

PREDİYALİZ KRONİK BÖBREK HASTALARINDA KESİTSEL BİR ÇALIŞMA: YAŞAM KALİTESİ VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER

A CROSS-SECTIONAL STUDY IN PATIENTS WITH PRE-DIALYSIS CHRONIC KIDNEY DISEASE: QUALITY OF LIFE AND RELATED FACTORS

Ayça İNCİ, Melahat ÇOBAN, Metin SARIKAYA, Ümmühan MADEN

Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nefroloji Kliniği

ÖZ

AMAÇ: Kronik Böbrek Hastalığı (KBH) insidansı ve prevalansı tüm dünyada artmaktadır. KBH'da sıklıkla komplikasyonlar fazladır ve kötü yaşam kalitesi ile birliktedir. Bu çalışmanın amacı Kısa form-36 (SF-36) ölçeği ile KBH'da yaşam kalitesinin değerlendirilmesi ve böbrek fonksiyonları, yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, sosyo ekonomik durum, hemoglobün, albumin, HbA1c, 25OHvitamin D düzeyinin yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin araştırılmasıdır.

GEREÇ VE YÖNTEM: Bu kesitsel çalışma Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesinde takipli 211 KBH tanılı hastada (ortalama yaş 56 ± 13 yıl), Ocak-Haziran 2016 tarihleri arasında yapıldı. Hastaların yaşam kalitesini saptamak için SF-36 ölçeği kullanıldı ve laboratuvar testleri, klinik ve demografik verileri kayıt edildi.

BULGULAR: KBH-EPI formülü kullanılarak hastalar KBH evrelerine ayrıldı. Hastaların %59,2'si Evre 1-3, %40,8'i Evre 4-5 olarak saptandı. Evre 4-5 hastalarda fiziksel rol güçlüğü skoru daha düşük saptandı. Yaşın yaşam kalitesini negatif etkilediği görüldü. Hemoglobün, albumin ve 25 OH vitamin D düzeylerindeki artışın fiziksel fonksiyon ve fiziksel rol güçlüğü skorlarında artışla birlikte olduğu saptandı. Artmış HbA1C düzeylerinin kötü fiziksel fonksiyon skoruyla ilişkili olduğu görüldü. Eğitim düzeyi, sosyo ekonomik durum ile yaşam kalitesi arasında ilişki saptandı.

SONUÇ: KBH tanılı hastada böbrek fonksiyonları, yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi ve sosyoekonomik durum yaşam kalitesini etkilemektedir. KBH'da yaşam kalitesini artırmak için; hemoglobün, albumin, HbA1c ve 25 OH vitamin D düzeyleri gibi değiştirebileceğimiz faktörleri iyileştirmeliyiz.

ANAHTAR KELİMELER: Kronik Böbrek Hastalığı, SF-36, yaşam kalitesi

ABSTRACT

OBJECTIVE: The incidence and prevalence of patients with chronic kidney disease (CKD) is increasing worldwide. It is often associated with a high prevalence of complications and worse quality of life. The main objective of this study is to evaluate quality of life (QOL) using the generic instrument short form-36 (SF-36) in patients with CKD and identify the possible influence of the degree of renal function, age, gender, education level, socioeconomic status, hemoglobin, albumin, HbA1c and 25 hydroxy vitamin D level on QOL.

MATERIALS AND METHODS: For this cross-sectional study, we included 211 CKD patients (median age 56 ± 13 years) admitted to the outpatient clinic of Antalya Research and Training Hospital Nephrology Unit between January and June 2016. Participants completed the short form-36 health survey (SF-36). Laboratory tests and clinical and demographic data were obtained.

RESULTS: The patients were classified into CKD stages according to the CKD-EPI equation: 59,2% were in CKD Stage 1-3 and 40,8% were in Stage 4-5. The patients in Stage 4-5 had lower scores in physical aspects. Age influence QOL negatively. CKD patients with higher hemoglobin, albumin and 25 hydroxy vitamin D levels has better functional capacity and physical aspects. High HbA1c levels significantly associated with bad functional capacity. Education level and socioeconomic status is associated with QOL.

