T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON
ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Tez Yöneticisi
Prof. Dr. Hakan TUNA

HEMODİYALİZ VE PERİTON DİYALİZ ALAN HASTALARIN YAŞAM KALİTESİ, FİZİKSEL PERFORMANS, FİZİKSEL AKTİVİTE, GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTESİ, DEPRESYON DÜZEYİ VE AĞRI DÜZEYİ KARŞILAŞTIRILMASI

(Yüksek Lisans Tezi)

Nimet SERMENLİ AYDIN

Referans no: 10178470

EDİRNE, 2018

T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON
ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Tez Yöneticisi
Prof. Dr.Hakan TUNA

HEMODİYALİZ VE PERİTON DİYALİZ ALAN HASTALARIN YAŞAM KALİTESİ, FİZİKSEL PERFORMANS, FİZİKSEL AKTİVİTE, GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTESİ, DEPRESYON DÜZEYİ VE AĞRI DÜZEYİ KARŞILAŞTIRILMASI

(Yüksek Lisans Tezi)

Nimet SERMENLİ AYDIN

Destekleyen kurum:

Tez no:

EDİRNE, 2018

T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürlüğü

O N A Y

Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı yüksek lisans programı çerçevesinde ve Prof.Dr.Hakan Tuna'nın danışmanlığında yüksek lisans öğrencisi Nimet Sermenli Aydın tarafından tez başlığı "Hemodiyaliz ve Periton Diyaliz Alan Hastaların Yaşam Kalitesi, Fiziksel Performans, Fiziksel Aktivite, Günlük Yaşam Aktivitesi, Depresyon Düzeyi ve Ağrı Düzeyi Karşılaştırılması" olarak teslim edilen bu tezin tez savunma sınavı **26.07.2018** tarihinde yapılarak aşağıdaki jüri üyeleri tarafından **"Yüksek Lisans Tezi"** olarak kabul edilmiştir.

Prof.Dr.Murat BİRTANE
JÜRİ BAŞKANI

Prof.Dr.Hakan TUNA
ÜYE

Dr. Öğr. Üyesi Coşkun ZATERİ
ÜYE

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. Tammam SİPAHİ
Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın her aşamasında bana yol gösteren danışman hocam Prof. Dr. Hakan TUNA'ya, çalışmayı yürütmemde desteklerini esirgemeyen başta Prof. Dr. Sedat Üstündağ olmak üzere T.Ü. Nefroloji Servisi'nin tüm çalışanlarına, lisansüstü eğitimime katkıda bulunan tüm hocalarıma, tezin istatistiksel değerlendirmesinde yardımını esirgemeyen Prof. Dr. Necdet SÜT'e, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü ve Ergoterapi Bölümü Bölüm Başkanları Dr.Öğr.Üyesi.Sevgi Özdinç ve Dr.Öğr.Üyesi.Serkan Pekçetin başta olmak üzere tüm öğretim üyelerine, bilhassa destek ve yardımlarını hiçbir koşulda esirgemeyen kıymetli oda arkadaşım Arş.Gör. Halit Selçuk'a, mesafelerin yardımlarına engel olamadığı Arş.Gör.Muhammed Şeref Yıldırım'a ve gece gündüz benimle birlikte çalışan Arş.Gör.Z.Seray Sönmez'e teşekkür ederim. Hayatı paylaştığım, sonsuz güven, sevgi ve desteğini her zaman yanımda hissettiğim sevgili eşim Emirhan'a teşekkür ederim. Bugünlere gelmemde büyük payı olan, sevgi ve anlayışlarıyla beni destekleyen ve hep yanımda olan çok sevdiğim anne ve babama çok teşekkür ediyor, tezimi sevgili aileme ithaf ediyorum.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ VE AMAÇ 1

GENEL BİLGİLER 3

- **KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ** 3
- **DİYALİZ ÇEŞİTLERİ** 6
- **KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ VE YAŞAM KALİTESİ** 8
- **KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ VE FİZİKSEL PERFORMANS** 9
- **KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ VE FİZİKSEL AKTİVİTE** 10
- **KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ VE GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTESİ** 13
- **KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ VE DEPRESYON** 14
- **KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ VE AĞRI** 15

GEREÇ VE YÖNTEMLER 17

BULGULAR 23

TARTIŞMA 40

SONUÇLAR 52

ÖZET 56

SUMMARY 58

KAYNAKLAR 60

TABLOLAR LİSTESİ 71

ÖZGEÇMİŞ 72

EKLER

SİMGE VE KISALTMALAR

BDÖ : Beck Depresyon Ölçeği

DSÖ : Dünya Sağlık Örgütü

GFH : Glomerüler Filtrasyon Hızı

HD : Hemodiyaliz

IPAQ SF : International Physical Activity Questionnaire Short Form (Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Form)

KAE : Kısa Ağrı Envanteri

KBY : Kronik Böbrek Yetmezliği

KDQOL : Kidney Disease Quality of Life Instrument (Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Formu)

KDQOL 36 : Kidney Disease Quality of Life Instrument (Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Formu 36)

KFPB : Kısa Fiziksel Performans Bataryası

KGYAÖ : Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği

PD : Periton Diyalizi

SDBY : Son Dönem Böbrek Yetmezliği

TGYA : Temel Günlük Yaşam Aktiviteleri

VKİ : Vucüt Kütle İndeksi

YGYA : Yardımcı Günlük Yaşam Aktiviteleri

YGYAÖ : Yardımcı Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği

GİRİŞ VE AMAÇ

Kronik böbrek yetmezliği neden olduğu morbidite ve mortalitenin boyutları açısından tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de önemli bir halk sağlığı sorunudur. "Toplum sağlığı açısından önemli bulaşıcı olmayan kronik hastalıkların sıklığını ve bunlara bağlı erken ölüm, sakatlık ve iş göremezliği azaltarak ve insanların psikososyal iyilik halini iyileştirerek yaşam kalitesini yükseltmek" Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 21.yy hedefleri içinde yer almaktadır (1).

Kronik böbrek yetmezliği, hastaların yaşamlarını pek çok yönden etkileyen ilerleyici ve geri dönüşümsüz bir durumdur (2). Son dönem böbrek yetmezliğinde (SBDY) tedavi iki ana diyaliz biçimiyle sağlanmaktadır. Hastadan alınan kanın makine yardımıyla bir membran aracılığıyla içeriğinin yeniden düzenlenmesi işlemine hemodiyaliz (HD) denir. Periton diyalizi (PD) ise, karın boşluğuna küçük bir ameliyat ile yerleştirilen, ince, yumuşak, silikondan yapılmış kalıcı bir tüp (kateter) aracılığı ile yapılan diyaliz tipidir. Her iki diyaliz tipi de hastaların yaşamlarında çeşitli avantajlar ve dezavantajlar ortaya çıkarır (3).

KBY'de sıvı-elektrolit dengesinin ayarlanamaması, metabolik ve endokrin fonksiyonların yerine getirilememesi vücuttaki her sistemi etkileyerek bir dizi klinik sonuçlara yol açar (2). Hasta bildirimli ölçeklerin SDBY olan hastalarda yaygın kullanımı ile hastaların yaşam kalitesi, fiziksel performans, fiziksel aktivite, günlük yaşam aktiviteleri, depresyon ve ağrı düzeylerini anlamak, iki farklı diyaliz modalitesinin etkilerini ortaya koymak, sağlık hizmeti sağlayıcılarının KBY'de fiziksel, psikolojik, sosyal sağlığa önem vermesini sağlayarak bütüncül olarak hastalık yönetiminin tedavinin rutin bir parçası haline geltirilmesi, hastaların bu konuda eğitilmesi, fiziksel aktivite danışmanlığı hizmeti ve rehabilitasyon uygulamalarının planlanması önemlidir.

Bu çalışmayı gerçekleştirmekteki amacımız KBY'nin ve iki farklı diyaliz modalitesinin hastaların fiziksel, psikolojik, sosyal sağlığına olan etkileri ve hastaların üzerinde oluşturduğu farklılıkları gözlemlemekti.

GENEL BİLGİLER

KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ

Kronik böbrek yetmezliği hafif, orta ya da şiddetli seviyede kronik bir böbrek hastalığı sonucu böbrek fonksiyonlarının ileri düzeyde azalması olarak tanımlanır. KBY teşhisinde ana laboratuvar ölçütü glomerüler filtrasyon hızıdır (GFH). Glomerüler filtrasyon değerinin en sık kullanılan birimi ml/dakikadır. Normal kabul edilen değerler 70-145 ml/dakikadır. 40 yaşından sonra GFH her yıl 1 ml/dakika azalır. GFH'sinde azalma olsun ya da olmasın, böbrek fonksiyonlarındaki azalma veya böbrek hasarı olsun ya da olmasın GFH'nin 60 mL/dak'dan düşük olması; her iki durumun da üç ay ya da daha uzun süredir devam ediyor olması KBY'ye işaret eder (3).

Hastalığın evrelendirme ve izlenmesinde de GFH taban alınır. GFH hastalığın son evresinde 15 mL/dak'ya gerileyebilmektedir (3). Hastalığın evrelendirmesi Tablo 1' de gösterilmiştir.

Tablo 1. KBY hastalık evreleme kriterleri

Evre	Tanımlama	GFH	Prevelans	Plan
-	Artmış Risk	≥90 mL/dak	-	Tarama, KBY risk faktörlerinin azaltılması
1	Normal veya azalmış GFH ile böbrek hasarı	≥90 mL/dak	5.900.000	Tanı ve Tedavi, komorbid durumların tedavisi;progresyonun yavaşlatılması, kardiyovasküler hastalıklar risk faktörlerinin azaltılması
2	Hafif derecede azalmış GFH ile böbrek hasarı	60-89 mL/dak	5.300.000	Progresyonun değerlendirilmesi
3	Orta derecede azalmış GFH	30-59 mL/dak	7.600.000	Komplikasyonların değerlendirilmesi
4	İleri derecede azalmış GFH	15-29 mL/dak	400.000	RRT'ye hazırlık
5	Böbrek yetmezliği	<15 mL/dak	300.000	Üremi varsa böbrek replasmanı

KBY'nin sebepleri ırka ve cinsiyete bağlı farklılıklar gösteren farklı etyolojilere sahip olabileceği gibi kimi zaman da idiyopatiktir (3). Ülkemizde diyabet, hipertansiyon başta olmak üzere kronik glomerülo nefrit, nefroskleroz, ürolojik nedenler, kronik interstitiyel nefrit, kistik böbrek hastalıkları KBY'nin sebepleri olarak gösterilmiştir.

KBY erken dönemde çok fazla belirti vermez, bu sebeple erken evrelerde farkedilmesi güçtür. İlerleyen dönemlerde pek çok farklı sistemde belirtiler ortaya çıkmaktadır. Anemi, hemorajik diastez, kaşınma, periferik nöropati, myopati, osteodistrofi, akciğer ödemi, ciltte pigmentasyon artması, hipertansiyon, cinsel isteksizlik, hormonal değişiklikler ortaya çıkan belirtilerden bazılarıdır (4).

Kronik Böbrek Yetmezliğinin Sistemler Üzerine Etkisi

KBY'de en sık rastlanan bulgu ve semptomlar Tablo 2'de özetlenmiştir (4).

Tablo 2. KBY'nin sistemler üzerine etkisi

Sistem	Bulgu ve Semptomlar
Kas ve İskelet	Renal osteodistrofi
	Kas güçsüzlüğü
	Çocuklarda büyümenin yavaşlaması
	B2- mikroglobulin birikimine bağlı amiloid artropatisi
Hematolojik	Anemi
	Trombosit disfonksiyonu
Elektrolitler	Hiperkalemi
	Metabolik asidoz
	Ödem
	Hiponatremi
	Hiperfosfatemi
	Hipokalsemi
	Hiperürisemi
Nörolojik	Ensefalopati
	Periferik nöropati
	Nöbetler
Kardiyovasküler	Hipertansiyon
	Perikardit
Endokrin	İnsulin direncine bağlı karbonhidrat intoleransı
	Hiperlipidemi
	Kadınlarda infertiliteyi de kapsayan cinsel fonksiyon bozukluğu
Gastrointestinal	İştahsızlık, bulantı, kusma
Dermatolojik	Kaşıntı

DİYALİZ ÇEŞİTLERİ

KBY'nin sonucu kandaki atık ürünlerin atılamayarak yaşam fonksiyonlarını bozmaya başladığı noktada diyaliz gereksinimi ortaya çıkar. Böbrekler görevini yerine getiremedikçe vücut için zararlı olan fizyolojik değişiklikler ortaya çıkmaya başlar. Bu değişiklikler ilaç kullanımı ve diyet ile kontrol altına alınamadığı noktada diyaliz gerekir (3). Bu noktada temel prensip küçük moleküllü maddelerin yarı geçirgen bir zardan pasif difüzyonla geçmesidir. Böylelikle toksik maddeler kandan diyaliz solüsyonuna geçerler. Diyalizin PD ve HD olarak iki çeşidi vardır (2).

Hemodiyaliz

Hastadan alınan kanın makine yardımıyla bir membran aracılığıyla içeriğinin yeniden düzenlenmesi işlemine hemodiyaliz (HD) denir. Hemodiyaliz işleminin gerçekleştirilebilmesi için hastanın kan akımının erişkinler için 200-600 ml arası sağlanması gerekmektedir. Bu miktarın sağlanabilmesi için kalıcı ya da geçici vasküler giriş yolu sağlanmalıdır. Geçici vasküler giriş yolu açmak için genellikle çift lümenli bir katater femoral, subklavyen veya internal juguler vene yerleştirilir. Kalıcı vasküler giriş yolu için ise arteriyovenöz greft, arteriyovenöz fistül ve kalıcı katater uygulamaları kullanılır. Diyaliz membranının bir yüzünde hastanın kanı diğer yüzünde makine tarafından hazırlanmış diyalizat adı verilen solüsyon bulunur (5).

Birçok hastada HD işlemi haftada 3 kez yapılır. Tedavi süresince hasta diyaliz makinesine bağlı kalmak zorundadır (3). Bir tedavi seansı 4-6 saat sürmektedir. Yetersiz diyaliz morbidite ve mortaliteyi arttıran önemli bir sebeptir.

Periton Diyalizi

Periton diyalizinin ilk adımı cerrahi işlem ile periton boşluğuna katater yerleştirilmesidir. Birçok katater biçimi vardır. Kataterin türüne göre tedaviye cerrahi işlemden ne kadar süre sonra başlanacağı değişebilir. Genellikle 5-7 gün sonra tedaviye başlanır. Diyalizat, yerleştirilen bu katater aracılığıyla yer çekimi yardımıyla ya da düşük basınç pompası ile periton boşluğuna verilir. Belirli bir bekleme süresinin ardından solüsyon periton boşluğundan drene edilir ve tekrar taze diyalizat katater aracılığıyla periton boşluğuna verilir. Periton hücreleri, difüzyonun oluştuğu yarı geçirgen bir zar gibi hareket eder. Diyalizatın periton boşluğuna verilmesi ve drene edilmesi iki biçimde gerçekleştirilebilir. Manuel olarak gerçekleştiği biçim 'Sürekli Ayaktan Periton Diyalizi' olarak adlandırılırken makine ile yapılan 'Aletli Periton Diyalizi' olarak adlandırılır (3).

PD genellikle günde 4 kez yapılır. Hasta işlemi tek başına ve hastane dışında gerçekleştirebilir. Bu sebeple PD'de hasta eğitimi tedavinin başarısını çok büyük oranda etkiler (5).

Hemodiyaliz ve Periton Diyalizinin Avantajları ve Dezavantajları

Tedavi biçimi hastanın tıbbi, demografik ve psikososyal durumu göz önünde bulundurularak planlanır. Günümüzde yaygın olarak kullanılan tedavi biçimi HD olsa da PD de pek çok hastada iyi bir alternatiftir. İki tedavi biçiminin de birbirlerine karşı farklı noktalarda üstünlükleri olmasına rağmen temel kriter hastanın uygunluğu ve hastanın beklentileridir. HD ve PD'nin avantajları ve dezavantajları Tablo 3'te gösterilmiştir (5).

Tablo 3. HD'nin avantaj ve dezavantajları

Hemodiyalizin Avantajarı	**Hemodiyalizin Dezavantajları**
Hasta haftanın 2-3 günü 4-6 saat tedavi görmesi diğer zamanlarda serbest olması	Özgürlüğün kısıtlanması
Metabolik dengenin daha az etkilenmesine bağlı olarak şişmanlığın daha az sorun olması	HD tedavisinin görüldüğü merkeze ulaşım sorunu
Malnütrisyonla daha nadir karşılaşılması	Diyaliz sırasında gelişen komplikasyonlar
Hastaneye yatma gereksiniminin daha az olması	Arteriovenöz fistüle ait problemler
Karına ait komplikasyonların görülmemesi	Hepatit riski
	Malnütrisyon

Tablo 3 Devam. PD'nin avantaj ve dezavantajları

Periton Diyalizinin Avantajları	Periton Diyalizinin Dezavantajları
Hastanın görece bağımsız olması, daha aktif ve özgür yaşam olanağı, çalışma ve okula devam etme olanaklarının artması	Enfeksiyon (peritonit, çıkış yeri, tünel enfeksiyonu)
Periton-kütle transferinin dengeli ve devamlı olması	Obezite
HD'ye kıyasla orta ve büyük moleküllü üremik toksinlerin haftalık klirenslerinin daha yüksek olması	Hiperlipemi
Kardiovasküler ve biyokimyasal parametrelerin daha stabil olması	Periton geçirgenliğinde azalma
Hastaların çoğunda eritrosit kütlesinde artış gerçekleşmesi, buna bağlı olarak hemoglobin konsantrasyonunun artması	Ultrafiltrasyon yetersizliği
Makine, elektrik su ve teknik ekip gereksinimin minimum olması	Malnütrisyon
Arteriovenöz fistül gereksiniminin olmaması	
Çocuk ve yaşlı hastalarda uygulama kolaylığı	
Diyet kısıtlamalarının daha az oluşu	
Rezidüel renal fonksiyonun daha iyi korunması	
Hepatit C bulaşma riskinin daha az olması	

KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ VE YAŞAM KALİTESİ

Yaşam kalitesi, bireylerin yaşadıkları kültür ve değer sistemleri bağlamında; hedefleri, beklentileri, standartları ve endişeleri ile ilişkili olarak, yaşamdaki konumlarının algılanışı olarak tanımlanmaktadır (6). Yaşam kalitesi bireylerin hastalığın fiziksel ve psikososyal etkileri ve onların yaşamları üzerindeki tedavisi hakkındaki algısının oluşmasını inceler (7).

Kronik böbrek yetmezliği, hastaların yaşam kalitelerinde ve yaşam kalitesinin kişinin sağlığı ile ilişkili subjektif algısında önemli değişikliklere yol açar (8). Bunun yanı sıra diyaliz, hastaların zihinsel ve fiziksel sağlığını etkileyen, zaman alan ve titiz bir süreçtir. Bu nedenle diyaliz tedavisi, yaşamı uzatmanın yanı sıra sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini

korumayı hedeflemelidir. Yaşam kalitesi, geleneksel klinik göstergeler kullanılarak ölçülemez durumlardan olan, hastaların duygusal ve fiziksel sağlığını araştırmak için kullanılan önemli bir diyaliz sonucudur (9). HD ve PD gibi renal replasman tedavileri, hastanın yaşadığı semptomları kısmen düzeltmekte ve hastanın yaşam biçiminde ek değişiklikler yaratmaktadır. Bu değişikliklerin yaşam kalitesini hem olumlu hem de olumsuz yönlerden etkileyebileceği düşünülmektedir (10).

Hastanın yaşam kalitesi farklı faktörler ilişkilendirilmiştir. Bunların bazıları hastaya (yaş, diyabet dahil olmak üzere ilişkili hastalıklar, kadın cinsiyeti, depresyon, beslenme) bağlıdır ve diğerleri hastalığa bağımlıdır (daha düşük GFR, geç nefroloji sevki, prediyaliz ve diyaliz hastalarında hematokrit düzeyi). Sosyal faktörler (gelir, işsizlik, eğitim düzeyi) ve tedavi tipi (HD, PD, renal transplantasyon) de hastanın yaşam kalitesi algısını etkiler (10). Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, farklı tedavi seçeneklerinin etkililiğini değerlendirmek ve karşılaştırmak, bireysel hastaları en uygun tedavi yöntemleriyle eşleştirmek ve ön tedavi müdahaleleri için hastaları seçmek için kullanılabilmektedir (7).

Kronik böbrek yetmezliği bir dizi biyokimyasal, klinik ve metabolik bozukluğa yol açan ilerleyici geri dönüşümsüz bir durumdur. Hastanede kalış süresi, morbidite ve mortalitenin yüksek oranlarda seyretmesiyle doğrudan ya da dolaylı olarak bağlantılıdır (8). KBY olan hastalarda, yaşam kalitesi ile ilişkili değiştirilebilir faktörlerin net bir şekilde anlaşılması, sağlık uzmanlarının morbidite veya mortalite açısından daha yüksek risk altındaki hastaları tanımlamasına ve gereken önlemlerin alınmasına yardımcı olabilir (9).

Hemodiyaliz ve PD iki yüz yıldan fazla süredir klinikte kullanılan ve KBY olan hastaların ulaşabildiği iki yaygın diyaliz türüdür (11). Her iki yöntem hastalıklı böbreklerin bazı işlevlerini yerine getirmek için kullanılır. Fakat iki diyaliz türüyle tedavi edilen hastaların yaşam kalitesi arasındaki farklar açıkça tanımlanmamıştır. Hangi diyaliz modalitesi hayat kalitesini yükseltir sorusuna basitçe evet ya da hayır cevabı vermenin mümkün olmadığı belirtilmektedir (12).

KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ VE FİZİKSEL PERFORMANS

Fiziksel performans, bireyin vücut tipinin, cinsiyetinin ve yaşının bir fonksiyonudur ancak yalnızca bu parametrelerle sınırlanamaz (13). Güncel çalışmalar böbrek fonksiyonu ile fiziksel aktivite, işlev ve performans arasındaki ilişkiyi incelemektedir. KBY olan bireylerin, sakatlık geliştirme konusunda daha yüksek risk altında olduğunu gösteren birçok sebep vardır (14). Longitidunal kohort çalışmalar, ileri yaşın, erkek cinsiyetin, düşük sosyoekonomik durumun, daha kötü temel fonksiyonel durumun ve komorbid hastalıkların genel

popülasyonda bozulmuş fiziksel fonksiyonun önemli belirleyicileri olduğunu bulmuştur (15-19). KBY düşük sosyoekonomik seviyede olan grupta daha sık görülmesi, KBY olan bireylerin fiziksel aktiviteyi azaltması, bu grupta kardiyovasküler hastalık ve serebrovasküler hastalıkların daha yüksek oranlarda görülmesi bu durumun fiziksel fonksiyon bozukluğu gelişim riskini artırdığını göstermektedir (20,21). Ayrıca, KBY olan yaşlı bireylerin, daha fazla fonksiyonel kısıtlılık ve disabilite geliştirme riskinin arttığını düşündüren fonksiyonel fizyolojik sistemlerin azalmasına bağlı olarak fonksiyonel rezervin azaldığı bir klinik sendrom olma olasılığı daha yüksektir (22,23). KBY, fiziksel performansı doğrudan bozabilen subklinik ve klinik kardiyovasküler hastalığın orantısız yüksek yüküyle ilişkilidir (24). Bozulmuş fiziksel performans, artan hastane yatışların yanı sıra morbidite ve mortalite ile ilişkili bulunmuştur (25). Henüz KBY ve fiziksel performans arasındaki ilişkiyi açıklayan kesin mekanizmalar bilinmemektedir; ancak, çalışmalar KBY'deki artmış inflamatuar durumun fiziksel performans üzerinde önemli bir rol oynayabileceğini göstermiştir (14). Bununla birlikte, fiziksel performansın değerlendirilmesi henüz KBY hastalarının rutin klinik izleminin bir parçasını oluşturmamaktadır (26).

KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ VE FİZİKSEL AKTİVİTE

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), fiziksel aktiviteyi enerji harcaması gerektiren ve iskelet kasları tarafından üretilen herhangi bir bedensel hareket olarak tanımlar. İnsan vücudundaki sistemlerinin çoğunun (örneğin iskelet, kas, metabolik ve kardiyovasküler) belirli bir sıklıkta fiziksel aktiviteler tarafından uyarılmadığı sürece optimal bir şekilde gelişmeyeceği ve işlev görmeyeceği iyi bilinmektedir (27). Ne yazık ki, günümüzde yetişkinlerin üçte biri ve ergenlerin beşte dördü halk sağlığı kılavuzlarında önerilen fiziksel aktivite seviyelerine erişmemektedir. Dünya genelinde yetişkinlerin %31,1'inin fiziksel olarak inaktif olduğu, güneydoğu Asya'da toplumun %17,0'si, Amerika ve Doğu Akdeniz'de toplumun yaklaşık %43'ünün sedanter olduğu bildirilmiştir. Sedanterlik yaşla birlikte artar, oransal olarak kadınlarda erkeklerden daha yüksektir ve yüksek gelirli ülkelerde sedanter birey sayısı artmaktadır (28).

Geniş prospektif kohort çalışmalar, sedanter davranışın obeziteden artan mortaliteye kadar çeşitli sağlık durumuyla ilişkili olduğunu açıkça ortaya koymuştur (29). Orta şiddetli egzersiz, obezite, koroner kalp hastalığı, inme, kanser ve hastalıklara ilişkin tüm risklerin azalması da dahil olmak üzere birçok sağlık avantajıyla ilişkilendirilir. Egzersiz, aynı zamanda tütün kullanımından vazgeçme oranını arttırır, yaşlı insanlarda günlük yaşamda

engelli olma olasılığını azaltır, bilişsel düşüşü geciktirir, stres, anksiyete ve depresyon düzeyini azaltır. Düzenli fiziksel aktivite toplam mortalite oranını azaltmaktadır (30).

Böbrek Hastalığı Sonuçları Kalite Girişimi (KDOQI) kılavuzlarının aerobik fiziksel aktiviteyi arttırma önerilerine rağmen, böbrek hastalarının fiziksel aktivite düzeyi, yaşa bakılmaksızın, sedanter sağlıklı bireylerden daha düşüktür (31-33), günlük faaliyetleri ve mesleki görevleri yerine getirmekte sıklıkla güçlük çekerler ve sağlıklı kontrollere kıyasla daha düşük bir yaşam kalitesi raporlarlar (34).

Kronik böbrek yetmezliğini de içeren kronik hastalıklarda fiziksel yetersizlik önemli bir risk faktörünü temsil eder. Her aşamadaki KBY hastalarında günlük fiziksel aktivitelerinin azaldığı bildirilmiştir. Artık fiziksel yetersizliğin, özellikle SDBY hastalarında, morbidite ve mortaliteye ilişkin önemli bir aşırı risk taşıdığı açıktır (34). O'Hare ve ark. (35), sedanter diyaliz hastalarının fiziksel aktiviteye az bir ölçüde de olsa katılım bildiren hastalara kıyasla bir yıl içinde daha yüksek ölüm riski taşıdığını bildirmişlerdir. Fiziksel inaktivite aynı zamanda KBY'nin erken evrelerinde bulunan bireyler için kardiyovasküler mortaliteye zemin hazırlayan güçlü bir faktördür ve potansiyel olarak modifiye edilebilir bir risk faktörünü temsil eder (36). Fiziksel inaktivite ile ilişkili kardiyovasküler risklere ek olarak, KBY olan hastalarda sedanterlik ile düşük fiziksel performans ve fiziksel uygunluk arasındaki bağlantı vurgulanmıştır (35,37). KBY olan hasta popülasyonu içinde, kardiyovasküler hastalıktan ölüm oranı genel popülasyona göre daha yüksektir (35). Fiziksel aktivitenin kardiyovasküler risk faktörlerinden olan kan basıncı seviyelerini, lipid profilini ve diğer pek çok şeyi geliştirdiği gösterilmiştir (38); aynı zamanda HD verimliliğini de arttırabileceği düşünülmektedir (39). Hem diyaliz hem de prediyaliz hastalarında aerobik bir egzersiz programı sonrasında kan basıncında belirgin düşüş bildirilmiştir (40). Tansiyonun düşürülmesi, öngörülen antihipertansif ilaçların sayısının önemli oranda azalmasına neden olabilir (41).

