., Guro, P., Haggerty, D., Han, Y., He, K., Herman, W., Heung, M., Shahinian, V., (2019), *US Renal Data System 2018 Annual Data Report: Epidemiology of Kidney Disease in the United States*, American Journal of Kidney Diseases: The Official Journal of the National Kidney Foundation, 73(3), 7–8.
- Sargent, J.A., Gotch, F.A., (1979), *Principles and Biophysics of Dialysis*. In W. Drukker, F.M. Parsons, J.F. Maher (Eds.), *Replacement of Renal Function by Dialysis*, Springer, Dordrecht, 38-68.
- Sarnak, M.J., Levey, A.S., Schoolwerth, A.C., Coresh, J., Culleton, B., Hamm, L.L., McCullough, P.A., Kasiske, B.L., Kelepouris, E., Klag, M.J., Parfrey, P., Pfeffer, M., Raij, L., Spinosa, D.J., Wilson, P.W., American Heart Association Councils on Kidney in Cardiovascular Disease, High Blood Pressure Research, Clinical Cardiology, and Epidemiology and Prevention, (2003), *Kidney Disease as a Risk Factor for Development of Cardiovascular Disease: A Statement from the American Heart Association Councils on Kidney in Cardiovascular Disease, High Blood Pressure Research, Clinical Cardiology, and Epidemiology and Prevention*, Hypertension, 42(5), 1050–1065.
- Shafipour, V., Jafari, H., Shafipour, L., (2009), *Relation of Quality of Life and Stress Intensity in Hemodialysis Patients*, Trauma Monthly, 20, 169–174.
- Sidawy, A.N., Gray, R., Besarab, A., Henry, M., Ascher, E., Silva, M., Jr, Miller, A., Scher, L., Trerotola, S., Gregory, R.T., Rutherford, R.B., Kent, K.C., (2002), *Recommended Standards for Reports Dealing with Arteriovenous Hemodialysis Accesses*, Journal of Vascular Surgery, 35(3), 603–610.
- Singh, P., Robbin, M.L., Lockhart, M.E., Allon, M., (2008), *Clinically Immature Arteriovenous Hemodialysis Fistulas: Effect of US on Salvage*, Radiology, 246(1), 299–305.
- Sousa, C.N., (2012), *Caring for the Person Arteriovenous Fistula: Model for Continuous Improvement*, Rev Port Sau Pub, 30(1), 11-17.
- Sousa, C.N., Apóstolo, J.L., Figueiredo, M.H., Dias, V.F., Teles, P., Martins, M.M., (2015), *Construction and Validation of a Scale of Assessment of Self-Care Behaviors with Arteriovenous Fistula in Hemodialysis*, Hemodialysis International-International Symposium on Home Hemodialysis, 19(2), 306–313.

