

T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TR, Balıkesir University, Institute of Health Sciences

**HEMODİYALİZ TEDAVİSİ ALAN BİREYLERDE
EGZERSİZ DAVRANIŞI VE YAŞAM KALİTESİ
ARASINDAKİ İLİŞKİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

YL-22.41

AYŞENUR KAYA

Hemşirelik Anabilim Dalı
Bilim Alan Kodu: 1032



BALIKESİR
2022

T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**HEMODİYALİZ TEDAVİSİ ALAN BİREYLERDE EGZERSİZ
DAVRANIŞI VE YAŞAM KALİTESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ
YL-22.41

AYŞENUR KAYA

TEZ DANIŞMANI
DOÇ. DR. SİBEL KARACA SİVRİKAYA

ORTAK/İKİNCİ TEZ DANIŞMANI
DOÇ. DR. AYSEL ÖZDEMİR

Hemşirelik Anabilim Dalı
Bilim Alan Kodu: 1032

BALIKESİR
2022



T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



TEZ KABUL VE ONAY

İç Hastalıkları Yüksek Lisans Programı çerçevesinde
Ayşenur KAYA tarafından yürütülmüş ve tamamlanmış olan
“Hemodiyaliz Tedavisi Alan Bireylerde Egzersiz Davranışı ve Yaşam Kalitesi
Arasındaki İlişki”

başlıklı tez çalışması,
Balıkesir Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin
ilgili maddeleri uyarınca aşağıdaki jüri tarafından

YÜKSEK LİSANS TEZİ
olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 22/11/ 2022

TEZ SINAV JÜRİSİ

Doç. Dr. Seher ERGÜNEY
Atatürk Üniversitesi
(Başkan)

Doç. Dr. Sibel KARACA SİVRİKAYA
Balıkesir Üniversitesi
Üye **(Danışman)**

Doç. Dr. Aysel ÖZDEMİR
Bursa Uludağ Üniversitesi
Üye **(Ortak Danışman)**

Doç. Dr. Sibel ERGÜN
Balıkesir Üniversitesi
Üye

Dr. Öğr. Üyesi Neşe ERDEM
Aydın Adnan Menderes
Üniversitesi
Üye

Yukarıdaki Yüksek Lisans Tezi,
sınav jüri üyeleri tarafından imzalanarak 15/12/2022 tarihinde teslim edilmiştir.

Prof. Dr. Osman İrfan İLHAK
Enstitü Müdürü

BEYAN

Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde ve ortaya çıkan sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıpları kabullendiğimi **beyan ederim.**

15/12/ 2022

İmza

Ayşenur KAYA

İTHAF

Kızlarım Tuğba ve Bahar'a

TEŞEKKÜR

Öncelikli olarak, lisans eğitimi aldığım günden bu güne gelene kadarki süreçte her ihtiyaç duyduğumda ilgili, hoşgörölü, samimi yaklaşımıyla destekleyici ve yol gösterici olan, tez çalışmamın tamamlanmasında akademik bilgi, tecrübe ve önerileriyle değerli katkıları bulunan, her vazgeçtiğimde beni başarabileceğim konusunda cesaretlendiren danışman hocam Sayın Doç. Dr. Sibel KARACA SİVRİKAYA'ya,

Tezimin yürütölmesindeki bilimsel katkılarından dolayı Sayın Doç. Dr. Aysel ÖZDEMİR'e,

Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde bilgilerini ve tecrübesini benimle paylaşan Sayın Arş. Gör. Rıdvan DOĞAN'a,

Ömür boyu hatıralarında olmasını istediğim kalıcı bir eser bırakmam için beni fedakârca bekleyen canım kızlarım Tuğba ve Bahar'a,

Tez çalışmamın veri toplama sürecindeki katkılarından dolayı Atatürk Şehir Hastanesi Diyaliz Ünitesi sorumlu hemşiresi Arzu DERMENCİ'ye, ekip üyelerine ve hemodiyaliz hastalarına,

Yüksek lisans eğitim dönemim boyunca bana yol gösterici olan, her imkânı sağlayan değerli annem Nurcan ŞAKŞAK ve değerli babam Mustafa ŞAKŞAK'a,

Her zaman ve her koşulda yanımda olan, hiçbir yardımını ve desteğini esirgemeyen değerli eşim Yiğit KAYA'ya,

Yaşadığım bu zorlu süreçte yoğun iş temposunda dahi destekleriyle yanımda olan uzaktan da olsa hiçbir yardımı esirgemeyen, beni her zaman cesaretlendiren canım kardeşim Melike Asena ŞAKŞAK'a ve arkadaşım Mustafa Kemal YASA'ya,

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

| | <u>Sayfa No</u> |
|--|-----------------|
| İÇİNDEKİLER | i |
| ÖZET | iii |
| ABSTRACT | v |
| SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ | vii |
| TABLolar DİZİNİ | viii |
| | |
| 1. GİRİŞ | 1 |
| 1.1. Araştırmanın Soruları | 4 |
| 2. GENEL BİLGİLER | 5 |
| 2.1. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Tanımı | 5 |
| 2.2. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Epidemiyolojisi | 6 |
| 2.3. Kronik Böbrek Yetmezliğinde Tedavi | 7 |
| 2.3.1. Periton Diyalizi | 8 |
| 2.3.2. Hemodiyaliz | 10 |
| 2.4. Egzersiz Nedir? | 15 |
| 2.4.1. Egzersizin Yararları | 17 |
| 2.4.2. Egzersizin Olası Riskleri ve Komplikasyonları | 19 |
| 2.4.3. Egzersizin Türleri | 20 |
| 2.5. Yaşam Kalitesi | 22 |
| 2.5.1. Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi | 24 |
| 2.5.2. Diyaliz Hastalarında Yaşam Kalitesi | 25 |
| 3. GEREÇ VE YÖNTEM | 28 |
| 3.1. Araştırmanın Tipi..... | 28 |
| 3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı | 28 |
| 3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme | 28 |
| 3.4. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri | 29 |
| 3.5. Veri Toplama Araçları | 29 |
| 3.5.1. Hasta Bilgi Formu | 29 |
| 3.5.2. Diyaliz Hastalarında Egzersiz Yararları/Engelleri Ölçeği (DPEBBS Ölçeği)..... | 29 |

| | |
|--|-----------|
| 3.5.3. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği (SF-36 Health Survey) | 30 |
| 3.6. Verilerin Toplanması | 31 |
| 3.7. Araştırmanın Değişkenleri | 32 |
| 3.8. Verilerin Değerlendirilmesi | 32 |
| 3.9. Araştırmanın Etik Yönleri | 33 |
| 3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği | 33 |
| 4. BULGULAR | 34 |
| 5. TARTIŞMA | 42 |
| 5.1. Hemodiyaliz Hastalarının Sosyo-Demografik Bulgularının Tartışılması ... | 42 |
| 5.2. Hemodiyaliz Hastalarında Egzersiz Durumunun Tartışılması | 46 |
| 5.3. Hemodiyaliz Hastalarının Yaşam Kalitesinin Tartışılması | 47 |
| 5.4. Hemodiyaliz Hastalarının Sosyo-demografik Özelliklerine Göre Egzersiz Durumlarının Tartışılması | 47 |
| 5.5. Hemodiyaliz Hastalarının Sosyo-demografik Özelliklerine Göre Yaşam Kalitesinin Tartışılması | 49 |
| 5.6. Hemodiyaliz Hastalarının Egzersiz Durumlarına Göre Yaşam Kalitesinin Tartışılması | 51 |
| 6. SONUÇ VE ÖNERİLER | 53 |
| 6.1. Sonuçlar | 53 |
| 6.2. Öneriler | 54 |
| KAYNAKLAR | 55 |
| ÖZGEÇMİŞ | 66 |
| EKLER | 67 |
| EK-1: Hasta Bilgi Formu | 67 |
| EK-2: Diyaliz Hastalarında Egzersiz Yararları/Engelleri Ölçeği | 68 |
| EK-3: SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği | 70 |
| EK-4: Kurumsal İzin | 73 |
| EK-5: Etik Kurul | 74 |
| EK-6: Yazılı Onam Formu | 77 |
| EK-7: Ölçek İzinleri | 78 |

ÖZET

HEMODİYALİZ TEDAVİSİ ALAN BİREYLERDE EGZERSİZ DAVRANIŞI VE YAŞAM KALİTESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Bu çalışma hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda egzersiz davranışı ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin saptanması amacıyla yapılmıştır.

Bu araştırma, Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi'nde Temmuz-Ekim 2021 tarihleri arasında 102 hemodiyaliz hastası ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma verileri, "Hasta Bilgi Formu", "Diyaliz Hastalarında Egzersiz Yararları/Engelleri Ölçeği (DPEBBS)" ve "SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği" ile yüz yüze görüşme tekniğiyle toplanmıştır. Verilerin analizinde sayı, yüzde, ortalama, t Testi, One-Way ANOVA testi, Mann Whitney U testi, Kruskal Wallies testi, Spearman Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Çalışmada Tip 1 hata değeri $p < 0.05$ olanlar anlamlı kabul edilmiştir.

Hastaların %52.9'u 45-65 yaş aralığında, %57.8'i erkek, %69.6'sı evli, %51'i ilkokul mezunu, %41.2'si ev hanımı olarak bulundu. Hastaların %78.4'ünde ek bir kronik hastalığı olduğu, %52'sinin egzersiz yapmadığı, egzersiz yapmama nedeni yürümede zorluk (%35.8) ve ağrı- halsizlik (%45.3) olduğu görüldü. Katılımcıların haftada 3 kez diyalize girdiği (%95.1), %54.9'unun şehir merkezinde yaşadığı, %78.4'ünün sigara kullanmadığı, %71.6'sının geliri giderinden az olduğu bulundu. Diyaliz Hastalarında Egzersiz Yararları/Engelleri Ölçeği puan ortalaması 52.52 ± 11.32 olarak bulundu. Diyaliz hastalarının Yaşam Kalitesi Ölçeği Fiziksel Boyut alt ölçeği puan ortalaması 35.05 ± 26.26 , Mental Boyut alt ölçeği puan ortalaması 37.90 ± 23.41 olarak bulundu. Cinsiyet, eğitim durumu, çalışma durumu, sigara içme, düzenli egzersiz yapma durumu ve aktivite durumlarına göre DPEBBS ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir. Egzersiz yapanların Diyaliz Hastalarında Egzersiz Yararları/Engelleri Ölçeği puan ortalaması anlamlı derecede yüksekti ($t=8.472$, $p < 0.001$). Diyaliz Hastalarında Egzersiz Yararları/Engelleri Ölçeği ile Fiziksel Boyut arasında pozitif yönde ileri derecede anlamlı bir ilişki bulundu ($r=0.756$, $p < 0.001$).

Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların egzersiz yararları algısının orta düzeyde, fiziksel aktivite düzeylerinin ise yeterli olmadığı görülmüştür. Erkekler, memur ve işçi olarak çalışanlar, eğitim düzeyi yüksek olan hastalar egzersizin daha fazla yararlı

olduğunu düşünmektedir. Egzersiz yapan hastaların fiziksel ve mental olarak yaşam kalitesinin daha yüksek olduğu bulunmuştur.

***Anahtar Kelimeler:** Egzersiz, engeller, hemodiyaliz, yaşam kalitesi.*

ABSTRACT

THE CORRELATION BETWEEN EXERCISE BEHAVIOR AND QUALITY OF LIFE AMONG THE PATIENTS RECEIVING HEMODIALYSES TREATMENT

The study was carried out to identify the correlation between exercise behavior and quality of life among the patients receiving hemodialyses treatment.

The study was conducted with 102 hemodialyses patients at Balıkesir Atatürk City Hospital between July and October 2021. The data of the study were collected through face to face interview technique using “Information Request Form”, “Dialysis Patient-Perceived Exercise Benefits and Barriers Scale (DPPEBBS)” and “SF-36 Quality of Life Scale”. To analyze the data; numbers, percentages, averages, t Test, One-Way ANOVA test, Mann Whitney U test, Kruskal Wallis test, Spearman Correlation Analysis were used. In the study, Type 1 margin of error was determined as $p < 0.05$.

%52.9 of the patients were aged between 45 and 65 years, 57.8% of them were male, 69.6% of them were married, 51% of them had primary school graduation and 41.2% of them were housewives. 78.4% of the patients had a addition chronic disease, 52% of them did not do exercise and the reason for not doing exercise was the difficulty walking (35.8%) and pain-exhaustion (45.3%). The participants received dialysis treatment three times a week (95.1%), 54.9% of them lived in city centers, 78.4% of the did not smoke, 71.6% of them had an income smaller than expenses. Average score of Dialysis Patient-Perceived Exercise Benefits and Barriers Scale was found to be 52.52 ± 11.32 . It was seen that average score in the Physical Health Subdimension-QoL Scale of the dialysis patients was 35.05 ± 26.26 , average score in the Mental Health Subdimension-QoL Scale of the dialysis patients was 37.90 ± 23.41 . Patients’ average DPPEBBS scores were statistically significant in terms of gender, educational status, smoking status, employment status, status of doing exercise regularly and activity status. Average DPPEBBS score was significantly high among those dialysis patients doing exercise ($t=8.472$, $p < 0.001$). A high, positive and significant correlation was found between Dialysis Patient-Perceived Exercise Benefits and Barriers Scale and Physical Health Subdimension-QoL ($r=0.756$, $p < 0.001$).

It was identified that patients receiving hemodialyses treatment had moderate level of exercise benefit perception but their physical activity levels were not satisfactory. Those patients who were male, government officers and workers and had high level of educational status thought that exercise was more beneficial. It was found that patients doing exercise had higher quality of life in physical and mental domains.

***Keywords:** Exercise, education, hemodialysis, quality of life.*

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

| | |
|--------|--|
| APD | : Aletli Periton Diyalizi |
| AVF | : Arteriyovenöz Fistül |
| AVG | : Arteriyovenöz Greft |
| CREDİT | : Türkiye Kronik Böbrek Hastalığı Prevalans Çalışması (Chronic Renal Disease in Turkey) |
| DM | : Diabetes Mellitus |
| DPEBBS | : Diyaliz Hastalarında Egzersiz Yararları/Engelleri |
| DSÖ | : Dünya Sağlık Örgütü |
| GFH | : Glomerüler Filtrasyon Hızı |
| GYA | : Günlük Yaşam Aktivileri |
| HD | : Hemodiyaliz |
| KBY | : Kronik Böbrek Yetmezliği |
| PD | : Periton Diyalizi |
| RRT | : Renal Replasman Tedavileri |
| SAPD | : Sürekli Ayaktan Periton Diyalizi |
| SDBY | : Son Dönem Böbrek Yetmezliği |
| TND | : Türk Nefroloji Derneği |

TABLULAR DİZİNİ

| | <u>Sayfa No</u> |
|--|-----------------|
| Tablo 4.1. Hemodiyaliz Tedavisi Alan Bireylerin Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı..... | 34 |
| Tablo 4.2. Hemodiyaliz Hastalarında Egzersiz Yararları/Engelleri Ölçeği ve Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Puan Ortalamaları..... | 35 |
| Tablo 4.3. Katılımcıların Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Hemodiyaliz Hastalarında Egzersiz Yararları/Engelleri Ölçeğinin (DPEBBS) Karşılaştırılması | 36 |
| Tablo 4.4. Hemodiyaliz Hastalarının Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Yaşam Kalitesi Ölçeğinin (SF-36) Karşılaştırılması. | 38 |
| Tablo 4.5. Hemodiyaliz Hastalarında DPEBBS ölçeği ile Yaşam Kalitesi Ölçeği Arasındaki İlişki | 40 |
| Tablo 4.6. Hemodiyaliz Hastalarında DPEBBS Ölçeğinin Yordayıcılarının Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi İle İncelenmesi | 40 |
| Tablo 4.7. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği Mental Boyutunun Yordayıcılarının Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi İle İncelenmesi | 41 |

ŞEKİLLER DİZİNİ

| | <u>Sayfa No</u> |
|-------------------------------------|-----------------|
| Şekil 2.1. Hemodiyaliz Cihazı | 11 |

1. GİRİŞ

Diyaliz, seçici geçirgen bir zar yardımıyla hasta kişinin kanı ve uygun diyaliz solüsyonu arasında sıvı ve solütlerin çoktan aza doğru yer değiştirmesini temel alan ilerlemiş ve bozulmuş böbrek işlevlerinin bir bölümünün düzeltilmesi işlemi olup, böbrek hastalarında yaşam süresini artıran önemli bir tedavi şeklidir (Akdemir ve Birol, 2011; Guyton ve Hall, 2017). Hemodiyaliz tedavisi, vücutta biriken elektrolit ve atık maddelerin hemodiyalizör ile diyalizat kullanılarak sıvı-solüt içeriğinin değişmesidir (Guyton ve Hall, 2017). Diyalizat ve hastanın kanı arasındaki değişim vücut dışında bir hemodiyaliz makinesi ile yapılmaktadır (Thomas, 2016). Türk Nefroloji Derneği (TND)'nin 2020 yılı raporuna göre 2020'nin sonunda Türkiye'de renal replasman tedavisi (RRT) uygulanan hasta sayısı 83.350 olarak bildirilmiştir. RRT içinde en çok tercih edilen % 72.66 oranıyla hemodiyaliz tedavisidir. Hemodiyaliz tedavisini %23.28 oranıyla renal transplantasyon ve % 4.06 oranıyla Periton diyalizi (PD) takip eder (TND, 2020). Hemodiyaliz tedavisin hedefi; hastada meydana gelen sıvı-elektrolit denksizliğini iyileştirmek, üremi nedeniyle meydana gelebilecek metabolik ve böbrek dışı komplikasyonları engellemek, kişinin öz bakımını desteklemek ve dolayısıyla yaşam kalitesini artırmaktır (Alemdar ve Çınar Pakyüz, 2015). Kronik böbrek yetmezliği (KBY) hastaları ve hemodiyalize (HD) giren hastalarının insidans ve prevalansı üm dünyada ve ülkemizde artmaktadır (Türk Halk Sağlığı Kurumu, 2018; Süleymanlar vd., 2021). Diyaliz bireylere uygulandığında, hastalık belirtileri ve yaşam kalitesi üzerinde pozitif tesir etmesine karşın, hasta bireyler bakımından bazı sınırlamalar ile ruhsal problemleri de beraberinde getirmektedir. Hemodiyaliz tedavisi almalarına karşın bireylerde üremik tabloya bağlı mide bulantısı, kusma, sıvı-solüt dengesizlikleri, yorgunluk, huzursuzluk, vücutta kaşıntı ve birçok nedene bağlı olarak hipotansiyon görülebilir. Bu gibi sorunlar hastanın kendi kendine yetebilme kabiliyetini kısıtlamakta ve günlük fiziksel aktivitelerini olumsuz etkilemektedir (Yavuz vd., 2012). Bununla birlikte diyaliz, hastaların fiziksel ve zihinsel sağlığını etkileyen, zaman alan ve titiz bir süreçtir (Chen vd., 2017). Diyaliz tedavisi, hastaların yaşam süresini artırmakla beraber yaşam kalitesini de büyük oranda etkilemektedir (Alemdar ve Çınar Pakyüz,

2015). Diyaliz, son dönem böbrek yetmezliği (SDBY) hastalarının tedavisi olsasına rağmen yaşam kalitesini yükseltmede yeterli değildir (Soyupek ve Aşkın, 2010).

Geniş kapsamlı bir kavram olan yaşam kalitesi, kişinin yaşamını değişik yönleriyle ele alan “iyilik” in öznel değerlendirmesidir. Genel olarak hayattan memnuniyetini ve yaşam doyumunu değerlendirilebilmek için kişilerin aile, iş, serbest zaman, parasal durum ve sağlık dâhil olmak üzere farklı alanlarda öznel iyilik hali ölçülür (Theofilou, 2013). KBY, kişilerin yaşam kalitesinde ve yaşam kalitesinin bireyin sağlığıyla ilgili öznel algısında büyük değişikliklere sebep olur (Oliveira vd., 2016). HD mortaliteyi azaltmakla birlikte muhtemel yaşam süresini de arttırmaktadır fakat HD, emosyonel, fiziksel, sosyal ve ekonomik alanlarda pek çok problemin baş göstermesine sebep olmaktadır (İlter ve Ovayolu, 2022). Diyaliz tedavisi almaya başlayan hastaların kötüleşen yaşam kalitesi seviyesinin, tedaviye başlama aşamasında ve sonraki süreç içinde karşılaştığı sorunlarının üstesinden gelmesini sağlamak, tedavide önemli bir aşamadır (Androodi, 2017).

Hemodiyaliz tedavisi, hastaların günlük yaşamında değişikliklere ve fiziksel sağlığın bozulmasına sebep olmaktadır (Bakaloudi vd., 2020). Anemi, kas anormallikleri, inflamasyon, vasküler disfonksiyon (arteriyel sertlik) ve kronik metabolik asidoz hemodiyaliz tedavisi gören bireylerde egzersizi tolere edememeye ve sedanter yaşam tarzına sebep olabilmektedir (Wu vd., 2020). Hemodiyaliz tedavisi ve komorbid rahatsızlıkların fiziksel fonksiyon üzerinde ciddi ve devamlı negatif etkisi bulunmaktadır (Manfredini vd., 2017). Özellikle, KBY'nin derecesi arttıkça kas katabolizmasının ve oksidatif stresin artması, renin-anjiyotensin sinyalizasyonunun bozulması, mitokondriyal işlev bozukluğu ve elektrolit düzeylerinde değişiklikler gibi birtakım hücrel disfonksiyonla beraber kas-iskelet sağlığı değişerek egzersiz kapasitesi ve performansı etkilenmektedir (Avin vd., 2021; Elshinnawy vd., 2021). Bu nedenle hemodiyaliz hastalarının büyük çoğunluğu sedanter yaşam tarzına sahiptir (Taş ve Akyol, 2017). HD uygulanan kişilerin sadece %6'sı haftanın 4 ya da 5 günü fiziksel aktiviteye zaman ayırabilmektedir (Zelle vd., 2017). Kişilerin fiziksel olarak inaktif olmaları zamanla kas atrofisi oluşmasına ve kapiller yoğunluğun azalmasına bunun sonucunda da kas gücünün eksilmesine sebep olmaktadır (Taş ve Akyol, 2017). Kas gücünün azalmasıyla kardiyovasküler kapasite azalır ve kardiyovasküler kapasitenin azalmasıyla birlikte kondisyonda da azalma

görülmektedir (Soyupek ve Aşkın, 2010). Bilhassa HD uygulanan kişilerde bu durum kardiyovasküler morbidite ve mortalitenin artmasına sebep olmaktadır (Bakaloudi vd., 2020). Son zamanlarda egzersizin kronik hastalıkların oluşmasını engellemede ve rehabilite etmede önemli bir yeri olduğu kabul edilmektedir (Gould vd., 2014).

Fiziksel aktivite ve egzersiz terimleri genellikle aynı anlamda kullanılsalar da, aslında birbirinden farklı iki terimdir. Fiziksel aktivite; fazlalaşan enerji harcanmasıyla neticelenen iskelet kasları tarafından oluşturulan istemli hareketler olarak belirtilmektedir (Soygüden ve Cerit, 2015). Fiziksel aktivite, hareket yardımıyla bireyin duygusal, zihinsel, fizyolojik, sosyal ve motor gelişimini destekleyen, enerji dengesini ve sağlıklı yaşamı sağlayan önemli bir ögedir (Demir ve Cicioğlu, 2018). Egzersiz ise; bir plan dahilinde yapılandırılan, fiziksel yeterliliği, kasların kuvvet ve dayanıklılığını, esnekliği geliştirmek ve korumak amacıyla belirli bir plan dâhilinde ve düzenli olarak yapılan fiziksel aktivitelerin tamamıdır (Gould vd., 2014). Günümüzde, fiziksel inaktivite toplumların en mü him problemlerinden bir tanesidir. Bu durum bilhassa başka sağlık problemlerinin beraberinde kaslarda erimeye, kardiyovasküler hastalık riskinde artışa, yorgunluğa ve azalan yaşam kalitesiyle KBY hastalarını yakından etkilemektedir (Lumsdon, 2014). KBY hastalarında azami egzersiz kapasitesi ve kas gücünde düşüş olması, böbrek fonksiyonlarının azalmasıyla ortaya çıkmaktadır (Soyupek ve Aşkın, 2010). Kaslarda kuvvetsizlik ve kas direncinde neydana gelen düşüş nedeniyle hastaların egzersiz yapmaları önemli ölçüde engellenmektedir (Taş ve Akyol, 2017). Düzenli yapılan fiziksel aktivite bütün mortalite oranını azaltır (Gupta vd., 2011). Mortaliteyi etkileyen pek çok faktör üzerine egzersizin olumlu etkisi oldukça önemlidir (Soyupek ve Aşkın, 2010). Bilhassa böbrek hastalıklarında egzersizin olası yararları üzerinde durulmaktadır. Egzersizin esas hedefi oksijen dağılımını ve metabolik işlevi ayarlamak, dayanıklılık ile kuvveti arttırmak ve kas-eklem hareketlerine destek olmaktır (İlter ve Ovayolu, 2022).

Bu araştırma, kronik böbrek yetmezliği olan ve hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda egzersiz davranışı ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

1.1. Araştırmanın Soruları

- Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların sosyodemografik ve hastalık özellikleri yaşam kalitesi düzeyi ile ilişkili midir?
- Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların sosyodemografik ve hastalık özellikleri egzersiz davranışı ile ilişkili midir?
- Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların egzersiz davranışları ve yaşam kalitesi düzeyi nedir?
- Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların yaşam kalitesi düzeyleri için egzersiz davranışı yordayıcı değişken midir?

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Tanımı

Böbreklerin en önemli işlevi, vücutta bulunan atık maddeleri (ürik asit, üre, kreatinin vb) süzme işlemine tabii tutarak vücuttan idrar yoluyla atmaktır. Başka önemli işlevleri, minerallerin (tuz, fosfor, kalsiyum potasyum, magnezyum), suyun, glikozun ve proteinlerin dengesine katkı sağlamaktır. Farklı hormonlar salgılayarak tansiyonun dengelenmesinde, kanın üretilmesinde ve vücudun D vitamininden faydalanmasında da önemli etkisi bulunur. Böbrek yetmezliği geliştiğinde, vücuttaki bütün dengeler bozulur ancak en çabuk ortaya çıkan sorun, kanda atık maddelerin birikmesidir (Neil, 2015). KBY; glomerüler filtrasyon hızında (GFH) azalmayla beraber böbreğin metabolik ve hormonal işlevlerinde, sıvı ve solüt dengesinin ayarlanmasında ilerleyici ve geri dönüşü olmayan fonksiyon kaybıyla karakterize bir hastalıktır (Biçer vd., 2013). Böbreklerin olağan fonksiyonları bozulduğu zaman protein metabolizma atıkları, idrar ile atılamayarak kanda birikir. Fonksiyonel nefronların ilerleyen kaybı mevcuttur. İlk başta sağlam nefronlar, glomerül hiperfiltrasyona uyum sağlar. Asit ve baz dengesini korumaya çalışır. GFH 35-50 ml/dk'nın daha aşağısına inmediği sürece belirti vermeyebilir (Akdemir ve Birol, 2011). Belirtiler genel olarak çok hafiftir ve uzunca bir süre fark edilmeyebilir. Pekçok kez, semptomlar çok geç kalındığında fark edilir ve bunu değiştirmek için pek bir şey yapılamaz (Qiu vd., 2017).

KBY'ye sebep olan pek çok hastalık olmasına karşın, tamamında fonksiyonel nefron sayısında düşüş görülür. KBY'de hastalık sebebe bağlı olarak ilerleme yönelimindedir (Guyton ve Hall, 2013). KBY; pyelonefrit, glomerülonefrit, enfeksiyonel rahatsızlıklar, diyabet, hipertansiyon, ilaç kullanımı ve bazı genetik etmenlere bağlı olarak ortaya çıkabilmektedir (National Kidney Foundation, 2012). KBY, farklı sebeplere bağlı olarak en az 12 hafta süresince devam eden böbrek tahribatı sonucu, GFH'nın 60 ml/dk/1,73 m²'nin aşağısında olmasıdır (Karadakovan,

2010; Ovayolu ve Ovayolu, 2016). Kronik böbrek yetmezliği Tablo 2.1.'deki gibi beş evrede sınıflandırılmaktadır (Biol ve Çınar Pakyüz, 2020).