CONCLUSIONS: Renal function, age, gender, education level and socioeconomic status influenced QOL. To improve QOL in CKD patients we need to focus on factors that can be changed, such as improving the hemoglobin, albumin, HbA1c and 25 hydroxy vitamin D levels.

KEYWORDS: Chronic Kidney Disease, SF-36, quality of life

GİRİŞ

Kronik Böbrek Hastalığı (KBH); böbrekte yapısal ve/veya fonksiyonel en az 3 aydır olan anormallikler olarak tanımlanır ve KBH tüm dünyada ve ülkemizde epidemi halini almış önemli bir halk sağlığı sorunudur (1). Ülkemizde erişkinlerde KBH prevalansı %15.7'dir (2). Sık görülmesinin yanı sıra; morbidite ve mortalitesi yüksek olan, yaşam kalitesini olumsuz etkileyen, sağlık bütçesine büyük yük getiren bir hastalıktır. Hemodiyaliz veya periton diyaliz tedavisi gören son evre KBH'da yaşam kalitesinin değerlendirildiği birçok çalışma mevcuttur. Ancak daha erken evre KBH'da yaşam kalitesi ile ilgili sınırlı sayıda veri vardır.

Anemi, komorbid hastalıklar, nefroloji uzmanına erken yönlendirme prediyaliz dönemdeki KBH'da yaşam kalitesi üzerinde etkili bulunmuş faktörlerdir (3-5). Amacımız prediyaliz KBH'da yaşam kalitesinin değerlendirilmesi ve yaşam kalitesini etkileyen faktörlerin araştırılmasıdır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu kesitsel çalışma; Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nefroloji Kliniğinde, poliklinik kontrolüne gelen hastalardan rastgele seçilen toplam 211 hastada Ocak 2016- Haziran 2016 tarihleri arasında yapıldı. Çalışmaya alınma kriterleri; hastaların en az 3 aydır KBH tanısı olması, böbrek nakli öyküsünün olmaması ve 18 yaşından büyük olmalarıydı. Dışlanma kriterleri ise; araştırma anketini anlamada yetersizlik, anketin uygulanmasını etkileyebilecek nörolojik bozukluklar, aktif kanser, infeksiyon veya inflamatuvar hastalığın bulunmasıydı. Yaşam kalitesini değerlendirmek için kısa form (short form-36, SF-36) yaşam kalitesi anketi kullanıldı. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi etik kurulundan onay alınmıştır. Çalışmanın verileri etik kuruldan ve hastalardan gerekli izinler alındıktan sonra toplanmıştır. Hastalara bilgi verildikten sonra anket formu hastanın kendisi tarafından, bazen de hastalara tek tek okunarak doldurulmuştur. Anketin yapıldığı gün hastaların yaş, cinsiyet, ko-morbiditeleri, KBH etyolojisi, boy, kilo, kullandığı ilaçlar ve laboratuvar testleri kayıtlı edilmiştir.

SF-36 Yaşam Kalitesi Anketi

Ülkemizde geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 1999 yılında Koçyiğit ve arkadaşları tarafından yapılan SF-36 (6), genel sağlık kavramlarını içeren, kısa sürede doldurulabilen bir kendini değerlendirme ölçeğidir. Son 4 haftayı göz önünde bulunduran ölçek, 36 maddeden oluşur. Fiziksel ve mental sağlık sorgulamaları, 8 boyutun ölçümünü sağlar:

1. Fiziksel Sağlık Grubu: Fiziksel fonksiyon (sağlık sorunları nedeniyle fiziksel aktivitede kısıtlanma, 10 madde), fiziksel rol güçlüğü (sağlık sorunları nedeniyle günlük yaşam aktivitelerinde kısıtlanma, 4 madde), ağrı (2 madde) ve genel sağlık (kişinin genel olarak sağlığını değerlendirmesi, 5 madde).

2. Mental Sağlık Grubu: Canlılık (enerji/vitalite, 4 madde), sosyal işlevsellik (2 madde), emosyonel rol güçlüğü (duygusal rol, 3 madde), mental sağlık (genel ruh sağlığı, 5 madde).

Puanlama 100 puan üzerinden yapılmaktadır ve alınan puanlar her bileşen için 0 ile 100 puan arasında değişmektedir. Bu ölçekte yüksek puanlar sağlıkta daha iyi bir düzeyi işaret ederken, düşük puanlar sağlıktaki bozulmayı göstermektedir.

