

Konya İli ve İlçelerinde Hemodiyalize Giren Hastaların Demografik, Klinik ve Laboratuvar Özellikleri ile Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi

The Evaluation of Demographical, Clinical and Laboratory Characteristics and the Factors That Influence Health-Related Quality of Life in Hemodialysis Patients in Konya

İbrahim Güney, Lütfullah Altıntepe, Süleyman Türk, Hüseyin Atalay, H. Zeki Tonbul, Mehdi Yeksan
Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Nefroloji BD, Konya

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada, Konya'daki HD hastaların demografik-klinik-laboratuvar özellikleri ile sağlıkla ilişkili yaşam kalitelerini değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Ortalama yaşları 47.8±15.6 yıl olan 511 hasta (279 erkek, 232 kadın) çalışıldı. Hastalara yaşam kalitelerini değerlendirmek için SF-36 testi uygulandı ve ortalama fiziksel ve mental komponent skorları hesaplandı.

Bulgular: Ortalama fiziksel komponent skoru 47.2±23.1 ve ortalama mental komponent skoru 53.2±21.1 idi. Fiziksel ve mental komponent skorları ile yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, çalışma durumu, serum albümin ve Hb düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki vardı. Bundan başka fiziksel ve mental komponent skorları ile serum albümin ve Hb düzeyleri arasında pozitif korelasyon tespit edilirken, aynı skorlarla yaş arasında negatif korelasyon bulundu.

Sonuç: Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ve morbidite-mortalite arasında önemli ilişki olduğu için, diyaliz hastalarının sağlıkla ilişkili yaşam kaliteleri periyodik olarak değerlendirilmelidir.

Anahtar sözcükler: yaşam kalitesi, hemodiyaliz, SF-36

ABSTRACT

Objective: In this study, we aimed to evaluate relation between the health-related quality of life and demography-clinic-laboratory characteristics of hemodialysis patients in Konya.

Methods: 511 patients (279 male, 232 female) were studied. Mean age was 47.8±15.6 years. SF-36 test was administered on patients to evaluate the quality of life and physical-mental component scores were calculated.

Results: Mean physical and mental component scores were 47.2±23.1 and 53.2±21.1, respectively. There was a significant relation between physical-mental component scores and age, sex, educational level, employment status, serum albumin and Hb levels. Moreover, we found positive correlation between physical-mental component scores and serum albumin and Hb levels, but there was a negative correlation between the same scores and age.

Conclusion: Because of the important relation between health-related quality of life and morbidity-mortality, health-related quality of life in dialysis patients must be evaluated periodically.

Keywords: quality of life, hemodialysis, SF-36

2005;14 (1) 26-31

Bu çalışma, 22-26 Mayıs 2002 tarihinde yapılan 4. Ulusal Böbrek Hastalıkları ve Hipertansiyon Kongresi'nde bildiri olarak sunulmuştur.

Yazışma Adresi: Yrd. Doç. Dr. Lütfullah Altıntepe
Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Nefroloji Bilim Dalı
42090 Meram, Konya
Tel : 0 332 223 72 06
E-posta : laltintepe@yahoo.com

Giriş

Son dönem böbrek yetmezliği tedavisinde iki faktör ön plana çıkmaktadır. Bunlardan ilki hastaların yaşam sürelerini uzatmak, ikincisi ise daha iyi bir yaşam kalitesinin sağlanmasıdır.

Böbrek yetmezliğindeki progresyonla birlikte hastalar günlük yaşamlarını etkileyen semptomlara

daha çok maruz kalmaktadır. Son dönem böbrek yetmezliğine ulaşıldığında hastaların fonksiyonel kapasiteleri ve yaşam kaliteleri daha çok etkilenmektedir. Renal replasman tedavileri (RRT) hastaların semptomlarını ve yaşam kalitelerini etkileyen değişiklikleri kısmen düzeltmektedir (1).

