

**T. C.
İSTANBUL BİLİM ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**DİYALİZ HASTALARINDA HASTALIK SÜRESİ İLE
FONKSİYONELLİK DÜZEYİ ARASINDAKİ BAĞINTININ
ANALİZİ**

Fizyoterapist Serpil ÇOLAK

YÜKSEK LİSANS TEZİ



İSTANBUL, 2013

**T. C.
İSTANBUL BİLİM ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**DİYALİZ HASTALARINDA HASTALIK SÜRESİ İLE
FONKSİYONELLİK DÜZEYİ ARASINDAKİ BAĞINTININ
ANALİZİ**

Fizyoterapist Serpil ÇOLAK

**Tez Danışmanı
Yrd. Doç. Dr. Ümit UĞURLU**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İSTANBUL, 2013

BEYAN

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

Fizyoterapist Serpil Çolak



İÇİNDEKİLER

1. ÖZET.....	1
2. SUMMARY.....	2
3. GİRİŞ VE AMAÇ.....	3
4. GENEL BİLGİLER.....	5
4.1. KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ VE SON DÖNEM BÖBREK HASTALIĞI.....	5
4.1.1. Tanım.....	5
4.1.2. Etyoloji.....	6
4.1.3. Belirtiler.....	7
4.1.4. Son Dönem Böbrek Yetmezliğinin Etkilediği Sistemler.....	7
4.2. RENAL REPLASMAN TEDAVİLERİ.....	11
4.2.1. Renal Replasman Tedavileri Seçenekleri.....	11
4.2.2. Hemodiyaliz ve Türkiye’den Rakamlar.....	13
4.2.3. Periton Diyalizi ve Türkiye’den Rakamlar.....	15
4.2.4. Renal Transplantasyon ve Türkiye’den Rakamlar.....	16
4.3. SAĞLIKLA İLİŞKİLİ YAŞAM KALİTESİ.....	17
4.3.1. Tanım.....	17
4.3.2. Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Değerlendirmede Kullanılan Ölçekler.....	17
4.3.3. Fonksiyonellik Seviyesi ve Değerlendirilmesi.....	24
4.3.4. El Kavrama ve Tutma Kuvveti.....	28
5. MATERYAL VE YÖNTEM.....	29
5.1. VERİLERİN TOPLANMASI.....	30
5.1.1. Kişisel Bilgi Formu.....	30
5.1.2. Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri Anketi.....	31
5.1.3. Lawton ve Brody Aletli Günlük Yaşam Aktiviteleri Anketi.....	31
5.1.4. Kidney Disease Quality of Life 36 Yaşam Kalitesi Anketi.....	31
5.1.5. Kavrama ve Tutma Kuvvetlerinin Ölçülmesi.....	31
5.2. İSTATİSTİKSEL ANALİZ.....	33
6. BULGULAR.....	34
7. TARTIŞMA.....	58
8. SONUÇ.....	63

9. TEŞEKKÜR.....	65
10. KAYNAKLAR.....	66
EKLER	

SİMGE VE KISALTMALAR

Ca	: Kalsiyum
D	: Dominant Taraf
DM	: Diabetes Mellitus
F	: Fistül
FK	: Fiziksel Komponent
GFH	: Glomerüler Filtrasyon Hızı
GN	: Glomerulonefrit
Hb	: Hemoglobin
HD	: Hemodiyaliz
HE	: Hastalığın Etkisi
HT	: Hipertansiyon
Hct	: Hematokrit
HY	: Hastalığın Yüğü
KBY	: Kronik Böbrek Yetmezliğı
KDQOL-36	: Kidney Disease Quality of Life-36
KK	: Kavrama Kuvveti
Kt/V	: Diyalitik Madde Klirensi
MK	: Mental Komponent
Na	: Sodyum
ND	: Non Dominant
SP	: Semptom Problem Listesi
TK	: Tutma Kuvveti
VKİ	: Vücut Kitle İndeksi

Araştırma Projesi No: FTR/0772011

Bu çalışmanın etik kurallara uygunluğu T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu İstanbul İli Beyoğlu Kamu Hastaneleri Birliğı Genel Sekreterliğı Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 18.12.2012/259 kararı ile onaylanmıştır.

TABLolar LİSTESİ

Tablo 4.1. Ulusal Böbrek Vakfı'nın önerdiği kronik böbrek yetmezliği sınıflaması ve tedavi yaklaşımı	6
Tablo 4.2. Renal replasman tedavi türleri	11
Tablo 4.3. 2010 yılı içerisinde ilk kez renal replasman tedavisine başlayan hasta sıklığı... 12	
Tablo 4.4. 2010 yılında renal replasman tedavisi devam eden hasta sayısının alt tedavi türlerine göre dağılımı.....	12
Tablo 4.5. KDQOL geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarının yapıldığı ülkeler ve diller.	22
Tablo 6.1. Hemodiyaliz sürelerine göre tasnif edilen olguların sosyodemografik özellikleri	34
Tablo 6.2. Hemodiyaliz sürelerine göre tasnif edilen olguların kişisel özellikleri.....	35
Tablo 6.3. Hemodiyaliz sürelerine göre tasnif edilen olguların yaş, boy kilo ve VKİ ortalamaları.....	36
Tablo 6.4. Hemodiyaliz sürelerine göre tasnif edilen olguların hastalık başlangıç yaşı ve tedavi süresi ortalamaları.	36
Tablo 6.5. Olguların çalışma gruplarına göre hastalık ve hemodiyaliz tedavisi ile ilgili özellikleri	37
Tablo 6.6. Hemodiyaliz sürelerine göre tasnif edilen olguların laboratuvar değerleri.....	39
Tablo 6.7. Hemodiyaliz sürelerine göre tasnif edilen olguların mesleki özellikleri.....	40
Tablo 6.8. Hemodiyaliz sürelerine göre tasnif edilen olguların sportif aktivite özellikleri	41
Tablo 6.9. Hemodiyaliz sürelerine göre tasnif edilen olguların günlük yaşam adaptasyonu ve düşme sıklıkları	42
Tablo 6.10. Hemodiyaliz sürelerine göre tasnif edilen olguların KDQOL-36 alt ölçek puanları.....	43
Tablo 6.11. Farkı yaratan gruplar	43
Tablo 6.12. Hemodiyaliz sürelerine göre tasnif edilen olguların günlük yaşam aktiviteleri anket puanları	44
Tablo 6.13. Hemodiyaliz sürelerine göre tasnif edilen olguların kavrama ve tutma kuvveti değerleri.....	44

Tablo 6.14. Olguların laboratuvar değerleri ile KDQOL-36 alt ölçekleri korelasyonu.....	45
Tablo 6.15.Olguların el kuvveti ile fonksiyonellik korelasyonu	46
Tablo 6.16.Olguların el kuvveti ile KDQOL-36 alt ölçekleri korelasyonu	47
Tablo 6.17. Olguların el kuvveti ile VKİ korelasyonu	48
Tablo 6.18.Hemodiyaliz başlama şekline göre tasnif edilen olguların yaşam kalitesi, fonksiyonellik ve el kuvveti değerleri.....	49
Tablo 6.19.Hemodiyaliz yeterlilik (Kt/V) değerlerine göre tasnif edilen olguların yaşam kalitesi, fonksiyonellik ve el kuvveti değerleri.....	50
Tablo 6.20. Eşlik eden hastalık ve anemi tedavisine göre tasnif edilen oguların yaşam kalitesi, fonksiyonellik ve el kuvveti değerleri	51
Tablo 6.21.Diyet eğitimi ve diyet uyumuna göre tasnif edilen olguların yaşam kalitesi, fonksiyonellik ve el kuvveti değerleri.....	52
Tablo 6.22.Uyku ilacı ve antidepresan kullanımına göre tasnif edilen olguların yaşam kalitesi, fonksiyonellik ve el kuvveti değerleri.....	53
Tablo 6.23. Diyaliz öncesi ve sonrası sportif faaliyet alışkanlıklarına göre tasnif edilen olguların yaşam kalitesi, fonksiyonellik ve el kuvveti değerleri	54
Tablo 6.24.Yardımcı cihaz kullanımı ve ev içi düzenleme yapılmasına göre tasnif edilen olguların yaşam kalitesi, fonksiyonellik ve el kuvveti değerleri	55
Tablo 6.25.Son 4 hafta içinde düşme hikayelerine göre tasnif edilen olguların yaşam kalitesi, fonksiyonellik ve el kuvveti değerleri.....	56
Tablo 6.26. Hemodiyaliz başlama yaşına göre tasnif edilen olguların yaşam kalitesi, fonksiyonellik ve el kuvveti değerleri.....	57

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 4.1.Hemodiyaliz tedavisinin şematik gösterimi.....	13
Şekil 4.2.Yıllara göre hemodiyaliz tedavisi gören hasta sayısı	14
Şekil 4.3.Yıllara göre periton diyalizi tedavisi gören hasta sayısı	15
Şekil 4.4.Yıllara göre böbrek transplantasyonu uygulanan hasta sayısı	16

1. ÖZET

Kronik böbrek yetmezliği, nefronların sayı ve fonksiyonlarının azalması ile seyreden, sıklıkla son dönem böbrek yetmezliğine götüren patofizyolojik bir süreçtir. Bu süreçte hastaların sinir, dolaşım, solunum, kas-iskelet ve gastrointestinal sistemi fonksiyonlarında bozulmalar görülmektedir.

Kronik böbrek yetmezliği tanısı konan olgularda, hastalığın son dönemlerinde renal replasman tedavilerinden birine başlanması önerilmektedir. Hemodiyaliz, renal replasman tedavi türlerinden biridir. Hemodiyaliz süresindeki artış ile hasta yaşının artması ve eşlik eden tıbbi sorunlarla daha uzun süre baş etmek durumunda kalmak hastanın yaşam kalitesini ve fonksiyonellik seviyesini olumsuz etkileyebilir.

Bu çalışmanın temel amacı Türk Toplumunda kronik böbrek yetmezliği tanısıyla hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda hemodiyaliz tedavisinin süresi ile yaşam kalitesi ve fonksiyonellik düzeyleri arasındaki bağıntının ortaya konmasıdır. Çalışmanın diğer amaçları ise kişisel ve hastalıkla ilgili niteliklerin kişinin fonksiyonellik ve yaşam kalitesi düzeyleri üzerindeki etkisinin belirlenmesidir.

Çalışmamıza toplam 100 hemodiyaliz hastası alınmıştır. Hastalar hemodiyaliz tedavisi aldıkları süreler göre 4 gruba ayrılmıştır (0-4, 5-8, 9-12 ve 13-16 yıl). Hastaların yaşam kalitesini ve fonksiyonel durumunu değerlendirmek için Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri, Lawton ve Brody Aletli Günlük Yaşam Aktiviteleri ve Kidney Disease Quality of Life 36 Yaşam Kalitesi anketleri kullanılmıştır. Genel kas kuvveti ile ilgili izlenim edinebilmek için kavrama kuvveti ölçülmüştür.

Genel olarak gruplar arasında yaşam kalitesi, fonksiyonellik düzeyi ve el kuvveti açısından herhangi bir fark olmadığı görülmüştür. Bununla birlikte tüm gruplarda, olguların yaşam kalitesinin ve fonksiyonellik düzeylerinin normalden daha düşük olduğu görülmüştür. Çalışma sonunda elde edilen bulgular hemodiyaliz tedavisi alan hastaların genel yaşam kalitesini arttırmaya yönelik girişimlerde kullanılabilir. Yaşam kalitesini belirleyen unsurların çokluğu nedeniyle daha homojen grupların kullanıldığı çalışmaların yapılması bu alandaki bilginin geliştirilmesini sağlayabilir.

Anahtar kelime: Fizyoterapi, Hemodiyaliz, Kavrama kuvveti, Fonksiyonellik, Yaşam kalitesi, Değerlendirme.

2. SUMMARY

Chronic renal failure is a pathophysiological process which is presenting with the decrease of the numbers and the functions of nephrons and frequently results in end-stage renal failure. In this process, disorders are seen in the functions of nervous, circulatory, respiratory, musculoskeletal and gastrointestinal systems of the patients.

In cases which diagnosis of chronic renal failure is established, it is suggested to start one of the renal replacement therapies in the end-stages of the disease. Hemodialysis is one of the methods of treatment of renal replacement. Increase in the hemodialysis period along with the increase in the patient's age and dealing with the appearing medical problems for a long time may affect the life quality of the patient and the level of functionality negatively.

The main purpose of this study is to put forward the relation between the period of hemodialysis treatment with life quality and level of functionality in patients who receive hemodialysis treatment with diagnosis of chronic renal failure in Turkish society. Other purposes of the study are determining the effects of personal characteristics and properties related to the disease over the levels of functionality and life quality of the person.

100 hemodialysis patients in total are included in our study. The patients are classified under 4 groups according to the period they've received hemodialysis treatment (0-4, 5-8, 9-12 and 13-16 years). To evaluate life quality and functional situation of the patients, KatzDaily Living Activities, Lawton-Brody Instrumental Activities of Daily Living and Kidney Disease Quality of Life 36 Life Quality Surveys are used. Grip strength is measured to gain an impression on general muscular power.

In general, no difference is seen between the groups in terms of life quality, functionality level and hand strength. However, life quality and functionality levels of the cases are found lower than normal levels in all groups. Findings obtained at the end of the study may be used in procedures on increasing general life quality of the patients receiving hemodialysis treatment. Due to the abundance of the factors determining life quality, studies where more homogeneous groups are used may provide developing knowledge in this field.

Key words: Physiotherapy, Hemodialysis, Grip strength, Functionality, Life quality, Assessment.

3. GİRİŞ VE AMAÇ

Kronik böbrek yetmezliği nefronların sayılarının azalması ve fonksiyonlarının bozulması ile seyreden, sıklıkla son dönem böbrek yetmezliğine götüren patofizyolojik bir süreçtir (1,2).

Kronik böbrek yetmezliği tanısı konan olgularda, hastalığın son dönemlerinde renal replasman tedavilerinden birine başlanması önerilmektedir (2). Hemodiyaliz tedavisi renal replasman tedavi seçeneklerinden biridir.

Hemodiyaliz tedavisi alan hastalar yaşamak için haftanın belirli günleri diyaliz merkezine gitmek, bir makinaya bağlanmak, transplantasyonu umut etmek, transplantasyon sırası beklemek durumundadırlar. Ayrıca özel diyet programına uymak, tedavinin çeşitli komplikasyonlarına maruz kalmak ve bedensel görünüm değişikliklerine adapte olmak zorundadırlar. Hemodiyaliz tedavisi, Türk Nefroloji Derneği'nin 2010 yılı istatistik verilerine göre 38963 hasta sayısı ile ülkemizde en sık uygulanan renal replasman tedavi türüdür (3,4). Hemodiyaliz uygulaması, son dönem böbrek yetmezliği tedavi türü olsa da hastaların yaşam kalitesinin artırılmasında yeterli değildir (5).

Renal replasman tedavi uygulamaları ile hastaların hayatta kalım süreleri uzamıştır (3,5,6). Bunda replasman tedavilerinde kullanılan ekipmanların ve medikal tedavi yöntemlerinin gelişmesi (5,7), böbrek hastalıklarının erken saptanması, hastanın nefroloğa daha erken yönlendirilmesi rol oynamaktadır (1,2).

Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların, hayatta kalım sürelerinin uzaması ile bu hastaların toplam tedavi süreleri artmış ve yaş ortalamaları da ilerlemiştir. Hastaların yaşamda kalım oranları artması ile de fonksiyonellik seviyelerinin ve yaşam kalitelerinin artırılması gündeme gelmiştir (2,5,8). Kronik hastalıkları olan bireylerin fonksiyonellik düzeylerinin artırılmasıyla kişinin fiziksel, psikolojik ve sosyal alanlarda yaşadığı sorunlar ile baş etmesi, bireyin toplum içinde daha üretken olabilmesi ve kaliteli bir yaşam sürdürebilmesine yardımcı olunabilmektedir (9). Hastaların yaşam kalitesi ve fonksiyonellik düzeylerindeki değişimin ve bunlara etki eden unsurların belirlenmesi, fizyoterapi ve rehabilitasyon açısından önemli bazı bilgilerin de öngörülebilmesini mümkün kılmaktadır. Böylece bu hastaların fizyoterapi ve rehabilitasyon tedavisini de kapsayan multidisipliner bir tedavide gerekli olan doğru planlama ve organizasyon

yapılabilir (10). Bu ise kronik böbrek yetmezliği olan hastaların daha uzun süre aktif, üreten bireyler olmalarını destekleyebilir.

Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların yaşam kalitesi seviyesi ile hastane yatış süresi, mortalite ve morbidite oranları ilişkilidir (11, 12, 13, 14, 15,). Hastalıkla ilgili özellikler, çevre koşulları ve bireysel özellikler kişinin fonksiyonellik düzeyi üzerinde belirleyici unsurlardır (16, 17, 18, 19, 20, 21).

Kronik böbrek yetmezliği tanısı olan olguların kas kuvvetleri zayıf ve daha fazla atrofiktirler. Ayrıca yürüme hızları ve aktivite seviyeleri de düşüktür (22, 23). Hemodiyaliz tedavisi alan olguların fonksiyonellik, öz bakım ve öz yeterlilik seviyeleri de düşüktür (11, 22).

El kavrama kuvveti ile kas gücü ve ömür uzunluğu ilişkilidir. Kavrama kuvvetinin azalması ile postoperatif komplikasyon, hastane yatış sıklığı, limitasyon, morbidite ve mortalite artmakta, fiziksel ve bağımsızlık seviyeleri düşmektedir (24, 25, 26). Benzer şekilde hemodiyaliz hastalarında kavrama kuvveti ile kas kitle tayini, beslenme yeterliliği ve tedavi komplikasyonları takip edilmektedir (27).

Bu çalışmanın temel amacı Türk Toplumunda kronik böbrek yetmezliği tanısıyla hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda hemodiyaliz tedavisinin süresi ile yaşam kalitesi ve fonksiyonellik düzeyleri arasındaki bağlantının ortaya konmasıdır. Çalışmanın diğer amaçları ise kişisel ve hastalıkla ilgili niteliklerin kişinin fonksiyonellik ve yaşam kalitesi düzeyleri üzerindeki etkisinin belirlenmesidir.

4. GENEL BİLGİLER

4.1. KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ VE SON DÖNEM BÖBREK HASTALIĞI

4.1.1. Tanım

İnsanlarda böbrekler retroperitoneal bölgede yerleşiktir. İki tane bulunan böbreklerden sağda olanı diyaframın hemen altında, solda olanı ise dalağın arkasında yer almaktadır (28, 29). Yetişkinlerde her biri yaklaşık 120-150 gram ağırlığındadır (30).

Distalden proksimale doğru ilerlendiğinde üreter sırasıyla renal pelvis, majör ve minör kalikslere dönüşür. Böbrek, korteks ve medulla olmak üzere 2 doku tabakasından oluşmuştur (28). Medullada her biri minör kalikslere açılan ve papilla olarak adlandırılan piramit yapılar yer alır. Papillaların aralarını korteks yapı (Bertin Sütunları) doldurmuştur. Korteks bölgesindeki nefronlar böbreğin temel fonksiyonel üniteleridirler (28, 29). Nefronlar, kılcacal damar yumağı olan glomerulus yapı özelliği ile kanın ultrafiltrasyonu sayesinde bazı yapıların geri emilimi ve bazılarının da atılımını sağlayan birimdir (30). Glomerüler filtrasyon hızı (GFH) hesaplanması ile böbrek fonksiyonları takibi sağlanır.

Kronik böbrek yetmezliği tanısında, en az üç ay boyunca nefronların ilerleyici ve geri dönüşümsüz kaybı söz konusudur. Ulusal Böbrek Vakfı “National Kidney Foundation” hastalığın epidemiyolojik çalışmalarını kolaylaştırabilmek için, 2002 yılında Böbrek Hastalığı Sonuçlarının Kalite Önceliği “Kidney Disease Outcome Quality Initiative” kılavuzunu yayınlamaya kronik böbrek yetmezliğinde terminolojik birlik ve standartları belirlemiştir (31). Bu kılavuzda kronik böbrek yetmezliği evrelendirilmiş ve her evre için önerilen tedavi yaklaşımları bildirilmiştir (Tablo 4.1.) (2,31,32). Bu sınıflamaya göre 1. Evrede ≥ 90 ml/dk değerinde olan glomerüler filtrasyon hızı, son dönem böbrek yetmezliği olarak isimlendirilen 4. ve 5. evrelerde ≤ 15 ml/dk değerlerine kadar düşmektedir (31). Kronik böbrek yetmezliği olan olguların çoğu kaçınılmaz şekilde 2 ila 10 yıl içerisinde son dönem böbrek yetmezliğine ilerlemektedirler (2). Glomerüler filtrasyon hızı erişkin hastalarda yaklaşık 10ml/dk seviyelerine düştüğünde replasman tedavilerine başlanmaktadır (29, 31, 32).

Tablo 4. 1. Ulusal Böbrek Vakfı'nın önerdiği kronik böbrek yetmezliği sınıflaması ve tedavi yaklaşımı

Evre	Tanım	GFH	Görülebilecek bozukluklar	Yaklaşım
1	Normal veya normalden yüksek GFH ile beraber böbrek hasarı	≥90	Hipertansiyon olabilir	Hastalığın ilerlemesinin önüne geçmek için önlemler
2	GFH' de hafif azalma ile beraber böbrek hasarı	60 - 89	Hipertansiyon Parathormonda hafif artma	İlerleme değerlendirilir, progresyonun kestirilmesi
3	GFH' de orta derecede azalma	30 - 59	Hipertansiyon Kalsiyum-fosfor dengesinde bozukluk Parathormonda artma Kansızlık	Komplikasyonların değerlendirilip, tedavi edilmesi
4	GFH' de ciddi azalma	15 - 29	Yukarıdakilere ilave olarak Asidoz, Tuz dengesinde bozukluklar	Renal yerine koyma tedavisine hazırlık
5	Böbrek yetersizliği	□15	İlave olarak; İştah kaybı Kaşıntı Ödem	Renal replasman tedavi seçeneklerinden biri

GFH: Glomerüler filtrasyon hızı

4.1.2. Etiyoloji

Kronik böbrek yetmezliğiülke, ırk ve cinsiyete göre farklılıklar gösteren pek çok etyolojisi olduğu gibi (1,2) idiyopatik de olabilmektedir (30). Etiyolijisinde; diabetes mellitus, obezite, amiloidoz gibi metabolik hastalıklar; hipertansiyon, arterioskleroz, nefroskleroz gibi renal vasküler hastalıklar; glomerülonefrit, poliartritis nodoza, lupus eritematosus gibi immünolojik hastalıklar; piyelonefrit, tüberküloz gibi enfeksiyonlar; nefrotoksinlerin (analjezikler, ağır metaller) neden olduğu primer tübüler bozukluklar; böbrek taşları, prostat hipertrofisi, üretrada daralmanın neden olduğu üriner kanal tıkanmaları; polikistik böbrek veya hipoplazi gibi konjenital bozukluklar sayılabilir (1,2,5).

Geçmişte en önemli kronik böbrek yetmezliği nedeni glomerülofritler iken, günümüzde diabetes mellitus ve hipertansiyon ilk sırada yer almaktadır. Tüm dünyada ve ülkemizde diyabete bağlı son dönem böbrek yetmezliği gelişimi giderek artmaktadır (3,5).

4.1.3.Belirtiler

Klinik olarak kronik böbrek yetmezliğinin, herhangi bir semptomvermeksizin böbrek fonksiyonlarının azalmasından, üremiye kadar geniş bir perspektifi vardır (2, 30, 33).

Genelde belirtileri erken dönemde fark etmek güçtür. İlk bulgulardan biri yatmaya yakın saatlerde fazla sıvı alınmadığı halde idrarın yeterince yoğunlaştırılmamasından dolayı gece sık idrara kalkmaktır. Daha ilerleyen evrelerde kansızlık, asidoz, artık ürünlerin birikimi, beslenme bozuklukları ve hormonal bozukluklar gibi komplikasyonlar gelişmektedir. Bu komplikasyonlar neticesinde yüksek tansiyon, halsizlik, iştah kaybı, kilo kaybı, mide bulantısı, kusma, nefes darlığı, özellikle yüzde göz çevresinde ve bacakta belirgin olmak üzere vücutta sıvı birikimi, uykusuzluk, kaşıntı gibi şikâyetler görülebilmektedir (34).