Tablo 2.1. Kronik böbrek yetmezliğinin glomerüler filtrasyon hızına göre sınıflandırılması.

| KBY Sınıflandırması | GFH Değeri |
|----------------------------|---|
| Evre I | ≥ 90 ml/dk/1.73m ² |
| Evre II | 60-89 ml/dk/1.73m ² |
| Evre IIIa | 45-59 ml/dk/ 1.73m ² (Hafif-orta derecede azalmış) |
| Evre IIIb | 30- 44 ml/dk/1.73m ² (Orta-ağır derecede azalmış) |
| Evre IV | 15-29 ml/dk/1.73m ² |
| Evre V | < 15 ml/ dk/1.73m ² |

Glomerül filtrasyon hızının azaldığı 15 ml/dk ve daha az olduğu dönemde, yerine koyma tedavisine başlanmazsa, üremik semptomlar artar, tüm organlar etkilenir ve sonucunda son dönem böbrek yetmezliği (SDBY) gelişir (İlter ve Ovayolu, 2022). GFH'nın şiddetine göre evrelere ayrılan kronik böbrek hastalığının, 5. evresine KBY veya SDBY adı verilir (Bonner vd., 2013). SDBY, böbrek işlevlerinin geri dönüşümsüz olarak kaybolduğu, hayatı tehdit edebilen üremik toksinlerin tesirini engellemek veya azaltmak amacı ile hastaya periton diyalizi, hemodiyaliz ya da böbrek nakli gibi RRT'nden birinin uygulanmak mecburiyetinde kalındığı klinik bir tablodur (Süleymanlar vd., 2021). SDBY; ülkemizde ve dünyada yoğun görülmesi, neden olduğu yüksek mortalite ve morbidite oranlarıyla yaşam kalitesini ciddi şekilde etkilemesi ve tedavisi için gerekli olan RRT'nin yüksek maliyetli olması ve kötü prognoz sergilemesi sebebiyle dünya çapında bir halk sağlığı problemi olarak tanımlanmaktadır (Kılıç Akça ve Doğan, 2011).

2.2. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Epidemiyolojisi

KBY ülkemizde ve dünyada önemli bir halk sağlığı sorunudur (TND, 2018; Luyckx vd., 2018). KBY morbidite ve mortalitesi yüksek, erken tanısı ve farkındalığı düşük olan ancak erken teşhis edildiğinde de engellenebilen veya ileri evrelere olan

gidişatı yavaşlatılabilen bir hastalıktır (Kavala ve Enç, 2022). Ülkemizde ve tüm dünyada KBY prevalansı her geçen gün artmaktadır (Yiğit ve Erdem, 2016). Tüm dünyada yaklaşık 3 milyon civarında kişi RRT almaktadır. Böbrek nakli olabilen kişiler ise bu hastaların yalnızca %20 sini oluşturmaktadır. Ortalama 2-4 milyon kişininse RRT ihtiyacı olmasına rağmen tedavi alamadığı düşünülmektedir (Liyanage vd., 2015). KBY üzerine yapılan bir meta analiz çalışmasında, evre 1-5 arası KBY prevalansının en düşük Güney Afrika, Senegal ve Kongo'da (%8,66) olduğu saptanmıştır. En yüksek prevalans değeri ise, Avrupa'da (%18,38) olduğu tespit edilmiştir. Evre 3-5 arası en düşük KBY prevalansının Hindistan ve Bangladeş'te (%6,76) olduğu saptanmıştır. En yüksek prevalans değerinin ise, ABD ve Kanada'da (%14,44) görüldüğü belirlenmiştir (Hill vd., 2016). Türk Nefroloji Derneği (TND) tarafından yürütülen Türkiye Kronik Böbrek Hastalığı Prevalans Çalışması (CREDİT: Chronic Renal Disease in Turkey) ile Türkiye'deki erişkin popülasyonda KBY prevalansı 2008 yılı itibarıyla % 15.7 olarak bildirilmiştir. Oranların dağılımı şu şekildedir; evre 1 %5.43, evre 2 %5.15, evre 3 %4.67, evre 4 %0.27, ve evre 5 KBH %0.15. Bu oranlara bakılarak 2018 yılı sonu itibarıyla KBY'nin ülkemizde 9.2 milyon yetişkini etkilediği ve bunlardan ortalama olarak 3 milyon kişinin 60 ml/dk/1.73m²'nin altında GFH'ya (evre 3- 5) sahip olduğu düşünülmektedir. Bu sonuçlar göz önüne alındığında, ülkemizde her 6-7 yetişkinden birinde böbrek hastalığı mevcuttur (Süleymanlar vd., 2011). 2020 yılında Türkiye'de RRT gerektiren son dönem böbrek hastalığının nokta prevalansı milyon nüfus başına 996.8 olarak saptanmıştır (bu sayıya çocuk hastalar dahildir) (TND, 2020). TND'nin 2018 yılı kayıt raporuna göre KBY'nin görülme sıklığı bakımından ilk sırada yer alan bölgemiz Marmara bölgesi ve ondan sonra İç Anadolu bölgesiyken, görülme sıklığının en az olduğu bölgeler ise Doğu Anadolu ve Güney Doğu Anadolu olarak saptanmıştır (Süleymanlar vd., 2019). TND'nin yaptığı çalışmaya göre kadınlarda KBY görülme oranı erkeklerden daha yüksek çıkarken hastalığın yaşlanmayla birlikte görülmesi artmıştır (Irmak vd., 2018).

2.3. Kronik Böbrek Yetmezliğinde Tedavi

Böbrek yetmezliği tedavisinin amacı, toksik maddeleri kandan uzaklaştırarak bozulan dengeyi sağlamaktır (Neil, 2015). Böylece komplikasyonları kontrol altına

alınır, fonksiyon kayıpları en alt seviyede tutulur ve hastalığın ileri seviyelere gitmesi önlenir. KBY tedavisinde böbrek fonksiyonları tam olarak normal olmasa da semptomlar kontrol altına alınır (TND, 2015). Tedavide ön plana çıkan faktörler hastaların ömrünü uzatmak ve yaşam kalitesini arttırmaktır (Akdemir ve Birol, 2011). KBY'nin erken dönemlerinde hastalık belirti göstermediği için altta yatan sebebe yönelik tedavi uygulanır. Örneğin kişide hipertansiyon varsa tansiyonu normal sınırlarda tutmaya yönelik tedavi uygulanırken kişi diyabet hastası ise kan şekerini normalde tutmaya yönelik bir tedavi uygulanır (Karadakovan ve Kaymakçı, 2017; Parlar, 2019). Hastalığın son evresinde hayatta kalınabilmesi için RRT'nden birinin seçilmesi gerekmektedir. Böbrek transplantasyonu; hasta sağ kalımı ve yaşam kalitesindeki artışı göz önüne alındığında en iyi RRT seçeneğini oluşturmaktadır (Saran vd., 2019). Transplantasyon olanağı bulunmayan hastalarda ise tedavi seçeneği olarak periton diyalizi (PD) veya hemodiyaliz (HD) uygulanabilmektedir (Queeley ve Campbell, 2018).

Hemodiyaliz tedavisinde esas ilke ince bir zar aracılığıyla birbirine bağlanmış olan kan damarlarından kanın devamlı dolaştırılmasıdır. Zarın öteki kısmında vücuttan uzaklaştırılması gereken atık maddelerin difüzyon aracılığı ile geçtiği bir diyalizat bulunur. Plazma proteinlerinin dışındaki diğer maddeler plazmadan diyaliz sıvısına geçerken diyaliz sıvısından da plazmaya döner. Şayet bir maddenin plazma yoğunluğu diyaliz sıvısında bulunan orandan yüksek ise, bu madde diyalizata geçer (Guyton ve Hall, 2013). Bu iki taraflı geçiş sırasında vücudun sıvı elektrolit dengesi ayarlanır, ilaç atıkları ve üremik toksinler vücuttan atılır. Her iki diyaliz çeşidinde de temel ilke aynıdır, sadece uygulama şekli ve yerleri farklıdır (Cohen ve Valeri, 2016).

2.3.1. Periton Diyalizi

Periton; batın boşluğu duvarlarını kaplayan pariyetal kısmı ve diğer batın içi organlarını örten visseral kısmı olmak üzere 2 bölümden oluşan bir zar yapısıdır. Pariyetal periton zarı periton diyalizi tedavisinde esas olarak kullanılan bölümdür (Sevinç vd., 2019). Periton diyalizinin ana amacı, su ve üremik çözünenleri uzaklaştırmaktır (Mehrotra, 2016). Periton diyalizi doğal bir zar olan periton

boşluğuna diyalizat solüsyonunun verilmesi ve periton zarında bulunan kapillerdeki kan ile dengelenmesidir. Periton Diyalizi, RRT içerisinde etkin kullanılan metodlardan biridir (Ivanova vd., 2018). Periton katateri cerrahi işlemle yapılan bir tünelden batın duvarına implante edilerek batın boşluğuna takılır. Burada filtre görevini periton zarı görür. Diyaliz sıvısı ve kan arasındaki yoğunluk farkından faydalanılarak sıvı uzaklaştırılır (Cohen ve Valeri, 2016; Titiz, 2010). Vücutta var olan toksik maddelerin ve fazla sıvının diyalizat solüsyonuna basitçe geçirilmesi sağlanır. Bu madde alışverişi difüzyon ve konveksiyon prensibi ile gerçekleşmektedir (Niang vd., 2018; Sevinç vd., 2019).

PD'nin aletli periton diyalizi (APD) ve sürekli ayaktan periton diyalizi (SAPD) olmak üzere iki uygulanma çeşidi bulunmaktadır (Khanna, 2017; Sevinç vd., 2019). SAPD en çok kullanılan periton diyaliz şeklidir. APD'ne kıyasla basit, ucuz, uygulaması kolay ve makine ihtiyacı olmaması sebebiyle tercih edilen önemli bir yöntemdir (Balkoca, 2021). SAPD günde 3-5 kere uygulanmakta ve 30 dakika sürmektedir (Khanna, 2017; Sevinç vd., 2019). Peritoneal boşluğa katater yerleştirilerek ortalama 1.5-4 litre/gün diyalizat periton boşluğu içerisine boşaltılır. 4-6 saat peritonda bekletildikten sonra yenilenmesi gerekir. Diyalizatın drenajı yapılacağı zaman torba, insizyon seviyesinden aşağıya alınarak yerçekimi sayesinde periton boşluğundaki atık maddeler ve kirlenen diyalizat sıvısı drene edilir ve yeni diyalizat verilerek işlem tekrar edilir. Solütlerin vücuttan arındırılması, kan ve periton sıvısı arasındaki konsantrasyon farkı sayesinde diffüzyon ile gerçekleşir. Bu uygulama esnasında makine ve elektriğe ihtiyaç yoktur. Hasta diyaliz sırasında neredeyse istediği tüm aktivitelere katılabilir. Devamlı değişim süresi normal böbrek fonksiyonu ile benzerlik gösterdiğinden, vücut homeostazisi daha kolay devam ettirilir. Çok az diyet kısıtlaması vardır. Diyabetik hastalarda durumu kontrol altında tutmak için diyalizata insülin eklenebilir (Akdemir ve Birol, 2011). APD uygulayan hastalar gece 8 ile 12 saat otomatik bir makineye bağlanarak değişim yapmaktadır (Khanna, 2017; Sevinç vd., 2019). SAPD ile benzerlik göstermektedir ancak diyaliz hastane veya hastanın evinde gece boyunca yapılır. İlk başta makine uzman kişiler tarafından programlanır. Hasta yatmadan önce makineyi kendi sistemine bağlayarak başlatır. Makine, hasta uykudayken PD işlemini gerçekleştirir. Bu yöntem; devamlı, intermittent- aralıklı ya da gece yapılabilir (Akdemir ve Birol, 2011). Periton

diyalizini hemodiyalizden ayıran en önemli özellik hastanın tedavi işlemini kendi başına uygulamasıdır (Olgun ve Çelik, 2021).

2.3.2. Hemodiyaliz

Hemodiyaliz temel olarak, atık ürünlerin ve fazla sıvının çekilebilmesi için hemodiyaliz makinesinde yer alan bir pompa yardımıyla hastanın kanının yapay, yarı geçirgen bir zara sahip diyalizörden geçirilerek hastaya tekrar dönmesi işlemidir (Olgun ve Çelik, 2021). İşlevini kaybetmiş olan böbreğin görevini makineler üstlenerek yapay böbrek görevi görmektedir (Lee, 2017). Dünyadaki hemodiyaliz hastalarının %90'ından fazlası, diyaliz uygulanan merkezlere haftada 3 defa 4 saatlik periodlarda giderek HD tedavisi olmaktadır (Yeniçerioğlu vd., 2019). Tedavi seçenekleri içerisinde (PD, HD ve transplantasyon arasında) dünyada ve ülkemizde en yaygın tercih edilen tedavi seçeneği hemodiyalizdir (Süleymanlar vd., 2020). Hemodiyaliz tedavisi gören kişilerin sayısı TND kayıt raporu verilerine göre 2020 yılı sonu itibarıyla çocuk hastalar dahil 60.558'dir (TND, 2020). Hemodiyaliz tedavisi gören kişilerin %55'i 65 yaş üzerindedir ve bu kişilerin büyük bölümünde birden çok komorbid hastalık bulunmaktadır (Luo vd., 2020; Süleymanlar vd., 2021).



Şekil 2.1. Hemodiyaliz cihazı

HD tedavisi genellikle HD ünitelerinde ya da ev hemodiyalizi şeklinde uygulanır (Olgun ve Çelik, 2021). HD tedavisi ile böbreğin boşaltım görevi yerine getirirken, bunun haricinde böbreğin yaptığı diğer hormonal görevler yerine getirilemez (Titiz, 2010). Vücuttaki ekstra sıvı ultrafiltrasyon ile atılmaktadır. Diyalizat, normal seruma benzerdir, fakat kreatinin, üre gibi atık maddeler bulunmamaktadır. Solütlerin yüksek konsantrasyondan düşük konsantrasyona yani diyalizata doğru hareketi ile gerçekleşmektedir. Konsantrasyon farklılığına bağlı kreatinin, üre, potasyum ve diğer atık maddeler diyalizata, bikarbonat ve kalsiyumda kana difüzyon ile geçmektedir (Trabulus, 2015; Story, 2016; Guyton ve Hall, 2017).

Hemodiyaliz tedavisinin yapılabilmesi için iyi bir kan akımının sağlanması gerekmektedir (Olgun ve Çelik, 2021). Hemodiyaliz tedavisi değişik damar erişim yolları sayesinde yapılmaktadır. KBY tanısı konulan HD hastalarında vasküler giriş için arteriyovenöz fistül (AVF) ve arteriyovenöz greftler (AVG) kullanılmaktadır

(Seyahi, 2015; Çetin vd., 2018). AVF ve AVG hastanın yüksek debili kan akımının sağlanması amacıyla damar yapısına uygun olarak seçilir (Akyol vd., 2015). HD uygulanan kişilerin tedavisinde vasküler erişim yollarından en ideal olanı AVF'dir. AVF, diyaliz işlemi esnasında yeterli kan akımını sağlamak amacıyla yüzeysel venin arteriyalize edilerek kanülasyonu kolay, komplikasyonu az olan damar yapısı oluşturulmasıdır (Özdemir ve Şendir, 2020). Lokal anestezi altında kısa bir operasyonla gerçekleştirilir. Cerrahi operasyon sonrası 4-6 hafta kadar damaryolunun olgunlaşması beklenir. Temel prensibi arter kan akımının vene geçişinin sağlanarak HD makinesi için yeterli kan akımı ve iğne girişlerinin yapılabileceği damar yapısını oluşturmaktır. Arter ve ven arasındaki kan akımından 'thrill' oluşur, anastomoza dokunulduğunda güçlü bir titreşim hissedilir. Hemşireler her diyaliz seansının başında HD işlemini başlatmadan önce AVF'yi 'Bak-Dinle-Hisset' yöntemiyle değerlendirir. AVG arter ve venin sentetik yapay bir damar yardımıyla anastomoz oluşturulmasıdır. AVG genellikle AVF açılma şansı olmayan hastalarda tercih edilir. AVF'deki gibi thrill sesi hissedilir (Olgun ve Çelik, 2021). Geçici ya da kalıcı HD tedavisi için internal juguler, subklavyen veya femoral vene kateterizasyon işlemi uygulanmaktadır (Murea vd., 2019). Geçici kateterizasyon genellikle acil HD işleminde veya AVF tam olgunlaşmamış fakat HD tedavisine ihtiyacı olan hastalarda tercih edilir. Kalıcı kateterler ise AVF ve AVG şansı olmaya hastalarda veya AVF'ün olgunlaşması için uzun süreye ihtiyaç olan hastalarda kullanılır. Kan akımının yeterli düzeyde sağlanamadığı durumlarda HD işlemi gerçekleştirilemez ve hastanın vücudunda bulunan atık ürünler temizlenemez. Bu durum göz önünde bulundurulduğunda HD için damaryolu yaşamsaldır (Olgun ve Çelik, 2021).

Hemodiyaliz tedavisi, hasta bireylerin yaşamlarını korur ancak, KBY'nin, komorbid hastalıkların ve diyaliz nedeniyle ortaya çıkan belirtilerin hepsini engelleyememektedir. Üstelik diyaliz tedavisinin zamanı ve hasta yaşının artmasıyla belirtilerin yoğunluğu artış eğilimindedir (Davison, 2011; Fleishman vd., 2020). Hemodiyalize başlanan hastanın yaşamında önemli değişiklikler meydana gelmekte ve kişi cihaza, diyalizin uygulandığı sağlık kuruluşu ve sağlık personeline bağımlı olabilmektedir. Belirli günlerde sağlık kuruluşuna giderek makineye bağlanma mecburiyeti; kişinin aile, sosyal ve iş hayatında bir takım aksiliklere sebep olur ve bu aksaklıklar kişinin yaşam kalitesine olumsuz tesir eder (Alemdar ve Çınar Pakyüz, 2015). Hemodiyaliz tedavisinin hedefi; hastanın sıvı-elektrolit dengesizliğini

iyileştirmek, üremi nedeniyle meydana gelebilecek metabolik ve böbrek dışı komplikasyonları engellemek, kişisel bakımını desteklemek ve dolayısıyla bireyin yaşam kalitesini yükseltmektir (Alemdar ve Çınar Pakyüz, 2015). Hemodiyaliz tedavisinde çok yol katedilmiştir ama yine de hastalık ve tedaviye dair fiziksel ve psikososyal pek çok sorun görülmeye devam etmektedir. Hastalar tedavi boyunca kusma, konstipasyon, uyku problemleri, bulantı, kas krampları, huzursuzluk, ödem gibi pek çok belirtiyile karşılaşmaktadırlar. Bu belirtiler; ekonomik, fiziksel, psikolojik, sosyal sorunların yaşanmasına, bireyin yaşam kalitesinde azalmaya sebep olmaktadır (Claxton vd., 2010). HD uygulanan hastalarının tedavi amacıyla hemodiyaliz merkezlerine gitme gereksinimi, tedavi boyunca hareketinde kısıtlama olması, ferdi bağımsızlığın azalması, iş ve sosyal alanında sorun yaşamaması, vücudunda devamlı olarak bir katater varlığı gerekliliği hastaların ruh sağlığını negatif yönde etkilemektedir (Topbaş ve Bingöl, 2017).

HD tedavisinin her tedavi yönteminde olduğu gibi artı ve eksi yönleri vardır. Kişinin hemodiyalize haftada 2-3 kez giderek 4-6 saat vakit ayırması, diğer zamanlarda normal yaşantısına devam edebilmesi, diyalizat ürünlerini çabucak ve etkili bir biçimde vücuttan atabilmesi, malnütrisyon ile daha az karşılaşılması, hastane yatışının azalması, serum trigliserid seviyesini düşürmesi ve periton diyalizine göre batında meydana gelebilecek komplikasyonların görülmemesi HD tedavisinin artılarından. Damar girişi sorunları, sıvıdan kısıtlanmış bir beslenme şekli, diyaliz sırasında oluşan dengesizlik sendromu ve hipotansiyon, anemi oluşturan kan kaybı da HD tedavisinin dezavantajlarındadır (Olgun ve Çelik, 2021).

2.3.2.1. Hemodiyaliz Endikasyonları

Akut HD tedavisinin en çok rastlanılan endikasyonu ileri derecede böbrek işlevlerinin bozulduğunun göstergesi laboratuvar bulgularıyla beraber üremik sendromun tespit edilmesidir. Bunların içinde ciddi metabolik asidoz, üremik perikardit, hiperkalemi ve sıvı yüklenmesi çok görülen akut HD endikasyonlarıdır. Kronik HD tedavisine başlamak için en objektif parametre kreatin klirensi yardımıyla hesaplanan GFR değeridir (Lu vd., 2015). 24 saat idrar toplanarak; Kreatinin klirensi, daha önce belirlenen idrar kreatinin düzeyi, kan kreatinin düzeyi

ve 24 saatlik idrar miktarının dakika idrar volümüne dönüştürülerek klirens formülüne uyarlanması ile ölçülür (Ok ve Altun, 2017).

2.3.2.2. Hemodiyaliz Komplikasyonları

Hemodiyaliz KBY olan pek çok kişide yaşam süresini uzatırken farklı sorunlara sebep olarak yaşam kalitesini negatif olarak etkileyebilmektedir (Varol ve Sivrikaya, 2018). Bu komplikasyonlar fiziksel ya da emosyonel olabilmektedir. HD uygulanan kişilerin %35-50'sinin 4-10 semptom, %25-35'inin ise ondan fazla semptom yaşadığı belirlenmiştir (Bossola vd., 2019). Hemodiyaliz tedavisi sebebiyle akut ve kronik bazı komplikasyonlar ortaya çıkmaktadır. Akut komplikasyonlardan en çok rastlanılanı hipotansiyondur (Thomas, 2016; Tuna vd., 2018). Hemodiyalize giren hastalarda aşırı sıvı çekilmesi nedeniyle de hipotansiyon görülebilmektedir (Cohen ve Valeri, 2016). Hipotansiyon, HD hastalarında çok görülen kardiyovasküler komplikasyondur ve önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir (Bansal vd., 2014). Hipotansiyonu sırasıyla bulantı, kusma, elektrolit dengesizliği, ateş ve titreme, baş-göğüs-sırt ağrısı, kramp, disequilibrium sendromu takip etmektedir (Thomas, 2016; Tuna vd., 2018).

Hemodiyalize giren kişilerde kaşıntı (%10-77), ağrı (%8-82), yorgunluk (%12-97), konstipasyon (%8-57), uyku bozukluğu (%20-83), iştahsızlık (%25-61), dispne (%11-55), huzursuz bacak (%8-52), anksiyete (%12-52) ve depresyon (%5-58) gibi pek çok değişik belirti görülmektedir (Demiroğlu ve Bülbül, 2021). HD hastalarının %80-90'ında sistemik hipertansiyon saptanmaktadır. İskemik kalp hastalıkları, konjestif kalp yetersizliği ve aritmiler HD uygulanan hastalarda en çok rastlanılan kardiyovasküler komplikasyonlardır (Çaydam ve Pakyüz, 2016). Bunun dışında diyaliz tedavisi esnasında hastaların %50'sine yakını tedaviyle ilişkili ilave belirti yaşarken diyalizden 24 saat sonrasına kadar bu belirtilerin devam edebildiği görülmüştür (Fleishman vd., 2020). Hemodiyalize giren hastaların içerisinde en çok rastlanılan komplikasyonlar aşırı sıvı çekilmesi nedeniyle kas krampları, damar erişim yollarında tıkanma, bulantı, kusma, göğüs ve baş ağrısıdır (Cohen ve Valeri, 2016).

Kronik komplikasyonlar üremi nedeniyle ve primer böbrek hastalığı sebebiyle gelişmektedir. Kardiyovasküler problemler, enfeksiyöz sorunlar, anemi, gastrointestinal sorunlar, pulmoner komplikasyonlar, kemik bozuklukları, karbonhidrat, protein ve lipid metabolizma bozuklukları, dermatolojik ve nörolojik komplikasyonları içermektedir (Çaydam ve Pakyüz, 2016; Tuna vd., 2018). Fistül komplikasyonları, anevrizma, tromboz, rüptür ve vasküler yetmezlik de damar erişim yollarına bağlı komplikasyonlar arasında yer almaktadır (Ahsen, 2011; Çetin vd., 2018)

2.4. Egzersiz Nedir?

Fiziksel aktivite, enerji tüketimini bazal seviyenin üzerine çıkaran iskelet kası tarafından üretilen herhangi bir vücut hareketi olarak tanımlanırken egzersiz, zindeliği veya sağlığı iyileştirmek amacıyla planlanan, yapılandırılan ve tekrarlanan fiziksel aktivitenin alt kategorisi olarak tanımlanmaktadır (Clarke vd., 2019; Young vd., 2018). Günümüzün değişen yaşam koşulları ve teknolojinin gelişmesiyle, insanların hareket etme alışkanlıklarında büyük oranda azalma görülmektedir. Teknolojik ilerlemeler, makineleşme, seri üretim, şehirleşme, iş hayatı ve diğer etmenlerin insan sağlığı üzerine olumsuz tesirlerinin ortaya çıkmasıyla beraber fiziksel aktivitenin önemi gitgide artmaktadır (Akyol ve İmamoğlu, 2019). Fiziksel aktivitenin neredeyse yok denecek kadar az yapılması günümüzde hem bireyin hem de toplumun en büyük sorunlarından biri haline gelmiştir. Teknolojik gelişmeler ile hayatımıza giren telefon, bilgisayar ve televizyon gibi cihazlar yaşam tarzlarını kolaylaştırmasının yanı sıra zamanla daha pasif ve rutin yaşam tarzının benimsemesi, özendirilmesi ve fiziksel aktivitenin sağlıklı yaşam için önemi ve değerinin yeterince anlaşılabilmesiyle sedanter bir yaşam modellemesinin de ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır (Bağlar, 2019; Özdemir, 2017; Sarıdede, 2019).

Yaşam biçiminin sedanter olması ciddi anlamda pek çok sağlık sorununu da beraberinde getirmektedir. Hareketsizlik kişinin vücudunu olumsuz etkilemektedir. Örneğin kasların esnekliği, dayanıklılığı ve kuvveti gibi motor fonksiyonlarında azalma söz konusudur. Sonuç olarak sakatlanma ve kireçlenme riski artmaktadır (Orhan, 2019).

Egzersiz ve fiziksel aktivite terimleri çoğu zaman aynı anlamda kullanılsalar da, aslında birbirinden farklı iki terimdir. İstirahat halinde harcanan enerjiden daha fazla enerji gerektiren ve mutlaka kas kontraksiyonuyla oluşan vücudun tüm hareketlerine fiziksel aktivite denir. Kollar, bacaklar, baş ve boyunla yapılan tüm hareketler fiziksel aktivite olarak adlandırılabilir ve yürüme, sıçrama, çömelme, bisiklete binme, koşma gibi eylemlerin hepsi fiziksel aktiviteye örnek olarak gösterilebilir. Kasların kuvvet ve dayanıklılığını, esnekliği ve vücut yapısını geliştirmeyi hedefleyen, belirli bir plan dâhilinde ve düzenli gerçekleştirilen fiziksel aktivitelereyse egzersiz denir (Atış, 2021).

