

**T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ MERAM TIP FAKÜLTESİ  
İÇ HASTALIKLARI ANABİLİM DALI**

**Prof. Dr. Ali DEMİR**

**İÇ HASTALIKLARI ANABİLİM DALI BAŞKANI**

**SÜREKLİ AYAKTAN PERİTON DİYALİZİ HASTALARINDA,  
UYKU KALİTESİ, YAŞAM KALİTESİ VE DEPRESYONUN  
PROSPEKTİF DEĞERLENDİRİLMESİ**

**UZMANLIK TEZİ**

**Dr. Murat BIYIK**

**Tez Danışmanı**

**Prof. Dr. Mehdi YEKSAN**

**KONYA- 2009**

## İÇİNDEKİLER

## Sayfa Numarası

1. GİRİŞ VE AMAÇ .....	1
2. GENEL BİLGİLER .....	2
2.1. Kronik Böbrek Yetmezliği .....	2
2.1.1. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Tanımı ve Etyolojisi .....	2
2.1.2. Kronik Böbrek Yetmezliği İnsidans ve Prevalansı .....	3
2.1.3. Periton Diyalizi .....	4
2.1.3.1. Periton Diyalizi İçin Hasta Seçimi .....	5
2.2. Kronik Böbrek Yetmezliğinde Yaşam Kalitesi .....	7
2.2.1. Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi .....	7
2.2.2. Yaşam Kalitesi Ölçeklerinin Temel Özellikleri .....	8
2.2.3. Yaşam Kalitesi Ölçekleri .....	9
2.3. Kronik Böbrek Yetmezliğinde Depresyon .....	10
2.3.1. Kronik Böbrek Yetmezlikli Hastalarda Depresyon Tedavisi .....	14
2.4. Kronik Böbrek Yetmezliğinde Uyku Bozuklukları .....	15
2.5. Diyaliz Hastalarında Mortalite .....	16
2.6. Periton Diyalizi Hastalarında Peritonit .....	17
3. MATERYAL VE METOD .....	19
4. BULGULAR .....	24
5. TARTIŞMA .....	38
6. ÖZET .....	52
7. ABSTRACT .....	54
8. KAYNAKLAR .....	56
9. ANKET FORMLARI .....	64
9.1. (EK-1) SF-36 Formu .....	64
9.2. (EK-2) SF-36 Değerlendirme Yönergesi .....	66
9.3. (EK-3) Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) .....	67
9.4. (EK-4) Pittsburg Uyku Kalitesi Ölçeği .....	69
9.5. (EK-5) Pittsburg Uyku Kalitesi Ölçeğinin Hesaplanması .....	71
10. TEŞEKKÜR .....	73

## **KISALTMALAR**

HD	Hemodiyaliz
PD	Periton Diyalizi
KBY	Kronik Böbrek Yetmezliği
GFH	Glomerüler Filtrasyon Hızı
DM	Diyabetes Mellitus
HT	Hipertansiyon
RRT	Renal Replasman Tedavisi
EDTA	European Dialysis and Transplant Association
USRDS	United States Renal Data System
TND	Türk Nefroloji Derneği
SAPD	Sürekli Ayaktan Periton Diyalizi
SDBY	Son Dönem Böbrek Yetmezliği
YK	Yaşam kalitesi
HRQL	Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi
WHO	Dünya Sağlık Örgütü
SF-36	Short Form 36 Formu
FKS	Fiziksel Komponent Skoru
MKS	Mental Komponent Skoru
BDÖ	Beck Depresyon Ölçeği
SSRI	Selektif Serotonin Reuptake İnhibitörleri
OSA	Obstrüktif Uyku Apnesi
SÜMTF	Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi
KOAH	Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
PUKİ	Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi
APD	Aletli Periton Diyalizi
Hb	Hemoglobin
CRP	C- Reaktif Protein
PTH	Parathormon

## 1. GİRİŞ VE AMAÇ

Diyaliz ve transplantasyon tekniklerinin ilk uygulandığı dönemlerde dikkat, yaşamı ne ölçüde uzattıklarına yönelmişken, zaman içinde bu hastaların yaşam kalitesi merak edilmeye başlanmıştır. Son dönem kronik böbrek yetmezliği, tedavideki gelişmelere rağmen hala önemli bir tıbbi sorun olarak karşımızdadır. Yapılan çalışmalar sonucunda kronik hastalığı olan kişilerde yaşam kalitesi ile morbidite ve mortalite arasında çok yakın ilişkiler saptanmıştır. Bundan dolayı hastaların yaşam kalitesini artıracak tedavi yöntemleri üzerine yoğunlaşılması gerekmektedir. Bu hastaların tedavisindeki amaç sadece ortalama yaşam süresini uzatmak değil, aynı zamanda daha iyi bir yaşam kalitesi sağlamak olmalıdır. Yaşam kaliteleri periyodik olarak değerlendirilmeli ve bunu etkileyen faktörler düzeltilmeye çalışılmalıdır.