4.1.4. Son Dönem Böbrek Yetmezliğinin Etkilediği Sistemler

Böbreklerin işlevleri gereği, yetmezliği söz konusu olduğunda diğer birçok sistem de etkilenmektedir. Diğer sistemlerin de etkilenmesi ile birçok morbidit hastalık ortaya çıkabilmektedir. Bunların içinde fizyoterapi ve rehabilitasyon bilim dalının da uğraşı alanı içine giren çok sayıda hastalıkların olduğu görülmektedir.

Sinir Sistemi

Sinir iletimine ait bozukluklar, merkezi sinir sistemi enfeksiyonu ve kanamaları, ensefalopati, akut alüminyum ve ilaç intoksikasyonu, disekilibriyum sendromu, kronik demans, deliriyum, boyun instabilitesi ve kord basısı ile tanımlanan atlanto-servikal spondilopati, uyku apnesi, huzursuz bacak sendromudur (2, 31, 34).

Psikososyal sorunlar içerisinde depresyon, intihar eğilimi veya renal replasman tedavisini reddetme, anksiyete ve davranış bozuklukları yer almaktadır (33, 35, 36). Son dönem böbrek yetmezliği popülasyonunda görülebilecek diğer psikososyal sorunlar ise evliliğe ve birinci derece akrabalara ilişkin problemler, saplantılı düşünceler ve sosyoekonomik sorunlar sayılabilir (2,31).

Kas-İskelet Sistemi

Hemodiyaliz hastalarında muskuloskeletal bozuklukların görülme sıklığı toplam diyaliz süresinin artışı ile doğru orantılıdır (34, 35).

Kronik böbrek yetmezliği olan hastalarda muskuloskeletal bozuklukların en önemli nedeni sekonder hiperparatiroididir. Serum intact parathormon normal değeri 10-65 pg/ml'dir. Hiperparatiroidizmde bu değer 1000 pg/ml üzerine çıkabilir ve D vitamini desteğine gerek duyulabilir. Adinamik kemik hastalığında ise normal hatta düşük olabilir (8, 31).

Sık görülen şikâyetler arasında omuz ağrısı, karpal tünel sendromu, parmaklarda fleksiyon kontraktürleri, intervertebral disk mesafelerinde daralma ve osteofit oluşumuyla seyreden destrüktif spondiloartropati, kemik kistleri, patolojik kırıklar, intra artiküler artritler, gut, psödogut, septik artrit, femur başında çoğunlukla olmak üzere osteonekrozlar, quadratus femoris tendonunda sıklıkla olmak üzere spontan tendon rüptürü, kas güçsüzlüğü ve olekranon bursiti sayılabilir (31, 35).

Ayrıca kalsiyum-fosfor metabolizma bozukluğunda yine üremik kemik hastalığı, kaşıntı, myopati, büyüme geriliği, nekrozlar, yumuşak doku ve hatta iç organ kalsifikasyonları gelişebilmektedir (8).

Yapılan çalışmalarda hemodiyaliz tedavisi gören hastaların yaş ve cinsiyet özellikleri bakımından benzer sağlıklı sedanterlere nazaran aktivite düzeylerinin, kas kontraktil kitlesinin ve izometrik kas kuvvetlerinin daha düşük olduğu saptanmıştır (22, 23).

Hematolojik Sistem

Hematolojik sisteme ait bozukluklar arasında kansızlık, kanama eğilimi (2, 31), beyaz kan hücrelerinin işlev bozuklukları sonucunda karaciğer iltihabı (Hepatit A, B ve C), üriner sistem enfeksiyonu, intra-abdominal enfeksiyonlar, enfeksiyonlara karşı vücut direncinde azalma görülebilmektedir (19, 20, 37).

Ulusal Böbrek Vakfı'nın yayınladığı kalite kılavuzunda kronik böbrek yetmezliği olan hastalarda hemoglobin ve hematokrit değerleri sırasıyla, kadınlarda (menopoz öncesi) \square 11 g/dl ve \square %33, kadınlarda (menopoz sonrası) ve erkeklerde ise \square 12 g/dl ve \square %37 seviyelerinde olması durumunda hastanın kansızlık tedavisi açısından değerlendirmeye alınması önerilmektedir (30, 38).

Bunların dışında kronik böbrek yetmezliği olan hastalarda uygulanan sık kan transfüzyonu, diyaliz süresinin uzaması (38), aynı personelin enfekte olan ve olmayan hastalara eş zamanlı bakım vermesi sonucu çapraz kontaminasyon olması, tedavi ortamının yeterince steril olmaması, kullanılan alet ve malzemelerin uygunsuz şekilde dezenfeksiyonu ve birden fazla hastada ortak kullanımında hastaların enfeksiyonlara yakalanma riski yükselmektedir (30, 39).

Kalp ve Damar Sistemi

Literatürde glomerüler filtrasyon hızının 60ml/dk altına düşmesi kardiyovasküler risk faktörü olarak kabul edilmektedir (2). Kardiyovasküler hastalıklar hemodiyaliz tedavisi gören hastaların en önemli mortalite sebebidir (30).

Kalp ve damar sistemini ilgilendiren komplikasyonlar arasında, hiper tansiyon, ritim bozuklukları, kalp büyümesi, kalbe kan doluşunda ve kanın pompalanmasındaki bozukluklar, kalp yetmezliği, iskemik kalp hastalığı, kalp kapakları problemleri, kalp zarında iltihaplanma ve sıvı birikimi, hipertansiyon ve periferik damar hastalıkları (2,31), özellikle diyabetik nefropatililerde periferik damar dolaşım bozuklukları, göz problemleri, amputasyon, serebrovasküler hastalıklar ve inme görülebilmektedir (30, 34, 35).

Sigara kullanımı, diyabet, insülin direnci ve kan lipit seviyesindeki dengesizlikler kronik böbrek yetmezliğinde sıklıkla görülebilmektedir ve bunlar ayrıca kalp ve damar sistemi hastalıklarının risk faktörlerindedir (30)

Mide Bağırsak Sistemi

Mide bağırsak sistemi şikayetleri arasında reflü, yemek borusu iltihaplanması, gastrit, ülser, bulantı, kusma, iştah kaybı, hazımsızlık ve konstipasyon görülebilmektedir (2,31).

Cilt

Cilt renginde koyulaşma, cilt kuruluğu, kaşıntı, küçük kanamalar, saçlarda dökülme görülebilmektedir (2,31). Kalsiyum- fosfor metabolizma bozukluğunda, genellikle lokal tedavi ile düzeltilemeyen ve enfekte olması durumunda sepsis hatta hasta kaybına neden olabilen ciltte iskemik ülserasyonlar ve nekrozlar gelişebilmektedir (8).

Solunum Sistemi

Akciğerde ve plevralar arasında sıvı toplanması, akciğer enfeksiyonu, verem ve tüberküloz görülebilmektedir (31, 34, 35).

Endokrin Sistem

İnsülin direncinde, plazma epinefrin norepinefrin seviyelerinde, kortizol ve paratiroid hormon düzeylerinde artma (39, 40), D vitamininin plazma değerinde düşme, tiroid fonksiyonu değişiklikleri, üreme hücrelerinde ve hormonlarında patolojiler görülebilmektedir (2,31).

Yapılan çalışmalarda son dönem böbrek yetmezliği olan hastalarda insülin direncinin düşürülmesi ile kardiyovasküler komplikasyonları ve dolayısıyla da mortalite ve morbidite oranlarını azaltılabildiği görülmektedir (39, 40).

Ürogenital Sistem

Üriner sistem kanamaları, enfeksiyonları, sistit, prostat absesi, seksüel disfonksiyon, infertilite, impotans, düşük gebelik oranı, yüksek oranda prematüre doğum,

östrojen düşüklüğü, jinekolojik tümörler gibi sorunlarla karşılaşılabilir (30, 31, 34, 35).

4.2. RENAL REPLASMAN TEDAVİLERİ

Kronik böbrek yetmezliğinin erken evrelerinde tedavide ana prensip, böbreğe zarar veren durumlardan kaçınarak hastalığın ilerlemesini yavaşlatmaktır (2, 28, 30). Bu dönemde böbrek hasarına ve glomerüler filtrasyon hızının azalmasına sebep olan patolojilerin tedavisi, böbreklere zarar verdiği bilinen alışkanlıkların terkedilmesi, nefrotoksik ilaçlardan sakınılması ve hastalığa bağlı olarak gelişen semptomların düzeltilerek mümkün olduğunca renal replasman tedavi ihtiyacının geciktirilmesi hedeflenmektedir (2). Son dönem böbrek yetmezliği aşamasında renal replasman tedavilerinden hasta için en uygun olanının belirlenip uygulanması da tedaviye dâhil edilmektedir (31).

4.2.1. Renal Replasman Tedavileri Seçenekleri

Hemodiyaliz, periton diyalizi ve böbrek transplantasyonu olmak üzere üç temel yerine koyma terapi şekli vardır. Bu üç terapi seçeneğinin alt grupları Tablo 4.2.'de gösterilmektedir (4).

Tablo 4. 2. Renal replasman tedavi türleri

Hemodiyaliz türü	Periton Diyalizi	Transplantasyon
Merkezde /Evde	Sürekli ayaktan periton diyalizi	Canlıdan böbrek nakli
Gündüz hemodiyaliz / Gece hemodiyaliz	Aralıklı periton diyalizi Aletli periton diyalizi	Kadavradan böbrek nakli

Türk Nefroloji Derneği'nin yıllık istatistik verilerine göre ülkemizde her geçen yıl kronik böbrek yetmezliği olan ve bunu takiben renal replasman tedavisi görmek zorunda kalan hasta sayısı artmaktadır (3). Bu artışta Türk toplumun yaş ortalamasının artması, toplum genelinde obezite ve diyabetin artması (2), son dönem böbrek hastalığı tedavilerinin ve tedavi teknolojilerinin ülkemizde etkin bir şekilde uygulanabiliyor olması,

kronik böbrek yetmezliği tedavisi gören hasta popülasyonunda hayatta kalma süresinin uzaması (3,6,8), toplumun kronik böbrek yetmezliği konusunda farkındalık düzeyinin yükselmesi ve hasta kayıtlarının, takiplerinin ve yönlendirmelerinin daha etkili bir şekilde yapılıyor olması rol oynuyor olabilir (2,29).

Tablo 4. 3.2010 yılı içerisinde ilk kez renal replasman tedavisine başlayan hasta sıklığı

Replasman tedavi türleri	n	%
Hemodiyaliz	14286	86.8
Periton Diyalizi	1559	9.5
Transplantasyon	601	3.7
Toplam	16446	100.0

T.C. Sağlık Bakanlığı verileri kullanılarak Türk Nefroloji Derneği'nin yayınladığı yıllık istatistik çalışmalarına göre 2010 yılı içerisinde ilk kez renal replasman tedavilerine başlayan ve en az 90 gün süreyle tedaviyi sürdüren hasta sayısının, çocuk hastalar da dâhil olmak üzere uygulanan tedavi tipine göre dağılımı Tablo 4.3.'de gösterilmektedir. Bu verilere göre 2010 yılı insidansı milyon nüfus başına 264 olarak hesaplanmıştır (3).

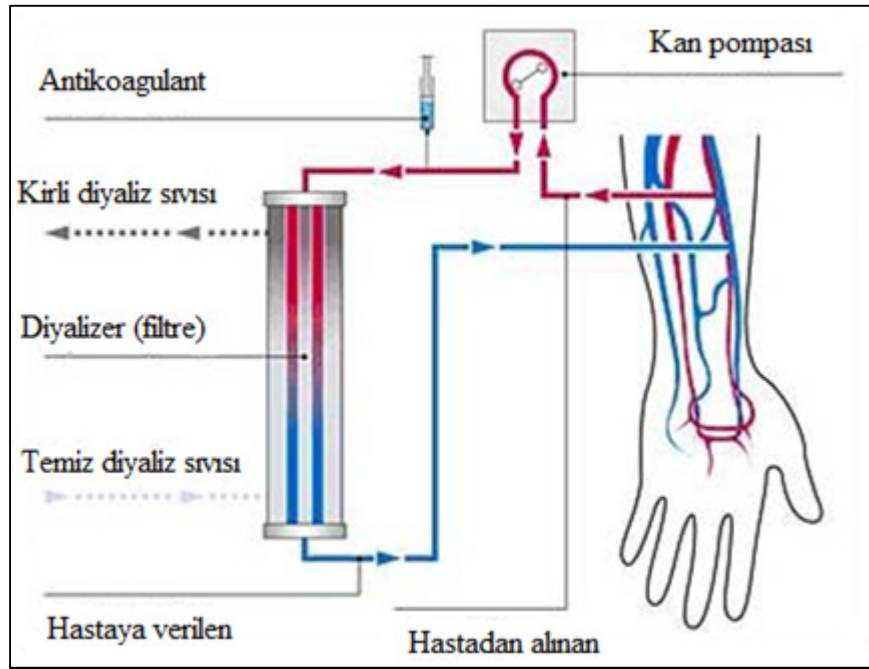
Tablo 4. 4.2010 yılında renal replasman tedavisi devam eden hasta sayısının alt tedavi türlerine göre dağılımı

Replasman tedavi türleri	n	%
Hemodiyaliz	49505	78.7
Periton Diyalizi	5519	8.8
Transplantasyon	7879	12.5
Toplam	62903	100.0

Yine aynı çalışmaya göre, 31 Aralık 2010 tarihi itibariyle yerine koyma tedavisini sürdüren hasta sayısının çocuk hastalar dâhil olmak üzere alt tedavi türlerine göre dağılımı Tablo 4.4.'de gösterilmektedir. Aralık 2010 yılı nokta prevalansı milyon nüfus başına 853 olarak geçmektedir (3).

4.2.2. Hemodiyaliz ve Türkiye’den Rakamlar

Hemodiyaliz, ülkemizde ağırlıklı olarak uygulanan renal replasman tedavi türüdür. Bu yöntemle kanın içeriğindeki fazla su ve metabolik atık maddelerin atılması ve bikarbonat, kalsiyum gibi eksik olan minerallerin alınması sağlanır (1, 2). Şekil 4.1.’ de (41) gösterildiği gibi uygulama sırasında hastanın kanı ile diyaliz sıvısı yarı geçirgen membran etrafında belli bir basınç ve ters akım tekniği ile ultrafiltrasyon ve difüzyon prensipleri ile filtrelenmektedir. Hemodiyaliz uygulaması sırasında kan ve diyaliz sıvısının akım hızı, kullanılan membranın yapısı ve filtrelenecek olan solütlerin molekül ağırlığı gibi özellikler toksik maddelerin atılmasında etkilidir (30). İşlem sonrası filtrelenen kan arteriyovenöz fistülle hastaya geri verilirken, kirlenen diyaliz sıvısı ortamdaki uzaklaştırılmaktadır.

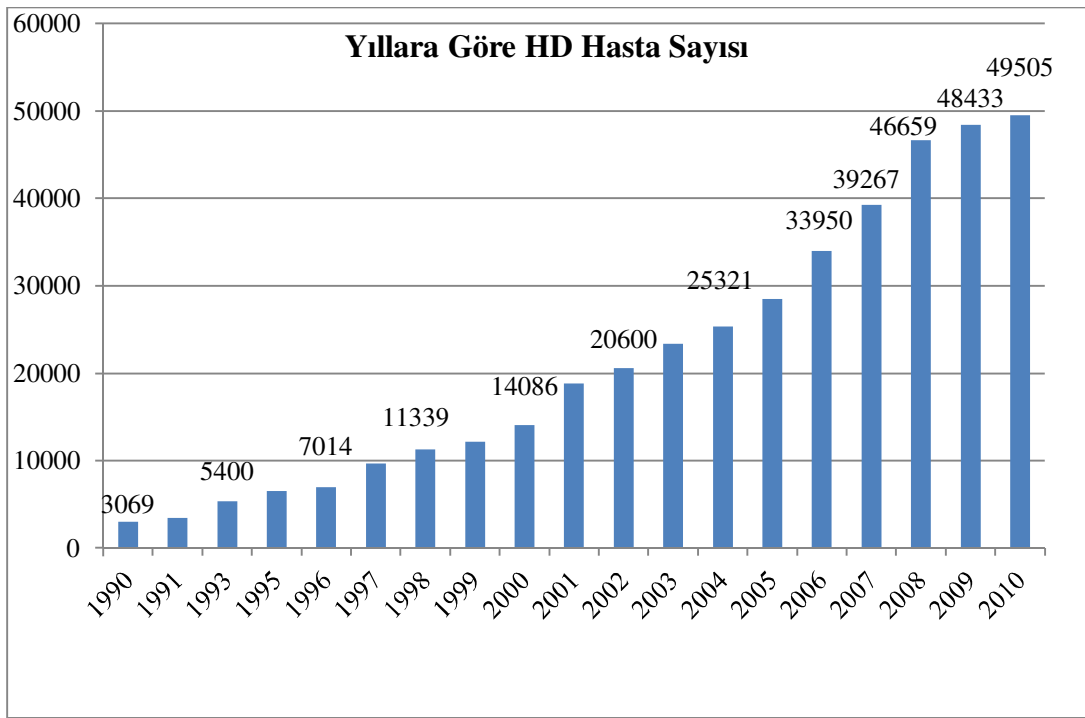


Şekil 4.1. Hemodiyaliz tedavisinin şematik gösterimi.

Hemodiyaliz tedavisinin yeterliliğinin takibi için çeşitli hesaplamalar vardır. Birimsiz bir katsayı olan Kt/V takibi bunlardan biridir ve klinikte diyaliz yeterliliği takibinde sıklıkla kullanılmaktadır (40,42). Bu hesaplamada K diyalizer adı verilen membranın üretici firma tarafından belirtilen temizleme oranı yani klirens değeridir ve mL/dk cinsindedir, t diyaliz işleminin dakika cinsinden süresi, V ise mililitre cinsinden

yaklaşık olarak vücut ağırlığının %55-60'ına denk gelen, ürenin vücutta dağıldığı sıvı miktarıdır. Diyaliz tedavisinin etkin bir şekilde yeterliliği için kabul edilen değer 1.4'dür (31). Kt/V değeri tedavi yönteminin sıklığı, süresi ve hastanın tıbbi durumuna göre değişebilmektedir.

Türk Nefroloji Derneği'nin 1990 yılından itibaren gerçekleştirmiş olduğu yıllık istatistiksel analizlerin sonuçlarına göre (3, 6) her geçen yıl renal replasman ve hemodiyaliz tedavisi alan hasta sıklığında ve yaygınlığında artış olduğu görülmektedir (Şekil 4.2.).



Şekil 4.2. Yıllara göre hemodiyaliz tedavisi gören hasta sayısı

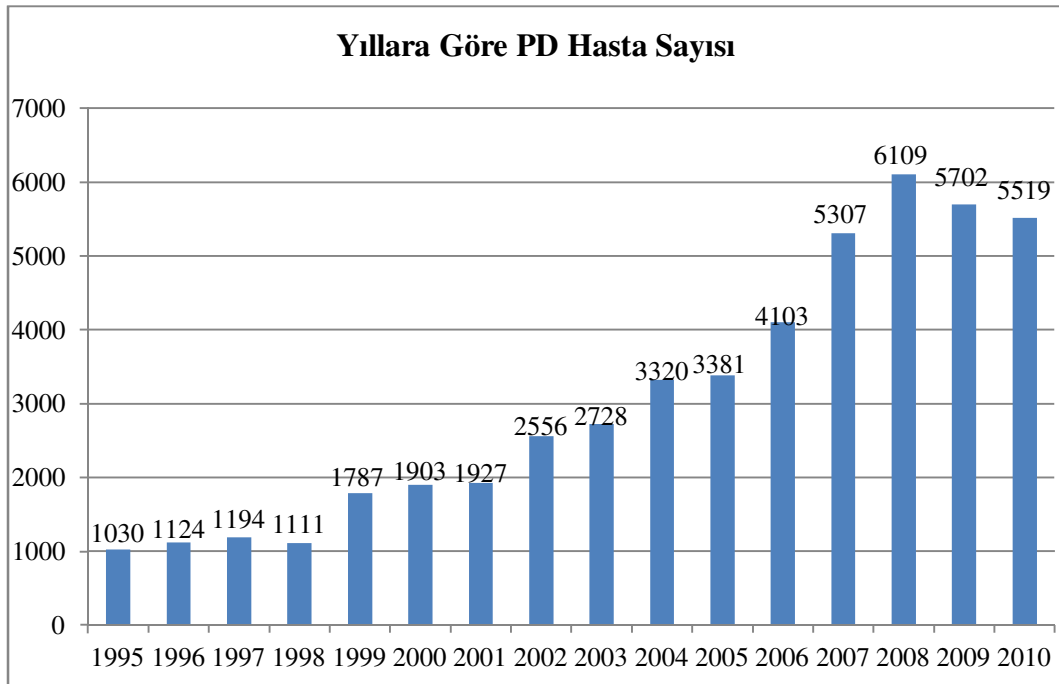
Türk Nefroloji Derneği'nin 2010 yılı verilerine göre ülkemizde son dönem böbrek yetmezliği hastalarının hemodiyaliz seans sıklığı hastaların %90.7 sinde haftada 3, %7.6 sinde haftada 2, %0.8 inde ise haftada 1 seanstır (3).

Türk Nefroloji Derneği'nin 2010 yılı istatistik verilerine göre, hemodiyaliz hastalarının %42,6'sında hipertansiyon komplikasyonu gelişmekte ve bu hastaların yarısında hipertansiyon kontrol altında değildir. Acil hemodiyalize başlama oranı bir önceki yıla nazaran %29,3 ile daha düşük seviyede bulunmuştur (3). Hemodiyaliz hastalarında mortalite nedenleri arasında %53.0 ile kardiyovasküler hastalıklar ilk sırada

yer alırken bunu sırasıyla malignite, serebrovasküler hastalıklar ve enfeksiyonlar takip etmektedir (3,4).

4.2.3. Periton Diyalizi ve Türkiye’den Rakamlar

Periton diyalizi yarı geçirgen bir membranla kesintisiz olarak diyaliz olma fikrinden gelişmiş olan ve periton zarının doğal membran olarak kullanıldığı bir diyaliz yöntemidir (4). Hemodiyaliz tedavi seçeneğine uyumlu olamayan, bir merkeze veya cihaza bağımlı olduğunu hissetmek istemeyen, günlük yaşantısında daha aktif olan ve nakil edilecek organı hazırda olup organ nakli sırası bekleyen son dönem böbrek yetmezliği olan hastalarda tercih edilebilmektedir. Periton diyalizi ve hemodiyalizin birbirine karşı bir takım avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır (2, 4). Periton diyalizi çeşitli komplikasyon riskleri olmasına rağmen hastaları daha bağımsız kılmaktadır (30).