- Sousa, C.N., Apóstolo, J.L., Figueiredo, M.H., Martins, M.M., Dias, V.F, (2014), *Interventions to Promote Self-Care of People with Arteriovenous Fistula*, Journal of Clinical Nursing, 23(13-14), 1796–1802.
- Sousa, C.N., Marujo, P., Teles, P., Lira, M.N., Novais, M.E, (2017), *Self-Care on Hemodialysis: Behaviors with the Arteriovenous Fistula*, Therapeutic Apheresis and Dialysis: Official Peer-Reviewed Journal of the International Society for Apheresis, the Japanese Society for Apheresis, the Japanese Society for Dialysis Therapy, 21(2), 195–199.
- Stehman-Breen, C.O., Sherrard, D.J., Gillen, D., Caps, M, (2000), *Determinants of Type and Timing of Initial Permanent Hemodialysis Vascular Access*, Kidney International, 57(2), 639–645.
- Süleymanlar, G., Utaş, C., Arinsoy, T., Ateş, K., Altun, B., Altıparmak, M.R., Eçder, T., Yılmaz, M.E., Çamsarı, T., Başçı, A., Odabas, A. R., Serdengeçti, K, (2011), *A Population-Based Survey of Chronic Renal Disease in Turkey--the CREDIT Study*, Nephrology, Dialysis, Transplantation: Official Publication of the European Dialysis and Transplant Association-European Renal Association, 26(6), 1862–1871.
- Tanrıverdi, M.H., Karadağ, A., Hatipoğlu-Şüheda, E, (2010), *Kronik Böbrek Yetmezliği*, Konuralp Medical Journal, 2(2), 27-32.
- Taylor, M.J., Hanson, C.S., Casey, J.R., Craig, J.C., Harris, D., Tong, A, (2016), *"You know your own fistula, it becomes a part of you"--Patient Perspectives on Vascular Access: A Semistructured Interview Study*, Hemodialysis International-International Symposium on Home Hemodialysis, 20(1), 5–14.
- Tsay, S.L., Healstead, M, (2002), *Self-Care Self-Efficacy, Depression, and Quality of Life among Patients Receiving Hemodialysis in Taiwan*, International Journal of Nursing Studies, 39(3), 245–251.
- Tüzün-Özdemir S., Durmaz-Akyol, A, (2019), *Hemodiyaliz Hastalarına Arteriyovenöz Fistüle İlişkin Verilen Eğitim Özbakım Davranışlarını Etkiler mi?*, Nefroloji Hemşireliği Dergisi, 14(2), 45-56.
- Twardowski, Z.J., Nolph, K.D., Khanna, R, (1987), *Peritoneal Equilibrium Test*, Peritoneal Dialysis International, 7, 128-147.
- Vaara, S.T., Reinikainen, M., Wald, R., Bagshaw, S.M., Pettilä, V., FINNAKI Study Group, (2014), *Timing of RRT Based on the Presence of Conventional Indications*, Clinical Journal of the American Society of Nephrology, 9(9), 1577–1585.

- Van Laecke, S., Kerre, T., Nagler, E.V., Maes, B., Caluwe, R., Schepers, E., Glorieux, G., Van Biesen, W., Verbeke, F, (2018), *Hereditary Polycystic Kidney Disease is Characterized by Lymphopenia Across All Stages of Kidney Dysfunction: An Observational Study*, Nephrology, Dialysis, Transplantation: Official Publication of the European Dialysis and Transplant Association-European Renal Association, 33(3), 489–496.
- Varol, E., Sivrikaya, S.K, (2018), *Kronik Böbrek Yetmezliğinde Yaşam Kalitesi ve Hemşirelik*, Düzce Üniversitesi Sağlık Bilim Enstitüsü Dergisi, 8, 89-96.
- Vascular Access 2006 Work Group, (2006), *Clinical Practice Guidelines for Vascular Access*, American Journal of Kidney Diseases: The Official Journal of the National Kidney Foundation, 48(1), 176–247.
- Vassalotti J.A, (2004), *Arteriovenous Fistula Stenosis: New Terminology*, Seminars in Dialysis, 17(3), 243.
- Wald, R., Bagshaw, S.M, (2014), *The Timing of Renal Replacement Therapy Initiation in Acute Kidney Injury: Is Earlier Truly Better?*, Critical Care Medicine, 42(8), 1933–1934.
- WEB_1, (2019), Türk Nefroloji Derneği. Türkiye’de Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon, T.C. Sağlık Bakanlığı ve Türk Nefroloji Derneği Ortak Raporu, https://nefroloji.org.tr/uploads/folders/file/registry_2019.pdf, 03/09/2021.
- WEB_2, (1999), Tekin Akpolat, Cengiz Utaş, Böbrek Yetmezliği: Genel Bilgiler (Konu 1). http://www.nefroloji.org.tr/folders/file/bobrek_yetmezligi.pdf, 14/01/2021.
- WEB_3, (2020), Türkiye Ulusal Nefroloji Derneği, Diyaliz ve Transplantasyon Kayıt Sistemi Raporu, <https://nefroloji.org.tr/tr/slider/registry-2020-raporu-yayinlandi-24>, 18/01/2022.
- WEB_4, (2018), T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Kurumu, Türkiye Böbrek Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı Eylem Planı 2018-2023, https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kronik-hastaliklar-engelli-db/hastaliklar/bobrek_hastaliklari/kitap_ve_makaleler/Turkiye_Bobrek_Hastaliklari_Onleme_ve_Kontrol_Programi_2018-2023.pdf, 18/01/2022.
- Weber, J.R, Kelley, J.H, (2013), *Health Assessment in Nursing* (5th ed.), Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia.
- Weijmer, M.C., Vervloet, M.G., ter Wee, P.M, (2008), *Prospective Follow-up of a Novel*