Kronik böbrek yetmezliği hastalarının mevcut kronik sistemik inflamasyonu vardır ve kardiyovasküler risk faktörleri arasında inflamasyon oldukça önemlidir. Sistemik inflamasyon belirteçlerinin düzenli olarak fiziksel aktiviteye katılan bireylerde daha düşük olduğu fikrini destekleyen kanıtlar giderek artmaktadır. Bu sebeple sağlık durumunu iyileştirmek için uzun vadeli egzersiz müdahaleleri büyük bir potansiyel oluşturabilir (42). Buna ek olarak düzenli egzersizin böbrek fonksiyonlarındaki düşüşü yavaşlatabileceği bildirilmiştir. KBY hasta popülasyonunda daha yüksek fiziksel aktivite seviyesi hastalığın progresyonunu yavaşlatır ve mortalite riskini azaltır (43,44). Diyaliz hastalarında fiziksel uygunluğun arttırılması, komorbiditeleri ve hastaneye yatışları azaltarak maliyet tasarrufuna katkıda bulunabilir (45).

Düşük fiziksel aktivite seviyeleri, bu popülasyondaki kötü fonksiyonel düzey ilişkilidir ve fiziksel inaktivitenin bu grupta zamanla işlevselliğin azalmasına katkıda bulunması olasıdır (46,47). Dahası, genel olarak, daha az fiziksel aktivite yaptığını bildiren hastalar hem fiziksel hem de zihinsel alanlarda sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin daha kötü olduğunu bildirmişlerdir ki bu da sedanter yaşam biçiminin işlev bozukluğuna neden olabileceğini düşündürmektedir (48).

Kronik böbrek yetmezliğinde, fiziksel aktiviteyi etkileyen üç ana faktör tanımlanmıştır: böbrek yetmezliğinin kendisi (buna bağlı halsizlik), renal replasman tedavisinin yan etkileri ve komorbid hastalıkların kötüleşmesi fiziksel aktiviteyi azaltmak için bir araya gelir. Dolayısıyla, sedanter yaşam tarzı bozulmuş fiziksel duruma, egzersiz kapasitesindeki azalmaya ve nihayetinde kas israfına yol açan önemli bir faktör olarak görülmektedir (49). Buna karşın birçok böbrek hastası, egzersiz yapamayacağına inanmaktadır, ancak bu kişilerin çoğu egzersiz yapabilecek durumdadırlar (49). Fiziksel aktiviteye karşı en yaygın olarak bildirilen engeller, diyaliz ve diyaliz sonrası günlerde yorgunluk, motivasyon eksikliği ve nefes darlığıdır (50). Fiziksel aktivitenin, bireylerin işe geri dönmelerine, günlük ev işlerini yapmalarına, kendi sağlık bakımlarını yönetmelerine, kendilerini daha iyi, daha güçlü ve sağlıklı hissetmelerine yardımcı olacağı düşünülmektedir (49).

Fiziksel aktiviteyi arttırmayı amaçlayan müdahaleler, KBY'de metabolik sağlık ve klinik sonuçları iyileştirmeye yönelik umut verici yaklaşımlardır (51). Buna karşın diyaliz birimlerinin çoğunda fiziksel aktivite değerlendirmesi ve egzersiz danışmanlığı sıklığı düşük olduğu bildirilmiştir. Artan fiziksel aktivite seviyesi diyaliz hasta bakımı yönetiminde önemli bir hedeftir (52). Fiziksel aktivitenin teşvik edilmesi, danışmanlık yapılması ve egzersiz eğitiminin uygulanması KBY hastalarının rutin bakımının bir parçası haline gelmelidir (53). 2005 yayınındaki "K / DOQI Diyaliz Hastalarında Kardiyovasküler Hastalık Klinik Uygulaması Rehberi", fiziksel aktivitenin teşvik edilmesini tavsiye eden bir kılavuz içermektedir. Kılavuzda tüm diyaliz hastalarına nefroloji ve diyaliz personeli tarafından fiziksel aktivitelerini artırmak için danışmanlık yapılması ve fiziksel aktivitenin düzenli olarak teşvik edilmesi yönünde öneriler bulunmaktadır. Bu kılavuzda aynı zamanda fiziksel aktivitenin değerlendirilmesi ve fiziksel aktivite programının yeniden değerlendirilmesinin en az 6 ayda bir yapılması gerektiği belirtilmiştir (54).

Klinik bakımın üç önemli unsuru, diyaliz egzersiz programının sürdürülmesine katkıda bulunabilir: a) egzersiz profesyonellerinin katılımı, b) nefrologların ve diyaliz uzmanlarının gerçek taahhütleri, c) egzersiz programının bireye özgü olması. Bu amaçla, fizyoterapist,

nefrolog, kardiyolog, fiziksel tıp ve rehabilitasyon uzmanı, egzersiz fizyologu, renal diyetisyen ve hemşire gibi uzmanlardan bir egzersiz ekibi oluşturmak ve fiziksel aktivite düzeylerini arttırmak, KBY hastalarının eksiksiz ve modern klinik bakım ve yönetiminin önemli unsurlarındandır (48). Capitanini ve ark. (52) yaptığı çalışmada fizyoterapist eşliğinde sürdürülen tedavi programlarına uyumun %80'in üzerinde olduğunu; fizyoterapistin varlığı olmaksızın, egzersiz aktivitesine katılımın birkaç ayda büyük ölçüde azaldığını gözlemlemişlerdir. Bu kanıtlara ve hasta merkezli sağlık modellerine vurguya rağmen düzenli fiziksel aktivite katılımı için teşvik, rutin bakıma dahil edilmemiştir; bu sebeple düşük fiziksel aktivite seviyesine ve kötü işleve katkıda bulunmaktadır (53,55-57). KBY yönetiminde risk faktörlerinin modifikasyonu gerekmektedir, çünkü sorunu iyileştirmek mümkün değildir. Eğitim, danışmanlık ve fizik tedavi gibi diyalizdeki hastalar arasında fiziksel aktiviteye katılımı artırmaya yönelik stratejilerin, fiziksel uygunluğu ve kendi kendine bildirilen işlevi geliştirilmesi potansiyeli vardır (48).

KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ VE GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTESİ

Kronik hastalıklar, bireylerin günlük yaşamın önemli derecede etkileyen ve kısıtlayan fonksiyonel yetersizliklere neden olur. Ortaya çıkan fonksiyonel yetersizliklerin tanımlanmasında çoğunlukla günlük yaşam aktiviteleri (GYA) değerlendirmelerinden yararlanılmaktadır (58).

Günlük yaşam aktiviteleri, temel günlük yaşam aktiviteleri (TGYA) ve yardımcı günlük yaşam aktiviteleri (YGYA) olmak üzere 2 ana grupta değerlendirilir. TGYA, giyinme, banyo, tuvalet, yeme, gezinme gibi kendine bakım becerilerini içerir. YGYA ise para idaresi, telefon kullanma, araba kullanma, yemek hazırlama, alışveriş gibi daha karmaşık becerileri içerir.

KBY tanısı alan bireylere uygulanan replasman tedavileri hastaların yaşam kalitesini yükseltirken tedavi ekibine ve makineye bağımlı olmanın sonucu olarak, aile içindeki, sosyal ilişkilerindeki ve iş yaşamındaki rollerinin değişmesi, seksüel fonksiyonlarda bozulmalar, bitkinlik, beden algısında değişme, hastalığa özgü beslenme zorunluğu, devamlı gelecek korkusu ve kısa yaşam süresi gibi olumsuz sonuçlara da neden olabilmektedir (59). Bu sonuçlara eşlik eden komorbidite varlığı, fiziksel sorunlar, ruhsal bozukluklar bireyin GYA'sını olumsuz yönde etkilemekte ve hastalarda yeti yitimine neden olmaktadır (60).

KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ VE DEPRESYON

Majör depresif bozukluk, hastanın depresyondaki ruh hali veya anhedoni ile birlikte Zihinsel Bozuklukların Tanı ve İstatistik El Kitapçığı IV (DSM IV) kriter semptom alanlarından en az 5 tanesinin yaşandığı 2 haftadır süren bir klinik sendrom olarak tanımlanır (61-63). Enerji kaybı, vücut ağırlığında önemli değişiklikler, uykusuzluk veya aşırı uyuma, konsantrasyon zorluğu, değersizlik hissi, umutsuzluk, çaresizlik, aşırı suçluluk, ölüm ve intihar hakkındaki düşünceler gibi diğer somatik, bilişsel ve davranışsal belirtiler depresyona eşlik eder (7). Kronik hastalığı olan nüfusun depresyon düzeyinin yükselmesi de dahil olmak üzere, yaşam kalitesinin ve zihinsel sağlığın daha düşük olduğu bildirilmiştir (64,65). Literatürde yapılan çalışmaların çoğunun sonucunda, hastaların kronik bir hastalık teşhisi konulması sonucu depresyon ya da kaygı yaşama eğiliminde oldukları bulunmuştur (66,67).

Kronik böbrek yetmezliği hastayı endişelendiren önemli bir sağlık problemidir; birçok kronik hastalık gibi, çeşitli psikiyatrik koşullar ve daha düşük yaşam kalitesiyle her zaman ilişkilidir. KBY'de zihinsel sağlığın bozulması, hastalığın erken aşamasında başlayan ve ilerleyen, karmaşık birçok faktör barındıran bir problemdir (68). SDBY olan hastalarda depresyon en sık rastlanan psikiyatrik problemdir (69,70). Genel popülasyonda depresyon prevelansı %2-10 iken, KBY hastalarının %10-20'si majör depresif bir dönemden muzdariptir, bu oran diabetes mellitus ve konjestif kalp yetmezliği gibi diğer kronik hastalıklarda bildirilen oranlardan daha fazladır (71-73).

Kronik böbrek yetmezliğinin erken evrelerinde, yaşam biçimi ve bağımsızlık ile ilgili daha pratik kayıpların yanı sıra sağlıklı yaşam kaybı hissedilebileceği belirtilmiştir. Kimlik kaybı ve birincil rol işlevi de dikkate alınması gereken önemli alanlardır (74). KBY, hastaların sosyal, finansal ve psikolojik refahını olumsuz yönde etkiler. KBY hastalarının, hastalık yükü, diyet kısıtlamaları, fonksiyonel kısıtlamalar, ilişkili kronik hastalık, ilacın olumsuz etkileri, kendilik algılamasındaki değişiklikler ve ölüm korkusundan kaynaklı kronik stres yüzünden duygusal sorunlara duyarlı oldukları düşünülmektedir (75). Buna ek olarak, bu faktörler, aile üyeleri ve bakıcıları için yük olduğu düşüncesiyle oluşan suçluluk hissine neden olabilir (74).

Kronik böbrek yetmezliğinin yükü hastalığın erken dönemlerinden itibaren hastalara psikolojik sıkıntı getirir. Hastaların çoğu zamanla bu yükle baş etmeyi öğrenirler; ancak KBY'nin herhangi bir aşamasında dört kişiden en az biri klinik depresyon ile mücadele etmektedir. Dahası, hastaların büyük bir kısmı çeşitli semptomlarla karşılaşırlar; bu da hem hastalar hem de aileleri için yaşam kalitesinin bozulmasına neden olur (7). Depresyon, başlangıç GFH'sinden bağımsız olarak böbrek hastalığının ilerlemesine önemli katkıda bulunan sebeplerden biri olarak ortaya çıkmıştır. Bu durum, bu ilişkiye odaklanılması ve

depresyonun hem duygusal hem de fiziksel sağlığa yönelik olarak hedeflenmesi gereğinin göstergesidir (76).

Diyaliz hastaları genellikle tedaviden hoşlanmazlar ya da tedaviye karşı kararsız duygular yaşarlar; yaşam için böyle bir tedaviye bağımlı olmak, özerklik ve kontrol kaybına katlanmak zorunda kalma gibi durumlarla karşı karşıya kalırlar (74). Diyaliz tedavisine girme ile ilgili korku ve kişinin değişen sağlık durumu üzerindeki endişesi, depresyonu daha da ağırlaştırabilir. Bu nedenle, sağlık hizmeti sunucuları, KBY hastalarının duygusal durumlarını ileri safhalarda periyodik olarak değerlendirmek zorundadırlar (yani, evre IV veya üstü) (77).

Kanıtlar klinik depresyon ve eşik altı depresif belirtilerin, KBY olan hastalarda olumsuz klinik sonuç riski ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Bu olumsuz sonuçlara, mortalite ve hastaneye yatma oranlarının artması, tedaviye yetersiz bağlılık ve azalmış yaşam kalitesi da dahildir (74). SDBY hastalarında hem depresyon hem de yaşam kalitesi artmış morbidite ve mortalite ile ilişkilendirilmiştir (76). KBY hastalarında depresif belirtilerin yanı sıra, depresif belirtilerin yaygınlığı ve bunun kötü sonuçlarla ilişkili olmasına rağmen, kronik diyaliz hastalarının az bir kısmı depresyon için yeterli tanı ve tedavi aldığı bildirilmiştir (78, 79).

KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ VE AĞRI

Uluslararası Ağrı Araştırmaları Birliği, ağrıyı "Vücudun herhangi bir yerinden kaynaklanan, gerçek ya da olası bir doku hasarı ile birlikte bulunan, insanın geçmişteki deneyimleriyle ilgili, hoş olmayan bir duyu" olarak tanımlar (80). Ağrı günümüz toplumunu etkileyen en önemli halk sağlığı sorunlarından biridir ve hem halk sağlığı sistemi kullanıcıları hem de profesyoneller için endişe yaratır. Ağrı, mekanizmalara dayalı olarak sınıflandırılabilir ve herhangi bir vakada örtüşme olabileceği halde "nosiseptif" (somatik ve viseral), "nöropatik" ve "psikojenik" olarak kategorize edilebilir. Ağrı ayrıca akut ve kronik olarak kategorilere ayrılabilir. Akut ağrıya atfedilen şeylerin çoğu, sınırlı bir süre içinde dokulardaki hasar ile bağlantılı olabilirken; kronik ağrı uzun süreli olup ek bir duygusal bileşene sahip olabilir. Çoğu zaman, dokuda ortaya çıkan hasar ile bunu yaşayan birey tarafından ifade edilen acı seviyesi arasında bir korelasyon yoktur; bu da, ağrının çok boyutlu niteliğini vurgular (81).

Ağrı, diyaliz hastalarında oldukça yaygın bir sorundur (82). Fakat KBY'den muztarip hasta popülasyonunda öncelik mevcut hastalığın tedavisi olduğu için, ağrının varlığı ve ağrı nedenlerinin araştırılması sınırlı kalmıştır. HD'de ağrıya ait bilgilerin kaynağı genellikle yaşam kalitesi ile ilgili yapılmış olan çalışmalardır (83). Kısa Form 36 (SF-36) anketi

kullanılarak yapılan çalışmalarda HD hastalarında ağrının genel popülasyondan belirgin biçimde fazla olduğu gösterilmiştir (84).

Kronik böbrek yetmezliği olan olgularda ağrı, hastalığın yarattığı sonuçlara bağlı olabileceği gibi, tedaviye ilişkin komplikasyonlardan da kaynaklanıyor olabilir (83). Diyaliz tedavisi hayat kurtarıcıdır ancak altta yatan sistemik hastalıklar ve kas-iskelet sistemi veya nöropatik semptomlar gibi ağrılı sendromlar tedavi sırasında da devam eder (85). Kas iskelet sistemi ağrısı, KBY hastalarında ağrı sendromlarının en sık semptomudur (86). KBY hastalarında kronik kas iskelet sistemi ağrısı ile ilişkili mekanizmalar çok faktöre bağlıdır. Bulgular, kronik kas iskelet sistemi ağrısının, hiperürisemi, kalsiyum ve fosfat düzeylerinin ürünü ile bağımsız ve anlamlı bir şekilde ilişkili olduğunu ortaya koymuştur (87).

Hemodiyaliz hastalarında ağrının hayatın kaçınılmaz bir parçası olduğu kabul edilmektedir. Son on yıllarda HD alanında kaydedilen gelişmelere rağmen, HD hastaları hayatlarında ağrı çekmeye devam ettiği belirtilmiştir. HD tedavisine daha fazla erişim, HD hastalarının yaşlanması ve kısmen diyaliz süresinin uzaması, HD hastalarının ağrıyı, özellikle kronik ağrıyı niçin düzenli olarak deneyimlediğini açıklayabilir. Diyaliz işlemi sırasında daha sık tanımlanan ağrılara bakıldığında ilk sırayı kas kramplarının, ikinci sırayı ise baş ağrısının aldığı dikkati çekmektedir. Arteriyovenöz fistüller iskemik veya nöropatik ağrıya neden olabilir ve venöz kateterlerle ilişkili komplikasyonlar diğer ağrı kaynaklarındandır. Özellikle HD oturumları sırasında ağrı prevalansı çok yüksektir ve ağrı yönetimi yetersizdir (88). Uygulayıcılar, diyaliz prosedürü sırasında ağrıdan oldukça haberdar olabilirler (örneğin, giriş iğneleri veya enjeksiyon ağrıları, kas krampları, baş ağrısı) ancak HD tedavisinden önce veya sonra kalıcı, ağrılı semptomlar, (periferik nöropati için bildirildiği gibi) muhtemelen önemsiz görülmektedir, sıklıkla tanı konmamaktadır (89).

Kronik hastalığı nedeniyle tedavi olan hastalara, ağrının şiddeti hakkında açıkça sorular sorulmadıkça hastaların ağrılarını ifade etmedikleri gösterilmiştir. Buna göre, diyalize giren ve ağrı çeken hastaların ağrılarını açıkça ve kolayca tarif edebilecekleri bir ağrı değerlendirme sistemini oluşturmanın, tedavilerinin önemli bir parçası olmasının gerekliliği vurgulanmıştır (83). Klinisyenler bu nüfusun ihtiyaçlarını karşılamak için ağrı belirtileri yönetimi ve iletişim becerileri konularında kapsamlı ve uzmanlık gerektiren bir yaklaşıma ihtiyaç duymaktadır. İdeal yaklaşımın, renal sağlık ekibi ile palyatif bakım danışmanları arasındaki iş birliğini gerektirdiği belirtilmiştir. Hastanın ağrı ile yaşama deneyimini dinlemek, sağlık çalışanlarının hastanın kişisel tercihlerini öğrenmesini ve girişimlerini hastanın beklenti ve tercihlerine göre entegre etmesini sağlayacağı düşünülmektedir (90).

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışma 05.07.2017 tarihinde Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay almıştır.

BİREYLER

Bu çalışmaya T.C. Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Nefroloji Polikliniği'ne başvuran, KBY tanısı konmuş ve takibi yapılan 30 HD hastası ve 30 PD hastası katıldı. Çalışmaya 18 yaşından büyük, en az 1 yıldır HD ya da PD tedavisi görmüş olan hastalar dahil edildi. Okur-yazar olmayan, soruların tamamını yanıtlayabilecek yeterlilikte olmayan, tanısı konulmuş psikiyatrik hastalığı olan, bilinci kapalı olan, koopere olmayan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Tüm olgular çalışmanın amacını ve içeriğini kapsayan yazılı bir aydınlatılmış onam ile bilgilendirildi ve gönüllü olduklarını gönüllü olur formunu imzalayarak belirttiler.

YÖNTEM

Çalışmanın Dizaynı

Kesitsel olarak planlanmış bu çalışma HD (30) ve PD (30) olarak iki farklı hasta grubundan oluşmaktadır. Bu iki farklı diyaliz biçiminin hastaların yaşam kalitesi, fiziksel performans, fiziksel aktivite, günlük yaşam aktivitesi, depresyon düzeyi ve ağrı düzeyi üzerine etkilerini incelemek ve karşılaştırmak amacıyla T.C. Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Nefroloji Polikliniği'ne 01.06.2017-01.05.2018 tarihleri arasında başvuran, KBH tanısı konmuş ve takibi yapılan, dışlanma kriterlerini barındırmayan tüm hastalar çalışmaya dahil edildi.

Değerlendirmeler

Hastalar ile yapılan görüşmeler HD grubu için HD esnasında HD ünitesinde; PD hastaları için hastaları için Nefroloji Polikliniği tarafından takip edilen hastaların randevuya geldikleri günlerde, poliklinik bünyesinde bulunan bir odada gerçekleştirildi.

Sosyodemografik Soru Formu

Toplamda 15 sorudan oluşan sosyodemografik soru formunda hastaların fiziksel özellikleri olarak boy uzunlukları (m), kiloları(kg) ve yaş tespiti için doğum tarihi (gün/ay/yıl) kaydedildi. Hastaların vücut kütle indeksi(VKİ) kaydedildi, DSÖ obezite sınıflandırmasına göre sınıflandırıldı (91). Hastanın yaşadığı yer(il/ilçe), kaç kişiyle birlikte yaşadığı, eğitim durumu, mesleği, gelir durumu, mevcut çalışma durumu (işsiz, yarı zamanlı çalışma, tam zamanlı çalışma, yaş sebebiyle/tercihen emekli, yetersizlik nedeniyle emekli) sorgulandı. Medikal hikaye olarak ise eşlik eden hastalıklar (diabetes mellitus, hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıklar vb.), kullanılan ilaçlar, diyalize başlama tarihi, diyaliz tipi, buna bağlı olarak haftada/günde kaç diyaliz seansına girdiği ve daha önce başka bir diyaliz tedavisi alıp almadığı sorgulandı.

Yaşam Kalitesi Değerlendirmesi

Yaşam kalitesi 'Böbrek Hastalığı ve Yaşam Kalitesi Formu' (KDQOL^{TM}-36) ile değerlendirildi.

Hastalığa spesifik ölçeklerden SDBY'de en sık kullanılanı Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Formu'dur (KDQOL). Bu ölçek, SDBY olan hastaları izlemeye yarayan ve çeşitli tedavi etkileri ile iyilik halinin hastanın kendisi tarafından beyan edilerek değerlendirdiği bir ölçektir (92). KDQOL, 1994'te ABD'de Ron Hays ve ark. tarafından geliştirildi ve İspanyolca, İtalyanca, Almanca, Japonca, Fransızca, Çince, Hollandaca (Flemenkçe) ve Türkçe'ye çevrildi (93). Bu ölçek, birçok büyük çalışmada kullanıldı, en dikkat çekeni DOPPS (Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study) idi (94). Bu çalışmaların sonuçları, KDQOL skorlarının büyük diyaliz popülasyonlarında mortalite ve hospitalizasyon riskini öngördüğünü göstermektedir (95). KDQOL, aynı zamanda değişik renal replasman tedavisi yöntemlerini karşılaştırmak için kullanılabilmekte ve zamanla klinik değişiklikleri saptayabilmektedir (96). Böylelikle bu ölçek araştırmalarda ve tıbbi müdahalelerde yararlı bir araçtır ve sağlığı ayrıntılı şekilde izlemek için bilgi vermektedir (97).

Ölçek 36 madde ve 5 alt boyut içermektedir. KDQOL-36 Türkçe versiyonu, KDQOL çalışma grubunun internet sitesi üzerinden elde edildi. Ölçeğin hem genel hem de böbrek

hastalığına spesifik bölümü vardır. Genel ölçek olarak SF-36'yı esas alan ve spesifik ölçek olarak böbrek hastalığı olan bireylerin veya renal replasman tedavileri ile tedavi edilen SDBY hastalarının belirli sağlıkla ilişkili sorunlarını hedefleyen soruları içeren, kişinin kendi kendine uygulayabildiği bir ölçektir. KDQOL^{TM}-36 alt ölçeklerinde, ilk 12 maddede SF-12 yer alır. Bu alanda fiziksel ve mental fonksiyonlar değerlendirilir. On üçüncü ile onaltıncı maddelerde böbrek hastalığının kişinin günlük yaşamı üzerine yükü değerlendirilir. On yedinci-yirmi sekizinci maddelerde hastalığın bulguları ve kişiye verdiği rahatsızlık seviyesi değerlendirilir. Bu boyuttaki maddelerden 28a sadece HD tedavisi gören hastalara, 28b ise sadece PD tedavisi gören hastalara sorulmaktadır. Yirmi dokuzuncu ile otuz altıncı maddelerde de böbrek hastalığının günlük yaşam üzerine etkileri değerlendirilmektedir. "Kidney Disease Quality of Life-36"nın ülkemizde geçerlik ve güvenirlik çalışması 2007 yılında Yıldırım ve arkadaşları tarafından yapılmış ve test-re-test Cronbach alfa değeri 0.84-0.91(test-re-test) olarak bulunmuştur (93). Her madde için puanlama yapılırken Likert metodu kullanıldı. KDQOL çalışma grubunun internet sitesinde puanı hesaplamada kullanılan program mevcuttur. Her boyutta puanlar 0 ile 100 arasında değişmektedir, yüksek puanlar daha iyi sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini yansıtmaktadır.

Fiziksel Performans Değerlendirmesi

Bireylerin fiziksel performansı 'Kısa Fiziksel Performans Bataryası' ile değerlendirildi. KFPB yürüme hızı, sandalyeden kalkma yeteneği ve progresif olarak zorlaşan pozisyonlarda dengenin sürdürülmesi yeteneğini değerlendirir. Denge testleri tandem, semi tandem ve ayaklar yan yana durma testlerini içermektedir. Her bir test anlatılarak gösterilir, hasta ayaklarına pozisyon verene kadar destek verilir, hasta hazır olduğunu söylediğinde destek bırakılır ve kronometre ile süre başlatılır. Hasta ayaklarını hareket ettirdiğinde, destek almaya çalıştığında veya 10 saniyeyi tamamladığında kronometre durdurulur. Teste bir ayağın topuğunun diğer ayağın başparmağının yanına koyulduğu semi tandem duruşu ile başlanır. Kişi semi tandem pozisyonunda 10 sn kalamazsa ayaklar yan yana durma testine geçilir. Semi tandem pozisyonunda 10 sn kalabilirse bir ayağın topuğunun diğer ayağın parmaklarının önüne konulduğu tandem testine geçilir. Yürüme hızı testi için hastaya 2,44 metrelik mesafeyi normal yürüme hızında yürümesi söylenir. Günlük yaşantısında yardımcı yürüme cihazı kullanıyorsa test sırasında da kullanmasına izin verilir. Hastanın bu mesafeyi yürüdüğü süre kaydedilir. Sandalyeden kalkma testinde ise düz arkalıklı bir sandalye duvara yakın yerleştirilir. Hastanın ellerini göğsünde bağlayıp bir kez kalkıp oturması istenir. Bunu yapabilirse 5 kez hızlıca, eller göğse bağlı sandalyeden kalkıp oturması istenir ve süre

kaydedilir, hasta ayağa kalkmaya başladığında süre başlatılır ve 5 kez kalkmayı tamamladığında ayakta dik durma pozisyonunda iken süre durdurulur. Her üç fiziksel performans ölçümü (yürüme hızı, denge, sandalyeden kalkma) aktivitenin gerçekleştirilme süresine göre 0-4 arasında skorlanır, üç testin skorları toplanarak 0 (kötü) ile 12 (çok iyi) arasında total bir skor bulunur (98,99).