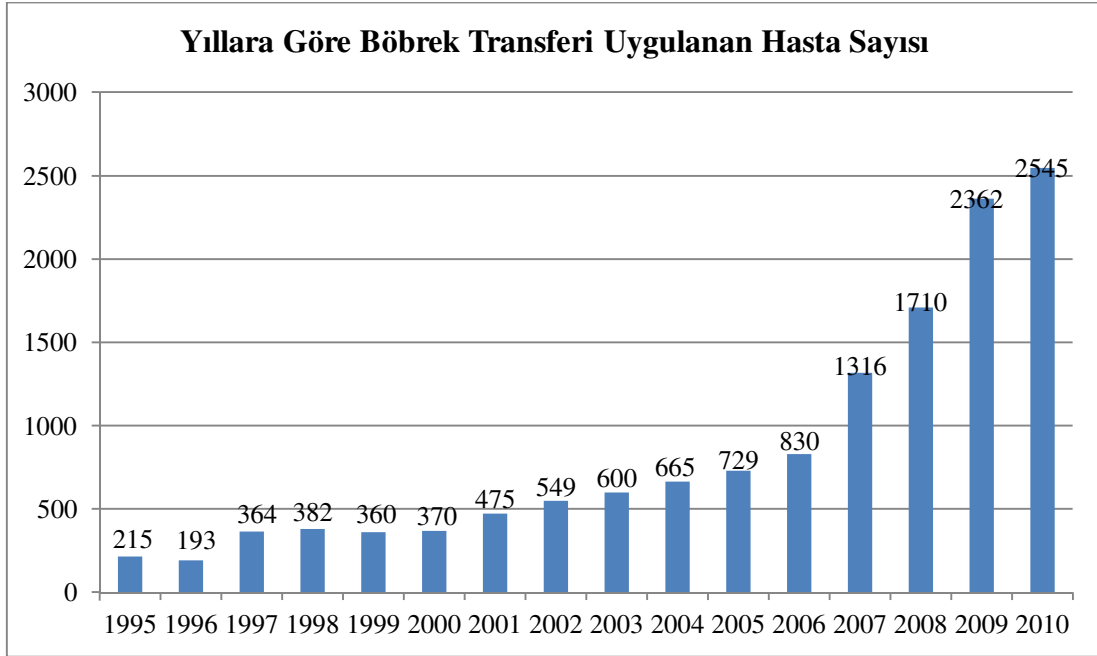
Şekil 4.3.Yıllara göre periton diyalizi tedavisi gören hasta sayısı

Türk Nefroloji Derneği'nin 2010 yılı istatistiksel analiz sonuçlarına göre, periton diyalizi tedavisi alan hasta sayısında bir önceki yıla kıyasla azalma olduğu görülmektedir (Şekil 4.3.). Bu tedaviyi alan hastalarda en önemli mortalite nedeni %49,1 ile

kardiyovasküler hastalıklardır. Bunu sırasıyla ile enfeksiyonlar ve serebrovasküler hastalıklar takip etmektedir (3).

4.2.4. Renal Transplantasyon ve Türkiye’den Rakamlar

Böbrek transfer ameliyatı ülkemizde ilk defa 1975 yılında yapılmıştır. Transplantasyon operasyonu sonrasında vücudun yeni böbreğin reddetmesi ve enfeksiyon gelişmesi en önemli komplikasyonlarıdır ve hastalarameliyat sonrasında immunosupresif tedavi altındadırlar (30).



Şekil 4.4. Yıllara göre böbrek transplantasyonu uygulanan hasta sayısı

Türk Nefroloji Derneği'nin 37 merkezden elde edilen 2010 yılı istatistiksel analiz sonuçlarına göre, yıl içerisinde toplam 2545 böbrek nakil ameliyatı uygulanmıştır (Şekil 4.4.). Bunların % 24'ünün kadavra donörü, %72'sinin kan bağı olan canlı donör, ve % 4'ünün ise kan bağı olmayan canlı donör olduğu görülmektedir. Renal transplantasyon yapılan hastalarda en önemli mortalite nedeni yaklaşık % 47'lik bir oran ile enfeksiyonlardır. Bunu kardiyovasküler hastalıklar, serebrovasküler hastalıklar, pulmoner emboli ve malignite izlemektedir (3).

4.3.SAĞLIKLA İLİŞKİLİ YAŞAM KALİTESİ

4.3.1. Tanım

Dünya Sağlık Örgütü, sağlık tanımını hastalık belirtileri veya hastalığa yol açan patolojiler üzerinden değil kişinin bağımsızlık seviyesi ve yeti yitim derecesine odaklanarak yapmaktadır (43). Bireyin sağlık durumu ile yaşam ve çevre koşullarının karmaşık etkileşimi, kişinin işlevsellik kapasitesini etkilemektedir (12, 43, 44).

Dünya sağlık örgütü, sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin fiziksel, ruhsal, duygusal, kültürel, etnik, sosyal ve entelektüel faktörler gibi çoklu ve dinamik etkenlerin etkisi ile şekillendiğini bildirmektedir (43, 44).

Dünya sağlık örgütü ayrıca sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini kişinin beklentileri ve hedefleri doğrultusunda, yaşamındaki pozisyonu ile ilgili sübjektif algıları ve bu algılardan duyduğu memnuniyet düzeyi olarak tanımlamaktadır (12, 43). Bu durumda yaşam kalitesi ölçümü, genel sağlık durumunun değerlendirilmesinin yanı sıra kişinin fiziksel, psikolojik ve sosyal yönlerini de kapsamalıdır (12,44).

Yaşam kalitesi, kronik böbrek yetmezliği tanısı olan ve renal replasman tedavisi gören olgularda yoğunluklu olarak çalışılmıştır. Bu çalışmalar sonucunda hastalıkla ilgili özelliklerin, çevre koşullarının ve bireysel özelliklerin belirleyici unsurlar olduğu tespit edilmiştir (21, 45, 46, 47). Hemodiyaliz tedavisi alan olgularda yaşam kalitesi fiziksel ve mental alt ölçek skorları, yorgunluk, uyku problemi, seksüel disfonksiyon, kansızlık, depresyon, anksiyete ve ileri yaş ile yakın ilişkilidir (21, 21, 48). Ayrıca yaşam kalitesi seviyesi hastane yatış süre ve sıklığı, morbidite ve mortalite ile de ilişkilidir (11,12,14,15, 16).

4.3.2. Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesini Değerlendirmede Kullanılan Ölçekler

Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi düzeyinin tek bir ölçekle ortaya konulmasında karşılaşılan güçlüklerden dolayı çeşitli ölçekler geliştirilmiştir (12, 49). Birçok hastalıkta kullanılmak üzere genel kullanıma yönelik geliştirilen ölçekler olduğu gibi, belirli bir hastalık veya bozuklukta kullanımı uygun olan skalalar da mevcuttur. Her bir ölçeğin kendine has bazı avantaj ve dezavantajları vardır (12).

Uygun yaşam kalitesi ölçeğinin seçiminde dikkat edilmesi gereken genel özellikler, güvenilirlik ve geçerlilik, kapsamlı ve hızlı uygulanabilirlik ve değişikliğe duyarlılığıdır (12, 49).

Genel Kullanıma Yönelik Ölçekler

Genel kullanıma yönelik ölçeklerin en önemli avantajı sağlıklı bireyler ve/veya farklı hastalıklara sahip bireyler arasında yaşam kalitesi seviyelerini karşılaştırmaya olanak vermesidir. En önemli dezavantajı ise spesifik hasta gruplarının problemlerini tam olarak ortaya koyamamasıdır.

1. Medical Outcome Study 36- Item Short Form Health Survey

Medical Outcome Study 36- Item Short Form Health Survey (MOS SF-36),1992 yılında Ware ve Sherbourne tarafından geliştirilmiştir (50). Sıklıkla SF 36 olarak adlandırılmaktadır. Yaygın kullanılan bir ölçektir ve birçok dile çevrilmiştir. Türkçe güvenilirlik ve geçerlilik çalışması Koçyiğit ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (51).Otuz altı madde ve sekiz alt alan içerir. En belirgin avantajı uygulama kolaylığı, fiziksel işlev ve yetilerin ölçülebilmesidir. Bununla birlikte cinsel işlevlere yönelik maddelerin yer almaması dezavantajıdır. Hemodiyaliz olguları ile yapılan çalışmalarda da kullanılmaktadır(23, 52).

2. Sheehan Yaşam Kalitesi Ölçeği

Üç alt başlıkta kişinin iş, sosyal yaşam ve kendine bakım aktivitelerindeki kısıtlılıkları değerlendirilmektedir. Kişinin kendisinin doldurduğu bir ölçektir. Sıfır 'hiç', 1, 2, 3 'hafif', 4, 5, 6 'orta', 7, 8, 9 'belirgin' ve 10 değeri 'çok'olarak yaşam kalitesinde azalmayı temsil eder, puan yükseldikçe yaşam kalitesi azalmaktadır(53).

3. The World Health Organization Quality of Life

The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL), 1991 yılında geliştirilmiştir. Yüz maddeli skalayı diğer skalalardan farklılaştıran özelliği içinde Türkiye'nin de bulunduğu 40'dan fazla ülkenin katıldığı, çok merkezli bir çalışma ile geliştirilmesi ve kültürel çapraz geçerliliğinin olmasıdır. Bedensel, bağımsızlık düzeyi, sosyal ilişkiler, psikolojik, kişisel inançlar ve çevre olmak üzere 6 alt boyutu vardır (54).

4. The World Health Organization Quality of Life BREF

Beş alt bölümde toplam 26 maddeden oluşan The World Health Organization Quality of Life - BRIEF (WHOQOL-BREF), orjinal 'The World Organization Quality of Life' ölçeğinin kısaltılmış şeklidir. Büyük ölçekli çalışmalarda veya klinik araştırmalarda kullanımı daha kolaydır. Türkçe geçerlilik çalışmaları sırasında bir soru eklenmesi ile 27 sorulu WHOQOL BREF-TR oluşturulmuştur. Bu ölçekte fiziksel ve psikolojik sağlık, sosyal ilişkiler ve çevre 0-20 puan arasında değerlendirilir. Puanın artması kişinin yaşam kalitesinin yükseldiğinin göstergesidir (54). Hemodiyaliz hasta grubunda yapılan çalışmalarda da kullanılmıştır (54, 55).

5. EuroQoL 5D

EuroQoL-5D (EQ-5D), EuroQol çalışma grubu tarafından 1990 yılında geliştirilmiştir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 2006 yılında Eser ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (49). Beş alt boyutta, hareketlilik, kendine bakım, günlük aktiviteler, ağrı ve depresyon düzeyi değerlendirilmektedir (56). Ayrıca içeriğinde kişinin sağlık durumunu 0-100 puan arasında derecelendirebildiği görsel değerlendirme skalası da vardır (57). Her bir soru "sorun yok", "biraz sorun var ve "çok sorunlu" şeklinde yanıtlanmaktadır.

6. Sickness Impact Profile

Sickness Impact Profile (SIP) kişinin kendisinin uygulamasına uygundur. On iki altbölümde, 136 madde ile fiziksel, psikososyal, uyku, dinlenme, vücut bakım, iş, eğlence, ev işleri ve yemek gibi aktiviteler değerlendirilmektedir. Toplam skor 0 ile 100 arasındadır.

Hastalığın, sağlık durumu üzerindeki kısıtlayıcı etkisi arttıkça değerlendirme puanı yükselmektedir (58).Anket, uygulamanın yapıldığı günkü yaşam kalitesi seviyesini değerlendirmektedir.

7. Nottingham Health Profile

Nottingham Health Profileenerji, ağrı, mobilite, uyku, emosyonel durum ve sosyal izolasyon alanlarını içerir. Ölçekte 38 soru yer almaktadır. Kişi soruları evet/hayır formatında yanıtlar (59). Çok kısa ve hızlı uygulanabilen bir ölçektir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Küçükdeveci ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (60).

Belirli Hastalıklarda veya Sorunlarda Kullanıma Yönelik Ölçekler

Bu ölçekler belirli bir hastalığın veya bozukluğun kişinin yaşam kalitesi üzerindeki etkisini sorgulamaya yönelik ölçeklerdir. Böbrek hastalarında yaşam kalitesini sorgulayan Kidney Disease Quality of Life-36 (61), inmeli hastalarda kullanılan Stroke Specific Quality of Life Scale (62) ve multipl skleroz hastalarında kullanılan MusiQol (63) örnek verilebilir. Bu ölçeklerin bir kısmı uygulama yapılacak olgulara ve değerlendirilmek istenen parametrelere yöneliktir: WHOQOL OLD (54), Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (57), Arizona Cinsel Yaşam Ölçeği (64), Karnofsky Performans Durumu Skalası (65,66), Beck Depresyon İndeksi (67), Affect Denge Skalası (68) bunlara örnek olarak verilebilir.

Son Dönem Böbrek Hastalığında Yaşam Kalitesini Sorgulayan Ölçekler

1. Kidney Disease Questionnaire

Kidney Disease Questionnaire (KDQ) kronik hemodiyaliz hastaları için 1992 yılında Kanada'da Laupacis tarafından geliştirilmiştir. Beş alt bölümde toplam 26 sorudan oluşmuştur. Fiziksel bulgular, yorgunluk, depresyon, hayal kırıklığı ve başkalarıyla ilişkiler değerlendirilmektedir. Puanlamada 1-7 arası puanlama yapılır. 1 “her zaman ciddi

problem var”, 7 “hiçbir zaman problem yok” anlamındadır. Değerlendirme 10-15 dakika içinde tamamlanmaktadır (69).

2. Kidney Disease Quality of Life

Kidney Disease Quality of Life (KDQOL), Hays ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. KDQOL’da, SF 36 indeksi temel alınmış olup buna kronik böbrek yetmezliğine özgü 19 alt bölüm eklenmiştir (70). Bu maddelerle hastalığın semptom ve belirtileri, böbrek hastalığının yükü, hastalığın günlük yaşam ve sosyal hayat üzerine etkileri, uyku ve cinsel fonksiyonlar, mesleki seviye, diyaliz personelinin teşviki ve hastamemnuniyeti sorgulanmaktadır (71). Genel sağlık durumu tek bir madde ile sorgulanmaktadır. En büyük dezavantajı 134 maddeli olması ve tamamlanmasının yaklaşık 30 dakika sürmesidir.

3. Kidney Disease Quality of Life Short Form ve 36

Yüz otuz dört maddeli KDQOL’in tamamlanması uzun sürdüğünden geniş ölçekli bilimsel çalışmalarda kullanılmasında sorunlar yaşanmıştır. Bundan dolayı bu ölçeğin daha kısa sürede tamamlanabilen türleri geliştirilmiştir.

Kidney Disease Quality Of Life Short Form (KDQOL SF) 80 maddeli bir ölçektir. SF 36’yı kapsar ve 43 maddesi böbrek hastalığına özgüdür. Yine 1 maddede genel sağlık düzeyi değerlendirilir (71).

Ayrıca KDQOL-SF in kısaltılmış şekli olan Kidney Disease Quality of Life-36 (KDQOL-36) da kullanılmaktadır. Bu ölçek 36 madde ve 5 alt boyut içermektedir. KDQOL-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 28^a sadece hemodiyaliz tedavisi gören hastalara, 28^b ise sadece peritoneal diyaliz tedavisi gören hastalara sorulmaktadır. Yirmi dokuzuncu ile otuz altıncı maddelerde de böbrek hastalığının günlük yaşam üzerine etkileri değerlendirilmektedir. Bu

alt boyutta kişisel görünüm ve cinsel yaşam birer madde ile sorgulanmaktadır. Her boyutta 0 ile 100 arasında puanlar değişmektedir. Yüksek puan daha iyi sağlık göstergesidir (71).

Yurtdışında birçok ülkede kronik böbrek yetmezliği olan hasta grubunda geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılan ‘Kidney Disease Quality of Life-36’ nın ülkemizde geçerlik ve güvenilirlik çalışması 2007 yılında Yıldırım ve arkadaşları tarafından yapılmış (Tablo 4.5.) ve test-re-test Cronbach alfa değeri 0.84-0.91(test-re-test) olarak bulunmuştur (61).

Tablo 4. 5.KDQOL geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarının yapıldığı ülkeler ve diller.

Dil veya Ülke	PDF / DOC Download	Tarafından
Arapça	KDQOL SF	Ahmed Yaz
Bengali	KDQOL 36	Amgen, Inc ve MAPI Enstitüsü
	KDQOL 36	
Kantonca Çince	KDQOL 36	Amgen, Inc ve MAPI Enstitüsü
	KDQOL 36	
Kantonca Çince	KDQOL 24	Marie-Pierre Emery, MAPI Enstitüsü
Çince	KDQOL1.3	Angela Wang
Çek Cumhuriyeti	1.2 KDQOL	Marie-Pierre Emery, MAPI Enstitüsü
Danimarka	KDQOL1.3	Stig Molsted, Inge Eidemak
Danimarka	1.2 KDQOL	Marie-Pierre Emery MAPI Enstitüsü
Hollanda	1.2 KDQOL	Marie-Pierre Emery, MAPI Enstitüsü
İngilizce (İngiltere)	1.2 KDQOL	Marie-Pierre Emery, MAPI Enstitüsü
Filipinler	KDQOL1.3	Rommel P. Bataclan
Fransızca (Fransa)	1.2 KDQOL	Marie-Pierre Emery, MAPI Enstitüsü
Fransızca (Fransa)	1.2 KDQOL	Alain LePlege
Fransız Creole (Haiti)	KDQOL 36	Amgen, Inc , <i>Dori Schatell, MS</i>
Almanca (Almanya)	1.2 KDQOL	Marie-Pierre MAPI Enstitüsü
Yunanca (Yunanistan)	KDQOL	Brian Bresnahan , Sonya Eremenco, MA
İbranice	KDQOL 24	Marie-Pierre Emery MAPI Enstitüsü
Macarca (Macaristan)	KDQOL	Brian Bresnahan , Sonya Eremenco, MA
İtalyanca (İtalya)	KDQOL1.3	Catherine Klersy
İran	KDQOL1.3	Amir H. Pakpur,
Kore (Kore)	KDQOL1.3	Sehyun Kim,
Kore (Kore)	KDQOL 36	Amgen, Inc ve MAPI Enstitüsü
Malay (Singapur)	KDQOL 24	Marie-Pierre Emery MAPI Enstitüsü
Mandarin Çincesi	KDQOL 24	Marie-Pierre Emery MAPI Enstitüsü

Tablo 4. 5.KDQOL geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarının yapıldığı ülkeler ve diller (devam).		
Mandarin Çince (Çin)	KDQOL 36	Amgen, Inc ve MAPI Enstitüsü
Lehçe (Polonya)	1.2 KDQOL	Marie-Pierre Emery MAPI Enstitüsü
Lehçe (Polonya)	KDQOL SF	Brian Bresnahan , Sonya Eremenco, MA
Portekizce (Brezilya)	KDQOL1.3	Priscila Duarte
Portekizce (Portekiz)	KDQOL1.3	Priscila Duarte
Rusça (Rusya)	KDQOL1.3	Irina Vassilieva
İspanyolca (İspanya)	KDQOL SF	Jordi Alonso
İspanyolca (ABD)	KDQOL1.3	Benjamin Arnold
İspanyolca (ABD)	KDQOL 36	Benjamin Arnold
İsveççe	1.2 KDQOL	Marie-Pierre Emery, MAPI Enstitüsü
Türkçe (Türkiye)	KDQOL 36	Prof Dr Ayşegül Yıldırım
		Dr Betül Oğutmen

4. Choice Health Experience Questionnaire

Choice Health Experience Questionnaire'nin temelinde SF 36 vardır. Yirmi bir alt boyutta toplam 83 madde içerir. SF 36'nın 8 alt skalası vardır. Diğer 8 alt skalada iş-istihdam, cinsel fonksiyon, uyku, rekresyonel aktiviteler gibi genel alanlar değerlendirilir. Geriye kalan 5 alt skalada ise diyet, diyaliz erişimi gibi son dönem böbrek yetmezliğine özgü değerlendirmeler yapılır (68). Periton diyalizi ve hemodiyaliz hastalarında kullanımı uygundur.

5. Quality of Life Index ve Quality of Life Index-D

Quality of Life Index,1985 yılında Ferrans ve Powers tarafından hasta ve sağlıklı popülasyonların yaşam kalitesini ölçmek için geliştirilmiştir (72). Yine 1985 yılında Ferrans ve Powers tarafından, Quality of Life İndeksine 6 tane diyalize özgü madde eklenerek diyaliz hastaları için özelleştirilmiş hali Quality of Life Index-D geliştirilmiştir (73). Her biri 34 madde içeren 2 ana bölümden oluşmaktadır. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 2007 yılında Korkut tarafından yapılmıştır (74).

6. Kidney Transplant Questionnaire

Kidney Transplant Questionnaire,1993 yılında Laupacis ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Böbrek transplantasyonu uygulanan hastalarda kullanılır. 25 madde içerir. Fiziksel semptomlar, yorgunluk, belirsizlik / korku, görünüm ve duygular olmak üzere 5 alt bölüm içerir (69).

4.3.3. Fonksiyonellik Seviyesinin ve Değerlendirilmesi

Fonksiyonellik seviyesi ve yeti yitiminin derecesi, kişinin yaşam kalitesini belirleyen ana faktörlerdendir. Fonksiyonel değerlendirme kapsamında olabilecek aktiviteler yemek yeme, kendine bakım aktiviteleri, yıkanma, tuvalet ve kişisel temizlik, giyinme aktiviteleri, yatak içi ve geçiş aktiviteleri, mobilite, yürüme ve motorlu araç kullanımınıdır. Uygun ölçeklerle fonksiyonel seviyenin belirlenmesi sübjektif olan yaşam kalitesi algısının objektif olarak değerlendirilmesine olanak vermektedir. Bu amaçla birçok ölçek geliştirilmiştir. Bu ölçekleri dört ana grupta toplayabilmek mümkündür: Global, Günlük Yaşam Aktiviteleri, Karma ve Kategorik (75).

Global Ölçekler

1. PULSES

PULSES, Moskowitz ve McCann tarafından 1957 yılında yayınlamıştır. 1975'te modifiye edilmiştir.

P-“Physical condition” ile kardiyovasküler, endokrin ve sindirim sistemi, gibi visseral yapılar ve nörolojik bulgular değerlendirilmektedir.

U-“Upper limb function” ile yemek yeme, içme gibi kendine bakım aktiviteleri sırasında üst ekstremitenin fonksiyonel analizini içermektedir.

L-“Lower limb function” , alt ekstremita aktiviteleri ve mobilite değerlendirilmektedir.

S-“Sensory components” ile işitme-konuşma ve görme fonksiyonları değerlendirilmektedir.

E-“Excretory function”, mesane-bağırsak fonksiyonlarının değerlendirildiği bölümdür.

S-“Situational factors”, çevre ve finansal kaynaklar gibi destekleyici faktörler ile entelektüel ve emosyonel adaptasyon değerlendirilmektedir.

Her bölüm için 1-4 arasında derecelenme yapılır. Puanın artması yeti yitiminin arttığını gösterir. Yetiyitimi derecesinde en iyi puan 6, en kötü puan ise 24'tür (75).

2. Fonksiyonel Yaşam Ölçeği

Fonksiyonel yaşam ölçeği, Schipper ve arkadaşları tarafından yetişkin kanserli hastalarda kullanılmak üzere 1984 yılında geliştirilmiştir (76). 2006 yılında Bektaş ve Akdemir tarafından Türkiye için geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (9). Beş alt bölümde Fiziksel fonksiyonlar, psikolojik fonksiyonlar, genel iyilik hali, sosyal fonksiyonlar ve gastrointestinal sistem semptomları sorgulanarak kanser hastalarının fonksiyonellik seviyeleri değerlendirilmektedir. Puanlamada 154 en iyi fonksiyonel durum, 22 ise en kötü fonksiyonel durumu belirtmektedir (9).

Günlük Yaşam Aktiviteleri Değerlendirme Ölçekleri

1. Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri Değerlendirme Ölçeği

Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri Değerlendirme Skalası, Katz ve arkadaşları tarafından 1963 yılında özellikle geriatrik popülasyonda veya kronik hastalığı olan olgularda temel günlük yaşam aktivitelerindeki yeterlilik düzeyini değerlendirmek üzere geliştirilmiştir (66). Yardımcı tarafında Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (67). İçeriğinde yıkanma, giyinme, tuvalet aktiviteleri, transferler, boşaltım ve beslenme aktivitelerini değerlendiren altı madde yer alır. İnkontinans haricindeki herbir aktivitenin değerlendirilmesi için tam bağımsız ise 3 puan, kısmi bağımlı ise 2 puan ve tam bağımlı olunan aktiviteler için de 1 puan verilmektedir. Kişi aktivite sırasında aktif yardıma, sözel olarak direktiflere veya sadece gözleme ihtiyaç duyuyorsa kısmi bağımlıdır. Ayrıca protez veya yardımcı cihaz kullanımını da yine kısmi bağımlılığa girmektedir.