Fiziksel aktivite en temel insan işlevlerinden biridir. Hayat boyunca sağlığın en önemli yapı taşlarından birisini oluşturur. Fiziksel aktivite, en kolay tanımıyla enerji sarfetmek amacıyla vücudun eyleme geçirilmesidir. Kas ve eklemler sayesinde enerji tüketmesiyle sonuçlanan, solunum hızını ve kalp ritmini arttıran, yorgunluk oluşturan, değişik zorluk seviyelerinde yapılabilen aktiviteler olarak da tanımlanabilmektedir. Pekçok aktiviteyi de kapsayan fiziksel aktivite tanımı, sık sık egzersiz ve spor terimleriyle karıştırılmaktadır. Spor, belli kuralları bulunan, bireysel veya grup halinde yapılan fiziksel aktiviteleri kapsarken, egzersiz ise belirli aralıklarla düzenli bir şekilde yapılan fiziksel aktivite olarak tanımlanmaktadır (Küçük, 2021). Fiziksel aktivite günlük yaşamda yaptığımız tüm hareketleri ifade ederken, egzersiz vücudumuzun daha zinde olmasını ve kilo kontrolünü sağlamak, sportif performansı ve metabolizma hızını artırmak, kardiovasküler sistemi ve tüm sağlığımızı korumak için belirli bir program dâhilinde yapılan sistematik fiziksel aktiviteleri içermektedir (Atış, 2021).

Egzersiz, fiziksel fonksiyonelliği korumak ve geliştirmek amacıyla yapılan fiziksel aktivitelerdir. Başka bir deyişle, fiziksel uyum ve sağlığı geliştirmeyi amaçlayan fiziksel performansı koruyan bilinçli yapılan bir ya da daha fazla, planlı fiziksel aktivite toplamıdır (Salar vd., 2012). Fiziksel aktivitede temel prensip efor sarfetmektir. Yürüme, koşma, dans etme, yüzme, sıçrama, bisiklete binme gibi esas beden hareketlerinin tamamını veya bir kısmını dahil eden çeşitli spor dalları veya gün içerisinde yapılan tüm aktiviteler fiziksel aktivite içerisine dahil edilebilir (Küçük, 2021). Sağlıklı ve kaliteli bir hayat yaşamak amacıyla yapılan sistemli egzersiz, vücudun fiziksel olarak elverişli hale gelmesinde ciddi bir etken

oluştururken bununla birlikte vücudun fonksiyonel hareket becerileri üzerine de katkı sağlaması düzenli egzersizlerin farklı etkilerini de ortaya koymaktadır (Karakaş, 2017).

Fiziksel aktivitenin pek çok türü ve zorluk seviyesi bulunmaktadır. Yürüyüş yapmak, dans etmek, bisiklete binmek, spor aktiviteleri, boş zaman aktiviteleri, aktif oyun hareketleri gibi pek çok fiziksel aktivite türü bulunmaktadır. Tabiatla, iş yerinde, okulda ya da ev işleri, bahçe işleri gibi günlük yaşam aktivitelerimizin bir parçası olarak da yapılabilmektedir. Yetişkinlerin haftada 150-300 dk orta şiddetli veya 75-150 dk şiddetli fiziksel aktiviteye ihtiyaçları vardır. Sağlık durumları nedeniyle tavsiye edilen fiziksel aktivite düzeylerine erişemeyen kişiler de, kişinin sağlık durumunun elverdiği ölçüde, düşük yoğunluklu fiziksel aktiviteler de dahil olmak üzere, günlük yaşamına entegre ederek fiziksel aktivite yapmalıdırlar (Küçük, 2021).

2.4.1. Egzersizin Yararları

Son yıllarda, “Egzersiz ilaçtır” mottosuyla hareket etmenin ilaç kadar önemli olduğuna dikkat çekilmiştir. Bu sebeple, egzersizin farklı tıbbi sorunların, kronik hastalıkların engellenmesinde ve tedavisinde kilit bir göreve sahip olduğu görülmektedir (Wilkinson vd., 2016) Düzenli egzersiz yapmanın kişiye temel yararı pratik hayatta kondisyonunu arttırmasıdır. Kondisyonun artmasıyla beraber kişi kendisini enerjik hisseder. Böylelikle vücut daha az yorulur ve tembellikten uzaklaşır. Ayrıca düzenli egzersizin bir başka yararı kişinin beden ve ruhsal stressörlerin yıkıcı tesirinden korumasıdır. Örneğin otobüse koşma, hızlı yürüme ve bir yükü kaldırma, merdivenden çıkma gibi eylemleri daha rahat yapabilir. Dolayısıyla düzenli spor sonucunda insan günlük yaşamda işleri kolaylaşır. Öte yandan egzersizlerin tıbbi faydaları da bulunmaktadır (Di Lodovico vd., 2019). Sağlık bakımından yararları incelendiğinde; diyabet, hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıklar ve kanser gibi hastalıkların oluşma şansı azaltmakta ve kronik hastalıkların sebep olduğu problemlerin günlük yaşamdaki yönetiminde önemli rol oynamaktadır. Tüm bunların yanında, stres, anksiyete, depresyon gibi sorunları azaltması ve alzheimer, demans gibi bir takım hastalıkların ortaya çıkardığı etkileri

erteleyerek zihinsel sağlık üzerine de pozitif yönde etki sağlamaktadır (Küçük, 2021).

Yetişkinlerin yaptığı fiziksel aktivite, kas gücünü korur, kalp ve solunum sistemini düzenler ve kemik sağlığını kuvvetlendirir. Yaşlı bireylerde ise kişinin fonksiyonel olarak bağımsızlığını korumaya ve sosyal katılımının artmasına imkan sağlar (Küçük, 2021). Kasların kuvveti, esnekliği, dengesinde asimetriler başlarken sağlık açısından özellikle obezite, kalp-damar hastalıkları, kas iskelet sistemi problemleri, hipertansiyon, osteoporoz, diyabet gibi inaktiviteye bağlı hipokinetik hastalıkların görülme miktarını arttırmakta ve kronik hale gelirken psikolojik açıdan da stres, aksiyet ve özgüven kaybı başlamaktadır (Bağlar, 2019; Özdemir, 2017; Sarıdede, 2019). Fiziksel aktivitenin bu kadar yararlı olduğu bilinmesine karşın, dünya genelinde fiziksel inaktivite hali hakimdir. Dünya geneline bakıldığında, yetişkin popülasyonun üçte biri önerilen fiziksel aktivite düzeyine ulaşamamaktadır (Küçük, 2021).

Hemodiyaliz tedavisi gören hastaların egzersiz programlarına alınma kriteri yaş olmakla beraber, hem hastaların replasman tedavilerine katılımlarını çoğalttığı hem de sosyal ve emosyonel yaşam kalitesi üstüne pozitif tesiri olduğu bilinmektedir. Bu sebeple egzersiz profesyonelleri ile diyaliz ekibinin işbirliği sağlaması önemlidir (Çolak, 2017). Böbrek hastalıklarında egzersizin pek çok faydası bulunmaktadır (Taş ve Akyol, 2017). Egzersiz, diyaliz tedavisi gören kişilerin egzersiz ve fonksiyonel kapasitesini artırır, kas gücünü ve yaşam kalitesini geliştirir. Egzersiz kan basıncı kontrolü sağlanmasına, kardiyovasküler hastalık ve diyabet oluşması riskini azaltma yardımcıdır. Aynı zamanda egzersiz anksiyete ve depresyon semptomlarını hafifletirken, diyaliz etkinliğini ve sağ kalım oranını artırır (Wilkinson vd., 2016; Foy, 2021). Egzersiz, hemodiyaliz hastalarında, böbrek işlevindeki progresif ilerlemeyi durdurmakta, kilo kontrolü sağlamakta, inflamasyonu azaltmakta ve mortalite riskini düşürmektedir (Akkoyun ve Özer, 2021) Yapılan çalışmalar incelendiğinde HD hastalarında egzersiz disipliniyle fizyoterapi ve rehabilitasyon uygulamalarının ağırlık kazandığı görülmektedir. Çoğunlukla periferik kas eğitimi amacıyla egzersiz yapılmaktadır. Çevresel kas egzersizlerinin hemodiyalize giren hastalarda yaşam kalitesini, kas gücünü, işlevsellik düzeyini koruma ve/veya artırma gibi pek çok faydası olduğu

bilinmektedir (Çolak, 2017). Düzenli bir egzersiz programının ve artan fiziksel aktivite düzeyinin, diyaliz hastalarının yaşam kalitesi ve mortalitesi üzerine direkt tesir eden zihinsel ve fizyolojik sağlığın gelişiminde etkin ve non farmakolojik tedavi olduğu ileri sürülmektedir (Mitrou vd.,2013; Johansen vd., 2013).

2.4.2. Egzersizin Olası Riskleri ve Komplikasyonları

Hemodiyalize giren kişilerin birçoğu egzersiz hakkında pozitif bakış açısına sahip olsada, hastalığın kapsamının yeteri kadar kavranmaması, egzersize karşı olumsuz davranışlar, güvende eksiklik, rehabilitasyon süresince egzersiz yapma isteğinde motivasyon eksikliği, DM, kronik kalp yetmezliği, anemi ve koroner kalp rahatsızlıkları gibi komorbiditeler egzersizle ilişkili yaralanma, dispne, susuzluk, ağrı ve yorgunluk gibi semptomların yaşanması ya da yaşama korkusunun egzersiz engellerine etkisi bulunmaktadır (Wilkinson vd., 2016; O'Connor vd., 2014) Hemodiyaliz uygulanan kişilerde egzersiz yoğunluğunun uygun ayarlanamaması, egzersiz komplikasyonlarına sebep olabilir (Çolak, 2017). Kronik böbrek yetmezliği olan hastalarda en çok egzersize bağlı kas iskelet sistemi komplikasyonlarına rastlanılmaktadır. İkincil olarak en sık rastlanılan komplikasyonsa kardiyak komplikasyonlardır. Egzersizin yoğunluğu arttıkça komplikasyonlar da daha fazla görülür (Soyupek ve Aşkın, 2010). Egzersizin akut komplikasyonlarını engelleyebilmek için egzersizin öncesinde ve egzersiz bitiminden 5 ve 10 dakika sonrasında nabız ve kan basıncı gibi hemodinamik ölçümlerin yapılması önemlidir (Çolak, 2017). Hiperparatiroidizm, kas ve iskelet yaralanmaları ile kemik hastalığı olan bireylerde daha çok sık görülür. En sık görülen yaralanmalar ise kemik kırıklıkları ve anlık kas rüptürleridir. Bu komplikasyonları önlemek amacıyla hastalarda egzersizlere ısınma ile başlanması ve şiddeti düşük seviyeden başlanarak artırılması önemlidir. Egzersiz şiddetleri belirli sürelerle arttırılmalıdır. Şiddeti ağır olan aktivitelerden uzak durulmalıdır. Bunun dışında yük olan egzersizlerle güçlendirme egzersizlerinin düşme riskini aza indirdiği, kemik dansitesini arttırdığı da unutulmamalıdır. Hastanın diyalize gitmediği günlerde gözetim altında yapılan rehabilitasyon programının diyaliz seansı sırasında ve evde yapılan rehabilitasyon programlarından daha verimli olduğu belirtilmiştir. HD sırasında yapılan rehabilitasyon programında vakit kaybı ve transfer sorunu olmamasından dolayı

hastalar hemodiyaliz esnasında yapılan programı daha çok tercih etmektedirler. Bu nedenle, KBY hastalarında fonksiyonel kapasite, kas ve kardiyopulmoner kapsama gücü azalmaktadır. Dolayısıyla güçlendirme egzersizleri ve aerobik egzersizler KBY hastalarına yaptırılmalıdır. Egzersize bağlı oluşabilecek komplikasyonları azaltmak için her egzersiz seansı öncesi ısınma ve sonrası soğuma periyodu programa dahil edilmelidir. Egzersiz seansları günlük olarak hastanın durumuna göre ayarlanmalıdır (Soyupek ve Aşkın, 2010). Isınma ve soğuma yapılmadan hızlı ve kişiye uygun olmayan egzersizler tehlikelidir. Egzersiz yapılırken aralıksız yapılmamalı ve maksimum yüklenmelerden kaçınılmalıdır. Aşırı patlayıcı güç gerektiren egzersizler çeşitli sakatlıklara sebep olabilmektedir. Düzenli ve dereceli çalışılmalıdır (Otman, 2015).

2.4.3. Egzersizin Türleri

Egzersizin, enerji metabolizmasıyla olan ilişkisi metabolik değişikliğin süreciyle açıklanabilir. Egzersizin metabolizmaya olan bağlantısı aerobik ve anaerobik enerji sistemi olarak ikiye ayrılır. Aerobik ve anaerobik enerji metabolizmaları, egzersizlerin kişinin vücudunun ihtiyacına yönelik farklı yoğunlukta ve oranda enerji üretimine destek sağlar (Sarıdede, 2019).

Aerobik Egzersiz

“Aerobik” sözcüğü ‘oksijene bağlı’ olarak tanımlanmaktadır (Yığman, 2019). Aerobik egzersiz vücudun oksijen kullanım kapsama gücünü çoğaltan, büyük kas topluluklarının dinamik ve ritmik olarak işlev gördüğü egzersiz çeşididir. Aerobik egzersizler bireylerin hem kalp-damar sağlığını hem de kas-eklem ve kemiklerini olumlu açıdan etkiler (Yıldırım, 2019). Aerobik egzersiz, maksimum kalp atım hızının %60-90’ı beyninde yapılan uzun vadeli egzersizlerdir. Aerobik egzersizlere örnek vermek gerekirse yürüme, koşma, dans etme, ip atlama, yüzme, bisiklete binme, tarla ve bahçe işleri benzeri fazla zorlamayan aktiviteler gösterilebilir (Göksu Şeker, 2016).

Düzenli olarak yapılan aktiviteler sonucunda bireyin denge ve koordinasyonunun düzeldiği bilinmektedir. Aerobik egzersizler, bireyin hareket becerisini geliştirerek aerobik kapasitesini artırır. Bu sayede bireyin fiziksel fonksiyonları düzelir ve oluşabilecek sakatlanma ve yaralanmaların önlenmesini sağlar. Aerobik egzersiz; ara verilmeden minimum 15-20 dakika yapılmalıdır ve haftada minimum 3 gün çalışmalıdır. Yüklenme belli oranda yapılmalıdır. (Yüklenmenin şiddeti %50-60) Alt grup kaslarının kullanılmasını sağlayan aktivitelere önem verilmelidir (Yıldırım, 2019).

Kalp-damar sistemini korur ve güçlendirir. Solunum sistemini güçlendirerek, oksijen taşıma kapasitesini artırır. Kasların enerji depolama düzeyini artırır. Kan hacmini ve hemoglobin seviyesini artırır (Güran, 2019). Kemikleri güçlendirir. Bu sayede osteoporoz riskini azaltır. Kasları güçlendirir ve esneklik kazanmasını sağlar. Düzenli egzersiz ile vücudun enerji seviyesi yükselir. Birey stres-depresyon duygusundan uzaklaştırılır. Kronik rahatsızlıkların riskini azaltır (Özdilek, 2019).

Anaerobik Egzersiz

Yüksek şiddette yapılan kısa süreli egzersizlerdir. Birkaç saniye ile 2 dakika arasında olan performans göstergesi de diyebiliriz (Çaloğlu, 2017). Anaerobik kapasite spor bilimciler tarafından 30 saniye olarak kabul edilmektedir. Bu sürenin uzatılması için çalışmalar yapılmaktadır. Anaerobik güç genel olarak “maksimal güç” olarak da tanımlanmaktadır. Sprint, zıplama, fırlatma, ağırlık kaldırma, kısa mesafe koşuları vb. gibi branşlar, anaerobik gücü ortaya çıkarmaktadır (Celbek, 2018).

Güçlendirme Egzersizi

Güçlendirme egzersizi HD uygulanan kişilerde başarılı şekilde sık yapılan başka bir egzersiz çeşididir. Hastalar hemodiyaliz esnasında ve/veya evde kendi vücut ağırlıklarıyla farklı ev egzersizleri dâhilinde elastik bant veya bilek/ayak ağırlıklarından yararlanırlar. Sürekli olarak hemodiyaliz tedavisi gören bireyler sağlıklı sedanter kişilerle karşılaştırıldığında daha güçsüzdürler. Güç kaybı

yaşamakta olan KBY hastalarının fiziksel işlevi önemli oranda kısıtlamaktadır (Taş, 2016).

Kombine Aerobik ve Dirençli Egzersiz

Direnç egzersizleri kas gücünü, fleksibilitiyi fazlaştırarak fiziksel işlevleri ayarlar ve sakatlığı azaltmaktadır. Bu egzersiz türü kaslara yük bindirme temeline dayanmaktadır. Direnç uygulaması motor öğelerinin uyarılmasına ve kas liflerinin çoğunluğunun kontraksiyonuna sebebiyet verir. Kuvvet egzersizlerinin en aşkar tesiri kas lifi hipertrofisidir. Hipertrofiye bütün lif çeşitlerinde rastlayabiliriz fakat hızlı kontrakte olan liflerde daha göz önündedir. Güçlendirme egzersizlerinde kum torbaları, ağırlıklar, elastik bantlar vb donanımlar kullanılır. Kaslar bir terapist ya da alet aracılığıyla çalıştırılarak direncin ölçüsüne ve mevcut potansiyele göre güçlenir. Bu maksatla izometrik, izokinetik ya da izotonik kasılmalardan faydalanılabilir (Uludağ, 2015). Dirençli egzersiz ve aerobik egzersizin beraber yürütüldüğü çalışmalarda, merdiven çıkma, yürüme kapasitesi, merdiven inme vb performanslarda ve kuadriseps ve harmstring kaslarının kuvvetinde çoğalma olduğu izlenmiştir. Orcy ve ark (2012)'nin randomize kontrollü çalışmasında, HD hastalarında aerobik ve dirençli egzersiz programının beraber uygulanması yalnızca dirençli egzersiz uygulanmasına göre işlevsel performansı çoğaltmada daha verimli olduğunu ortaya çıkarmıştır. HD esnasında aerobik ve direnç egzersiz eğitiminin beraber uygulanması, HD hastalarında ilaveten depresyonun tedavi edilmesinde de etkin bir yaklaşım olduğunu göstermiştir (Taş, 2016).

2.5. Yaşam Kalitesi

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün tanımlamasına göre sağlık, hastalık ya da sakatlığın bulunmaması değil bunun yanısıra fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik halidir. Kişilerin sağlıklarının değerlendirilmesinde bireysel algılarının ve farklılıkların göz önünde bulundurulduğu ölçülebilir ve ulaşılabilir bir araca ihtiyaç duyulmuştur Sağlıkla ilişkili Yaşam Kalitesi kavramı da bu ihtiyaç sonucu ortaya çıkmıştır (Ünal, 2021). Dinamik bir özellik gösteren yaşam kalitesi kavramı; çok yönlü olması, sürekli olarak gelişme ve değişme içinde olması, bireyden bireye

farklılık göstermesi, ekonomik, sosyal, psikolojik ve kültürel etmenlerden etkilenmesi sebebiyle tanımlaması güç bir kavramdır (Kaplan, 2012).

Yaşam kalitesi kavramını ilk tanımlayan Thorndike (1939) yaşam kalitesini “sosyal çevrenin kişilerde oluşturduğu etki” şeklinde tanımlamıştır. Hornquist yaşam kalitesi kavramını “bireylerin sosyal, fiziksel, maddi, manevi her alanda tatmin olma derecesi yani mutlu olma durumu”; Karagün “kişinin var olan amaçları, hedefleri, korkuları, standartları ile ilişkili olarak içinde bulunduğu kültür sisteminde kendi konumunu algılama biçimi”; Moles bu kavramın objektif ve öznel bir kavram olarak ele alınması gereken kişi ile çevre arasındaki ilişkilerin kalitesi olarak tanımlarken; Cummins, Mandzuk ve McMillan gibi yazarlarda yaşam kalitesi kavramının objektif faktörler çevresinde de şekillendiğinin altını çizmiştir (Ünal, 2021).

Yaşam kalitesi nosyonu, kişinin kendi hayatını yorumlamasına dayanan subjektif idrak, duygu ve biliş süreçlerinin tamamı olarak tanımlanırken, kişisel esenlik halinin bir ifadesidir ve hayatın farklı yönlerine dair subjektif doyum tabirlerini içerir (Uludağ, 2015). Yaşam kalitesinin üniversal bir tanımlaması yoktur. İnsan hayatının ıslahına dair bir fikir olan yaşam kalitesi, ekonomik ve psikososyal zenginliğin temin edilmesi ve istikrarlı bir şekilde devam etmesine temellenmiştir. Yaygın manada kişisel “iyi oluş” tabirine gelen yaşam kalitesi kavramı; uyum, doyum, mutluluk ve iyi olma durumu şeklinde tanımlanabilir ve hayatın öznel bir değerlendirilmesidir (Kaplan, 2012).

Dünya Sağlık Örgütü’ne göre yaşam kalitesi, kişilerin yaşamlarını sürdürdüğü kültür ve değerler sistemi dâhilinde hedefleri, arzu ettikleri, ilgi alanları ve hayat standartları doğrultusunda yaşamdaki durumları ne durumda kavradığıdır. Bireyin ihtiyaçları ve beklentileri karşılandığında yaşam kalitesi artarken karşılanmadığında düşer. Yaşam kalitesi nesnel hallerin ilerisinde bireyin kendi hayatına dair yetinmesi ve mutlu olma haliyle ilişkilidir. Hemşirelik ile alakalı yaşam kalitesi araştırmaları; yaşamın biyolojik, psiko-sosyal ve sosyo-kültürel yönünü artırmaya yönelik bakım verme gerekliliğine dayanmaktadır. Bir hayli geniş kapsamlı olması nedeniyle, tanımlanması zor olan yaşam kalitesi tanımlamalarında araştırmacıların dikkat çektikleri müşterek payda; yaygın olarak hayata ya da hayatın farklı alt alanlarına dair mutluluk ibarelerinin kaliteyi belirlediğidir. Bir hastalık ile hastada yarattığı

fonksiyonel etkilerin hasta kişi tarafından sübjektif olarak algılanış biçimi sağlıkta yaşam kalitesini ifade eder (Güneş Ören, 2010).

Kalite kavramının ölçülmesinde yaşanan zorluklar yaşam kalitesinin ölçülmesi içinde geçerlidir. Yaşam kalitesinin tanımının yapılması ve objektif olarak ölçülmesi zordur çünkü sağlık, esenlik, huzur, iyilik gibi pek çok değişik soyut boyutu içine alır. Bu soyut kavramlar da toplum, kültür ve özellikle kişiler arasında her geçen gün farklılık göstermektedir. Bu farklılık yaşam kalitesine sübjektiflik ve görecelilik yüklemektedir. Kısaca yaşam kalitesi kavramını tanımlamak gerekirse kişinin yaşamdan zevk alması, bütün olarak ruhsal iyilik durumu olarak tanımlanabilir. Yaşam kalitesinin tanımlamalarındaki ortak paydalar kişinin memnuniyetin, mutluluğun ve hayattan aldığı doyumun arzu ettiği düzeyde olmasıdır. Sonuç olarak kişi yaşamından ne derecede memnunsa yaşam kalitesi de o düzeyde yüksektir (Gök, 2019).

2.5.1. Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

Yaşam kalitesi ölçütleri, çoğunlukla hastanın bakış açısından yaşanılan sağlık sorununda tedavi görüp görmediğini; aldığı tedavinin etkinliğinin belirlenmesinde ve kişinin bu süreçte bedensel ve psiko-sosyal ihtiyaçlarının belirler (Kendilci, 2022). Yaşam kalitesinin nesnel ve öznel belirteçleri bulunur. Yaşam kalitesinin nesnel belirteçleri; hasta kişinin fiziksel aktivite yapabilme yeterliliği, çalışma hali, işlevsel yetersizlik, hastalık belirtileri, sağlık haliyle alakalı algılarını kapsayan fizyolojik konuları içermektedir. Öznel belirteçleri ise; hayattan tatmin olma, emosyonel iyilik durumu, psikolojik tesiri ile alakalı konuları kapsamaktadır (Alemdar ve Çınar Pakyüz, 2015). Yaşam kalitesi içeriklerini niceleyici olarak ölçümlemek güç olabilmektedir. Yaşam kalitesini belirten durumları değerlendirirken her bir hali gösteren problemlerin cevaplanması lazımdır. Bu karmaşıklık nedeniyle, yaşam kalitesini gösteren pek çok miktarda değişik ölçek çıkarılmıştır. Yaşam kalitesinin çoğu içeriği direkt olarak gözlenemediğinden problemleri ölçerek indirekt değerlendirmektedir. Verilen cevaplar rakamsal sonuçlara çevrilerek değerlendirilir (Arıca, 2021).

2.5.2. Diyaliz Hastalarında Yaşam Kalitesi

Literatür incelendiğinde hemşirelik uygulamalarının, diyalize uyumu sağlayıp çoğaltmada etkin olduğu görülmüştür (Wang vd., 2018). Totaliter ve kapsamlı hemşirelik bakımıyla HD uygulanan bireylerde yaşam kalitesi artırılarak tedavi sürecinde meydana gelen komplikasyonlar engellenebilir. Bütün hastalar kendine özeldir ve HD tedavisine değişik reaksiyon verir (Nurjannah ve Mailani, 2016). Üremik semptomlar (bulantı, kusma, halsizlik, iştah azalması), düzenli olarak poliklinik kontrolü, uyması gereken sıkı yaşam tarzı değişiklikleri, yoğun medikal tedavi, hastalığın son döneminde haftanın belirli günlerinde diyalize bağımlı olma ve aile bireylerinin desteği olmadan hareket edememek hastaların günlük yaşamını olumsuz yönde etkilemektedir (Kılavuz, 2021). Bu sebeple HD tedavisinin kişinin yaşam kalitesi üzerindeki tesirine her zaman ilgi duyulmuştur. Kişinin yaşam kalitesindeki farklılıklar kişinin hastalık algısındaki değişiklik ile paralellik göstermektedir. Tüm hastalarda renal transplantasyon gerçekleşmeyeceği, naklin gerçekleştiği belli zamanlarda da böbrek reddi gelişebildiği için, esas tedavi metodunun diyaliz olduğu izlenmektedir. (Erol, 2010).

KBY bütün organ sistemlerini etkilemesi sebebiyle kişilerde yaşam kalitesini negatif yönde etkilemektedir. Böbrek işlevlerinde kayıpların olması, çok çeşitli ilaç kullanımı ve diyaliz vb. tedavi seçenekleriyle beraber yaşamak, kişilerin GYA'da sınırlamalara sebep olmaktadır. Çok merkezli gerçekleşen bir araştırmada KBY hastalarının yaşam kalitesi puanlarının ciddi derecede düşük olduğu bulunmuştur (Sezer, 2020). Haftanın belirlenen gün ve saatlerinde diyaliz merkezine gitme ve makineye bağlanma mecburiyeti; kişinin aile, iş ve sosyal hayatında aksiliklere sebep olur ve bu aksilikler kişinin yaşam kalitesini negatif yönde etkiler (Alemdar ve Çınar Pakyüz, 2015). En önemlisi hastanın hayati öneme sahip bir organı işlevini kaybetmiş, kişinin ileriye dönük hayal ve planlarında önemli farklılıklar meydana gelmiştir. Bu durum önemli fiziksel ve psikososyal sıkıntıları da beraberinde getirmektedir. Hastalar için daha kaliteli yaşam, onların kişisel özellikleri ve hastalıkları konusunda daha fazla bilgilencilmeleri ile olasıdır (Erol, 2010).

Yapılan çalışmalarda; HD'nin yaşam kalitesini düşürdüğü rapor edilmiştir. Ayrıca, yaşam kalitesinin diyaliz süresi, diyaliz yeterliliği, serum albümin düzeyi,

anksiyete, depresyon, uyku sorunları, yaş ve cinsiyet ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (Alemdar ve Çınar Pakyüz, 2015). Kronik hastalığın varlığı; üzüntülü olma, öfke duyma, çaresiz hissetme, sürekli ağlama isteği, ümitsiz olma, endişe ye kapılma, aile ilişkilerinde gelgitler, çalışma hayatındaki fonksiyonel rol kaybı, öz güvensizlik, beden imaj değişikliği, depresif görüntü, bağımlı olma seviyesine gelme endişesi ve ölüm korkusu yaşam kalitesinin bozulmasına neden olabilecek diğer unsurlardır (Özdemir ve Taşcı, 2013; Yıldız, 2010). Birçok stresör oluşumu ve yaşam şeklinin gözle görülür kaybı nedeni ile yaşam kalitesi diyalize giren kişiler için ciddi bir meseledir. Yaşam kalitesi ayrıca son dönem böbrek yetmezliğinin çeşitli tedavi seçeneklerinin seçimini belirlemede major bir etkidir (Albayrak Okçin ve Usta Yeşilbalkan, 2020).