Fiziksel Aktivite Düzeyi Değerlendirmesi

Fiziksel aktivite düzeyi 'Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Formu'(IPAQ SF) ile değerlendirildi. IPAQ SF Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Amerikan Hastalık Kontrolü ve Korunma Merkezi (CDC)'nin desteğiyle geliştirilmiş ve geçerlilik-güvenirlilik çalışması Türkiye'de Sağlam ve ark. tarafından yapılmıştır (100). Bireylerin hafif, orta ve şiddetli aktivitelerde harcadıkları zaman ve oturma süreleri hakkında bilgi vermektedir. Aktiviteler değerlendirilirken her aktivitenin bir defada en az 10 dk yapılması ölçüt olarak kabul edilir. Her aktivite düzeyi için MET değeri (metabolik eşdeğer) gün ve dakika çarpılarak 'MET-dk/hafta' skoru elde edilir. Elde edilen skor fiziksel aktivite yapmayan (MET=<600 enerji düzeyi), yetersiz aktivite düzeyi olan (MET=600-3000 arası enerji düzeyi) ve yeterli aktivite düzeyi olan (MET= >3000 enerji düzeyi) şeklinde sınıflandırılmaktadır (101). Her fiziksel aktiviteye ait ne kadar enerji harcandığının belirlenmesinde ise her aktivitenin haftalık süresi (dk) ile IPAQ SF için belirlenen MET değerleri çarpılmıştır. Sonucunda bireylerin hafif, orta, şiddetli aktivite düzeyi ve toplam aktivite düzeyinde harcadıkları enerjiler hesaplanmıştır.

Günlük Yaşam Aktiviteleri Değerlendirmesi

Katz günlük yaşam aktiviteleri ölçeği (KGYAÖ): Kronik hasta popülasyonunda ve yaşlı popülasyonda özbakım fonksiyonlarını değerlendirmek amacıyla Katz ve ark. tarafından 1963 yılında geliştirilmiştir. Türkçe tercümesi Yardımcı tarafından yapılmıştır. Ölçek; hareket, boşaltım, yıkanma, giyinme, tuvalet ihtiyacı ve beslenme aktivitelerinden oluşmaktadır. Her bir aktivite "bağımlı, kısmen bağımlı, bağımsız" olarak değerlendirilir. Birey GYA'sını bağımsız olarak yapıyorsa 3 puan, kısmen bağımlıysa 2 puan, bağımlıysa 1 puan verilir. GYA ölçeğinde 0-6 puan bağımlı, 7-12 puan kısmen bağımlı, 13-18 puan bağımsız olarak değerlendirilir (102). Sadece en temel özbakım fonksiyonlarını değerlendirdiği için normal veya normale yakın fonksiyonları olan kişilerdeki GYA performans değişikliklerine duyarlı değildir.

Yardımcı günlük yaşam aktiviteleri ölçeği (YGYAÖ): Toplumda bağımsız yaşayan yaşlı insanların her gün kullandıkları araçlarla ilgili performansı değerlendirmek amacıyla Lawton ve Brody tarafından 1969 yılında geliştirilen bu ölçeğin Türkçe tercümesi Yardımcı tarafından yapılmıştır. Yardımcı Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği ile ölçülen her yetenek bilişsel veya fiziksel işlevlere dayanır. Ölçek; telefon kullanma, ulaşım araçlarına binebilme, alışveriş yapma, yemek hazırlama, günlük ev işlerini yapma, çamaşır yıkama, ilaçları tanıma ve kullanabilme ve para idaresi gibi aktiviteleri içerir. Her madde kişilerin yapabilme durumuna bağlı olarak (0 = daha az mümkün, 1 = daha güçlü) puanlandırılır. Toplam puanlar 0 (düşük fonksiyon, bağımlı) ila 8 (yüksek fonksiyon, bağımsız) arasındadır. Skor ne kadar yüksek olursa bağımlılık düzeyi o kadar düşük olarak değerlendirilir (11).

Ağrı Değerlendirmesi

Ağrı değerlendirmesi Kısa Ağrı Envanteri(KAE) ile yapıldı. KAE çok boyutlu bir ağrı değerlendirme yöntemidir. Ağrı semptomlarının değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılır. Bu form hastalarda özellikle son 1 haftalarını baz alarak ağrı varlığı, şiddeti, karakteri, tedavileri, bu tedaviye yanıtları ve sosyal-emosyonel yönden etkilenimi belirler. Ağrının yoğunluğu Likert skalası kullanılarak değerlendirilir. 0 “ağrı yok”- 10 “en kötü ağrı” olarak sıralanır. Algoritma puanlaması yoktur ancak “en kötü ağrı” ya da ağrının yoğunluğunun ölçülmesi dört yoğunluk derecesinin (en kötü–en az– ortalama–şu anda) aritmetik ortalaması ile hesaplanır. Toplam 15 sorudan oluşmaktadır (103).

Depresyon Değerlendirmesi

Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ), 1961 yılında Beck tarafından geliştirilmiştir ve çevirisi, geçerlik ve güvenirlik çalışmaları Teğin tarafından yapılmıştır (104). Ölçek depresyonda görülen belirtileri içerecek biçimde düzenlenmiştir. BDÖ’nün maddeleri herhangi bir kuramsal görüş temel alınarak değil klinik gözlem ve verilere dayanarak hazırlanmıştır. Likert tipinde olan ölçek 21 belirti kategorisinden oluşmaktadır. Her belirti kategorisi 0-3 arasında değişen puanlarla değerlendirilmektedir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 63’tür. Toplam puanın yüksek oluşu, depresyon düzeyinin ya da şiddetinin yüksekliğini göstermektedir. Yapılan güvenirlik ve geçerlik çalışmaları BDÖ’nün depresif belirtileri ve depresyon düzeyini değerlendirmede kullanılabilecek, kolay bir şekilde puanlanabilen uygun bir ölçüm aracı olduğunu göstermektedir (105).

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Bu araştırmada istatistiksel değerlendirmeler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 22.0 istatistik paket programı kullanıldı. Hastaların sosyodemografik, klinik ve laboratuvar verileri için tanımlayıcı istatistiksel metotlar kullanıldı. Grupların karşılaştırıldığı analizlerde kategorik değişkenler için ki-kare, ortalamalar için 2 grup karşılaştırmalarında Student T testi ile Mann Whitney U testi; değerlendirme parametreleri ile sosyodemografik ve klinik veriler arasındaki ilişki için Pearson korelasyon testi ve değerlendirme parametrelerine etki eden faktörlerin(cinsiyet ve diabetis mellitus) etkisini değerlendirmek ve düzeltmek amacıyla Quad Rank ANCOVA kovaryans analizi uygulandı. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık $p<0,05$ düzeyinde kabul edilerek değerlendirildi.

BULGULAR

Araştırma kapsamına alınan HD ve PD grubundaki hastaların tanıtıcı özelliklerine ilişkin dağılımı Tablo 5'te görülmektedir. Hastaların yaşa göre dağılımları incelendiğinde HD grubundaki hastaların %53,3'ü 18-65 yaş aralığında, %46,7'si 65 yaşın üstünde; PD grubundaki hastaların %93,3'ü 18-65 yaş aralığında, %6,6'sı 65 yaşın üstünde olduğu görülmektedir. İki gruptaki hastaların yaşa göre dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0,05$). HD grubundaki hastaların %46,7'si kadın, %53,3'ü erkek; PD grubundaki hastaların %53,3'ünün kadın, %46,7'sinin erkek olduğu görülmektedir. İki gruptaki hastaların cinsiyete göre dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir ($p>0,05$). Hastaların VKİ'ye göre dağılımı incelendiğinde HD grubundaki hastaların %3,3'ünün zayıf, %46,7'sinin normal, %30'unun hafif şişman, %16,7'sinin obez, %3,3'ünün ileri derecede obez olduğu saptanmıştır. PD grubundaki hastaların VKİ'ye göre dağılımı incelendiğinde HD grubundaki hastaların %3,3'ünün zayıf, %33,3'ünün normal, %33,3'ünün hafif şişman, %26,7'sinin obez, %3,3'ünün ileri derecede obez olduğu saptanmıştır. İki gruptaki hastaların VKİ'ye göre dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir($p>0,05$). Hastaların yaşadıkları yere göre dağılımı incelendiğinde HD hastalarının %60'ının il merkezinde, %10'unun ilçede, %30'unun köyde yaşadığı; PD hastalarının %36,7'sinin il merkezinde, %43,3'ünün ilçede, %20'sinin köyde yaşadığı görülmüştür. İki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). Hastaların eğitim durumlarına göre dağılımı incelendiğinde HD hastalarının %6,7'sinin okuma-yazma biliyor ancak mezun değil, %56,7'sinin ilkokul, %13,3'ünün ortaokul, %13,3'ünün lise, %6,7'sinin lisans, %3,3'ünün yüksek lisans düzeyinde eğitim gördükleri saptanmıştır. PD hastalarının %63,'ünün ilkokul, %20'sinin ortaokul, %10'unun

lise, %6,7'sinin lisans düzeyinde eğitim gördükleri saptanmıştır HD ve PD grubundaki hastaların eğitim durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur (p>0,05). Hastaların medeni durumlarına göre dağılımı incelendiğinde HD grubundaki hastaların %70'inin evli, %30'unun bekar olduğu saptanmıştır. PD grubundaki hastaların %83,3'ünün evli, %16,7'sinin bekar olduğu saptanmıştır. HD ve PD grubundaki hastaların medeni durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur (p>0,05). Hastaların gelir durumlarına göre dağılımı incelendiğinde HD grubundaki hastaların %56,7'sinin 1 asgari ücret, %26,7'sinin 2 asgari ücret, %16,7'sinin 3 asgari ücret ve üstü gelir düzeyine olduğu saptanmıştır. PD grubundaki hastaların %43,3'ünün 1 asgari ücret, %33,3'ünün 2 asgari ücret, %23,3'ünün 3 asgari ücret ve üstü gelir düzeyine olduğu saptanmıştır. HD ve PD grubundaki hastaların gelir gider durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur (p>0,05). Hastaların hastalıktan önce bir işte çalışma durumlarına göre dağılımı incelendiğinde HD grubundaki hastaların %36,7'sinin işsiz, %30'unun tam zamanlı, %33,3'ünün yaşa bağlı/tercihen emekli olduğu saptanmıştır. PD grubundaki hastaların %33,3'ünün işsiz, %13,3'ünün yarı zamanlı, %33,3'ünün tam zamanlı, %20'sinin yaşa bağlı/tercihen emekli, yetersizlik sebebi ile emekli olduğu saptanmıştır. HD ve PD grubundaki hastaların bir işte çalışma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur (p>0,05). Hastaların hastalıktan sonra bir işte çalışma durumlarına göre dağılımı incelendiğinde HD grubundaki hastaların %46,7'sinin işsiz, %6,7'sinin tam zamanlı, %36,7'sinin yaşa bağlı/tercihen emekli, %10'unun yetersizlik sebebi ile emekli olduğu olduğu saptanmıştır. PD grubundaki hastaların %33,3'ünün işsiz, %10'unun yarı zamanlı, %23,3'ünün tam zamanlı, %13,3'ünün yaşa bağlı/tercihen emekli, %20'sinin yetersizlik sebebi ile emekli olduğu saptanmıştır. HD ve PD grubundaki hastaların bir işte çalışma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur (p>0,05). Hastaların eşlik eden hastalık varlığına göre dağılımı incelendiğinde HD grubundaki hastaların %76,7'sinin hipertansiyon, %43,3'ünün diyabet, %20'sinin kardiyovasküler hastalıklara sahip olduğu; PD grubundaki hastaların %83,3'ünün hipertansiyon, %16,7'sinin diyabet, %20'sinin kardiyovasküler hastalıklara sahip olduğu saptanmıştır.

Tablo 5. HD ve PD grubundaki hastaların tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı

Tanıtıcı Özellikler	**HD hasta grubu**		**PD hasta grubu**		**Toplam**		**p**
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	
Yaş							
18-65	16	53,3	28	93,3	44	73,3	
+65	14	46,7	2	6,6	16	26,6	**,001**
Cinsiyet							
Kadın	14	46,7	16	53,3	30	50	
Erkek	16	53,3	14	46,7	30	50	**,796**
VKİ							
Zayıf	1	3,3	1	3,3	2	3,3	
Normal	14	46,7	10	33,3	24	40	
Hafif Şişman	9	30	10	33,3	19	31,7	
Obez	5	16,7	8	26,7	13	21,7	
İleri derece obez	1	3,3	1	3,3	2	3,3	**,842**
Yaşadığı Yer							
İl merkezi	18	60	11	36,7	29	48,3	
İlçe	3	10	13	43,3	16	26,7	
Köy	9	30	6	20	15	25	**,014**
Eğitim Durumu							
Okuma-yazma biliyor mezun değil	2	6,7	0	0	2	3,3	
İlkokul	17	56,7	19	63,3	36	60	
Ortaokul	4	13,3	6	20	10	16,7	
Lise	4	13,3	3	10	7	11,7	
Lisans	2	6,7	2	6,7	4	6,7	
Yüksek Lisans	1	3,3	0	0	1	1,7	**,600**
Medeni Durumu							
Evli	21	70	25	83,3	46	76,7	
Bekar	9	30	5	16,7	14	23,3	**,360**

Tablo 5 Devam. HD ve PD grubundaki hastaların tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı

Tanıtıcı Özellikler	HD hasta grubu		PD hasta grubu		Toplam		p
	n	%	n	%	n	%	
Gelir Durumu							
1 Asgari Ücret	17	56,7	13	43,3	30	50	
2 Asgari Ücret	8	26,7	10	33,3	17	28,3	
3 Asgari Ücret ve Üstü	5	16,7	7	23,3	12	20	**,588**
Diyalize başlamadan önceki çalışma durumu							
İşsiz	11	36,7	10	33,3	21	35	
Yarı zamanlı	0	0	4	13,3	4	6,7	
Tam zamanlı	9	30	10	33,3	19	31,7	
Yaş sebebiyle/tercihen emekli	10	33,3	6	20	16	26,7	**,165**
Diyalize başladıktan sonraki çalışma durumu							
İşsiz	14	46,7	10	33,3	24	40	
Yarı zamanlı	0	0	3	10	3	5	
Tam zamanlı	2	6,7	4	13,3	6	10	
Yaş sebebiyle/tercihen emekli	11	36,7	7	23,3	18	30	
Yetersizlik nedeniyle emekli	3	10	6	20	9	15	**,183**
Eşlik eden hastalık varlığı							
Hipertansiyon	23	76,7	25	83,3	48	80	**,747**
Diabetes Mellitus	13	43,3	5	16,7	18	30	**,049**
Kardiyovasküler hastalıklar	6	20	6	20	12	20	**1,000**

Tablo 6'da araştırma kapsamına alınan HD ve PD grubundaki hastaların KDQOL 36 alt boyut puan durumlarının dağılımı görülmektedir. HD ve PD grubundaki hastaların hastalık etkisi, hastalık yükü, fiziksel komponent ve mental komponent alt boyut puanı açısından yapılan Mann Whitney U testi sonucunda anlamlı bir fark olmadığı ($p > 0,05$); semptom alt boyut puanı açısından yapılan Mann Whitney U testi sonucunda anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0,05$). HD ve PD grubundaki hastaların semptom, hastalık etkisi, hastalık yükü, fiziksel komponent alt boyut puanı açısından yapılan Quade Rank Analizi sonucunda anlamlı bir fark bulunmuştur; mental komponent alt boyut puanı açısından yapılan Quade Rank Analizi sonucunda anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Tablo 6. HD ve PD grubundaki hastaların KDQOL 36 alt boyut puanlarına göre dağılımı

KDQOL 36 Alt Boyutları ve Toplam	**HD hasta grubu** n=30		**PD hasta grubu** n=30	
	Median	**Minimum-Maksimum**	**Median**	**Minimum-Maksimum**
Semptom Alt Boyutu	70,8350	35,42-95,83	85,4200	0-100
				p=,029 p*=,000
Hastalık Etkisi Alt Boyutu	75,0000	25-100	82,8150	6,25-100
				p=,994 p*=,003
Hastalık Yükü Alt Boyutu	37,5000	0-87,5	50,0000	0-100
				p=,204 p*=,000
SF12 Fiziksel Komponent Alt Boyutu	40,2500	18,74-62,2	40,5050	24,4-56,54
				p=,274 p*=,000
SF12 Mental Komponent Alt Boyutu	43,1750	15,91-59,44	46,4700	14,36-62,9
				p=,352 p*=,357

Mann Whitney U, *Quade Rank Analizi.

Tablo 7'de araştırma kapsamına alınan HD ve PD grubundaki hastaların fiziksel performans skorlarının dağılımı gösterilmektedir. HD ve PD grubundaki hastaların denge, yürüme hızı alt boyutları ve KFPB toplam skoru açısından yapılan Mann Whitney U testi sonucunda istatisiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. ($p < 0,05$) Sandalyeden kalkma alt boyutunda ise istatisiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur. ($p > 0,05$) HD ve PD grubundaki hastaların sandalyeden kalkma, denge, yürüme hızı alt boyutları ve KFPB toplam skoru açısından yapılan Quade Rank Analizi sonucunda anlamlı bir fark bulunmuştur.

Tablo 7. HD ve PD grubundaki hastaların KFPB alt boyut puanlarına ve toplam puana göre dağılımı

Kısa Fiziksel Performans Bataryası	**HD hasta grubu** n=30		**PD hasta grubu** n=30		**Toplam**	
	Median	**Minimum-Maksimum**	**Median**	**Minimum-Maksimum**	**Median**	**Minimum-Maksimum**
Denge	2,0000	0-4	4,0000	1-4	4,0000	0-4
						p=,001 p*=,000
Yürüme hızı	3,0000	1-4	3,0000	1-4	3,0000	1-4
						p=,017 p*=,000
Sandalyeden kalkma	1,0000	0-4	2,5000	0-4	2,0000	0-4
						p=,202 p*=,000
Toplam skor	7,0000	1-12	9,0000	3-12	8,0000	1-12
						p=,005 p*=,000

Mann Whitney U, *Quade Rank Analizi

Tablo 8'de araştırma kapsamına alınan HD ve PD grubundaki hastaların IPAQ SF alt boyut skor durumlarının dağılımı görülmektedir. HD ve PD grubundaki hastaların şiddetli aktivite, orta şiddetli aktivite, yürüme alt boyutu ve toplam MET skoru açısından yapılan Mann Whitney U testi sonucunda anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur (p > 0,05). HD ve PD grubundaki hastaların şiddetli aktivite, orta şiddetli aktivite, yürüme alt boyutu ve toplam MET skoru açısından yapılan Quade Rank Analizi sonucunda anlamlı bir fark bulunmuştur.

Tablo 8. HD ve PD grubundaki hastaların IPAQ SF alt boyut puanlarına ve toplam puana göre dağılımı

IPAQ SF	**HD hasta grubu** n=30		**PD hasta grubu** n=30	
	Median	**Minimum-Maksimum**	**Median**	**Minimum-Maksimum**
Şiddetli Aktivite Alt Boyutu	0,0000	0-6720	0,0000	0-0
				p=,317 p*=,000
Orta Şiddetli Aktivite Alt Boyutu	0,0000	0-3360	0,0000	0-3360
				p=,053 p*=,000
Yürüme Alt Boyutu	214,5000	0-2772	173,2500	0-2772
				p=,749 p*=,000
Toplam	231,0000	0-12852	214,5000	0-4944
				p=,668 p*=,002

Mann Whitney U, *Quade Rank Analizi

Araştırma kapsamına alınan HD ve PD grubundaki hastaların KGYAÖ'ye göre bağımlılık durumlarının dağılımı Tablo 9'da görülmektedir. HD ve PD grubundaki hastaların KGYAÖ puanı açısından yapılan Mann Whitney U testi sonucunda anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ($p > 0,05$). HD ve PD grubundaki hastaların KGYAÖ puanı açısından yapılan Quade Rank Analizi sonucunda anlamlı bir fark bulunmuştur.

Tablo 9. HD ve PD grubundaki hastaların TGYA'da bağımlılık durumuna göre dağılımı

Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği	**HD hasta grubu**		**PD hasta grubu**		**Toplam**		**p**	**p***
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**		
Bağımlı	0		0		0			
Yarı bağımlı	2	6,7	0	0	2	3,3		
Bağımsız	28	93,3	30	100	58	96,7		
							,472	**,000**

Mann Whitney U, *Quade Rank Analizi

Araştırma kapsamına alınan HD ve PD grubundaki hastaların YGYAÖ puan durumlarının dağılımı Tablo 10'da görülmektedir. HD ve PD grubundaki hastaların YGYAÖ puanı açısından yapılan Mann Whitney U testi sonucunda anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($p < 0,05$). HD ve PD grubundaki hastaların YGYAÖ puanı açısından yapılan Quade Rank Analizi sonucunda anlamlı bir fark bulunmuştur.

Tablo 10. HD ve PD grubundaki hastaların YGYAÖ puanlarına göre dağılımı

YGYAÖ	**HD hasta grubu** n=30		**PD hasta grubu** n=30		**Toplam**	
	Median	**Minimum-Maksimum**	**Median**	**Minimum-Maksimum**	**Median**	**Minimum-Maksimum**
Toplam skor	6,0000	1-8	7,0000	2-8	6,0000	1-8
						p=,044 p*=,000

Mann Whitney U, *Quade Rank Analizi

Araştırma kapsamına alınan HD ve PD grubundaki hastaların BDÖ puan durumlarının dağılımı Tablo 11'de görülmektedir. HD ve PD grubundaki hastaların BDÖ puanı açısından yapılan Mann Whitney U testi sonucunda anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur (p>0,05). HD ve PD grubundaki hastaların BDÖ puanı açısından yapılan Quade Rank Analizi sonucunda anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur.

Tablo 11. HD ve PD grubundaki hastaların BDÖ puanlarına göre dağılımı

BDÖ	**HD hasta grubu** n=30		**PD hasta grubu** n=30		**Toplam**	
	Median	**Minimum-Maksimum**	**Median**	**Minimum-Maksimum**	**Median**	**Minimum-Maksimum**
Toplam skor	13,0000	2-37	7,0000	0-45	10,0000	0-45
						p=,167 p*=,001

Mann Whitney U *Quade Rank Analizi

Tablo 12'de araştırma kapsamına alınan HD ve PD grubundaki hastaların KAE'ne göre ağrı skorlarının dağılımı gösterilmektedir. HD ve PD grubundaki hastaların KAE puanı açısından yapılan Mann Whitney U testi sonucunda anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur (p>0,05). HD ve PD grubundaki hastaların KAE puanı açısından yapılan Quade Rank Analizi sonucunda anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur.

Tablo 12. HD ve PD grubundaki hastaların KAE skorlarına göre dağılımı

KAE	**HD hasta grubu** n=30		**PD hasta grubu** n=30		**Toplam**	
	Median	**Minimum-Maksimum**	**Median**	**Minimum-Maksimum**	**Median**	**Minimum-Maksimum**
Ağrı Skoru	0	0-10	0	0-10	0	0-10
						p=,664 p*=,000

Mann Whitney U, *Quade Rank Analizi

Hastaların KFPB, KDQOL 36, IPAQ-SF ve alt boyutları, BDÖ, KGYAÖ, YGYAÖ, KAE skorlarının arasındaki ilişki Tablo 13 ve Tablo 14'te verilmiştir.

Tablo 13. HD grubundaki hastaların KFPB, KDQOL 36, IPAQ-SF ve alt boyutları, BDÖ, KGYAÖ, YGYAÖ, KAE skorlarının korelasyonu

		KFPB-SANDALYEDEN KALKMA	KFPB-YÜRÜME HIZI	KFPB-DENGE	KFPB TOPLAM
Pearson Correlation	KFPB-SANDALYEDEN KALKMA	1	,882**	,885**	,945**
	KFPB-YÜRÜME HIZI	,882**	1	1,000**	,987**
	KFPB-DENGE	,885**	1,000**	1	,988**
	KFPB TOPLAM	,945**	,987**	,988**	1
	KDQOL 36 SEMPTOM	,833**	,995**	,995**	,968**
	KDQOL 36 HASTALIK ETKİSİ	-,783**	-,398*	-,403*	-,538**
	KDQOL 36 HASTALIK YÜKÜ	,809**	,991**	,990**	,956**
	KDQOL 36 FİZİKSEL KOMPONENT	,854**	,998**	,998**	,977**
	KDQOL 36 MENTAL KOMPONENT	-,331	,153	,147	-,005
	IPAQ SF-ORTA ŞİDDETLİ	-,441*	-,812**	-,809**	-,710**
	IPAQ SF-YÜRÜME	,967**	,733**	,737**	,832**
	IPAQ SF TOPLAM	,812**	,441*	,447*	,578**
	IPAQ OTURARAK GEÇEN ZAMAN	-,892**	-1,000**	-1,000**	-,991**
	BDÖ	-,831**	-,470**	-,476**	-,604**
	KGYAÖ	,965**	,975**	,976**	,998**
	YGYAÖ	,811**	,991**	,990**	,958**
	KAE	-,989**	-,942**	-,944**	-,983**

**. Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır.

*. Korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 13 Devam. HD grubundaki hastaların KFPB, KDQOL 36, IPAQ-SF ve alt boyutları, BDÖ, KGYAÖ, YGYAÖ, KAE skorlarının korelasyonu

		KDQOL 36 SEMPTOM	KDQOL 36 HASTALIK ETKİSİ	KDQOL 36 HASTALIK YÜKÜ	KDQOL 36 FİZİKSEL KOMPONENT	KDQOL 36 MENTAL KOMPONENT
Pearson Correlation	KFPB-SANDALYEDEN KALKMA	,833**	-,783**	,809**	,854**	-,331
	KFPB-YÜRÜME HIZI	,995**	-,398*	,991**	,998**	,153
	KFPB-DENGE	,995**	-,403*	,990**	,998**	,147
	KFPB TOPLAM	,968**	-,538**	,956**	,977**	-,005
	KDQOL 36 SEMPTOM	1	-,308	,999**	,999**	,247
	KDQOL 36 HASTALIK ETKİSİ	-,308	1	-,268	-,345	,846**
	KDQOL 36 HASTALIK YÜKÜ	,999**	-,268	1	,997**	,288
	KDQOL 36 FİZİKSEL KOMPONENT	,999**	-,345	,997**	1	,209
	KDQOL 36 MENTAL KOMPONENT	,247	,846**	,288	,209	1
	IPAQ SF-ORTA ŞİDDETLİ	-,864**	-,212	-,885**	-,844**	-,701**
	IPAQ SF-YÜRÜME	,665**	-,915**	,633**	,694**	-,559**
	IPAQ SF TOPLAM	,353	-,999**	,314	,390*	-,819**
	OTURARAK GEÇEN ZAMAN	-,993**	,417*	-,987**	-,997**	-,133
	BDÖ	-,384*	,997**	-,345	-,420*	,800**
	KGYAÖ	,949**	-,593**	,934**	,960**	-,072
	YGYAÖ	,999**	-,272	1,000**	,997**	,283
	KAE	-,905**	,683**	-,887**	-,921**	,188

**. Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır.

*. Korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 13 Devam. HD grubundaki hastaların KFPB, KDQOL 36, IPAQ-SF ve alt boyutları, BDÖ, KGYAÖ, YGYAÖ, KAE skorlarının korelasyonu

		IPAQ SF-ORTA ŞİDDETLİ	IPAQ SF-YÜRÜME	IPAQ SF TOPLAM	OTURARAK GEÇEN ZAMAN
Pearson Correlation	KFPB-SANDALYEDEN KALKMA	-,441*	,967**	,812**	-,892**
	KFPB-YÜRÜME HIZI	-,812**	,733**	,441*	-1,000**
	KFPB-DENGE	-,809**	,737**	,447*	-1,000**
	KFPB TOPLAM	-,710**	,832**	,578**	-,991**
	KDQOL 36 SEMPTOM	-,864**	,665**	,353	-,993**
	KDQOL 36 HASTALIK ETKİSİ	-,212	-,915**	-,999**	,417*
	KDQOL 36 HASTALIK YÜKÜ	-,885**	,633**	,314	-,987**
	KDQOL 36 FİZİKSEL KOMPONENT	-,844**	,694**	,390*	-,997**
	KDQOL 36 MENTAL KOMPONENT	-,701**	-,559**	-,819**	-,133
	IPAQ SF-ORTA ŞİDDETLİ	1	-,199	,165	,800**
	IPAQ SF-YÜRÜME	-,199	1	,934**	-,747**
	IPAQ SF TOPLAM	,165	,934**	1	-,460*
	OTURARAK GEÇEN ZAMAN	,800**	-,747**	-,460*	1
	BDÖ	-,133	-,945**	-,999**	,489**
	KGYAÖ	-,661**	,867**	,631**	-,979**
	YGYAÖ	-,882**	,636**	,318	-,988**
	KAE	,569**	-,919**	-,717**	,949**