İnkontinans değerlendirmesi ise idrar kaçırma yoksa 3 puan, haftada 1 veya 2 varsa 2 puan ve haftada 3 ten fazla inkontinans varsa 1 puan verilmektedir (77). Bununla birlikte yayımlandığı tarihten günümüze kadar puanlamada farklı yaklaşımlar kullanılmıştır (16). Puan artması, bağımsızlık seviyesinin arttığını göstermektedir. Değerlendirme sonucunda 0-6 puan arası tam bağımlı, 7-12 puan arası yarı bağımlı, 13-18 puan arası ise tam bağımsız olarak kabul edilir. Kullanımı ve anlaşılması kolay olan bir ölçektir (77).

2. Lawton ve Brody Aletli Günlük Yaşam Aktiviteleri Değerlendirme Ölçeği

1969 yılında Lawton ve Brody tarafından geliştirilmiştir (78). Gün içerisinde sık kullanılan aletlerle yapılan aktivitelerde bağımsızlık düzeyinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Yardımcı tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (67). İçeriğinde telefon kullanma, seyahat etme, alışveriş yapma, yemek hazırlama, günlük ev işlerini yapma, çamaşır yıkama, ilaçlarını takip etme ve kullanma, para kullanma ile ilgili becerilerinin sorgulandığı sekiz madde vardır (79). Değerlendirmede ilgili maddeyi hiç yardım almadan yapabiliyorsa 3, yardım alıyorsa 2, hiç yapamıyorsa 1 puan verilir. . Kişi aktivite sırasında aktif yardıma, sözel olarak direktiflere veya sadece gözleme ihtiyaç duyuyorsa kısmi bağımlıdır. Ayrıca protez veya yardımcı cihaz kullanımını da yine kısmi bağımlılığa girmektedir. Toplam puanlamada 0-8 puan arası tam bağımlı, 9-16 puan arası yarı bağımlı, 17-24 puan arası ise tam bağımsızlık olarak sınıflandırılır (77). Kronik hastalıklarda kullanımı uygundur (79).

3.Barthel İndeksi

Barthel indeksi, Mahoney ve Barthel tarafından tarafından 1965'te geliştirilmiştir (80). On maddede yemek yeme, tuvalete gitme, yıkanma, merdiven inip çıkma, giyinme aktiviteleri, tekerlekli sandalye geçişleri, kendine bakım, yürüme-tekerlekli sandalye kullanımı, bağırsak ve mesane aktiviteleri değerlendirilir. Barthel indeksinde puanlama üç basamaklıdır (80). Daha sonra Shah tarafından puanlama sisteminin beş basamaklı hale getirilmesi ile daha duyarlı bir skala haline getirilmiştir (81). Modifiye Barthel İndeksinin Türkçe geçerlilik alışması Küçükdeveci ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (82). Modifiye Barthel indeksinde 0 tam bağımlı, 100 puan tam bağımsız olarak derecelendirilir.

Karma Ölçekler

Farklı karma ölçekler bulunmasına rağmen, Functional Independence Measure Scale bunlardan en çok kullanılanıdır (83).

Functional Independence Measure Scale

Functional Independence Measure Scale (FIM), 1986 yılında Amerika'da geliştirilmiştir (84). Ülkemizde Küçükdeveci ve arkadaşları tarafından toplumumuz için geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (85). Toplam 18 madde içerir. On üç maddede kişinin temel motor aktiviteleri, 5 maddede ise beynin bilgiyi işleme, saklama ve gerektiğinde kullanabilme seviyesi değerlendirilir. Her bir aktivite 1-7 arasında puanlanır. Puanlamada kişi aktiviteyi tam yardım alarak yapabiliyorsa 1, tamamen bağımsız olarak yerine getiriyorsa 7 puan verilir. Puanın düşük olması bağımlılığın arttığını gösterir. On sekiz puan tam bağımlılığa, 126 puan ise tam bağımsızlığa karşılık gelir (84).

Kategorik Ölçekler

Kategorik ölçekler, fonksiyonellik değerlendirmelerinin belki de en geniş perspektife sahip olan grubudur. Klinikte tanı ve takip, işe yerleştirmede yeterlilik ve beceri düzeyinin tespiti, spor aktivitelerinde performans analizi ve eğitim amaçlarıyla kullanılmaktadır. Jebsen El Fonksiyon Testi, Minnesota El Beceri Testi, Fugl-Meyer Performans Testi, 6 dakika yürüme testi, laboratuvar bazlı bisiklet ergometresi veya yürüme bandı testleri kategorik ölçek örnekleridir (86).

4.3.4. El Kavrama ve Tutma Kuvveti

El kavrama ve tutma kuvvet ölçümü, kolay uygulanabilirliği ve genel kas kuvveti ile ilgili izlenim verdiği için klinik takipte kullanılmaktadır. Yapılan epidemiyolojik çalışmalarla elin kavrama ve tutma kuvveti ile kişinin genel kas gücü ve ömür uzunluğunun ilişkili olduğu gösterilmiştir (87). Kavrama kuvvetinin azalması ile olgularda

postoperatif komplikasyon, hastane yatış sıklığı, limitasyon ve mortalite oranlarında artma, fiziksel aktivite ve bağımsızlık seviyelerinde düşme görülmektedir (88, 89).

İki elin kavrama ve tutma kuvveti değer farkında cinsiyet, yaş ve dominant taraf ana etkenler arasındadır (24, 25, 26, 27). Ayrıca iş istihdam, aktivite seviyesi, kullanım sıklığı ve psikolojik iyilik hali de etkilidir (86, 90). Hemodiyaliz hasta grubunda da benzer şekilde kavrama kuvveti ile kas kitlesi tayini, beslenme yeterliliği ve tedavi komplikasyonları ile anlamlı ilişkili olduğu ve klinikte kullanılabileceği yönünde çalışmalar vardır(77).

Kavrama ve tutma kuvveti ölçümlerinde uygulama farklılıklarının en aza indirilebilmesi için ölçüm prosedürü geliştirilmiştir. Bu prosedürde ölçüm yapılacak kişi, ölçümü uygulayan kişi ve ölçüm aletlerinin pozisyonları bildirilmiştir. Buna göre el kuvveti değerlendirilecek olan kişi arkılığı olan sandalyede, ayakları yerle tam temas halinde olacak şekilde dik oturur pozisyonundadır. Ölçüm yapılan taraf kol dirsekten 90⁰ bükülü, üst kol gövde ile bitişik ve ön kol nötral pozisyonundadır. Diğer kol ise başka bir yerden destek almayacak şekilde istirahat pozisyonundadır (87, 91).Değerlendirmede 3 ölçümün ortalaması alınır. Yorgunluğa izin vermemek için dominant ve nondominant taraf ölçümleri dönüşümlü bir şekilde ve ölçümler arasında 15'er saniye ara verilerek uygulanır (90).

5. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışma İstanbul Bilim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı'nda yürütülmüştür. Olgular Türk Böbrek Vakfı Ahmet Ermiş Diyaliz Merkezi'nde alınmıştır. Çalışma T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu İstanbul İli Beyoğlu Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (Onay numarası: 259).

Çalışmaya kronik böbrek yetmezliği tanısı nedeniyle hemodiyaliz tedavisi gören hastalar alınmıştır. Araştırmanın evrenini Aralık 2012-Ocak 2013 tarihleri arasında haftanın belirli günlerinde merkezde düzenli olarak hemodiyaliz tedavisi gören toplam 229 hasta oluşturmuştur. Bu hasta sayısına hasta kayıtlarından ulaşılmıştır.

Yaşam kalitesi ve fonksiyonellik düzeyleri üzerinde yaşa bağlı etkilerin en alt düzeyde tutulabilmesi için yaş aralığı 18-65 olarak belirlenmiştir. Olgular aldıkları hemodiyaliz tedavisi toplam sürelerine göre [(0-4 yıl), (5-8 yıl), (9-12 yıl), (13-16 yıl)] 4 gruba ayrılmıştır. Gruplara tasnif ederken toplam hemodiyaliz tedavi süresinin 48. ayı içerisinde olan olguları 1.grup (0-4 yıl)'a, 49. ve 96. ayı içerisinde olanları 2.grup (5-8 yıl)'a, 97. ve 144. ayı içerisinde olanları 3.grup (9-12 yıl)'a, 145. ve 192. ayında olan olguları da 4.grup (13-16 yıl)'a dâhil edilmiştir.

Çalışmaya alınması planlanan olguların yaş aralığı ve hemodiyaliz tedavi süreleri göz önüne alındığında bu olgulardan ancak 132'sinin belirlenen kriterlere uygun olduğu görüldü. Yapılan ön analizde %80'lik çalışma gücü referans alınarak, hemodiyaliz tedavi sürelerine göre oluşturulan her bir olgu grubunda 25 olmak üzere, çalışmaya toplam 100 olgunun alınması gerektiği belirlenmiştir. Buna göre her bir grupta eşit sayıda olmak üzere toplam 100 olguya ulaşıldıktan sonra olgu alımına son verilmiştir. Çalışmanın amaçları ve yapılacak değerlendirmeler hakkında bilgi verildikten sonra olgular çalışmaya katılmaya davet edilmiştir. Olgu sayısı arttıkça gruplar arasındaki yaş ve cinsiyet özellikleri göz önüne alınarak seçici davranılmıştır. Çalışmaya davet edilen olgulardan 24'ü çalışmaya katılmak istemediğini beyan etmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden olgulara gönüllü olur formu okunmuş ve onaylamaları istenmiştir. Değerlendirme esnasında test direktiflerini ve anket sorularını anlamakta veya yerine getirmekte güçlük çeken olgular (n=5) çalışma dışı bırakılmıştır. Bu nedenle çalışma dışında kalan olgulardan elde edilen veriler analize dâhil edilmemiştir.

Ölçüm ve kayıt esnasında aşağıdaki sıra takip edildi;

1. Gönüllü onayının alınması
2. Kişisel bilgi formunun doldurulması
3. Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri Anketi'nin doldurulması
4. Lawton ve Brody Aletli Günlük Yaşam Aktiviteleri Anketi'nin doldurulması
5. Kidney Disease Quality of Life-36 yaşam kalitesi anketinin doldurulması
6. Kavrama ve tutma kuvvetlerinin ölçülmesi

5.1. VERİLERİN TOPLANMASI

5.1.1. Kişisel Bilgi Formu

Kişisel bilgi formu, çalışmaya alınan olguların fonksiyonellik seviyelerinde etkili olduğu düşünülen kişisel sosyodemografik özellikleri, klinik durumları ve yaşam alanlarındaki adaptasyonları ile ilgili bilgileri elde etmek amacıyla hazırlanmıştır. Bu formun hazırlanmasında benzer çalışmalarda kullanılan kişisel bilgi formlarından yararlanılmıştır (46,53,92). Bu form üç kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısımda hastaların sosyodemografik ve temel antropometrik özellikleriyle ilgili bilgiler yer almaktadır. İkinci kısımda hastalık ve hemodiyaliz tedavisi ile ilgili sorulara yer verilmiştir. Olguların en son laboratuvar testleri sonuçları da (hemogloblin, hematokrit, parathormon, sodyum, kalsiyum düzeyleri ve Kt/V değeri) bu bölümde kayıt altına alınmıştır. Üçüncü bölümde ise olguların diyaliz tedavisine başlama tarihi öncesi ve sonrası iş istihdam durumları ve spor alışkanlıkları, tedavi başladıktan sonra yardımcı cihaz kullanıp kullanmadıkları, ev içerisinde düzenlemeler yapıp yapmadıkları, son 4 hafta içinde uyku ilacı veya antidepresan ilaçlar kullanıp kullanmadıkları ve yine son 4 hafta içinde düşme hikâyelerinin olup olmadıkları sorgulanmıştır. Sportif faaliyet için en az 30 dakikalık tempolu yürüyüş koşulu aranmıştır. Olgular tarafından sportif faaliyet olarak sıklıkla yürüyüş, koşu ve futbol belirtilirken yelkencilik, tenis, basketbol ve yüzme de belirtilen faaliyetler arasındaydı. Olgular, araştırmacı tarafından çalışmaya katılmaları için sözlü olarak davet edildiler. Çalışmaya katılmayı kabul eden olguların yazılı onayları (Ek-1) da alınmıştır. Daha sonra kişisel bilgi formu araştırmacı tarafından yüz yüze görüşülerek doldurulmuştur. Kişisel bilgi formu Ek-2’de yer almaktadır. Olguların gerekli tıbbi bilgilerine dosyalarından ulaşılmıştır.

5.1.2. Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri Anketi

Hastaların günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyi Katz günlük yaşam aktiviteleri anketi ile değerlendirilmiştir. Değerlendirme araştırmacı tarafından olguya ankette yer alan sorular yöneltilerek yapılmıştır. Araştırmada kullanılan Katz günlük yaşam aktiviteleri anketi Ek-3’de yer almaktadır.

5.1.3. Lawton ve Brody Aletli Günlük Yaşam Aktiviteleri Anketi

Hastaların aletli günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyi Lawton ve Brody Anketi ile değerlendirilmiştir. Değerlendirme araştırmacı tarafından olguya ankette yer alan sorular yöneltilerek yapılmıştır. Araştırmada kullanılan Lawton ve Brody aletli günlük yaşam aktiviteleri anketi Ek-4'te yer almaktadır.

5.1.4 Kidney Disease Quality of Life-36 Yaşam Kalitesi Anketi

Hastaların yaşam kaliteleri KDQOL-36 anketi ile değerlendirilmiştir. Değerlendirme araştırmacı tarafından olgulara ankette yer alan sorular yöneltilerek yapılmıştır. Araştırmada kullanılan KDQOL-36 yaşam kalitesi anketi Ek-4'te yer almaktadır. Anketin Türkçe versiyonuna KDQOL çalışma grubunun internet sayfasından ulaşılmış ve puanlama için de yine aynı sayfada mevcut olan program kullanılmıştır.

5.1.5. Kavrama ve Tutma Kuvvetlerinin Ölçülmesi

Çalışmaya katılan olguların el kavrama kuvveti B&L marka hidrolik el dinamometresi ve tutma kuvveti yine B&L marka pinçmetre ile ölçülmüştür.

Test sırasında olgular American Society of Hand Therapists'in önerdiği genel ölçüm kurallarına uygun olacak şekilde, sırt desteği olan sandalyede ayaklar yerle tam temas halinde, dizler 90⁰ fleksiyonda ve dik oturur pozisyonda uygulanmıştır. Ölçüm yapılan taraf üst ekstremité pozisyonu, dirsek 90⁰ fleksiyonda iken üst kol gövde ile tam temas halinde, ölçüm yapılmayan diğer kol ise başka yerden destek almayacak şekilde istirahat pozisyonuna alınmıştır. Her olguya uygulama öncesinde ölçüm aletleri, doğru pozisyonu alma ve koruma ile ilgili kısa bir eğitim verilmiştir. El dinamometresinin tutamacı ikinci çentiğe alınmış ve olgulardan var olan tüm güçleri ile cihazları sıkmaları istenmiştir. Test sırasında arteriovenöz fistül yeri komplikasyonlarına mahal vermemek için sözel olarak herhangi bir teşvikte bulunulmamıştır. Yorgunluğa izin vermemek için dominant ve non dominant taraf ölçümleri dönüşümlü bir şekilde ve ölçümler arasında

15'er saniye ara verilerek uygulanmıştır.Üç ölçümün değerleri ortalaması kilogram cinsinden kaydedilmiştir.

5.2. İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Çalışmanın örneklem büyüklüğü, %95 güvenilirlik ve %80 güç ile 4 grubun olduğu ve grup ortalamaları arasındaki maksimum fark $d=13$ olan araştırma düzeni şeklinde tasarlanarak, her grup için 25 birim olmak üzere toplamda 100 birim olarak hesaplanmıştır. İstatistiksel analizlerde, veriler SPSS (Statistical Packace for Social Science) 21.0 versiyonu ile değerlendirilmiştir. Verilerin normal dağılıp dağılmadığının tespiti için Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro Wilk Testleri kullanılmıştır. Nitel verilerin karşılaştırılmasında Ki-Kare Testi kullanılmıştır. İki nicel değişken arasındaki ilişkinin yönünü ve gücünü belirlemek amacıyla verilerin normal dağılması halinde Pearson Korelasyon Katsayısı, normal dağılmaması halinde Spearman Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır. Bağımsız iki grulu nicel veriler normal dağılım durumunda Independent Samples T Test ile normal dağılım olmaması durumunda Mann Whitney-U Test ile değerlendirilmiştir. Bağımsız ikiden çok grulu nicel veriler ise normal dağılım durumunda Oneway ANOVA ile normal dağılım olmaması durumunda Kruskal Wallis Test ile değerlendirilmiştir. İkiden çok grulu nicel verilerin değerlendirilmesinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunması halinde Post Hoc analizler normal dağılan veriler için Tukey HSD Test ile yapılırken normal dağılmayan veriler için ikili Mann Whitney-U Testleri uygulandıktan sonra Bonferroni düzeltmesi yapılmıştır. İstatistiksel anlamlılık sınırı $p \leq 0,05$; $p \leq 0,001$ de ileri derecede anlamlılık düzeyi olarak kabul edilmiştir. Bonferroni düzeltmesinde ise anlamlılık sınırı, yapılan ikili Mann Whitney-U değerlendirme sayısı “k” olmak üzere “ $p \leq 0,05/k$ ” olarak belirlenmiştir.

6. BULGULAR

Tablo 6. 1. Hemodiyaliz sürelerine göre tasnif edilen olguların sosyodemografik özellikleri

Sosyodemografik özellikler		1.Grup (0-4yıl)		2.Grup (5-8yıl)		3.Grup (9-12yıl)		4.Grup (13-16yıl)		Toplam		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Cinsiyet	Kadın	11	44	11	44	11	44	13	52	46	46	0,923 ^a
	Erkek	14	56	14	56	14	56	12	48	54	54	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	p
Medeni Durum	Evli	22	88	20	80	17	68	16	64	75	75	0,359 ^b
	Bekar	1	4	2	8	4	16	6	24	13	13	
	Diğer	2	8	3	12	4	16	3	12	12	12	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	p
Eğitim Durumu	Okur Yazar	3	12	-	-	3	12	3	12	9	9	0,384 ^b
	Değil											
	İlkokul	14	56	11	44	10	40	15	60	50	50	
	Ortaokul	3	12	3	12	3	12	2	8	11	11	
	Lise	4	16	7	28	8	32	3	12	22	22	
Yüksek	1	4	4	16	1	4	2	8	8	8		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	p
Gelir Gider Dengesi	Düşük	9	36	8	32	12	48	12	48	41	41	0,050 ^{b*}
	Denk	14	56	10	40	13	52	10	40	47	47	
	Yüksek	2	8	7	28	-	-	3	12	12	12	

^a:Pearson Chi-Square , ^b:Likelihood Ratio ; *:p≤0,05; **: p≤0,001; n: Olgu sayısı

Tablo 6. 2. Hemodiyaliz sürelerine göre tasnif edilen olguların kişisel özellikleri

Olgu özellikleri		1.Grup (0-4yıl)		2.Grup (5-8yıl)		3.Grup (9-12yıl)		4.Grup (13-16yıl)		Toplam		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Sigara Kullanım	Var	2	8	6	24	8	32	5	20	21	21	0,210 ^a
	Yok	23	92	19	76	17	68	20	80	79	79	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	p
Dominant El	Sağ	22	88	25	100	21	84	23	92	91	91	0,101 ^b
	Sol	3	12	-	-	4	16	2	8	9	9	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	p
Arteriovenöz Fistül Yeri	Dominant	4	16	5	20	8	32	13	52	30	30	0,025 ^{a*}
	NonDominant	21	84	20	80	17	68	12	48	70	70	

^a:Pearson Chi-Square , ^b:Likelihood Ratio ; *:p≤0,05; **: p≤0,001; n: Olgu sayısı

Tablo 6. 3.Hemodiyaliz sürelerine göre tasnif edilen olguların yaş, boy, kilo ve VKİ ortalamaları

	1.Grup (0-4 yıl)	2.Grup (5-8 yıl)	3.Grup (9-12 yıl)	4.Grup (13-16 yıl)	p
	X \pm SS (Aralık)	X \pm SS (Aralık)	X \pm SS (Aralık)	X \pm SS (Aralık)	
Yaş(yıl)	56,2 \pm 8,9 (35-65)	55,0 \pm 9,5 (30-65)	53,8 \pm 12,3 (22-65)	48,7 \pm 8,4 (33-65)	0,008 ^b
Boy(cm)	165,5 \pm 7,1 (155-789)	164,0 \pm 9,3 (150-180)	163,8 \pm 9,0 (140-178)	159,8 \pm 9,9 (135-182)	0,130 ^a
Kilo(kg)	71,2 \pm 13,6 (48-104)	68,6 \pm 15,0 (41-98)	61,5 \pm 14,2 (37-97)	55,8 \pm 12,9 (34-80)	0,001^{a**}
VKI(kg/m²)	26,0 \pm 4,7 (19,9-8,2)	25,4 \pm 4,9 (17,2-34,3)	22,8 \pm 4,0 (17,2-35,2)	21,5 \pm 3,3 (15,1-26,6)	0,001^{b**}

^a:Oneway ANOVA , ^b:Kruskal Wallis Test ; *:p \leq 0,05; **: p \leq 0,001; VKİ: Vücut kitle indeksi,

Tablo 6. 4.Hemodiyaliz sürelerine göre tasnif edilen olguların hastalık başlangıç yaşı ve tedavi süresi ortalamaları

	1.Grup (0-4 yıl)	2.Grup (5-8 yıl)	3.Grup (9-12 yıl)	4.Grup (13-16 yıl)	p
	X \pm SS (Aralık)	X \pm SS (Aralık)	X \pm SS (Aralık)	X \pm SS (Aralık)	
HD-bşl yaşı (yıl)	55,2 \pm 9,0 (33-65)	49,0 \pm 9,6 (23-60)	43,7 \pm 12,7 (10-56)	33,8 \pm 7,8 (20-50)	0,000^{a**}
HD-yıl	1,6 \pm 0,7 (1-3)	6,2 \pm 1,2 (5-8)	10,3 \pm 1,1 (9-12)	15,0 \pm 1,0(13-16)	0,000^{a**}
KBY-yıl	4,9 \pm 6,1 (1-30)	8,1 \pm 4,2 (4-19)	12,3 \pm 5,8 (8-37)	20,8 \pm 7,5 (13-43)	0,000^{a**}

^a : Kruskal Wallis Test; *:p \leq 0,05; **: p \leq 0,001; HD-bşl yaşı (yıl): Hemodiyaliz başlama yaşı; HD-ay: Ay olarak hemodiyaliz tedavisi uygulama süresi;KBY-ay: Kronik böbrek yetmezliği tanı süresi

Tablo 6. 5.Olguların çalışma gruplarına göre hastalık ve hemodiyaliz tedavisi ile ilgili özellikleri.

		1.Grup (0-4 yıl)		2.Grup (5-8 yıl)		3.Grup (9-12 yıl)		4.Grup (13-16 yıl)		Toplam		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Primer Sebep	HT	13	52	5	20	10	40	3	12	31	31	0,000^b **
	DM	5	20	8	32	-	-	-	-	13	13	
	GN	2	8	3	12	2	8	12	48	19	19	
	Bilinmiyor	1	4	0	0	2	8	0	0	3	3	
	Diğer	4	16	9	36	11	44	10	40	34	34	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	p
Diyaliz başlama	Acil	6	24	17	68	15	60	9	36	47	47	0,005^a
	Takipli	19	76	8	32	10	40	16	64	53	53	*
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	p
Eşlik Eden Hastalık	Var	15	60	13	52	15	60	12	48	55	55	0,779^a
	Yok	10	40	12	48	10	40	13	52	45	45	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	p
Anemi Tedavisi	Var	10	40	8	32	12	48	9	36	39	39	0,689^a
	Yok	15	60	17	68	13	52	16	64	61	61	

^a:Pearson Chi-Square , ^b:Likelihood Ratio ; *:p≤0,05; **: p≤0,001; HT: Yüksek Tansiyon; DM:

Diabetes Mellitus; GN:Glomerülonefrit

Tablo 6. 5.Olguların çalışma gruplarına göre hastalık ve hemodiyaliz tedavisi ile ilgili özellikleri (devam).