2.5.3. Egzersiz ve Yaşam Kalitesi

Günümüzde sağlıklı ve canlı bir hayat için düzenli egzersiz programının uygulanmasının önemi her geçen gün daha da artmasına karşın hem yaşam koşullarına bağlı stres hem de iş temposu ve edinilen zararlı alışkanlıklar bireylerin egzersize mesafeli durmasına sebep olmaktadır. Egzersize önem verilmesi, egzersize katılım sağlanması ve kişilerin bu konuda bilinçlenmeleri; psikolojik, sosyo-kültürel ve fiziksel olarak sağlıklı bir hayat sürdürme arzusu ile yakından ilişkilidir (Arslanoğlu vd., 2021). Fiziksel aktivite ve egzersiz, non-farmakolojik yaklaşımlardandır (Bhatti vd., 2020; Sampaio vd., 2020). Bilhassa yatan hastalar için egzersiz yapma; tedavi sürecine katılma ve sorumluluk alma olarak algılanabilir (Adagide ve Karataş, 2021). Fiziksel egzersiz, yağ kütlesini ve obeziteyi azaltıp yaşam kalitesini artırır ve kas liflerinin boyutu ile sayısında hızlı bir azalmayı engellemede son derece etkilidir (Özdemir ve Uysal, 2018). Egzersiz yapmak insan hayatını olumlu yönde etkileyerek yaşam kalitesini arttırmaktadır (Dalaman, 2017; Yaşartürk vd., 2019). İnsanlar yaşamına devam ederken, spor, macera, sağlık, estetik, eğlence gibi aktivitelerde bulunarak biyolojik, psikolojik ve sosyal yönden güçlenmektedir (Türkay ve Aydın 2017).

Yapılan çalışmalar egzersizin bedensel sağlığına olumlu katkılarının yanında, zihinsel işlevleri iyileştirdiğini, psikolojik iyilik hali sağladığını göstermiştir (Fariz,

2015). Bu durumda kişilerin düzenli egzersizi alışkanlık yapması ve bunu devam ettirebilmeleri toplumsal bakımdan çok önemlidir. Egzersiz ve sağlık alanında uzun süredir yapılan araştırmalarda, düzenli fiziksel aktivite gösteren kişilerin fiziksel ve psikolojik olarak olumlu etkilendikleri bilinmektedir (Arslanoğlu vd., 2021). Yapılan araştırmalarda egzersizin yorgunluğu azaltan, fiziksel canlılık ve enerjiyi artıran tesiriyle duygudurum ve yaşam kalitesine pozitif tesir ettiği saptanmıştır (Adagide ve Karataş, 2021). Bu aşamada en önemli konu ise egzersiz yapılmasıdır. Egzersiz; koruyucu sağlık yaklaşımının bir parçası olarak kişinin sağlığını iyileştirip gelişmiş durumunu sürdürmesine katkı sağlayan, yorgunluğa ve hastalıklara karşı direncini geliştirmesine yardım eden tüm hareketlerin toplamıdır. Sistemli egzersiz alışkanlığı yaygın olarak vücut bütünlüğünü artırarak dayanıklı bir fiziksel yapının gelişimine imkan vermektedir. Bu sayede hastaların yaşam kalitesi de yükselmektedir (Taşkın, 2021).

Yapılan çalışmalara bakıldığında, düzenli egzersizin pek çok sistemik fonksiyon üzerinde pozitif etkisi olduğu, düzenli egzersiz ile gençlerdeki gibi yaşlılarda da kardiyovasküler işlevde %10-30 oranında iyileşmeler meydana geldiği, ayrıyeten kardiyovasküler risk faktörlerinin azaltılmasına katkı sağladığı, insülin kullanımında pozitif iyileşmelere yardımcı olduğu, hipertansif kişilerin kan basıncının ayarlanmasına olanak sağladığı belirlenmiştir (Vatansever vd., 2015). Düzenli egzersizlerin kanser nedeniyle ortaya çıkan yorgunluk ve halsizliği azalttığı (Meneses vd., 2015), tip1 diyabet hastaları üzerinde pozitif etkisi olduğu (Yardley vd., 2015) ve yüksek meme kanseri riski olan kadınlarda meme kanseri riskini azalttığı (Schmitz vd., 2015) görülmektedir. Düzenli aerobik egzersizlerin kronik kalp rahatsızlıkları olan bireylerin tedavisinde yaşam kalitesini artırdığı (Chrysohoou vd., 2015) ve koroner arter hastalarında dayanıklılık kapasitesini geliştirdiği (Conraads vd., 2015) görülmektedir. Bunlara ilave sistemik sağ ventrikül kalp hastalarında uzun süreli egzersizlerin pozitif tesir ettiği bildirilmiştir (Van der Bom vd., 2015). Egzersiz yalnızca hastaların değil hasta yakınlarının da yaşam kalitesini arttırmaktadır (Doğdua, 2013).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların egzersiz davranışı ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla tanımlayıcı ve analitik tipte bir araştırmadır.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, 15.07.2021-15.10.2021 tarihleri arasında, Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi Diyaliz Ünitesi'nde gerçekleştirilmiştir. Diyaliz Ünitesi'nde 5 tekniker, 24 hemşire, 1 pratisyen hekim ve 2 uzman hekim görev almaktadır. Aynı anda 30 kronik diyaliz hastasına hizmet verilebilirken; akut hastalar için de 4 yatak kapasitesi ile toplamda 34 yatak mevcuttur.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, 15.07.2021-15.10.2021 tarihleri arasında, Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi Diyaliz Ünitesi'nde bulunan hastalar oluşturmuştur. Örneklem seçimine gidilmeyip; araştırmaya dahil olma kriterlerini karşılayan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 102 hasta oluşturmuştur. Araştırmanın yapıldığı tarihlerde hemodiyaliz ünitesinde kayıtlı toplam hasta sayısı 114 olarak belirlenmiştir. Bu hastalardan 3 tanesi araştırmaya katılmayı kabul etmediği, 1 kişi ex olduğu ve bu süreçte 2 kişi başka merkeze transfer olduğu için araştırmaya dahil edilememiştir. 4 kişi engelli ve 2 kişi yabancı uyruklu olduğu için iletişim kurulamayıp çalışma dışında bırakılmıştır.

3.4. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

- 18 yaş üzerinde olmak
- Bilinci açık olmak
- Diyaliz ünitesinde 3 aydır hemodiyalize girmek
- Herhangi bir psikiyatrik bozukluğu olmamak
- Fiziksel ve bilişsel sağlık durumları araştırmada uygulanması planlanan formları cevaplamaya yeterli olmak
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olmak

3.5. Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri araştırmacı tarafından literatür taranarak oluşturulan “Hasta Bilgi Formu” (Taş, Akyol, 2016; Soyupek, Aşkın, 2010; Kaymak, 2012; Erol, 2010), “Diyaliz Hastalarında Egzersiz Yararları/Engelleri Ölçeği” (Taş, 2016) ile “SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği” (Pınar Bölüktaş, 1995) kullanılarak toplanmıştır.

3.5.1. Hasta Bilgi Formu

Hastaların demografik verilerini toplamak amacı ile sorumlu araştırmacılar tarafından ilgili literatür ve benzer çalışmalardan yararlanılarak (Taş ve Akyol, 2016; Soyupek ve Aşkın, 2010; Kaymak, 2012; Erol, 2010) hazırlanan 13 sorudan oluşan ‘Hasta Bilgi Formu’ kullanıldı (Ek 1). Hasta bilgi formunda; kişilerin sosyodemografik özelliklerini yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, medeni hali, kronik bir hastalığının olup olmadığı ve mevcut hastalığına ilişkin sorular bulunmaktadır.

3.5.2. Diyaliz Hastalarında Egzersiz Yararları/Engelleri Ölçeği (DPEBBS Ölçeği)

DPEBBS ölçeği 2010 yılında Zheng ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin geçerlik- güvenilirliğini 2016 yılında Dilek Taş; ‘Diyaliz Hastalarında

Egzersiz Yararları/Engelleri Ölçeğinin Türkçe'ye Uyarlanması: Geçerlik Güvenirlik Çalışması' adlı çalışmada yapmıştır (Taş ve Akyol, 2016). (Ek 2) Ölçek 24 madde ve 2 açık uçlu soru ve altı alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin 24 maddesinin 12'si (1, 2, 3, 4, 6, 7, 10, 13, 16, 20, 22, 23) egzersizin yararlarına ilişkin ifadelerden oluşurken, diğer 12'si (5, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 17-19, 21 ve 24) de egzersiz yapmayı engelleyen olumsuz ifadelerden oluşmaktadır. Olumsuz maddeler ters çevrilerek kodlanmaktadır. Ölçek 4 puanlık likert ölçek ile değerlendirilmiştir. 4 (Kesinlikle Katılıyorum), (Katılıyorum), 2 (Katılmıyorum) ve 1 (Kesinlikle Katılmıyorum) şeklinde puanlanmıştır. Ölçek toplam puan üzerinden değerlendirilmektedir. (min=24, max= 96). Yüksek puanlar daha fazla egzersiz yararları ve daha az egzersiz engelleri algısını göstermektedir. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa değeri 0.920'dir.

3.5.3. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği (SF-36 Health Survey)

SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği (Ek 3), Ware tarafından 1989 yılında geliştirilmiş, ölçeğin geçerlik- güvenirligini 1995 yılında Rukiye Pınar Bölüktaş; Short-Form 36 Ölçeğinin Türkçe'ye Uyarlanması: Geçerlik Güvenirlik Çalışması' adlı çalışmada yapmıştır (Pınar Bölüktaş, 1995). 36 ifade içeren likert tipi ölçek, 2 ana başlık ve 8 sağlık kavramını değerlendiren çok başlıklı skala şeklindedir. (1) Fiziksel fonksiyon; sağlık sorunları nedeniyle fiziksel aktivitelerin kısıtlanması (masa itmek, poşet taşımak, merdiven çıkmak, yürümek gibi günlük aktivitelerin etkilenmesi), (2) sosyal fonksiyon; fiziksel ve duygusal nedenlerle sosyal aktivitelerin kısıtlanması (arkadaşlarını ve akrabalarını ziyaret gibi), (3) rol fiziksel fonksiyon; fiziksel sağlık sorunlarına bağlı rol kısıtlılıkları çalışma saatleri ya da günlük aktivitelerden kaynaklanan fiziksel sağlık sorunlarına etkileri gibi), (4) emosyonel rol fonksiyon; emosyonel sorunlara bağlı rol kısıtlılıkları (çalışma ya da günlük aktiviteler üzerine depresyon ya da anksiyete gibi emosyonel sorunların etkisi), (5) mental sağlık; psikolojik sıkıntı ve iyilik ile ilgili olarak genel mental sağlık, (6) zindelik (enerji, yorgunluk düzeyinin objektif değerlendirilmesi konusunda sorular gibi), (7) ağrı; ağrının şiddeti ve çalışma gücünü nasıl etkilediği ve (8) genel sağlık anlayışı (kendi sağlığı konusunda hisleri). Ölçek ile yaşam kalitesi global olarak değerlendirilebildiği gibi, her bir alan ayrı ayrı da değerlendirilebilir.

SF-36, her sağlık alanının puanı yükseldikçe sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi artacak şekilde puanlanmıştır. Ölçekteki sağlıkla ilişkili yaşam alanlarının skala puanları en düşük puandan en yüksek puana kadar 0 ile 100 arası değişen değerler almaktadır ve puan yükseldikçe yaşam kalitesinin iyi olduğu şeklinde değerlendirilir. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa değeri şu şekildedir:

| SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği | |
|------------------------------------|--------------|
| Fiziksel Fonksiyon | 0.945 |
| Fiziksel Rol Güçlüğu | 0.968 |
| Emosyonel Rol Güçlüğu | 0.924 |
| Enerji/ Canlılık/ Vitalite | 0.867 |
| Ruhsal Sağlık | 0.886 |
| Sosyal İşlevsellik | 0.954 |
| Fiziksel Ağrı | 0.985 |
| Genel Sağlık | 0.841 |
| Fiziksel Boyut | 0.962 |
| Mental Boyut | 0.924 |

3.6. Verilerin Toplanması

Hasta Bilgi Formu ve ölçeklerin verileri araştırmacı tarafından hastalara, Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi Diyaliz Ünitesi'nde hasta yatağı başında, hemodiyaliz seansları sırasında yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak uygulandı. Bilgi verilip onam alındıktan sonra bilgi formu ve ölçekleri kendi işaretleme yapabilecek hastalara anketler teslim edildi. İşaretlemeyi reddeden hastalara sorular okunarak verdiği sözel cevap uygun kutucuğa işaretlendi. Okuma-yazması olmayan hastalarda bilgi formu ve ölçek soruları araştırmacı tarafından okunarak dolduruldu. Her bir hasta ile görüşme 20-30 dk aralığında sürdü.

3.7. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımlı Değişkenler: Diyaliz Hastalarında Egzersiz Yararları/Engelleri Ölçeğinin puan ortalamaları ve SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeğinin puan ortalamaları bağımlı değişkenlerdir.

Bağımsız Değişkenler: Hasta bilgi formunda bulunan yaş, cinsiyet, medeni hal, eğitim durumu, meslek, sosyo-ekonomik durum, nerede yaşadığı, hastalık tanısı, kronik hastalık varlığı, sigara kullanımı, egzersiz yapma durumu kriterleri bağımsız değişkenlerdir.

3.8. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma kapsamında elde edilen veriler, SPSS 22 (Statistical Package for the Social Sciences) paket programları kullanılarak analiz edilmiştir. Analizlere başlanmadan önce sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunlukları kontrol edilerek, normal dağılım varsayımlarına uygunluğunun sağlandığı durumlarda parametrik, sağlanmadığı durumlarda ise nonparametrik testlerle analizler gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, tek değişkenli ve çok değişkenli istatistiksel tekniklere ilişkin varsayımların karşılanıp karşılanmadığını saptamak amacıyla analize geçilmeden önce, veri setinde kayıp ve aşırı değerlerin varlığı ve veri setinin tek değişkenli ve çok değişkenli normal dağılımına uygunluk gösterip göstermediği incelenmiştir. Sürekli değişkenlerin normallik varsayımlarını karşılayıp karşılamadığına, basıklık Kolmogorov smirnov, Shapiro-Wilk testi değerleri gibi veriler incelenerek karar verilmiştir. Normal dağılıma sahip olan sürekli değişkenler için ortalama, standart sapma; normal dağılım görülmeyen durumlarda ise medyan (minimum-maksimum), çeyrekler arası açıklık değerleri sunulmuştur. Değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler sayı (n), yüzde (%) değerleri ile sunulmuştur. Tanımlayıcı istatistik olarak yüzde değerleri, frekans, ortalama ve standart sapma, fark analizleri (Bağımsız Örneklem T-Testi veya Mann Whitney U Testi, Varyans Analizi veya Kruskal Wallis Testi) ve değişkenler arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla Pearson/Spearman Korelasyon analizi kullanılmıştır. Diyaliz Hastalarında Egzersiz Yararları/Engelleri Ölçeği ve Yaşam

Kalitesi Ölçeğinin yordayıcılarını incelemek amacıyla çoklu doğrusal regresyon analizi yapıp anlamlı modeller oluşturulmuştur. Tüm analizlerde anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak belirlenmiştir.

3.9. Aratırmanın Etik Yönleri

Araştırmaya başlamadan önce araştırmanın kurumsal izni Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi Başhekimliğinden, (Ek 4), daha sonra etik kurul onayı ise İstanbul Medipol Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınmıştır (Ek 5). Gönüllülük ilkesi gereği çalışmaya katılmayı kabul eden hastalar dahil edilmiştir. Hastalara araştırmanın amacı ve içeriği hakkında bilgi verilmiştir ve araştırmaya katılmayı kabul eden hastalardan yazılı onam alınmıştır (Ek 6). Gizlilik ilkesine bağlı kalınarak araştırmaya katılan hastaların kimlik bilgileri kullanılmamıştır. Araştırmada kullanılan iki ölçek için geçerlik ve güvenilirliğini yapan yazarlardan mail yoluyla onay alınmıştır (Ek 7).

3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği

Araştırmanın kapsamını Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi Diyaliz Ünitesindeki toplam 102 hasta oluşturmuştur. Araştırmanın tek bir hastanede ve küçük bir örnekleme yapılmış olması, araştırma sonuçlarının tüm hemodiyaliz tedavisi alan hastalara genellenmesini sınırlamaktadır.

4. BULGULAR

Tablo 4.1. Hemodiyaliz tedavisi alan bireylerin tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı.

| | | Ort.±SS | Min-Max |
|---------------------------------|---------------------------|-------------|----------|
| Yaş | | 57.45±13.43 | 22-91 |
| | | n | % |
| Yaş | 22-45 Yaş | 19 | 18.6 |
| | 46-65 Yaş | 54 | 53.0 |
| | 66 ve üstü | 29 | 28.4 |
| Cinsiyet | Kadın | 43 | 42.2 |
| | Erkek | 59 | 57.8 |
| Medeni durum | Evli | 71 | 69.6 |
| | Bekar | 31 | 30.4 |
| Öğrenim durumu | Okur-yazar değil | 21 | 20.6 |
| | Okur-yazar | 8 | 7.8 |
| | İlköğretim | 58 | 56.9 |
| | Lise | 11 | 10.8 |
| | Üniversite | 4 | 3.9 |
| Meslek | Ev hanımı | 42 | 41.2 |
| | Memur-işçi | 3 | 2.9 |
| | Serbest meslek | 13 | 12 |
| | Emekli | 39 | 39 |
| | Çalışmıyor | 5 | 4.9 |
| İlave Kronik hastalık varlığı | Evet | 80 | 78.4 |
| | Hayır | 22 | 21.6 |
| Diyalize girme süresi (Haftada) | Haftada 3 kez | 97 | 95.1 |
| | Haftada 2 kez | 5 | 4.9 |
| Egzersiz yapma durumu | Evet | 49 | 48.0 |
| | Hayır | 53 | 52.0 |
| Egzersiz yapmama nedeni | Yürümede zorluk | 19 | 35.8 |
| | Ağrı, halsizlik | 24 | 45.4 |
| | Kronik hastalık nedeniyle | 5 | 9.4 |
| | Diğer nedenler | 5 | 9.4 |

Tablo 4.1. Hemodiyaliz tedavisi alan bireylerin tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı (Devamı).

| | | Ort.±SS | Min-Max |
|------------------------|-------------------|---------|---------|
| | | n | % |
| Yaşanılan yer | Köy | 36 | 35.3 |
| | İlçe | 10 | 9.8 |
| | Şehir merkezi | 56 | 54.9 |
| Sigara kullanma durumu | Evet | 22 | 21.6 |
| | Hayır | 80 | 78.4 |
| Ekonomik durum | Gelir giderden az | 73 | 71.6 |
| | Gelir gidere denk | 29 | 28.4 |

Hemodiyaliz hastalarının tanımlayıcı özellikleri incelendiğinde %53'ü 46-65 yaş aralığında, %57.8'i erkek, %69.6'sı evli, %56.9'u ilköğretim mezunu, %41.2'si ev hanımı olduğu görülmektedir. Katılımcıların %78.4'ünün bir kronik hastalığı olduğu, %95.1'inin haftada 3 kez diyalize girdiği, %52'sinin egzersiz yapmadığı, egzersiz yapmama nedeni ağrı-halsizlik (%45.3) ve yürümede zorluk (%35.8) olduğu belirlenmiştir. Hastaların %54.9'unun şehir merkezinde yaşadığı, %78.4'ünün sigara kullanmadığı, %71.6'sının geliri giderinden az olduğu bulunmuştur.

Tablo 4.2. Hemodiyaliz hastalarında Egzersiz Yararları/Engelleri Ölçeği ve Yaşam Kalitesi Ölçeğinin puan ortalamaları dağılımı.

| | Ort. | SS | Min* | Max* | Çarpıklık | Basıklık |
|------------------------------------|-------|-------|-------|--------|-----------|----------|
| DPEBBS | 68.00 | 11.41 | 45.00 | 95.00 | 0.395 | -0.430 |
| SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği | | | | | | |
| Fiziksel Fonksiyon | 31.62 | 28.15 | 0.00 | 100.00 | 0.632 | -0.738 |
| Fiziksel Rol Güçlüğü | 11.52 | 30.60 | 0.00 | 100.00 | 2.488 | 4.465 |
| Emosyonel Rol Güçlüğü | 13.07 | 31.52 | 0.00 | 100.00 | 2.217 | 3.284 |
| Enerji/ Canlılık/ Vitalite | 49.75 | 25.23 | 0.00 | 100.00 | 0.019 | -0.862 |
| Ruhsal Sağlık | 62.69 | 24.65 | 8.00 | 100.00 | -0.506 | -0.521 |
| Sosyal İşlevsellik | 49.63 | 39.03 | 0.00 | 100.00 | -0.064 | -1.522 |
| Fiziksel Ağrı | 47.30 | 42.56 | 0.00 | 100.00 | 0.071 | -1.792 |
| Genel Sağlık | 26.23 | 22.00 | 0.00 | 100.00 | 0.846 | 0.286 |
| Fiziksel Boyut | 35.05 | 26.26 | 2.50 | 100.00 | 0.824 | -0.198 |
| Mental Boyut | 37.90 | 23.41 | 2.00 | 100.00 | 0.837 | -0.023 |

DPEBBS: Diyaliz Hastalarında Egzersiz Yararları/Engelleri Ölçeği

*Bu çalışmadan elde edilen en küçük ve en büyük değerlerdir.

Hemodiyaliz hastalarında DPEBBS puan ortalaması 68.00±11.41 olarak bulunmuştur. Hemodiyaliz hastalarının Yaşam Kalitesi Ölçeği Fiziksel Boyut alt ölçeği puan ortalaması 35.05±26.26, Mental Boyut alt ölçeği puan ortalaması 37.90±23.41 olarak belirlenmiştir. Yaşam Kalitesi Ölçeği alt boyut puan ortalamaları incelendiğinde Fiziksel Fonksiyon 31.62±28.15, Fiziksel Rol Güçlüğü 11.52±30.60, Emosyonel Rol Güçlüğü 13.07±31.52, Enerji/ Canlılık/ Vitalite 49.75±25.23, Ruhsal Sağlık 62.69±24.65, Sosyal İşlevsellik 49.63±39.03, Fiziksel Ağrı 47.30±42.56, Genel Sağlık 26.23±22.00 olarak bulunmuştur.

Tablo 4.3. Hemodiyaliz hastalarının tanımlayıcı özelliklerine göre Diyaliz Hastalarında Egzersiz Yararları/Engelleri Ölçeğinin (DPEBBS) puan ortalamasının karşılaştırılması.

| | | Ort. | SS | t / F | p |
|---------------------------------|-------------------------------|-------|-------|----------|-------------------------|
| Yaş | 22-45 yaş ^a | 75.63 | 11.79 | F= 6.286 | 0.003 b,c<a |
| | 46-65 yaş ^b | 67.63 | 10.55 | | |
| | 66 yaş ve üstü ^c | 63.72 | 10.54 | | |
| Cinsiyet | Kadın | 65.02 | 11.10 | t=-2.420 | 0.009 |
| | Erkek | 70.19 | 11.23 | | |
| Medeni durum | Evli | 68.28 | 10.93 | t=0.509 | 0.306 |
| | Bekar | 67.39 | 12.61 | | |
| Öğrenim durumu | Okur-yazar değil ^a | 61.90 | 9.49 | F=3.868 | 0.003 a,b<c,d |
| | Okur-yazar ^b | 62.25 | 9.71 | | |
| | İlkokul ^c | 68.42 | 11.08 | | |
| | Lise ^d | 77.45 | 12.97 | | |
| | Üniversite ^e | 68.75 | 4.03 | | |
| Meslek | Ev hanımı ^a | 64.57 | 10.82 | F=4.113 | 0.004 a<b,c |
| | Memur-işçi ^b | 74.67 | 7.51 | | |
| | Serbest meslek ^c | 74.23 | 12.48 | | |
| | Emekli ^d | 68.18 | 10.01 | | |
| | Çalışmıyor ^e | 75.40 | 16.99 | | |
| Kronik hastalık varlığı | Evet | 67.20 | 10.63 | t=-1.452 | 0.079 |
| | Hayır | 70.95 | 13.78 | | |
| Diyalize girme süresi (Haftada) | Haftada 3 kez 4 saat | 68.05 | 11.39 | t=0.211 | 0.417 |
| | Haftada 2 kez 4 saat | 67.20 | 13.26 | | |
| Egzersiz yapma durumu | Evet | 75.78 | 10.14 | t=8.472 | 0.000 |
| | Hayır | 60.83 | 6.97 | | |

Tablo 4.3. Hemodiyaliz hastalarının tanımlayıcı özelliklerine göre Diyaliz Hastalarında Egzersiz Yararları/Engelleri Ölçeğinin (DPEBBS) puan ortalamasının karşılaştırılması (Devamı).

| | | Ort. | SS | t / F | p |
|-------------------------|--------------------|-------|-------|----------|--------------|
| Egzersiz yapmama nedeni | Yürümede zorluk | 61.58 | 6.88 | F=1.154 | 0.337 |
| | Ağrı, halsizlik | 59.38 | 6.37 | | |
| | Kronik hastalıklar | 60.40 | 10.21 | | |
| | Diğer nedenler | 65.40 | 6.27 | | |
| Yaşanılan yer | Köy | 66.14 | 12.28 | F=1.284 | 0.284 |
| | İlçe | 66.50 | 9.86 | | |
| | Şehir merkezi | 69.48 | 11.06 | | |
| Sigara kullanma durumu | Evet | 68.77 | 12.65 | t=0.206 | 0.418 |
| | Hayır | 67.80 | 11.12 | | |
| Ekonomik durum | Gelir giderden az | 65.47 | 9.21 | t=-3.005 | 0.002 |
| | Gelir gidere denk | 74.41 | 13.87 | | |

t: Bağımsız Örneklem t Testi, F: One-Way ANOVA

Katılımcıların tanımlayıcı özelliklerine göre DPEBBS puan ortalamasının karşılaştırılmasına yönelik bulgular Tablo 4.3'te sunulmuştur. Buna göre 22-45 yaş grubundaki bireylerin DPEBBS puan ortalaması diğer yaş gruplarına göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (F= 6.286, p=0.003).

Erkek hastaların DPEBBS puan ortalaması anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (t=-2.420, p=0.009). Eğitim durumuna göre incelendiğinde sadece okur-yazar olan ve okur-yazar olmayan hastaların DPEBBS puan ortalaması ortaokul ve lise eğitim düzeyine sahip hastalara göre anlamlı derecede düşük olduğu görülmektedir (F=3.868, p<0.003). Ev hanımı olanların DPEBBS puan ortalamaları memur, işçi ve serbest meslek çalışanlarına göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur (F=4.113, p=0.004).

Egzersiz yapan hastaların DPEBBS puan ortalaması anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur (t=8.472, p<0.001). DPEBBS puan ortalaması ile ekonomik durum karşılaştırıldığında geliri giderden az olanların puan ortalaması geliri giderine denk olanlara göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur (t=-3.005, p<0.01).