Kronik hastalığı olan hastalarda yaşam kalitesi ile morbidite ve mortalite arasında çok yakın ilişkiler saptanmıştır (2,3). Bundan dolayı hastaların yaşam kalitesini artıracak tedavi yöntemleri üzerinde yoğunlaşılması gerekmektedir.

Konya ili ve ilçelerindeki hemodiyalize girmekte olan hastaların demografik özelliklerini saptamak ve sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini etkileyen faktörleri tespit etmeyi amaçladık.

Hastalar ve Yöntem

2001 Haziran ve Temmuz aylarında, Konya ili ve ilçelerindeki resmi ve özel 10 HD merkezindeki toplam 533 hasta ziyaret edilerek çalışmayı kabul eden ve çalışmadaki testleri tam olarak cevaplayan 511 hasta çalışmaya dahil edildi.

Hastalarla görüşülerek ve gerektiğinde yakınlarının bilgilerine başvurularak hastaların eğitim durumları (“okuryazar” değil, “ilköğretim”, “lise” ve “üniversite”) ve çalışma durumları (“çalışıyor”, “ev hanımı”, “işsiz” ve “emekli”) gibi sosyo-demografik özellikleri kaydedildi.

Hastaların diğer özellikleri (yaş, cinsiyet, boy, RRT ve HD süreleri, primer böbrek hastalığının nedeni vb) ve ilave hastalık mevcudiyeti (kalp hastalığı, diabetes mellitus, serebrovasküler hastalık, malignite) merkezlerdeki kayıtlardan ve ilgili hekimlerle görüşülerek tespit edildi.

Hastaların son 3 aydaki diyaliz öncesi Hb, serum albümin ile diyaliz öncesi ve sonrası serum üre-kreatinin değerleri ilgili merkezlerin kayıtlarından elde edilerek son üç ayın ortalamaları alındı.

Hastalar Hb düzeyi [<10 (düşük), $10-12$ (hedef düzey), >12 (yüksek) g/dL], serum albümin düzeyi [<3.5 (çok düşük), $3.5-3.9$ (düşük), >4 (normal) g/dL] değerlerine göre gruplandırıldı.

Ayrıca, hastaların son 3 HD seansındaki, interdialitik kilo alımları, ultrafiltrasyon miktarları, kan basınçları ve HD seanslarındaki hipotansiyon durumları, merkezlerdeki hemşire gözlem kayıtlarından elde edildi. Son 3 HD seansındaki diyaliz öncesi sistolik ve diyastolik kan basınçlarının ortalamaları alınarak “ortalama arteriyel basınç” (OKB) ($OKB = \text{diyastolik kan basıncı} + (\text{sistolik kan basıncı} - \text{diyastolik kan basıncı})/3$)

hesaplandı. OKB >106 mmHg olan ve antihipertansif kullanan hastalar hipertansif hasta olarak kabul edildi.

Hastaların yaşam kalitelerini değerlendirmek için SF-36 değerlendirme testi kullanıldı (4). Bu testteki sorular araştırmacı tarafından hastalara soruldu ve bazı hastalarda yakınlarının yardımına (dil veya uyum problemlerinden dolayı) başvuruldu.

SF-36 yaşam kalitesini ölçen genel bir ölçektir. SF-36'nın, Türkçe için, bedensel hastalığı olanlarda geçerlilik ve güvenilirliği ise Koçyiğit ve arkadaşları tarafından tamamlanmıştır (5). Ölçek 8 skaladan oluşur: fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlülüğü, ağrı, genel sağlık, vitalite, sosyal fonksiyon, emosyonel rol güçlü-

Tablo I. Konya ili ve ilçelerindeki hemodiyaliz hastalarının demografik özellikleri