		1.Grup (0-4 yıl)		2.Grup (5-8 yıl)		3.Grup (9- 12 yıl)		4.Grup (13-16 yıl)		Toplam		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Diyet eğitimi	Var	25	100	25	100	25	100	21	84	96	96	0,009^{b*}
	Yok	-	-	-	-	-	-	4	16	4	4	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	p
Diyete uyum	Var	20	80	19	76	15	60	19	76	73	73	0,393 ^a
	Yok	5	20	6	24	10	40	6	24	27	27	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Uyku ilacı	Var	4	16	7	28	13	52	5	20	29	29	0,024^{a*}
	Yok	21	84	18	72	12	48	20	80	71	71	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Antidepresan	Var	2	8	6	24	9	36	6	24	23	23	0,133 ^a
	Yok	23	92	19	76	16	64	19	76	77	77	

^a:Pearson Chi-Square , ^b:Likelihood Ratio ; *:p≤0,05; **: p≤0,001;

Tablo 6. 6. Hemodiyaliz sürelerine göre tasnif edilen olguların laboratuvar değerleri

	1.Grup (0-4 yıl)	2.Grup (5-8 yıl)	3.Grup (9-12 yıl)	4.Grup (13-16 yıl)	
	X\pmSS (Aralık)	X\pmSS (Aralık)	X\pmSS (Aralık)	X\pmSS (Aralık)	p
Hb	10,8 \pm 1,3 (6,8-13,0)	11,8 \pm 2,1 (7,2-16,3)	12,1 \pm 1,4 (9,2-15,7)	11,5 \pm 1,1 (9,1-14,0)	0,004^{b*}
Hct	32,8 \pm 4,2 (21,4-41,0)	36,6 \pm 6,3 (22,1-50,8)	37,1 \pm 4,5 (47,1-27,7)	35,9 \pm 3,9 (28,9-44,3)	0,10 ^a
Pth	398,7 \pm 563,1 (5,6-2887,0)	590,2 \pm 630,5 (96,5-2769,0)	761,7 \pm 766,5 (20,1-3332,0)	497,9 \pm 591,5 (7,0-2677,0)	0,057 ^b
Ca	8,7 \pm 1,2 (7,3-13,8)	9,1 \pm 1,4 (7,5-13,7)	9,1 \pm 0,8 (7,2-11,3)	8,7 \pm 0,9 (6,8-9,9)	0,145 ^b
Kt/V	1,4* \pm 0,3 (0,9-2,0*)	1,5 \pm 0,3 (1,0-2,2)	1,6* \pm 0,3 (1,0-2,5)	1,7* \pm 0,3 (1,4-2,3)	0,015^{b*}

^a :Oneway ANOVA , ^b :Kruskal Wallis Test; *:p \leq 0,05; **: p \leq 0,001; Hb: Hemoglobin (Normal değer: Kadınlarda 11-12g/dl, erkeklerde 12g/dl);Hct: Hematokrit (Normal değer: Kadın/Erkek %33/%37); Ca: Kalsiyum (Normal aralık: 8,5-10,2 mg/dl); Kt/V: Hemodiyaliz yeterlilik katsayısı İstenen değer 1.4 ve üzeri (2,3).

Tablo 6. 7.Hemodiyaliz sürelerine göre tasnif edilen olguların mesleki özellikleri

		1.Grup (0-4 yıl)		2.Grup (5-8 yıl)		3.Grup (9-12 yıl)		4.Grup (13-16 yıl)		Toplam		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
İş İstihdam-Diyaliz Öncesi	Tam Gün	8	32	11	44	11	44	12	48	42	42	0,164 ^b
	Öğrenci	-	-	-	-	2	8	1	4	3	3	
	Ev Hanımı	10	40	8	32	8	32	11	44	37	37	
	Yarım Gün	1	4	2	8	-	-	1	4	4	4	
	İşsiz	-	-	-	-	1	4	-	-	1	1	
	Emekli	6	24	4	16	3	12	-	-	13	13	
<hr/>												
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	p
İş İstihdam-Diyaliz Sonrası	Tam Gün	1	4	1	4	4	16	0	0	6	6	0,347 ^b
	Öğrenci	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Ev Hanımı	9	36	8	32	6	24	9	36	32	32	
	Yarım Gün	-	-	2	8	1	4	2	8	5	5	
	İşsiz	1	4	-	-	1	4	2	8	4	4	
	Emekli	14	56	14	56	13	52	12	48	53	53	

^a:Pearson Chi-Square , ^b:Likelihood Ratio; *: p≤0,05; **: p≤0,001;n: Olgu sayısı

Tablo 6. 8.Hemodiyaliz sürelerine göre tasnif edilen olguların sportif faaliyet özellikleri

		1.Grup (0-4 yıl)		2.Grup (5-8 yıl)		3.Grup (9-12 yıl)		4.Grup (13-16 yıl)		Toplam		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Sportif Faaliyet-Diyaliz Öncesi	Var	18	72	15	60	14	56	16	64	63	63	0,682 ^a
	Yok	7	28	10	40	11	44	9	36	37	37	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	p
Sportif Faaliyet-Diyaliz Sonrası	Var	7	28	7	28	9	36	8	32	31	31	0,916 ^a
	Yok	18	72	18	72	16	64	17	68	69	69	

^a:Pearson Chi-Square , ^b:Likelihood Ratio; *: p≤0,05; **: p≤0,001; n: Olgu sayısı

Tablo 6. 9.Hemodiyaliz sürelerine göre tasnif edilen olguların günlük yaşam adaptasyonu ve düşme sıklıkları

		1.Grup (0-4 yıl)		2.Grup (5-8 yıl)		3.Grup (9-12 yıl)		4.Grup (13-16 yıl)		Toplam		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Yardımcı cihaz	Var	4	16	2	8	5	20	6	24	17	17	0,443 ^b
	Yok	21	84	23	92	20	80	19	76	83	83	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	p
Ev içi düzenleme	Var	-	-	-	-	3	12	4	16	7	7	0,015 ^{b*}
	Yok	25	100	25	100	22	88	21	84	93	93	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	p
Düşme	Var	2	8	2	8	2	8	2	8	8	8	1,000 ^b
	Yok	23	92	23	92	23	92	23	92	92	92	

^a:Pearson Chi-Square , ^b:Likelihood Ratio; *: p≤0,05; **: p≤0,001; n: Olgu sayısı

Tablo 6. 10.Hemodiyaliz sürelerine göre tasnif edilen olguların KDQOL-36 alt ölçek puanları

					p
	1.Grup (0-4 yıl)	2.Grup (5-8 yıl)	3.Grup (9-12 yıl)	4.Grup (13-16 yıl)	
	X\bar{x}±SS (Aralık)	X\bar{x}±SS (Aralık)	X\bar{x}±SS (Aralık)	X\bar{x}±SS (Aralık)	
FK	36,8±8,7 (24,4-53,1)	38,0±10,6 (20,4-54,8)	41,2±9,2 (25,2-57,5)	38,1±12,0 (21,7-58,6)	0,987 ^a
MK	41,6±9,9 (25,3-61,6)	43,5±11,2 (29,8-57,2)	36,9±9,3 (25,7-48,1)	40,7±10,2 (25,4-60,4)	0,508 ^a
SP	74,9±14,6 (39,6-100,0)	70,0±15,1 (41,7-95,9)	63,2±16,5 (29,2-95,8)	62,8±19,0 (29,2-100,0)	0,033^{a*}
HE	57,1±25,5 (21,9-100,0)	67,6±16,4 (34,4-100,0)	58,3±21,0 (25,0-93,8)	56,5±28,7 (3,1-100,0)	0,375 ^a
HY	39,0±26,8 (0,0-100,0)	51,7±31,5 (0,0-100,0)	39,8±31,2 (0,0-100,0)	34,8±30,1 (0,0-100,0)	0,237 ^a

^a :Kruskal Wallis Test; *: p \leq 0,05; **: p \leq 0,001; KDQOL-36: Kidney Disease Quality of Life-36; FK: Fiziksel Komponent;

MK: Mental Komponent; SP: Semptom ve Problem listesi; HE: Böbrek Hastalığının Etkisi; HY: Böbrek Hastalığının Yükü

Tablo 6. 11.Farkı yaratan gruplar

p	Grup 1 ve 2	Grup 1 ve 3	Grup 1 ve 4	Grup 2 ve 3	Grup 2 ve 4	Grup 3 ve 4
		0,231	0,009*	0,017	0,213	0,165

(Bonferroni düzeltmesi ile p \leq 0,009)

Tablo 6. 12.Hemodiyaliz sürelerine göre tasnif edilen olguların günlük yaşam aktiviteleri anket puanları

	1.Grup (0-4 yıl)	2.Grup (5-8 yıl)	3.Grup (9-12 yıl)	4.Grup (13-16 yıl)	p
	X \pm SS (Aralık)	X \pm SS (Aralık)	X \pm SS (Aralık)	X \pm SS (Aralık)	
Katz	15,6 \pm 2,7 (8,0-18,0)	16,6 \pm 2,0 (12,0-18,0)	17,1 \pm 1,5 (13,0-18,0)	16,1 \pm 3,2 (8,0-18,0)	0,350 ^a
Lawton ve Brody	17,4 \pm 4,2 (8,0-24,0)	19,0 \pm 3,4 (12,0-24,0)	18,1 \pm 2,2 (14,0-22,0)	18,5 \pm 4,5 (10,0-24,0)	0,489 ^a

^a :Kruskal Wallis Test; *: p \leq 0,05; **: p \leq 0,001; Katz: Katz günlük yaşam aktiviteleri anketi; L ve B: Lawton ve Brody aletli günlük yaşam aktiviteleri anketi

Tablo 6. 13.Hemodiyaliz sürelerine göre tasnif edilen olguların kavrama ve tutma kuvveti değerleri

	1.Grup (0-4 yıl)	2.Grup (5-8 yıl)	3.Grup (9-12 yıl)	4.Grup (13-16 yıl)	p
	X \pm SS (Aralık)	X \pm SS (Aralık)	X \pm SS (Aralık)	X \pm SS (Aralık)	
KK-F	8,9 \pm 5,8 (0,5-23,0)	10,8 \pm 8,6 (0,5-36,0)	9,2 \pm 5,5 (2,0-27,0)	9,2 \pm 7,4 (2,0-26,0)	0,863 ^a
KK-D	17,1 \pm 10,4 (0,5-37,0)	15,8 \pm 11,4 (3,0-42,0)	12,8 \pm 6,8 (2,0-27,0)	12,6 \pm 9,6 (2,0-41,0)	0,310 ^a
KK-ND	9,4 \pm 6,5 (0,5-26,0)	11,0 \pm 8,4 (0,5-36,0)	9,8 \pm 5,0 (2,0-25,0)	9,9 \pm 8,1 (2,0-30,0)	0,828 ^a
TK-F	3,7 \pm 2,4 (0,2-9,0)	4,6 \pm 2,7 (0,5-10,0)	4,4 \pm 2,1 (0,5-8,0)	4,8 \pm 2,2 (1,0-9,0)	0,453 ^a
TK-D	6,7 \pm 4,4 (1,0-21,0)	6,5 \pm 3,4 (0,5-12,0)	5,4 \pm 2,9 (0,5-12,0)	5,4 \pm 2,5 (1,0-10,5)	0,643 ^a
TK-ND	3,7 \pm 2,4 (0,2-13,0)	4,6 \pm 0,5 (0,5-10,0)	4,6 \pm 1,8 (0,5-8,0)	4,8 \pm 2,7 (1,5-12,0)	0,408 ^a

^a :Kruskal Wallis Test; *: p \leq 0,05; **: p \leq 0,001; KK: Kavrama kuvveti; TK: Tutma kuvveti; F: Fistül takılı olan kol; D: Dominant el;ND: Nondominant

Tablo 6. 14.Olguların laboratuvar değerleri ile KDQOL-36 alt ölçekleri korelasyonu

	Fiziksel Komponent		Mental Komponent		Semptom Problemler		Hastalığın Etkisi		Hastalığın Yüğü	
	p	r _s	p	r _s	p	r _s	p	r _s	p	r _s
Hb	0,298	-0,10	0,936	0,00	0,312	-0,10	0,490	-0,07	0,444	-0,07
Hct	0,324	-0,10	0,972	0,00	0,261	-0,11	0,583	-0,56	0,326	-0,09
Pth	0,604	-0,05	0,413	-0,08	0,453	-0,07	0,405	-0,08	0,297	-0,10
Na	0,167	0,13	0,099	0,16	0,035*	0,21	0,054*	0,19	0,033*	0,21
Ca	0,354	0,09	0,102	-0,16	0,014*	-0,25	0,997	0,00	0,642	-0,04

*: p≤0,05; **: p≤0,001;Hb: Hemoglobin;Hct: Hematokrit; Pth: Parathormon; FK: Fiziksel Komponent; MK: Mental Komponent; SP: Semptom ve Problem listesi; HE: Böbrek Hastalığının Etkisi; HY: Böbrek Hastalığının Yüğü

Tablo 6. 15.Olguların el kuvveti ile fonksiyonellik korelasyonu

Fonksiyonellik skalaları	Fistüllü kolda kavrama kuvveti		Dominant Kol Kavrama Kuvveti		Non Dominant Kol Kavrama Kuvveti		Fistüllü Kol Tutma Kuvveti		Dominant Kol Tutma Kuvveti		Non Dominant Kol Tutma Kuvveti	
	p	r _s	P	r _s	p	r _s	p	r _s	P	r _s	p	r _s
Katz	0,031*	0,22	0,238	0,11	0,002*	0,31	0,031*	0,22	0,238	0,11	0,002*	0,31
Lawton ve Brody	0,007*	0,27	0,038*	0,21	0,002*	0,31	0,007*	0,27	0,038*	0,21	0,002*	0,31

*: p<0.05;** : p<0,001

Tablo 6. 16Olguların el kuvveti ile KDQOL-36 alt ölçekleri korelasyon

	Fiziksel Komponent		Mental Komponent		Semptom Problemler		Hastalığın Etkisi		Hastalığın Yüğü	
	p	r _s	p	r _s	p	r _s	p	r _s	p	r _s
Fistüllü Kol Kavrama Kuvveti	0,010*	0,26	0,123	0,15	0,043*	20	0,085	0,17	0,154	0,14
Dominant Kol Kavrama Kuvveti	0,071	0,18	0,190	0,13	0,049*	0,20	0,253	0,11	0,044*	0,20
Non Dominant Kol Kavrama Kuvveti	0,013*	0,25	0,319	0,10	0,34	0,09	0,084	0,17	0,020*	0,23
Fistüllü Kol Tutma Kuvveti	0,191	0,13	0,616	-0,05	0,717	0,37	0,813	0,24	0,809	0,25
Dominant Kol Tutma Kuvveti	0,034*	0,21	0,767	-0,03	0,077	0,17	0,652	0,046	0,283	0,10
Non Dominant Kol Tutma Kuvveti	0,247	0,11	0,378	-0,08	0,664	-0,04	0,948	-0,00	0,611	0,05

* p<0.05; **: p<0,001

Tablo 6. 17.Olguların el kuvveti ile VKİ korelasyonu

	Fistüllü kolda kavrama kuvveti		Dominant Kol Kavrama Kuvveti		Non Dominant Kol Kavrama Kuvveti		Fistüllü Kol Tutma Kuvveti		Dominant Kol Tutma Kuvveti		Non Dominant Kol Tutma Kuvveti	
	p	r _s	P	r _s	p	r _s	p	r _s	p	r _s	p	r _s
VKİ	0,230	0,12	0,276	0,11	0,160	0,14	0,971	0,00	0,844	0,02	0,823	0,023

*: p<0.05;** : p<0,001;VKİ: Vücut kitle indeksi;

Tablo 6. 18.Hemodiyaliz başlama şekline göre tasnif edilen olguların yaşam kalitesi, fonksiyonellik ve el kuvveti değerleri

Değerlendirilen Alanlar	Hemodiyaliz Başlangıç Şekli		
	Acil	Takipli	p
	X \pm SS (Aralık)	X \pm SS (Aralık)	
Fiziksel Komponent	36,1 \pm 10,2 (20,4-58,8)	38,7 \pm 10,0 (21,7-58,8)	0,154 ^b
Mental Komponent	41,5 \pm 9,0 (25,4-59,7)	42,0 \pm 11,0 (13,2-61,6)	0,743 ^b
Semptom Problemler	66,3 \pm 15,8 (29,2-100,0)	68,9 \pm 17,9 (29,2-100,0)	0,309 ^b
Hastalığın Etkisi	58,2 \pm 23,4 (3,1-100,0)	61,3 \pm 23,7 (9,4-100,0)	0,516 ^b
Hastalığın Yüğü	36,2 \pm 30,3 (0,0-100,0)	45,9 \pm 29,6 (0,0-100,0)	0,089 ^b
Katz	16,4 \pm 2,1 (8,0-18,0)	16,3 \pm 2,8 (8,0-18,0)	0,512 ^b
Lawton veBrody	18,1 \pm 3,1 (11,0-24,0)	18,4 \pm 4,1 (8,0-24,0)	0,400 ^b
Fistüllü Kol Kavrama Kuvveti	9,2 \pm 7,0 (0,5-36,0)	9,8 \pm 6,8 (0,5-27,0)	0,594 ^b
Dominant Kol Kavrama Kuvveti	13,7 \pm 10,4 (2,0-42,0)	15,3 \pm 9,2 (0,5-36,0)	0,239 ^b
Non Dominant Kol Kavrama Kuvveti	9,8 \pm 6,7 (0,5-36,0)	10,2 \pm 7,3 (0,5-30,0)	0,882 ^b
Fistüllü Kol Tutma Kuvveti	4,4 \pm 2,3 (0,5-9,5)	4,2 \pm 2,5(0,2-10,0)	0,679 ^a
Dominant Kol Tutma Kuvveti	5,7 \pm 3,1(0,5-12,5)	6,2 \pm 3,7 (0,5-21,0)	0,633 ^b
Non Dominant Kol Tutma Kuvveti	4,5 \pm 2,2 (0,5-9,5)	4,3 \pm 2,5 (0,2-12,0)	0,588 ^b

^a:Independent Sample t Test , ^b: Mann Whitney-U Test; *: p \leq 0,05; **: p \leq 0,001

Tablo 6. 19. Hemodiyaliz yeterlilik (Kt/V) değerlerine göre tasnif edilen olguların yaşam kalitesi, fonksiyonellik ve el kuvveti değerleri

Değerlendirilen Alanlar	Hemodiyaliz Yeterlilik Değeri (Kt/V)		
	1.40 altı	1.41 ve üstü	
	X \bar{x} ±SS (Aralık)	X \bar{x} ±SS (Aralık)	p
Fiziksel Komponent	38,4±9,7 (57,2-36,9)	36,9±10,3 (21,7-58,8)	0,422 ^b
Mental Komponent	43,6±9,8 (25,3-59,7)	40,8±10,1 (13,1-61,6)	0,231 ^b
Semptom Problem Listesi	69,7±16,4 (37,5-100,0)	66,6±17,1 (29,1-100,0)	0,403 ^a
Hastalığın Etkisi	63,9±22,7 (18,7-100,0)	57,8±23,7 (3,1-100,0)	0,228 ^a
Hastalığın Yükü	47,7±30,4 (0,0-100,0)	38,1±29,8 (0,0-100,0)	0,117 ^b
Katz	16,2±2,8 (8,0-18,0)	16,4±2,3 (8,0-18,0)	0,796 ^b
Lawton veBrody	18,0±4,1 (8,0-24,0)	18,3±3,5 (11,0-24,0)	0,988 ^b
Fistüllü Kol Kavrama Kuvveti	11,0±8,4 (0,5-36,0)	8,8±5,8 (0,5-27,0)	0,290 ^b
Dominant Kol Kavrama Kuvveti	17,7±12,0 (2,0-42,0)	13,0±8,1 (0,5-41,0)	0,099 ^b
Non Dominant Kol Kavrama Kuvveti	12,2±8,7 (0,5-36,0)	8,9±5,9 (1,5-30,0)	0,096 ^b
Fistüllü Kol Tutma Kuvveti	4,3±2,8 (0,2-10,0)	4,3±2,1 (0,5-9,0)	0,985 ^b
Dominant Kol Tutma Kuvveti	6,9±4,2 (0,5-21,0)	5,5±2,8 (1,0-12,5)	0,103 ^b
Non Dominant Kol Tutma Kuvveti	4,4±2,7 (0,2-10,0)	4,4±2,2 (0,5-12,0)	0,959 ^b

^a:Independent Sample t Test , ^b: Mann Whitney-U Test; *: p≤0,05; **: p≤0,001

Tablo 6. 20.Eşlik eden hastalık ve anemi tedavisine göre tasnif edilen olguların yaşam kalitesi, fonksiyonellik ve el kuvveti değerleri

Değerlendirilen Alanlar	Eşlik Eden Hastalık		p	Anemi Tedavisi		p
	Var	Yok		Var	Yok	
	X \bar{x} ±SS	X \bar{x} ±SS		X \bar{x} ±SS	X \bar{x} ±SS	
Fiziksel Komponent	36,1±9,3	39,0±10,9	0,300 ^b	38,8±10,7	36,5±9,6	0,273 ^b
Mental Komponent	41,9±9,0	41,6±11,3	0,912 ^b	43,8±10,8	40,4±9,3	0,062 ^b
Semptom Problem Listesi	64,2±16,4	71,9±16,7	0,023^{a*}	67,7±17,4	67,6±16,7	0,995 ^a
Hastalığın Etkisi	58,7±22,9	61,2±24,6	0,599 ^a	66,7±22,1	55,3±23,2	0,015^{a*}
Hastalığın Yüğü	38,4±29,3	44,9±31,2	0,341 ^b	52,9±26,0	33,9±30,5	0,001^{b**}
Katz	16,2±2,4	16,5±2,6	0,280 ^b	17,1±1,6	15,9±2,8	0,043^{b*}
Lawton veBrody	17,7±3,8	18,9±3,4	0,099 ^a	19,1±3,5	17,7±3,7	0,060 ^b
Fistüllü Kol Kavrama Kuvveti	9,7±7,1	9,3±6,7	0,757 ^b	7,9±5,7	10,6±7,4	0,053 ^b
Dominant Kol Kavrama Kuvveti	14,1±9,6	15,1±10,1	0,731 ^b	13,3±10,3	15,4±9,4	0,196 ^b
Non Dominant Kol Kavrama Kuvveti	10,2±7,3	9,7±6,8	0,755 ^b	8,6±5,5	10,9±7,8	0,204 ^b
Fistüllü Kol Tutma Kuvveti	4,5±2,6	4,2±2,1	0,506 ^b	3,9±2,4	4,6±2,3	0,225 ^b
Dominant Kol Tutma Kuvveti	5,6±3,1	6,5±3,68	0,332 ^b	5,9±4,1	6,1±3,0	0,353 ^b
Non Dominant Kol Tutma Kuvveti	4,6±2,5	4,2±2,27	0,431 ^b	4,3±2,3	4,5±2,4	0,840 ^b

^a:Independent Sample t Test , ^b: Mann Whitney-U Test; *: p≤0,05; **: p≤0,001

Tablo 6. 21. Diyet eğitimi ve diyet uyumuna göre tasnif edilen olguların yaşam kalitesi, fonksiyonellik ve el kuvveti değerleri