- Design Haemodialysis Catheter; Lower Infection Rates and Improved Survival*, Nephrology, Dialysis, Transplantation: Official Publication of the European Dialysis and Transplant Association-European Renal Association, 23(3), 977–983.
- Woodcock, S, (1999), *Por qué se Centran las Enfermeras que Trabajan en Centro de HD en Temas de Cumplimiento*, Journal of Renal Care, 1, 30-32.
- Yaghoobzadeh, A., Soleimani, M.A., Allen, K.A., Chan, Y.H., Herth, K.A, (2018), *Relationship between Spiritual Well-Being and Hope in Patients with Cardiovascular Disease* Journal of Religion and Health, 57(3), 938–950.
- Yan, L.J., Zhang, F.R., Ma, C.S., Zheng, Y., Chen, J.T., Li, W, (2019), *Arteriovenous Graft for Hemodialysis: Effect of Cryotherapy on Postoperative Pain and Edema*, Pain Management Nursing: Official Journal of the American Society of Pain Management Nurses, 20(2), 170–173.
- Yang, M.M., Zhao, H.H., Ding, X.Q., Zhu, G.H., Yang, Z H., Ding, L., Yang, X.H., Zhao, Y., Chen, L., Yang, R.M., Fang, J., Sousa, C.N, (2019), *Self-Care Behavior of Hemodialysis Patients with Arteriovenous Fistula in China: A Multicenter, CrossSectional Study*, Therapeutic Apheresis and Dialysis: Official Peer-Reviewed Journal of the International Society for Apheresis, the Japanese Society for Apheresis, the Japanese Society for Dialysis Therapy, 23(2), 167–172.
- Yenicesu, M, (2009), *Hemodiyalizde Damara Ulaşım*, İçinde N. Arık, K. Ateş, G. Süleymanlar, H.Z. Tonbul, S. Türk, A. Yıldız (Eds.), Hekimler için Hemodiyaliz Kaynak Kitabı, Güneş Tıp Kitabevi, Ankara, 78-100.
- Yokum, D., Glass, G., Cheung, C.F., Cunningham, J., Fan, S., Madden, A.M, (2008), *Evaluation of a Phosphate Management Protocol to Achieve Optimum Serum Phosphate Levels in Hemodialysis Patients*, Journal of Renal Nutrition: The Official Journal of the Council on Renal Nutrition of the National Kidney Foundation, 18(6), 521–529.
- Yolgösteren, A, (2020), *Relationship between Hemodialysis Patients' Educational Level and Arteriovenous Fistula Patency*, Vascular, 28(5), 604–608.
- Yurtsever, S., Kuyurtar, F, (2005), *Hemodiyaliz Hastalarında Yorgunluk ve Öz Bakım*, Nefroloji Hemşireliği, 18, 26-32.