Tablo 4.4. Hemodiyaliz hastalarının tanımlayıcı özelliklerine göre Yaşam Kalitesi Ölçeğinin (SF-36) puan ortalamasının karşılaştırılması.

| | Fiziksel Boyut | | | Mental Boyut | | |
|--|----------------|-------------|---|--------------|-------------|--|
| | Medyan | Min-Max | İstatistik | Medyan | Min-Max | İstatistik |
| Yaş | | | | | | |
| 22-45 yaş | 47.50 | 3.75-100 | $\chi^2=5.387$ p=0.068 | 48.25 | 2-95 | $\chi^2=3.084$ p=0.214 |
| 46-65 yaş | 26.88 | 2.5-100 | | 31.75 | 6-100 | |
| 66 yaş üstü | 26.88 | 3.75-90 | | 26.25 | 9-81.5 | |
| Cinsiyet | | | | | | |
| Kadın | 15.63 | 3.75-86.25 | Z=-3.423 | 25.00 | 2-89.5 | Z=-2.538 |
| Erkek | 40.63 | 2.5-100 | p<0.001 | 42.25 | 6-100 | p=0.011 |
| Medeni durum | | | | | | |
| Evli | 30.00 | 2.5-100 | Z=-0.528 | 33.25 | 6-100 | Z=0.407 |
| Bekar | 31.25 | 3.75-100 | p=0.598 | 31.00 | 2-95 | p=0.684 |
| Öğrenim durumu | | | | | | |
| Okur-yazar değil ^a | 11.88 | 3.75-63.75 | $\chi^2=21.155$ p<0.001 a,b<d,e | 24.25 | 2-52.25 | $\chi^2=16.658$ p=0.005 a,b<d,e |
| Okur-yazar ^b | 13.13 | 5-85 | | 17.00 | 9-89.25 | |
| İlkokul ^c | 40.31 | 2,50-95 | | 39.19 | 8-92.5 | |
| Lise ^d | 60.00 | 7.50-100 | | 56,50 | 8-100 | |
| Üniversite ^e | 35.63 | 20.63-44.38 | | 38.79 | 24.88-60.33 | |
| Meslek | | | | | | |
| Ev hanımı ^a | 15,31 | 3,75-86,25 | $\chi^2=14.916$ p=0.005 a<b,c,e | 24,94 | 2,00-89,50 | $\chi^2=11.582$ p=0.021 a<b,c |
| Memur-işçi ^b | 61.25 | 36.25-61.25 | | 59.50 | 55.5-60.33 | |
| Serbest meslek ^c | 44.38 | 2.5-100 | | 50,08 | 8-100 | |
| Emekli ^d | 35.00 | 3.75-92.5 | | 34.75 | 6-84.5 | |
| Çalışmıyor ^e | 58.75 | 10-100 | | 42.25 | 12.75-95 | |
| Kronik hastalık varlığı | | | | | | |
| Evet | 27.50 | 2.50-92.50 | Z=-1.046 | 30.88 | 2.00-89.50 | Z=-0.769 |
| Hayır | 39.69 | 7.5-100 | p=0.296 | 43.31 | 9.5-100 | p=0.442 |
| Diyalize girme süresi (Haftada) | | | | | | |
| 3 kez 4 saat | 30.00 | 2.5-100 | Z=-0.597 | 31.00 | 2-100 | Z=-0.612 |
| 2 kez 4 saat | 33.75 | 6.25-43.75 | p=0.551 | 47.00 | 19.5-55.04 | p=0.540 |
| Egzersiz yapma durumu | | | | | | |
| Evet | 50.00 | 8.75-100 | Z=-6.448 | 49.25 | 8-100 | Z=-6.109 |
| Hayır | 14.38 | 2.5-60 | p<0.001 | 21.50 | 2-60.33 | p<0.001 |

Tablo 4.4. Hemodiyaliz hastalarının tanımlayıcı özelliklerine göre Yaşam Kalitesi Ölçeğinin (SF-36) puan ortalamasının karşılaştırılması (Devamı).

| | Fiziksel Boyut | | | Mental Boyut | | |
|---------------------------------|----------------|------------|---------------------------|--------------|-------------|---------------------------|
| | Medyan | Min-Max | İstatistik | Medyan | Min-Max | İstatistik |
| Egzersiz yapmama nedeni | | | | | | |
| Yürümede zorluk ^a | 8.75 | 2.5-40 | $\chi^2=11.496$ | 16.50 | 2-34.75 | |
| Ağrı, halsizlik ^b | 18.75 | 8.75-47.5 | p=0.009 | 25.25 | 9.5-54.25 | $\chi^2=15.728$ |
| Kronik hastalıklar ^c | 31.88 | 3.75-36.25 | a<b,c,d | 34.00 | 20.13-60.33 | p=0.001 |
| Diğer nedenler ^d | 32.50 | 3.75-60 | | 24.88 | 12.75-56.75 | a<b,c,d |
| Yaşanılan yer | | | | | | |
| Köy | 16.56 | 2.5-100 | $\chi^2=2.086$ p=0.352 | 25.88 | 2-95 | $\chi^2=2.084$ p=0.353 |
| İlçe | 24.06 | 3.75-63.75 | | 37.13 | 6-57.5 | |
| Şehir merkezi | 34.69 | 3.75-100 | | 35.00 | 8-100 | |
| Sigara kullanma durumu | | | | | | |
| Evet | 30.94 | 6.25-88.75 | Z=-0.903 | 36.00 | 15.5-92.5 | Z=-1.359 |
| Hayır | 30.31 | 2.5-100 | p=0.366 | 30.13 | 2-100 | p=0.174 |
| Ekonomik durum | | | | | | |
| Gelir giderden az | 20.00 | 2.5-85 | Z=-4.615 | 25.75 | 2-89.25 | Z=-4.663 |
| Gelir gidere denk | 58.75 | 6.25-100 | p<0.001 | 51.25 | 12.5-100 | p<0.001 |

Z: Mann Whitney U, χ^2 : Kruskal Wallies

Hemodiyaliz hastalarının tanımlayıcı özelliklerine göre Yaşam Kalitesi Ölçeği (SF-36) alt boyutlarının (Fiziksel Boyut ve Mental Boyut) karşılaştırılmasına yönelik bulgular Tablo 4.4'te sunulmuştur. Buna göre erkeklerin Fiziksel Boyut ve Mental Boyut puanları anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (p<0.05). Sadece okur-yazar olan ve okur-yazar olmayan hastaların Fiziksel Boyut ve Mental Boyut puanı ortaokul ve lise eğitim düzeyine sahip olanlara göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur (p<0.05). Ev hanımı olan hastaların diğer çalışanlara göre Fiziksel Boyut ve Mental Boyut puanı anlamlı derecede düşük olduğu belirlenmiştir (p<0.05).

Egzersiz yapanların Fiziksel Boyut ve Mental Boyut puanları anlamlı derecede yüksek olduğu görülmektedir (p<0.01). Egzersiz yapmama nedeni yürümede zorluk olanların Fiziksel Boyut ve Mental Boyut puanları diğer gruplara göre (ağrı, halsizlik, kronik hastalık) anlamlı derecede düşük olduğu görülmektedir (p<0.01). Geliri giderinden az olanların Fiziksel Boyut ve Mental Boyut puanları

geliri giderine denk olanlara göre anlamlı derecede düşük olduğu belirlenmiştir (p<0.01).

Tablo 4.5. Hemodiyaliz Hastalarında DPEBBS ölçeği puan ortalamaları ile Yaşam Kalitesi Ölçeği puan ortalamaları arasındaki ilişki.

| | | DPEBBS |
|----------------|---|--------|
| Fiziksel Boyut | r | 0.756 |
| | p | <0.001 |
| Mental Boyut | r | 0.681 |
| | p | <0.001 |

r: Spearman Korelasyon Analizi

Diyaliz Hastalarında Egzersiz Yararları/Engelleri Ölçeği ile Fiziksel Boyut arasında pozitif yönde ileri derecede anlamlı bir ilişki, (r=0.756, p<0.001) Mental Boyut arasında ise pozitif yönde orta derecede anlamlı bir ilişki bulunmuştur (r=0.681, p<0.001).

Tablo 4.6. Hemodiyaliz Hastalarında DPEBBS Ölçeğinin yordayıcılarının çoklu doğrusal regresyon analizi ile incelenmesi.

| | B | Std. Hata | β (beta) | t | p |
|---|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| Sabit | 66.416 | 4.319 | | 15.377 | 0.000 |
| Yaş | -0.146 | 0.066 | -0.168 | -2.197 | 0.031 |
| Öğrenim durumu (Ref: Okuryazar değil) | 3.801 | 1.896 | 0.155 | 2.005 | 0.048 |
| Meslek (Ref: Çalışmayan) | -1.133 | 2.374 | -0.038 | -0.477 | 0.634 |
| Egzersiz yapma durumu (Ref: Hayır) | 12.410 | 1.751 | 0.564 | 7.089 | 0.000 |
| Ekonomik durum (Ref: Gelir giderden az) | 4.658 | 1.870 | 0.190 | 2.491 | 0.015 |

F:20,056 p<0,001 R²:0,524

Hemodiyaliz Hastalarında DPEBBS Ölçeği belirleyicilerini araştırmak için yapılan çoklu doğrusal regresyon analizi Tablo 4.6'da sunulmuştur. Buna göre oluşturulan model varyansın %52'sini açıkladığı görülmüştür (F:20.056, p<0.001, R²:0.524). Hemodiyaliz hastalarında egzersizin yararlarını etkileyen prediktörler incelendiğinde çoktan aza doğru sırası ile egzersiz yapanlar, geliri giderine eşit

olanlar, örgün eğitim alanlar, daha genç yaşta olanlar ve çalışanlar (memur, işçi, serbest meslek) olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$).

Tablo 4.7. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği Mental Boyutunun yordayıcılarının çoklu doğrusal regresyon analizi ile incelenmesi.

| | B | Std. Hata | β (beta) | t | p |
|---|----------|----------------------|--------------------------------------|----------|--------------|
| Sabit | 1.297 | 0.200 | | 6.487 | 0.000 |
| Yaş | 0.001 | 0.003 | 0.057 | 0.521 | 0.604 |
| Cinsiyet (Ref: Kadın) | -0.031 | 0.073 | -0.051 | -0.428 | 0.670 |
| Öğrenim durumu (Ref: Okuryazar değil) | 0.102 | 0.075 | 0.151 | 1.357 | 0.178 |
| Meslek (Ref: Çalışmayan) | 0.000 | 0.096 | 0.000 | 0,004 | 0.997 |
| Kronik hastalık (Ref: Evet) | -0.058 | 0.081 | -0.076 | -0.721 | 0.473 |
| Egzersiz yapma durumu (Ref: Hayır) | 0.183 | 0.065 | 0.301 | 2.794 | 0.006 |
| Ekonomik durum (Ref: Gelir giderden az) | 0.116 | 0.070 | 0.171 | 1,659 | 0.101 |

F:2,635 p=0,016 R²:0,172

SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği Mental Boyutunun belirleyicilerini araştırmak için yapılan çoklu doğrusal regresyon analizi Tablo 4.7’de sunulmuştur. Verilerin normal dağılıma uygunluğu sağlanması amacıyla veri dönüştürme yöntemi (Log10) kullanılmıştır. Elde edilen modelin anlamlı olduğu ve varyansın %17’sini açıkladığı görülmüştür ($F:2.635$ $p=0.016$ $R^2:0.172$). Buna göre egzersiz yapmayanların Mental Boyut puanını anlamlı derecede yükselten bir prediktör olduğu belirlenmiştir ($p=0.006$).

5. TARTIŞMA

Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda egzersiz davranışı ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin saptanması amacıyla yapılan çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçlar literatür bilgilerine göre 6 başlık altında tartışılmıştır.

- 1- Hemodiyaliz Hastalarının sosyo-demografik bulgularının tartışılması.
- 2- Hemodiyaliz hastalarında egzersiz durumunun tartışılması
- 3- Hemodiyaliz hastalarının yaşam kalitesinin tartışılması
- 4- Hemodiyaliz hastalarının sosyo-demografik özelliklerine göre egzersiz durumlarının tartışılması
- 5- Hemodiyaliz hastalarının sosyo-demografik özelliklerine göre yaşam kalitesinin tartışılması
- 6- Hemodiyaliz hastalarının egzersiz durumlarına göre yaşam kalitesinin tartışılması

5.1. Hemodiyaliz Hastalarının Sosyo-Demografik Bulgularının Tartışılması

Hastaların sosyo-demografik bulguları Tablo 4.1’de gösterilmiştir.

Çalışmamızda, HD hastalarının tanımlayıcı özellikleri incelendiğinde olguların yaş ortalamasının 57.45 ± 13.43 olduğu bulunmuştur. %18.6’sının 22-45, %52.9’unun 45-65, %28.4’ünün 65 yaş üstü olduğu saptanmıştır. Soponaru ve arkadaşları (2016)’nın yaptıkları bir çalışmada hemodiyaliz hastalarının yaş ortalamasını 54.55 ± 11.70 yıl olarak belirtmiştir. Taheri-Kharameh ve arkadaşları (2016)’nın hemodiyaliz hastaları üzerinde yaptıkları çalışmada yaş ortalaması 50.4 ± 15.7 yıl olduğu görülmüştür. Kulaksız (2019)’ın hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda yaptığı araştırmada da yaş ortalaması 57.4 ± 13.9 yıl olarak tespit edilmiştir. Başarır ve Çınar Pakyüz (2015)’ün yaptığı çalışmada yaş ortalaması 56.56 ± 14.49 yıl olarak bulunmuştur. Çalışma sonuçlarımız ile literatür benzerlik göstermektedir.

Araştırmaya katılan bireylerin %57.8'i erkek, %42.2'si kadındır. Benzer çalışmalara bakıldığında Çavuşoğlu (2021) 'nun HD hastaları üzerinde yaptığı bir çalışmada %53.8'i erkek %46.2'si kadındır. Gerasimoula ve arkadaşları (2015)'nin çalışmasında hemodiyaliz hastalarının cinsiyet özellikleri incelendiğinde; %57.2'sinin erkek, 42.8'inin kadın olduğu görülmüştür. Başarır ve Çınar Pakyüz (2015)'ün yaptığı çalışmada % 53.4'ü erkektir. TND 2019 verilerine göre HD tedavisi alan erkek hasta oranı %58.13, kadın hasta oranı ise %41.87'dir. Çalışma sonuçlarımız benzer çalışmalarda kullanılan hasta gruplarıyla örtüşerek erkek hasta çoğunlukta çıkmaktadır.

Araştırmamıza katılan kişilerin %69.6'sı evli olduğunu belirtmiştir. Benzer çalışmalara bakıldığında Togay (2021)'in çalışmasına dahil olan kişilerin %78.4'ü evlidir. Bir başka araştırma yapan Chow ve Tam (2014) hastaların %82.7'sinin evli olduğunu bildirmiştir. İrban (2021)'nin hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda yaptığı çalışmada hastaların %73.3'ü evlidir. Başarır ve Çınar Pakyüz (2015) 'ün yaptığı çalışmada katılımcıların %86.8'i evli bulunmuştur. Araştırma sonuçlarımız, literatür ile benzerlik göstererek çoğunluğunun evli olduğu görülmüştür.

Çalışmamızda katılımcıların eğitim düzeyleri incelendiğinde %51'inin ilkokul mezunu olduğu saptanmıştır. İrban (2021)'nin hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda yaptığı çalışmada hastaların eğitim düzeylerine bakıldığında %68.9'unun İlköğretim mezunu olduğu bulunmuştur. Vasilopoulou ve arkadaşları (2015)'nin çalışmasında hemodiyaliz hastalarının eğitim durumları incelendiğinde; ilkokul mezunu hastaların yoğunlukta (%38.7) olduğu belirlenmiştir. Başarır ve Çınar Pakyüz (2015) 'ün yaptığı çalışmada katılımcıların %56.4'ü ilkokul mezunu bulunmuştur. Çalışma sonuçlarımız, literatür ile benzerlik göstermektedir.

Araştırmamıza katılan hastaların %41.2'sinin ev hanımı olduğu tespit edilmiştir. Özer ve ark. (2022)'nin hemodiyaliz hastaları üzerinde yaptığı bir çalışmada hastaların %40'ı ev hanımıdır. Devci ve Tel Aydın (2022)'nin hemodiyaliz hastaları üzerinde yaptıkları bir çalışmada kontrol grubunun %45.7'si müdahale grubunun ise %54.3'ü ev hanımı olduğu görülmektedir. Soylu (2018)'nin hemodiyalize giren kişiler üzerinde yaptığı bir çalışmada hastaların %42.6'sinin ev hanımı olduğu tespit edilmiştir. Çalışma sonuçlarımız literatür ile örtüşmektedir.

Araştırmamıza katılan hastaların %78.4'ünde ek bir kronik hastalığı olduğu saptanmıştır. İrbán (2021)'nin hemodiyaliz tedavisi alan kişilerde yaptığı araştırmaya katılanların % 72.2'sinde kronik hastalık bulunmaktadır. Akkoyun ve Özer (2021)'in yapmış olduğu bir araştırmada hastaların %86.5'inde farklı bir kronik hastalık olduğu tespit edilmiştir. Alexopoulou ve arkadaşları (2016)'nın çalışmasına katılan hemodiyaliz hastalarından %50.8'inin ek bir hastalığı bulunmaktadır. Kronik böbrek yetmezliğinin etyolojisinde birçok hastalık bulunmakla birlikte diyabet, hipertansiyon ve glomerulonefritler altta yatan temel faktörlerdir (Varol ve Karaca Sivrikaya, 2018). Bu nedenle çalışma sonuçlarımızın literatür ile benzerlik göstererek hastaların çoğunda ek bir kronik hastalık olduğu düşünülmektedir.

Araştırmaya katılanların %95.1'inin haftada 3 kez diyalize girdiği bulunmuştur. Benzer çalışmalar incelendiğinde Yanmış ve Mollaoğlu (2021)'nin çalışmasındaki hastaların %87.8'inin haftada 3 kez diyalize girdiği tespit edilmiştir. Togay (2021)'in yaptığı çalışmada hastaların % 90.7'sinin haftada 3 kez diyalize girdiği belirlenmiştir. Vasilopoulou ve arkadaşları (2015)'nin çalışmasında hastalardan %95.7'sinin haftadan 3 gün hemodiyaliz tedavisini aldığı saptanmıştır. Çalışma sonuçlarımız, literatür ile benzerlik göstermektedir. Atık ürünlerin ve fazla sıvının vücuttan uzaklaştırılması için uygulanan hemodiyaliz tedavisi; haftada üç kez ve dört saat süreyle genellikle hemodiyaliz ünitelerinde uygulanmaktadır (Olgun ve Çelik, 2021).

Çalışmamızdaki katılımcıların %52'sinin egzersiz yapmadığı tespit edilmiştir. Özer ve ark. (2022)'nin hemodiyaliz hastaları üzerinde yaptıkları araştırmada katılımcıların %77'sinin düzenli egzersiz yapmadığı bulunmuştur. Akkoyun ve Özer (2021)'in yapmış olduğu bir araştırmada hastaların %90'ının egzersiz yapmadığı saptanmıştır. Atik ve ark (2014)'nin yaptığı bir çalışmada %67.3'ünün düşük aktivite düzeyinde olduğu görüldü. Özkaraman ve ark (2016)'nin hemodiyaliz hastaları üzerinde yaptıkları bir çalışmada hastaların fiziksel aktiviteye daha az katıldığı belirlenmiştir. Wilkinson ve ark. (2021)'nin yaptıkları çok merkezli bir çalışmada hemodiyaliz uygulanan hastaların fiziksel aktivite düzeylerinin yeterli olmadığı bildirilmiştir. Arian ve ark. (2014)'nin araştırmasında hemodiyaliz hastalarının %56'sının haftada bir kereden az egzersiz yaptığı tespit edilmiştir. Çalışma

sonuçlarımız, literatür ile benzerlik göstererek hastaların çoğunluğunun egzersiz yapmadığı belirlenmiştir.

Çalışmamızdaki katılımcıların %78.4'ünün sigara kullanmadığı saptanmıştır. Akkoyun ve Özer (2021)'in yapmış olduğu araştırmada hastaların %72.5'inin sigara kullanmadığı bulunmuştur. Yanmış ve Mollaoğlu (2021)'nin çalışmasındaki hastaların %88.7'sinin sigara kullanmadığı saptanmıştır. Yang ve arkadaşları (2022) yaptıkları çalışmada hemodiyaliz hastalarının %89'unun sigara kullanmadığını belirtmiştir. Araştırma sonuçlarımız, literatür ile benzerlik göstererek hastaların büyük çoğunluğu sigara içmemektedir.

Araştırmaya katılanların ekonomik durumu incelendiğinde katılımcıların %71.6'sının gelirin giderinden az olduğu tespit edilmiştir. Özer ve ark. (2022)'nin hemodiyaliz hastaları üzerinde yaptıkları araştırmada katılımcıların %43.5'inin geliri giderine denk bulunmuştur. Deveci ve Tel Aydın (2022)'nin hemodiyaliz hastaları üzerinde yaptıkları bir araştırmada kontrol grubunun %42.9'unun müdahale grubunun ise %57.1'nin gelirinin orta düzeyde olduğu görülmektedir. Bayram (2020)'in çalışmasında hemodiyaliz hastalarının %67.3'ünün geliri giderine denk bulunmuştur. Çalışma sonuçlarımız literatür ile kıyaslandığında hastaların gelir durumunu daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Bunun nedeni araştırmanın yalnızca devlet hastanesinde yürütülmesinden kaynaklı ve ekonomik durumu daha iyi hastaların genellikle özel diyaliz merkezlerini tercih edebileceğinden kaynaklı olduğu düşünülmüştür.

Çalışmamızdaki HD hastalarının tanımlayıcı özellikleri incelendiğinde olguların %54.9'u şehir merkezinde yaşamaktadır. Özdeş (2021)'in yaptığı çalışmada hastaların %78.9'u şehir merkezinde yaşarken, Yazarlı ve ark. (2021)'nin yaptığı bir araştırmada hastaların %67.9'u şehirde yaşamaktadır. Aksoy (2021)'un araştırmasında hastaların %95'i şehir merkezinde yaşamaktadır. Araştırma sonucumuz literatür ile örtüşerek hastaların büyük çoğunluğu şehir merkezinde yaşamaktadır. Hastaların haftada 3 gün diyalize gelmeleri sebebiyle şehir merkezini tercih ettikleri düşünülmektedir.

5.2. Hemodiyaliz Hastalarında Egzersiz Durumunun Tartışılması

Hemodiyaliz hastalarının egzersiz durumu tablo 4.2 ve 4.3'te gösterilmiştir.

Araştırmamıza katılan hastaların DPEBBS puan ortalaması 68.00 ± 11.41 olarak hesaplanmıştır. Akkoyun ve Özer (2021)'in hemodiyaliz hastaları üzerinde yaptıkları çalışmada hastaların DPEBBS puan ortalaması 62.09 ± 9.28 olarak bulunmuştur. Ghafourifard ve ark. (2021)'nin yaptıkları çalışmada DPEBBS puan ortalaması 68.2 ± 7.4 olarak tespit edilmiştir Vural Doğru ve Sayın Kasar (2022)'in hemodiyaliz hastaları üzerinde yaptıkları çalışmada hastaların DPEBBS puan ortalaması 62.47 ± 10.60 olarak bulunmuştur. Çalışma sonuçlarımız benzer araştırmalarda kullanılan hasta gruplarıyla örtüşerek hastaların DPEBBS puan ortalamaları düşük çıkmıştır.

Çalışmamıza katılan hastaların fiziksel aktivite düzeylerinin yeterli olmadığı görülmektedir. Çalışmamızla beraber Fiaccadori ve ark. (2014), Wilkinson ve ark. (2021), Vural Doğru ve Sayın Kasar (2022), Ghafourifard ve ark. (2021) ile Akkoyun ve Özer (2021)'in de yaptığı çalışmalarda da hastaların fiziksel aktivite düzeyleri düşük çıkmıştır. Araştırma sonucumuz literatür ile benzerlik göstermekle birlikte hastaların yaşadıkları yorgunluk fiziksel aktivite düzeylerini olumsuz etkileyen en önemli faktördür (Ghafourifard vd., 2021).

Araştırmamıza katılan diyaliz hastalarının egzersiz yapanların Fiziksel Boyut ve Mental Boyut puan ortalamaları incelendiğinde, yapılan fark testinde ve regresyon analizinde anlamlı derecede yüksek olduğu görüldü ($p < 0.01$). Vatansever ve ark (2015)'in yaptığı bir araştırmada fiziksel aktivite yapanların yaşam kalitesi puanlarında pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır. Akkoyun ve Özer (2021)'in yapmış olduğu bir araştırmada fiziksel aktivite ve yaşam kalitesi arasında pozitif bir ilişki vardır. Araştırma sonuçlarımız, literatür ile benzerlik göstererek egzersizin diyaliz hastalarında yaşam kalitesini arttırdığı saptanmıştır.

5.3. Hemodiyaliz Hastalarının Yaşam Kalitesinin Tartışılması

Hemodiyaliz hastalarının yaşam kalitesi durumu tablo 4.4'te gösterilmiştir.

Yaptığımız çalışmadaki hastaların yaşam kalitesi incelendiğinde erkeklerin Fiziksel Boyut ve Mental Boyut puanları anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Togay (2021)'in diyaliz hastalarının yaşam kalitelerini incelediği çalışmasında erkeklerin yaşam kalitesi kadınlardan yüksek bulunmuştur. Veerappan ve ark (2012)'in yapmış olduğu çalışmada kadınların yaşam kalitesinin daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Tuncel (2021)'in hemodiyaliz hastaları üzerinde yaptığı bir çalışmada erkeklerin yaşam kalitesi kadınlardan daha iyi bulunmuştur. Mandoorah ve ark. (2014)'nın hemodiyaliz hastaları üzerinde yaptığı kesitsel bir çalışmada erkeklerin yaşam kalitesi kadınlardan yüksek bulunmuştur. Yüksekayla (2020)'nin yaptığı çalışmada erkeklerin yaşam kalitesi kadınlardan yüksek bulunmuştur. Yaşam kalitesinin cinsiyete göre farklılık göstermesinin sebeplerinin erkeklerin kadınlara göre sosyal ve iş yaşamında daha güçlü kaynaklara sahip olmasından, toplumsal/sosyal rollerden ve fizyolojik, hormonal durumlarının farklılıklarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

5.4. Hemodiyaliz Hastalarının Sosyo-demografik Özelliklerine Göre Egzersiz Durumlarının Tartışılması

Hemodiyaliz hastalarının sosyo-demografik özelliklerine göre egzersiz durumları Tablo 4.3'te gösterilmiştir.

Katılımcıların tanımlayıcı özelliklerine göre DPEBBS puan ortalaması incelendiğinde 22-45 yaş grubundaki bireylerin DPEBBS puan ortalaması diğer yaş gruplarına fark testinde ve regresyon analizinde anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Vural Doğru ve Sayın Kasar (2022)'in hemodiyaliz hastaları üzerinde yaptıkları çalışmada hastaların yaş ortalaması arttıkça DPEBBS puanının azaldığı görülmüştür. Atik ve ark (2014)'nin yaptığı bir başka çalışmada yaş arttıkça fiziksel aktivitenin azaldığı görülmüştür. Araştırma sonuçlarımız literatür ile örtüşerek hastaların yaşları ilerledikçe daha az hareket ettikleri bulunmuştur. Hastaların yaşının

artmasıyla birlikte diyalize girme yılı da artmakta ve egzersiz engelleri algı düzeyinin artmaktadır (Darawad ve Khalil, 2013).

Çalışmamızdaki erkek hastaların DPEBBS puan ortalaması anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Akkoyun ve Özer (2021)'in yapmış olduğu araştırmada erkeklerin DPEBBS puan ortalaması kadınlardan yüksek bulunmuştur. Vatansaver ve ark (2015)'in yaptığı bir araştırmada erkeklerin fiziksel aktivite düzeyinin kadınlardan anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur. Atik ve ark (2014)'nın yaptığı çalışmada erkek hastaların fiziksel aktivite durumları kadınlardan anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Bu bulgular daha önce yapılan benzer araştırma sonuçları ile paralellik göstermekle birlikte kadın hastaların ev işi yapmaları ve kendilerini daha yorgun hissetmeleri nedeniyle düşük olduğunu düşündürmektedir.

Araştırmamıza katılan hastaların sosyodemografik özelliklerine göre egzersiz yararları/engelleri düzeyleri karşılaştırıldığında gelir durumu düşük olan hastaların DPEBBS puan ortalamaları fark testinde ve regresyon analizinde anlamlı derecede düşük bulunmuştur. Vural Doğru ve Sayın Kasar (2022)'in hemodiyaliz hastaları üzerinde yaptıkları çalışmada çalışmayanların DPEBBS puan ortalamaları anlamlı derecede düşük bulunmuştur. Lightfoot ve ark. (2021)'in yaptıkları araştırmada tam zamanlı işte çalışan hastalar egzersizin daha fazla yararlı olduğunu düşünmektedir. Araştırma sonuçlarımız literatür ile benzerlik göstermekle birlikte hastaların geçim sıkıntısı arttıkça egzersize zaman ayırmalarının azaldığı düşünülmektedir.