Hemodiyaliz (HD) ve periton diyalizi (PD) tedavisi uygulanan hastalarda yaşam süresi uzamasına karşın psikososyal uyumda gerileme olmaktadır. Hastalarda psikopatoloji daha çok depresyon olarak karşımıza çıkmaktadır. Ne yazık ki bu hastalar yeterli sosyal ve psikiyatrik yardım alamamaktadır.

Diyaliz hastalarında uyku kalitesinde azalma yaygındır ve yaşam kalitesinde azalma ile ilişkilidir. Diyaliz hastalarında kötü uyku prevalansı % 45-80 arasındadır ve uyku uyanıklık şikayetleri, uykuyla ilişkili solunum problemleri ve aşırı uyku halini içerir. Hemodiyaliz hastalarında uyku kalitesi skoru ile mortalite riski arasındaki ilişki araştırılmış ve ikisi arasında anlamlı ilişki bulunmuştur.

Biz bu çalışmayı Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Periton Diyalizi polikliniğinde takibi yapılan PD hastalarındaki, yaşam kalitesi, depresyon ve uyku kalitesinin peritonit sıklığı ve mortalite üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla planladık.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Kronik Böbrek Yetmezliği

#### 2.1.1. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Tanımı ve Etyolojisi

Kronik böbrek yetmezliği (KBY); üç ay veya daha uzun süren böbrek hasarı veya glomerüler filtrasyon hızının (GFH)  $<60$  ml/dak./ $1.73$  m<sup>2</sup> olması durumu, böbrek hasarı ise patolojik anormalliklerin veya hasar göstergelerinin (kan veya idrar testleri veya görüntüleme çalışmaları gibi) varlığı olarak tanımlanmaktadır (1). Böbrek yetmezliğinin değişik evreleri Tablo 1’de özetlenmiştir (2).

Glomeruler filtrasyon değeri 15 ml/dakikaya inince son dönem böbrek yetmezliğinden bahsedilir ve hastalar diyaliz, renal transplantasyon gibi renal replasman tedavilerine ihtiyaç duyarlar. Diyabetik hastalarda, kreatinin klirensi 15 ml/dakikadan daha yüksek düzeylerde iken kronik diyaliz tedavisine başlamak gerekebilir. Çünkü diyabetik hastalarda diyaliz tedavisine başlamadan kan basıncı yüksekliğini kontrol altına almak mümkün olmayabilir. Diyabetik hastalarda, kontrolsüz hipertansiyonun başta diyabetik retinopati olmak üzere diyabetik vasküler hastalık üzerine çok olumsuz etkileri vardır.

Evre	Tanım	GFH (ml/dak./ $1.73$ m <sup>2</sup> )
1.	Normal veya $\uparrow$ GFH ile böbrek hasarı	$\geq 90$
2.	Hafif $\downarrow$ GFH ile birlikte böbrek hasarı	60-89
3.	Orta derecede $\downarrow$ GFH	30-59
4.	Ağır derecede $\downarrow$ GFH	15-29
5.	Böbrek yetmezliği (son dönem)	$<15$

Kreatinin klirensi 10-15 ml/dakikanın üzerinde olduğu halde hastalarda, üremiye bağlı nöropati, perikardit, malnutrisyon veya kanama gibi belirti ve bulgular gelişirse kronik diyaliz tedavisine başlanmalıdır (3).

Kronik böbrek yetmezliği çok farklı nedenlerle gelişebilmekte ve bu nedenlerin sıklığı ülkeden ülkeye, ırk ve cinsiyete bağlı olarak değişebilmekte olup ülkemizde KBY'ne götüren ilk üç neden diyabetes mellitus (DM), hipertansiyon (HT) ve kronik glomerulonefrit olarak sıralanmıştır (4). Ülkemizdeki 2006 yılındaki KBY'li periton diyaliz (PD) hastalarının etiyojileri Tablo 2'de gösterilmiştir (6).