İstatiksel Yöntemler: Örneklemi tanımlamak için frekans dağılımı, ortalama, standart sapma gibi tanımlayıcı istatistikler kullanıldı. Parametrik test varsayımları kontrol edilerek, parametrik test varsayımlarının sağlandığı durumlarda bağımsız iki grup ortalamalarının farkı "student t testi", parametrik test varsayımlarının sağlanmadığı durumlarda ise bu testin parametrik olmayan alternatifi, "Mann-Whitney U", testi kullanıldı. Ayrıca sürekli değişkenler arasındaki ilişki durumu da Pearson ve Spearman korelasyon katsayıları kullanılarak değerlendirildi. Kategorik veriler ise "ki-kare anlamlılık testi" ve Fisher's exact test ile incelendi. Analizlerde farklılıkların belirlenmesi için %95 anlamlılık düzeyi (ya da $\alpha=0.05$ hata payı) kullanıldı. Veriler IBM SPSS Statistics 23 © Copyright SPSS Inc. Yazılımı kullanılarak analiz edildi.

Etik Kurul: Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi etik kurulundan onay alınmıştır (2016-091). Çalışmanın verileri etik kuruldan ve hastalardan gerekli izinler alındıktan sonra toplanmıştır.

BULGULAR

Çalışma Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesinde takipli prediyalitik evredeki 211 KBH'da yapılmıştır. Hastaların 92'si kadın (%43,6), 119'u erkek (%56,4) ve ortalama yaşı $56 \pm 13,08$ saptandı. Hastaların glomerüler filtrasyon hızları (GFR); CKD-EPI (the chronic kidney disease epidemiology collaboration (CKD- EPI)) formülü kullanılarak hesaplanmıştır (7). $eGFR \geq 30$ ml/dak olan Evre 1-3 hastalar erken evre, $eGFR < 30$ ml/dak olan Evre 4-5 hastalar ileri evre olmak üzere hastaları iki gruba ayırdığımızda; 125 hastanın erken evrede (Evre 1-3), 86 hastanın ileri evrede (Evre 4-5) olduğunu saptadık. Hastaların böbrek hastalığı etyolojileri; %38,3 diyabetik nefropati, %15,6 hipertansif nefropati, %9 nefrolitiazis, %7,6 kronik glomerülonefrit, %15,3 idiyomatik ve %14,2 polikistik böbrek hastalığı ve diğer genetik hastalıklar olarak tesbit edilmiştir. Erken ve ileri evre hastaların sosyodemografik verilerini **Tablo 1**'de karşılaştırdık. Yaş, cinsiyet, yaşam şekli, ev tipi, mülkiyet, yaşadığı yer sağlık sigortası, ekonomik durum açısından bir fark saptamadık, eğitim durumu açısından iki grup arasında fark saptandı ($p:0.039$).

Tablo 1: Grupların sosyodemografik verileri

		Evre 1-3 (n:125)	Evre 4-5 (n:86)	p
Yaş (Ortalama±SD)		57± 13	55±13	0.449
Cinsiyet, n(%)	Kadın	48 (38.4%)	44(51.2%)	0.066
	Erkek	77 (61.6%)	42(48.8%)	
Eğitim Durumu n(%)	Okuryazardeğil	12 (9.6%)	13 (15.1%)	0.039*
	Okuryazar	1 (0.8%)	2 (2.3%)	
	İlkokul	59 (47.2%)	47 (54.7%)	
	Ortaokul	13 (10.4%)	13 (15.1%)	
	Lise	25 (20.0%)	8 (9.3%)	
	Yüksekokul	15 (12.0%)	3 (3.5%)	
Yaşam şekli n(%)	tek başına	9 (7.2%)	6 (7.0%)	0.323
	eşi ile birlikte	52 (41.6%)	27 (31.4%)	
	eşi ve çocukları ile birlikte	51 (40.8%)	37 (43.0%)	
	çocukları ile birlikte	7 (5.6%)	11 (12.8%)	
	anne baba ile birlikte	6 (4.8%)	5 (5.8%)	
Ev tipi n(%)	apartman dairesi	77 (61.6%)	43 (50.0%)	0.121
	müstakil	34 (27.2%)	35 (40.7%)	
	gece kondu	14 (11.2%)	8 (9.3%)	
Mülkiyet n(%)	ev sahibi	99 (79.2%)	58 (67.4%)	0.156
	kiraçı	21 (16.8%)	23 (26.7%)	
	diğer	5 (4.0%)	5 (5.8%)	
Yaşadığı yer n(%)	kırsal	43 (34.4%)	40 (46.5%)	0.077
	kentsel	82 (65.6%)	46 (53.5%)	
Sağlık sigortası n(%)	Emekli Sandığı	21 (16.8%)	13 (15.1%)	0.773
	Yeşil Kart	12(9.6%)	8 (9.3%)	
	SSK	68 (54.4%)	45 (52.3%)	
	Bağkur	24 (19.2%)	19 (22.1%)	
Ekonomik Durum n(%)	Kötü(<1500 TL)	31 (24.8%)	24 (27.9%)	0.210
	Orta (1500- 4500 TL)	84 (67.2%)	60 (69.8%)	
	İyi(>4500 TL)	10 (8.0%)	2 (2.3%)	