Demografik özellikler	Sonuçlar
Yaş ortalaması (yıl)	47.8±15.6
Cinsiyet (Kadın/erkek)	232/279
Hemodiyaliz süresi (ay)	39.9±36.7
Eğitim düzeyi	
Okuryazar değil	100 (%19.6)
İlköğretim	346 (%67.7)
Lise	44 (%8.6)
Üniversite	21 (%4.1)
Çalışma durumu	
Çalışıyor	65 (%12.7)
Ev hanımı	222 (%43.4)
İşsiz	108 (%21.1)
Emekli	116 (%22.7)
Böbrek hastalığının nedeni	
Glomerülo nefritler	77 (%15.1)
Diabetes mellitus	78 (%15.3)
Hipertansif nefroskleroz	65 (%12.7)
Polikistik böbrek	29 (%5.7)
Kronik interstisyel nefrit	20 (%3.9)
Ürolojik nedenler	71 (%13.9)
Amiloidoz	15 (%2.9)
Diğer nedenler	18 (%3.5)
Nedeni bilinmeyenler	138 (%27)
Eşlik eden hastalıklar	
Diabetes mellitus	78 (%15.3)
Kardiyovasküler hastalıklar	56 (%10.96)
Malignite	6 (%1.18)
Serebrovasküler hastalıklar	28 (%5.48)
Hipertansiyon	209 (%39.3)

Tablo II. Konya ili ve ilçelerindeki hemodiyaliz hastalarının klinik ve laboratuvar özellikleri	
Klinik ve laboratuvar özellikler	Sonuçlar
Prediyaliz OKB (mmHg)	96.8±15.3
Prediyaliz BUN (mg/dL)	69.6±16.4
Kt/V (seans)	1.11±0.23
Hb düzeyi (g/dL)	
<10	168 (% 32.9)
10-12	290 (% 56.8)
>12	53 (% 10.4)
Serum Albümin (g/dL)	
<3.5	48 (%9.4)
3.5-3.9	150 (%29.4)
>4	313 (%61.3)
PTH (pg/mL)	
0-149	109 (%50.5)
150-299	38 (%17.6)
>300	69 (%31.9)
Ultrafiltrasyon miktarı (mL)	2432±949
Hipertansif hasta oranı (%)	%39.3
Antihipertansif kullanım oranı (%)	%25.9
EPO dozu (Ünite/hafta)	5921±3611
Fiziksel komponent skoru (puan)	47.2±23.1
Mental komponent skoru (puan)	53.2±211

lülüğü ve mental sağlık. Bunlardan ilk 4'ü **fiziksel komponent skoru**, son 4'ü **mental komponent skoru** olarak bilinir. Skalaların değerlendirilmesinde, her skala 0 ile 100 arasında puanlanır ve puan ne ka-

dar yüksekse yaşam kalitesinin de o kadar iyi olduğu anlaşılır.

Veriler SPSS 9.05 istatistiksel paket program kullanılarak analiz edildi. Değerler ortalama±standart sapma olarak verildi. Gruplar arasındaki değişkenlerin karşılaştırılmasında Student t testi ve tek yönlü ANOVA kullanıldı. İki den fazla grubun karşılaştırılmasında normal dağılım sağlanmadığı takdirde Kruskal Wallis varyans analizi uygulandı. Anlamlılık tespit edilen değişkenlerde Post Hoc Bonferroni düzeltmeli Mann Whitney U testi ile ikili karşılaştırmalar yapıldı.

Bulgular

Çalışmaya alınan 511 hastanın demografik, klinik ve laboratuvar özellikleri Tablo I ve II'de gösterilmiştir.

Hemodiyaliz hastalarında fiziksel ve mental komponent skorları ile yaş grupları (<35 yıl, 36-59 yıl, >60 yıl) arasında ileri derecede anlamlı fark saptandı (fiziksel komponent sırasıyla 57.9±21.1, 45.6±22.3 ve 40.8±23.5, p=0.0001; mental komponent sırasıyla 58.5±19.6, 52.4±21.9 ve 49.7±19.9, p=0.003). Genç hasta grubunda 60 yaş üzerindeki hastalara göre fiziksel komponent skorlarında 18 puan, mental komponent skorlarında yaklaşık 10 puanlık yükseklik saptandı. Yaşla fiziksel (r=-0.294, p=0.0001) ve mental (r=-0.153, p=0.001) komponent skorları arasında negatif korelasyon saptandı.