Çalışmamıza katılan hastaların sosyodemografik özelliklerine göre egzersiz yararları/engelleri düzeyleri karşılaştırıldığında yeterli düzeyde aktif olan hastalar egzersizin daha fazla yararlı olduğunu düşünmektedir. Lightfoot ve ark. (2021)'nin hemodiyalize giren hastalarla yaptıkları araştırmada, fiziksel olarak aktif olan kişilerin çoğu egzersizin daha çok yararlı olduğunu ifade etmişlerdir. Vural Doğru ve Sayın Kasar (2022)'in hemodiyaliz hastaları üzerinde yaptıkları çalışmada fiziksel aktivite düzeyi arttıkça DPEBBS puan ortalamaları artmıştır. Akkoyun ve Özer (2021)'in yaptıkları çalışmada yeterli düzeyde aktif olan hastalar egzersizin daha fazla yararlı olduğunu düşünmektedir. Egzersiz yararlarının daha yüksek algılanması sağlıkla ilgili daha iyi bir yaşam kalitesi anlamına gelmektedir (Jiménez vd. 2020).

5.5. Hemodiyaliz Hastalarının Sosyo-demografik Özelliklerine Göre Yaşam Kalitesinin Tartışılması

Hemodiyaliz hastalarının sosyo-demografik özelliklerine göre yaşam kalitesi Tablo 4.4'te gösterilmiştir.

Diyaliz tedavisi alan SDBY hastalarının genel popülasyondaki insanlardan daha düşük yaşam kalitesine sahip olduğunu bilinmektedir. Hemoglobinin düzeyi, sosyoekonomik durum, okuryazarlık, diyaliz programı, etnik köken, cinsiyet, hareketlilik, komorbiditeler (örn. diyabet), yetersiz beslenme, depresyon ve önceki başarısız böbrek nakli gibi faktörler diyaliz hastalarının yaşam kalitesine etki etmektedir (Anees ve ark., 2014).

Yaptığımız çalışmadaki hastaların yaşam kalitesi incelendiğinde erkeklerin Fiziksel Boyut ve Mental Boyut puanları anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Togay (2021)'in diyaliz hastalarının yaşam kalitelerini incelediği çalışmasında erkeklerin yaşam kalitesi kadınlardan yüksek bulunmuştur. Veerappan ve ark (2012)'in yapmış olduğu çalışmada kadınların yaşam kalitesinin daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Tuncel (2021)'in hemodiyaliz hastaları üzerinde yaptığı bir çalışmada erkeklerin yaşam kalitesinin kadınlardan daha iyi olduğu görülmüştür. Mandoorah ve ark. (2014)'nin hemodiyaliz hastaları üzerinde yaptığı kesitsel bir çalışmada erkeklerin yaşam kalitesinin kadınlardan daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Yüksekayla (2020)'nin yaptığı çalışmada erkeklerin yaşam kalitesinin kadınlardan yüksek olduğu saptanmıştır. Yaşam kalitesinin cinsiyete göre farklılık göstermesinin sebeplerinin erkeklerin kadınlara göre sosyal ve iş yaşamında daha güçlü kaynaklara sahip olmasından, toplumsal/sosyal rollerden ve fizyolojik, hormonal durumlarının farklılıklarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Literatürde yaşam kalitesinin cinsiyete göre farklılık göstermediği çalışmalar da mevcuttur Alemdar ve Çınar Pakyüz (2015)'ün diyaliz hastalarında yaptıkları bir araştırmada kadın ve erkekler arasında yaşam kalitesi açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır. Akın ve ark. (2010)'nin hemodiyaliz hastaları üzerinde yaptıkları çalışmada yaşam kalitesi cinsiyete göre farklılık göstermemiştir. Kaplan (2012)'nin diyaliz hastaları üzerinde yapmış olduğu çalışmada ise yaşam kalitesi açısından kadın ve erkek arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Araştırmamızda eğitim durumuna göre yaşam kalitesi incelendiğinde; okur-yazar olan ve okur-yazar olmayan hastaların Fiziksel Boyut ve Mental Boyut puanı ortaokul ve lise eğitim düzeyine sahip olanlara göre anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır. Gerasimoula ve arkadaşları (2015)'nin hemodiyaliz hastaları üzerinde yaptıkları bir çalışmada eğitim düzeyinin artmasıyla yaşam kalitesinin de yükseldiği tespit edilmiştir. Aydıner Boylu ve Paçacıoğlu (2016)'nın yapmış olduğu çalışmada eğitim düzeyi yüksek olan bireylerin yaşam kalitelerinin de yüksek olduğu bildirilmiştir. Togay (2021)'in diyaliz hastalarında yaşam kalitesinin incelediği bir çalışmada benzer sonuçlar elde edilerek eğitim düzeyi arttıkça yaşam kalitesi artmıştır. Çalışma sonuçlarımız, literatür ile benzerlik göstermektedir. Eğitim durumunun artması ile hastaların öz bakımlarını gerçekleştirmede sorumluluk almaları kolaylaşmakta, hastalıkla ve hastalığın getirdiği sorunlarla etkili bir biçimde başetme sağlanmakta böylece yaşam kalitesinin artırmakta olduğunu düşünülebilir.

Çalışmada hemodiyaliz hastalarının gelir durumuna göre yaşam kalitesi incelendiğinde; geliri giderinden az olanların Fiziksel Boyut ve Mental Boyut puanları geliri giderine denk olanlara göre anlamlı derecede düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0.01$). Joshi ve arkadaşları (2017) hemodiyaliz hastaları üzerinde yaptıkları bir çalışmada; gelir durumunun yaşam kalitesinin birden çok alanını etkilediğini ve düşük gelir durumunun yaşam kalitesinin negatif bir yordayıcısı olduğunu saptamıştır. Anees ve arkadaşları (2018) yaptıkları çalışmada hemodiyaliz hastaları arasında daha yüksek gelir durumu olanların daha iyi bir yaşam kalitesine sahip olduğunu tespit etmiştir. Bagasha ve arkadaşları (2021) yaptıkları çalışmada gelir durumunun yaşam kalitesini etkileyen faktörler arasında bulunduğunu belirtmiştir. Gelir durumu az olan bireylerin tıbbi bakım harcamaları için daha az maddi güce sahip olmaları sonucu yaşam kalitesinin negatif etkilendiği görülmektedir.

Araştırmada egzersiz yapma durumlarına göre yaşam kalitesine bakıldığında; egzersiz yapanların Fiziksel Boyut ve Mental Boyut puanları anlamlı derecede yüksek olduğu görülmektedir ($p<0.01$). Vatansever ve ark (2015)'in yaptığı bir araştırmada fiziksel aktivite yapanların yaşam kalitesi puanlarında pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır. Akkoyun ve Özer (2021)'in yapmış olduğu bir araştırmada fiziksel aktivite ve yaşam kalitesi arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Egzersiz, diyaliz hastalarının fiziksel sağlığı için faydalıdır. Kardiyovasküler fonksiyonu, kan basıncını, kas gücünü, beslenme durumunu ve diyaliz kalitesini iyileştirir. Ayrıca anksiyete ve depresyon gibi olumsuz duyguları azaltır, kendilerini daha iyi hissetmelerini sağlar ve hastalar ile ailelerinin sosyal etkileşimini geliştirir (Ghafourifard ve ark., 2021)

5.6. Hemodiyaliz Hastalarının Egzersiz Durumlarına Göre Yaşam Kalitesinin Tartışılması

Hemodiyaliz hastalarının egzersiz durumlarına göre yaşam kalitesi Tablo 4.5'te gösterilmiştir.

Diyalize giren bireyler, hem genel popülasyona hem de böbrek hastalığının daha hafif evrelerine sahip olanlardan fiziksel olarak daha az aktiftir (Lightfoot ve ark., 2021). KBY olan hastalarda klinik ortamda düşük fiziksel aktivite seviyeleri, iskelet kası atrofisine ve protein enerji kaybına sebebiyet vererek fiziksel verimi azaltmakta hem kırılmalığa hem de sakatlık gelişimine sebep olmaktadır. Ayrıyeten yüksek kardiyovasküler mortalite riskinin daha da artmasına olanak sağlamaktadır. Bu hastalarda düzenli egzersizin, aerobik kapasiteyi ve fiziksel fonksiyonu arttırdığı, diyabet ve kardiyovasküler hastalık riskini azalttığı, depresyon ve anksiyete gibi semptomları hafiflettiği, kan basıncını ve yaşam kalitesini iyileştirdiği belirtilmektedir. Ayrıca HD hastalarında düzenli egzersizin yorgunluk, uyku ve mortalite üzerine de olumlu etkileri bulunmaktadır (Vural Doğru ve Sayın Kasar., 2022). Egzersizden daha fazla algılanan fayda fiziksel aktivitelere daha fazla katılımı sağlarken, egzersizden daha fazla algılanan engeller egzersiz katılımından kaçınmalara neden olabilir (Ghafourifard ve ark., 2021).

Çalışmamızda Diyaliz Hastalarında Egzersiz Yararları/Engelleri Ölçeği ile Yaşam Kalitesi Ölçeği arasındaki ilişki incelendiğinde; Fiziksel Boyut arasında pozitif yönde ileri derecede anlamlı bir ilişki, Mental Boyut arasında ise pozitif yönde orta derecede anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Lightfoot ve ark. (2021)'nin diyaliz hastalarında yaptıkları bir çalışmada fiziksel açıdan aktif kişilerin çoğunluğu egzersizin daha fazla yararlı olduğunu ifade etmişlerdir. Jiménez ve arkadaşları

(2020) yaptıkları çalışmada aktivite düzeyleri bozulmuş HD hastalarının daha kötü bir yaşam kalitesine sahip olduğunu tespit etmiştir. Ghafourifard ve arkadaşları (2021) yaptıkları araştırmada hastaların aldıkları DPEBBS ortalama puanları ile yaşam kalitesi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu saptamışlardır. Berdan (2015)' in KBY hastalarında yaptığı çalışmada egzersiz tedavisinin hastaların yaşam kalitesini yükselttiği belirlenmiştir. Hastaların egzersize karşı algıladıkları pozitif tutumların ve engellerin egzersiz yapma düzeylerini etkilediği buna bağlı olarak da egzersize karşı pozitif tutum içinde olanların yaşam kalitelerinin daha iyi olduğu düşünülebilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda egzersiz davranışını ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin saptanması amacıyla yapılan çalışmada elde edilen sonuçlar;

1. Yaptığımız çalışmada hemodiyaliz hastalarının fiziksel aktivite seviyelerinin yetersiz olduğu ve sedanter yaşam tarzı benimsedikleri saptanmıştır. Hastalarının egzersiz yararları algısı orta düzeyde bulunmuştur.

2. Hastaların %52.9'u 45-65 yaş aralığında, %57.8'i erkek, %69.6'sı evli, %51'i ilköğretim mezunu, %41.2'si ev hanımı olduğu görülmektedir. Katılımcıların haftada 3 kez diyalize girdiği (%95.1), %54.9'unun şehir merkezinde yaşadığı, %78.4'ünün sigara kullanmadığı, %71.6'sının geliri giderinden az olduğu bulunmuştur.

3. Hastaların %78.4'ünde bir kronik hastalığı olduğu, %52'sinin egzersiz yapmadığı, egzersiz yapmama nedeni ağrı- halsizlik (%45.3) ve yürümede zorluk (%35.8) olduğu belirlenmiştir. Egzersiz yapanların Fiziksel Boyut ve Mental Boyut puanları anlamlı derecede yüksek olduğu görülmektedir ($p<0.01$). Egzersiz yapmama nedeni yürümede zorluk olanların Fiziksel Boyut ve Mental Boyut puanları diğer gruplara göre (ağrı, halsizlik, kronik hastalık) anlamlı derecede düşük olduğu görülmektedir ($p<0.01$).

4. Katılımcıların tanımlayıcı özelliklerine göre Diyaliz Hastalarında Egzersiz Yararları/Engelleri Ölçeği puan ortalamasına göre 22-45 yaş grubundaki bireylerin Diyaliz Hastalarında Egzersiz Yararları/Engelleri Ölçeği puan ortalaması diğer yaş gruplarına göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($F= 6.286$, $p=0.003$). Erkeklerin Diyaliz Hastalarında Egzersiz Yararları/Engelleri Ölçeği puan ortalaması

anlamli derecede yuksek bulunmuştur ($t=-2.420$, $p=0.009$). Eğitim durumuna göre incelendiğinde sadece okur-yazar olan ve okur-yazar olmayan hastaların DPEBBS puan ortalaması ortaokul ve lise eğitim düzeyine sahip hastalara göre anlamli derecede düşük olduğu görülmektedir ($F=3.868$, $p<0.003$). Ev hanımı olanların DPEBBS puan ortalamaları memur, işçi ve serbest meslek çalışanlarına göre anlamli derecede düşük bulunmuştur ($F=4.113$, $p=0.004$). Egzersiz yapanların Diyaliz Hastalarında Egzersiz Yararları/Engelleri leği puan ortalaması anlamli derecede yuksek olduğu bulunmuştur ($t=8.472$, $p<0.001$). DPEBBS puan ortalaması ile ekonomik durum karşılaştırıldığında geliri giderden az olanların puan ortalaması geliri giderine denk olanlara göre anlamli derecede düşük bulunmuştur ($t=-3.005$, $p<0.01$). Tüm değişkenlerdeki bu farklılıklar istatistiksel açıdan anlamlidir ($p < 0.05$).

6.2. neriler

Hemodiyalize giren hastaların yeterli düzeyde egzersiz yapmadığı bildirilmektedir. Bununla beraber hastaların algıladıkları egzersiz yararları egzersiz engellerinden daha yüksektir. Bu sonuçlar doğrultusunda; önerilerimiz şunlardır:

1. Hastaların yapılacak eğitimlerle egzersizin yararları hakkında bilgi sahibi olması sağlanarak farkındalıklarının arttırılması,
2. Egzersiz yapabilecek hastalara imkn verilerek şartların iyileştirilmesi,
3. Hastaların egzersiz yapmaya teşvik edilmesi, egzersiz programlarına hastaların eř, dost, ailelerinin de dahil edilerek hastaların hem kendilerini güvende hissetmeleri hem de egzersiz programlarına devamlılığın sağlanması,
4. Hemodiyaliz merkezlerinde çalışan personellerin hastaları egzersiz yapmaya teşvik etmeleri ve bu sayede egzersizin önündeki engelleri kaldırarak egzersiz tutumlarını iyileştirmeleri,
5. Egzersiz profesyonellerinin hemodiyaliz hastalarının sağlık programlarına dahil edilmesi, bu sayede sakatlanmalar azalarak hastaların egzersize yatkınlığının arttırılması,
6. Hastaların egzersize uyumunun sağlanarak yaşam kalitesinin arttırılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Adagide, S. Karataş, N. (2021). Depresyon tanısı alan bireylerde fiziksel egzersizin depresif belirtiler ve yaşam kalitesi üzerine etkisi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 12(2),122-131
- Ahsen, A. (2011). Hemodiyaliz akut komplikasyonları. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 12(1), 54- 60.
- Akdemir, N. Birol, L. (2011) *İç hastalıkları ve hemşirelik bakımı*. 3. Baskı. Ankara.
- Akın, S., Taşköprü, İ., Özdiilli, K., Yeşiltepe, G., Öztürk, B., Durna, Z. (2010). Hemodiyaliz tedavisini sürdüren hastaların fonksiyonel performans durumu, yaşam kalitesi ve hemodiyaliz tedavisi ile ilişkili stres düzeyinin değerlendirilmesi. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 7(3), 16-25.
- Akkoyun, M.E., Özer, Z. (2021). Hemodiyaliz uygulanan hastalarda egzersiz engellerinin belirlenmesi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 16(3), 102-114 <https://doi.org/10.47565/ndthdt.2021.38>
- Aksoy, T. (2021). *Diyaliz hastalarının umut/umutsuzluk düzeyleri ile algıladıkları sosyal destek ve hizmet memnuniyetleri arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. İzmir: Katip Çelebi Üniversitesi.
- Akyol, A.D. Mertbilek, A. Kara, L.Karadeniz, D. (2015). Arteriovenöz fistül kantilasyon işlemi sırasında kullanılan giriş tekniklerinin ağrı düzeyine olan etkisinin saptanması. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 10(1), 10-18.
- Akyol, P. ve İmamoğlu, O. (2019). The effect of pilate exercises on quality of life in sedentary females. *Turkish Studies Social Sciences*, 14(3), 237-247.
- Albayrak Okçin, F., Usta Yeşilbalkan, Ö. (2020). Hemodiyaliz tedavisi alan kronik böbrek yetmezliği hastalarının yaşam deneyimlerinin incelenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1,1-12, doi:10.30569.adiyamansaglik.608931
- Alemdar, H., Çınar Pakyüz, S. (2015). Hemodiyaliz hastalarında öz bakım gücünün yaşam kalitesine etkisinin değerlendirilmesi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 10(2),19-30.
- Alexopoulou, M., Giannakopoulou, N., Komna, E., Alikari, V., Toulia, G., Polikandrioti, M. (2016). The effect of perceived social support on hemodialysis patients' quality of life. *Materia Socio-Medica*, 28(5), 338–342.
- Androodi, A.Z. (2017). *Yaşam kalitesinin yordayıcıları: Türkiye ve İran örneği*. Yayınlanmamış doktora tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Anees, M., Batool, S., Imtiaz, M., Ibrahim, M. (2018). Socio-economic factors affecting quality of life of Hemodialysis patients and its effects on mortality. *Pak J Med Sci.*, 34(4), 811-816.
- Anees, M., Malik, M.R., Abbasi, T., Nasir, Z., Hussain, Y., Ibrahim, M. (2014). Demographic factors affecting quality of life of hemodialysis patients-Lahore,Pakistan. *Pak J. Med. Sci.*, 30(5), 1123-1127.
- Arıca, C. (2021). *Kronik böbrek yetmezliği hastalarında yaşam kalitesinin uyku kalitesi ve depresyon ile ilişkisi*. Tıpta uzmanlık tezi. Manisa: Manisa Celal Bayar Üniversitesi.
- Arian, M., Mortazavi, H., Tabatabaei Chehr, M., ildarabadi, E., Varvani Farahani, A., Kamali, A. et al (2014). Relationship between activity level and Perceived Barriers and motivations to exercise in hemodialysis Patients. *JNKUMS*, 6(3), 483-495.
- Arslanoğlu, C. Acar, K. Mor, A. Baynaz, K. Karakaş, F. İpekoğlu, G. Arslanoğlu, E. (2021). *Üniversite öğrencilerinin egzersiz yapma durumuna göre yaşam kalitelerinin incelenmesi*. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(1), 187-198

Atış, İ.(2021). *Sedanter bireylere uygulanan core antrenman egzersizlerinin seçilmiş motorik ve fizyolojik parametreler ile egzersiz algısı üzerine etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Iğdır: Iğdır Üniversitesi.

Atik, D., Coşar, A.A. ve Çınar, S. (2014). Hemodiyaliz hastalarında metabolik sendrom ve fiziksel aktivite. *Çağdaş Tıp Dergisi*, 4(2), 69-75.

Avin, K.G., Hughes, M.C., Chen, N.X., Srinivasan, S., O'Neill, K.D., Evan, A.P., et al. (2021). Skeletal muscle metabolic responses to physical activity are muscle type specific in a rat model of chronic kidney disease. *Sci Rep.*, 11(1), 97-108.

Aydiner Boylu, A., Paçacıoğlu, B. (2016). Yaşam kalitesi ve göstergeleri. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 8(15), 24-36.

Bagasha, P., Namukwaya, E., Leng, M. et al. (2021). Comparison of the health-related quality of life of end stage kidney disease patients on hemodialysis and non-hemodialysis management in Uganda. *BMC Palliat Care*, 20 (52), 1-13.

Bağlar, A.E. (2019). *Sporcu ve sedanter bireylerde ayak kütlesi ve kalça ölçümlerinin denge performansına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Uşak: Uşak Üniversitesi.

Bakaloudi DR, Siargkas A, Poulia KA., Dounousi E, Chourdakis M. (2020). The effect of exercise on nutritional status and body composition in hemodialysis: A Systematic Review. *Nutrients*, 12(10), 30-71. doi:10.3390/nu12103071

Balkoca, M.(2021) *Acil periton diyalizine başlanan hastalar ile elektif periton diyalizine başlanan hastaların diyaliz yararlanımı ve olası komplikasyonların karşılaştırılması*. Tıpta uzmanlık tezi. Samsun: Ondokuz Mayıs Üniversitesi.

Bansal, S., Ansons, A. ve Vishwanath, M. (2014). Hypotension-Induced Blindness İn Haemodialysis Patients. *Clinical Kidney Journal*, 7(4), 387-390.

Başarır, S. ve Pakyüz, S.Ç. (2015). Hemodiyaliz hastalarının sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının değerlendirilmesi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 10(1),19-31.

Bayram, R. (2020). *Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda cinsel disfonksiyonun değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi.

Berdan, A. (2015). Kronik böbrek yetmezliğinde egzersizin yaşam kalitesine etkisi. *Academia*. 1919B011403422.

Bhatti GK, Reddy AP, Reddy PH, Bhatti JS. (2020). Lifestyle modifications and nutritional interventions in aging-associated cognitive decline and Alzheimer's disease. *Front Aging Neurosci*, 10, 11, 369-380.

Biçer, S., Şahin, F., Sarıkaya, Ö. (2013). Hemodiyaliz hastalarının bilgi düzeyleri. *Bozok Tıp Dergisi*, 3(3), 36-43.

Biol, L., Çınar Pakyüz, S. (2020). Böbrek hastalıkları ve hemşirelik bakımı. N. Akdemir (Ed.). *İç hastalıkları ve hemşirelik bakımı* içinde (SS. 758-768). Ankara: Akademişyen Kitabevi.

Bonner, A., Caltabiano, M., Berlund, L. (2013). Quality of life, fatigue, and activity in Australians with chronic kidney disease: a longitudinal study. *Nursing and Health Sciences*, 15(3), 360-367.

Bossola, M., Pepe, G., Picca, A., Calvani, R. ve Marzetti, E. (2019). Treating symptoms to improve the quality of life in patients on chronic hemodialysis. *International Urology And Nephrology*, 51(5), 885-887.

Celbek, B. (2018). *15-18 yaş arası basketbolcularda farklı egzersiz şekillerinin aerobik ve anaerobik kapasitelerine etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. İstanbul: Yeditepe Üniversitesi.

- Chen, J.Y., Wan, E.Y.F., Choi, E.P.H., Chan, A.K.C., Chan, K.H.Y., Tsang, J.P.Y. (2017). the healthrelated quality of life of chinese patients on hemodialysis and peritoneal dialysis. *The Patient-Patient-Centered Outcomes Res.*, 1(5),1-10.
- Chow, S.K., Tam, B.M.L. (2014). Is the kidney disease quality of life-36 (KDQOL-36) A valid instrument for chinese dialysis patients? *BMC nephrology*, 15(1),199- 210.
- Chrysohoou C, Angelis A, Tsitsinakis G, Spetsioti S, Nasis I, Tsiachris D, Rapakoulias P, Pitsavos C, Koulouris NG, Vogiatzis I, Dimitris T. (2015).Cardiovascular effects of high-intensity interval aerobic training combined with strength exercise in patients with chronic heart failure. *International Journal Of Cardiology*, 179, 269-74.
- Clarke, A.L., Jhamb, M., Bennett, P.N. (2019). Barriers and facilitators for engagement and implementation of exercise in end-stage kidney disease: Future theory-based interventions using the Behavior Change Wheel. *Semin Dial.*, 32(4),308-19.
- Claxton, R.N., Blackhall, L., Weisbord, S.D. (2010). Undertreatment of symptoms in patients on maintenance hemodialysis. *Journal of Pain and Symptom Management*, 39(2), 211-218. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2009.07.003>
- Cohen, D. and Valeri, A.M. (2016). *Treatment of irreversible renal failure*. Goldman L, Schafer AI, editors. Philadelphia: Goldman-Cecil Medicine.
- Conraads VM, Pattyn N, De Maeyer C, Beckers PJ, Coeckelberghs E, Cornelissen VA, Denollet J, Frederix G, Goetschalckx K, Hoymans VY, Possemiers N, Schepers D, Shivalkar B, Voigt JU, Van Craenenbroeck EM, Vanhees L. (2015). Aerobic interval training and continuous training equally improve aerobic exercise capacity in patients with coronary artery disease: The SAINTEX-CAD study. *International Journal Of Cardiology [Int J Cardiol]*, 179: 203.
- Çaloğlu, M. (2017). *Greko-romen ve serbest stil güreşçilerde kros fit antrenmanlarının anaerobik güç ve dinamik dengeye etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi.
- Çavuşoğlu, N. (2021). *Gaziantep'teki özel diyaliz merkezlerindeki hemodiyaliz hastalarının malnutrisyon durumlarının belirlenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. İstanbul: Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi.
- Çaydam, Ö. D., Pakyüz, S. Ç. (2016). Hemodiyalizin Kronik Komplikasyonları ve Bakım. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 11(1), 60-72.
- Çetin, Ş., Çiğdem, Z., Özsoy, H. (2018). Hemodiyaliz hastalarında vasküler erişim yolları ve hemşirelik bakımı. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri*, 10(2), 144-152.
- Çolak, S. (2017). *Hemodiyaliz hastalarında dinamik lomber stabilizasyon egzersizleri ve solunum kas eğitiminin diyaliz yeterliliği üzerine etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi. İstanbul: Medipol Üniversitesi.
- Dalaman, O. (2017). Investigating female pre-service preschool teachers' attitudes towards sport. *Educational Research and Reviews*, 12 (24), 1242-1252
- Darawad, M.W., Khalil, A.A. (2013). Jordanian dialysis patients' perceived exercise benefits and barriers: A correlation study. *Rehabilitation Nursing Journal*, 38(6), 315-22. doi: 10.1002/rnj.98
- Davison, S.N. (2011). Integrating palliative care for patients with advanced chronic kidney disease: recent advances, remaining challenges. *Journal of Palliative Care*, 27(1),53–61. doi:10.1177/ 082 58 5971102700109
- Demir, G.T., Cicioğlu, H.İ. (2018). Fiziksel Aktiviteye Katılım Motivasyonu Ölçeği (FAKMÖ): geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Journal of Human Sciences*, 15(4), 2479-92.