Tablo 2'de grupların klinik-laboratuvar bulgularını karşılaştırdığımızda ileri evre hastaların proteinürileri daha fazla, albümin ve hemoglobin düzeyleri daha düşük saptandı. **Tablo 3**'de

Tablo 2: Grupların laboratuvar bulguları

	Evre 1-3 n:125	Evre 4-5 n:86	p
	Ortalama±SD	Ortalama±SD	
eGFR(ml/dak/1.7 3m ²)	48.60±17.10	21.20±5.67	<0.001*
Albumin(g/dL)	4.06±0.39	3.91±0.39	0.009*
Hemoglobin(g/dL)	13.13±1.52	12.03±1.68	<0.001*
HbA1c(%)	6.69±1.71	6.37±1.32	0.181
25 OHvitD(ng/mL)	19.05±11.22	17.61±14.69	0.564

25OHvitD: 25 hidroksi vitamin D, HbA1c: Hemoglobin A1c

yaşam kalitesi parametrelerini ileri ve erken evrelerde karşılaştırdığımızda özellikle fiziksel sağlık grubu olmak üzere tüm skorların her iki grupta düşük olduğunu saptadık, fiziksel rol güçlüğü ileri evre hastalarda erken evre hastalara göre anlamlı olarak daha düşük saptandı ($p:0.002$). **Tablo 4**'de yaş ve yaşam kalitesi parametreleri arasında korrelasyon analizinde; yaş ile fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü skorlarında anlamlı negatif korrelasyon saptandı. Laboratuvar parametreleri ile yaşam kalitesi parametreleri arasında korrelasyon analizinde (**Tablo 5**); eGFR ile fiziksel fonksiyon ve fiziksel rol güçlüğü skorları arasında anlamlı pozitif korrelasyon, albumin ve hemoglobin değerleri ile tüm fiziksel ve emosyonel rol güçlüğü dışındaki tüm mental skorlar

Tablo 3: Evrelere göre yaşam kalitesinin değerlendirilmesi

	Evre 1-3	Evre 4-5	p
	Ortalama±SD		
Fiziksel Fonksiyon	62.16±23.50	57.62±23.80	0.171
Fiziksel Rol Güçlüğü	23.30±22.24	13.81±20.11	0.002*
Emosyonel Rol Güçlüğü	21.33±16.88	18.60±15.85	0.238
Enerji-Canlılık	45.40±27.75	45.06±24.79	0.927
Ruhsal Sağlık	64.90±23.54	64.09±23.26	0.807
Sosyal İşlevsellik	68.00±29.89	65.41±32.24	0.549
Ağrı	70.40±31.08	65.55±31.32	0.268
Genel Sağlık Algısı	45.56±24.23	40.81±24.31	0.164

Tablo 4: Yaş ve yaşam kalitesi parametreleri arasında korrelasyon analizi

	Yaş	
	r	p
Fiziksel Fonksiyon	-0.166*	0.016
Fiziksel Rol Güçlüğü	-0.161*	0.019
Emosyonel Rol Güçlüğü	-0.160*	0.020
Enerji-Canlılık	-0.028	0.683
Ruhsal Sağlık	.140*	0.042
Sosyal İşlevsellik	-0.023	0.743
Ağrı	-0.061	0.379
Genel Sağlık Algısı	.112	0.104

arasında anlamlı pozitif korrelasyon, HbA1C düzeyi ile fiziksel fonksiyon skoru arasında anlamlı negatif korrelasyon, 25 OHvit D düzeyi ile fiziksel fonksiyon skoru arasında anlamlı pozitif korrelasyon saptandı.