SF-36 ölçeğinin fiziksel komponent skorları ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı. Fiziksel komponent skoru erkeklerde kadınlara göre 5 puan daha yüksekti (sırasıyla 49.6±23.5,

Tablo III. Eğitim düzeyinin fiziksel ve mental komponent skorları ile ilişkisi					
	Eğitim düzeyi				
	Okuryazar değil	İlköğretim	Lise	Üniversite	p
Fiziksel komponent skoru	38.3±23.4	47.9±22.7	55.2±19.8	60.1±22.1	0.0001
Mental komponent skoru	47.4±19.8	53.8±21.1	55.2±20.1	64.8±22.3	0.008

Tablo IV. Çalışma durumunun fiziksel ve mental komponent skorları ile ilişkisi					
	Çalışma durumu				
	İşsiz	Ev hanımı	Emekli	Çalışıyor	p
Fiziksel komponent skoru	48.3±23.8	44.5±22.9	47.2±20.5	55.4±25.3	0.025
Mental komponent skoru	54.6±22.0	50.9±20.1	53.9±20.1	57.7±23.8	0.182

44.7±22.5, p=0.025). Mental komponent skorları erkek ve kadınlar arasında farklı değildi (sırasıyla 54.9±22.0, 51.2±19.9, p=0.067).

SF-36 ölçeğinin fiziksel ve mental komponent skorları ile eğitim düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı (Tablo III). Fiziksel komponent skorundaki farklılık okuryazar olmayan grupla lise ve üniversite grupları arasında iken, mental komponent skorunda ise okuryazar olmayan grupla üniversite grubu arasında idi.

SF-36 ölçeğinin fiziksel ve mental komponent skorları ile çalışma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı (Tablo IV). Fiziksel komponent skorundaki bu farklılık çalışan hasta grubu ile ev hanımları arasındaydı.

SF-36 ölçeğinin fiziksel ve mental komponent skorları ile Hb düzeyleri (düşük, hedef ve yüksek) arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı fark saptandı (Fiziksel komponent için sırasıyla; 40.0±21.7, 49.7±23.2 ve 57.6±21.0, p= 0.0001; mental komponent için sırasıyla 47.8±19.9, 55.1±21.6 ve 60.4±18.8, p=0.0001). Fiziksel ve mental komponent skorları arasındaki bu farklılık, Hb düzeyi düşük olan grupla, hedef düzeyde ve yüksek düzeyde Hb olan gruplar arasındaydı. Hemoglobin düzeyi ile fiziksel (r=0.266, p=0.0001) ve mental (r=0.214, p=0.001) komponent skorları arasında pozitif korelasyon saptandı.

SF-36 ölçeğinin fiziksel ve mental komponent skorları ile serum albümin düzeyleri (çok düşük, düşük, normal) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı (Fiziksel komponent için sırasıyla 34.0±19.9, 42.6±22.5 ve 51.7±22.8, p=0.0001; mental komponent için sırasıyla 44.6±21.9, 51.0±20.6 ve 55.6±20.8, p=0.008). Fiziksel komponent skorundaki farklılık çok düşük albümin düzeyi olan grupla düşük ve normal albümin düzeyi olan gruplar arasında ve düşük albümin düzeyi olan grupla normoalbüminemik grup arasında iken, mental komponent skorunda ise çok düşük albümin düzeyi olan grupla düşük ve normal albümin düzeyi olan gruplar arasında saptandı. Serum albümin düzeyi ile fiziksel (r=0.254, p=0.0001) ve mental (r=0.164, p=0.001) komponent skorları arasında pozitif korelasyon saptandı.

Tartışma ve Sonuç

Renal replasman tedavilerindeki artan bilgi ve teknolojiye rağmen son dönem böbrek yetmezliği hastalarının morbidite ve mortaliteleri hâlâ yüksektir (2,3,6-8). Kronik böbrek yetmezlikli hastalarda ya-

şam kalitesini göstermesi açısından, fiziksel ve mental durumun araştırılması önemlidir (9,10).