**.Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır.

*.Korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 13 Devam. HD grubundaki hastaların KFPB, KDQOL 36, IPAQ-SF ve alt boyutları, BDÖ, KGYAÖ, YGYAÖ, KAE skorlarının korelasyonu

		BDÖ	KGYAÖ	YGYAÖ	KAE
Pearson Correlation	KFPB-SANDALYEDEN KALKMA	-,831**	,965**	,811**	-,989**
	KFPB-YÜRÜME HIZI	-,470**	,975**	,991**	-,942**
	KFPB-DENGE	-,476**	,976**	,990**	-,944**
	KFPB TOPLAM	-,604**	,998**	,958**	-,983**
	KDQOL 36 SEMPTOM	-,384*	,949**	,999**	-,905**
	KDQOL 36 HASTALIK ETKİSİ	,997**	-,593**	-,272	,683**
	KDQOL 36 HASTALIK YÜKÜ	-,345	,934**	1,000**	-,887**
	KDQOL 36 FİZİKSEL KOMPONENT	-,420*	,960**	,997**	-,921**
	KDQOL 36 MENTAL KOMPONENT	,800**	-,072	,283	,188
	IPAQ SF-ORTA ŞİDDETLİ	-,133	-,661**	-,882**	,569**
	IPAQ SF-YÜRÜME	-,945**	,867**	,636**	-,919**
	IPAQ SF TOPLAM	-,999**	,631**	,318	-,717**
	OTURARAK GEÇEN ZAMAN	,489**	-,979**	-,988**	,949**
	BDÖ	1	-,656**	-,349	,740**
	KGYAÖ	-,656**	1	,936**	-,993**
	YGYAÖ	-,349	,936**	1	-,889**
	KAE	,740**	-,993**	-,889**	1

**. Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır.

*. Korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 14. PD grubundaki hastaların KFPB, KDQOL 36, IPAQ-SF ve alt boyutları, BDÖ, KGYAÖ, YGYAÖ, KAE skorlarının korelasyonu

		KFPB-SANDALYEDEN KALKMA	KFPB-YÜRÜME HIZI	KFPB-DENGE	KFPB-TOPLAM
Pearson Correlation	KFPB-SANDALYEDEN KALKMA	1	,914**	,916**	,961**
	KFPB-YÜRÜME HIZI	,914**	1	1,000**	,991**
	KFPB-DENGE	,916**	1,000**	1	,991**
	KFPB TOPLAM	,961**	,991**	,991**	1
	KDQOL 36 SEMPTOM	,876**	,996**	,996**	,975**
	KDQOL 36 HASTALIK ETKİSİ	-,826**	-,526**	-,530**	-,637**
	KDQOL 36 HASTALIK YÜKÜ	,857**	,992**	,992**	,966**
	KDQOL 36 FİZİKSEL KOMPONENT	,892**	,999**	,998**	,982**
	KDQOL 36 MENTAL KOMPONENT	-,358	,052	,046	-,086
	IPAQ SF-ORTA ŞİDDETLİ	-,524**	-,825**	-,822**	-,739**
	IPAQ SF-YÜRÜME	,976**	,804**	,807**	,878**
	IPAQ SF TOPLAM	,851**	,564**	,569**	,672**
	IPAQ OTURARAK GEÇEN ZAMAN	-,921**	-1,000**	-1,000**	-,993**
	BDÖ	-,867**	-,590**	-,594**	-,695**
	KGYAÖ	,975**	,981**	,982**	,998**
	YGYAÖ	,859**	,993**	,992**	,967**
	KAE	-,992**	-,957**	-,959**	-,988**

**. Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır.

*. Korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 14 Devam. PD grubundaki hastaların KFPB, KDQOL 36, IPAQ-SF ve alt boyutları, BDÖ, KGYAÖ, YGYAÖ, KAE skorlarının korelasyonu

		KDQOL 36 SEMPTOM	KDQOL 36 HASTALIK ETKİSİ	KDQOL 36 HASTALIK YÜKÜ	KDQOL 36 FİZİKSEL KOMPONENT	KDQOL 36 MENTAL KOMPONENT
Pearson Correlation	KFPB-SANDALYEDEN KALKMA	,876**	-,826**	,857**	,892**	-,358
	KFPB-YÜRÜME HIZI	,996**	-,526**	,992**	,999**	,052
	KFPB-DENGE	,996**	-,530**	,992**	,998**	,046
	KFPB TOPLAM	,975**	-,637**	,966**	,982**	-,086
	KDQOL 36 SEMPTOM	1	-,451*	,999**	,999**	,136
	KDQOL 36 HASTALIK ETKİSİ	-,451*	1	-,417*	-,482**	,822**
	KDQOL 36 HASTALIK YÜKÜ	,999**	-,417*	1	,997**	,174
	KDQOL 36 FİZİKSEL KOMPONENT	,999**	-,482**	,997**	1	,101
	KDQOL 36 MENTAL KOMPONENT	,136	,822**	,174	,101	1
	IPAQ SF-ORTA ŞİDDETLİ	-,870**	-,048	-,888**	-,852**	-,608**
	IPAQ SF-YÜRÜME	,750**	-,929**	,725**	,773**	-,553**
	IPAQ SF TOPLAM	,492**	-,999**	,459*	,523**	-,795**
	OTURARAK GEÇEN ZAMAN	-,995**	,541**	-,990**	-,998**	-,033
	BDÖ	-,519**	,997**	-,486**	-,549**	,776**
	KGYAÖ	,961**	-,680**	,950**	,970**	-,143
	YGYAÖ	,999**	-,421*	1,000**	,998**	,170
	KAE	-,929**	,749**	-,914**	-,942**	,239

**. Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır.

*. Korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 14 Devam. PD grubundaki hastaların KFPB, KDQOL 36, IPAQ-SF ve alt boyutları, BDÖ, KGYAÖ, YGYAÖ, KAE skorlarının korelasyonu

		IPAQ SF-ORTA ŞİDDETLİ	IPAQ SF-YÜRÜME	IPAQ SF-TOPLAM	OTURARAK GEÇEN ZAMAN
Pearson Correlation	KFPB-SANDALYEDEN KALKMA	-,524**	,976**	,851**	-,921**
	KFPB-YÜRÜME HIZI	-,825**	,804**	,564**	-1,000**
	KFPB-DENGE	-,822**	,807**	,569**	-1,000**
	KFPB TOPLAM	-,739**	,878**	,672**	-,993**
	KDQOL 36 SEMPTOM	-,870**	,750**	,492**	-,995**
	KDQOL 36 HASTALIK ETKİSİ	-,048	-,929**	-,999**	,541**
	KDQOL 36 HASTALIK YÜKÜ	-,888**	,725**	,459*	-,990**
	KDQOL 36 FİZİKSEL KOMPONENT	-,852**	,773**	,523**	-,998**
	KDQOL 36 MENTAL KOMPONENT	-,608**	-,553**	-,795**	-,033
	IPAQ SF-ORTA ŞİDDETLİ	1	-,326	,002	,814**
	IPAQ SF-YÜRÜME	-,326	1	,945**	-,815**
	IPAQ SF TOPLAM	,002	,945**	1	-,580**
	OTURARAK GEÇEN ZAMAN	,814**	-,815**	-,580**	1
	BDÖ	,030	-,955**	-1,000**	,605**
	KGYAÖ	-,699**	,904**	,714**	-,984**
	YGYAÖ	-,886**	,727**	,462*	-,991**
	KAE	,626**	-,942**	-,779**	,962**

**.Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır.

*.Korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 14 Devam. PD grubundaki hastaların KFPB, KDQOL 36, IPAQ-SF ve alt boyutları, BDÖ, KGYAÖ, YGYAÖ, KAE skorlarının korelasyonu

		BDÖ	KGYAÖ	YGYAÖ	KAE
Pearson Correlation	KFPB-SANDALYEDEN KALKMA	-,867**	,975**	,859**	-,992**
	KFPB-YÜRÜME HIZI	-,590**	,981**	,993**	-,957**
	KFPB-DENGE	-,594**	,982**	,992**	-,959**
	KFPB TOPLAM	-,695**	,998**	,967**	-,988**
	KDQOL 36 SEMPTOM	-,519**	,961**	,999**	-,929**
	KDQOL 36 HASTALIK ETKİSİ	,997**	-,680**	-,421*	,749**
	KDQOL 36 HASTALIK YÜKÜ	-,486**	,950**	1,000**	-,914**
	KDQOL 36 FİZİKSEL KOMPONENT	-,549**	,970**	,998**	-,942**
	KDQOL 36 MENTAL KOMPONENT	,776**	-,143	,170	,239
	IPAQ SF-ORTA ŞİDDETLİ	,030	-,699**	-,886**	,626**
	IPAQ SF-YÜRÜME	-,955**	,904**	,727**	-,942**
	IPAQ SF TOPLAM	-1,000**	,714**	,462*	-,779**
	IPAQ OTURARAK GEÇEN ZAMAN	,605**	-,984**	-,991**	,962**
	BDÖ	1	-,735**	-,490**	,798**
	KGYAÖ	-,735**	1	,951**	-,995**
	YGYAÖ	-,490**	,951**	1	-,916**
	KAE	,798**	-,995**	-,916**	1

**. Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır.

*. Korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlıdır.

TARTIŞMA

Kronik böbrek yetmezliği, hastaların yaşamlarını pek çok yönden etkileyen ilerleyici ve geri dönüşümsüz bir durumdur. SDBY'de tedavi gerek ülkemizde gerekse dünyada iki ana diyaliz biçimiyle sağlanmaktadır. Hastanın fiziksel, psikolojik ve sosyal sağlığı üzerinde HD ve PD'nin değişik derecelerde etkisi vardır; kişinin yaşamında her biri kendi sınırlamalarını koymaktadır (106,107). Bu çalışmayı gerçekleştirmekteki amacımız KBY'nin ve iki farklı diyaliz modalitesinin hastalarının fiziksel, psikolojik, sosyal sağlığına olan etkileri ve hastaların üzerinde oluşturduğu farklılıkları gözlemlemekti. Bu çalışmanın sonunda HD ve PD grubundaki hastalar arasında KDQOL 36 alt skorlarından mental komponent haricinde incelenen yaşam kalitesi, fiziksel performans, fiziksel aktivite, günlük yaşam aktiviteleri, depresyon ve ağrı alt başlıklarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,05$).

Çalışma süresince PD polikliniğine gelen hasta sıklığının düşük olması; HD hastaları içinse anketlerin yorgunluğun yüksek seviyede olduğu diyaliz esnasında, performans testlerinin ise kandaki üre düzeyinin yüksek olduğu diyalizden hemen önceki zaman diliminde gerçekleştirilmek durumunda olması karşılaştığımız zorluklardır.

Kronik böbrek yetmezliği bir dizi biyokimyasal, klinik ve metabolik bozukluğa yol açan ilerleyici geri dönüşümsüz bir durumdur. Hastanede kalış süresi, morbidite ve mortalitenin yüksek oranlarda seyretmesiyle doğrudan ya da dolaylı olarak bağlantılıdır. KBY'nin karmaşıklığı ve kapsamı, hastalığın yaşam kalitesine çeşitli alanlardaki etkisini analiz etmek için bir dizi çalışmanın ortaya çıkmasına yol açmıştır. Yaşam kalitesi terimi fiziksel, psikolojik, sosyal ve çevresel alanlarda geniş bir dizi göstergeyi kapsar. Yaşam kalitesi değerlendirmesi, bir bireyin hastalıksız olup olmadığını doğrulamakla sınırlı değildir; aynı zamanda bir bireyin fiziksel, zihinsel ve toplumsal sağlık durumuna da bakar. Çeşitli koşulların tedavisi ve prognozu ile ilişkili olduğu için yaşam kalitesinin değerlendirilmesine

önem verilmektedir. KBY, özellikle hastaların yaşam kalitelerinde ve yaşam kalitesinin algılanmasında önemli değişikliklere yol açar. Literatür, diyaliz hastalarında düşük yaşam kalitesi skorlarını mortalitenin göstergesi olarak tespit etmiştir (8). Çalışmamızda HD ve PD grubundaki hastaların semptom, hastalık etkisi, hastalık yükü, fiziksel komponent alt boyut puanı açısından anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$); mental komponent alt boyut puanı açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). HD ve PD hastalarının yaşam kalitesini karşılaştıran çalışmalar incelendiğinde tek bir cevap olmadığı açıkça ortadadır. PD'nin yaşam kalitesine etkisi açısından daha avantajlı olduğunu (108-110), HD'nin avantajlı olduğunu (108), iki diyaliz yöntemi arasında küçük farklılıklar olduğunu (111-113) öne süren çalışmalar mevcuttur. Diyaliz modalitesi yaşam kalitesini etkilediği düşünülen faktörlerden yalnızca biridir. Yaşam kalitesinin değerlendirildiği ölçeklerin birbirinden farklı olması, farklı sonuçların ortaya çıkmasına sebep olmuş olabilir (110).

Kronik böbrek yetmezliği olan hastaların sosyodemografik özellikleri yaşam kalitesi üzerinde etkisi olabilen faktörlerdir. Çalışmamızda yaş ile KDQOL 36 fiziksel komponent alt boyut puanı arasında negatif yönlü bir korelasyon bulunmaktadır. ($p<0,05$) KBY olan hastalarda yaş, genellikle sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi araştırmalarında kötü sonuçlarla ilişkilendirilmektedir (92,110,114).

Çalışmamızda cinsiyetler arası anlamlı bir fark saptanmadı. Daha önce yapılan çalışmalarda diyaliz modaliteleri arasında cinsiyet açısından anlamlı farklılık saptanmamıştır (110,115-117).

Çalışmamızda her iki grup için de en sık görülen komorbidite HT olarak saptanmıştır. Çoklu çalışmalara dayanarak, HD hastalarının yüzde 50 ila 60'ının (bazı raporlarda yüzde 85'e kadar) ve PD hastalarının yaklaşık yüzde 30'unun hipertansif olduğu belirtilmiştir (118). Komorbid hastalık varlığının yaşam kalitesini negatif etkilediği daha önceki çalışmalarda belirtilmiştir (92,110,114). Çalışmamızda komorbid hastalığı olan grup ile olmayan grup arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$). Bu farklılığın sebebi bizim grubumuz için komorbid hastalıkların haricinde yaşam kalitesini etkileyen farklı değişkelerin olmasıyla açıklanabilir.

Çalışmamızda katılımcıların çok büyük bir çoğunluğu düşük eğitim düzeyine sahipti. Diyaliz tedavisinin başlangıcı ile birlikte birçok hasta daha önceki işini kaybetmekte, malulen emekli olmakta veya geri hizmette çalışmak zorunda kalmaktadır. Çalışma çağında olan böbrek yetmezliği hastalarının istihdam düzeylerindeki değişikliklerin yaygın biçimde görüldüğü önceki çalışmalarda belirtilmiştir (119). Türkiye'de 15-64 yaş arasındaki bireylerde işsizlik oranı erkekler için %8,9, kadınlar için %13,2'dir. (TÜİK, Haziran 2018) Türkiye'de

KBY sebebiyle işsiz kalmış kişi sayısına dair bir veriye ulaşılamamıştır. Çalışmamızda 65 yaş altı 46 bireyden 20'sinin diyaliz tedavisine başlamadan önce çalıştığı, tedaviye başladıktan sonra bunların yalnızca 8'inin çalışmayı sürdürdüğü görülmektedir.

Çok sayıda hasta diyaliz tedavisine başlamadan önce veya sonra çalışmaktan vazgeçmekte veya çalışma saatlerini azaltmaktadır (120). Çalışma çağındaki bireylerin işsizliği, anksiyete, depresyon ve benlik saygısı kaybı gibi daha büyük fiziksel ve psikolojik problemlerle ilişkilidir (121, 122). İşsizlik aynı zamanda mali açıdan külfetlidir. 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununa göre; hizmet akdine tabi ve kendi adına ve hesabına bağımsız çalışan sigortalıların çalışma gücünün veya iş kazası veya meslek hastalığı sonucu meslekte kazanma gücünün en az %60'ını, kamu görevlileri kapsamındaki sigortalılar için çalışma gücünün en az %60'ını veya vazifelerini yapamayacak şekilde meslekte kazanma gücünü kaybettiği Kurum Sağlık Kurulunca tespit edilen sigortalılar malul sayılır ve bu maluliyetle ayda belirli bir miktarda maaş almaya hak kazanırlar. (SGK) Malulen emekli olan kişilerin herhangi başka bir işten kazançlarının kısıtlanması da kişinin çalışma isteğini azaltacak sebepler arasında yer alabilir.

İş kaybı, çalışma çağındaki böbrek yetmezliği hastaları için kaçınılmaz bir son değildir. Yine de, bazılarının neden çalışmayı sürdürdüğü, bazılarının ise çalışmadığı belirsizdir (119). Bu hasta grubunda bireylerin yaklaşık 2/3'ü hastalık durumu ortaya çıkmadan önceki işlerini sürdüremezler ve işlerine dönemezler. Bu hastaların işlerine dönebilmeleri büyük oranda sosyoekonomik koşullarla bağlantılıdır. Diyaliz hastası bir üniversite profesörünün veya bir iş adamının işine dönmesi kalifiye işçiye göre daha kolaydır. Genellikle kadınların, özellikle ev işine dönecek evli kadınların erkeklere göre şansları daha fazladır. Şahsın önceki işinden olan memnuniyeti önemlidir. Diyaliz öncesi işlerinden memnun olmayan bireyler tedaviye başladıktan sonra mevcut işlerini bırakma eğilimi göstermektedirler (123).

İstihdamı etkileyen potansiyel bir faktör, anemi gibi komorbid durumlardır. Tedavi edilmemiş aneminin baskın semptomu, kişinin çalışma yeteneğini olumsuz yönde etkileyebilen yorgunluktur (124). İkinci potansiyel faktör diyaliz modalitesidir. Merkezde HD genellikle haftada üç seans gerektirir, tipik olarak bir çalışma günü boyunca, her seans 3 ila 4 saat sürer. Aksine, PD, hastaların ne zaman, nerede ve nasıl tedavi gördüklerini kontrol etmelerine izin verdiği için, merkezdeki HD'den daha fazla iş dostudur. İstihdamı etkileyen üçüncü bir potansiyel faktör, KBY hastasının sahip olduğu sağlık sigortası türüdür. İşverenin sağladığı özel sağlık planları olan hastalar, daha kapsamlı bir sağlık sigortasına ve düşük

sağlık harcamalarına sahip olabilir; bu da onların işlerini ve sağlık planlarını korumaları için onları motive edebilir (119).

KBY fiziksel performansın azalmasında etkili risk faktörlerinden biridir. KBY olan hastalarda fizyolojik fonksiyon bozukluğu; morbidite, yaşam kalitesi ve hayatta kalma gibi klinik ve hasta açısından önemli sonuçlara, önemli ölçüde etki etmektedir. Fiziksel performansın kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi, vücut sistemleri düzeyinde "fizyolojik bozukluk", "fonksiyonel limitasyonlar" ve "fonksiyonel dizabilite" hakkında önemli bilgiler sağlayabilir. Çalışmamızda HD ve PD grubundaki hastaların denge, yürüme hızı, sandalyeden kalkma alt boyutlarında ve KFPB toplam skoru skoru açısından yapılan Quade Rank Analizi sonucunda anlamlı bir fark bulunmuştur. ($p<0,05$) Birçok çalışma diyalizin fiziksel performans üzerine etkisini ele almıştır. Weiner ve ark. (125) yaptıkları derlemede KBY olan kişilerde fiziksel işlevselliği değerlendiren çok sayıda küçük çalışma yayınlandığını; bu çalışmaların, KBY olan bireylerde fiziksel fonksiyonun beklenenden daha kötü olduğunu, fiziksel aktivitenin azalmasının daha kötü sonuçlarla ilişkili olduğunu, kırılganlığın çok yaygın olduğunu, ölüm riskinin artmasıyla ilişkili olduğunu ve yapılandırılmış egzersiz programının fiziksel performansın belirleyicileri üzerinde küçük ama somut kısa vadeli etkileri olduğunu ortaya koymuşlardır. Bozulmuş fiziksel performans, KBY olan kişilerin yaşamlarını etkileyen önemli faktörlerdendir. KBY'de fiziksel fonksiyon bozukluğuna ve artmış kırılganlığa katkıda bulunan mekanizmaların birçoğu açıklığa kavuşturulmaya devam etmektedir. Kardiyovasküler risk faktörleri ve yaşam tarzı müdahalelerinin kontrolü fiziksel performans kayıplarını önlemek için alınabilecek tedbirlerden olsa da, KBY'de fiziksel bozuklukların optimal yönetimi belirsizliğini korumaktadır. Egzersiz müdahalelerinin, bu hassas popülasyonda fiziksel performans için önemli faydalara sahip olmasının muhtemel olduğu bildirilmiştir. Liu ve ark. (126), 1226 katılımcıdan, başlangıçtaki fiziksel aktivite ve ko-morbiditeyi belirledikten sonra bile, KBY olanların, 6 yıl boyunca normal yürüme hızında anlamlı olarak daha büyük bir düşüşü olduğunu ortaya koymuşlardır. Dahası, KBY olan katılımcıların, yürüme ve/veya merdiven çıkma konusunda kendi bildirdikleri bağımlılık düzeyine göre, hareket bozukluğu deneyimleme olasılığının %55 daha fazla olduğunu göstermişlerdir.

Çalışmamızda her iki grupta da fiziksel performans skorları ile KDQOL 36 ölçeği alt boyut sonuçları ile ilişkili olarak bulunmuştur ($p<0,05$). KBY'de, fiziksel performansın yaşam kalitesi üzerinde, özellikle kişinin kendi bildirdiği fiziksel sağlığı hakkında önemli bir etkisi olduğunu; bu nedenle, yaşam kalitesi ölçütlerinin ve fiziksel sağlık ölçümlerinin, fiziksel performans ölçütleriyle yüksek oranda ilişkili olduğunu gösterilmiştir (127).

Düşük fiziksel aktivite seviyesi, KBY olan hastalarda tedavi modalitesine bakılmaksızın mortalite ve kötü klinik sonuçlar ile güçlü bir şekilde ilişkilidir. Düşük fiziksel aktivite seviyesi, yaşa bağlı olmaksızın, toplumdaki daha yaşlı yetişkinlerle karşılaştırıldığında, KBY olan hastalarda daha yaygındır (128). Diyaliz hastalarında azalmış fiziksel aktivitenin birçok olası nedeni vardır. Azalmış fiziksel aktivite üreminin bir sonucu olabilir. Bununla birlikte, hastalar, üreminin kas fonksiyonu ve yorgunluğu üzerindeki etkileri nedeniyle diyalize başlamadan önce fiziksel aktivite seviyelerini azaltabilir ve diyaliz başlatıldıktan sonra aktiviteyi başlangıç seviyesine geri döndüremez. Alternatif olarak, diyaliz prosedürünün kendisi, birçok hastanın diyaliz seanslarını takiben yorgunluktan şikayet etmesinden dolayı düşük fiziksel aktivite seviyelerine katkıda bulunabilir. Komorbid durumların diyaliz hastalarında inaktivite ile sonuçlanması mümkündür (32). Çalışmamızda HD ve PD grubundaki hastaların şiddetli aktivite, orta şiddetli aktivite, yürüme alt boyutu ve toplam MET skoru açısından yapılan Quade Rank Analizi sonucunda anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). Cobo ve ark. (129) iki farklı kohortu değerlendirdikleri çalışmalarında PD hastalarının %63'ünün, HD hastalarının %71'inin sedanter olduğunu bildirmişlerdir. Avesani ve ark. (130), 4 ülkeden 5 farklı merkezde gerçekleştirdikleri çalışmalarında farklı ilaç şeması, beslenme düzeni ve diyaliz tedavisi paternine rağmen diyaliz hasta grubunda fiziksel aktivite seviyesinin düşük olduğunu ortaya koymuşlardır. Johansen ve ark. (131), 1547 hastanın katıldığı çalışmada kateter kullanan HD hastalarının arteriovenöz fistülü olan HD hastaları ve PD hastalarına nazaran anlamlı derecede düşük fiziksel aktivite seviyesine sahip olduğunu ortaya koymuştur. Çalışmamızda HD grubunun fiziksel aktivite düzeyi PD grubundan daha düşük olduğu bulunmuştur. Literatürde bu yönde bir fikir birliği bulunmamaktadır. Fiziksel aktivite düzeyini diyaliz modalitesinin dışında etkileyen pek çok faktör olabileceğini daha önceki çalışmalar da belirtmiştir (130,131). Majchrzak ve ark. yaptığı çalışma diyaliz günlerinde fiziksel aktivitenin diyaliz olmayan günlere göre daha düşük olduğunu ve bu düşüşün 4 saatlik HD prosedürü sırasında aktivite eksikliğinden kaynaklandığını göstermiştir (132).

Çalışmamızda her iki grupta da hastaların fiziksel aktivite düzeyleri ve fiziksel performansları, KGYAÖ ve YGYAÖ arasında pozitif yönlü bir korelasyon bulunmuştur ($p<0,05$). Epidemiyolojik çalışmalar, yaştan bağımsız olarak, fiziksel aktivite ile fiziksel performans arasındaki bağlantıyı ortaya koymuştur (133). Painter ve ark. yaptığı derlemede düşük fiziksel aktivite seviyesi ve zayıf fiziksel işlevselliğin, KBY olan erişkin hastalarda tedavi modalitesine bakılmaksızın mortalite ve kötü klinik sonuçlar ile güçlü bir şekilde ilişkili olduğunu belirtmiştir. Düşük fiziksel performans ve aktivite kısıtlamaları, yaşa bağlı

olmaksızın, daha yaşlı toplumdaki yetişkinlerle karşılaştırıldığında, kronik böbrek hastalığı olan hastalarda daha yaygındır. Fiziksel aktivite ve fiziksel performansın KBY hastalarında değerlendirilmesi ve kişilerin motive edilmesi yönünde güçlü kanıtlar sunulmuştur. Fiziksel aktivite müdahalelerinin gerekli olduğu, egzersiz ve aktivite danışmanlığının fiziksel performans ölçümlerini geliştirdiği gösterilmiştir (134).

Çalışmamızda her iki grupta da hastaların fiziksel aktivite düzeyleri ile depresyon düzeyleri arasında pozitif yönlü bir korelasyon bulunmaktadır. Condé ve ark. (135) depresif belirtilerin diyaliz hastalarının fiziksel aktiviteye daha az katılmasına neden olduğunu belirtmişlerdir. Uzun vadede, diyaliz hastalarındaki mental değişikliklerin düşük fiziksel aktivite düzeyine katkıda bulunduğu belirtilmiştir (136). Çalışmalar, depresyon ve psikolojik iyilik halinin bozulduğuna dair semptomların giderilmesinde fiziksel aktivitenin faydalarını göstermiştir (33,131,137) Brezilya Nefroloji Derneği, BDÖ skorunun düşürülmesi ile KBY'nin kontrolü için farmakolojik olmayan bir yöntem olarak düzenli fiziksel aktivitenin uygulanmasını önerir (138).