Ekonomik durum ve eğitim durumu ile yaşam kalitesi arasındaki korrelasyon analizine

Tablo 5: Laboratuvar parametreleri ile yaşam kalitesi parametreleri arasında korrelasyon analizi

	eGFR		Albumin		Hemoglobin		HbA1c		25 OH D vit	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
Fiziksel Fonksiyon	.13	.04	.18	.006	.178	.010	-.147	.044	.21	.028
Fiziksel Rol Güçlüğü	.20	.00	.19	.004	.215	.002	-.085	.247	.16	.084
Emosyonel Rol Güçlüğü	.10	.14	.09	.177	.102	.141	-.059	.420	.03	.745
Enerji-Canlılık	.04	.55	.18	.007	.201	.003	-.142	.053	.17	.070
Ruhsal Sağlık	.03	.57	.19	.005	.170	.013	-.035	.634	.13	.157
Sosyal İşlevsellik	.03	.57	.27	.000	.146	.034	-.092	.211	.16	.085
Ağrı	.06	.38	.14	.041	.145	.036	-.096	.190	.14	.137
Genel Sağlık Algısı	.05	.43	.18	.008	.167	.015	-.119	.103	.13	.161

baktığımızda (**Tablo 6**); ekonomik durum ile emosyonel rol gücü dışındaki tüm skorla

Tablo 6: Ekonomik durum, eğitim durumu ile yaşam kalitesi arasındaki korrelasyon analizi

	Ekonomik Durum		Eğitim durumu	
	r	p	r	p
Fiziksel Fonksiyon	.267	0.000	.214	.002
Fiziksel Rol Güçlüğü	.201	0.003	.242	.000
Emosyonel Rol Güçlüğü	.020	0.774	.177	.010
Enerji-Canlılık	.285	0.000	.284	.000
Ruhsal Sağlık	.325	0.000	.145	.035
Sosyal İşlevsellik	.239	0.000	.051	.459
Ağrı	.280	0.000	.140	.043
Genel Sağlık Algısı	.300	0.000	.192	.005

arasında anlamlı pozitif korrelasyon, eğitim durumu ile sosyal işlevsellik dışındaki tüm skorlar arasında anlamlı pozitif korrelasyon saptandı. Cinsiyete göre yaşam kalitesi parametrelerini karşılaştırdığımızda (**Tablo 7**); tüm skorların erkek hastalarda daha yüksek olduğunu saptadık. Fiziksel fonksiyon, enerji-canlılık, ruhsal sağlık, ağrı ve genel sağlık algısı skorları ise erkek hastalarda anlamlı daha yüksek saptandı.

Tablo 7: Cinsiyete göre yaşam kalitesi parametreleri

	Kadın	Erkek	p
Fiziksel Fonksiyon	54.62±22.70	64.71±23.55	0.002*
Fiziksel Rol Güçlüğü	16.44±21.68	21.74±21.80	0.080
Emosyonel Rol Güçlüğü	19.38±15.87	20.87±16.98	0.518
Enerji-Canlılık	39.35±27.29	49.83±25.08	0.004*
Ruhsal Sağlık	60.65±22.46	67.60±23.71	0.032*
Sosyal İşlevsellik	63.04±30.33	69.96±30.98	0.106
Ağrı	59.89±32.33	75.02±28.73	<0.001*
Genel Sağlık Algısı	36.41±23.63	49.20±23.45	<0.001*

TARTIŞMA

KBH ciddi bir halk sağlığı sorunudur ve erken evrelerden itibaren hastaların yaşam kalitesinin azalmasına neden olur. Son yıllarda yaşam kalitesinin değerlendirilmesi hastaların tedavi etkinliğinin değerlendirilmesinde bir araç olarak kullanılmaya başlanmıştır. Prediyaliz dönemi deki böbrek hastaları herhangi bir makine veya diyalize bağlı olmamalarına rağmen ; aneminin gelişmesi, hastalığın getirdiği ruhsal ve sosyal sorunlar nedeniyle yaşam kaliteleri etkilenmektedir.