Mittal ve arkadaşları (11) ABD'de 134 HD hastasında SF-36 kullanarak yaşam kalitesini değerlendirdikleri çalışmada, ortalama fiziksel komponent skorunun 36.9±8.8 ve mental komponent skorunun 48.7±9.3 olduğunu ve bu sonuçları sağlıklı toplumla karşılaştırdıklarında anlamlı olarak daha düşük bulmuşlardır. Bu çalışmaya benzer olarak, çalışmamızda da fiziksel komponent skorunu 47.2±23.1 ve mental komponent skorunu ise 53.2±21.1 puan olarak tespit ettik.

Son dönem böbrek yetmezliği olan hastaların yaşları ve bununla birlikte önemli ek hastalıkları da giderek artmaktadır. Bu durum hastaların yaşam kalitelerini kötü yönde etkilemektedir. İtalya'dan Mingardi ve arkadaşları (12) 246 HD hastasında yaşam kalitesini değerlendirmek için SF-36 testini kullanarak yaptıkları çalışmada, fiziksel komponent skoru ile yaş arasında ileri derecede anlamlı ilişki tespit etmişlerdir. Ancak mental komponent skoru ile ilişkinin daha az belirgin olduğunu bildirmişlerdir. Blake ve arkadaşları (13) ile Moreno ve arkadaşları (14) da benzer sonuçlar bildirmektedir. Çalışmamızda genç hasta grubunda 60 yaş üzerindeki hastalara göre fiziksel komponent skorlarında 18 puan, mental komponent skorlarında yaklaşık 10 puanlık yükseklik tespit ettik. Yaşla fiziksel (r=-0.294, p=0.0001) ve mental (r=-0.153, p=0.001) komponent skorları arasında negatif korelasyon saptadık. Buna karşın mevcut üç çalışmada da mental komponent ile yaş arasında ilişki tespit edilememiştir. Çalışmamızda hem mental komponent skorları ile yaş grupları arasında anlamlı fark tespit ettik hem de yaşla negatif bir korelasyon saptadık.

Literatürde hem fiziksel hem de mental komponent skorları ile cinsiyet arasındaki ilişki konusunda çelişkili sonuçlar bildirilmektedir. Mittal ve arkadaşları (11), erkeklerde fiziksel komponent skoru kadınlardan 4.6 puan kadar yüksek (sırasıyla 38.6±8.3, 34.0±9.0, p<0.05) iken, mental komponent skorunda cinsiyet açısından (sırasıyla 49.4±9.1, 47.4±9.6) anlamlı fark bulunmadığını bildirmektedir. Buna karşın, Blake ve arkadaşları (13) cinsiyet ile SF-36 testinin fiziksel ve mental komponent skorları arasında herhangi bir ilişki tespit edememişlerdir. Çalışmamızda fiziksel komponent skoru erkeklerde kadınlara göre 5 puan daha yüksekti. Mental komponent skorları erkek ve kadınlar arasında farklı değildi.

Revicki ve arkadaşları (15) 48 hafta süreyle prediyaliz dönemindeki 83 hastada yaptıkları çalışmada, EPO ile tedavi edilen grupta Hct'te ve yaşam kalitesi skorlarında anlamlı düzelme saptamışlar, oysa EPO verilmeyen grupta fiziksel komponentlerde belirgin azalma saptamışlardır. Yine İspanya Diyaliz Yaşam Kalitesi Çalışma Grubu'ndan Moreno ve arkadaşları (16) 156 stabil HD hastasında yaptıkları araştırmada, Hct değerlerindeki yükselmenin yaşam kalitesi üzerine etkisini incelemişlerdir. Yaşam kalitesi SIP ve Karnofsky skalası ile değerlendirilmiştir. Altı aylık EPO tedavisi sonrasında, ortalama Hct değeri %31'den %38.5'e ve ortalama Hb düzeyi 10.2 g/dL'den 12.5 g/dL'ye yükselmiştir. Bu dönemde, Karnofsky skalasında ve global SIP skorunda fiziksel ve psikolojik yönden anlamlı bir düzelme gözlenmiştir. Literatüre uygun olarak, SF-36 ölçeğinin fiziksel ve mental komponent skorları ile Hb düzeyi arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı fark saptadık. Fiziksel ve mental komponent skorları arasındaki bu farklılık, Hb düzeyi düşük olan grupla, hedef düzeyde ve yüksek düzeyde Hb olan gruplar arasındaydı. Hemoglobün düzeyi ile fiziksel ($r=0.266$, $p=0.0001$) ve mental ($r=0.214$, $p=0.001$) komponent skorları arasında pozitif korelasyon da saptandı.