EKLER

EK-1. HASTA TANITIM FORMU

Sosyodemografik Bilgiler

1) Yaşınız.....

a) > 50 yaş b) 50 < yaş

2) Cinsiyet:

a) Kadın b) Erkek

3) Medeni durum

a) Evli b) Bekar

4) Eğitim Düzeyiniz

a) Okur Yazar Değil b) Okur Yazar c) Ortaokul d) Lise e) Üniversite

5) Böbrek hastalığı dışında kronik hastalığınız var mı?

a) Var b) Yok

6) Kronik böbrek yetmezliği nedenleri?

a) Diyabet b) Hipertansiyon c) Diğer

7) Hemodiyaliz tedavi süreniz (ay, yıl).....

8) Haftalık hemodiyaliz giriş sıklığınız?

a) 1. Haftada 1 kez b) Haftada 2 kez c) Haftada 3 kez d) Haftada 4 kez

9) Fistül varlığının süresi?

a) 1 yıldan az b) 1-5 yıl arası c) 5 yıldan fazla

10) Fistül şuanda hangi kolunuzda takılı? a) Sağ b) Sol

11) Fistülün olduğu kol bölgesi?

a) Bilek b) Ön Kol c) Dirsek d) Üst Kol e) Enfiye Kutusu

12) fistül bakımınızı kim yapıyor?

a) Kendisi b) Bakıcı c) Ailesi d) Hemşire e) Yapılmıyor

EK-II. ARTERİOVENÖZ FİSTÜL DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

ARTERİOVENÖZ FİSTÜL DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ				
(Hastanızın AVF'nü ve kolunu inspeksiyon, palpasyon ve oskültasyon ile değerlendiriniz.)				
	Maddeler	Çok İyi (0)	İyi (1)	İyi Değil (2)
1	Anastomozda thrill ve üfürüm	Palpasyon ile güçlü thrill, oskültasyon ile düzenli ve devamlı üfürüm	Palpasyon ile azalmış thrill veya oskültasyon ile azalmış veya düzensiz üfürüm	Palpasyon ile thrill yok, oskültasyon ile düzensiz ve azalmış üfürüm var
2	Palpasyon ile hissedilen damar çapı	>0.6cm (Yüzeysel veya gözle görülebilir)	>0.6cm (Palpasyonla hissediliyor)	<0.6cm (Derinde ve palpasyonla hissedilebiliyor veya gözle görülebilir veya iğne girişinde zorlanılıyor)
3	İğne girişi yapılacak arteriyelize ven boyunca akım ve nabız (steteskop ile)	Damar boyunca akım var (sistolik ve diyastolik) Nabız alınmıyor ve damar yumuşak	Damar boyunca düzensiz akım var, zayıf nabız alınıyor, damar değişikliği yok	Damar boyunca yüksek sistolik akım var veya anastomozdan başka bölgede nabız veya thrill var, damarda anevrizma var
4	Arter iğnesinin anastomoz uzaklığı (en son iğne giriş yerlerini ve skar dokusunu değerlendirin)	>5cm	3-5cm	<3cm
5	Arter ve ven iğnesi arasındaki mesafe (İğne giriş yerleri arasındaki mesafe)	>5cm veya Farklı damar	3-5cm (Aynı damar)	<3cm (Aynı damar)
6	Arteriyel iğne girişi yapılan damar uzunluğu	>5cm veya Merdiven tekniği veya Button hole	2-5cm	<2cm (Sınırlı bölge)
7	Venöz iğne girişi yapılan damar uzunluğu	>5cm veya Merdiven tekniği veya Button hole	2-5 cm	<2cm (Sınırlı bölge)
8	İğne çıkartma sonrası kanama durma süresi	<5dk	5-10dk	>10dk
9	Kollateral ven gelişimi	Kollateral ven gelişimi hiç yok	Kollateral ven gelişimi az var (Hafif belirgin, anastomozun 5cm etrafında)	Kollateral ven gelişimi çok fazla (Tüm kolda ve omuzda yaygın)
10	Kolda ödem (el sırtı ve iki kolu karşılaştırmız)	Ödem yok	Ödem az var (El sırtında veya anastomozun distalinde hafif ödem)	Ödem çok fazla (el sırtı ve tüm kolda yaygın ödem, çap artışı mevcut, gode bırakan ödem)
11	Fistül infeksiyon bulguları	Fistül bölgesinde hiç infeksiyon bulgusu yok	Fistül bölgesinde çok az infeksiyon bulgusu var (İğne giriş yerlerinde kızamıklık, sıcaklık artışı)	Fistül bölgesinde ve kolda infeksiyon bulgusu var (Anevrizmada veya anevrizmaya doğru veya kolda yaygın kızamıklık, sıcaklık artışı)
12	İskemik bulgular	İskemik bulgu ve ağrı yok	Orta düzeyde iskemik bulgular (Tolere edilebilir ağrı veya zayıf nabız veya hafif cilt rengi değişikliği veya elde sıcaklık değişikliği veya diyalizde artan ağrı)	Ciddi düzeyde iskemik bulgular (Şiddetli ağrı veya nabız alınmıyor veya cilt rengi değişikliği veya elde sıcaklık değişikliği veya ülserasyonlar)
13	Anevrizma/psödoanevrizma	Yok	1cm'den küçük damar değişikliği var, damar alternatifi var	2cm'den büyük damar değişikliği var, cilt dokusu incelmış, parlak ve beyaz, Anevrizmaya yapışık cilt dokusu (iki parmakla sıkıştırıldığında)
14	İğne girişlerinde zorlanma (buttonhole/düğme deliği dışında olanlar)	Zorlanma olmuyor	Bazen zorlanma oluyor (Yer değişikliği yapılmadığında)	İğne ponksiyonunda çok zorlanma oluyor (Her seansta)