Yaşam kalitesini etkileyen faktörler multifaktöriyeldir. Çalışmamızda yaş, cinsiyet, böbrek fonksiyonları, eğitim düzeyi, ekonomik durum, hemoglobin, albumin, 25OH D vitamin, HbA1C düzeylerinin prediyaliz hastalarda yaşam kalitesini etkilediğini gösterdik. Beklenildiği gibi komplikasyonlar ve ko-morbid durumlar KBH progrese oldukça artmaktadır. Birçok çalışmada normal sağlıklı popülasyonda fiziksel ve mental sağlık skorları 70 puanın üzerinde saptanmıştır (8). Çalışmamızda erken evrelerden itibaren yaşam kalitesinin azaldığını saptadık. Literatürde erken evre KBH larının yaşam kalitesinin değerlendirildiği sayılı çalışma vardır ve bu çalışmalarda böbrek fonksiyonlarındaki progresyonla yaşam kalitesi arasında ilişki saptanmamıştır (3,9). Bizim çalışmamızda ise eGFR ile fiziksel fonksiyon ve fiziksel rol gücü skorları arasında anlamlı pozitif korrelasyon saptandı. Fiziksel sağlığın KBH'da mental sağlıktan daha çok etkilendiği yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (10-13). Literatürde KBH'da yaş arttıkça fiziksel performansın azaldığı ancak mental performansı iyi olduğu saptanmıştır. Bizde yaş arttıkça fiziksel fonksiyon, fiziksel rol gücü skorlarında anlamlı azalma saptadık ancak literatürden farklı olarak emosyonel rol gücü skorlarında da azalma tespit ettik. Yaş arttıkça sadece fiziksel sağlığın bozulması sonucunda değil, emosyonel sorunların sonucunda da hastaların işte veya diğer günlük etkinliklerde sorunlar yaşadığını görmekteyiz.

Hastalarımızın ortalama glomerüler filtrasyon hızları $37,43 \pm 19,18$ ml/dak saptandı. KBH'da anemi glomerüler filtrasyon hızı azaldıkça belirlenen hale gelir ve halsizlik, yorgunluk, nefes darlığı, dikkat azalması ve uykuya meyil gibi semptomlara yol açarak direk yaşam kalitesini etkiler. Hastalarımızın hemoglobinin seviyelerini hedef değerlerde saptadık ($12,68 \pm 1,67$ g/dL) ve hemoglobininle tüm fiziksel ve mental sağlık skorları arasında anlamlı pozitif korrelasyon saptandı. Diğer çalışmalarda da aneminin yaşam kalitesi üzerine etkisi gösterilmiştir (3,14,15). Albumin KBH'da malnutrisyon parametresi olarak kullanılmaktadır. Hemodiyaliz hastalarında yapılan bir çalışmada fiziksel sağlık skorları ile serum albumin düzeyi arasında anlamlı pozitif ilişki saptanmıştır, aynı çalışmada yüksek serum albumin düzeyleri olanların mental sağlık skorları daha yüksek saptanmış ancak düşük albumin düzeyi olanlarla karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark çıkmamıştır (16). Migardi ve ark. serum albumin düzeyi ile yaşam kalitesi arasında güçlü ilişki tespit etmişlerdir ve bu ilişkiyi özellikle fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü ve genel sağlık skorlarında gözlemlemişlerdir (17). Çalışmamızda albumin ile tüm fiziksel ve emosyonel rol güçlüğü dışındaki tüm mental sağlık skorları arasında anlamlı pozitif korrelasyon saptadık.