**Tablo 2: Ülkemizde 2006 yılındaki mevcut KBY'li PD hastalarının etiyojistik dağılımları**

<b>Etiyojisi</b>	<b>PD %</b>
HT	21.8
DM	21.1
Kronik glomerulonefrit	13.1
Piyelonefrit	5.6
Ürolojik hastalıklar	5.5
Polikistik böbrek hastalıkları	4.0
Amiloidoz	3.2
Renal vasküler hastalık	1.1
Diğer nedenler	7.2
Etyolojisi bilinmeyen	17.0
Bilgi yok	0.3

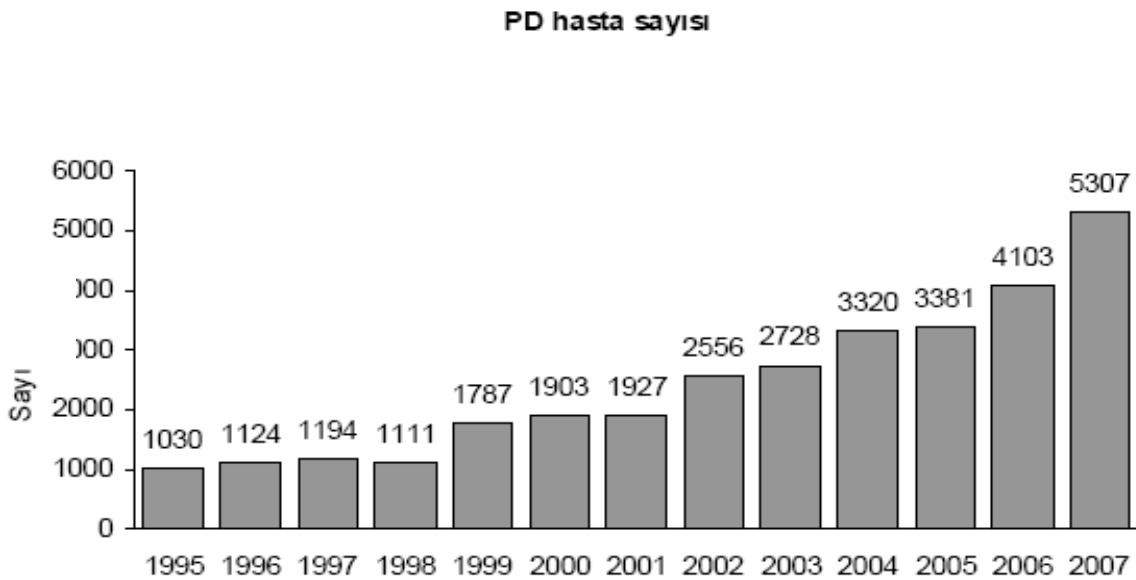
### **2.1.2. Kronik Böbrek Yetmezliği İnsidans ve Prevalansı**

Dünyanın bazı bölgelerinde renal replasman tedavisi (RRT) modelleri hakkında veri toplayan kayıt kuruluşları vardır. Bunların en kapsamlıları 1970'lerden beri Avrupa'da European Dialysis and Transplant Association (EDTA), 1988'den beri Amerika Birleşik

Devletleri'ndeUSRDS (Birleşik Devletler Renal Bilgi Sistemi)'dir. 1990 yılından beri de Türkiye'de bu veriler Türk Nefroloji Derneği (TND) tarafından toplanmakta ve her yıl kitapçık halinde yayınlanmaktadır.

TND 2007 kayıtlarına göre, son dönem böbrek yetmezliği nedeniyle; 39267 hasta hemodiyalize girmekte, 5307 hasta da sürekli ayaktan periton diyalizi (SAPD) uygulamaktadır. Tablo 3'de periton diyaliz tedavisinin yıllara bağlı değişimi gösterilmiştir (4).

**Tablo 3: Periton diyaliz tedavisinin yıllara bağlı değişimi**



USRDS'nin verilerine göre Amerika Birleşik Devletleri'nde 2003 yılı itibari ile renal replasman tedavisi almakta olan 441000 hasta mevcut olup, son dönem böbrek yetmezliği (SDBY) insidansı milyonda 337,6 olarak tespit edilmiştir. Tedavi maliyetinin ise 2002'de yıllık 17 milyar dolara ulaştığı belirtilmektedir (5).