- Demiroğlu, S., Bülbül, E. (2021). Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların depresyon, anksiyete, stres durumları ve diyaliz semptomlarıyla ilişkisi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 16(3),124-133 doi:https://doi.org/10.47565/ndthdt.2021.40
- Deveci, G. Tel Aydın, H. (2022). Eğitimin hemodiyaliz hastalarında yorgunluk ve öz bakım üzerine etkisi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 17(1), 1-9 DOI:https://doi.org/10.47565/ndthdt.2022.48
- Di Lodovico, L., Poulmais, S., Gorwood, P. (2019). Which sports are more at risk of physical exercise addiction: a systematic review. *Addictive Behaviors*, 93, 257-262.
- Doğdua, G. (2013). *Engelli bireye sahip ebeveynlerde sporun yaşam kalitesine etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Sakarya: Sakarya Üniversitesi.
- Elshinnawy, H.A., Mohamed, A.M.B.B., Farrag, D.A.B., Moustafa, A.B. (2021). Effect of intradialytic exercise on bone profile in hemodialysis patients. *Egypt Rheumatol Rehabil*, 48(24),1-7.
- Erol, N. (2010). *Diyaliz tedavisine başlanmayan kronik böbrek yetmezliği hastaları ile hemodiyaliz tedavisi olan hastaların yaşam kalitelerinin karşılaştırılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. İstanbul: Haliç Üniversitesi.
- Fariz, B. (2015). Psikiyatrik hastalıklar ve egzersiz. *Spor Hekimliği Dergisi*, 50(4) ,131- 138.
- Fiaccadori, E., Sabatino, A., Schito, F., Angella, F., Malagoli, M., Tucci, M., ... & Regolisti, G. (2014). Barriers to physical activity in chronic hemodialysis patients: a single-center pilot study in an Italian dialysis facility. *Kidney and Blood Pressure Research*, 39(2-3), 169-175.
- Fleishman, T.T., Dreiherr, J., Shvartzman, P. (2020). Patient-reported outcomes in maintenance hemodialysis: a cross-sectional, multicenter study. *Quality of Life Research*, 29(9), 2345–2354. doi: 10.1007/s11136-020-02508-3.
- Foy, C.G. (2021). Physical activity for patients with CKD. In *Psychosocial Aspects of Chronic Kidney Disease*. Academic Press., 117-139. doi: 10.1016/B978-0-12-817080-9.00006-3
- Gerasimoula, K., Lefkothea, L., Maria, L., Victoria, A., Paraskevi, T., Maria, P. (2015). Quality of Life in Hemodialysis Patients. *Materia Socio-Medica*, 27(5), 305–309.
- Ghaffourifard, M., Mehrizade, B., Hassankhani H, Heidari M. (2021). Hemodialysis patients perceived exercise benefits and barriers: the association with health-related quality of life. *BMC Nephrology*, 22(1), 1-9. doi:10.1186/s12882-021-02292-3.
- Gould, D.W., Graham-Brown, M., Watson, E.L., Viana, J.L., Smith, A.C. (2014). Physiological benefits of exercise in pre-dialysis chronic disease. *Nephrology*, 19(9), 519-527.
- Gök, E. (2019). *Diyaliz, yoğun bakım ve acil servis hemşirelerinin iş stres düzeylerinin yaşam kalitesine etkisi: Konya ilinde bir uygulama*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Konya: Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Gks şeker, ř.E. (2016). Yaşlılık ve fiziksel aktivite. ř. E. Gks şeker (Ed.), *Yaşlılık hastalıkları ve beslenme* içinde (s. 201-224). Ankara: Hatipoğlu Yayınevi.
- Gupta, S., Rohatgi, A., Ayers, C.R., Willis, B.L., Haskell, W.L. and Khera, A. (2011). Cardiorespiratory fitness and classification of risk of cardiovascular disease mortality. *Circulation*, 5, 123(13), 1377-83.
- Guyton, A.C., Hall, J.E. (2013). *Guyton ve hall tıbbi fizyoloji*. 12. basım. İstanbul: Nobel Tıp Yayıncılık.
- Guyton, A.C., Hall, J.E. (2017). *Guyton ve hall tıbbi fizyoloji* (ev.: Yeğen . B.). 13. basım. İstanbul: Güneş Tıp Kitabevleri.

- Güneş Ören, B. (2010). *Hemodiyaliz ve periton diyalizi olan hastaların yaşam kalitesi ve öz-bakım gücünü etkileyen faktörlerin incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi.
- Güran, M.K. (2019). *Orta yaşlı sedanter kadınlarda kompleks ve kardiyovasküler antrenmanların dayanıklılık ve esneklik üzerine etkilerinin karşılaştırılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. İstanbul: Haliç Üniversitesi.
- Hill, N., Fatoba, S., Oke, J., Hirst, J., O'callaghan, C., Lasserson, D., Hobbs, F. (2016). Global prevalence of chronic kidney disease-a systematic review and meta-analysis. *Plos One.*, 6,11(7):E0158765.A
- Irmak, H., Yardım, N., Temel, F., Keklik, K. (2018). Türkiye böbrek hastalıkları önleme ve kontrol programı eylem planı (2018-2023). Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü.
- Ivanova, M.D., Ivanov, D.D., Pirig, L.A. (2018). Clinical practice guideline peritoneal dialysis in adults and children, 2017 summary of clinical practice guidelines for peritoneal dialysis. *Kidneys*, 7(3), 211-216.
- İlter, S.M., Ovayolu, Ö. (2022). Hemodiyaliz hastalarının yorgunluk yönetiminde kanıta dayalı integratif yaklaşımlar. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 9(1),82-88.
- İrban, H. (2021). *Hemodiyaliz tedavisi alan kronik böbrek yetmezliği hastalarında bilişsel işlevsellik ve psikolojik dayanıklılık düzeylerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. İstanbul: Üsküdar Üniversitesi.
- Johansen, K.L., Kaysen, G.A., Dalrymple, L.S., Grimes, B.A., Glidden, D.V. et al. (2013). Association physical activity with survival among ambulatory patients on dialysis: the comprehensive dialysis study. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 8(2), 248-253
- Joshi, U., Subedi, R., Poudel, P., Ghimire, P.R., Panta, S., Sigdel, M.R. (2017). Assessment of quality of life in patients undergoing hemodialysis using WHOQOL-BREF questionnaire: A multicenter study. *Int J Nephrol Renovasc Dis.*, 19, 10, 195-203.
- Junqué Jiménez, A., Esteve Simó, V., Andreu Periz, L., Segura Ortí, E. (2020). İlerlemiş kronik böbrek hastalığı olan hastalarda fiziksel aktivite düzeyleri ile fonksiyonel kapasite arasındaki ilişki. *Clin Nurs Res.*, 2, 1-9.
- Kaplan, E. (2012). *Diyaliz hastalarında progresif gevşeme egzersizlerinin ağrı, yorgunluk ve yaşam kalitesi üzerine etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi.
- Karadakovan, A. (2010). Dünya böbrek günü-muhteşem böbrekler! diyabetinizi kontrol altında tutarak böbreklerinizi koruyunuz. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 7(1- 2), 9-11.
- Karadakovan, A., Kaymakçı, Ş. (2017). Üriner sistem hastalıkları. A. Karadakovan ve F. E. Aslan (Ed.), *Dahili ve cerrahi hastalıklarda bakım*. içinde (ss.857-914). Ankara: Akademisyen Kitabevi.
- Karakaş, M.M. (2017). *30-60 yaş arası sedanter bayanlarda aletli pilates hareketlerinin eklem hareket genişliğine ve bazı esneklik parametreleri üzerine etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. İstanbul: Gelişim Üniversitesi.
- Kavala, A., Enç, N. (2022). Kronik böbrek yetersizliği hastalarında beslenme eğitimi ve alternatif yöntemlerin önemi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 17(1), 29-38 DOI: <https://doi.org/10.47565/ndthdt.2022.51>
- Kaymak, A.D. (2012). *Hemodiyaliz hastalarının yaşam kalitesi ve beslenme durumlarının değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Edirne: Trakya Üniversitesi.
- Kendilci, K. (2022). Bitlis Eren Üniversitesi akademik personellerinde. sağlık okuryazarlığı, yaşam kalitesi ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. Yayınlanmamış doktora tezi. Malatya: Eren Üniversitesi.

- Khanna, R. (2017). Water transport in peritoneal dialysis: A case-based primer. *American Journal of Kidney Diseases*, 69(3), 461-472.
- Kılavuz, İ. (2021). *Kronik böbrek yetmezliği tanılı hastalarda nötrofil lenfosit oranı ile yaşam kalitesi, anksiyete depresyon ilişkisi*. Tıpta uzmanlık tezi. Manisa: Manisa Celal Bayar Üniversitesi.
- Kılıç Akça, N., Doğan, A. (2011). Hemodiyaliz hastalarının diyaliz sonrası yaşadığı sorunlar ve evde bakım gereksinimleri. *Bozok Tıp Dergisi*, 1, 15-22.
- Kulaksız, A. (2019). Hemodiyaliz Tedavisi alan bireylerin sıvı kısıtlamasına uyumu. *STED*, 27(6), 407-414.
- Küçük, G. (2021). *Uzaktan eğitim alan üniversite öğrencilerinde uygulanan egzersiz eğitiminin etkinliği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara: Başkent Üniversitesi.
- Lee, K. (2017). A unified pathogenesis for kidney diseases, including genetic diseases and cancers, by the protein-homeostasis-system hypothesis. *Kidney Research and Clinical Practice*, 36(2), 132-148
- Lightfoot, C.J., Wilkinson, T.J., Song, Y., Burton, J.O. and Smith, A.C. (2021). Perceptions of exercise benefits and barriers: the influence on physical activity behaviour in individuals undergoing haemodialysis and peritoneal dialysis. *Journal of Nephrology*, 1-11. doi: 10.1007/s40620-021-01024-
- Liyanage, T., Ninomiya, T., Jha, V., Neal, B., Patrice, H.M., Okpechi, I. (2015). Worldwide access to treatment for end-stage kidney disease: A systematic review. *Lancet*, 385(9981),1975-82.
- Lu, Y. A., Lee, S. Y., Lin, H. Y., Liu, Y. C., Kao, H. K., Chen, Y. C. ve Hsu, H. H. (2015). Serum phosphate as an additional marker for initiating hemodialysis in patients with advanced chronic kidney disease. *Biomedical Journal*, 38(6), 531-537.
- Lumsdon, A. (2014). The importance of exercise for patients with kidney disease. *Journal of Renal Nursing*, 6(6), 302-303.
- Luo, Y., Li, J., Liu, Z., Yu, H., Peng, X. (2020). Characteristics and outcomes of hemodialysis patients with covid-19: a retrospective single center study. *Peerj.*, 8:E10459. <https://doi.org/10.7717/peerj.10459>.
- Luyckx, V.A., Tonelli, M., Stanifer, J.W. (2018). The global burden of kidney disease and the sustainable development goals. *Bull World Health Organ.*, 96(6), 414-22D.
- Mandoorah, Q. M., Shaheen, F. A., Mandoorah, S. M., Bawazir, S. A., Alshohaib, S.S. (2014). Impact of demographic and comorbid conditions on quality of life of hemodialysis patients: A cross sectional study. *Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation*, 25(2), 432.
- Manfredini, F., Mallamaci, F., D'Arrigo, G., Baggetta, R., Bolignano, D., Torino, C., et al. (2017). Exercise in patients on dialysis: A multicenter, randomized clinical trial. *J Am Soc Nephrol.*, 28(4), 1259-268.
- Mehrotra, P. (2016). Biosensors and their applications-A review. *Journal of Oral Biology and Craniofacial Research*, 6(2), 153-159.
- Meneses, E.J.F., González, J.E., Ramírez, V.R. (2015). Supervised exercise reduces cancer-related fatigue: A systematic review. *J. Physiother*, 61(1), 3-9.
- Mitrou, G.I., Grigoriou, S.S., Konstantopoulou, E., Theofilou, P., Giannaki, C.D. et al. (2013). Exercise training and depression in ESRD: A review. *Seminars in Dialysis*, 26(5), 604-613.
- Murea, M., Geary, R.L., Davis, R.P., Moossavi, S. (2019). Vascular access for hemodialysis: A perpetual challenge. *Seminars in Dialysis*, 32(6), 527-534
- National Kidney Foundation (2012). KDOQI clinical practice guideline for diabetes and CKD. *Am J Kidney Dis.*, 60, 850-86.

- Neil, N.T. (2015). Oxford textbook of clinical nephrology. *Oxford University Press.*, 1,105-109.
- Niang, A., Iyengar, A., Luyckx, V.A. (2018). Hemodialysis versus peritoneal dialysis in resource limited settings. *Curr Opin Nephrol Hypertens*, 27(6), 463-471.
- Nurjannah, I., Mailani, F. (2016). The most frequent diagnosis on patients under going hemodialysis. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 4(10), 4453-4457.
- O'Connor, E., Koufaki, P., Clark, R., Lindup, H., Mercer, T.H., Macdougall, I., Greenwood, S. (2014). Renal rehabilitation: The benefits, barriers and exercise options. *Journal of Renal Nursing*, 6(1): 29-33. doi:10.12968/jorn.2014.6.1.29
- Ok, E. S., Altun, B. (2017). Böbrek fonksiyonlarının değerlendirilmesi. Erken, E. ve Arınsoy, S. T (Ed.). *Böbrek fizyopatolojisi içinde* (ss.25-35), Ankara: Reaktif.
- Olgun, N., Çelik, S. (2021). *Tüm yönleriyle iç hastalıkları hemşireliği*. Ankara: Nobel Tıp Kitapevleri.
- Oliveira, A.P.B., Schmidt, D.B., Amatees, T.M., Santos, J.C., Cavallet, L.H.R. and Michel, R.B. (2016). Quality of life in hemodialysis patients and the relationship with mortality, hospitalizations and poor treatment adherence. *J Bras Nefrol*, 38(4), 411-20.
- Orhan, R. (2019). Çocuk gelişiminde fiziksel aktivite ve sporun önemi. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 157-176
- Otman, S. (2015). *Egzersiz tedavisinde temel prensipler ve yöntemler*. 5.basım. Ankara: Pelikan Kitabevi.
- Ovayolu, N., Ovayolu, Ö. (2016). *Temel iç hastalıkları hemşireliği ve farklı boyutlarıyla kronik hastalıklar*. 1. baskı. Adana:Çukurova Nobel Tıp Kitabevi.
- Özdemir, C., Şendir, M. (2020). Hemodiyaliz hastalarında fistül bakımı ve mobil sağlık uygulamaları. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 15(3), 251-259
- Özdemir, E. (2017). *Sporcuların ve sedanterlerin psikolojik sağlamlılık benlik saygısı iyimserlik ve kontrol odağı düzeylerinin karşılaştırılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Muğla: Sıtkı Kocaman Üniversitesi.
- Özdemir, Ö. Ç. Uysal, M.F. (2018). Postmenopozal dönemde pilates egzersizlerinin yaşam kalitesi ve depresyon üzerine etkisi. *ACU Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(1), 25-32
- Özdemir, Ü., Taşcı, S. (2013). Kronik hastalıklarda psikososyal sorunlar ve bakım. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 1(1), 57-72.
- Özdeş, A.B. (2021) *Hemodiyaliz ve periton diyalizi hastalarında beden imajı ile depresyon düzeylerinin belirlenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Antalya: Akdeniz Üniversitesi.
- Özdilek, B. (2019). *Yürüyüş ve yürüyüş ile birlikte pilates eğitimi alan kadınlarda fiziksel uygunluk parametrelerinin karşılaştırılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. İstanbul: Okan Üniversitesi.
- Özer, Z., Bahçecioğlu Turan, G., Öztürk, D. (2022). Hemodiyaliz hastalarında sağlıkta kadercilik anlayışı ile hastalık algısı arasındaki ilişki: karşılaştırmalı bir çalışma. *BAUN Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1), 10-17. Doi: <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.959613>
- Özkaraman, A., Alparlan, G.B., Gökçe, S., Babadağ, B., Gölgeci, H., Derin, Ö. ve Bilgin, B. (2016). Hemodiyaliz yapılan kronik böbrek hastalarında sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının değerlendirilmesi. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 38(2), 51-61 doi: <http://dx.doi.org/10.20515/otd.54752>
- Parlar, K.S. (2019). Böbrek yetersizliği ve bakım yönetimi. S. Özer (Ed.). *Olgu senaryolarıyla iç hastalıkları hemşireliği içinde* (s. 487-501). İstanbul: İstanbul Tıp Kitapevleri.

Pınar Bölüktaş, P. (1995). Hemşirelik araştırmalarında yeni bir kavram yaşam kalitesi- bir yaşam kalitesi ölçeğinin kronik hastalarda geçerlik ve güvenilirliğinin sınanması. *HEMŞİRELİK BÜLTENİ*, 0-0. Cilt 9 sayı 38

Qiu, Z., Zheng, K., Zhang, H., Feng, J., Wang, L. ve Zhou, H. (2017). *Physical exercise and patients with chronic renal failure: A meta-analysis*. Biomed Research International.

Queeley, G.L., Campbell, E.S. (2018). Comparing treatment modalities for end-stage renal disease: A meta-analysis. *Am Health Drug Benefits*, 11(3), 118-27.

Salar, B., Hekim, M. ve Tokgöz, M. (2012). 15-18 yaş grubu takım ve ferdi spor yapan bireylerin duygusal durumlarının karşılaştırılması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6, 123-135

Sampaio, A., Marques-Aleixo, I., Seabra, A., Mota, J., Marques, E., Carvalho, J. (2020). Physical fitness in institutionalized older adults with dementia: Association with cognition, functional capacity and quality of life. *Aging Clin Exp Res.*, 32(11), 2329-2338.

Saran, R., Robinson, B., Abbott, K.C., Agodoa, L.Y.C., Bragg-Gresham, J. and Balkrishnan, R. (2019). US renal data system 2018 annual data report: Epidemiology of kidney disease in the united states. *Am J Kidney Dis.*, 73 (3), 17-28.

Sarıdede, C.Ö. (2019). *Pilates egzersizlerinin sedanter insanlar üzerindeki etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. İstanbul: Gelişim Üniversitesi.

Schmitz, K.H., Williams, N.I., Kontos, D., Kurzer, M.S., Schnall, M., Domchek, S., Stopfer, J., Galantino, M.L., Hwang, W.T., Morales, K., Wu, S., DiGiovanni, L., Salvatore, D., Fenderson, D., Good, J., Sturgeon, K., Grant, L., Bryan, C.J., Adelman, J. (2015). Women In Steady Exercise Research (WISER) Sister: Study Design and Methods. *Contemp Clin Trials.*, 3, 41C:17-30. doi: 10.1016/j.cct.2014.12.016.

Sevinç, M., Ortaboz, M., Ünsal, A. (2019). Periton diyalizi fizyolojisi ve yöntemleri. *Türkiye Klinikleri Nephrology-Special Topics*, 12(2), 1-5.

Seyahi, N. (2015). Hemodiyalizde damar erişim yolları. *Türkiye Klinikleri Nefroloji-Özel Konular*, 8(2), 15-19.

Sezer, T.A. (2020). *Kronik böbrek yetmezliğine sahip ergen ve ebeveynleri için geliştirilen özyönetim programının ergenlerin sağlığına etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi.

Soponaru, C., Bojian, A., Iorga, M. (2016). Stress, coping mechanisms and quality of life in hemodialysis patients. *Archives of Medical Science - Civilization Diseases*, 1(1), 16-23.

Soygüden, A., Cerit, E. (2015). Yaşlılar için egzersiz uygulamalarının önemi. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(1), 197-224.

Soylu, G. (2018). *Hemodiyaliz tedavisi gören kronik böbrek yetmezliği hastalarının psikolojik dayanıklılığının yaşam kalitesine etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara: Başkent Üniversitesi.

Soyupek, F., Aşkın, A. (2010). Diyaliz hastalarında egzersizin önemi. *S.D.Ü. Tıp Fakültesi Dergisi*, 17(1), 33-37

Story, L. (2016). *Patofizyoloji pratik bir yaklaşım*. Çev. Ovayolu, N. ve Ovayolu, Ö. Ankara: Çukurova Nobel Tıp Kitabevi.

Süleymanlar G., Ateş K., Seyahi N. (2019). *Türkiye'de nefroloji, diyaliz ve transplantasyon*. Ankara: Türk Nefroloji Derneği Yayınları. T.C. Sağlık Bakanlığı ve Türk Nefroloji Derneği Ortak Raporu.

Süleymanlar, G., Ateş, K. ve Seyahi N. (2020). T.C. Sağlık Bakanlığı ve Türk Nefroloji Derneği Ortak Raporu. http://www.nefroloji.org.tr/folders/file/registry_2019.pdf Erişim Tarihi: 15.01.2021

Süleymanlar, G., Ateş, K., Seyahi, N. (2021). *Türkiye 2020 yılı ulusal nefroloji, diyaliz ve transplantasyon kayıt sistemi raporu*. İstanbul: Metris Matbaacılık.

Süleymanlar, G., Utaş, C., Arınsoy, T., Ateş, K., Altun, B., Altıparmak, M.R., Ecder, T., Yılmaz, M.E., Çamsarı, T., Başçı, A., Odabaş, A.R., Serdengeçti, K. (2011). A population based survey of chronic renal disease in Turkey - The CREDIT study. *Nephrol Dial Transplant.*, 26, 1862-1871.

Taheri-Kharameh, Z., Zamanian, H., Montazeri, A., Asgarian, A., Esbiri, R. (2016). Negative religious coping, positive religious coping, and quality of life among hemodialysis patients. *Nephro-urology Monthly*, 8(6), e38009.

Taş, D. (2016). *Diyaliz hastalarında egzersiz yararları / Engelleri ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması: Geçerlik güvenirlik çalışması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. İzmir: Ege Üniversitesi.

Taş, D., Akyol A. (2017) Egzersiz ve kronik böbrek yetmezliği. *Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireleri Derneği Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 1(12), 10-19.

Taşkın, A. (2021). *Egzersizin yaşam kalitesi ve uyku kalitesine etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Sakarya: Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi.

Theofilou, P. (2013). Quality of life: Definition and measurement. *Europe's Journal of Psychology*, 9(1), 150-162. doi:10.5964/ejop. v9i1.337.

Thomas, N. (2016). Böbrek hastalıklarında hemşirelik bakımı. Çev. Karadakovan A. 4. Bası. Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti.

Titiz, İ. (2010). *Böbrek nakline pratik yaklaşım*. İstanbul: Tıp Kitapevi.

Togay, E. (2021). *Diyaliz hastalarında yaşam kalitesinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Bitlis: Eren Üniversitesi.

Topbaş, E. ve Bingöl, G. (2017). Psikososyal boyutu ile diyaliz tedavisi ve uyum sürecine yönelik hemşirelik girişimleri. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 1(12), 36-42.

Trabulus, S. (2015). Hemodiyaliz fizyolojik prensipleri. *Türkiye Klinikleri*, 8(2), 6-9

Tuna, D., Ovayolu, N., Kes, D. (2018). Hemodiyaliz hastalarında sık karşılaşılan problemler ve çözüm önerileri. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 13(1), 17-25

Tuncel Z.A. (2021). *Hemodiyaliz hastalarında hastalık bilgi düzeyleri ve algılanan sosyal desteğin yaşam kalitesi üzerine etkisinin araştırılması*. Yayınlanmamış tıpta uzmanlık tezi. Adana: Sağlık Bilimleri Üniversitesi.

Türkay, H., Aydın, AD. (2017). Bir inceleme: Tarihsel süreç içerisinde türk spor örgütlenmesi. *Diyalektolog Ulusal Sosyal Bilimler Dergisi*, 16, 179-189

Türkiye 2015 Yılı Ulusal Nefroloji (2021). Diyaliz ve transplantasyon kayıt sistemi raporu. T.C. Sağlık Bakanlığı ve Türk Nefroloji Derneği. http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.tsnorg.tr%2Ffolders%2Ffile%2F2015_REGISTRY_kontrol_v2.pdf&date=2017-01-23 (Erişim tarihi: 18.11.2021).

Türkiye Böbrek Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı Eylem Planı (2018- 2023). *Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu*. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Yayını. Türkiye'de Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon. Türk Nefroloji Derneği, Registry 2018. http://swww.nefroloji.org.tr/folders/file/REGISTRY_2018.pdf (Erişim tarihi: 18.11.2021).

Türkiye’de Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon. Türk Nefroloji Derneği, Registry 2020. https://nefroloji.org.tr/uploads/folders/file/REGISTRY_2020.pdf (Erişim tarihi: 11.09.2022)

Uludağ, A.H. (2015). *Farklı egzersiz türlerinin remisyondaki meme kanserli hastaların fiziksel uygunluk ve psikososyal durumlarına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Antalya: Akdeniz Üniversitesi.

Ünal, S.N. (2021). *Yaşlıların yaşam kalitesi, sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve başarılı yaşlanma düzeylerinin incelenmesi üzerine bir araştırma: Konya ili örneği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi.

Van der Bom, T., Winter, M.M., Knaake, J.L., Cervi, E., de Vries, L.S., Balducci, A., Meregalli, P.G., Pieper, P.G., van Dijk, A.P., Bonvicini, M., Mulder, B.J., Bouma, B.J. (2015). Long-term benefits of exercise training in patients with a systemic right ventricle. *Int J Cardiol.*, 20, 179:105-11. doi: 10.1016/j.ijcard.2014.10.042. Epub 2014 Nov 7.

Varol, E., Sivrikaya, S. K. (2018). Kronik böbrek yetmezliğinde yaşam kalitesi ve hemşirelik. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 8(2), 89-96.

Vasilopoulou, C., Bourtsi, E., Giaple, S., Koutelekos, I., Theofilou, P., Polikandrioti, M. (2015). The impact of anxiety and depression on the quality of life of hemodialysis patients. *Global Journal of Health Science*, 8(1), 45–55.

Vatanserver, Ş., Ölçücü, B., Özcan, G. ve Çelik, A. (2015). Orta yaşlılarda fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesi ilişkisi. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 63-73

Veerappan, R., Arumd, M. and Ilayabharthi, V. (2012). Predictors of quality of life hemodialysis patients in india. *Indian Journal of Nephrology*, 22(1), 1-18

Vural Doğru, B., Sayın Kasar, K. (2022). Hemodiyaliz hastalarının fiziksel aktivite düzeyleri, algılanan egzersiz yararları, engelleri ve ilişkili faktörler. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 9(1),10-16

Wang, J., Yue, P., Huang, J., Xie, X., Ling, Y., Jia, L., Sun, F. (2018). Nursing intervention on the compliance of hemodialysis patients with end-stage renal disease: A Meta-analysis. *Blood purification*, 45(1-3), 102-109.

Wilkinson, T.J., Clarke, A.L., Nixon, D.G., Hull, K.L., Song, Y., Burton, J.O. (2021). Prevalence and correlates of physical activity across kidney disease stages: an observational multicentre study. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 36(4), 641-9. doi:10.1093/ndt/gfz235

Wilkinson, T.J., Shur, N.F., Smith, A.C. (2016). Exercise as medicine in chronic kidney disease. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 26(8), 985-8. doi: 10.1111/sms.12714

Wu, X., Yang, L., Wang, Y., Wang, C., Hu, R., Wu, Y. (2020). Effects of combined aerobic and resistance exercise on renal function in adult patients with chronic kidney disease: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Rehabilitation*, 34(7), 851-65. doi:10.1177/0269215520924459

Yang, J., Huang, J., Yu, B., Zhang, Q., Zhang, S., Wu, L., & Yang, Y. (2022). Long-term predialysis blood pressure variability and outcomes in hemodialysis patients. *The Journal of Clinical Hypertension*, 24(2), 148-155.

Yanmış, S., Mollaoğlu, M. (2021). Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda yaşam doyumu ve etkileyen faktörler. *Journal of Nephrology Nursing.*, 16(3), 115-123 DOI:<https://doi.org/10.47565/ndthdt.2021.39>

Yardley, J.E., Kenny, G.P., Perkins, B.A., Riddell, M.C., Goldfield, G.S., Donovan, L., Hadjiyannakis, S., Wells, G.A., Phillips, P., Sigal, R.J. (2015). On behalf of the READI trialinvestigators. Resistance Exercise in Already-Active Diabetic Individuals (READI): Study

Rationale, Design and Methods for a Randomized Controlled Trial of Resistance and Aerobic Exercise in Type 1 Diabetes. *Contemp Clin Trials*, 2,1551- 7144.

Yaşartürk, F., Akyüz, H., Gönülateş, S. (2019). The investigation of the relationship between university students' levels of life quality and leisure satisfaction. *Universal Journal of Educational Research*, 7(3), 739-745

Yavuz, D., Yavuz, R., Altunoğlu, A. (2012). Hemodiyaliz hastalarında görülen psikiyatrik hastalıklar. *Turkish Medical Journal*,6(1), 17-36

Yazarlı, E., Taktak, A., Çelakıl, M. (2021). Kronik böbrek yetmezlikli çocuk sahibi olan ebeveynlerin aşılardaki bilgi düzeyi. *Çocuk Dergisi*, 21(2),161-165 DOI: 10.26650/jchild.2021.874420

Yeniçerioğlu, Y., Güngör, Ö., Arıcı, M. (2019). *Temel nefroloji*. İstanbul.

Yığman, Z.A. (2019). *Aerobik egzersizlerin multiple sklerozlu hastalarda fiziksel aktivite, günlük yaşam aktiviteleri, disabilite, denge yorgunluk ve yaşam kaliteleri üzerine etkisi*. Tıpta uzmanlık tezi. Ankara: Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi.