Son dönem böbrek yetmezliğinin en sık sebebi olan diyabetik nefropati bizim hastalarımızda da en sık KBH nedeni olarak saptanmıştır (%27). HbA1c nin yaşam kalitesi üzerine etkisine baktığımızda; HbA1c arttıkça fiziksel fonksiyon skorlarının azaldığını saptadık. Bununla ilgili literatürde daha önce yapılan bir çalışmaya rastlamadık. D vitamini düzeyi ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışma var ancak prediyaliz KBH'da yapılmış bir çalışmaya rastlayamadık. D vitamini düzeyi yüksek olanlarda kas gücünün daha fazla ve düşme riskinin daha az olduğunu gösteren birçok çalışma vardır. Kanada'da yapılan bir çalışmada 70 yaş üstü hastalarda yaşam kalitesi ile vitamin D düzeyi arasındaki pozitif ilişki gösterilmiştir (18). 25 OH vit D düzeyini hastalarımızda ortalama $18,48 \pm 12,65$ ng/mL olarak saptadık. 25 OH vit D düzeyi ile fiziksel fonksiyon skorları arasında anlamlı, pozitif yönde bir korelasyon saptandı. Prediyaliz hastalarda D vitamini replasmanı

sonrası fiziksel fonksiyon skorlarının değerlendirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Eğitim düzeyi sosyal olanakları, gelir düzeyini etkileyerek yaşam kalitesini etkilemektedir. Daha önce yapılan çalışmalarda eğitim düzeyinin fiziksel sağlığı iyi yönde etkilediği gösterilmiştir (19). Bizim çalışmamızda fiziksel ve mental sağlık skorlarının ikisine de etkili olduğu görülmüştür. KBH tanısı alan hasta özellikle ileri evrelerde ise; önceki işini kaybetmekte, malulen emekli olmakta veya geri hizmette çalışmak zorunda kalmaktadır. Tavallai ve ark. böbrek nakli hastalarında gelir durumunun kaygı ve depresyon durumunu etkilemediğini, ama orta ve yüksek gelirlielerde yaşam kalitesinin daha yüksek olduğunu bulmuştur (19). Çalışmamızda gelir düzeyi incelendiğinde, yüksek gelirlielerin fiziksel ve mental sağlık skorlarını anlamlı yüksek saptadık. Cinsiyet faktörünün yaşam kalitesi üzerindeki etkisine bakıldığında ; erkeklerde; SF-36 ortalama puanlarının bayanlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Fiziksel fonksiyon, enerji-canlılık, ruhsal sağlık, ağrı ve genel sağlık puanları istatistiksel olarak erkeklerde yüksektir. Diğer çalışmalarda da benzer sonuçlar saptanmıştır (19,20). Bunun nedeni ise; kadınların toplumumuzda ev içi sorumluluklarının fazla olması ve her ne olursa olsun bu sorumlulukları devam ettirmek zorunda olduklarından bundan kaynaklanan bir güçsüzlük yaşıyor olmaları olabilir.

Çalışmanın kısıtlılıkları:

- Bu çalışma nefroloji prediyaliz takibinde olan, KBH eğitim programına tabi KBH'da yapıldığı için sonuçlar tüm topluma genellemez.
- Kesitsel bir çalışma olduğu için sonuçlar sadece çalışmanın yapıldığı döneme aittir. Zamanla değişen sonuçlar karşılaştırılamamıştır.
- Sağlıklı kontrol grubu alınmamıştır.
- Subjektif faktörler olan; hastalığa ve tedaviye adaptasyon ve medikal ekipten memnuniyet yaşam kalitesini etkiler ancak bu çalışmada irdelenmemiştir.

Yaşam kalitesinin KBH'da erken evrelerden itibaren etkilendiğini gördük. GFR azaldıkça hastalarımızın özellikle fiziksel sağlık skorları düşmektedir. Hemoglobin, albumin, HbA1c ve 25OH Vitamin D düzeyleri KBH'da yaşam kalite-