Değerlendirilen Alanlar	Diyet Eğitimi		p	Diyet Uyumuna		p
	Var	Yok		Var	Yok	
	X \bar{x} ±SS	X \bar{x} ±SS		X \bar{x} ±SS	X \bar{x} ±SS	
Fiziksel Komponent	37,1±9,8	45,5±14,9	0,187 ^b	37,5±9,8	37,3±11,2	0,923 ^b
Mental Komponent	41,7±9,9	42,6±13,9	0,874 ^b	41,4±10,5	42,9±8,9	0,584 ^b
Semptom Problem Listesi	67,7±16,9	65,6±20,2	0,807 ^a	67,7±16,8	67,7±17,5	0,999 ^a
Hastalığın Etkisi	59,3±22,8	73,4±37,7	0,218 ^b	61,1±22,5	56,5±26,1	0,382 ^a
Hastalığın Yükü	40,8±30,1	53,1±36,3	0,480 ^b	41,3±29,2	34,4±33,2	0,938 ^b
Katz	16,3±2,5	17,7±0,5	0,286 ^b	16,2±2,6	16,7±1,9	0,521 ^b
Lawton veBrody	18,1±3,7	21,7±0,5	0,028^{b*}	17,7±3,7	19,5±3,4	0,029^{a*}
Fistüllü Kol Kavrama Kuvveti	9,4±6,6	12,5±12,1	0,930 ^b	9,2±6,9	10,3±7,0	0,483 ^b
Dominant Kol Kavrama Kuvveti	14,8±9,8	10,0±10,4	0,271 ^b	14,2±9,5	15,7±10,5	0,536 ^b
Non Dominant Kol Kavrama Kuvveti	9,7±6,8	17,2±10,7	0,132 ^b	9,6±7,3	11,2±6,5	0,132 ^b
Fistüllü Kol Tutma Kuvveti	4,3±2,3	6,2±2,2	0,106 ^b	4,1±2,4	5,2±2,1	0,015^{b*}
Dominant Kol Tutma Kuvveti	6,0±3,4	5,9±2,3	0,895 ^b	6,0±3,4	6,6±3,3	0,186 ^b
Non Dominant Kol Tutma Kuvveti	4,3±2,4	6,5±2,3	0,083 ^b	4,0±2,5	5,3±1,9	0,008^{b*}

^a:Independent Sample t Test , ^b: Mann Whitney-U Test; *: p≤0,05; **: p≤0,001

Tablo 6. 22.Uyku ilacı ve antidepresan kullanımına göre tasnif edilen olguların yaşam kalitesi, fonksiyonellik ve el kuvveti değerleri

Değerlendirilen Alanlar	Uyku İlacı		p	Antidepresan		p
	Var	Yok		Var	Yok	
	X \bar{x} ±SS	X \bar{x} ±SS		X \bar{x} ±SS	X \bar{x} ±SS	
Fiziksel Komponent	X \bar{x} ±SS	38,1±10,3	0,391 ^b	36,2±10,1	37,8±10,1	0,566 ^b
Mental Komponent	35,9±9,5	42,3±10,4	0,418 ^a	38,8±7,8	42,6±10,5	0,089 ^b
Semptom Problem Listesi	40,5±9,1	71,2±15,6	0,001^{a**}	57,7±13,0	70,6±16,8	0,001^{a**}
Hastalığın Etkisi	59,1±17,2	60,2±23,7	0,847 ^a	57,6±23,5	60,5±23,6	0,600 ^a
Hastalığın Yükü	59,2±23,1	40,8±29,9	0,834 ^b	37,7±29,9	42,3±30,4	0,498 ^b
Katz	42,7±31,4	16,3±2,7	0,546 ^b	15,8±2,5	16,5±2,5	0,110 ^b
Lawton veBrody	16,4±1,9	18,3±3,9	0,645 ^b	18,0±2,9	18,2±3,8	0,571 ^b
Fistüllü Kol Kavrama Kuvveti	18,1±3,2	9,7±7,0	0,437 ^b	9,2±6,8	9,6±6,9	0,646 ^b
Dominant Kol Kavrama Kuvveti	9,0±6,8	14,8±9,7	0,605 ^b	14,0±9,9	14,7±9,7	0,709 ^b
Non Dominant Kol Kavrama Kuvveti	13,9±10,1	10,1±9,4	0,861 ^b	9,3±6,9	10,2±7,2	0,384 ^b
Fistüllü Kol Tutma Kuvveti	9,7±6,4	4,2±2,4	0,542 ^b	4,7±2,4	4,2±2,4	0,474 ^b
Dominant Kol Tutma Kuvveti	4,6±2,4	5,9±3,4	0,873 ^b	6,1±3,2	6,0±3,5	0,935 ^b
Non Dominant Kol Tutma Kuvveti	6,1±3,2	4,4±2,4	0,622 ^b	4,7±2,3	4,3±2,4	0,439 ^b

^a:Independent Sample t Test , ^b: Mann Whitney-U Test; *: p≤0,05; **: p≤0,001

Tablo 6. 23.Diyaliz öncesi ve sonrası sportif faaliyet alışkanlıklarına göre tasnif edilen olguların yaşam kalitesi, fonksiyonellik ve el kuvveti değerleri

Değerlendirilen Alanlar	Sportif Faaliyet					
	Diyaliz Öncesi		p	Diyaliz Sonrası		p
	Var	Yok		Var	Yok	
	X \bar{x} ±SS	X \bar{x} ±SS		X \bar{x} ±SS	X \bar{x} ±SS	
Fiziksel Komponent	37,3±9,6	37,5±11,0	0,903 ^a	42,3±9,2	35,2±9,8	0,001^{a**}
Mental Komponent	40,5±9,2	43,8±11,2	0,114 ^a	43,1±10,1	41,2±10,1	0,365 ^a
Semptom Problem Listesi	68,8±15,3	65,6±19,4	0,362 ^a	73,5±17,1	65,0±16,3	0,014^{a*}
Hastalığın Etkisi	58,3±23,5	62,5±23,4	0,360 ^a	64,4±22,3	57,8±23,8	0,221 ^a
Hastalığın Yükü	35,1±29,1	52,1±29,3	0,007^{a*}	41,3±29,4	41,3±30,7	0,970 ^a
Katz	16,2±2,7	16,5±1,9	0,807 ^a	17,3±1,9	15,9±2,6	0,002^{a*}
Lawton veBrody	18,2±3,9	18,1±3,3	0,710 ^a	20,2±2,7	17,3±3,7	0,000^{a**}
Fistüllü Kol Kavrama Kuvveti	10,5±7,5	7,8±5,2	0,095 ^a	12,1±7,4	8,4±6,3	0,006^{a*}
Dominant Kol Kavrama Kuvveti	16,3±10,5	11,7±7,7	0,042^{a*}	14,4±9,7	13,3±9,6	0,044^{a*}
Non Dominant Kol Kavrama Kuvveti	10,3±7,9	9,4±5,6	0,912 ^a	11,2±7,7	9,2±6,7	0,081 ^a
Fistüllü Kol Tutma Kuvveti	4,5±2,5	4,1±2,2	0,462 ^a	4,9±2,3	4,1±2,4	0,101 ^a
Dominant Kol Tutma Kuvveti	6,4±3,5	5,3±3,2	0,126 ^a	6,7±2,9	5,7±3,6	0,093 ^a
Non Dominant Kol Tutma Kuvveti	4,5±2,5	4,3±2,1	0,974 ^a	4,8±2,5	4,2±2,3	0,330 ^a

^a: Mann Whitney-U Test; *: p≤0,05; **: p≤0,001

Tablo 6. 24.Yardımcı cihaz kullanımı ve ev-içi düzenleme yapılmasına göre tasnif edilen olguların yaşam kalitesi, fonksiyonellik ve el kuvveti değerleri

	Yardımcı Cihaz Kullanımı		p	Ev-İçi Düzenleme		p
	Var	Yok		Yok	Var	
	X \bar{x} ±SS	X \bar{x} ±SS		X \bar{x} ±SS	X \bar{x} ±SS	
Fiziksel Komponent	32,0±9,3	38,5±9,9	0,006^{a*}	31,7±8,6	37,8±10,1	0,101 ^a
Mental Komponent	39,1±8,3	42,2±10,3	0,183 ^a	42,1±10,9	41,7±10,0	0,887 ^a
Semptom Problem Listesi	53,5±12,7	70,5±16,2	0,000^{a**}	57,7±17,9	68,4±16,7	0,118 ^a
Hastalığın Etkisi	52,5±24,7	61,3±23,0	0,145 ^a	50,4±22,5	60,5±23,4	0,307 ^a
Hastalığın Yükü	27,5±27,0	44,1±30,1	0,037 ^a	27,6±18,7	42,3±30,7	0,258 ^a
Katz	14,5±3,0	16,7±2,1	0,001^{a**}	15,4±2,5	16,4±2,4	0,157 ^a
Lawton veBrody	15,8±3,8	18,7±3,4	0,006^{a*}	15,8±3,2	18,4±3,6	0,066 ^a
Fistüllü Kol Kavrama Kuvveti	8,2±6,7	9,8±6,9	0,246 ^a	5,1±2,6	9,9±6,9	0,045^{a*}
Dominant Kol Kavrama Kuvveti	13,0±9,1	15,0±9,9	0,51 ^a	10,3±6,1	14,9±9,9	0,273 ^a
Non Dominant Kol Kavrama Kuvveti	7,7±6,7	10,5±7,1	0,034^{a*}	5,3±2,6	10,4±7,2	0,036^{a*}
Fistüllü Kol Tutma Kuvveti	3,9±2,7	4,4±2,3	0,375 ^a	4,1±2,2	4,4±2,4	0,802 ^a
Dominant Kol Tutma Kuvveti	4,9±3,1	6,2±3,4	0,170 ^a	5,0±2,7	6,1±3,4	0,456 ^a
Non Dominant Kol Tutma Kuvveti	3,9±2,7	4,5±2,3	0,234 ^a	4,1±2,2	4,4±2,4	0,802 ^a

^a: Mann Whitney-U Test; *: p≤0,05; **: p≤0,001

Tablo 6. 25. Son 4 hafta içinde düşme hikayelerine göre tasnif edilen olguların yaşam kalitesi, fonksiyonellik ve el kuvveti değerleri

Değerlendirilen Alanlar	Son 4 Hafta İçinde Düşme Hikayesi		
	Var	Yok	p
	X \pm SS	X \pm SS	
Fiziksel Komponent	30,1 \pm 5,0	38,1 \pm 10,2	0,034^b
Mental Komponent	39,3 \pm 9,1	41,9 \pm 10,1	0,367 ^b
Semptom Problem Listesi	57,8 \pm 15,9	68,5 \pm 16,8	0,086 ^a
Hastalığın Etkisi	41,4 \pm 19,5	61,5 \pm 23,2	0,012^{b*}
Hastalığın Yüğü	21,8 \pm 18,3	43,0 \pm 30,5	0,057^{b*}
Katz	15,1 \pm 2,4	16,4 \pm 2,5	0,115 ^b
Lawton veBrody	17,2 \pm 3,6	18,3 \pm 3,7	0,349 ^b
Fistüllü Kol Kavrama Kuvveti	6,5 \pm 2,1	9,8 \pm 7,1	0,192 ^b
Dominant Kol Kavrama Kuvveti	9,7 \pm 5,6	15,0 \pm 10,0	0,152 ^b
Non Dominant Kol Kavrama Kuvveti	6,5 \pm 2,1	10,3 \pm 7,3	0,140 ^b
Fistüllü Kol Tutma Kuvveti	3,8 \pm 1,8	4,4 \pm 2,4	0,425 ^b
Dominant Kol Tutma Kuvveti	4,5 \pm 2,3	6,1 \pm 3,4	0,183 ^b
Non Dominant Kol Tutma Kuvveti	3,7 \pm 1,8	4,9 \pm 2,4	0,316 ^b

^a:Independent Sample t Test , ^b: Mann Whitney-U Test; *: p \leq 0,05; **: p \leq 0,001

Tablo 6. 26.Hemodiyaliz başlama yaşına göre tasnif edilen olguların ile yaşam kalitesi, fonksiyonellik ve el kuvveti değerleri

Değerlendirilen Alanlar	Diyaliz Başlama Yaşı		
	35 ve altı (n:22)	35 üstü (n:78)	p
		41,9±12,1 (26,7-58,8)	36,2±9,2 (20,4-56,2)
Fiziksel Komponent	40,3±11,2 (13,2-58,8)	42,2±9,8 (24,9-61,6)	0,618 ^a
Mental Komponent	71,6±16,9 (37,5-100,0)	66,5±16,9 (29,2-100,0)	0,250 ^a
Semptom Problem Listesi	63,4±27,1 (18,8-100,0)	58,9±22,4 (3,1-100,0)	0,441 ^a
Hastalığın Etkisi	43,2±34,9 (0,0-100,0)	40,8±29,0 (0,0-100,1)	0,907 ^a
Hastalığın Yüğü	16,9±2,9 (8,0-18,00)	16,2±2,4 (8,0-18,0)	0,040^{a*}
Katz	19,6±4,0 (10,0-24,0)	17,8±3,5 (8,0-24,0)	0,022^{a*}
Lawton veBrody	9,8±7,3 (0,5-27,0)	9,5±6,8 (0,5-36,0)	0,864 ^a
Fistüllü Kol Kavrama Kuvveti	13,3±10,8 (2,0-41,0)	14,9±9,5 (0,5-42,0)	0,313 ^a
Dominant Kol Kavrama Kuvveti	10,0±7,8 (0,5-30,0)	10,0±6,9 (0,5-36,0)	0,881 ^a
Non Dominant Kol Kavrama Kuvveti	4,4±2,4 (0,2-12,0)	4,4±2,4 (0,5-10,0)	0,637 ^a
Fistüllü Kol Tutma Kuvveti	4,5±2,2 (0,2-9,0)	4,3±2,4 (0,5-10,0)	0,907 ^a
Dominant Kol Tutma Kuvveti	6,3±4,3 (1,0-21,0)	5,9±3,1 (0,5-12,5)	0,933 ^a
Non Dominant Kol Tutma Kuvveti	41,9±12,1 (26,7-58,8)	36,2±9,2 (20,4-56,2)	0,067 ^a

^a: Mann Whitney-U Test ; *: p≤0,05; **: p≤0,001

7. TARTIŞMA

Bu çalışma Türk Toplumunda kronik böbrek yetmezliği tanısıyla hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda, hemodiyaliz tedavi süresi ile kişisel ve hastalıkla ilgili niteliklerin yaşam kalitesi ve fonksiyonellik düzeyleri üzerindeki etkisini belirlemek için yapılmıştır.

Bu alanda benzer çalışmalar olmasına rağmen, (11, 12, 13, 14, 15) ilk defa bu çalışmada 0-16 yıldır hemodiyaliz tedavisi alan olgular çalışmaya dahil edilmiştir. Ayrıca yine bu çalışmada ilk defa hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda KDQOL-36, Katz ve Lawton&Brody anketleri bir arada kullanılmıştır.

Yaş ve cinsiyet, yaşam kalitesinin ve genel kas kuvvetinin belirlenmesinde ve/veya kestirimde önde gelen unsurlardır (15, 17, 18, 20). Bundan dolayı olgu gruplarının oluşturulmasında yaş ve cinsiyet bakımından seçici davranılarak bu etkenlerin gruplar arasında farklılık yaratma eğilimi hafifletilmeye çalışılmıştır. Nitekim Tablo 6.1. ve 6.3.'e bakıldığında gruplar arasında yaş ve cinsiyet bakımından fark olmadığı görülmektedir. Ayrıca gruplar arasında medeni durum, eğitim durumu, sigara kullanımı, dominant el, boy ve vücut kitle indeksi nitelikleri bakımından da fark olmadığı görülmüştür (Tablo 6.1., 6.2. ve 6.3.). Bunlardan dominant el, boy ve eğitim düzeyinin yaşam kalitesi ve kavrama kuvveti üzerinde etkili unsurlar olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (24, 26, 27, 86 93). Vücut ağırlığı, arteriovenöz fistül yeri özellikleri bakımından ise gruplar arasında farklılıklar olmasına rağmen bu niteliklerin ölçülen alanlar üzerindeki etkisi tartışmalıdır (19, 24). Gruplardaki erkek olgu sayılarının kadın olgulara kıyasla biraz daha fazla olduğu ve bunun her grupta benzer özellikler taşıdığı görülmüştür. Bununla birlikte erkek ve kadın olgu sayılarının oranı yaklaşık olarak eşit değerlerdedir (%54 ve %46). Erkek ve kadın olguların her bir gruptaki benzer dağılımı da gruplar arasındaki performans karşılaştırmalarında cinsiyete bağlı faktörlerin etkisini azaltmıştır.

Verilerin analizi sonucunda olguların sosyal özellikleri ile ilgili bazı ilginç sonuçlar da elde edilmiştir. Örneğin hemodiyaliz tedavisi süresi arttıkça gruplardaki bekâr sayısında artma olduğu görülmüştür (%4'den %13'e artış). Kronik hastalıklar aile içi ilişkilerde zamanla sorunlara yol açabilir (94). Uzun süren hemodiyaliz tedavisinin aile üzerindeki yıpratıcı etkisi ve eşlik eden diğer tıbbi ve ekonomik sorunlar daha önce var olan aile içi sorunların daha belirgin hale gelmesine veya başlamasına yol açabilir (31, 95). Olguların büyük bir kısmının (%50) ilkokul mezunu olduğu görülmüştür. Bunu lise (%22) ve ortaokul (%11) mezunları takip etmiştir. Hastanın eğitim ve ekonomik düzeyinin yaşam kalitesinin belirlenmesinde

önemli unsurlar olduğu gösterilmiştir(52).Dolayısıyla bu olgu grubunun yaşam kalitesi düzeyi hastalıklardan ve alınan tedavilerden bağımsız olarak normal sağlıklı popülasyondan daha düşük olabilir. Bu durum çalışmanın yürütüldüğü olgu grubuna özel bir durum olabilir ve sonuçların değerlendirilmesinde göz önünde bulundurulmalıdır.

Gruplar arasında bir farklılık olmasa da, 4.grup dışında hemodiyaliz tedavi süresi arttıkça sigara kullanımında bir artış eğilimi olduğu gözlenmiştir. Sigaranın dolaşım ve solunum sistemleri üzerindeki olumsuz etkileri aşıkârdır. Bu olumsuz etkiler kişinin fiziksel performansında zamanla ciddi oranlarda azalmaya ve depresyona yol açabilir (96). Bu eğilimin kontrol altına alınması hastanın fiziksel performansındaki gerilemenin kontrol altında tutulmasına da yardımcı olabilir.

Arteriovenöz fistül yeri olarak çoğunlukla nondominat kolun seçilmesi önerilmektedir (31). Bu uygulamanın kol hareketleri üzerindeki kısıtlayıcı etkisinin daha alt düzeyde tutulması içindir. Ancak hemodiyaliz tedavi alınan süre arttıkça arteriovenöz fistül uygulanan kolun nondominant koldan dominant kola doğru değiştiği görülmektedir. Nitekim bu değişiklik en az 2 grup arasındaki değerler arasında anlamlı farklılıklar yaratmıştır. daha uzun süreden beri tedavi almakta olan hastaların yaşam kalitesinde bunun olumsuz etkileri görülebilir. Bu durum çalışmada öngörülmeleyen bir durum olduğu için olgu seçiminde bu özellik bakımından seçici davranılmamıştır.

Hemodiyaliz tedavisi alınan süre arttıkça hemodiyalize başlama yaşının küçüldüğü görülmüştür. Burada muhtemelen olguların zamanla yaşamlarını yitirmesi rol oynamaktadır. Nitekim yaş aralıklarına bakıldığında üst yaş sınırının giderek küçüldüğü görülmektedir. Olguların hemodiyaliz tedavisi almakta oldukları süre referans alınarak tertiplenen gruplar arasında yaş bakımından fark olmamasına rağmen hemodiyalize başlama yaşı bakımından fark olması sonuçlar üzerinde etkili olabilir. Bu da çalışmada öngörülmeleyen bir özelliği.

Kronik böbrek yetmezliğinin etyolojisinde yüksek tansiyon ve diyabet artışı dikkat çekicidir. Daha uzun süreden beri tedavi alan 4.grup olgularında hemodiyaliz tedavisine götüren primer nedenin ağırlıklı olarak glomerulonefrit olduğu görülmektedir. Literatüre uygun olarak daha kısa süreden beri tedavi alan 1. ve 2.grup olgularında ise primer sebeplerin hipertansiyon ve diyabet olduğu görülmektedir. Bu gruplarda yer alan olguların hipertansiyona ve diyabete yol açan ve/veya bunların yol açtığı karmaşık sistemik sorunlar yaşam süresini kısaltabilir. Ayrıca bu gruplarda eşlik eden tıbbi sorunların karmaşıklığı hastanın yaşam kalitesini daha olumsuz yönde etkileyebilir (11, 14, 24, 25). Eşlik eden hastalıklara bakıldığında gruplar arasında bir fark ortaya çıkmamasına rağmen 1. ve

3.gruplarda eşlik eden hastalık oranının diğer gruplardakine kıyasla daha fazla olduğu görülmektedir (%60). Hemodiyaliz tedavisini daha uzun süreden beri almakta olan ve hemodiyaliz tedavisine daha erken yaşlarda başlamış olan 4.grupta hemodiyaliz yeterlilik katsayısının (Kt/V) diğer gruplara kıyasla daha fazla olduğu görülmektedir. Bu hemodiyalize neden olan ve eşlik eden patolojilerle açıklanabilir (13,15,25).

Kronik böbrek yetmezliği olan hastalarda eritropoetin hormonu eksikliği ile sıklıkla anemi gelişmektedir. Aneminin sekonder sonuçları kronik böbrek yetmezliği olan hastaların mortalite, morbidite ve yaşanan diğer pekçok semptom ile ilişkilendirilebilir (97). Kidney Disease Outcomes Quality Initiative-anemi klavuzunda Hemoglobin değerinin 11g/dl' nin üzerinde tutulması önerilmiştir. (98). Yirmi yılı aşkın süredir dışarıdan eritropoetin hormon takviyesi ile kronik böbrek yetmezliği olan hastaların anemileri tedavi edilebilmektedir. Eritropoetin ile anemi tedavisinde hedef hemoglobin seviyesinin 11-12 g/dl ve hematokrit seviyesinin de %33-36 lara çekilmesidir (31). Anemi tedavisi ile hastaların özellikle kardiyovasküler sistem ile ilgili şikayetleri, yaşam kaliteleri ve bilişsel fonksiyonlarında iyileşmeler görülmektedir (83). Tablo 6.6.'da görülebileceği gibi en kısa süredir hemodiyaliz tedavisi gören 1.grup olguların hemoglobin değerleri literatürde istenen değere yakın olmakla birlikte en alt seviyededir. Buna prediyaliz dönem hastaların hemoglobin değerlerinin düşük değerlerde seyrediyor olması ve/veya diğer grup olguların daha uzun süreden beri kansızlık açısından takip ediliyor olmaları etkili olmuş olabilir.

Meslek ve boş zaman aktivitelerinin yaşam kalitesi, fonksiyonellik düzeyi ve el kuvveti üzerine etkili unsurlar olduğu gösterilmiştir (86). Bunun için olguların mesleki yaşamları ve sportif aktivite alışkanlıkları analiz edilmiştir. Buna göre hemodiyaliz tedavi süresine göre tasnif edilen olgular arasında bu nitelikler bakımından fark olmadığı görülmüştür. Tablo 6.7. incelendiğinde hemodiyaliz tedavisi alan hastaların, tedaviye başladıktan sonra tam gün çalıştıkları işlerini büyük oranda kaybettikleri ve malulen emekli oldukları görülmektedir. Kadın olguların ise bir ev hanımı olarak günlük uğraşlarını büyük oranda devam ettirdikleri görülmektedir. Tabloda belirtilmemesine rağmen 3 kadın olgu hemodiyaliz tedavisine başladıktan sonra aile ilişkileri bozulduğu için boşanmış ve geçimlerini sağlamak için yarım günlük işler bulmuşlardı. Buradan çıkarılacak sonuç hemodiyaliz hastalarının hastalıklarından dolayı çoğu kez mecburen veya kendi istekleriyle mesleklerini kaybettikleri ve daha pasif bir yaşam edindikleridir. Daha sedanter özellikler taşıyan bu tarz bir yaşamın kişiyi daha bağımlı bir hale getirmesi ve ilave sağlık sorunlarını teşvik etmesi olasıdır. Özellikle erkek olguların meslek durumlarında ortaya çıkan bu

değişiklikler hastaların fiziksel kapasitelerini ve yaşam kalitelerini korumaya yönelik müdahalelerde göz önünde bulundurulması gereken özelliklerdir.