Çalışmamızda her iki grupta da hastaların fiziksel aktivite düzeyleri ile ağrı skorları arasında negatif yönlü bir korelasyon bulunmaktadır. Delgado ve ark. (50) yaptığı çalışmada diyalizin olmadığı günlerdeki ağrının sedanter bireylerde, aktif bireylere göre anlamlı düzeyde farklı olduğu görülmüştür. Diyaliz esnasındaki ağrı için ise anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Buckworth ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ağrı varlığının KBY olan hastaların fiziksel aktivite ve egzersiz alışkanlıklarını etkileyen önemli bir faktör olduğunu ortaya koymuşlardır (139).

Çalışmamızda HD grubunda hastaların fiziksel aktivite düzeyleri ile KDQOL 36 hastalık etkisi ve mental komponent alt boyut skorları arasında negatif yönlü; fiziksel komponent alt boyut skoru arasında pozitif yönlü bir korelasyon bulunmaktadır. Çalışmamızda PD grubunda hastaların fiziksel aktivite düzeyleri ile KDQOL 36 hastalık etkisi ve mental komponent alt boyut skorları arasında negatif yönlü; semptom, hastalık yükü, fiziksel komponent alt boyut skorları arasında pozitif yönlü bir korelasyon bulunmaktadır. Lopes ve ark. (140) 12 ülkede 5763 kişinin katılımıyla yapılan çalışmada hastaların %29'unu hiçbir zaman / nadiren aktif, hastaların %20'sini çok aktif olarak sınıflandırılmıştır ve %20.5'i güç / esneklik aktiviteleri yaptığını bildirmiştir. Çok aktif hastaların yüzdelerinin, egzersiz programları sunan kliniklerde daha fazla olduğu görülmüştür. Aerobik aktivitenin değil, kuvvet / esneklik aktivitelerininin, sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ile pozitif ilişkili olduğunu da bildirmişlerdir. Li ve ark. (141), 72 HD hastasında gerçekleştirdikleri çalışmalarında fiziksel aktivite düzeyinin KDQOL skorları ile korelasyon gösterdiğini, ancak anksiyete ve

depresyon karıştırıcıları ile ilgili istatistiksel olarak düzeltme yapıldıktan sonra fiziksel aktivite düzeyinin KDQOL skorları ile daha az korelasyon gösterdiğini ortaya koymuşlardır. Bu çalışmayla birlikte yaşam kalitesini etkileyen faktörlerin birbiriyle de etkileşim içerisinde olduğu görülmüştür.

Günlük yaşam aktivitelerinde yardıma ihtiyaç duyulması, yani bağımsız yaşam için gerekli olan rutin öz bakım faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinde zorluk olması, bireylerin yaşam kalitesine önemli etkileri olan işlevsel gerilemenin erken bir göstergesidir (142). Diyaliz hastalarında günlük yaşam aktivitelerinin mortaliteye olan etkisini araştıran bir çalışmada, günlük yaşam aktivitelerindeki fonksiyonel bozulmaların 3.37 kat daha yüksek mortalite ile ilişkili olduğu ortaya koyulmuştur. Yaş, cinsiyet ve komorbiditelere ek olarak, günlük yaşam aktivitelerindeki bozuklukların bir ölçü olarak kullanımının bu bireylerde mortaliteyi öngörme yeteneğini önemli ölçüde geliştirdiği belirtilmiştir (143). Çalışmamızda TGYA'da KGYAÖ'ye göre bağımlı olan katılımcı olmadığı gibi yarı bağımlı olan yalnızca 2 katılımcı bulunmaktadır. HD ve PD grubu arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$). Her iki grupta da KGYAÖ puanları fiziksel performans skorları, yaşam kalitesi semptom, böbrek hastalığı yükü ve fiziksel birleşeni alt boyutu, fiziksel aktivite yürüme MET skoru ve total MET skoru ile pozitif yönlü korelasyon gösterirken; yaşam kalitesi böbrek semptom alt boyutu, depresyon skoru ve ağrı skoru ile negatif yönlü bir korelasyon göstermektedir. YGYAÖ'ye göre YGYA'da herhangi bir bozukluk yaşamadığını belirten 7'si HD (%11,6), 12'si PD (%20) grubundan olmak üzere 19 (%31,6) katılımcı bulunmaktadır. YGYAÖ skorları PD ve HD hasta gruplarında grup içi değişkenlik göstermekle birlikte, iki grup arasında HD hastalarının daha düşük aktivite skorları olduğunu gösteren anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,05$). Her iki grupta da YGYAÖ ve fiziksel performans skorları, yaşam kalitesinde semptom-problem listesi, böbrek hastalığı yükü, fiziksel birleşen alt boyutları, fiziksel aktivite yürüme MET skoru ile pozitif yönlü korelasyon gösterirken; bireylerin günde oturarak geçirdiği süre, depresyon skoru ve ağrı skoru ile negatif yönlü bir korelasyon göstermektedir. Birçok çalışma KBY hastasının diyalize başlarken zaten çeşitli komplikasyonlara sahip olduklarından günlük yaşam aktivitelerinin sınırlı olduğunu bildirmiştir. İrlanda'da yapılan Kardiyovasküler Multimorbidite (CLARITY) çalışmasına göre, birinci basamak merkezlerindeki hastaların %40,4'ü fonksiyonel bozukluk bildirmiştir; bu gruptaki KBY olan hasta grubu (%56.6) KBY bulunmayan hasta grubuna (%32.4) göre daha yüksek oranda fonksiyonel bozukluk bildirmiştir. TGYA ve YGYA söz konusu olduğunda, hastaların %29.4'ü günlük yaşam aktivitelerinde (KBY hastaları; %44.3'ü, KBY olmayanlar; %26.1) ve % 35.4'ünde YGYA (KBY hastaları % 49.2, KBY olmayanlar % 32,4)

bozulmalar bildirilmiştir (144). Diyaliz Çıktıları ve Uygulama Örnekleri Çalışması'nın (DOPPS) evre 4 (2009-2011) prospektif kohort çalışmasında, her bir günlük yaşam aktivitesini yardım almadan gerçekleştirebilecek hastaların oranı %97 (yemek hazırlama) ile %47 (ev işi yapıyor) arasında değişmektedir. Hastaların %36'sı yardım almadan tüm görevleri yerine getirebilirken ve hastaların %14'ü yüksek düzeyde fonksiyonel bağımlılığa sahip olduğu ortaya koyulmuştur. Fonksiyonel olarak bağımsız hastalar daha genç ve daha yüksek yaşam kalitesi skoru da dahil olmak üzere daha iyi sağlık durumuna ilişkin birçok göstergeye sahip olduğu belirtilmiştir (145-147).

Çalışmamızda HD hastaları TGYA'dan en sık banyo ve tuvalet aktivitelerinde; PD hastaları en sık banyo aktivitelerinde güçlük yaşadıklarını/aktiviteyi gerçekleştiremediklerini belirtişlerdir. YGYA'dan ise en sık HD hastaları için ev temizleme, yemek hazırlama ve çamaşır işleri; PD hastaları için market alışverişi, ulaşım ve yemek hazırlama günlük yaşamda güçlüklere sebep olmaktadır. 148 SDBY olan hastalanın katıldığı bir çalışmada günlük yaşam aktivitesi ve YGYA'nın incelenmesi sonucu, katılımcıların %58.8'inin TGYA veya YGYA'da bağımlı olduğunu, % 47.2'sinin sadece YGYA'da bağımlı olduğunu ve % 11.5'inin hem TGYA hem de YGYA'da bağımlı olduğunu ortaya koymuştur. TGYA maddeleri ile ilgili olarak, banyo en sık bozukluk görülen bozukluktur; giyinme, ambulasyon ve transfer aktivitelerinde ortaya çıkan bozuklukların sırasıyla banyo aktivitelerini takip ettiği ortaya koyulmuştur. Ev işleri en sık bozukluk görülen yardımcı günlük yaşam aktivitesi iken, sırasıyla ulaşım, market alışverişi, finans yönetimi, yemek hazırlama, ilaç kullanımı ve son olarak telefon kullanımında ortaya çıkan bozukluklar izlendiği belirtilmiştir (148).

Literatürde de hem ağrının hem de depresyon düzeyinin günlük yaşam aktiviteleri üzerine etkileri belirtilmiştir (141,149). Çalışmada da buna paralel olarak ağrı ve depresyon parametrelerinin günlük yaşam aktiviteleri üzerine olumsuz etkisi saptanmıştır.

PD ve HD grubundan hangisinin günlük yaşam aktivitelerinin daha çok etkilendiği konusu ise tartışmalıdır. Literatürde HD grubunun olumsuz etkileniminin daha çok olduğu çalışmalar olduğu gibi (150,151), PD grubunun daha çok etkilendiği çalışmalar da mevcuttur (152). Purnell ve ark. (153) yaptığı, 46 çalışmanın dahil edildiği sistematik derlemeye göre, çalışmaların çoğunluğu daha iyi fiziksel işlevsellik, sosyal ve rekreasyonel aktivitelere daha fazla katılım, daha fazla bağımsızlık başlıklarında HD alan hastalar ile PD alan hastalar arasında sonuçlarda anlamlı farklılık olmadığını bildirmiştir. Bunun sebebi değerlendirme yöntemlerinin birbirinden farklı olması olabileceği gibi, farklı demografik geçmişler ve sosyo-kültürel farklılıklar da olabilir.

Depresyon, KBY hastaları arasında çok yaygın fakat karmaşık bir sorundur. Eşlik eden depresyonun mortalitenin artması, hastanede yatış oranının artması, tedavi uygulanmasının azaltılması ve düşük yaşam kaliltesi ile ilişkili olduğu düşünülürse, KBY hastalarında depresyonun tanımlanması oldukça önemlidir. Çalışmamızda BDÖ sonuçlarına göre 18 (%30) kişi hafif, 8 (%13,3) kişi orta, 6 (%10) kişi şiddetli depresyon belirtileri göstermektedir. Her iki hasta grubunun depresyon düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$). Genel popülasyondaki depresif sendromların prevalansı yaklaşık %10 iken, bu bozukluklar özellikle SDBY hastalarında daha yaygındır (154). Uluslararası Diyaliz Sonuçları ve Uygulama Modelleri (DOPPS) çalışmasının bir parçası olarak, Lopes ve ark. (155) kronik diyaliz hastalarının%17,7'sinin depresyon tanısı aldığı, %19.5–21.5'inin ise bu durumu kendisinin bildirdiği bulunmuştur. Watnick ve ark. (156) tarafından yapılan bir çalışmada HD alan 62 hastadan, BDÖ ve Hasta Sağlığı Anketi - 9 (PHQ-9) puanlarına göre, %26'sında depresif sendrom ve %19'unda majör depresif bozukluk olduğu bulunmuştur. Hedayati ve ark. (157), 98 kronik diyaliz hastasına, Zihinsel Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı(DSM-IV) için yapılandırılmış klinik görüşme gerçekleştirmiş ve hastaların sırasıyla %27 ve %17'sinde depresyon ve majör depresyon olduğunu bildirmişlerdir. Drayer ve ark. (158), kronik HD hastalarından oluşan 62 hastanın 17'sinin (%28), Zihinsel Bozuklukların Primer Bakım Değerlendirmesinde Mood Modülü (PRIME-MD) puanlarına göre majör veya minör depresyona sahip olduğunu bulmuştur. 280'den fazla kronik HD hastasında longitudinal olarak depresif semptomları ölçen Weisbord ve ark. (159) tarafından yapılan randomize klinik çalışmanın bir parçası olarak, orta-şiddetli depresif semptomlar, 4452 adet aylık PHQ-9 değerlendirmesinin 788'inde (%18) tanımlanmıştır. Bu çalışmalarda depresif sendromların yaygınlık puanlarındaki küçük farklılıklar muhtemelen farklı depresyon değerlendirme yöntemleri ve çalışma popülasyonunun demografik özellikleriyle ilişkiliyken, bu veriler kronik diyaliz hastalarının büyük bir kısmının depresif bozukluklar yaşadığını göstermektedir.

Çalışmamızda her iki grupta da hastaların depresyon düzeyleri ile yaşam kalitesi alt boyutları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki gözlenmiştir ($p<0,05$). Birçok çalışma yaşam kalitesi ve depresyon arasındaki ilişkiyi ortaya koymuştur. Sacks ve ark. (160), 20 yıldan uzun bir zaman önce, diyaliz tedavisi alan 57 hastanın depresyon belirtilerini BDÖ ile değerlendirmiş, depresyon ile hastalık etkilerinin algılanması arasındaki ilişkiyi ortaya koymuşlardır. Hastalık etkilerinin algılanması, hastaların hastalıklarının iyi olma hislerinin nasıl etkilediği konusundaki algılarını ölçen, 20 maddelik bir ölçek olan, Hastalık Etkileri Anketi kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmacılar depresif belirtilerin, hastalığın daha

önemli yan etkileri ile doğrudan ilişkili olduğunu göstermiştir (p <0,05). Daha yakın zamanda Drayer ve ark. (158), yaşam kalitesini KDQOL 36 ile değerlendirmiş ve yaşam tarzı, sosyal etkileşim, uyku, cinsel işlev de dahil olmak üzere depresyon hastalarının yaşam kalitesi skorunun ölçeğin birden fazla alt boyutunda daha fazla azaldığını bulmuşlardır. Park ve ark. (161) 160 Koreli HD hastasını kapsayan bir kesitsel çalışmada BDÖ ile değerlendirilen depresyonun, KDQOL 36'nin böbrek hastalığı, fiziksel ve zihinsel komponent alt boyut skorları ile korele olduğunu bulmuştur (p <0,05). Lopes ve ark. (162) 868 Brezilyalı HD hastasını kapsayan çalışmasında, depresyon tanısı konan hastaların, KDQOL 36'nin tüm alt boyutlarında depresyon tanısı olmayan hastalara göre daha düşük puanlar aldıkları görülmüştür. Son olarak, ortalama 21 aylık bir periyot boyunca aylık olarak depresyon bulgularını izleyen Son Dönem Böbrek Hastalığında Semptom Yönetimi Araştırması'ndan (SMILE) elde edilen longitidunal verilerin analizinde, Belayev ve ark. (163), depresif belirtilerin; daha düşük fiziksel ve ruhsal sağlık ile ilişkili yaşam kalitesi skorları ile korele olduğunu bildirmişlerdir. KBY olan hasta popülasyonunda yaşam kalitesindeki bozulmalarla depresyon ilişkisini belgeleyen güçlü veriler bulunmaktadır.

SDBY hastaları sıklıkla hastalığın diyaliz öncesi evresinde veya diyaliz döneminde ağrıyla karşılaşırlar (164). Ağrı bu hasta grubunda yaşam kalitesi, depresyon ve uzun vadede sağkalım ile ilişkilidir (82). Çalışmamıza katılan hem HD grubunda hem de PD grubunda, hastaların tamamı ‘’şiddetli ağrı şikayeti’’ olmadığını; büyük çoğunluğu ise (%65) ‘’hiç ağrı şikayeti olmadığı’’nı bildirmişlerdir. HD ve PD grubu arasında ağrı skoru bakımından anlamlı bir fark saptanmıştır (p<0,05). Yirmi yılı aşkın bir süre önce, Binik ve ark., 53 diyaliz hastasında ağrıyı değerlendirmiştir ve katılımcıların tamamının ağrıya sahip olduğunu ve % 25'inin ağrı ile ilgili önemli problemleri olduğunu belirtmişlerdir (165). Sınırlı katılımcıyla yapılmış olmakla birlikte, bu çalışma ilk olarak SDBY hasta popülasyonundaki ağrıyı karakterize etmeyi amaçlamıştır. Son zamanlarda, Kimmelet (166) tarafından yapılan bir kesitsel çalışma, HD’deki 165 hastanın McGill Yaşam Kalitesi Ölçeğindeki en rahatsız edici semptomlarını tespit etmeyi amaçlamıştır. Ağrı en sık görülen semptom olup ve hastaların yaklaşık %50'sinde mevcut olduğu belirtilmiştir. Davison (167), 205 Kanadalı HD hastasını incelemiştir ve hastaların 103’ünde (%50) ağrı olduğunu ortaya koymuştur. En sık görülen etiyoloji kas-iskelet sistemi kaynaklı olmakla birlikte hastaların yaklaşık %20'sinde multifaktöriyel olduğu bildirilmiştir. Bireylerin %80'inden fazlasında ağrı orta veya şiddetli olarak tanımlanmıştır. Weisbord ve ark. (168), kronik HD alan 162 hastadan oluşan bir grupta ağrının da dahil olduğu çok sayıda semptomun prevalansını değerlendirmişlerdir. Kemik / eklem ağrıları, en sık bildirilen semptomlardan olmasının yanı sıra ağrı varlığını bildirenler

tüm hastaların %50'sini oluşturduğu görülmüştür. Ağrının diğer belirtilerini temsil eden kas krampları ve kas ağrısı, sırasıyla %43 ve %28 oranında bildirilmiştir. Bu çalışmalar kronik diyaliz alan hastaların yaklaşık %50'sinde veya daha fazlasında ağrının olduğunu göstermektedir. Çalışmamızda ağrı prevalansının düşük olması diğer çalışmalarla uyum göstermemektedir. Bu farklılığın tek bir sebebi olabileceği gibi birden fazla sebebin bir araya gelmesinin sonucu olabilir. Bireylerin eğitim durumu, sosyo-kültürel seviyesi, ağrı farkındalıkları gibi sebepler ağrıyı bildirme durumlarına etki edebilir.

Yaşam kalitesi fiziksel, sosyal, psikolojik ve manevi olmak üzere birçok alanı kapsamaktadır. Portenoy ve ark., ağrının duygu durumu, fiziksel ve duygusal işlevselliği ve yaşamın keyif almayı ve yaşamın çeşitli yönlerini olumsuz etkileyebileceğini bildirmiş; bu nedenle yaşam kalitesini geliştirmeye odaklanıldığında, ağrının etkisinin göz önünde bulundurulması gerekliliğini belirtmiştir. Çalışmamızda her iki grupta da ağrı düzeyi ile yaşam kalitesi alt boyutlarından; semptom, hastalık etkisi, hastalık yükü, fiziksel komponent skorları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$). Yirmi yıl önce Barrett ve ark. (169) diyaliz alan hastalarla 191 görüşme gerçekleştirmiş ve eklem ağrılarının bozulmuş yaşam doyumu ile korele olduğunu bildirmiştir ($p<0,05$). Daha yakın zamanda Davison ve Jhangri (170), 591 HD hastasının başlangıçta ve 6. ayda ağrı düzeylerini ve yaşam kalitelerini değerlendirmişlerdir. Ağrının çalışmanın başlangıcında daha düşük yaşam kalitesi mental ve fiziksel sağlık alt boyut skorları ile ilişkili; 6. ayda ise başlangıçtan bağımsız olarak fiziksel sağlık alt boyutu ile ilişki olduğu ortaya koyulmuştur. Harris ve ark. (171), 128 diyaliz hastası üzerinde yürüttüğü çalışmada diyaliz sırasında ağrının şiddeti ile düşük yaşam kalitesi skoru arasındaki korelasyonu ortaya koymuştur. Elsurer ve ark. (172) 95 HD hastası ile yürüttüğü çalışmasında kronik kemik ağrısının şiddetinin fiziksel ve mental sağlık alt boyut skorları ile negatif korelasyon gösterdiği belirtilmiştir. Son olarak, ağrının zamanla değişen doğası göz önüne alındığında, Belayev ve ark. (163), ortalama 21 aylık bir süre boyunca aylık olarak ağrı ve yaşam kalitesi ölçen bir çalışmanın bulgularını bildirmiş ve ağrı skoru ile yaşam kalitesi skorunun negatif olarak ilişkili olduğunu belgelemiştir. Bu çalışmalar, diyaliz popülasyonunda bozulmuş yaşam kalitesi ile ağrı ilişkisine dair ikna edici kanıtlar sağlar.

Çalışmanın limitasyonları gruplardaki hasta sayısının az olması, araştırmanın sadece Trakya yöresini temsil ediyor olması ve HD hastalarıyla görüşmenin diyaliz esnasında yapılmasıdır. Çalışmamız bir hastanede diyaliz tedavisine devam eden 60 hastayı kapsadığından her ne kadar hastalar benzer sosyodemografik yapıda olsalar da tüm diyaliz hastalarını temsil etmeyebilir ve sonuçları tüm Türk toplumuna genellenemez. Türkiye'nin

değişik bölgelerinde çalışmanın sonuçları coğrafi, sosyoekonomik ve kültürel faktörler gibi birçok faktörden dolayı farklı olabilmektedir. Görüşmenin diyaliz esnasında yapılması kandaki üre seviyesine bağlı olarak ortaya çıkan halsizlik, yorgunluk ve şuur bulanıklığı gibi etkilerinden ötürü HD hasta grubundaki bireylerin yanıtlarını etkileyebilir. Çalışma örneklem sayısı büyütülerek farklı sosyo-ekonomik ve kültürel gruplarda tekrarlanmalıdır. Bu sınırlılıklara rağmen, önceki çalışmalar çoğunlukla değerlendirme parametrelerimizi ayrı ayrı değerlendirdiğinden, tüm bu parametreleri kapsayan bir çalışma olması nedeniyle önemlidir.

KBY tüm sistemleri etkileyen, yakın takip ve dikkatli hasta yönetimi gerektiren bir durumdur. HD ve PD hastalığın tedavisinde yaygın kullanılan diyaliz modaliteleridir. Çalışmamızda fiziksel performans, fiziksel aktivite, günlük yaşam aktiviteleri, depresyon ve ağrının hem birbirlerini hem de yaşam kalitesini etkileyen faktörler olduğu; farklı diyaliz modalitelerinin hastalarının fiziksel, psikolojik ve sosyal sağlığını belirli oranlarda ve birbirlerinden farklı düzeyde etkilediği ortaya koyulmuştur. İlgili parametrelerin düzenli olarak değerlendirmesi, fiziksel aktivite danışmanlığı hizmeti ve rehabilitasyon uygulamaları ile hastanın negatif etkilenimini azaltacağı düşünülmektedir.

SONUÇLAR

Farklı diyaliz tedavisi alan SBDY olan hastalarda yaşam kalitesi, fiziksel performans, fiziksel aktivite, günlük yaşam aktiviteleri, depresyon ve ağrı düzeylerini karşılaştırmak amacıyla yapılan bu araştırmadan elde edilen sonuçlar aşağıda belirtilmektedir.

HD ve PD grubundaki hastaların semptom, hastalık etkisi, hastalık yükü, fiziksel komponent alt boyut puanı açısından anlamlı bir fark bulunmuştur; mental komponent alt boyut puanı açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır. Semptom, hastalık yükü ve fiziksel komponent alt boyutları açısından HD hastalarının etkilenimi daha fazla, hastalık etkisi alt boyutu açısından ise PD hastalarının etkileniminin daha fazla olduğu bulunmuştur.

HD ve PD grubundaki hastaların sandalyeden kalkma, denge, yürüme hızı alt boyutları ve KFPB toplam skoru açısından PD grubundaki hastaların fiziksel perfomanslarının daha yüksek olduğuna dair anlamlı bir fark bulunmuştur.

HD ve PD grubundaki hastaların şiddetli aktivite, orta şiddetli aktivite, yürüme alt boyutu ve toplam MET skoru açısından PD grubundaki hastaların daha aktif olduğuna dair anlamlı bir fark bulunmuştur.

HD ve PD grubundaki hastaların KGYAÖ puanı açısından PD grubundaki hastaların daha bağımsız olduğuna dair anlamlı bir fark bulunmuştur.

HD ve PD grubundaki hastaların YGYAÖ puanı açısından PD grubundaki hastaların daha bağımsız olduğuna dair anlamlı bir fark bulunmuştur.

HD ve PD grubundaki hastaların BDÖ puanı açısından PD grubundaki hastaların daha az depresif semptomu olduğuna dair anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur.

HD ve PD grubundaki hastaların KAE puanı açısından PD grubundaki hastaların daha az ağrı şikayeti olduğuna dair anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur.

HD grubundaki hastalarda; yaşam kalitesi semptom alt boyut puanları ile yaşam kalitesi hastalık etkisi, mental komponent alt boyut puanları ve toplam fiziksel aktivite MET skoru haricinde ölçümü yapılan tüm parametreler arasında anlamlı korelasyon bulunmaktadır.

HD grubundaki hastalarda; yaşam kalitesi hastalık etkisi alt boyut puanları ile yaşam kalitesi hastalık etkisi, fiziksel komponent alt boyut puanları, orta şiddetli fiziksel aktivite MET skoru ve YGYAÖ skoru haricinde ölçümü yapılan tüm parametreler arasında anlamlı korelasyon bulunmaktadır.

HD grubundaki hastalarda; yaşam kalitesi hastalık yükü alt boyut puanları ile yaşam kalitesi hastalık etkisi, mental komponent alt boyut puanları, orta şiddetli fiziksel aktivite MET skoru ve YGYAÖ skoru haricinde ölçümü yapılan tüm parametreler arasında anlamlı korelasyon bulunmaktadır.

HD grubundaki hastalarda; yaşam kalitesi fiziksel komponent alt boyut puanları ile yaşam kalitesi hastalık etkisi, mental komponent alt boyut puanları haricinde ölçümü yapılan tüm parametreler arasında anlamlı korelasyon bulunmaktadır.

HD grubundaki hastalarda; yaşam kalitesi mental komponent alt boyut puanları ile yaşam kalitesi semptom, hastalık yükü, fiziksel komponent alt boyut puanları, kişinin günde oturarak geçirdiği zaman, KGYAÖ, YGYAÖ ve ağrı skoru haricinde ölçümü yapılan tüm parametreler arasında anlamlı korelasyon bulunmaktadır.

HD grubundaki hastalarda; fiziksel performans skorları ile toplam fiziksel aktivite MET skoru ve depresyon skoru haricinde ölçümü yapılan tüm parametreler arasında anlamlı korelasyon bulunmaktadır.

HD grubundaki hastalarda; orta şiddetli fiziksel aktivite MET skoru ile yaşam kalitesi hastalık etkisi alt boyutu, fiziksel aktivite yürüme MET skoru, kişinin günde oturarak geçirdiği zaman ve depresyon skoru haricinde ölçümü yapılan tüm parametreler arasında anlamlı korelasyon bulunmaktadır.

HD grubundaki hastalarda; fiziksel aktivite yürüme MET skoru ile kişinin günde oturarak geçirdiği zaman haricinde ölçümü yapılan tüm parametreler arasında anlamlı korelasyon bulunmaktadır.

HD grubundaki hastalarda; fiziksel aktivite toplam MET skoru ile yaşam kalitesi semptom ve hastalık yükü alt boyutları haricinde ölçümü yapılan tüm parametreler arasında anlamlı korelasyon bulunmaktadır.

HD grubundaki hastalarda; kişinin günde oturarak geçirdiği zaman ile yaşam kalitesi mental komponent alt boyutu haricinde ölçümü yapılan tüm parametreler arasında anlamlı korelasyon bulunmaktadır.

HD grubundaki hastalarda; depresyon skoru ile yaşam kalitesi hastalık yükü alt boyutu, orta şiddetli fiziksel aktivite MET skoru ve YGYAÖ haricinde ölçümü yapılan tüm parametreler arasında anlamlı korelasyon bulunmaktadır.

HD grubundaki hastalarda; KGYAÖ ile yaşam kalitesi mental komponent alt boyutu haricinde ölçümü yapılan tüm parametreler arasında anlamlı korelasyon bulunmaktadır.

HD grubundaki hastalarda; YGYAÖ ile yaşam kalitesi hastalık etkisi, mental komponent alt boyutları, fiziksel aktivite toplam MET skoru ve depresyon skoru haricinde ölçümü yapılan tüm parametreler arasında anlamlı korelasyon bulunmaktadır.