Mittal ve arkadaşları (11) fiziksel komponent skoru ile serum albümin düzeyi ($r=0.3$, $p=0.0005$) arasında pozitif korelasyon saptamışlardır. Multivaryans analizi ile fiziksel komponent skoru ile en güçlü ilişkiyi serum albümin düzeyi arasında tespit etmişlerdir. Bunun yanında, yüksek serum albümin düzeylerinde daha iyi mental komponent skoru tespit etmişler, ancak anlamlı fark saptayamamışlardır. Mingardi ve arkadaşları (12) serum albümin düzeyleri ile güçlü bir ilişki tespit etmişlerdir. Bu ilişkiyi özellikle fiziksel fonksiyon ($r=0.32$, $p=0.0001$), fiziksel rol güçlülüğü ($r=0.018$, $p=0.0069$) ve genel sağlık skalalarında ($r=0.21$, $p=0.0018$) gözlemlemişlerdir. Çalışmamız sonucunda, fiziksel ve mental komponent skorları ile serum albümin düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptadık. Serum albümin düzeyi ile fiziksel ($r=0.254$, $p=0.0001$) ve mental ($r=0.164$, $p=0.001$) komponent skorları arasında pozitif korelasyon saptandı.

Moreno ve arkadaşlarının (14) 42 merkezden toplam 1013 diyaliz hastasında yaşam kalitelerini SIP ve Karnofsky skalası ile değerlendirdikleri çalışmada, yüksek sosyo-ekonomik ve eğitim düzeyleri ile daha iyi bir yaşam kalitesi arasında anlamlı bir ilişki bildirilmiştir. Mingardi ve arkadaşları (12) fiziksel

komponent skoru ile eğitim durumu arasında anlamlı ilişki saptamışlardır. Ancak mental komponent skoru ile ilişki bulunamamıştır. Çalışmamızda, yukarıda bildirilen çalışmalardaki gibi, fiziksel komponent ve mental komponent skorlarının eğitim düzeyi yüksek olan grupta belirgin olarak daha yüksek olduğunu saptadık.

Blake ve arkadaşları (13) 144 hastada (49 HD, 35 periton diyaliz ve 60 transplant hastasında) yaptıkları çalışmada 32 hastanın inaktif (ev hanımı, öğrenci vb) ve 112 hastanın ise çalışma çağında olduğunu, bunların 57'si (%51) aktif olarak çalışmakta iken 55'inin (%49) ise çalışmadığını saptamışlardır. Çalışma çağındaki hastalardan işsiz olanlarda fiziksel komponent skoru daha düşük olarak bulunmuştur. Çalışmamızda SF-36 ölçeğinin fiziksel ve mental komponent skorları ile çalışma durumu arasında anlamlı fark saptadık. Fiziksel komponent skorundaki bu farklılık çalışan hasta grubu ile ev hanımları arasındaydı. Bu durum, aktif hastaların fiziksel ve mental fonksiyonlarının daha iyi olduğunu düşündürmektedir.