sini etkilemektedir. Yaş ,cinsiyet, eğitim durumu gibi faktörleri değiştiremeyiz ancak Hemoglobin, albumin, HbA1c ve 25OH Vitamin D düzeylerinin hedef değerlerde tutulması KBH'da yaşam kalitesini pozitif yönde etkiler. Prediyaliz hastalarda yaşam kalitesinin ölçülmesi ve takibi tedavi etkinliğimizi değerlendirmek için rutin bir parametre olmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Andrew S. Levey, Josef Coresh, National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Am J Kidney Dis.* 2002;39(2-1):S1–266.
2. Süleymanlar G, Utaş C, Arinsoy T ,et al.A population-based survey of Chronic REnal Disease In Turkey–the CREDIT study. *Nephrol Dial Transplant.* 2011 Jun;26(6):1862-71.
3. Perlman RL, Finkelstein FO, Liu L, et al. Quality of life in chronic kidney disease (CKD): a cross-sectional analysis in the Renal Research Institute CKD study. *Am J Kidney Dis.* 2005;45:658–66.
4. Harris LE, Luft FC, Rudy DW, Tierney WM. Clinical correlates of functional status in patients with chronic renal insufficiency. *Am J Kidney Dis.* 1993;21:161–6.
5. Sesso R, Yoshihiro MM. Time of diagnosis of chronic renal failure and assessment of quality of life in hemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant.* 1997;12:2111–16.
6. Koçyiğit H, Aydemir Ö, Fişek G, Ölmez N, Memiş A: Kısa form-36 (KF-36)'nın türkçe versiyonunun güvenilirliği. *İlaç ve Tedavi Dergisi* 1999;12:102-106
7. Levey AS, Stevens LA, Schmid CH, et al. A new equation to estimate glomerular filtration rate. *Ann Intern Med* 2009;150:604-12.
8. Ware JE, Jr., Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care.* 1992;30:473–83.
9. Conde´ SA, Fernandes N, Santos FR, Chouab A, Mota MM, Bastos MG. Cognitive decline, depression and quality of life in patients at different stages of chronic kidney disease. *J Bras Nefrol.* 2010;32:242–8.
10. Boini S, Frimat L, Kessler M, Briançon S, Thilly N. Predialysis therapeutic care and health-related quality of life at dialysis onset (The pharmacoepidemiologic AVENIR study). *Health Qual Life Outcomes.* 2011;9:7.
11. Kusek JW, Greene P, Wang S-R, et al. Crosssectional study of health-related quality of life in african americanswith chronic renal insufficiency: the african american study of kidney disease and hypertension trial. *Am J Kidney Dis.* 2002;39(3):513–24.
12. Chow FY, Briganti EM, Kerr PG, et al. Health-related quality of life in australian adults with renal insufficiency: a population-based study. *Am J Kidney Dis.* 2003;41(3):596–604.
13. Cruz MC, Andrade C, Urrutia M, Draibe S, Nogueira-Martins LA, de Castro Cintra Sesso R. Quality of life in patients with chronic kidney disease. *Clinics.* 2011;66(6):991–5.
14. Alexander M, Kewalramani R, Agodoa I, Globe D. Association of anemia correction with health related quality of life in patients not on dialysis. *Curr Med Res Opin.* 2007;23(12):2997–3008.
15. Akizawa T, Gejyo F, Nishi S, et al. Positive outcomes of high hemoglobin target in patients with chronic kidney disease not on dialysis: a randomized controlled study. *Ther Apher Dial.* 2011;15(5):431–40.
16. Mittal SK, Aherm L, Flaster E, Maesaka JK and Fishbane S. Selfassessed physical and mental functional of hemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant.* 2001;16:1387 94.
17. Migardi G, The DIA-QOL Group: From the development to the clinical application of a questionnaire on the quality of life in dialysis. The experience of the Italian Collaborative DIA-QOL (Dialysis-Quality of Life) Group. *Nephrol Dial Transplant,*1998; 13: 70-75.
18. Chao YS1, Ekwaru JP, Ohinmaa A, Griener G, Veugelers PJ. Vitamin D and health-related quality of life in a community sample of older Canadians. *Qual Life Res.* 2014 Nov;23(9):2569-75.
19. Tavallaii SA1, Einollahi B, Azizabadi Farahani M, Namdari M.Socioeconomic links to health-related quality of life, anxiety, and depression in kidney transplant recipients.Iran J Kidney Dis. 2009 Jan;3(1):40-4.
20. Lew SQ, Patel SS. Psychosocial and quality of life issues in women with end-stage renal disease. *Adv Chronic Kidney Dis.* 2007;14(4):358–63.