### **2.1.3. Periton Diyalizi**

Son dönem böbrek yetmezliğinde alternatif bir tedavi yöntemi olan periton diyalizi, son yıllarda ülkemizde giderek yaygınlaşan bir tedavi şeklidir. İlk periton diyalizi uygulaması

1923 yılında Ganter tarafından gerçekleştirilmiştir. Periton kapillerlerindeki kan ve diyalizat arasında solütlerin difüzyonu ve hipertonic solüsyonların periton boşluğuna ultrafiltrasyona yol açmaları, peritonun bir diyaliz membranı olarak kullanılması esaslarını oluşturmaktadır. Periton diyalizi sistemi temel olarak, peritona giriş sağlayan bir yol ile periton boşluğuna diyalizatın verilmesi, belirli bir süre tutulması ve bu süre sonunda boşaltılması şeklinde olmaktadır. Diyalizatın periton boşluğunda beklediği dönemde, kanda yüksek konsantrasyonda bulunan üre gibi azotlu maddeler ve diğer üremik toksinler difüzyonla diyalizata geçerek vücuttan uzaklaştırılır. Ultrafiltrasyon diyalizat içindeki ozmotik maddelerin (sıklıkla glukoz) oluşturduğu, kan ve diyalizat arasındaki ozmotik fark sayesinde gerçekleşir. Kan ve diyalizat arasındaki ozmotik eşitlik sağlanıncaya kadar su kapillerdeki kandan periton boşluğuna geçerek vücuttan sıvı çekilmiş olur (7,8).

#### **2.1.3.1. Periton Diyalizi İçin Hasta Seçimi**

##### **Öncelikle SAPD düşünölen hastalar**

- Dolaşım dengesizliği olan hastalar
- Vasköler girişim yolu sorunu olan hastalar
- Kan transfüzyonu ile ilgili zorluklar
- 0-5 yaş grubu
- Hemodiyaliz merkezinin uzaklığı
- Hastanın yoğun isteği, serbest ve bağımsız kalma isteği

##### **SAPD için uygun görölen hastalar**

- Diyabetes mellitus
- Kalp damar hastalıkları
- Kronik hastalıklar (pıhtılaşma bozuklukları, hepatit, HIV pozitif hastalar, hemofili vb.)
- Renal transplantasyon adayları



- Aktif yaşam biçimi, seyahat eden hastalar, sürekli enjeksiyonlardan korku

#### **SAPD için uygun görülmeyen hastalar**

- Malnutrisyon
- Karın içi yapışıklık
- Mental gerilik
- Hiatal herni (reflü özofajiti varsa)
- Şiddetli hipertrigliseridemi
- Evi olmayan hastalar
- 1 ay içinde renal transplantasyon yapılacak hastalar
- Hijyenik alışkanlığı olmayan ve/veya uyumsuz hastalar

#### **SAPD için kontrendikasyonlar**

- Şiddetli bağırsak hastalıkları (akut divertikülit, akut iskemik bağırsak hastalığı, karın içi abseler)
- Gebeliğin 3. trimestri
- Aktif depresyon, entellektüel düzeyi düşük hastalar (3).

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 hastaların semptomlarını ve yaşam kalitelerini etkileyen değişiklikleri kısmen düzeltmektedir.

Yapılan çalışmalar sonucunda kronik hastalığı olan hastalarda yaşam kalitesi ile morbidite ve mortalite arasında çok yakın ilişkiler saptanmıştır. Bundan dolayı hastaların yaşam kalitesini artıracak tedavi yöntemleri üzerine yoğunlaşılması gerekmektedir.

Hastaların klinik değerlendirmeleri yalnızca morbidite ve mortalite üzerine odaklanmamalı, ayrıca yaşam kalitelerinin de periyodik olarak değerlendirmesi ve bunu etkileyen faktörlerin düzeltilmeye çalışılması gerekmektedir (9).

## **2.2. Kronik Böbrek Yetmezliğinde Yaşam Kalitesi**

Yaşam kalitesi (YK) kavramına birçok açıdan bakılabilir. Bunlar fiziksel iyilik hali, dinsel ve psikolojik yaklaşımlar, sosyal, ekonomik ve politik görüş gibi durumlardır. Hastalık ve tedavi koşullarında ise sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi (HRQL) göz önüne alınmaktadır (10). Dünya Sağlık Örgütü (WHO)' ya göre sağlık, sadece hastalık ve rahatsızlık olmama hali değil, fiziksel, psikolojik ve sosyal açıdan tam bir iyilik halinde olmak olarak tanımlanmaktadır. Fiziksel durum mobilite, fizik aktive derecesi, ağrı ve hastalık veya tedaviye bağlı diğer fiziksel semptomları içermektedir. Psikolojik durum bilişsel fonksiyonlar, emosyonel durumlar (anksiyete, depresyon vb.), genel sağlık anlayışı, kendini iyi hissetme hali olarak tanımlanmaktadır. Sosyal durum ise ailede, yakın arkadaş çevresinde, iş ve genel toplumda diğer bireylerle geçinme yeteneği ve sosyal ilişkilerde memnuniyeti göstermektedir (11-14).