HD grubundaki hastalarda; ağrı skoru ile yaşam kalitesi mental komponent alt boyutu haricinde ölçümü yapılan tüm parametreler arasında anlamlı korelasyon bulunmaktadır.

PD grubundaki hastalarda; yaşam kalitesi semptom alt boyut puanları ile yaşam kalitesi mental komponent alt boyutu haricinde ölçümü yapılan tüm parametreler arasında anlamlı korelasyon bulunmaktadır.

PD grubundaki hastalarda; yaşam kalitesi hastalık etkisi alt boyut puanları ile orta şiddetli fiziksel aktivite MET skoru haricinde ölçümü yapılan tüm parametreler arasında anlamlı korelasyon bulunmaktadır.

PD grubundaki hastalarda; yaşam kalitesi hastalık yükü alt boyut puanları ile yaşam kalitesi mental komponent alt boyutu haricinde ölçümü yapılan tüm parametreler arasında anlamlı korelasyon bulunmaktadır.

PD grubundaki hastalarda; yaşam kalitesi fiziksel komponent alt boyut puanları ile yaşam kalitesi mental komponent alt boyutu haricinde ölçümü yapılan tüm parametreler arasında anlamlı korelasyon bulunmaktadır.

PD grubundaki hastalarda; yaşam kalitesi mental komponent alt boyut puanları ile yaşam kalitesi semptom, hastalık yükü, fiziksel komponent alt boyutları, fiziksel performans skorları, kişinin günde oturarak geçirdiği zaman, KGYAÖ, YGYAÖ ve ağrı skoru haricinde ölçümü yapılan tüm parametreler arasında anlamlı korelasyon bulunmaktadır.

PD grubundaki hastalarda; fiziksel performans skorları ile yaşam kalitesi mental komponent alt boyut puanı haricinde ölçümü yapılan tüm parametreler arasında anlamlı korelasyon bulunmaktadır.

PD grubundaki hastalarda; orta şiddetli fiziksel aktivite MET skoru ile yaşam kalitesi hastalık etkisi alt boyutu, fiziksel aktivite yürüme MET skoru, fiziksel aktivite toplam MET skoru ve depresyon skoru haricinde ölçümü yapılan tüm parametreler arasında anlamlı korelasyon bulunmaktadır.

PD grubundaki hastalarda; fiziksel aktivite yürüme MET skoru ile orta şiddetli fiziksel aktivite MET skoru haricinde ölçümü yapılan tüm parametreler arasında anlamlı korelasyon bulunmaktadır.

PD grubundaki hastalarda; fiziksel aktivite toplam MET skoru ile orta şiddetli fiziksel aktivite MET skoru haricinde ölçümü yapılan tüm parametreler arasında anlamlı korelasyon bulunmaktadır.

PD grubundaki hastalarda; kişinin günde oturarak geçirdiği zaman ile yaşam kalitesi mental komponent alt boyutları haricinde ölçümü yapılan tüm parametreler arasında anlamlı korelasyon bulunmaktadır.

PD grubundaki hastalarda; depresyon skoru ile orta şiddetli fiziksel aktivite MET skoru haricinde ölçümü yapılan tüm parametreler arasında anlamlı korelasyon bulunmaktadır.

PD grubundaki hastalarda; KGYAÖ ile yaşam kalitesi mental komponent alt boyutu haricinde ölçümü yapılan tüm parametreler arasında anlamlı korelasyon bulunmaktadır.

PD grubundaki hastalarda; YGYAÖ ile mental komponent alt boyut skoru haricinde ölçümü yapılan tüm parametreler arasında anlamlı korelasyon bulunmaktadır.

PD grubundaki hastalarda; ağrı skoru ile yaşam kalitesi mental komponent alt boyutu haricinde ölçümü yapılan tüm parametreler arasında anlamlı korelasyon bulunmaktadır.

Sonuç olarak, diyaliz hastalarında her iki diyaliz modalitesinin farklı etkileri olduğu ve bu etmenlerin birbiri içerisinde ilişkili olduğu ortaya koyulmuştur.

ÖZET

Son dönem böbrek yetmezliği olan hastalarda hemodiyaliz ve periton diyalizi olmak üzere başlıca iki diyaliz tedavisi uygulanmaktadır. Kronik böbrek yetmezliği hastalarında yaşam kalitesi, fiziksel performans, fiziksel aktivite, günlük yaşam aktiviteleri, depresyon ve ağrı düzeylerinde değişimler görüldüğü önceki çalışmalarda belirtilmiştir. Bu çalışmanın amacı, farklı diyaliz tedavisi alan son dönem böbrek yetmezliği olan hastalarda yaşam kalitesi, fiziksel performans, fiziksel aktivite, günlük yaşam aktiviteleri, depresyon ve ağrı düzeylerini karşılaştırmaktı. Bu çalışmaya T.C. Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Nefroloji Polikliniği'ne başvuran, kronik böbrek yetmezliği tanısı konulmuş, hemodiyaliz ile takip edilen 30 ve periton diyaliz ile takip edilen 30 olgu olmak üzere toplamda 60 gönüllü dahil edildi. Çalışmaya 18 yaşından büyük, en az 1 yıldır hemodiyaliz ya da periton diyalizi tedavisi gören hastalar dahil edildi. Çalışmada materyal olarak hastaların demografik özelliklerini sorgulayan sosyo-demogrofik soru formu, yaşam kalitesini değerlendirmek için Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Formu-36, fiziksel performansı değerlendirmek için Kısa Fiziksel Performans Bataryası, fiziksel aktivite düzeyini belirlemek için Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Formu, günlük yaşam aktiviteleri değerlendirmesi için Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği ve Yardımcı Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği, depresyon düzeyini saptamak için Beck Depresyon Ölçeği, ağrı düzeyini saptamak için ise Kısa Ağrı Envanteri kullanıldı. Hemodiyaliz ve periton diyalizi grubundaki hastalar arasında Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Formu-36'nun mental komponent dışındaki tüm alt skorları, fiziksel performans, fiziksel aktivite, günlük yaşam aktiviteleri, depresyon ve ağrı skorlarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p<0,05$). Çalışmamızda fiziksel performans, fiziksel aktivite, günlük yaşam aktiviteleri, depresyon ve

ağrının hem birbirlerini hem de yaşam kalitesini etkileyen faktörler olduğu; farklı diyaliz modalitelerinin hastalarının fiziksel, psikolojik ve sosyal sağlığını belirli oranlarda ve birbirlerinden farklı düzeyde etkilediği ortaya koyuldu. İlgili parametrelerin düzenli olarak değerlendirilmesi, değerlendirme sonuçlarına yönelik fiziksel aktivite danışmanlığı hizmeti ve rehabilitasyon uygulamalarının hastanın yaşam kalitesi ve fonksiyonel kapasitesini iyileştirmede etkili olabileceği düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Kronik böbrek yetmezliği, yaşam kalitesi, fiziksel aktivite

COMPARISON OF THE QUALITY OF LIFE, PHYSICAL PERFORMANCE, PHYSICAL ACTIVITY, DAILY LIFE ACTIVITY, DEPRESSION LEVEL AND PAIN LEVEL OF PATIENTS ON HEMODIALYSIS AND PERIONEAL DIALYSIS

SUMMARY

In end-stage renal disease patients, there are two main dialysis treatments are applied: hemodialysis and peritoneal dialysis. Previous studies have shown changes in quality of life, physical performance, physical activity, activities of daily living, depression and pain levels in patients with chronic renal failure. The aim of this study was to compare the quality of life, physical performance, physical activity, daily living activities, depression and pain levels in end-stage renal patients receiving different dialysis treatments. Chronic Kidney Disease patients who applied to T.R. Trakya University Health Research and Application Center Nephrology Polyclinic were participated in this study. A total of 60 volunteers, 30 of whom were followed up with hemodialysis and 30 of whom were followed up by peritoneal dialysis were included. Patients were at least 18 years old and had at least one year of hemodialysis or peritoneal dialysis treatment. In the study, after questioning the socio-demographic characteristics; patients were evaluated using Kidney Disease Quality of Life Form-36 to assess quality of life, Short Physical Performance Battery for physical performance, International Physical Activity Questionnaire Short Form to determine the level of physical activity, Katz Index of Independence in Activities of Daily Living and Instrumental Activities of Daily Living to assess daily activities, Beck Depression Inventory to assess depression

level, Brief Pain Inventory to determine the level of pain. Between hemodialysis and peritoneal dialysis groups patients, there was a statistically significant difference in physical activity, physical performance, activity of daily living, depression, pain scores and the Kidney Disease Quality of Life Form-36 subscores except for the mental component ($p<0,05$). In this study, physical performance, physical activity, activity of daily living, depression and pain were found to be factors that affect both each other and quality of life and it was shown that different dialysis treatments affected the physical, psychological and social well-being of patients at different levels. Periodic evaluation of the relevant parameters, physical activity counseling and rehabilitation applications based on the evaluation results are thought to be effective improving the patient's quality of life and functional capacity.

Keywords: chronic kidney disease, quality of life, physical activity

KAYNAKLAR

1. Organization WHO. Health for all for the twenty-first century. 1997:.3-5.
2. Fauci AS, Kasper D, Longo D. Harrison's Principles of Internal Medicine Vol 1. 2008:78.
3. Schrier R. Nefroloji el kitabı. Süleymanlar G (Çeviren). 2000:127-37.
4. Williams L. Böbrek Fizyopatolojisi Temel Bilgiler. 2. Baskı, Medikal Yayıncılık, İstanbul, 2012:312-3.
5. Akpolat T, Utas C. Hemodiyaliz hekimi el kitabi. Türk Nefroloji Dernegi Yayini, Erciyes Ünv mat Kayseri. 1997:22-8.
6. Group W. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. Soc Sci Med 1995;41(10):1403-9.
7. Zalai D, Szeifert L, Novak M, editors. Psychological distress and depression in patients with chronic kidney disease. Seminars in dialysis; 2012: Wiley Online Library.
8. Oliveira APB, Schmidt DB, Amatneeks TM, Santos JCd, Cavallet LHR, Michel RB. Quality of life in hemodialysis patients and the relationship with mortality, hospitalizations and poor treatment adherence. J Bras Nefrol 2016;38(4):411-20.
9. Chen JY, Wan EYF, Choi EPH, Chan AKC, Chan KHY, Tsang JPY, et al. The HealthRelated Quality of Life of Chinese Patients on Hemodialysis and Peritoneal Dialysis. The Patient-Patient-Centered Outcomes Res 2017:1-10.
10. Valderrábano F, Jofre R, López-Gómez JM. Quality of life in end-stage renal disease patients. Am J Kidney Dis 2001;38(3):443-64.
11. Niu SF, Li IC. Quality of life of patients having renal replacement therapy. J Adv Nurs 2005;51(1):15-21.
12. Boateng EA, East L. The impact of dialysis modality on quality of life: a systematic review. J Ren Care 2011;37(4):190-200.
13. Williams C. ABC of Sports Medicine: Assessment of physical performance. BMJ 1994;309(6948):180-4.

14. Fried LF, Lee JS, Shlipak M, Chertow GM, Green C, Ding J, et al. Chronic kidney disease and functional limitation in older people: health, aging and body composition study. J Am Geriatr Soc 2006;54(5):750-6.

15. Boult C, Kane RL, Louis TA, Boult L, McCaffrey D. Chronic conditions that lead to functional limitation in the elderly. J Gerontol 1994;49(1):M28-M36.

16. Cho CY, Alessi CA, Cho M, Aronow HU, Stuck AE, Rubenstein LZ, et al. The association between chronic illness and functional change among participants in a comprehensive geriatric assessment program. J Am Geriatr Soc 1998;46(6):677-82

17. Dunlop DD, Manheim LM, Sohn M-W, Liu X, Chang RW. Incidence of functional limitation in older adults: the impact of gender, race, and chronic conditions. Arch Phys Med Rehabil 2002;83(7):964-71.

18. Kivelá SL, Pahkala K. Depressive disorder as a predictor of physical disability in old age. J Am Geriatr Soc 2001;49(3):290-6.

19. Wolinsky FD, Stump TE, Callahan CM, Johnson RJ. Consistency and Change in Functional Status among Older Adults Over lime. J Aging Health 1996;8(2):155-82.

20. Shlipak MG, Fried LF, Crump C, Bleyer AJ, Manolio TA, Tracy RP, et al. Cardiovascular disease risk status in elderly persons with renal insufficiency. Kidney Int 2002;62(3):997- 1004..

21. Johansen KL, Kaysen GA, Young BS, Hung AM, da Silva M, Chertow GM. Longitudinal study of nutritional status, body composition, and physical function in hemodialysis patients. The Am J Clin Nutr 2003;77(4):842-6.

22. Shlipak MG, Stehman-Breen C, Fried LF, Song X, Siscovick D, Fried LP, et al. The presence of frailty in elderly persons with chronic renal insufficiency. Am J Kidney Dis 2004;43(5):861-7

23. Ferrucci L, Guralnik JM, Studenski S, Fried LP, Cutler GB, Walston JD. Designing randomized, controlled trials aimed at preventing or delaying functional decline and disability in frail, older persons: a consensus report. J Am Geriatr Soc 2004;52(4):625-34.

24. Elbaz A, Ripert M, Tavernier B, Février B, Zureik M, Gariépy J, et al. Common carotid artery intima-media thickness, carotid plaques, and walking speed. Stroke 2005;36(10):2198-202.

25. Corsonello A, Pedone C, Lattanzio F, Garasto S, Corica F, Bustacchini S, et al. Does concealed chronic kidney disease predict survival of older patients discharged from acute care hospitals? Rejuvenation Res 2010;13(5):539-45.

26. Koufaki P, Mercer T. Assessment and monitoring of physical function for people with CKD. Adv Chronic Kidney Dis 2009;16(6):410-9.

27. Booth FW, Laye MJ, Lees SJ, Rector RS, Thyfault JP. Reduced physical activity and risk of chronic disease: the biology behind the consequences. Eur J Appl Physiol 2008;102(4):381-90.

28. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U, et al. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. Lancet 2012;380(9838):247-57.

29. Owen N, Sparling PB, Healy GN, Dunstan DW, Matthews CE, editors. Sedentary behavior: emerging evidence for a new health risk. Elsevier Mayo Clin Proc; 2010: 85(12):1138-41.

30. Gupta S, Rohatgi A, Ayers CR, Willis BL, Haskell WL, Khera A, et al. Cardiorespiratory fitness and classification of risk of cardiovascular disease mortality. Circulation 2011: Apr 5;123(13):1377-83.

31. Hsieh R-L, Lee W-C, Chang C-H. Maximal cardiovascular fitness and its correlates in ambulatory hemodialysis patients. Am J Kidney Dis 2006;48(1):21-7.

32. Johansen KL, Chertow GM, Ng AV, Mulligan K, Carey S, Schoenfeld PY, et al. Physical activity levels in patients on hemodialysis and healthy sedentary controls. Kidney Int 2000;57(6):2564-70.

33. Painter P. Physical functioning in end-stage renal disease patients: Update 2005. Hemodial Int 2005;9(3):218-35.

34. Aucella F, Battaglia Y, Bellizzi V, Bolignano D, Capitanini A, Cupisti A. Physical excercise programs in CKD: lights, shades and perspectives: a position paper of the "Physical Exercise in CKD Study Group" of the Italian Society of Nephrology. J Nephrol 2015;28(2):143-50.

35. O'Hare AM, Tawney K, Bacchetti P, Johansen KL. Decreased survival among sedentary patients undergoing dialysis: results from the dialysis morbidity and mortality study wave 2. Am J Kidney Dis 2003;41(2):447-54.

36. Shlipak MG, Fried LF, Cushman M, Manolio TA, Peterson D, Stehman-Breen C, et al. Cardiovascular mortality risk in chronic kidney disease: comparison of traditional and novel risk factors. JAMA 2005;293(14):1737-45.

37. Kutner NG, Zhang R, Huang Y, Herzog CA. Cardiac rehabilitation and survival of dialysis patients after coronary bypass. J Am Soc Nephrol 2006;17(4):1175-80.

38. Kosmadakis GC, Bevington A, Smith A, Clapp E, Viana J, Bishop N, et al. Physical exercise in patients with severe kidney disease. Nephron Clin Pract 2010;115(1):c7-c16.

39. Orcy R, Antunes MF, Schiller T, Seus T, Böhlke M. Aerobic exercise increases phosphate removal during hemodialysis: a controlled trial. Hemodial Int 2014;18(2):450-8.

40. Anderson JE, Boivin Jr MR, Hatchett L. Effect of Exercise Training on Interdialytic Ambulatory and Treatment-Related Blood Pressure in Hemodialysis Patients. Ren Fail 2004;26(5):539-44.

41. Miller BW, Cress CL, Johnson ME, Nichols DH, Schnitzler MA. Exercise during hemodialysis decreases the use of antihypertensive medications. Am J Kidney Dis 2002;39(4):828-33.

42. Dungey M, Hull KL, Smith AC, Burton JO, Bishop NC. Inflammatory factors and exercise in chronic kidney disease. Int J Endocrinol 2013;2013.

43. Robinson-Cohen C, Littman AJ, Duncan GE, Weiss NS, Sachs MC, Ruzinski J, et al. Physical activity and change in estimated GFR among persons with CKD. J Am Soc Nephrol 2013: Feb;25(2):399-406

44. Hawkins MS, Sevick MA, Richardson CR, Fried LF, Arena VC, Kriska AM. Association between physical activity and kidney function: National Health and Nutrition Examination Survey. Med Sci Sports Exerc 2011;43(8):1457-64.

45. Haller MC, Vanholder R, Oberbauer R, Zoccali C, Van Biesen W. Health economics and European Renal Best Practice—is it time to bring health economics into evidence-based guideline production in Europe? Nephrol Dial Transplant 2013;29(11):1994-7.

46. Kutner NG, Zhang R, McClellan WM, Hoffart N. Patient-reported quality of life early in dialysis treatment: Effects associated with usual exercise activity/Commentary and response. Nephrol Nurs J 2000;27(4):357.

47. Johansen KL, Painter P, Kent-Braun JA, Ng AV, Carey S, Da Silva M, et al. Validation of questionnaires to estimate physical activity and functioning in end-stage renal disease. Kidney Int 2001;59(3):1121-7.

48. Aucella F, Valente GL, Catizone L. The role of physical activity in the CKD setting. Kidney Blood Press Res 2014;39(2-3):97-106.

49. Aucella F, Gesuete A, Battaglia Y. A "nephrological" approach to physical activity. Kidney Blood Press Res 2014;39(2-3):189-96.

50. Delgado C, Johansen KL. Barriers to exercise participation among dialysis patients. Nephrol Dial Transplant 2011;27(3):1152-7.

51. Bowlby W, Zelnick LR, Henry C, Himmelfarb J, Kahn SE, Kestenbaum B, et al. Physical activity and metabolic health in chronic kidney disease: a cross-sectional study. BMC Nephrol 2016;17(1):187.

52. Capitanini A, Lange S, D'Alessandro C, Salotti E, Tavolaro A, Baronti ME, et al. Dialysis exercise team: the way to sustain exercise programs in hemodialysis patients. Kidney Blood Press Res 2014;39(2-3):129-33.

53. Painter P. Implementing exercise: what do we know? Where do we go? Adv Chronic Kidney Dis 2009;16(6):536-44.

54. Workgroup KD. K/DOQI clinical practice guidelines for cardiovascular disease in dialysis patients. Am J Kidney Dis 2005;45:S1-S153.

55. Painter P, Carlson L, Carey S, Myll J, Paul S. Determinants of exercise encouragement practices in hemodialysis staff. Nephrol Nurs J 2004;31(1):67.

56. Delgado C, Johansen KL. Deficient counseling on physical activity among nephrologists. Nephron Clin Pract 2010;116(4):c330-c6.

57. Johansen KL, Sakkas GK, Doyle J, Shubert T, Dudley RA. Exercise counseling practices among nephrologists caring for patients on dialysis. Am J Kidney Dis 2003;41(1):171-8.

58. YAZICI SÖ, KALAYCI İ. YAŞLI HASTALARIN GÜNLÜK YAŞAM AKTIVITELERININ DEĞERLENDIRILMESI. Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi 2015;3(3):385-90.

59. Levey AS, Andreoli SP, DuBose T, Provenzano R, Collins AJ. Chronic kidney disease: common, harmful and treatable–World Kidney Day 2007. Am J Nephrol 2007;27(1):108-12.

60. Laupacis A, Muirhead N, Keown P, Wong C. A disease-specific questionnaire for assessing quality of life in patients on hemodialysis. Nephron 1992;60(3):302-6.

61. Association AP, Nomenclature Co, Statistics. American Psychiatric Association. "Quick reference to the diagnostic criteria from DSM-IV: American Psychiatric Association; 1994.

62. Snow V, Lascher S, Mottur-Pilson C. Pharmacologic treatment of acute major depression and dysthymia: clinical guideline, part 1. Ann Intern Med 2000;132(9):738-42.

63. First MB, Spitzer RL, Gibbon M, Williams JB. Structured clinical interview for DSM-IV-TR axis I disorders, research version, patient edition. SCID-I/P; 2002.

64. Borglin G, Jakobsson U, Edberg AK, Hallberg IR. Older people in Sweden with various degrees of present quality of life: their health, social support, everyday activities and sense of coherence. Health & social care in the community 2006;14(2):136-46.

65. Nilsson J, Rana AM, Kabir ZN. Social capital and quality of life in old age: results from a cross-sectional study in rural Bangladesh. J Aging Health 2006;18(3):419-34.

66. Ahlström G. Experiences of loss and chronic sorrow in persons with severe chronic illness. J Clin Nurs 2007;16(3a):76-83.

67. White JH, Magin P, Attia J, Pollack MR, Sturm J, Levi CR. Exploring poststroke mood changes in community-dwelling stroke survivors: a qualitative study. Arch Phys Med Rehabil 2008;89(9):1701-7.

68. Palmer S, Vecchio M, Craig JC, Tonelli M, Johnson DW, Nicolucci A, et al. Prevalence of depression in chronic kidney disease: systematic review and meta-analysis of observational studies. Kidney Int 2013;84(1):179-91.

69. Kimmel P, Levy N. Psychology and rehabilitation. Handbook of Dialysis. 2001;3:413-9.

70. Kimmel PL, Peterson RA. Depression in patients with end-stage renal disease treated with dialysis: has the time to treat arrived? Clin J Am Soc Nephrol 2006;1(3):349-52.

71. Cruz LN, de Almeida Fleck MP, Polanczyk CA. Depression as a determinant of quality of life in patients with chronic disease: data from Brazil. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol 2010;45(10):953-61.

72. Hedayati SS, Grambow SC, Szczech LA, Stechuchak KM, Allen AS, Bosworth HB. Physician-diagnosed depression as a correlate of hospitalizations in patients receiving long-term hemodialysis. Am J Kidney Dis 2005;46(4):642-9.

73. Troidle L, Watnick S, Wuerth DB, Gorban-Brennan N, Kliger AS, Finkelstein FO. Depression and its association with peritonitis in long-term peritoneal dialysis patients. Am J Kidney Dis 2003;42(2):350-4.

74. Bautovich A, Katz I, Smith M, Loo CK, Harvey SB. Depression and chronic kidney disease: A review for clinicians. Aust N Z J Psychiatry 2014;48(6):530-41.

75. Aggarwal H, Jain D, Dabas G, Yadav R. Prevalence of Depression, Anxiety and Insomnia in Chronic Kidney Disease Patients and their Co-Relation with the Demographic Variables. Prilozi 2017;38(2):35-44.

76. Cukor D, Fruchter Y, Ver Halen N, Naidoo S, Patel A, Saggi SJ. A preliminary investigation of depression and kidney functioning in patients with chronic kidney disease. Nephron Clin Pract 2012;122(3-4):139-45.

77. Chiang H-H, Livneh H, Yen M-L, Li T-C, Tsai T-Y. Prevalence and correlates of depression among chronic kidney disease patients in Taiwan. BMC Nephrol 2013;14(1):78.

78. Watnick S, Kirwin P, Mahnensmith R, Concato J. The prevalence and treatment of depression among patients starting dialysis. Am J Kidney Dis 2003;41(1):105-10.

79. Lopes AA, Albert JM, Young EW, Satayathum S, Pisoni RL, Andreucci VE, et al. Screening for depression in hemodialysis patients: associations with diagnosis, treatment, and outcomes in the DOPPS. Kidney Int 2004;66(5):2047-53.

80. Anand KJ, Craig KD. New perspectives on the definition of pain. Pain 1996;67(1):3-6.

81. Simon LS. Relieving pain in America: A blueprint for transforming prevention, care, education, and research. J Pain Palliat Care Pharmacother 2012;26(2):197-8.

82. Weisbord SD, editor Patient-Centered Dialysis Care: Depression, Pain, and Quality of Life. Seminars in dialysis; 2016: Wiley Online Library.

83. Yeşil S, Karslı B, Kayacan N, Süleymanlar G, Ersoy F. Pain evaluation in patients with chronical renal failure undergoing hemodialysis. Ağrı 2015;27(4):197-204.

84. Del Vecchio L, Locatelli F. Ethical issues in the elderly with renal disease. Clin Geriatr Med 2009;25(3):543-53.

85. Murtagh FE, Addington-Hall J, Higginson IJ. The prevalence of symptoms in end-stage renal disease: a systematic review. Adv Chronic Kidney Dis 2007;14(1):82-99.

86. Davison SN, Jhangri GS. The impact of chronic pain on depression, sleep, and the desire to withdraw from dialysis in hemodialysis patients. J Pain Symptom Manage 2005;30(5):465-73.

87. Hsu H-J, Yen C-H, Hsu K-H, Wu I-W, Lee C-C, Hung M-J, et al. Factors associated with chronic musculoskeletal pain in patients with chronic kidney disease. BMC Nephrol 2014;15(6).

88. VALIDADAS DEDM. An evaluation of pain in haemodialysis patients using different validated measurement scales. Nefrologia 2009;29(3).s.236-43.

89. Mambelli E, Barrella M, Facchini MG, Mancini E, Sicuso C, Bainotti S, et al. The prevalence of peripheral neuropathy in hemodialysis patients. Clin Nephrol 2012;77(6):468-75.

90. Carson MG, Mitchell GJ. The experience of living with persistent pain. J Adv Nurs 1998;28(6):1242-8.

91. WHO. Global database on body mass index. 2008.

92. Malindretos P, Sarafidis P, Spaia S, Sioulis A, Zeggos N, Raptis V, et al. Adaptation and validation of the Kidney Disease Quality of Life-Short Form questionnaire in the Greek language. Am J Nephrol 2010;31(1):9-14.

93. Yıldırım A, Ogutmen B, Bektas G, Isci E, Mete M, Tolgay H. Translation, Cultural Adaptation, Initial Reliability, and Validation of the Kidney Disease and Quality of Life–Short Form (KDQOL-SF 1.3) in Turkey. Transplant Proc 2007: Elsevier.

94. Mapes DL, Bragg-Gresham JL, Bommer J, Fukuhara S, McKevitt P, Wikström B, et al. Health-related quality of life in the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). Am J Kidney Dis 2004;44:54-60.

95. Barotfi S, Molnar MZ, Almasi C, Kovacs AZ, Remport A, Szeifert L, et al. Validation of the Kidney Disease Quality of Life-Short Form questionnaire in kidney transplant patients. J Psychosom Res 2006;60(5):495-504.

96. Korevaar J, Merkus M, Jansen M, Dekker F, Boeschoten E, Krediet R. Validation of the KDQOL-SF TM: A dialysis-targeted health measure. Qual Life Res 2002;11(5):437-47.

97. Molsted S, Heaf J, Prescott L, Eidemak I. Reliability testing of the Danish version of the Kidney Disease Quality of Life Short Form™. Scand J Urol Nephrol 2005;39(6):498-502.

98. Guralnik JM, Simonsick EM, Ferrucci L, Glynn RJ, Berkman LF, Blazer DG, et al. A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with

self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. J Gerontol 1994;49(2):M85-M94.