15	Makine reel kan pompa hızı (son üç seans göz önüne alındığında)	>350 ml/dk Pompa hızı sabit	250-350 ml/dk (Diyaliz esnasında pompa hızı azaltılabiliyor)	<250ml/dk (Her seansta pompa hızı azaltılıyor)
16	Arter basıncında düşme -80 - - 200 mm/Hg arasında (son üç seans göz önüne alındığında)	Arter basıncında hiç düşme olmadı	Arter basıncında sadece bir seansta düşme oldu	Arter basıncında çok düşme oldu (Üç seansta)
17	Ven basıncında yükselme 50150mm/Hg arasında (son üç seans göz önüne alındığında, ilk 5dk'da, 150 pompa hızında, iyi yerleştirilmiş ven iğnesi)	Ven basıncında hiç yükselme olmadı	Ven basıncında sadece bir seansta yükselme oldu	Ven basıncında çok yükselme oldu (Üç seansta)
18	Diyaliz yeterliliği (Kt/V oranı)	>1.4	1.2-1.4	<1.2

EK-3. Arteriyovenöz Fistüle İlişkin Öz Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği

Bu formda arteriyovenöz fistülün olması durumunda kişinin yapacağı bir takım öz bakım davranışları sıralanmıştır. Arteriyovenöz fistülün olması durumunda kişinin öz bakım davranışlarının ölçülmesi amaçlanmıştır. Her bir öz bakım davranışını hangi sıklıkla yaptığınızı belirtmek için ilgili daireyi işaretleyiniz.

	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
1. Hemodiyaliz sırasında kramp girmesidurumunda hemşireye haber veririm.					
2. Diyaliz bitince parmağımla iğnenin girişyerine bası uygularım (hemostaz).					
3. Hemodiyaliz sırasında başımda vegoğsümde ağrı hissettiğimde hemşireye haber veririm.					
4. Morarma oluştuğunda merhem sürerim.					
5. Fistül yerinde titreşim olup olmadığını günde iki kez kontrol ederim.					
6. Evde fistül yerinin kanaması durumunda parmağımla bası uygularım.					
7. Fistülün olduğu taraftaki elimin soğuk olup olmadığını her gün kontrol ederim.					
8. Fistül girişini şişlik ve kızarıklık belirtileri açısından gözlemlerim.					
9. Fistülün olduğu kolumu çizilmelere, kesilmelere karşı korurum.					
10. Fistülün olduğu taraftaki elimin değişip değişmediğini her gün kontrol ederim.					
11. Fistülün olduğu kolumu darbe ve şoklardan korurum.					
12. Fistülün olduğu kolumdan kan alınmasına izin veririm.					