Benzer durum sportif aktivitelerde de gözlenmektedir. Hastaların tedaviye başlamadan önce ve tedaviye başladıktan sonraki sportif faaliyetlerine bakılırsa tedaviye başladıktan sonra sportif faaliyetlerinde yarı yarıya azalma olduğu görülmektedir. Bu da hastaların daha sedanter bir yaşam tarzı edindiğinin bir diğer göstergesi olabilir. Düzenli sportif faaliyetlerin genel sağlık durumuna katkısı göz önüne alındığında (99,100), hemodiyaliz tedavisine başlayan olguların bir başka handikapla daha karşı karşıya olduğu görülmektedir. Hemodiyaliz tedavisi gören hastaların diyaliz seansı sırasında ve evde yapabileceği egzersiz programı uygulaması ile fiziksel uygunluk, günlük yaşam aktiviteleri, tüm vücutta yağ oranı ve yağsız kütle miktarında olumlu değişiklikler elde edilmektedir (100). Yine egzersiz programı ile kaygı düzeyinde ve kardiyovasküler sistem risk faktörlerinde azalma, yaşam kalitelerinde artma olduğunu gösteren çalışmalar vardır (101, 102). Bu noktada hemodiyaliz tedavisi alan hastaların genel durumlarına uygun sportif aktivitelerle yönlendirilmesi veya yapmakta oldukları sportif aktivitelerle devam etmeleri için teşvik edilmeleri önem taşımaktadır.

Fiziksel alanda bağımlı olan kişiler için daha aktif bir hayatı idame ettirip bağımsızlık seviyesini artırabilmeye yönelik çok çeşitli uygulamalar vardır. Gerekli olan yardımcı cihaz kullanımı da bunlardan biridir. Anket uygulaması sırasında olguların günlük yaşamlarında hayatlarını kolaylaştırabilecekleri yardımcı cihazlar konusunda yeterince bilinçli olmadıkları fark edilmiştir. Bu cihazların neler olabileceği konusunda genellikle açıklama yapılması gerekti. Nitekim yardımcı cihaz kullanan (%17) ve ev içi düzenleme yapan olguların oranları (%7) düşüktü. Kullanılan yardımcı cihazlarda ağırlıklı olarak yardımcı yürüme aletlerinden oluşmaktaydı. Ev içi düzenlemeler de çoğu kez profesyonel bir destek almadan bireysel ihtiyaçlar gözetilerek yapılan küçük çaplı düzenlemelerden oluşmaktaydı.

Bu çalışmanın temel amacı hemodiyaliz tedavi süresi ile yaşam kalitesi arasında bir ilişki olup olmadığının belirlenmesiydi. Hastaların yaşam kalitesini değerlendirmek için kullanılan Kidney Disease Quality of Life-36 Yaşam Kalitesi Anketi'nin alt testleri arasında sadece semptom ve problem listesi alt başlığında 1. ve 2.gruplar arasında anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. Genel olarak söylemek gerekirse hemodiyaliz tedavi süresinin yaşam kalitesinde anlamlı bir farklılığa yol açmadığı sonucu ortaya çıkmıştır (Tablo 6.10.).

Benzer bir şekilde hemodiyaliz tedavi sürelerinin günlük yaşam aktiviteleri ve aletli günlük yaşam aktiviteleri performansı üzerinde herhangi bir anlamlı farklılık yaratmadığı görülmüştür.

Çalışmanın başında hemodiyaliz tedavisi süresi ile yaşam kalitesi ve fonksiyonellik düzeyleri arasında bir farklılık beklenmesine rağmen elde edilen bulguların bu yönde olmaması, çalışmanın olgu seçiminde öngörülmeyen hemodiyalize başlama yaşı ve kronik böbrek yetmezliği tanı süresi gibi unsurların hesaba katılmamasından kaynaklanabilir.

Bundan sonra bu alanda yapılacak çalışmalarda olguların yaş ve cinsiyet niteliklerinin yanı sıra hemodiyalize başlama yaşı ve kronik böbrek yetmezliği tanı süresi gibi etkenlerin de göz önünde bulundurulması temel nitelikler bakımından daha benzer olgu gruplarının oluşturulmasının önünü açabilir. Böylece bu çalışmada belki de “gizli” kalan farklar açığa çıkabilir.

Hastaların hemodiyaliz tedavisi öncesi ve sonrası genel durumlarını da göz önünde bulundurarak genel bir kas kuvveti değerlendirmesi yapmaktansa, hastaların bu fiziksel niteliği ile ilgili bir izlenim edinmek için kavrama ve tutma kuvvetleri ölçülmüştür. Kavrama kuvveti bakımından gruplar arasında herhangi bir fark olmaması kuvveti belirlemede 2 önemli unsur olan yaş ve cinsiyet özellikleri bakımından (27) gruplar arasındaki denkliğin sağlanmış olmasından kaynaklanabilir. Hemodiyaliz tedavisine başlama şekli açısından bakıldığında takipli hastaların tedaviye alınma eğiliminde artış olduğu gözlenmiştir. Hasta takibindeki gelişmeler sonucunda, olguların replasman tedavilerine daha iyi bir şekilde hazırlandığı düşünülmektedir. Ama yine de eşlik eden hastalık durumunda her hangi bir azalmanın olmaması dikkat çekicidir. Hemodiyalize başlangıç şeklinin ve diyaliz yeterliliğinin yaşam kalitesi, fonksiyonellik düzeyi ve kuvvet değerleri arasında herhangi bir farklılık yaratmadığı görülmüştür. Elde edilen bulgular, bu niteliklerin hastanın yaşam kalitesini arttırmaya yönelik fizyoterapi ve rehabilitasyon girişimlerinde göz önünde bulundurulması gereken önemli unsurlar olmadıklarını göstermiştir.

Hemodiyaliz tedavisine 35 yaşından önce veya sonra başlamış olmanın olguların günlük ve aletli günlük yaşam aktivitelerinde anlamlı farklılık yaratmış olması, bununla birlikte olguların yaşam kalitelerinde bir değişikliğin görülmemesi, yaşam kalitesinin günlük yaşam aktiviteleri performansını da içeren çok daha geniş bir spektrumu kapsamasından kaynaklanabilir (11, 12, 13).

8. SONUÇ

- Genel olarak yaşam kalitesi ve fonksiyonel yeterlilik düzeylerinin hemodiyaliz tedavi süresinden bağımsız olduğu görülmüştür.
- Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda yaşam kalitesi birçok faktörden etkilenebilir. Bundan sonraki çalışmalarda yaş ve cinsiyetle ilgili niteliklerin yanı sıra altta yatan patoloji, tedavi süreleri, hemodiyalize başlama yaşı gibi unsurların da göz önünde bulundurulmasıyla daha homojen olgu gruplarının oluşturulması belki de bu çalışmada gizli kalan farklılıkları ortaya çıkarabilir.
- Hemodiyaliz tedavisi ve buna yol açan sağlık sorunları olguların aile içi ilişkilerde bozulmalara yol açmaktadır. Hemodiyaliz tedavisine başlayan hastaların aileleri bu yönde desteklenmelidir.
- Hemodiyaliz tedavi süresi arttıkça hastaların sigara kullanma alışkanlığında artış olduğu gözlenmiştir. Olgularda hemodiyaliz tedavisine yol açan sağlık problemleri ile birlikte sigaranın vücut sistemleri üzerindeki olumsuz etkileri de göz önüne alındığında hastalara bu alanda doğru yönlendirme ve destek sağlanmalıdır.
- Çalışmamızda fistül takılması için başlangıçta tercih edilen tarafın nondominat kol olmasına rağmen gerektiğinde fistülün diğer tarafa geçirildiği görülmüştür. Olguların fistül takılı olan kollarını daha koruyarak kullanmaya çalıştıkları gözlenmiştir. Buda hastanın fonksiyonlarında kısıtlayıcı bir etki gösterebilir. Bundan sonraki çalışmalarda fistül takılan hastalarda günlük fonksiyonların bundan nasıl etkilendiğinin araştırılması uygun bölgenin seçilmesinde yarar sağlayacaktır.
- Hemodiyaliz tedavisine geç yaşlarda başlayan olguların, erken yaşlarda başlayanlara kıyasla yaşamlarını daha kısa sürede kaybettikleri görülmüştür. Bu yönde bir eğilim olguların tedavi planlamasında göz önünde bulundurulmalıdır.
- Hemodiyaliz tedavisinin etyolojisinde diyabet ve yüksek tansiyonun giderek daha fazla ağırlık kazanmaya başladığı görülmüştür. Bu olgularda eşlik eden tıbbi sorunların karmaşıklığı nedeniyle bu hastaların koruyucu ve idame ettirici fizyoterapi ve rehabilitasyon tedavisine daha fazla ihtiyaçları olacaktır.
- Hemodiyaliz tedavisine daha ileri yaşlarda başlayan olgularda hemoglobin ve hematokrit değerlerinin düşük olması bu olguların daha kısa süre içerisinde yorulabileceği, dolayısıyla enduranslarının daha düşük olabileceğini göstermektedir. Bu olguların endurans düzeyini korumaya ve iyileştirmeye yönelik fiziksel aktivitelere yönlendirilmesi gerekir.

- Hemodiyaliz tedavisine başlayan olgulardan büyük kısmının kısa süre sonra mesleklerini kayb ettikleri görülmüştür. Bu olguların uygun mesleklere yönlendirilmesi gerekir. Ayrıca bu hastalar mesleki rehabilitasyon uygulamalarından fayda görebilirler.
- Kadın olgular çoğunlukla evdeki rollerine devam etmektedirler. Bu olguların ev aktivitelerindeki performanslarını arttırmak için ev içi düzenlemeler ve yardımcı cihaz kullanımını teşvik edilmelidir.
- Hemodiyaliz tedavi alan hastalar tedaviye başladıktan sonra daha sedanter bir yaşam tarzı benimsemektedirler. Olguların fiziksel aktivitelere katılımı desteklenmelidir. Böylece sedanter yaşama bağlı ortaya çıkabilecek ikincil sorunlar önlenir.
- Olgular yaşam kalitelerinin arttıracak yardımcı cihazlar ve düzenlemeler hakkında yeterli bilgiye sahip değildir. Bu olguların tedavi ekibinde bu konuda doğru yönlendirmelerde bulunabilecek ve takip edebilecek uzmanların yer alması gerekir.

9. TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim süresince bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım, sabırlı ve hoşgörülü yaklaşımıyla beni destekleyen, yol gösteren tez danışmanım SayınYrd. Doç. Dr. Ümit UĞURLU'ya,

Eğitimim süresince bilgi ve yol gösterimleri ile yetişmemde, gelecekteki meslek hayatımda bana yardımcı olacak deneyimleri kazanmamda katkısı ve emeği olan değerli hocalarım Prof. Dr. H. Nilgün GÜRSES, Prof. Dr. Ferda DOKUZTUĞ ÜÇSULAR, Doç. Dr. Fatma KARANTAY MUTLUAY'a,

Tezimin veri toplama aşamasında tüm imkanlarını seferber ederek büyük kolaylık sağlayan başta SayınDr. Bilal GÖRÇİN, Başhemşire Yüksel SEPTAR olmak üzere Türk Böbrek Vakfı Ahmet Ermiş Diyaliz Merkezi tüm çalışanlarına,

Bu çalışmanın tamamlanmasına vesile olan Türk Böbrek Vakfı Ahmet Ermiş Diyaliz Merkezi'nin tüm hastalarına,

Çalışmamdaki verilerin istatistiksel analizinde ilgi ve özeninden dolayıSayın Pınar AMBARCIOĞLU'na,

Başım sıkıştığında büyük destek ve yakınlıklarını duyduğum sevgili arkadaşlarım Sayın Dr. Fzt. Ayşe Neriman NARİN, Fzt. Nurgül TOP ve Uzm. Fzt. Anıl TEKEOĞLU'na,

Tanıştığım ilk günden itibaren büyük desteğini gördüğüm, çalışmayı keyif haline getirmeyi aşıl原因an, en sıkıntılı ve keyifli anlarımda yanımda olan sevgili arkadaşım Sayın Uzm. Fzt. Nazan DOĞAN'a

Hayatımın her aşamasında destek,sevgi ve güvenlerini üzerimde hissettiğim annemHavva ÇOLAK, babam Orhan ÇOLAK, ablam Çiğdem MERAL ve MERAL Ailesi'ne,

Ve adını sayamadığım herkese teşekkürlerimi sunarım.

Serpil ÇOLAK

10. KAYNAKLAR

1. Josephin P. Briggs Wilhm Kriz Jurgen B. Schermann. Böbreğin Fonksiyon ve Yapısına Genel Bakış. Böbrek Hastalıkları. S. Kürşad, Soylu A, Kavukçu S. İzmir, Güven, 2011.
2. Süleymanlar G. Kronik Böbrek Hastalığı ve Yetmezliği. Hekimler İçin Hemodiyaliz Kaynak Kitabı. Arık N, Ateş K, Süleymanlar G, Tonbul Z, Türk S, Yıldız A. Ankara, Güneş Tıp, 2009.
3. Serdengeçti K, Süleymanlar G, Altıparmak MR, Seyahi N. İstanbul 2011 http://www.tsn.org.tr/folders/file/2010_registry.pdfTürk Nefroloji Derneği web sayfası; ziyaret tarihi 09.12.2012.
4. Serdengeçti K, Seyahi N. Diyaliz Endikasyonları ve Renal Replasman Tedavisi Seçimi. Hekimler İçin Hemodiyaliz Kaynak Kitabı. Arık N, Ateş K, Süleymanlar G, Tonbul Z, Türk S, Yıldız A. Ankara, Güneş Tıp, 2009.
5. Soyupek F, Aşkın A. Diyaliz hastalarında egzersizin önemi. *S D Ü Tıp Fak Derg.* 2010;17(1):33-37.
6. Erek E, Dalmak S. http://www.tsn.org.tr/folders/file/registry_1990.pdf Türk Nefroloji Derneği web sayfası; erişim tarihi 29.03.2013.
7. Ajuria JL, Kimmel PL. Hemodiyaliz Membranının Seçimi. Diyaliz Prensipleri Ve Uygulaması. HenrichWL. İstanbul, And, 2006.
8. Akpolat T, Dilek M. Üremik Kemik Hastalığı Konu 30. http://www.tsn.org.tr/folders/file/kronik_hemodiyaliz_istemi.pdf erişim tarihi 05.03.2013.
9. Aydın-Bektaş H, Akdemir N. Kanserli bireylerin fonksiyonel durumlarının değerlendirilmesi. *Turk Klinikleri J Med Sci.* 2006;26:488-499.
10. Yalçın AU. Yaşam Kalitesi, Psikososyal Sorunlar, Rehabilitasyon. Hekimler İçin Hemodiyaliz Kaynak Kitabı. Arık N, Ateş K, Süleymanlar G, Tonbul Z, Türk S, Yıldız A. Ankara, Güneş Tıp, 2009.
11. Mollaoğlu M. Diyaliz hastalarında yeti yitimi, günlük yaşam aktiviteleri ve öz yeterlilik durumu. *TAF Prev Med Bull.* 2011;10(2):181-186.
12. Öksüz E, Malhan S. Sağlığa Bağlı Yaşam Kalitesi Kalitemetri. Ankara, Başkent Üniversitesi, 2005.
13. Jofre R, Lopez-Gomez JM , Valderrabano F. Quality of Life for Patients Groups. *Kidney Int* 2000;57(74):121-130.

14. Harris SAC, Lamping DL, Brown EA, Constantinovici N. Clinical Outcomes and Quality of Life in Elderly Patients on Peritoneal Dialysis Versus Hemodialysis. *Perit Dial Int* 2002;22:463-470.
15. Güney İ, Altıntepe L, Türk S, Atalay H, Tonbul HZ, Yeksan M. Konya İli ve İlçelerinde Hemodiyalize Giren Hastalarında Demografik, Klinik ve Laboratuvar Özellikleri ile Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi. *Turk Neph Dial Transpl* 2005;10(1):26-31.
16. Özçetin A, Bahçebaşı ZB, Bahçebaşı T, Cinemre H, Ataoğlu A. Diyaliz uygulanan hastalarda yaşam kalitesi ve psikiyatrik belirti dağılımı. *Anadolu Psikiyatr Derg.* 2009;10:142-150.
17. Kutner NG, Zhang R, McClellan WM, Cole SA. Psychosocial Predictors of Non-Compliance in Haemodialysis and Peritoneal Dialysis Patients. *Nephrol Dial Transplant* 2002;17(1):93-99.
18. Fujisawa M, Ichikawa Y, Yoshiya K, Isotani S, Higuchi A, Nagano S, Arakawa S, Hamami G, Matsumoto O, Kamidono S. Assessment of Health-Related Quality of Life in Renal Transplant and Hemodialysis Patients Using The SF 36 Health Survey. *Urology* 2000;56(2):201-206.
19. Kalantar-Zadeh K, Kopple JD, Block G, Humphreys MH. Association Among SF 36 Quality of Life Measures and Nutrition, Hospitalization and Mortality in Hemodialysis. *J Am Soc Nephrol* 2001;12:2797-2806.
20. Hegarty PK, Olsburgh J. Renal Replacement end Male Sexuality. *Transplant Proc* 2012;44:1804-1805.
21. Afsar B, Kirkpantur A. Are There Any Seasonal Changes of Cognitive Impairment, Depression, Sleep Disorders and Quality of Life in Hemodialysis Patients? *Gen Hosp Psychiatry* 2013;35(1): 28-32.
22. Johansen KL, Shubert T, Doyle J, Soher B, Sakkas GK. Muscle Atrophy in Patients Hemodialysis: Effects on Muscle Strength, Muscle Quality and Physical Function. *Kidney Int* 2003;63:291-297.
23. Johansen KL, Chertow GM, Ng AV, Mulligan K, Carey S, Schoenfeld PY, Kent-Braun JA. Physical Activity Levels in Patients on Hemodialysis and Healthy Sedentary Controls. *Kidney Int* 2000;57:2564-2570.
24. Norman K, Strobaus N, Gonzales MC, Schulzke JD, Pirlich M. Hand Grip Strength: Outcome Predictor and Marker of Nutritional Status. *Clin Nutr* 2011;30:135-142.

25. Shiffman LM. Effects of Aging on Adult Hand Function. *Am J Occup Ther* 1992;46:785-792.
26. Incel NA, Ceceli E, Dyrykan PB, Erdem HR, Yorgancioglu ZR. Grip Strength: Effect of Hand Dominance. *Singapore Med J* 2002;43(5):234-237.
27. Ugurlu U, Ozdogan H. Age-and Gender-Specific Normative Data of Pinch Strength in a Healthy Turkish Population. *J Hand Surg Eur* 2012;37(5):436-446.
28. Yaltrık M. Kronik Böbrek yetmezliği. <http://www.istanbul.edu.tr/dishekimligi/dersnotlari/kby.pdf>.
29. Böbrek sağlığıımız. http://www.tsn.org.tr/pdf/bobrek_sagligimiz.pdf.
30. Tarhan ZM. Pratik Hemodiyaliz. İstanbul, Nobel Tıp, 2009.
31. Daugirdas J. T, Blake P. G, Ing T. S. Diyaliz El Kitabı. Bozfakıoğlu S. Ankara, Güneş Tıp, 2010.
32. Stevens LA, Levey AS. Kronik Böbrek Hastalığı: Evreleme ve Tedavi Prensipleri. Böbrek Hastalıkları. Bektaş-Uysal H, Akar H, Soylu A, Kavukçu S. İzmir, Güven, 2011.
33. Özçürümez G, Tanrıverdi N, Zileli L. Kronik böbrek yetmezliğinin psikiyatrik ve psikososyal yönleri. *Turk Psikiyatri Derg.* 2003; 14(1):72-80.
34. Selçuk NY. Renal replasman tedavileri için hasta seçim kriterleri. *Turk Nefrol Diyal Transplant Derg.*1999;2:51-55.
35. Tanrıverdi M H, Karadağ A, Hatipoğlu E Ş. Kronik böbrek yetmezliği. *Konuralp Tıp Dergisi* 2010; 2(2):27-32.
36. Çetinkaya S, Nur N, Ayvaz A. Bir üniversite hastanesinde hemodiyaliz ve sürekli ayaktan periton diyalizi hastalarında depresyon, anksiyete düzeyleri ve stresle başa çıkma tutumları. *Noropsikiyatr Ars* 2008; 45:78-84.
37. Mingardi G, Cornalba L, Cortinovic E, Ruggiata R, Mosconi P, apolone G. Health-related Quality of Life in Dialysis Patients. A Report From Italian Study Using the SF-36 Health Survey. *Nephrol Dial Transplant* 1999;14:1503-1510.
38. Leehey DJ, Cannon JP, Lentino JR. İnfeksiyonlar. Diyaliz El Kitabı. Daugirdas JT, Blake PG, Ing TS. Bozfakıoğlu S. Ankara, Güneş Tıp, 2010.
39. Lopez-Gomez JM, Verde E, Perez-Garcia R: Blood pressure, left ventricular hypertrophy and long-term prognosis in hemodialysis patients. *Kidney Int* 1998; 54 (68): 92-98.
40. Amann K, Rychlik I, Miherberger-Milteny G, Ritz E. Left ventricular hypertrophy in renal failure. *Kidney Int* 1998; 54 (68): 78-85.
41. http://www.fresenius.com.tr/pg35_2.html erişim tarihi 26.03.2013.

42. Utaş C, Akpolat T. Kronik Hemodiyaliz Sistemi Konu 11. Türk nefroloji derneği web sayfası http://www.tsn.org.tr/folders/file/kronik_hemodiyaliz_istemi.pdf erişim tarihi 05.03.2013.
43. Chatterji S, Ustün BL, Sadana R, Salomon J, Mathers CD, Murray CJL. The conceptual basis for measuring and reporting on health. <http://www.who.int/healthinfo/paper45.pdf> erişim tarihi 29.03.2013.
44. World Health Organization web sayfası http://www.who.int/kobe_centre/about/faq/en/ erişim tarihi 29.03.2013.
45. Kutner NG, Brogan D, Hall WD, Haber M, Daniels DS. Functionam Impairment, Depression and Life Satisfaction Among Older Hemodialysis Patients and Age-Matched Controls: A Prospective Study. *Arch Phys Med Rehabil* 2000;81:453-459.
46. Özçetin A, Bahçebaşı ZB, Bahçebaşı T, Cinemre H, Ataoğlu A. Diyaliz uygulanan hastalarda yaşam kalitesi ve psikiyatrik belirti dağılımı. *Anadolu Psikiyatr Derg.* 2009;10:142-150.
47. Değirmenci-Saltürk AG. Hemodiyaliz Hastalarında Yaşam Kalitesinin Diyaliz Yeterliliği İle İlişkisi. İstanbul 2006.
48. Levendoğlu F, Altıntepe L, Uğurlu H. Yaşlı Hemodiyaliz Hastalarında Disabilite, Depresyon ve Yaşam Kalitesi. *Turk Geriatr Derg* 2004;7(4): 195-198.
49. Eser E. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin kavramsal temeli ve ölçümü. *Sağlıkta Birikim Dergisi.* 2006;1(2):1-5.
50. Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care.* 1992;30(6):473-483.
51. Koçyiğt H, Aydemir Ö, Fişek G, Ölmez N, Memiş A. Kısa Form_36(KF-36)'nın Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. *İlaç ve tedavi dergisi* 1999;12:102-106.
52. Sağduyu A, şentürk V, Sezer S, Emiroğlu R, Özel S. Hemodiyaliz Giren ve Böbrek Nakli Yapılan Hastalarda Ruhsal Sorunlar, Yaşam Kalitesi ve Tedaviye Uyum. *Turk Psikiyatri Derg* 2006;17(1):22-31.
53. Özcan Y, Utaş C, Oymak O, Baştürk M, Aslan SS. Hemodiyaliz Uygulanan Hastalarda Eritropoeitin Kullanımının Depresyon, Anksiyete ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkileri. *Klin. Psikofarmakol. Bul* 1999;2:109-111.
54. Eser S, Saatli G, Eser E, Baydur H, Fidaner C. Yaşlılar için Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi modülü WHOQOL-OLD: Türkiye alan çalışması Türkçe sürüm geçerlilik ve güvenilirlik sonuçları. *Turk Psikiyatri Derg.* 2010;21(1):37-48.