99. Houston DK, Cesari M, Ferrucci L, Cherubini A, Maggio D, Bartali B, et al. Association between vitamin D status and physical performance: the InCHIANTI study. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2007;62(4):440-6.

100. Saglam M, Arikan H, Savci S, Inal-Ince D, Bosnak-Guclu M, Karabulut E, et al. International physical activity questionnaire: reliability and validity of the Turkish version. Percept Mot Skills 2010;111(1):278-84.

101. Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, Irwin ML, Swartz AM, Strath SJ, et al. Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. Med Sci Sports Exerc 2000;32(9; SUPP/1):S498-S504.

102. Yardımcı A. İstanbul'da Yaşayan Yaşlı Öğretmenlerin Sağlık Sorunlarının Günlük Yaşam Aktiviteleri ve Aletli Günlük Yaşam Aktiviteleri ile İlişkisi. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul. 1995;40.

103. Mendoza T, Mayne T, Rublee D, Cleeland C. Reliability and validity of a modified Brief Pain Inventory short form in patients with osteoarthritis. Eur J Pain 2006;10(4):353-.

104. Tegin B. Depresyonda bilişsel süreçler: Beck modeline göre. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, Ankara. 1980.

105. Tegin B. Depresyonda bilişsel süreçler: Beck modeline göre bir inceleme. Psikoloji Derg 1987;6(21):116-23.

106. Noshad H, Sadreddini S, Nezami N, Salekzamani Y, Ardalan MR. Comparison of outcome and quality of life: haemodialysis versus peritoneal dialysis patients. Singapore Med J 2009;50(2):185-92.

107. Lindqvist R, Carlsson M, Sjoden PO. Coping strategies and health-related quality of life among spouses of continuous ambulatory peritoneal dialysis, haemodialysis, and transplant patients. J Adv Nurs 2000;31(6):1398-408.

108. Carmichael P, Popoola J, John I, Stevens P, Carmichael A. Assessment of quality of life in a single centre dialysis population using the KDQOL-SFTm questionnaire. Qual Life Res 2000;9(2):195-205.

109. Mau L, Hwang S, Lin J. Establishment of Risk-adjusted Model for End-stage Renal Disease Patients. Based on Kao-Ping Areas. Taipei: Department of Health, Executive Yuan, Taiwan, ROC; 2003.

110. Sayin A, Mutluay R, Sindel S, editors. Quality of life in hemodialysis, peritoneal dialysis, and transplantation patients. Transplant Proc; 2007: Elsevier.

111. Bremer BA, McCauley CR, Wrona RM, Johnson JP. Quality of life in end-stage renal disease: a reexamination. Am J Kidney Dis 1989;13(3):200-9.

112. Diaz-Buxo JA, Lowrie EG, Lew NL, Zhang H, Lazarus JM. Quality-of-life evaluation using Short Form 36: comparison in hemodialysis and peritoneal dialysis patients. Am J Kidney Dis 2000;35(2):293-300.

113. Meyer KB, Espindle DM, DeGiacomo JM, Jenuleson CS, Kurtin PS, Davies AR. Monitoring dialysis patients' health status. Am J Kidney Dis 1994;24(2):267-79.

114. Stojanovic M, Stefanovic V. Assessment of health-related quality of life in patients treated with hemodialysis in Serbia: influence of comorbidity, age, and income. Artif Organs 2007;31(1):53-60.

115. Ogutmen B, Yildirim A, Sever M, Bozfakioglu S, Ataman R, Erek E, et al., editors. Health-related quality of life after kidney transplantation in comparison intermittent hemodialysis, peritoneal dialysis, and normal controls. Transplant Proc; 2006: Elsevier.

116. Ortega T, Valdés C, Rebollo P, Ortega F. Research Network on Transplantation. Evaluation of reliability and validity of Spanish version of the end-stage renal disease symptom checklist-transplantation module. Transplantation 2007;84(11):1428-35.

117. Zhang A-H, Cheng L-T, Zhu N, Sun L-H, Wang T. Comparison of quality of life and causes of hospitalization between hemodialysis and peritoneal dialysis patients in China. Health Qual Life Outcomes 2007;5(1):49.

118. Agarwal R, Nissenson AR, Batlle D, Coyne DW, Trout JR, Warnock DG. Prevalence, treatment, and control of hypertension in chronic hemodialysis patients in the United States. The Am J Med 2003;115(4):291-7.

119. Muehrer RJ, Schatell D, Witten B, Gangnon R, Becker BN, Hofmann RM. Factors affecting employment at initiation of dialysis. Clin J Am Soc Nephrol 2011:CJN. 02550310.

120. Curtin RB, Oberley ET, Sacksteder P, Friedman A. Differences between employed and nonemployed dialysis patients. Am J Kidney Dis 1996;27(4):533-40.

121. Linn MW, Sandifer R, Stein S. Effects of unemployment on mental and physical health. Am J Public Health 1985;75(5):502-6.

122. Sheeran P, Abraham C. Unemployment and self-conception: A symbolic interactionist analysis. J Community Appl Soc Psychol 1994;4(2):115-29.

123. Akpolat T. Utaş C. Böbrek yetmezliği: genel bilgiler. Akpolat T, Utaş T Hemodiyaliz Hekimi El Kitabı Anadolu Yayıncılık, Kayseri. 2001:1-14.

124. Evans RW, Rader B, Manninen DL. The quality of life of hemodialysis recipients treated with recombinant human erythropoietin. JAMA 1990;263(6):825-30.

125. Weiner DE, Seliger SL. Cognitive and physical function in chronic kidney disease. Curr Opin Nephrol Hypertens 2014;23(3):291.

126. Liu CK, Lyass A, Massaro JM, D'Agostino Sr RB, Fox CS, Murabito JM. Chronic kidney disease defined by cystatin C predicts mobility disability and changes in gait speed: the Framingham Offspring Study. Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences 2013;69(3):301-7.

127. Rogan A, McCarthy K, McGregor G, Hamborg T, Evans G, Hewins S, et al. Quality of life measures predict cardiovascular health and physical performance in chronic renal failure patients. PLoS One 2017;12(9):e0183926.

128. Tsai Y-C, Chen H-M, Hsiao S-M, Chen C-S, Lin M-Y, Chiu Y-W, et al. Association of physical activity with cardiovascular and renal outcomes and quality of life in chronic kidney disease. PLoS One 2017;12(8):e0183642.

129. Cobo G, Gallar P, Gama-Axelsson T, Di Gioia C, Qureshi AR, Camacho R, et al. Clinical determinants of reduced physical activity in hemodialysis and peritoneal dialysis patients. J Nephrol 2015;28(4):503-10.

130..Avesani CM, Trolonge S, Deléaval P, Baria F, Mafra D, Faxén-Irving G, et al. Physical activity and energy expenditure in haemodialysis patients: an international survey. Nephrol Dial Transplant 2011;27(6):2430-4.

131.Johansen KL, Chertow GM, Kutner NG, Dalrymple LS, Grimes BA, Kaysen GA. Low level of self-reported physical activity in ambulatory patients new to dialysis. Kidney Int 2010;78(11):1164-70.

132.Majchrzak KM, Pupim LB, Chen K, Martin CJ, Gaffney S, Greene JH, et al. Physical activity patterns in chronic hemodialysis patients: comparison of dialysis and nondialysis days. J Ren Nutr 2005;15(2):217-24.

133.Nikolaus T. Effect of physical activity on functional performance. Z Gerontol Geriatr 2001;34(1):44-7.

134.Painter P, Roshanravan B. The association of physical activity and physical function with clinical outcomes in adults with chronic kidney disease. Curr Opin Nephrol Hypertens 2013;22(6):615-23.

135.Lima SAd. Declínio cognitivo, depressão e qualidade de vida em pacientes de diferentes nos estágios da doença renal crônica. Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). 29-Ago-2008.

136.Zamojska S, Szklarek M, Niewodniczy M, Nowicki M. Correlates of habitual physical activity in chronic haemodialysis patients. Nephrol Dial Transplant 2006;21(5):1323-7.

137.Ouzouni S, Kouidi E, Sioulis A, Grekas D, Deligiannis A. Effects of intradialytic exercise training on health-related quality of life indices in haemodialysis patients. Clin Rehabil 2009;23(1):53-63.

138.Ribas D, Andrada N, Bastos M. Doença Renal Crônica (Pré-terapia Renal Substitutiva): Tratamento.

139.Buckworth J, Lee RE, Regan G, Schneider LK, DiClemente CC. Decomposing intrinsic and extrinsic motivation for exercise: Application to stages of motivational readiness. Psychol Sport Exerc 2007;8(4):441-61.

140.Lopes AA, Lantz B, Morgenstern H, Wang M, Bieber BA, Gillespie BW, et al. Associations of self-reported physical activity types and levels with quality of life, depression symptoms, and mortality in hemodialysis patients: the DOPPS. Clin J Am Soc Nephrol 2014:CJN. 12371213.

141.Li Y-N, Shapiro B, Kim JC, Zhang M, Porszasz J, Bross R, et al. Association between quality of life and anxiety, depression, physical activity and physical performance in maintenance hemodialysis patients. Chronic Dis Transl Med 2016;2(2):110-9.

142.Kutner NG, Zhang R, Allman RM, Bowling CB. Correlates of ADL difficulty in a large hemodialysis cohort. Hemodial Int 2014;18(1):70-7.

143.McAdams-DeMarco MA, Law A, Garonzik-Wang JM, Gimenez L, Jaar BG, Walston JD, et al. Activity of daily living disability and dialysis mortality: better prediction using metrics of aging. J Am Geriatr Soc 2012;60(10):1981.

144.Smyth A, Glynn LG, Murphy AW, Mulqueen J, Canavan M, Reddan DN, et al. Mild chronic kidney disease and functional impairment in community-dwelling older adults. Age Ageing 2013;42(4):488-94.

145. Matsuzawa R, Matsunaga A, Wang G, Yamamoto S, Kutsuna T, Ishii A, et al. Relationship between lower extremity muscle strength and all-cause mortality in Japanese patients undergoing dialysis. Phys Ther 2014;94(7):947-56.

146. Jassal SV, Karaboyas A, Comment LA, Bieber BA, Morgenstern H, Sen A, et al. Functional dependence and mortality in the international dialysis outcomes and practice patterns study (DOPPS). Am J Kidney Dis 2016;67(2):283-92.

147. Yoda M, Inaba M, Okuno S, Yoda K, Yamada S, Imanishi Y, et al. Poor muscle quality as a predictor of high mortality independent of diabetes in hemodialysis patients. Biomed Pharmacother 2012;66(4):266-70.

148. Kavanagh NT, Schiller B, Saxena AB, Thomas IC, Kurella Tamura M. Prevalence and correlates of functional dependence among maintenance dialysis patients. Hemodial Int 2015;19(4):593-600

149. Wilkinson TJ, Shur NF, Smith AC. "Exercise as medicine" in chronic kidney disease. Scand J Med Sci Sports 2016;26(8):985-8.

150. Borowiak E, Braksator E, Nowicki M, Kostka T. Quality of life of chronic hemodialysis and peritoneal dialysis patients. Clin Exper Med Lett 2009;50(1):37-42.

151. Juergensen E, Wuerth D, Finkelstein SH, Juergensen PH, Bekui A, Finkelstein FO. Hemodialysis and peritoneal dialysis: patients' assessment of their satisfaction with therapy and the impact of the therapy on their lives. Clin J Am Soc Nephrol 2006;1(6):1191-6.

152. Aiyasanon N, Premasathian N, Nimmannit A, Jetanavanich P, Sritippayawan S. Validity and reliability of CHOICE health experience questionnaire: Thai version. J Med Assoc Thai 2009;92(9):1159.

153. Purnell TS, Auguste P, Crews DC, Lamprea-Montealegre J, Olufade T, Greer R, et al. Comparison of life participation activities among adults treated by hemodialysis, peritoneal dialysis, and kidney transplantation: a systematic review. Am J Kidney Dis 2013;62(5):953-73.

154. Kessler RC, Berglund P, Demler O, Jin R, Koretz D, Merikangas KR, et al. The epidemiology of major depressive disorder: results from the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R). JAMA 2003;289(23):3095-105.

155. Lopes AA, Bragg J, Young E, Goodkin D, Mapes D, Combe C, et al. Depression as a predictor of mortality and hospitalization among hemodialysis patients in the United States and Europe. Kidney Int 2002;62(1):199-207.

156. Watnick S, Wang P-L, Demadura T, Ganzini L. Validation of 2 depression screening tools in dialysis patients. Am J Kidney Dis 2005;46(5):919-24.

157. Hedayati S, Bosworth H, Kuchibhatla M, Kimmel P, Szczech L. The predictive value of self-report scales compared with physician diagnosis of depression in hemodialysis patients. Kidney Int 2006;69(9):1662-8.

158. Drayer RA, Piraino B, Reynolds III CF, Houck PR, Mazumdar S, Bernardini J, et al. Characteristics of depression in hemodialysis patients: symptoms, quality of life and mortality risk. Gen Hosp Psychiatry 2006;28(4):306-12.

159. Weisbord SD, Mor MK, Green JA, Sevick MA, Shields AM, Zhao X, et al. Comparison of symptom management strategies for pain, erectile dysfunction, and depression in

patients receiving chronic hemodialysis: A cluster randomized effectiveness trial. Clin J Am Soc Nephrol 2013;8(1):90-9.

160. Sacks CR, Peterson RA, Kimmel PL. Perception of illness and depression in chronic renal disease. Am J Kidney Dis 1990;15(1):31-9.

161. Park H, Yoon H, Son M, Jung E, Joo K, Chin H, et al. Depression and health-related quality of life in maintenance hemodialysis patients. Clin Nephrol 2010;73(5):374-80.

162. Lopes GB, Matos CM, Leite EB, Martins MTS, Martins MS, Silva LF, et al. Depression as a potential explanation for gender differences in health-related quality of life among patients on maintenance hemodialysis. Nephron Clin Pract 2010;115(1):c35-c40.

163. Belayev LY, Mor MK, Sevick MA, Shields AM, Rollman BL, Palevsky PM, et al. Longitudinal associations of depressive symptoms and pain with quality of life in patients receiving chronic hemodialysis. Hemodial Int 2015;19(2):216-24.

164. Kafkia T, Vehviläinen-Julkunen K, Sapountzi-Krepia D. Assessment and management of pain in hemodialysis patients: A pilot study. Prog Health Sci 2014;4(1):53.

165. Binik YM, Baker AG, Kalogeropoulos D, Devins GM, Guttmann RD, Hollomby DJ, et al. Pain, control over treatment, and compliance in dialysis and transplant patients. Kidney Int 1982;21(6):840-8.

166. Kimmel PL, Emont SL, Newmann JM, Danko H, Moss AH. ESRD patient quality of life: symptoms, spiritual beliefs, psychosocial factors, and ethnicity. Am J Kidney Dis 2003;42(4):713-21.

167. Davison SN. Pain in hemodialysis patients: prevalence, cause, severity, and management. Am J Kidney Dis 2003;42(6):1239-47.

168. Weisbord SD, Fried LF, Mor MK, Resnick AL, Unruh ML, Palevsky PM, et al. Renal provider recognition of symptoms in patients on maintenance hemodialysis. Clin J Am Soc Nephrol 2007;2(5):960-7.

169. Barrett B, Vavasour H, Major A, Parfrey P. Clinical and psychological correlates of somatic symptoms in patients on dialysis. Nephron 1990;55(1):10-5.

170. Davison SN, Jhangri GS. Impact of pain and symptom burden on the health-related quality of life of hemodialysis patients. J Pain Symptom Manage 2010;39(3):477-85.

171. Harris TJ, Nazir R, Khetpal P, Peterson RA, Chava P, Patel SS, et al. Pain, sleep disturbance and survival in hemodialysis patients. Nephrol Dial Transplant 2011;27(2):758-65.

172. Elsurer R, Afsar B, Mercanoglu E. Bone pain assessment and relationship with para**thyroid hormone and health-related quality of life in hemodialysis. Ren Fail 2013;35(5):667-72.**

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. KBY hastalık evreleme kriterleri 4
Tablo 2. KBY'nin sistemler üzerine etkisi 5
Tablo 3. HD'nin avantaj ve dezavantajları 7
Tablo 4. PD'nin avantaj ve dezavantajları 8
Tablo 5. HD ve PD grubundaki hastaların tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı 25
Tablo 6. HD ve PD grubundaki hastaların KDQOL 36 alt boyut puanlarına göre dağılımı ... 27
Tablo 7. HD ve PD grubundaki hastaların KFPB alt boyut puanlarına ve toplam puana göre dağılımı 28
Tablo 8. HD ve PD grubundaki hastaların IPAQ SF alt boyut puanlarına ve toplam puana göre dağılımı 29
Tablo 9. HD ve PD grubundaki hastaların TGYA'da bağımlılık durumuna göre dağılımı 30
Tablo 10. HD ve PD grubundaki hastaların YGYAÖ puanlarına göre dağılımı 30
Tablo 11. HD ve PD grubundaki hastaların BDÖ puanlarına göre dağılımı 31
Tablo 12. HD ve PD grubundaki hastaların KAE skorlarına göre dağılımı 31
Tablo 13. HD grubundaki hastaların KFPB, KDQOL 36, IPAQ-SF ve alt boyutları, BDÖ, KGYAÖ, YGYAÖ, KAE skorlarının korelasyonu 32
Tablo 14. PD grubundaki hastaların KFPB, KDQOL 36, IPAQ-SF ve alt boyutları, BDÖ, KGYAÖ, YGYAÖ, KAE skorlarının korelasyonu 36

ÖZGEÇMİŞ

13.10.1993, İskenderun/Hatay doğumludur. İlk, orta öğrenimini Antakya'da; lise öğrenimini Mersin'de tamamlamıştır. Üniversite eğitimini 2011-2015 yılları arasında Mustafa Kemal Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon bölümünde tamamlamıştır. 2015 yılında özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde çalışmaya başlamış olup, 2016 yılından bu yana Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon bölümünde araştırma görevlisi olarak çalışmaktadır. Türkiye Fizyoterapistler Derneği'ne üyedir.

EKLER

EK-1

DİYALİZ TEDAVİSİ ALAN HASTALARI DEĞERLENDİRME FORMU

1-Ad – Soyad:

2- Cinsiyet: K E

3-Boy: Kilo:

4-Doğum Tarihi:

5- Yaşadığı yer:

6- Eğitim durumu ve meslek:

7- Medeni durum: Evli Bekar

8- Kaç kişiyle birlikte yaşıyorsunuz?

9-Gelir Durumu:

1 Asgari Ücret

2 Asgari Ücret

3 Asgari Ücret ve üstü

10- Diyalize başlama tarihi:

11- Çalışma Durumu

Hastalıktan Önce

İşsiz

Yarı zamanlı çalışma

Tam zamanlı çalışma

Yaş sebebiyle/tercihen emekli

Yetersizlik nedeniyle emekli

Hastalıktan Sonra

İşsiz

Yarı zamanlı çalışma

Tam zamanlı çalışma

Yaş sebebiyle/tercihen emekli

Yetersizlik nedeniyle emekli

12- Eşlik eden rahatsızlıklar:

13-Kullandığı ilaçlar:

14-Diyaliz Tipi:

Periton Diyaliz Günde ….Seans ….Saat

Hemodiyaliz Haftada …. Seans …. Saat

15-Daha önce başka bir diyaliz tedavisi gördünüz mü? Ne kadar süreyle gördünüz?

……..

EK-2

KDQOL 36

Sağlığınız

Bu anket sağlığınız ve yaşamınız ile ilgili çok çeşitli sorular içermektedir. Bu konuların her biri ile ilgili nasıl hissettiğinizi merak ediyoruz.

1.Genel olarak, sağlığınız: [Yanıtınızı en iyi açıklayan kutunun içine bir X işareti koyun]

☐ Mükemmel ☐ Çok İyi ☐ İyi ☐ Orta ☐ Kötü

Aşağıdaki maddeler tipik bir gün boyunca yapıyor olabileceğiniz etkinlikler ile ilgilidir. Bugünlerde sağlığınız bu etkinlikleri yerine getirirken sizi sınırlıyor mu? Eğer böyle ise, ne kadar? [her satırda bir kutu içine X işareti koyun.]

	Evet, çok sınırlıyor	Evet, biraz sınırlıyor	Hayır, hiç sınırlamıyor
2.Bir masayı çekmek, elektrik süpürgesini itmek gibi hafif etkinlikler			
3.Birkaç kat merdiven çıkmak....			

Son 4 hafta boyunca fiziksel sağlığınızın bir sonucu olarak işiniz veya diğer düzenli günlük etkinlikleriniz ile ilgili aşağıdaki sorunlardan herhangi birini yaşadınız mı?

	Evet	Hayır
4.İstediğinizden daha az işi yerine getirebildiniz		
5.İşin veya diğer etkinliklerin türüne göre sınırlandınız		

Son 4 hafta boyunca herhangi bir duygusal problemin (depresyon veya anksiyete hissi gibi) bir sonucu olarak işiniz veya diğer düzenli günlük etkinlikleriniz ile ilgili aşağıdaki sorunlardan herhangi birini yaşadınız mı?

	Evet	Hayır
6.İstediğinizden daha az işi yerine getirebildiniz		
7.İşinizi veya diğer etkinlikleri her zamanki kadar dikkatli yapmadınız		

8.Son 4 hafta boyunca, ağrı normal işiniz (hem ev dışındaki iş, hem ev işi dahil) üzerinde ne kadar etkili oldu?

☐ Hiç ☐ Biraz ☐ Orta Derecede ☐ Epeyce ☐ Oldukça Fazla

Bu sorular son 4 hafta boyunca nasıl hissettiğiniz ve işlerin nasıl gittiği ile ilgilidir. Her soru için lütfen nasıl hissetiğinizi en yakın şekilde anlatan yanıtı verin.

Son 4 hafta boyunca kaç kere.....

	Her zaman	Çoğun-lukla	Oldukça çok	Bazen	Biraz	Hiçbir zaman
9. Sakin ve huzurlu hissettiniz?						
10.Çok enerjik oldunuz?						
11.Üzüntülü ve keyifsiz hissettiniz?						

12.Son 4 hafta boyunca, fiziksel sağlığınız veya duygusal problemleriniz kaç kere sosyal etkinliklerinizi (arkadaşlarınızı, akrabalarınızı, vs. ziyaret) etkiledi?

☐ Her zaman ☐ Çoğu zaman ☐ Bazen ☐ Çok az ☐ Hiçbir Zaman

Aşağıdaki ifadelerden her biri sizin için ne kadar doğru veya yanlış?

	Kesinlikle doğru	Çoğunlukla doğru	Bilmiyorum	Çoğunlukla yanlış	Kesinlikle yanlış
13.Böbrek hastalığım yaşamımı çok fazla etkiliyor					
14.Zamanımın çoğunu böbrek hastalığımla uğraşarak harcıyorum					
15.Böbrek hastalığımla uğraşmak kendimi gergin hissetmeme neden oluyor					
16.Aileme yük olduğumu düşünüyorum					

Son 4 hafta boyunca, aşağıdakilerden her biri sizi hangi ölçüde rahatsız etti?

	Hiç rahatsız etmedi	Biraz rahatsız etti	Orta ölçüde rahatsız etti	Çok fazla rahatsız etti	Oldukça rahatsız etti
17.Kaslarınızda acıma					
18. Göğüs ağrısı					
19. Kramplar					
20. Cilt kaşıntısı					
21. Kuru cilt					
22. Nefes darlığı					
23. Bitkinlik veya baş dönmesi					
24. İştah azalması					
25. Yorgunluk veya bitkinlik					
26.Ellerde-ayaklarda uyuşukluk					
27. Bulantı veya mide bozulması					
28[a]. (Sadece hemodiyaliz hastaları)Giriş bölgesinde sorun					
28[b]. (Sadece peritonal diyaliz hastaları)Kateter bölgesinde sorun					

Böbrek Hastalığının Günlük Yaşamınız Üzerindeki Etkileri

Bazı insanlar böbrek hastalığının günlük yaşamları üzerindeki etkilerinden rahatsız olurken, bazıları olmaz. Böbrek hastalığı aşağıdaki alanların her birinde sizi ne kadar rahatsız ediyor?

	Hiç rahatsız etmiyor	Biraz rahatsız ediyor	Orta ölçüde rahatsız ediyor	Çok fazla rahatsız ediyor	Oldukça rahatsız ediyor
29. Sıvı kısıtlaması					
30. Diyet kısıtlaması					
31. Ev içinde çalışabilme kapasiteniz					
32. Seyahat edebilme kapasiteniz					
33. Doktorlara ve diğer tıp personeline bağımlı olmak					
34. Böbrek hastalığının neden olduğu stress veya üzüntüler					
35. Cinsel yaşamınız					
36. Kişisel görünümünüz					

EK 3

ULUSLARARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ(IPAQ-SF)

Bu bölümdeki sorular son 7 gün içerisinde fiziksel aktivitede harcanan zamanla ilgilidir. Lütfen son 7 günde yaptığınız şiddetli fiziksel aktiviteleri düşünün. (işte, evde, bir yerden bir yere giderken, boş zamanlarınızda yaptığınız spor, egzersiz veya eğlence vb.)

Şiddetli fiziksel aktiviteler yoğun fiziksel efor gerektiren ve nefes alıp verme temposunun normalden çok daha fazla olduğu aktivitelerdir. Sadece herhangi bir zamanda en az 10 dakika süre ile yaptığınız aktiviteleri düşünün.

1.Geçen 7 gün içerisinde kaç gün ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol, veya hızlı bisiklet çevirme gibi şiddetli fiziksel aktivitelerden yaptınız?

Haftada____gün

□ Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. → (3.soruya gidin.)

2.Bu günlerin birinde şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

Günde____saat

Günde____dakika

□ Bilmiyorum/Emin değilim.

Geçen 7 günde yaptığınız orta dereceli fiziksel aktiviteleri düşünün. Orta dereceli aktivite orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri düşünün.

3.Geçen 7 gün içerisinde kaç gün hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling veya çiftler tenis oyunu gibi orta dereceli fiziksel aktivitelerden yaptınız? Yürüme hariç.

Haftada____gün

□ Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. → (5.soruya gidin.)

4. Bu günlerin birinde orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

Günde____saat

Günde____dakika

□ Bilmiyorum/Emin değilim.

Geçen 7 günde yürüyerek geçirdiğiniz zamanı düşünün. Bu işyerinde, evde, bir yerden bir yere ulaşım amacıyla veya sadece dinlenme, spor, egzersiz veya hobi amacıyla yaptığınız yürüyüş olabilir.

5.Geçen 7 gün, bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

Haftada____gün

□ Yürümedim. → (7.soruya gidin.)

6. Bu günlerden birinde yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde____saat

Günde____dakika

□ Bilmiyorum/Emin değilim.

Son soru, geçen 7 günde hafta içinde oturarak geçirdiğiniz zamanlarla ilgilidir. İşte, evde, çalışırken ya da dinlenirken geçirdiğiniz zamanlar dâhildir. Bu masanızda, arkadaşınızı ziyaret ederken, okurken, otururken veya yatarak televizyon seyrettiğinizde oturarak geçirdiğiniz zamanları kapsamaktadır.

7.Geçen 7 gün içerisinde, günde oturarak ne kadar zaman harcadınız?

Günde____saat

Günde____dakika

□ Bilmiyorum/Emin değilim

EK 4

Beck Depresyon Ölçeği

Bu form son 1 haftada kendinizi nasıl hissettiğinizi araştırmaya yönelik 21 maddeden oluşmuştur. Her maddenin karşısındaki 4 cevabı okuduktan sonra size en çok uyan yani durumunuzu en iyi anlatan seçeneği işaretlemeniz gerekmektedir.

1 (0) Üzgün ve sıkıntılı değilim.

(1) Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.

(2) Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum.