13. Fistülün olduğu taraftaki elimin ağrımaya başlaması durumunda hemşireye haber veririm.					
14. Sıcaklık farkının olduğu yerlere girmekten kaçınırım (kaplıca ve sauna gibi).					
15. Fistül yerinde titreşim hissetmediğim zaman hemen hastaneye/kliniğe giderim.					
16. Fistülün olduğu taraftaki elimde yara oluşursa hemşireye haber veririm.					

Ek-4: ARTERİOVENÖZ FİSTÜL DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ YAZILI İZİNİ

EİİF BULBUL GP: 17.42 (5 saat önce) ☆ ↻
Alın: ben -
Sayın Fırat,

Memnuniyetle ölçüğü tez çalışmanızda kullanabilirsiniz. Ölçük ve puanlamasına ilişkin bilgiler ektedir. Ölçüğün kullanım ve uygulamasıyla ilgili danışmak istediğiniz her konuda yardımcı olabilirim. Uluslararası yayın yapmak isterseniz ölçüğün İngilizce versiyonunu da sizinle paylaşabilirim.

Tez çalışmanızda başarılar dilerim.

Sevgilerimle,
Arş. Gör. Dr. EİİF BULBUL

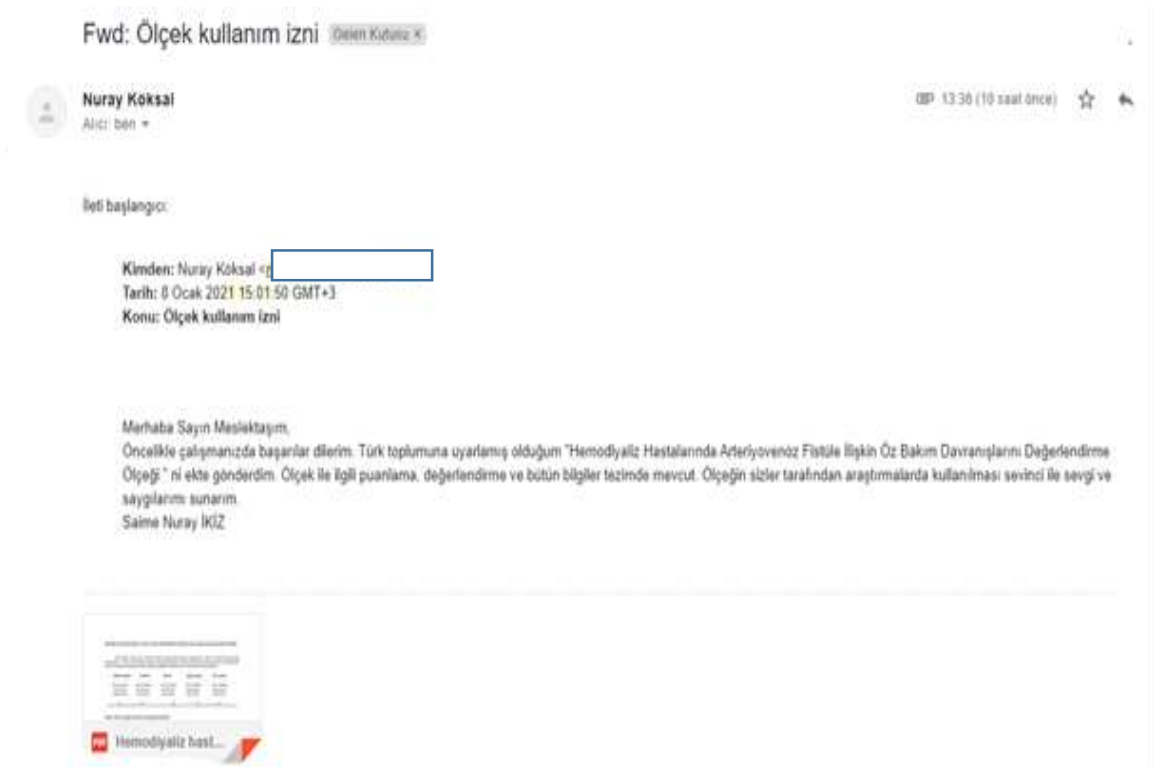


Arş. Gör. Dr. EİİF BULBUL
Sakarya Üniversitesi
Hemşirelik Fakültesi
İç Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı
Selimiye Mah. Tabiiye Cad.
No:38 34668 Özköyler, İstanbul
+90 216 346 36 38 - 2301




Kimden: Aysegül Kök
Tarih: 27 Ocak 2021
Kime: EİİF BULBUL -
Konu: Arteriovenöz Fistül Değerlendirme Ölçüğü İznü

Ek-5: ARTERİOVENÖZ FİSTÜLE İLİŞKİN ÖZ BAKIM DAVRANIŞLARINI DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ İZİNİ




EK-6: ETİK KURUL ONAYI

	T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI AĞRI EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ ETİK KURUL KARARLARI			
	KOD:KY.FR.10	Y.TARİHİ:01.04.2021	REV. TARİHİ:00	REV.NO:00