55. Ünal G, Bilge A. Hemodiyaliz Tedavisindeki Son Dönem Böbrek Yetmezlikli Hastaların Ruhsal Durumlarının ve Yaşam Kalitelerinin Değerlendirilmesi. *Ege Tıp Derg* 2005;44(1):35-38.
56. Kind P, Dolan P, Gudex C, Williams A. Variations in Population Health Status:Results From a United Kingdom National Questionnaire Survey.*BMJ* 1998;316(717):36-741.
57. Korkut Y. Hemodiyaliz hastalarının öznel uyku kaliteleri üzerine karşılaştırmalı bir çalışma ve uyku kalitesini yordayıcı faktörlerin araştırılması. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*. 2008;18:105-112.
58. Valderrabano F. Quality of Life Benefits of Early Anaemia Treatment.*Nephrol Dial Transplant* 2000;15(3):23-28.
59. Şekuri C. Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesinin Kardiyovasküler Hastalıklarda Kullanım. *Sağlıkta Birikim* 2006;1(2):64-70.
60. Küçükdeveci AA, McKenna SP, Kutlay S, Gürsel Y, Whalley D, ArasilT. The development and psychometric assessment of the Turkish version of the Nottingham Health Profile. *Int J Rehabil Res*.2000; 23(1):31-38.
61. Yıldırım A, Öğütmen B, Bektaş G, İşçi E, Mete M, Tolgay HI. 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;39(1):51-54.
62. Hakverdioğlu G, Khorshid L. İnmeye özgü yaşam kalitesi ölçeğinin Türk toplumu için geçerlik ve güvenilirliğinin incelenmesi. <http://www.egeweb.ege.edu.tr/saglik/files/gulendamyont.htm> Erişim tarihi 22.03.2013.
63. Ergin-Bakar E. Mulltipl Sklerozlu hastalarda yaşam kalitesi ölçeği ‘Musiqol’ ile özürülülük ölçeği ‘MSFC’ nin korelasyonu. Manisa 2008.
64. Bahar A, savaş H, Yıldızgördü E, Barlıoğlu H. Hemodiyaliz hastalarında anksiyete, depresyon ve cinsel yaşam. *Anadolu Psikiyatr Derg*.2007;8:287-292.
65. Dedeli Ö, Fadıloğlu Ç, Uslu R. Kanserli bireylerin fonksiyonel durumları ve algıladıkları sosyal desteğin incelenmesi. *Turk Onkol Derg*. 2008;23(3):132-139.
66. Katz S, Ford, AB, Maskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged the index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA* 1963; 185: 914-919.
67. Yardımcı AE. 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.

68. Wu AW, Fink NE, Cagney KA, Bass EB, Rubin HR, Meyer KB, Sadler JH, Power NR. Developing a health-related quality-of-life measure for end-stage renal disease: The CHOICE Health Experience Questionnaire. *Am J Kidney Dis.* 2001;37(1):11-21.
69. Laupacis A, Pus N, Muirhead N, Wong C, Ferguson B, Keown P. Disease-Specific Questionnaire for Patients With a Renal Transplant. *Nephron* 1993;64(2):226-231.
70. Hays RD, Kallich JD, Mapes DL, Coons SJ, Carter WB. Development of the Kidney Disease Quality of Life (KDQOL) instrument. *Qual Life Res.* 1994;3:329-338.
71. About the KDQOL-36. <http://www.kdqolcomplete.org/about/kdqol> erişim tarihi 27.12.2013.
72. Ferrans CE, Powers MJ. Quality of life index: development and psychometric Properties. *ANS Adv Nurs Sci* 1985;8(1):15-24.
73. İstek E. Kolorektal kanserli hastalarda yorgunluk düzeyi ve yorgunluğu etkileyen faktörlerin belirlenmesi. İzmir 2008.
74. Korkut Y. Ferrans ve Powers'ın diyaliz hastaları için yaşam kalitesi endeksinin güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Noropsikiyatr Ars* 2007;44:14-18.
75. Akarırmak Ü, Akgün K. Klinik Değerlendirme. Oğuz H. Tıbbi Rehabilitasyon. İstanbul, Nobel, 1995.
76. Werle S., Goldhahn J, Drerup S, Simmen BR, Sprott H, Herren DB. Age-and gender-specific normative data of grip and pinch strength in a healthy adult swiss population. *J Hand Surg Eur Vol.* 2009;34(1):76-84.
77. Leal VO, Mafra D, Fouque D, Anjos LA. Use of Handgrip Strength in the Assessment of the Muscle Function of Chronic Kidney Disease Patients on Dialysis: A Systematic Review. *Nephrol Dial Transplant* 2011;26:1354-1360.
78. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of Daily living. *Gerontologist* 1969;9(3):179-186.
79. Graf C. The Lawton Instrumental Activities of Daily Living Scale. *AJN* 2008;108(4):52-62.
80. Mahoney FI, Barthel DW. Functional Evolution: The Barthel Index. *Md State Med J.* 1965;14:61-65.
81. Shah S, Vanclay F, Cooper B. Improving the sensitivity of the Barthel Index for stroke rehabilitation. *J Clin Epidemiol* 1989;42(8):703-709.
82. Aksakallı E, Turan Y, Şendur ÖF. İnme rehabilitasyonunda son durum skalaları. *Turk Fiz Tıp Rehab Derg* 2009;55:168-172.

83. Melamed ML, Eustace JA, Plantinga L, Fink NE, Coresh J, Klag MJ. Changes in Serum Calcium, Phosphate and PTH and the Risk of Death in Incident Dialysis Patients: A Longitudinal Study. *Kidney Int* 2006;70:351-357.
84. Cohen ME, Marino RJ. The tools of disability outcomes research functional status measures. *Arch Phys Med Rehabil* 2000;81(2):21-29.
85. Kucukdeveci AA, Yavuzer G, Elhan AH, Sonel B, Tennant A. Adaptation of the Functional Independence Measure for use Turkey. *Clin Rehabil* 2001;15(3):311-319.
86. Doğan N, Uğurlu Ü. Mesleklere Göre El Fonksiyonlarının Değerlendirilmesi. İstanbul Bilim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı. İstanbul; 2012.
87. Innes E. Handgrip Strength Testing: A review of the Literature. *Aust Occup Therap J* 1999;46:120-140.
88. Wind AE, Takken T, Helder PJ, Engelbert RH. Is Grip Strength a Predictor for Total Muscle Strength in Healthy Children, Adolescents and Young Adults? *Eur J Pediatr* 2010;169(3):281-287.
89. Rantanen T, Masaki K, He Q, Ross WG, Willcox BJ, White L. Midlife Muscle Strength and Human Longevity Up to Age 100 Years: A 44-year Prospective Study Among a Decedent Cohort. *Age* 2012;34:563-570.
90. Bassey EJ, Harries UJ. Normal Values for Handgrip Strength in 920 Men and Women Aged Over 65 Years and Longitudinal Changes Over 4 Years in 620 Survivors. *Clin Sci* 1993;84:331-337.
91. Trampisch US, Franke J, Jedamzik N, Hinrichs T, Platen P. Optimal Jamar Dynamometer Handle Position to Assess Maximal Isometric Hand Grip Strength in Epidemiological Studies. *J Hand Surg Am* 2012;37(11):2368-2373.
92. Gökçe S, Köksal S. Renal Replasman Tedavisi Alan Hastalarda Yaşam Kalitesi. İstanbul 2010.
93. Gunther CM, Bürger A, Rickert M, Schulz CU. Key pinch in healthy adults: normative values. *J Hand Surg Eur Vol.* 2008;33(2):144-148.
94. Kimmel PL, Peterson RA, Welhs KL, Simmens SJ, Boyle DH, Cruz I, Umana WO, Alleyne S, Veis JH. Aspect of Quality of Life in Hemodialysis Patients. *J Am Soc Nephrol* 1995;6:1418-1426.
95. Aydemir Ç, Kasım İ, Cebeci S, Göka E, Tüzer V. Kronik Böbrek Yetmezliği Hastalarının Yakınlarında Yaşam Kalitesi ve Psikiyatrik Semptomlar. *Kriz Derg* 2004;10(2)29-39.

96. Elder S, Pisoni R, Akizawa T, Fissel R, elder S, Pisoni, Andreucci VE, Fukuhara S, Kurokawa K, Rayner HC, Furniss AL, Port FK. Sleep Quality Predicts Quality of Life and Mortality Risk in Haemodialysis Patients: Results From the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS) *Nephrol Dial Transplant* 2008;23:998-1004.
97. Griva C, Stygall J, Hankins M, Davenport A, Harrison M Newman SP. Cognitive Impairment and 7-Year Mortality in Dialysis Patients. *Am J Kidney Dis* 2010;56(4):693-703.
98. KDOQI Clinical Practice Guidelines and Clinical Practice Recommendations For Anemia In Chronic Kidney Disease. *Am J Kidney Disease* 2006;47(5):11-145.
99. Yurtkuran M, Dilek K. A Modified Yoga-Based Exercise Program in Hemodialysis Patients: A Randomized Controlled Study. *Complement Ther Med* 2007;15:164-171.
100. Teixeira-Lermos E, Nunes S, Teixeira F, Reis Flavio. Regular Physical Exercise Training Assists in Preventing Type 2 Diabeets Development: Focus on its Antioxidant and Anti-Inflammatory Properties. *Cardiovasc Diabetol* 2011;10:12-27.
101. McIntyre CW, Selby NM, sigrist M, Pearce LE, Mercer TH, Naish PF. Patients Receiving Maintenance Dialysis Have More Severe Functionally Significant Skletal Muscle Wasting Than Patients With Dialysis-Independent Chronic Kidney Disease. *Nephrol Dial Transplant* 2006;21:2210-2216.
102. Şirin EF, İnce A, Lök S, Çağlayan HS. Spor Yapanlar İle Yapmayanların İzokinetik Kas Kuvvetleri İle Kemik Yoğunluğu Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* 2009 3(1) 30-38.

EKLER

Ek 1.Gönüllü Onam Formu

GÖNÜLLÜ		İMZA
<i>ADI & SOYADI</i>		
<i>ADRESİ</i>		
<i>TEL. & FAKS</i>		
<i>TARİH</i>		

AÇIKLAMAYI YAPAN		İMZA
<i>ADI & SOYADI</i>		
<i>ADRESİ</i>		
<i>TEL. & FAKS</i>		
<i>TARİH</i>		

RIZA ALMA İŞLEMİNİN SONUNA KADAR TANIKLIK EDEN KİŞİ		İMZA
<i>ADI & SOYADI</i>		
<i>TARİH</i>		

EK 2.Kişisel Bilgi Formu

Ad - Soyad:

Cinsiyet: K E

Doğum Tarihi:

Kaç yıldır KBY hastasıSİNİZ:

Diyaliz tedavisi başlama tarihiniz:

Diyaliz süresi (yıl/gün/saat) :

Diyaliz başlama yaşı:

Boy:	Kilo:	VKI:
------	-------	------

Medeni Durum Evli Diğer Bekar

Kaç kişiyle birlikte yaşıyorsunuz?

Eğitim Durumu	Okur yazar değil <input type="checkbox"/>	İlkokul <input type="checkbox"/>	Ortaokul <input type="checkbox"/>	Lise <input type="checkbox"/>	Üniversite ve üstü <input type="checkbox"/>
---------------	---	----------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------	---

Aylık Gelir	Gelir giderden az <input type="checkbox"/>	Gelir gidere denk <input type="checkbox"/>	Gelir giderden yüksek <input type="checkbox"/>
-------------	--	--	--

Sosyal Güvence: Var Yok

Sigara kullanma: Var Yok

Dominant El:	Sağ <input type="checkbox"/>	Sol <input type="checkbox"/>
AV fistül:	Dominant / Sağ-Sol	NonDominant / Sağ-Sol

	Önceki	Şimdiki		Önceki	Şimdiki
Tam zamanlı çalışma (1)			Yarı zamanlı çalışma (5)		
Öğrenci (2)			İşsiz (6)		
Ev kadını (3)			Emekli (7)		

* Hastalığınız sizce emeklilik sürecinizi hızlandırdı mı?

Primer KBY nedeni:	Yüksek tansiyon <input type="checkbox"/>	Diabetes Melitus <input type="checkbox"/>	Glomerülonefrit <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
--------------------	--	---	--	--------------------------------

Böbrek dışı eşlik eden ilave hastalıkların varlığı:	Var <input type="checkbox"/> *	Yok <input type="checkbox"/>
---	-----------------------------------	------------------------------

*Var ise neler?

EPO/Anemi tedavisi görülmesi:	Var <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
-------------------------------	------------------------------	------------------------------

Diyet eğitimi alma:	Var <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
---------------------	------------------------------	------------------------------

Diyete uyumluluk:	Var <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
-------------------	------------------------------	------------------------------

Tuz alımını kısıtlama:	Var <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
------------------------	------------------------------	------------------------------

Son 4 hafta içinde Uyku ilacı kullanma:	Var <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Son 4 hafta içinde Antidepresan kullanma:	Var <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>

Düzenli sportif faaliyet: (30 dakika yürüme vb.)	Var <input type="checkbox"/> *	Yok <input type="checkbox"/>
---	--------------------------------	------------------------------

*Var ise nedir:

Eskiden sportif faaliyet: (30 dakika yürüme vb.)	Var <input type="checkbox"/> *	Yok <input type="checkbox"/>
---	--------------------------------	------------------------------

*Var ise nedir:

Yardımcı cihaz kullanma (koltuk değneği, baston, transferlerde kullanılan yardımcı cihazlar vb.)	Evet: <input type="checkbox"/>	Hayır: <input type="checkbox"/>
--	--------------------------------	---------------------------------

Ev içinde düzenlemeler (döşeme, kapı veya ev değişimi gibi)	Evet: <input type="checkbox"/>	Hayır: <input type="checkbox"/>
---	--------------------------------	---------------------------------

Geçen 4 hafta içinde hiç düştünüz mü?	Evet: <input type="checkbox"/> *	Hayır: <input type="checkbox"/>
---------------------------------------	----------------------------------	---------------------------------

*Evet ise kaç kere:

	Sağ- Fistüllü /Fistülsüz- N / ND	Sol- Fistüllü /Fistülsüz- N / ND
Jamar Ölçüm:		
Pinch Ölçüm		

	Laboratuvar Değerleri
BUN	
Hemoglobin	
Hematokrit	
Kt/V	
İntact PTH	
Sodyum	
Kalsiyum	

Ek 3.KATZGünlük Yaşam Aktiviteleri Anketi

1. Yıkama Duş alma, küvette yıkama	
Kendi başıma yıkanamıyorum	Bağımlı (1)
Kendi başıma yıkanırken yardım alıyorum	Kısmen bağımlı (2)
Kendi başıma yıkanabiliyorum	Bağımsız (3)
2. Giyinme Çekmece veya dolaptan gerekli tüm kıyafetleri alabilmek ve bunları uygun şekilde giyebilmek	
Kendi başıma giyinemiyorum	Bağımlı (1)
Kendi başıma giyinirken yardım alıyorum	Kısmen bağımlı (2)
Kendi başıma giyinebiliyorum	Bağımsız (3)
3. Tuvalet İhtiyacı Tuvalete gitmek ihtiyacını giderdikten sonra temizliğini yapabilmek ve kıyafetini düzeltebilmek	
Tuvalet ihtiyacımı karşılayamıyorum	Bağımlı (1)
Tuvalet ihtiyacımı karşılarken yardım alıyorum	Kısmen bağımlı (2)
Tuvalet ihtiyacımı karşılayabiliyorum (baston walker veya tekerlekli sandalye kullanılabilir gece sürgü veya ördek kullanıp sabah bunların temizliğini yapabilir.)	Bağımsız (3)
4. Transfer/Geçişler Yatağa girip çıkmak, sandalyeye oturmak kalkmak vb. işler	
Bu tarz işlevleri yapamıyorum	Bağımlı (1)
Bu tarz işlevleri yaparken yardım alıyorum	Kısmen bağımlı (2)
Bu tarz işlevleri yapabiliyorum	Bağımsız (3)
5. Kontinans/Boşaltım Büyük ve Küçük abdest boşaltımını kontrol edebilmek	
Mesane ve bağırsak boşaltımını haftada üçten fazla 'kaza' oluyor	Bağımlı (1)
Mesane ve bağırsak boşaltımını haftada bir veya iki 'kaza' oluyor	Kısmen bağımlı (2)
Mesane ve bağırsak boşaltımını kontrol edebiliyorum	Bağımsız (3)
6.Beslenme Yemeği kaptan alıp ağıza götürmek	
Yemeğimi kendi başıma yiyemiyorum	Bağımlı (1)
Yemeğimi yerken yardım alıyorum	Kısmen bağımlı (2)
Yemeğimi kendi başıma yiyebiliyorum	Bağımsız (3)

Ek 4. LAWTON VE BRODY Enstrümantal Günlük Yaşam Aktiviteleri Anketi

AGYA	BAĞIMLI	KISMEN BAĞIMLI	BAĞIMSIZ
Telefon kullanma	(1)	(2)	(3)
Seyahat etme	(1)	(2)	(3)
Alışveriş yapma	(1)	(2)	(3)
Yemek hazırlama	(1)	(2)	(3)
Ev işi	(1)	(2)	(3)
Çamaşır yıkama	(1)	(2)	(3)
İlaçları kullanma	(1)	(2)	(3)
Para kullanma	(1)	(2)	(3)

Ek 5. Yaşam Kalite Anketi KDQOL 36

1. 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 (1) <input type="checkbox"/>	Çok İyi (2) <input type="checkbox"/>	İyi (3) <input type="checkbox"/>	Orta (4) <input type="checkbox"/>	Kötü (5) <input type="checkbox"/>
--	---	-------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

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? [

	Evet, Çok Sınırlıyor	Evet, Biraz Sınırlıyor	Hayır, Hiç Sınırlamıyor
2. Bir masayı çekmek, elektrik süpürGESİNİ İtmek, boVling veya golf oynamak gibi <u>hafif etkinlikler</u>	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>
3. Birkaç kat merdiven çıkılmak	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>

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. İstedüğünüzden <u>daha az işi yerine getirebildiniz</u>	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>
5. İşin veya diğer etkinliklerin türüne göre sınırlandınız	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>

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. İsteddiğinizden <u>daha az işi yerine getirebildiniz</u>	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>
7. İşinizi veya diğer etkinlikleri her zamanki kadar <u>dikkatli</u> yapmadınız	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>

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

Hiç	Biraz	Orta Derece	Epeyce	Oldukça Fazla
(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>

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

Son 4 hafta boyunca kaç kere.....

	Her Zaman	Çoğunlukla	Oldukça Çok	Bazen	Biraz	Hiçbir Zaman
9. Sakin ve huzurlu hissettiniz ?	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>	(6) <input type="checkbox"/>
10. Çok enerjik oldunuz ?	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>	(6) <input type="checkbox"/>
11. Üzüntülü ve keyifsiz hissettiniz ?	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>	(6) <input type="checkbox"/>

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

Her Zaman (1)	oğu Zaman (2)	Bazen (3)	ok Az (4)	Hiçbir Zaman (5)
---------------	----------------	-----------	------------	------------------

2. Böbrek Hastalığınız

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

	Kesinlikle Doğru	oğunlukla Doğru	Bilmiyorum	oğunlukla Yanlış	Kesinlikle Yanlış
13. Bbrek hastalığım yaşamımı ok fazla etkiliyor	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
14. Zamanımın oğunu bbrek hastalığıyla uğraşarak harcıyorum	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
15. Bbrek hastalığıyla uğraşmak kendimi gergin hissetmeme neden oluyor	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
16. Aileme yk olduğumu dşnyorum	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>

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 Fazla Rahatsız etti
17.Kaslarımızda acıma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Göğüs ağrısı	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Kramplar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Cilt kaşıntısı	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Kuru cilt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Nefes darlığı	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Bitkinlik veya baş dönmesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. İştah azalması	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Yorgunluk veya bitkinlik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Ellerde veya ayaklarda uyuşukluk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Bulantı veya mide bozulması	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28 ^a . (Sadece hemodiyaliz hastaları) Giriş bölgesinde sorun	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28 ^b . (Sadece peritonal diyaliz hastaları) Kateter bölgesinde sorun	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. 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?

	<u>Hiç Rahatsız Etmiyor</u>	<u>Biraz Rahatsız Ediyor</u>	<u>Orta Ölçüde Rahatsız Ediyor</u>	<u>Çok Fazla Rahatsız Etti</u>	<u>Oldukça Fazla Rahatsız etti</u>
29. Sıvı kısıtlaması	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Diyet kısıtlaması	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Ev içinde çalışabilme kapasiteniz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Seyahat edebilme kapasiteniz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. Doktorlara ve diğer tıp personeline bağımlı olmak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. Böbrek hastalığının neden olduğu stress veya üzüntüler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. Cinsel yaşamınız	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. Kişisel görünümünüz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bu soruları yanıtladığınız için teşekkür ederiz!

Ek 6.



**T. C.
İSTANBUL BİLİM ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ**

**SAYI : B.30.2.İBÜ.042.00.00/299
KONU: Anket hk.**

TARİH :28/11/2012

**TÜRK BÖBREK VAKFI AHMET ERMIŞ DİYALİZ MERKEZİ
VAKIF KOORDİNATÖRLÜĞÜ'NE,**

İstanbul Bilim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yüksek Lisans Programı öğrencisi Serpil ÇOLAK'ın, Yard. Doç. Dr. Ümit UĞURLU'nun tez danışmanlığını yürüttüğü "Diyaliz Hastalarında Hastalık Süresi İle Fonksiyonellik Düzeyi Arasındaki Bağının Analizi" başlıklı tez çalışmasını ilişikte belirtilen anket formunu uygulayarak gerçekleştirebilmesi için müsaadelerinizi saygılarımla rica ederim.

Prof. Dr. Vildan KARPUZ
Müdür

Ek : 1) Anket Formu.

Ek 7.



TÜRK BÖBREK VAKFI

03/12/2012

İSTANBUL BİLİM ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ'NE;

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon bölümü yüksek lisans program öğrencisi Serpil ÇOLAK'ın yapacağı "Diyaliz Hastalarında Hastalık Süresi ile Fonksiyonellik Düzeyi arasındaki Bağlantının Analizi" konulu çalışmaya yönelik uygulamaları ve araştırmaları Diyaliz ünitemizdeki hastalarımızda uygulayabilir ve çalışmalarına her türlü kaynak ve yardım gösterilecektir. Başarılar dileriz.

DIYALİZ SORUMLU HEKİM

**İç.Hast.ve Nefroloji Uzmanı
Dr.Bilal GÖRCİN**

(Handwritten signature of Dr. Bilal Görcin)
Dr. Bilal GÖRCİN
İç Hastalıkları ve Nefroloji Uzmanı
Dip. No: 239596 / 239596
Tescilli No: 239596
K. Kodu: 23A04/01
İstanbul Çizel Hastanesi

Vakfımıza Bakanlar Kurulunun 22/11/1989 Tarih ve 89/14784 sayılı kararı ile vergi muafiyeti tanınmıştır.

E - 5 Karayolu Eserkent Yanı, Güneş Sok., No:2 34590 Bahçelivler - İSTANBUL Tel: (0212) 557 70 70 (Pbx) / 644 19 25 Faks: (0212) 505 08 37
E-posta: tbv@tbv.com.tr



Ek 8.

From: aysegulyildirim@marmara.edu.tr
To: colak.serpil@windowslive.com
Subject: Re: FW: KDQOL 36 yaşam kalitesi anketi
Date: Wed, 7 Sep 2011 11:41:17 +0300

Sevgili Serpil,

Sayfadaki hali ile Tezinde atıf vererek bu anketi kullanabilirsin.
Eğer bir sıkıntın olursa lütfen mail at.

Sevgiler ve Başarılar.

Doç. Dr. Ayşegül Yıldırım Kaptanoğlu