(3) O kadar üzgün ve sıkıntılıyım ki, artık dayanamıyorum.

2 (0) Gelecek hakkında umutsuz ve karamsar değilim.

(1) Gelecek için karamsarım.

(2) Gelecekten beklediğim hiçbir şey yok.

(3) Gelecek hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.

3 (0) Kendimi başarısız biri olarak görmüyorum.

(1) Başkalarından daha başarısız olduğumu hissediyorum.

(2) Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğunu görüyorum.

(3) Kendimi tümüyle başarısız bir insan olarak görüyorum.

4 (0) Herşeyden eskisi kadar zevk alıyorum.

(1) Birçok şeyden eskiden olduğu gibi zevk alamıyorum.

(2) Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.

(3) Herşeyden sıkılıyorum.

5 (0) Kendimi herhangi bir biçimde suçlu hissetmiyorum.

(1) Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.

(2) Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.

(3) Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.

6 (0) Kendimden memnunum.

(1) Kendimden pek memnun değilim.

(2) Kendime kızgınım.

(3) Kendimden nefrete ediyorum.

7 (0) Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.

(1) Hatalarım ve zayıf taraflarım olduğunu düşünmüyorum.

(2) Hatalarımdan dolayı kendimden utanıyorum.

(3) Herşeyi yanlış yapıyormuşum gibi geliyor ve hep kendimi kabahat buluyorum.

8 (0) Kendimi öldürmek gibi düşüncülerim yok.

(1) Kimi zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm oluyor ama yapmıyorum.

(2) Kendimi öldürmek isterdim.

(3) Fırsatını bulsam kendimi öldürürüm.

9 (0) İçimden ağlamak geldiği pek olmuyor.

(1) Zaman zaman içimden ağlamak geliyor.

(2) Çoğu zaman ağlıyorum.

(3) Eskiden ağlayabilirdim ama şimdi istesem de ağlayamıyorum.

10 (0) Her zaman olduğumdan daha canı sıkkın ve sinirli değilim.

(1) Eskisine oranla daha kolay canım sıkılıyor ve kızıyorum.

(2) Herşey canımı sıkıyor ve kendimi hep sinirli hissediyorum.

(3) Canımı sıkan şeylere bile artık kızamıyorum.

11 (0) Başkalarıyla görüşme, konuşma isteğimi kaybetmedim.

(1) Eskisi kadar insanlarla birlikte olmak istemiyorum.

(2) Birileriyle görüşüp konuşmak hiç içimden gelmiyor.

(3) Artık çevremde hiçkimseyi istemiyorum.

12 (0) Karar verirken eskisinden fazla güçlük çekmiyorum.

(1) Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.

(2) Eskiye kıyasla karar vermekte çok güçlük çekiyorum.

(3) Artık hiçbir konuda karar veremiyorum.

13 (0) Her zamankinden farklı göründüğümü sanmıyorum.

(1) Aynada kendime her zamanklinden kötü görünüyorum.

(2) Aynaya baktığımda kendimi yaşlanmış ve çirkinleşmiş buluyorum.

(3) Kendimi çok çirkin buluyorum.

14 (0) Eskisi kadar iyi iş güç yapabiliyorum.

(1) Her zaman yaptığım işler şimdi gözümde büyüyor.

(2) Ufacık bir işi bile kendimi çok zorlayarak yapabiliyorum.

(3) Artık hiçbir iş yapamıyorum.

15 (0) Uykum her zamanki gibi.

(1) Eskisi gibi uyuyamıyorum.

(2) Her zamankinden 1-2 saat önce uyanıyorum ve kolay kolay tekrar uykuya dalamıyorum.

(3) Sabahları çok erken uyanıyorum ve bir daha uyuyamıyorum.

16 (0) Kendimi her zamankinden yorgun hissetmiyorum.

(1) Eskiye oranla daha çabuk yoruluyorum.

(2) Her şey beni yoruyor.

(3) Kendimi hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun ve bitkin hissediyorum.

17 (0) İştahım her zamanki gibi.

(1) Eskisinden daha iştahsızım.

(2) İştahım çok azaldı.

(3) Hiçbir şey yiyemiyorum.

18 (0) Son zamanlarda zayıflamadım.

(1) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 2 Kg verdim.

(2) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 4 Kg verdim.

(3) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 6 Kg verdim.

19 (0) Sağlığımla ilgili kaygılarım yok.

(1) Ağrılar, mide sancıları, kabızlık gibi şikayetlerim oluyor ve bunlar beni tasalandırıyor.

(2) Sağlığımın bozulmasından çok kaygılanıyorum ve kafamı başka şeylere vermekte zorlanıyorum.

(3) Sağlık durumum kafama o kadar takılıyor ki, başka hiçbir

şey düşünemiyorum.

20 (0) Sekse karşı ilgimde herhangi bir değişiklik yok.

(1) Eskisine oranla sekse ilgim az.

(2) Cinsel isteğim çok azaldı.

(3) Hiç cinsel istek duymuyorum.

21 (0) Cezalandırılması gereken şeyler yapığımı sanmıyorum.

(1) Yaptıklarımdan dolayı cezalandırılabileceğimi düşünüyorum.

(2) Cezamı çekmeyi bekliyorum.

(3) sanki cezamı bulmuşum

Toplam BECK-D skoru:.....

EK-5

KATZ GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİ ÖLÇEĞİ

Yıkanma **→ Kendi başıma yıkanamıyorum** **→ Yıkanırken yardım alıyorum** **→ Kendi başıma yıkanabiliyorum**	**Bağımlı ( )** **Kısmen bağımlı ( )** **Bağımsız ( )**
Giyinme **→ Kendi başıma giyinemiyorum** **→ Giyinirken yardım alıyorum** **→ Kendi başıma giyinebiliyorum**	**Bağımlı ( )** **Kısmen bağımlı ( )** **Bağımsız ( )**
Tuvalet ihtiyacı **→ Tuvalet ihtiyacımı karşılayamıyorum** **→ Tuvalet ihtiyacımı karşılarken yardım alıyorum** **→ Tuvalet ihtiyacımı karşılayabiliyorum**	**Bağımlı ( )** **Kısmen bağımlı ( )** **Bağımsız ( )**
Transfer **→ Yatağa girip çıkmak, sandalyeye oturmak v.b. işlevleri yapamıyorum** **→ Yatağa girip çıkmak, sandalyeye oturmak v.b. işlevleri yaparken yardım alıyorum** **→ Yatağa girip çıkmak, sandalyeye oturmak v.b. işlevleri yapabiliyorum**	**Bağımlı ( )** **Kısmen bağımlı ( )** **Bağımsız ( )**
Kontinans **→ Mesane ve barsak boşaltımımı kontrol edemiyorum** **→ Mesane ve barsak boşaltımımı kontrol edebilmek için araç v.b yardım alıyorum** **→ Mesane ve barsak boşaltımımı kontrol edebiliyorum**	**Bağımlı ( )** **Kısmen bağımlı ( )** **Bağımsız ( )**
Beslenme **→ Yemeğimi kendi başıma yiyemiyorum** **→ Yemeğimi yerken yardım alıyorum** **→ Yemeğimi kendi basıma yiyebiliyorum**	**Bağımlı ( )** **Kısmen bağımlı ( )** **Bağımsız ( )**

EK-6

YARDIMCI GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİ ÖLÇEĞİ

Telefonu kullanabilme	Puan
-Telefonu rahatlıkla kullanabilir	**(1)**
-Birkaç iyi bilinen numarayı çevirebilir	**(1)**
-Telefona cevap verir, ancak arayamaz	**(1)**
-Telefonu hiç kullanamaz	**(0)**
Alışveriş	Puan
-Tüm alışverişini bağımsız olarak kendisi yapar	**(1)**
-Küçük alışverişlerini kendisi yapar	**(0)**
-Tüm alışverişlerinde yardıma ihtiyaç duyar	**(0)**
-Alışveriş yapamaz	**(0)**
Yemek hazırlama	Puan
-Yeteri kadar yemeği planlar, hazırlar ve servis edebilir	**(1)**
-Kullanılacak malzeme sağlanırsa yeteri kadar yemek hazırlayabilir	**(0)**
-Hazır yemeği ısıtır ve sunar veya yemek hazırlar ancak yeterli diyeti sağlayamaz	**(0)**
-Yemeklerin hazırlanması ve servis edilmesine ihtiyacı vardır	
Ev temizliği	Puan
-Yalnız başına veya nadir destekle evin üstesinden gelir	**(1)**
-Bulaşık yıkama, yatak yapma gibi günlük hafif işleri yapabilir	**(1)**
-Günlük hafif işleri yapar ancak yeterli temizliği sağlayamaz	**(1)**
-Tüm ev idame işlerinde yardıma ihtiyaç gösterir	**(1)**
-Hiçbir ev temizliği işine katılamaz	**(0)**
Çamaşır	Puan
-Kişisel çamaşırını tamamen kendisi yıkar	**(1)**
-Çorap, mendil gibi küçük malzemeleri yıkayabilir	**(1)**
-Tüm çamaşır işi başkaları tarafından halledilmek zorundadır.	**(0)**

Yolculuk **-Toplu taşım araçlarından bağımsız olarak faydalanır veya kendi arabasını kullanır** **-Taksiye biner, toplu taşım araçlarını kullanamaz** **-Başkalarının yardımı ile toplu taşım araçlarından faydalanabilir** **-Yolculuğu başkalarının yardımı ile taksi veya otomobille sınırlıdır** **-Yolculuk yapamaz**	Puan **(1)** **(1)** **(1)** **(0)** **(0)**
İlaçlarını kullanabilme sorumluluğu **-İlaçlarını zamanında ve belirtilen dozda alabilir** **-İlaçları önceden farklı dozlarda hazırlanırsa düzenli kullanabilir** **-İlaçlarını kendi başına düzenli kullanamaz**	Puan **(1)** **(0)** **(0)**
Mali işler **-Bağımsız olarak tüm mali işlerinin üstesinden gelebilir** **-Günlük mali işlerini halleder ancak büyük mali işlerde ve banka işlerinde yardıma ihtiyaç gösterir.** **-Mali işlerini takip edemez**	Puan **(1)** **(1)** **(0)**

EK-7

Araştrma No. **Hastane No:**

BU ÇİZGİNİN ÜSTÜNE YAZMAYINIZ

KISA AĞRI ENVANTERİ

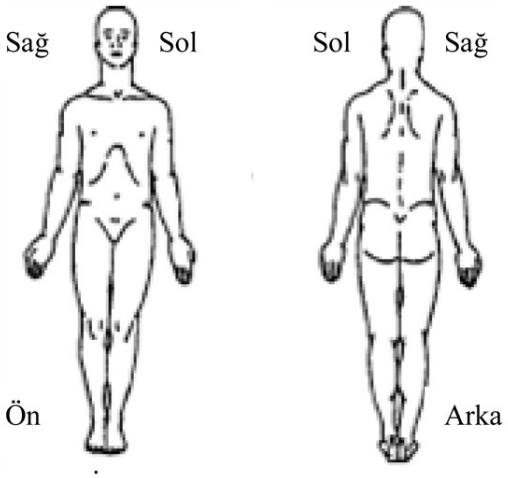
Tarih: ……/……../……. Saat:...……

Adı, Soyadı: Hastane Protokol No: ……..

1. Yaşamımız boyunca zaman zaman birçok ağrı deneyimleriz (minör baş ağrısı, burkulma, diş ağrısı gibi). Bugünkü ağrınız her zaman yaşadığınız bu ağrı çeşitlerinden farklı mı?

   1. ☐ Evet 2. ☐ Hayır

2. Şekil üzerinde ağrı hissettiğiniz bölgeleri işaretleyiniz. En çok ağrıyan bölgeye X işareti koyunuz.



3. Son 24 saatteki "**en kötü"** ağrınızı en iyi tanımlayan sayıyı işaretleyiniz.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ağrı Yok										**Dayanılmaz Ağrı**

4. Son 24 saatteki "**en hafif"** ağrınızı en iyi tanımlayan sayıyı işaretleyiniz.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ağrı Yok										**Dayanılmaz Ağrı**

5. Son 24 saatteki "**ortalama"** ağrınızı en iyi tanımlayan sayıyı işaretleyiniz.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ağrı Yok										**Dayanılmaz Ağrı**

6. "**Şu anki"** ağrınızı en iyi tanımlayan sayıyı işaretleyiniz.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ağrı Yok										**Dayanılmaz Ağrı**

7. Ağrınız için aldığınız tedaviler ya da ilaçlar nelerdir?

8. Son 24 saatte, ağrı tedavisi ile ağrıdan kurtulmanız nasıldı? Ağrınızdan en fazla ne kadar kurtulduğunuzu yüzde olarak gösteriniz.

%0 %10 %20 %30 %40 %50 %60 %70 %80 %90 %100

Hiç Kurtulmadım. **Tamamen Kurtuldum.**

9. Son 24 saatte, ağrınız nedeniyle aktivitelerinizdeki etkilenme durumunu en iyi tanımlayan sayıyı işaretleyiniz.

A. GENEL AKTİVİTE

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Hiç Etkilenmedim. **Tamamen Etkilendim**

B. EMOSYONEL DURUM

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Hiç Etkilenmedim. **Tamamen Etkilendim**

C. YÜRÜYEBİLME

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Hiç Etkilenmedim. **Tamamen Etkilendim**

D. DERİN SOLUNUM VE ÖKSÜRME EGZERSİZİ

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Hiç Etkilenmedim. **Tamamen Etkilendim**

E. DİĞER İNSANLARLA İLİŞKİLER

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Hiç Etkilenmedim. **Tamamen Etkilendim**

F. UYUMA

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Hiç Etkilenmedim. **Tamamen Etkilendim**

G. YAŞAMDAN ZEVK ALMA

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Hiç Etkilenmedim. **Tamamen Etkilendim**

EK-8

Kısa Performans Testi Skorları

Oturup Kalkma:

Semitandem Duruş:

Ayaklar Birlite Duruş:

Tandem Duruş:

Yürüme:

EK-9

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Bir araştırma projesine davet edilmektesiniz. Bu araştırmanın yürütülmesi, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'nun 05.07.2017 tarih ve 12/10 sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Araştırmaya katılmaya karar vermeden önce araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını anlamanız çok önemlidir.

Araştırmaya katılım tamamen gönüllülük ilkesine bağlı olup katılmayı reddetmeniz herhangi bir cezaya ya da elde edilecek herhangi bir yararın kaybedilmesine kesinlikle yol açmayacaktır.

Aynı şekilde araştırmaya katılmayı kabul ettikten sonra da araştırmanın herhangi bir yerinde hiçbir neden göstermeksizin herhangi bir zarar ya da elde edilmesi beklenen bir yarar kaybına yol açmadan araştırmadan çekilebilirsiniz.

Araştırma kapsamında yapılan işlemlerin mali giderleri araştırmacılar tarafından karşılanacak olup size ya da sosyal güvenlik kurumunuza hiçbir mali yük getirmeyecektir.

Aşağıdaki bilgileri dikkatlice okuyun ve araştırmaya katılmak isteyip istemediğinize karar vermek için lütfen biraz düşünün.

- Araştırmanın bilimsel adı: Hemodiyaliz ve Periton Diyaliz Alan Hastaların Yaşam Kalitesi, Fiziksel Performans, Fiziksel Aktivite, Günlük Yaşam Aktivitesi, Depresyon Düzeyi ve Ağrı Düzeyi Karşılaştırılması
- Araştırmanın anlaşılabilir basit adı: Farklı Diyaliz Biçimlerinin Çeşitli Açılardan Karşılaştırılması
- Sorumlu Araştırmacının adı ve görev yeri: Prof. Dr. Hakan Tuna, FTR Anabilim Dalı
- Araştırmanın amacı: Amaç böbrek hastalığı olan hastaların yaşam kalitesini, fiziksel performansını, fiziksel olarak ne kadar aktif olduğunu, günlük yaşamını sürdürürken ihtiyaç

duyulan hareketleri ne kadar gerçekleştirebildiğini,ağrı düzeyini ve depresyon düzeyini değerlendirmektir.

- Araştırmanın niteliği (klinik, laboratuvar, epidemiyolojik, tez çalışması vb.): Tez Çalışması
- Araştırmanın başlama tarihi ve öngörülen süresi: 20.06.2017 – 1 sene
- Araştırmaya katılması beklenen gönüllü sayısı: 60
- Araştırma sırasında uygulanacak olan invaziv yöntemler dahil olmak üzere gönüllüye uygulanacak yöntem, girişim ve tedavilerin tümü: Araştırma uygulanacak anketlerden ibarettir.
- Araştırmanın deneysel kısımları: Araştırmanın deneysel bir kısmı bulunmamaktadır.
- Farklı uygulama ve girişimler için gönüllülerin araştırma gruplarına rastgele atanma olasılığı: Gönüllüler aldıkları tedavi biçimine göre gruplara ayrılacaktır. Rastgele dağılım yapılmayacaktır.
- Katılımcının araştırmaya dahil edilme nedeni: Trakya Üniversitesi Hastanesi'ne başvurmuş Kronik Böbrek Yetmezliği tanısı almış bir hasta olduğundan çalışmaya dahil edilmiştir.
- Araştırmadan doğrudan gönüllü için beklenen yarar: Gönüllülere doğrudan bir yarar sağlamamaktadır.
- Gönüllünün sorumlulukları: Anket sorularını cevaplamaktır.
- Gönüllünün (araştırma hamilelerde veya lohusalarda yapılacaksa ise embriyo, fetüs veya süt çocuklarının da) maruz kalabilecekleri riskler veya rahatsızlıklar: Araştırma herhangi bir risk barındırmamaktadır.
- Risklere karşı alınan önlemler: Araştırma herhangi bir risk barındırmamaktadır.
- Gönüllüye alternatif olarak uygulanabilecek olan diğer yöntemler ve bunların olası yarar ve zararları: Gönüllüye araştırma dahilinde herhangi bir tedavi yöntemi uygulanmayacaktır.
- Araştırmaya bağlı olarak bir zarar oluştuğunda verilecek tazminat ve sağlanacak tedaviler: Araştırma anket çalışması olduğundan herhangi bir risk ya da tazminat ihtiyacı doğuracak bir durum oluşmayacaktır.
- Gönüllülere yapılacak ulaşım, yemek gibi masraflara ilişkin ödemeler: Herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

- Gönüllünün araştırmaya katılımının sona erdirilmesini gerektirecek durumlar veya nedenler: Gönüllünün tedavi biçimi değişirse, bilinci kapanırsa ve koopere olamadığı durumlarda gönüllünün araştırmaya katılımı sona erdirilecektir.
- Araştırma sonunda gönüllülere bilgi verilecek mi?

  Talep edildiği takdirde araştırma sonuçları paylaşılacaktır.
- Gönüllülerin araştırma hakkında, kendileri hakkında ya da araştırmayla ilgili herhangi bir beklenmedik olay hakkında daha fazla bilgi edinebilmesi için temasa geçebileceği kişi ve kendisine günün 24 saatinde erişebileceği telefon numarası:

  Arş.Gör.Nimet Sermenli, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, 0507 995 51 11
- Gönüllülerden elde edilecek olan biyolojik materyallerin hangi amaçlarla kullanılacağı: Biyolojik materyal istenmemektedir.
- Gönüllülerden elde edilecek biyolojik materyaller üzerinde genetik araştırma yapılabilmesi için onay: Biyolojik materyal istenmemektedir.

  Araştırma kapsamında alınan biyolojik örneklerimin (kan, idrar, vb…);

  ☐ Sadece yukarıda bahsi geçen araştırmada kullanılmasına izin veriyorum.

  ☐ İleride yapılması planlanan tüm araştırmalarda kullanılmasına izin veriyorum.

  ☐ Hiçbir koşulda kullanılmasına izin vermiyorum.

  Yukarıda açıkça tanımlanan çalışmanın ne amaçla, kimler tarafından ve nasıl gerçekleştirileceği anlayabileceğim bir ifade ile bana anlatıldı.
  Bu araştırmadan elde edilen bilgilerin bana ve başka insanlara sağlayacağı yararlar bana anlatıldı.
  Araştırma sırasında meydana gelebilecek riskler ve rahatsızlıklar bana anlayabileceğim bir dille anlatıldı.
  Araştırma sırasında oluşabilecek zarar durumunda gerçekleştirilecek işlemler bana anlatıldı.
  Araştırmanın yürütülmesi sırasında olası yan etkiler, riskler ve zararlar ve haklarım konusunda 24 saat bilgi alabileceğim bir yetkilinin adı ve telefonu bana verildi.
  Araştırma kapsamındaki bütün muayene, tetkik ve testler ile tıbbi bakım hizmetleri için benden ya da bağlı bulunduğum sosyal güvenlik kuruluşundan hiçbir ücret istenmeyeceği

bana anlatıldı.

Araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama altında olmaksızın gönüllü olarak katılıyorum.

Araştırmaya katılmayı reddetme hakkına sahip olduğum bana bildirildi.

Sorumlu araştırmacı / hekime haber vermek kaydıyla, hiçbir gerekçe göstermeksizin istediğim nda bu çalışmadan çekilebileceğimin bilincindeyim.

Bu çalışmaya katılmayı reddetmem ya da sonradan çekilmem halinde hiçbir sorumluluk altına girmediğimi ve bu durumun şimdi ya da gelecekte gereksinim duyduğum tıbbi bakımı hiçbir biçimde etkilemeyeceğini biliyorum.

Çalışmanın yürütücüsü olan araştırmacı / hekim ya da destekleyen kuruluş, çalışma programının gereklerini yerine getirmedeki ihmalim nedeniyle, benim onayımı almadan beni çalışma kapsamından çıkarabileceğini biliyorum.

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'nun gerekli gördüğünde, gizliliğimin korunması ilkesine uygun olarak, araştırma konusuyla ilişkili orijinal tıbbi kayıtlarıma doğrudan erişimde bulunabileceğini biliyorum

İlgili yasal düzenlemeler gereğince kimliğimi ortaya çıkaracak kayıtların gizli tutulacağı, kamuoyuna açıklanmayacağı; araştırma sonuçlarının bilimsel toplantılarda sunulabileceği ya da yayınlanabileceği, ancak, bu tür durumlarda kimliğimin kesin olarak gizli tutulacağı bana açıklandı.

Araştırma konusuyla ilgili olarak, çalışmaya devam etme isteğimi etkileyebilecek yeni bilgiler elde edildiğinde bana ya da yasal temsilcime zamanında bilgilendirme yapılacağı bana açıklandı.

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu adlı metni kendi anadilimde okudum.

Aklıma gelen bütün soruları sorma olanağı tanındı ve sorularıma doyurucu cevaplar aldım.

Yukarıda konusu belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı.

Bu koşullarla, söz konusu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın gönüllü olarak katılmayı kabul ediyorum.

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu'nun tam imzalı bir kopyasını aldım.

- *Gönüllünün; (El yazısı ile)*

  Adı- Soyadı:

  İmzası:

Adresi (varsa telefon ve/veya faks numarası):

.....

.....

Tarih:

- *Velayet ya da vesayet altında bulunanlar için; (El yazısı ile)*

  Veli ya da Vasinin Adı- Soyadı:

  İmzası:

  Tarih:

  Adresi (varsa telefon ve/veya faks numarası):

  .....

  .....

  Tarih:

- *Açıklamaları yapan araştırmacının*

  Unvanı, Adı- Soyadı: (El yazısı ile)

  Görev yaptığı bölüm:

  İmzası:

  Tarih:

EK-10

TRAKYA ÜNİ[illegible]ESİ DEKANLIĞI
BİLİMSEL ARAŞ[illegible]LU Edirne, Türkiye

ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAYIBAŞVURU BİLGİLERİ	PROTOKOL KODU	TÜTF-BAEK 2017/181	
	PROTOKOL ADI	Hemodiyaliz ve Periton Diyaliz Alan Hastaların Yaşam Kalitesi, Fiziksel Performans, Fiziksel Aktivite, Günlük Yaşam Aktivitesi Depresyon Düzeyi ve Ağrı Düzeyi Karşılaştırılması	
	SORUMLU ARAŞTIRICI ÜNVANI / ADI	Prof. Dr. Hakan TUNA	
	ARAŞTIRMA MERKEZİ		
	DESTEKLEYİCİ		
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	Tek Merkez Ulusal	Çok Merkez Uluslararası
KARAR BİLGİLERİ	**Karar No: 12/10**	**Tarih:05.07.2017**	
	Fakültemiz Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Hakan TUNA'nın sorumluluğunda yapılması planlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen Yüksek Lisans Öğrencisi Nimet SEMENLİ'nin tez çalışmasının araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş; araştırmaya ilişkin giderlerin gönüllüye ve/veya bağlı bulunduğu sosyal güvenlik kurumuna ödetilmediği koşullarda ve veri toplanacak yerlerden gerekli izinler alındıktan sonra gerçekleştirilmesinde etik bilimsel standartlar açısından sakınca bulunmadığına mevcudun oy birliği ile karar verilmiştir.	
ETİK KURUL BİLGİLERİ			
ÇALIŞMA ESASI	Helsinki Bildirgesi, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu, TÜTF-BAEK Yönergesi		

ÜYELER

Ünvan/Ad/ Soyadı	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki(*)	Katılım (**)	İmza
Prof. Dr. Ülfet VATANSEVER ÖZBEK Başkan	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D	K	E H	E H	İzinli
Yrd. Doç. Dr. Rugül KÖSE ÇINAR Başkan Yardımcısı	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F. Ruh Sağ. ve Has. A.D.	K	E (H)	(E) H	
Yrd. Doç. Dr. Ruhan Deniz TOPUZ Üye	Tıbbi Farmakoloji.	T.Ü.T.F Tıbbi Farmakoloji A.D	K	E (H)	(E) H	
Yrd. Doç. Dr. F. Nesrin TURAN Üye	Biyoistatistik	T.Ü.T.F. BiyoistatistikA.D.	K	E H	E H	Mazeretli
Doç. Dr. Hakan GÜRKAN Üye	Tıbbi Genetik	T.Ü.T.F. Tıbbi Genetik A.D.	E	E (H)	(E) H	Mazeretli
Prof. Dr. Hasan ÜMİT Üye	İç Hastalıkları	T.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.	E	E (H)	(E) H	
Öğretim. Gör. Uzm. Dr. Oktay KAYA Üye	Fizyoloji	T.Ü.T.F. Fizyoloji A.D.	E	E (H)	(E) H	
Doç. Dr. Cafer Sadık ZORKUN Üye	Kardiyoloji	T.Ü.T.F. Kardiyoloji A.D.	E	E H	E H	Mazeretli
Prof. Dr. Muzaffer ESKİOCAK Üye	Halk Sağlığı	T.Ü.T.F. Halk Sağlığı A.D.	E	E (H)	(E) H	
Prof. Dr. Niyazi Cenk SAYIN Üye	Kadın Hastalıkları ve Doğum	T.Ü.T.F. Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.	E	E H	E H	Mazeretli
Yrd. Doç. Dr. Esin KARLIKAYA Üye	Tıp Tarihi ve Etik	T.Ü.T.F. Tıp Tarihi ve Etik A.D.	K	E H	E H	İzinli
Doç. Dr. Sevtap HEKİMOĞLU ŞAHİN Üye	Anestezi ve Reanimasyon	T.Ü.T.F. Anestezi ve Reanimasyon A.D.	K	E (H)	(E) H	
Prof. Dr. Atakan SEZER Üye	Genel Cerrahi	T.Ü.T.F. Genel Cerrahi A.D.	E	E (H)	(E) H	
Avukat Baki KURNAZ Üye		T.Ü. Rektörlüğü	E	E H	E H	Mazeretli
Emekli Öğretmen Sinan SEÇKİN Üye		Serbest Üye	E	E H	E H	

*Araştırma ile ilişki
**Toplantıda Bulunma

Prof. Dr. Ahmet TEZEL
Dekan a.
Dekan Yrd.