Kurumumuzda görev yapmakta olan Hemşire Ayşegül Fırat, Hastanemizde "Hemodiyaliz Hastalarının Arteriovenöz Fistül Durumlarının ve Öz Bakımlarının Değerlendirilmesi" konulu bilimsel çalışmayı yapmak için başvurmuştur. Bu başvurusuna istinaden 02/06/2021 tarihinde saat 15:00'de hastanemiz toplantı salonunda toplanan etik kurulun aldığı kararlar doğrultusunda söz konusu bilimsel çalışmayı yapması uygun bulunmuştur.

KARARLAR

EK-7: İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ ONAYI


AĞRI İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
KOMİSYON TOPLANTI TUTANAĞI

TOPLANTININ TARİHİ :08.06.2021
SAYISI : 53

Müdürlüğümüzün Bilimsel Araştırma İzin Komisyonu, 08.06.2021günü saat 10.00'da toplantı salonunda toplanarak aşağıdaki kararlar alınmıştır.

Sayı	Tez/Proje/Makale Konu	Karar
1.	"Hemodiyaliz Hastalarının Arteriovenöz Fistül Durumlarının ve Öz Bakımlarının Değerlendirilmesi" Araştırmayı Yapan Kişi: Hemşire Ayşegül FIRAT	Onaylandı.

Oy birliği ile karar verildi.

EK-8: BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

Bu araştırma Dr. Öğretim Üyesi İlknur ÇALIŞKAN danışmanlığında Hemşire Ayşegül FIRAT tarafından yürütülen ‘‘Hemodiyaliz Hastalarının Arteriovenöz Fistül Durumlarının ve Öz Bakımlarının Değerlendirilmesi’’ başlıklı yüksek lisans tez araştırmasıdır. Araştırmaya katılmak gönüllü esasına dayanmaktadır. Formu doldurmak yaklaşık 20-25 dakika sürmektedir. Araştırma formlarının eksiksiz doldurulması gerekmektedir. Bu bilgiler araştırma amaçlı kullanılacak olup bilgiler kesinlikle başka bireyler ile paylaşılmayacaktır. İstedığınız zaman araştırmadan ayrılabilirsiniz.

Değerli katkılarınız için çok teşekkür ederiz.

Araştırmacının

Katılımcının

Adı-Soyadı:

Adı-Soyadı:

İmzası:

İmzası:

İletişim Bilgileri: e-posta:

İletişim Bilgileri: e-posta