Yıldırım, Y. (2019). *Egzersiz yapan ve yapmayan üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite ile yaşam doyum düzeyleri arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Sakarya: Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi.

Yıldız, A.U. (2010). *Kronik böbrek yetmezliği hastalarının yaşam tarzı değişikliği müdahalesinin yaşam kalitesine etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Zonguldak: Karaelmas Üniversitesi.

Yiğit, V., Erdem, R. (2016). Türkiye'de diyaliz ve böbrek transplantasyonu tedavisinin maliyet etkililik analizi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(13), 182- 205.

Young, H.M.L., Jeurkar, S., Churchward, D.R., Dungey, M., Stensel, D.J., Bishop, N.C., et al. (2018). Implementing a theory-based intradialytic exercise programme in practice: A quality improvement project. *Clin Kidney J.*, 11(6), 832-40.

Yüksekyayla, N. (2020). *Hemodiyaliz gören kronik böbrek yetmezliği hastalarında yaşam kalitesini etkileyen depresyon ve anksiyetenin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Lefkoşa: Yakın Doğu Üniversitesi.

Zelle, D.M., Klaassen, G., Van Adrichem, E., Bakker, S., Corpeleijn, E., Navis, G. (2017). Physical inactivity: A risk factor and target for intervention in renal care. *Nature Rev Nephrol*, 13(3), 152-163.

ÖZGEÇMİŞ

| | |
|--------------------------------------|--|
| Kişisel Bilgiler | |
| Adı Soyadı | Ayşenur KAYA |
| Eğitim | |
| Lise | Balıkesir Atatürk Sağlık Meslek Lisesi (2011) |
| Lisans | Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi (2013-2017) |
| Yüksek Lisans | Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı (2017-) |
| Doktora | |
| Yabancı Dil Bilgisi | |
| İngilizce | |
| Üye Olunan Mesleki Kuruluşlar | |
| Kuruluş Adı | |

EKLER

EK-1: Hasta Bilgi Formu

BİREYE İLİŞKİN SOSYO-DEMOGRAFİK DEĞİŞKENLER

1. Kaç yaşındasınız?

2. Cinsiyetiniz:

a. Kadın b. Erkek

3. Medeni durumunuz nedir?

a. Evli b. Bekar

4. Öğrenim durumunuz nedir?

a. Okur-yazar değil b. Okur-yazar c. İlkokul d. Ortaokul e. Lise f. Üniversite

5. Mesleğiniz nedir?

a. Ev hanımı b. Memur-İşçi c. Serbest Meslek (Esnaf-Çiftçi vb) d. Emekli e. Çalışmıyor

6. Tıbbi Tanı:

7. Herhangi bir başka kronik hastalığınız var mı?

a. Evet b. Hayır

Evet ise nedir.....

8. Diyalize girme süresi (Haftada kaç kez?):

9. Egzersiz Yapma Durumu:

a. Evet b. Hayır

Evet ise haftada kaç kez ve kaç saat.....

Hayır ise yapmama nedeni.....

10. Diyalize girme yılı:

11. Yaşadığınız yer

a. Köy b. İlçe c. Şehir merkezi

12. Sigara Kullanıyor musunuz?

a. Evet b. Hayır

13. Ekonomik durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?

a. Gelir giderden az

b. Gelir gidere denk

c. Gelir giderden fazla

EK-2: Diyaliz Hastalarında Egzersiz Yararları/Engelleri Ölçeği

Diyaliz Hastalarında Egzersiz Yararları/Engelleri (DPEBBS) Ölçek Soru Formu

Yönergeler:

Lütfen aşağıdaki ifadelerin hangisine katılıp katılmadığınızı derecesini “Kesinlikle katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Katılmıyorum” ve “Kesinlikle katılmıyorum” için karşılık gelen sütunları işaretleyerek belirtiniz.

| | Kesinlikle Katılıyorum | Katılıyorum | Katılmıyorum | Kesinlikle Katılmıyorum |
|---|------------------------|-------------|--------------|-------------------------|
| 1. Egzersiz toplam sağlık harcamalarımın azalmasına yardım eder. | | | | |
| 2. Egzersiz vücut ağırlımı azaltmaya yardım eder. | | | | |
| 3. Egzersiz vücut fonksiyonundaki gerilemeyi geciktirebilir. | | | | |
| 4. Egzersiz kas atrofisini önler. | | | | |
| 5. Sık yorgunluk egzersize katılımımı engeller. | | | | |
| 6. Egzersiz ruh halimi(duygu durumumu) iyileştirir. | | | | |
| 7. Egzersiz kemik hastalıklarımı iyileştirir. | | | | |
| 8. Egzersiz diyaliz hastalarımın sağlığını olumsuz etkiler. | | | | |
| 9. Egzersiz sırasında düşmekten endişelenirim. | | | | |
| 10. Egzersiz iştahımı iyileştirir. | | | | |
| 11. Sık alt ekstremite kas yorgunluğu egzersize katılımımı engeller. | | | | |
| 12. Egzersizin yararlarını kavrayamıyorum. | | | | |
| 13. Egzersiz iyimser ve aktif bir yaşam sürdürmemde bana yardım eder. | | | | |
| 14. Egzersiz diğer komorbid(eşlik eden) hastalıklarım olduğundan benim için uygun değildir. | | | | |
| 15. Vücut ağrısı egzersize katılımımı engeller. | | | | |
| 16. Egzersiz yaşam kalitemi artırır. | | | | |
| 17. Egzersizin nasıl yapıldığını anlamada eksikliğim var. | | | | |
| 18. Egzersiz beni susatabilir diye endişe duyuyorum. | | | | |
| 19. Egzersiz böbrek hastası olduğumdan benim için uygun değildir. | | | | |
| 20. Egzersiz vücut ağırlığımı sabit seviyede tutabilir. | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| 21. Egzersizin arteriyovenöz fistülümü etkilemesinden endişelenirim. | | | | |
| 22. Egzersiz özbakım yeterliliğimi arttırmaya yardım eder. | | | | |
| 23. Egzersiz beni diğer hastalıklara (Örn; soğuk algınlığı) yakalanmaktan koruyacaktır. | | | | |
| 24. Dışarıda olduğumda ailemin yanımda olmasına ihtiyacım olduğundan açık havada egzersiz yapmak aileme yük getirir. | | | | |

25. Egzersizin başka hangi yararları olduğunu düşünüyorsunuz?

26. Egzersiz katılımınızı engelleyen başka hangi faktörlerin olduğunu düşünüyorsunuz?

EK-3: SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği

1. Genel olarak sağlığınız için aşağıdakilerden hangisini söyleyebilirsiniz?

- a) Mükemmel b) Çok iyi c) İyi d) Orda e) Kötü

2. Bir yıl öncesiyle karşılaştığımızda, şimdi genel olarak sağlığınızı nasıl değerlendirirsiniz?

- a) Bir yıl öncesine göre çok daha iyi
b) Bir öncesine göre biraz daha iyi
c) Bir yıl öncesiyle hemen hemen aynı
d) Bir yıl öncesine göre biraz daha kötü
e) Bir yıl öncesinden çok daha kötü

3-) Aşağıdaki maddeler gün boyunca yaptığımız etkinliklerle (işlerle) ilgilidir. Sağlığınız şimdi bu etkinlikleri kısıtlıyor mu? Kısıtlıyorsa ne kadar?

| AKTİVİTELERİNİZ | Evet oldukça kısıtlıyor | Evet biraz kısıtlıyor | Hayır, hiç kısıtlamıyor |
|---|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| a. Koşmak, ağır kaldırmak, ağır sporlara katılmak gibi ağır etkinlikler | 1 | 2 | 3 |
| b. Bir masayı çekmek, elektrik süpürGESİNİ İTMEK ve ağır olmayan sporları yapmak gibi orta dereceli etkinlikler | 1 | 2 | 3 |
| c. Günlük alışverişte alınanları kaldırma veya taşıma | 1 | 2 | 3 |
| d. Merdivenle çok sayıda kat çıkma | 1 | 2 | 3 |
| e. Merdivenle bir kat çıkma | 1 | 2 | 3 |
| f. Eğilme veya diz çökme | 1 | 2 | 3 |
| g. Bir iki kilometre yürüme | 1 | 2 | 3 |
| h. Birkaç sokak öteye yürüme | 1 | 2 | 3 |
| ı. Bir sokak öteye yürüme | 1 | 2 | 3 |
| j. Kendi kendine banyo yapma veya giyinme | 1 | 2 | 3 |

4. Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınızın sonucu olarak, işiniz veya günlük etkinliklerinizde, aşağıdaki sorunlardan biriyle karşılaştınız mı?

| | EVET | HAYIR |
|--|------|-------|
| a. İş veya diğer etkinlikle için harcadığımız zamanı azalttınız mı? | 1 | 2 |
| b. Hedeflediğinizden daha azını mı başardınız? | 1 | 2 |
| c. İş veya diğer etkinliklerinizde kısıtlanma oldu mu? | 1 | 2 |
| d. İş veya diğer etkinlikleri yaparken güçlük çektiniz mi?(örneğin daha fazla çaba gerektirmesi) | 1 | 2 |

5. Son 4 hafta boyunca, duygusal sorunlarınızın (örneğin çökkünlük veya kaygı) sonucu olarak işiniz veya diğer günlük etkinliklerinizle ilgili aşağıdaki sorunlarla karşılaştınız mı?

| | EVET | HAYIR |
|---|-------------|--------------|
| a. İş veya diğer etkinlikler için harcadığımız zamanı azalttınız mı? | 1 | 2 |
| b. Hedeflediğinizden daha azını mı başardınız? | 1 | 2 |
| c. İşinizi veya diğer etkinliklerinizi her zamanki kadar dikkatli yapamıyor muydunuz? | 1 | 2 |

6. Son 4 hafta içinde bedensel sağlığınız veya duygusal sorunlarınız sizin ailenizle, arkadaşlarınızla, komşularınızla olan sosyal ilişkilerinizi ne kadar etkiledi?

- a) Hiç etkilemedi b) Biraz etkiledi c) Orta derecede etkiledi
d) Oldukça etkiledi e) Aşırı etkiledi

7. Son 4 hafta içinde ne kadar ağrınız oldu?

- a) Hiç b) Çok hafif c) Hafif
d) Orta e) Şiddetli f) Çok şiddetli

8. Son 4 hafta içinde ağrınız, normal işinizi (hem ev işlerinizi hem ev dışı işinizi) ne kadar etkiledi?

- a) Hiç etkilemedi b) Biraz etkiledi c) Orta derecede etkiledi
d) Oldukça etkiledi e) Aşırı etkiledi

9. Aşağıdaki sorular sizin son 4 hafta içinde neler hissettiğinizle ilgilidir. Her soru için sizin duygularınızı en iyi karşılayan yanıtı, son 4 haftadaki sıklığını göz önüne alarak, seçiniz.

| Kendinizi yaşam dolu hissettiniz mi? | Her zaman | Çoğu zaman | Oldukça | Bazen | Nadiren | Hiçbir zaman |
|---|-----------|------------|---------|-------|---------|--------------|
| Çok sinirli bir insan olduğunuz mu? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Sizi hiçbir şeyin neşelendiremeyeceği kadar üzgün hissettiniz mi? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Kendinizi sakin ve uyumlu hissettiniz mi? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Kendinizi enerjik hissettiniz mi? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Kendinizi kederli ve hüzünlü hissettiniz mi? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Kendinizi tükenmiş hissettiniz mi? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Kendinizi mutlu hissettiniz mi? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Kendinizi yorgun hissettiniz mi? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

10.Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığımız veya duygusal sorunlarımız sosyal etkinliklerinizi (arkadaş veya akrabalarınızı ziyaret etmek gibi) ne sıklıkla etkiledi?

- a. Her zaman b. Çoğu zaman c. Bazen d. Nadiren e. Hiçbir zaman

11. Aşağıdaki her bir ifade sizin için ne kadar doğru veya yanlıştır? Her bir ifade için en uygun olanını işaretleyiniz.

| | Kesinlikle doğru | oğunlukla doğru | Bilmiyorum | oğunlukla yanlış | Kesinlikle yanlış |
|--|------------------|------------------|------------|-------------------|-------------------|
| Diğer insanlardan biraz daha kolay hastalanıyor gibiyim. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Tandığım diğer insanlar kadar sağlıklıyım. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Sağlığımın kötüye gideceğini düşünüyorum. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Sağlığım mkemmел | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

EK-4: Kurumsal İzin



| T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI BALIKESİR İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ | | T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI BALIKESİR İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ | |
|--|---|--|------------------------------|
| BİLİMSEL ARAŞTIRMA TALEPLERİ KOMİSYON DEĞERLENDİRME FORMU | | | |
| Doküman Kodu: ARGE.FR.03 | Yayın Tarihi: 14.07.2016 | Revizyon Tarihi/No: 21.01.2020 / 02 | Sayfa No: 1/1 |
| ARAŞTIRMA SAHİBİNİN | | | |
| Adı Soyadı | Ayşenur KAYA | | |
| Kurumu / Üniversitesi | Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi / Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü | | |
| Araştırma Yapılacak İl / İller | Balıkesir | | |
| Araştırma Yapılacak Sağlık Tesisleri | Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi | | |
| Araştırmanın Konusu | Kronik böbrek yetmezliği olan ve hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda egzersiz davranışı ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi | | |
| Araştırmanın Statüsü | Yüksek Lisans Tezi | | |
| Ön İzin Formu | <input checked="" type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok | | |
| Başvuru Belgeleri | Hastane Ön İzin Formu | <input checked="" type="checkbox"/> Var | <input type="checkbox"/> Yok |
| | Araştırma Çalışmaları Başvuru Formu | <input checked="" type="checkbox"/> Var | <input type="checkbox"/> Yok |
| | Üniversite / Kurum Talebi | <input checked="" type="checkbox"/> Var | <input type="checkbox"/> Yok |
| | Araştırma Yöntemi Örneği | <input checked="" type="checkbox"/> Var | <input type="checkbox"/> Yok |
| | Kurumsal Kimlik Belgesi | <input checked="" type="checkbox"/> Var | <input type="checkbox"/> Yok |
| Veri Toplama Araçları | *Prospektif *Kişisel Bilgi Formu *Diyaliz Hastalarında Egzersiz Yararları/Engelleri Ölçeği *SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği | | |
| Araştırmanın Yapılacağı Tarih Aralığı | 15 Haziran 2021 – 15 Eylül 2021 | | |
| Görüş İstenilen Birimler | İç Hastalıkları ve Nefroloji – Doç. Dr. Alper AZAK | | |
| KOMİSYON GÖRÜŞÜ / KARAR | | | |
| 07.07.2021 tarihinde yapılan komisyon toplantısında; Ayşenur KAYA isimli araştırmacıya ait " <i>Kronik böbrek yetmezliği olan ve hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda egzersiz davranışı ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi</i> " başlıklı araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, çalışmanın yapılmasının uygun olduğuna karar verilmiştir. | | | |
| Komisyon Kararı | <input checked="" type="checkbox"/> Oy Birliği <input type="checkbox"/> Oy Çokluğu ile alınmıştır. | | |
| Muhalef Üyenin Adı ve Soyadı: | | | |
| Gerekçesi: | | | |
| KOMİSYON | | | |

Belge Doğrulama Kodu: d991840e-2436-46bf-ba70-7480d83fd4c4 Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-ebys>
Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-5: Etik Kurul


| T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI BALIKESİR İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ | | T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI BALIKESİR İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ | |
|--|---|--|------------------------------|
| BİLİMSEL ARAŞTIRMA TALEPLERİ KOMİSYON DEĞERLENDİRME FORMU | | | |
| Doküman Kodu: ARGE.FR.03 | Yayın Tarihi: 14.07.2016 | Revizyon Tarihi/No: 21.01.2020 / 02 | Sayfa No: 1/1 |
| ARAŞTIRMA SAHİBİNİN | | | |
| Adı Soyadı | Ayşenur KAYA | | |
| Kurumu / Üniversitesi | Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi / Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü | | |
| Araştırma Yapılacak İl / İller | Balıkesir | | |
| Araştırma Yapılacak Sağlık Tesisleri | Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi | | |
| Araştırmanın Konusu | Kronik böbrek yetmezliği olan ve hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda egzersiz davranışı ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi | | |
| Araştırmanın Statüsü | Yüksek Lisans Tezi | | |
| Ön İzin Formu | <input checked="" type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok | | |
| Başvuru Belgeleri | Hastane Ön İzin Formu | <input checked="" type="checkbox"/> Var | <input type="checkbox"/> Yok |
| | Araştırma Çalışmaları Başvuru Formu | <input checked="" type="checkbox"/> Var | <input type="checkbox"/> Yok |
| | Üniversite / Kurum Talebi | <input checked="" type="checkbox"/> Var | <input type="checkbox"/> Yok |
| | Araştırma Yöntemi Örneği | <input checked="" type="checkbox"/> Var | <input type="checkbox"/> Yok |
| | Kurumsal Kimlik Belgesi | <input checked="" type="checkbox"/> Var | <input type="checkbox"/> Yok |
| Veri Toplama Araçları | *Prospektif *Kişisel Bilgi Formu *Diyaliz Hastalarında Egzersiz Yararları/Engelleri Ölçeği *SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği | | |
| Araştırmanın Yapılacağı Tarih Aralığı | 15 Haziran 2021 – 15 Eylül 2021 | | |
| Görüş İstenilen Birimler | İç Hastalıkları ve Nefroloji – Doç. Dr. Alper AZAK | | |
| KOMİSYON GÖRÜŞÜ / KARAR | | | |
| 07.07.2021 tarihinde yapılan komisyon toplantısında; Ayşenur KAYA isimli araştırmacıya ait " <i>Kronik böbrek yetmezliği olan ve hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda egzersiz davranışı ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi</i> " başlıklı araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, çalışmanın yapılmasının uygun olduğuna karar verilmiştir. | | | |
| Komisyon Kararı | <input checked="" type="checkbox"/> Oy Birliği <input type="checkbox"/> Oy Çoğunluğu ile alınmıştır. | | |
| Muhalf Üyenin Adı ve Soyadı: | | | |

Belge Doğrulama Kodu: d9918406-2436-46bf-ba70-7480d83fdc4c [Belge Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-ebys](https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-ebys)
Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

| | | | |
|--|---|--|--------------|
|  T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI BALIKESİR İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ | T.C. BALIKESİR VALİLİĞİ Balıkesir İl Sağlık Müdürlüğü BİLİMSEL ARAŞTIRMA TALEPLERİ KOMİSYON DEĞERLENDİRME FORMU |  T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI BALIKESİR İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ | |
| Doküman Kodu:ARGE.FR.03 | Yayın Tarihi: 14.07.2016 | Revizyon Tarihi/No:21.01.2020 / 02 | Sayfa No:1/1 |
| ARAŞTIRMA SAHİBİNİN | | | |
| Adı Soyadı | Ayşenur KAYA | | |
| Kurumu / Üniversitesi | Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi /Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü | | |
| Araştırma Yapılacak İl / İller | Balıkesir | | |
| Araştırma Yapılacak Sağlık Tesisleri | Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi | | |
| Araştırmanın Konusu | Kronik böbrek yetmezliği olan ve hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda egzersiz davranışı ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi | | |
| Araştırmanın Statüsü | Yüksek Lisans Tezi | | |
| Ön İzin Formu | (x) Var () Yok | | |
| Başvuru Belgeleri | Hastane Ön İzin Formu | (x) Var | () Yok |
| | Araştırma Çalışmaları Başvuru Formu | (x) Var | () Yok |
| | Üniversite / Kurum Talebi | (x) Var | () Yok |
| | Araştırma Yöntemi Örneği | (x) Var | () Yok |
| | Kurumsal Kimlik Belgesi | (x) Var | () Yok |
| Veri Toplama Araçları | *Prospektif *Kişisel Bilgi Formu *Diyaliz Hastalarında Egzersiz Yararları/Engelleri Ölçeği *SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği | | |
| Araştırmanın Yapılacağı Tarih Aralığı | 15 Haziran 2021 – 15 Eylül 2021 | | |
| Görüş İstenilen Birimler | İç Hastalıkları ve Nefroloji – Doç. Dr. Alper AZAK | | |
| KOMİSYON GÖRÜŞÜ / KARAR | | | |
| 07.07.2021 tarihinde yapılan komisyon toplantısında; Ayşenur KAYA isimli araştırmacıya ait " <i>Kronik böbrek yetmezliği olan ve hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda egzersiz davranışı ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi</i> " başlıklı araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, çalışmanın yapılmasının uygun olduğuna karar verilmiştir. | | | |
| Komisyon Kararı | (x) Oy Birliği () Oy Çokluğu ile alınmıştır. | | |
| Muhafif Üvenin Adı ve Soyadı: | | | |

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

_i-ebys

| | | | |
|--|---|--|---------------|
|  T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI BALIKESİR İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ | T.C. BALIKESİR VALİLİĞİ Balıkesir İl Sağlık Müdürlüğü BİLİMSEL ARAŞTIRMA TALEPLERİ KOMİSYON DEĞERLENDİRME FORMU |  T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI BALIKESİR İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ | |
| Doküman Kodu: ARGE.FR.03 | Yayın Tarihi: 14.07.2016 | Revizyon Tarihi/No: 21.01.2020 / 02 | Sayfa No: 1/1 |
| ARAŞTIRMA SAHİBİNİN | | | |
| Adı Soyadı | Ayşenur KAYA | | |
| Kurumu / Üniversitesi | Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi / Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü | | |
| Araştırma Yapılacak İl / İller | Balıkesir | | |
| Araştırma Yapılacak Sağlık Tesisleri | Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi | | |
| Araştırmanın Konusu | Kronik böbrek yetmezliği olan ve hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda egzersiz davranışı ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi | | |
| Araştırmanın Statüsü | Yüksek Lisans Tezi | | |
| Ön İzin Formu | (x) Var () Yok | | |
| Başvuru Belgeleri | Hastane Ön İzin Formu | (x) Var | () Yok |
| | Araştırma Çalışmaları Başvuru Formu | (x) Var | () Yok |
| | Üniversite / Kurum Talebi | (x) Var | () Yok |
| | Araştırma Yöntemi Örneği | (x) Var | () Yok |
| | Kurumsal Kimlik Belgesi | (x) Var | () Yok |
| Veri Toplama Araçları | *Prospektif *Kişisel Bilgi Formu *Diyaliz Hastalarında Egzersiz Yararları/Engelleri Ölçeği *SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği | | |
| Araştırmanın Yapılacağı Tarih Aralığı | 15 Haziran 2021 – 15 Eylül 2021 | | |
| Görüş İstenilen Birimler | İç Hastalıkları ve Nefroloji – Doç. Dr. Alper AZAK | | |
| KOMİSYON GÖRÜŞÜ / KARAR | | | |
| 07.07.2021 tarihinde yapılan komisyon toplantısında; Ayşenur KAYA isimli araştırmacıya ait " <i>Kronik böbrek yetmezliği olan ve hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda egzersiz davranışı ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi</i> " başlıklı araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, çalışmanın yapılmasının uygun olduğuna karar verilmiştir. | | | |
| Komisyon Kararı | (x) Oy Birliği () Oy Çoğunluğu ile alınmıştır. | | |
| Muhalef Üyenin Adı ve Soyadı: | | | |
| Gerekçesi: | | | |

EK-6: Yazılı Onam Formu

KATILIMCI BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

Katılımcının:

Adı Soyadı:

Tarih:

BİLGİLENDİRME

Bu klinik çalışmanın amacı , Hemodiyaliz Tedavisi Alan Bireylerde Egzersiz Davranışı ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki ve bunları etkileyen faktörleri belirlemektir. Balıkesir Üniversitesi Etik Kurulu bu çalışmanın Helsinki Deklerasyonu'nda belirtilen maddelere göre ahlaki, vicdani ve tıbbi kurallara uygun olduğunu onaylamış olup çalışma den etime açıktır. Bu çalışma öncesinde araştırmaya gönüllü olarak katılmak istediğinize dair bir evrak imzalamanız gerekmektedir.

Bu çalışmaya katılmakta özgürsünüz. Başlangıçta kabul edip daha sonra fikir değiştirip, hiçbir gerekçe göstermeden çalışmadan ayrılabilirsiniz. Elde edilen veriler, toplu olarak kullanılacak ve bireysel veriler gizli tutulacaktır.

Teşekkür ederim.

Ayşenur KAYA

Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Hemşirelik ABD Yüksek Lisans Öğrencisi

KATILIMCI ONAMI

Aşağıda imzası bulunan benyukarıda yazılı olan bilgileri okudum ve anladım . Araştırma hakkında sözlü olarak bilgilendirildim . Bunun, denetime açık bir çalışma olduğu bana anlatıldı.

Ayrıca, araştırmanın herhangi bir aşamasında çekilebileceğim ve o ana kadar şahsımda elde edilen bilgiler üzerindeki haklarımdan vazgeçmeme hakkım olduğu konusunda da bilgilendirildim. Araştırma sonuçlarımla eğitim ya da bilimsel amaçlarla kullanılması sırasında mahremiyetime saygı gösterileceğ ine inanıyorum . Söz konusu araştırmaya kendi rızamla , hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Bilgilendirmeyi yapan

Katılımcı

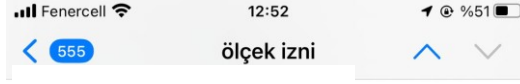
Adı Soyadı:

Adı Soyadı:

İmza:

İmza:

EK-7: Ölçek İzinleri



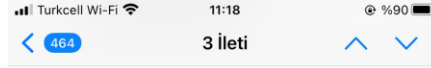
Konu: ölçek izni

Sayın Dilek TAŞ;

Merhabalar kolay gelsin. Ben Balıkesir Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Lisans Öğrencisiyim. 2016 yılında geçerlik güvenirlik çalışmasını yaptığınız Diyaliz Hastalarında Egzersiz Yararları/Engelleri (DPEBBS ANKETİ) ölçeğini izninizle tez çalışmamda kullanmak istiyorum. Şimdiden teşekkür ederim iyi akşamlar

Ayşenur KAYA

Balıkesir Üniversitesi



Ynt: ölçek izni

Çok teşekkür ederim dilek hanım 😊
Bir de ekte gönderiyorum demişsiniz ama hiç ek görünmüyor rica etsem tekrar atar mısınız

Kimden: [Dilek Taş](#)
Gönderilme: 9 Ağustos 2020 Pazar 20:25
Kime: [Ayşe ŞAKŞAK KAYA](#)
Konu: Ynt: ölçek izni

AYŞE Hanım öncelikle çalışmaya gösterdiğiniz ilginiz için teşekkür ederim.
Atıf yapmak koşuluyla ölçeği tezinizde kullanabilirsiniz.
Ölçekle ilgili tüm bilgileri ekte gönderiyorum

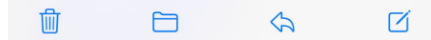
Çalışmanızda kolaylıklar ve başarılar dilerim

Dilek TAŞ
Ege Üniversitesi iç hastalıkları hemşireliği doktora öğrencisi

112 Acil Sağlık Hizmetleri
Dikili/İzmir

Huawei telefonumdan gönderildi

----- Orijinal mesaj -----
Gönderici: Ayşe ŞAKŞAK KAYA



Ynt: Ölçek izni hakkında

Sayın Şakşak Kaya

SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği'ni tezinizde kullanmanız uygundur. Çalışmanızda başarılar dilerim.

Prof. Dr. Rukiye Pınar Bölüktaş

Ayşe ŞAKŞAK KAYA

7 Eyl 2020 Pzt,

20:38 tarihinde şunu yazdı:

Sayın Rukiye PINAR;

Merhabalar kolay gelsin. Ben Balıkesir Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Lisansında Sibel KARACA SİVRİKAYA'nın öğrencisiyim. Türkçe geçerliliğini yaptığınız SF-36 (Short Form -36) ölçeğini izninizle atıfta bulunmak şartıyla tez çalışmamda kullanmak istiyorum. Şimdiden teşekkür ederim Rukiye Hocam saygılar

Avsenur KAYA





Eğitimde, bilimde, sanatta çağdaş...