Sonuç olarak, HD hastalarında yaşam kalitesi skorları ile yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, çalışma durumu, Hb ve serum albümin düzeyleri arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. Bunun yanında, fiziksel ve mental komponent skorları ile yaş arasında negatif korelasyon, Hb ve serum albümin düzeyleri ile pozitif korelasyon tespit edilmiştir. Hastaların klinik değerlendirmeleri yalnızca morbidite ve mortalite üzerinde odaklanmamalıdır; ayrıca yaşam kalitelerinin periyodik değerlendirmesi ve bunu etkileyen faktörlerin düzeltilmeye çalışılması gerekmektedir.

Kaynaklar

1. Merkus MP, Krediet R. Quality of life and functional status in chronic hemodialysis and peritoneal dialysis. In: Lameire N, Mehta RV (Ed), Complications of Dialysis. 2000; 497-515.
2. Teraoka S, Toma H, Nihei H, et al. Current status of renal replacement therapy in Japan. Am J Kidney Dis 1995;25;151-164.
3. Parker TFI, Laird NM, Lowrie EG. Comparison of the study groups in the national cooperative dialysis study and a description of morbidity, mortality, and patient withdrawal. Kidney Int 1983;23(suppl 13):S42-S49.
4. Aydemir Ö. Konsültasyon-liyezon psikiyatrisinde yaşam kalitesi ölçümü: Kısa Form-36 (SF-36). 3 P Dergisi 1999;7 (Ek 2):14-22.
5. Koçyiğit H, Aydemir Ö, Fişek G, Ölmez N, Memiş A. Kısa form-36 (KF-36)'nın Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. İlaç ve Tedavi Dergisi, cilt 12, sayı 2, 1999.
6. Mallick NP, Jones E, Selwood N. The European (European Dialysis and Transplantation Association-European Renal As-

- sociation) Registry. *Am J Kidney Dis* 1995;25;176-187.
7. Owen WF Jr, Lew NL, Liu Y, Lowrie EG, Lazarus JM. The urea reduction ratio and serum albumin concentrations as predictors of mortality in patients undergoing hemodialysis. *N Engl J Med* 1993;329;1001-1006.
 8. Valderrabano F, Jofre R, Lopez-Gomez JM. Quality of life in end-stage renal disease patients. *Am J Kidney Dis* 38;443-464, 2001.
 9. Kimmel PL, Peterson RA, Weihs KL, et al. Aspects of quality life in hemodialysis patients. *J Am Soc Nephrol* 1995, 6: 1418-1426.
 10. Kimmel PL, Peterson RA, Weihs KL et al. Behavioral compliance with dialysis prescription in hemodialysis patients. *J Am Soc Nephrol* 1995, 6: 1826-1834.
 11. Mittal SK, Ahern L, Flaster E, Maesaka JK and Fishbane S. Self-assessed physical and mental function of haemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant* 2001,16;1387-1394.
 12. Mingardi G, Cornalba L, Cortinovis E, et al. Health-related quality of life in dialysis patients. A report from an Italian study using the SF-36 Health Survey. *Nephrol Dial Transplant* 1999,14:1503-1510.
 13. Blake C, Codd MB, Cassidy A, O'Meara YM. Physical function, employment and quality of life in end-stage renal disease. *J Nephrol* 2000;13(2):142-149.
 14. Moreno F, Lopez-Gomez JM, Sanz-Guajardo D, et al. Quality of life in dialysis patients. A Spanish multicentre study. *Nephrol Dial Transplant* 1996,11(Suppl 2):125-129.
 15. Revicki DA, Brown RE, Feeny DH, et al. Health-related quality of life associated with rHu-EPO therapy for predialysis chronic renal disease patients. *Am J Kidney Dis* 1995,25:548-554.
 16. Moreno F, Sanz-Guajardo D, Lopez-Gomez JM, Jofre R, Valderrabano F. Increasing the hematocrit has a beneficial effect on quality of life and is safe in selected hemodialysis patients. Spanish Cooperative Renal Patients Quality of Life Study Group of the Spanish Society of Nephrology. *J Am Soc Nephrol* 2000 Feb;11(2):335-342(abstract).