### **2.2.1. Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi**

Yaşam kalitesinin çeşitli görünüş ve içeriklerini kantitatif olarak değerlendirmek oldukça güçtür. Yaşam kalitesini gösteren farklı durumların değerlendirilmesinde, her bir durumu gösteren çok sayıda soruların cevaplanması gerekmektedir. Bu komplekslik yüzünden, yaşam kalitesini değerlendiren çok sayıda farklı ölçekler geliştirilmiştir. Yaşam kalitesinin çoğu içeriği doğrudan gözlenemeyebilir, bunlar sorunları ölçme teorisiyle dolaylı değerlendirilmektedir. Bu teori aynı doğru görüşleri ölçen soruların hastaya sorulmasıyla dolaylı ölçülebilen doğru yaşam kalitesi değerinin varlığını önermektedir. Cevaplar rakamsal skorlara çevrilerek değerlendirilmektedir (15).

Yaşam kalitesini ölçmek için kullanılan diğer bir yaklaşım tercih temelli ölçeklerdir. Bunlar rakamsal değerlerle sağlık durumunu kararlaştırmak için farklı teknikler kullanırlar. Sağlık durumu için kişisel tercihin gösterilmesiyle bir rakamsal değer her sağlık durumuna çevrilir (16).

Yaşam kalitesini etkileyen tüm faktörler, sadece psikolojik ve sosyal durum olarak değil, aynı zamanda fiziksel durumu da güçlü bir şekilde etkilemektedir. Yaşam kalitesi belirteçleri ile morbidite ve mortalite arasında güçlü bir ilişki olduğu da bildirilmektedir. Yaşam kalitesi skorları daha yüksek olan hastaların yaşam sürelerindeki uzamanın, daha iyi performans durumu ve daha az morbidite ile birlikte olduğu çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir (17,18). Yaşam kalitesi tahmin edilebileceği gibi objektif fonksiyonel durumla o kadar güçlü ilişkisi yoktur. Fonksiyonel durumun düşük değerleri kendini iyi hissetmenin düşük değerleri ile ister istemez ilişkili değildir. Yaşam kalitesi değerlendirilirken ölçümler her zaman stabil olmayabilir. Bu durum, insanların değişen durumlarda ümitlerini ve amaçlarını değiştirdikleri için oluşmaktadır. Hastaların tercihlerinin veya değerlerinin de önemli rolü vardır; her birey için bazı semptomlar diğerlerinden çok daha sıkıcıdır. Objektif ve subjektif değerlendirmelerin kombinasyonunun çok daha yeterli olduğu görülmektedir ve yaşam kalitesi ile ilgili çoğu soru her ikisini de içermektedir (19).

### **2.2.2.Yaşam Kalitesi Ölçeklerinin Temel Özellikleri**

Bu ölçeklerin temel özellikleri yapılabirlik ve ölçeğin psikometrik sağlamlığıdır (güvenirlilik, geçerlilik, duyarlılık) (19).

**Yapılabilirlik:** Rutin klinik pratikte kullanmak için ölçümler kısa, basit, uygulaması ve skorlaması kolay ve ucuz olmalıdır.

**Güvenirlilik:** Homojen olma veya iç kararlılık ve stabilite olarak değerlendirilebilir. İstatistiksel olarak iç kararlılık genellikle “Cronbach’s alfa” ile ölçülür.

**Geçerlilik:** Ölçmek için tahmin edileni gösteren ölçüm derecesini ima eder. Geçerlilik içerik, kriter, yapı ve klinik geçerlilik olarak sınıflandırılabilir. İçerik geçerlilik; sağlık durumunu kapsayan ölçüm mesafesinin subjektif olarak yeniden incelenmesini ima eder. Kriter geçerlilik ise altın standart veya bazı süper kriterler ve ilgili şeyin ölçümü arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Yaşam kalitesini ölçen bir altın standart ölçek olmadığı için bu tür veriler yoktur. Yapı geçerliliği, benzer ve benzer olmayan sağlık durumlarını ölçmesi istenen ölçümler ve ilgili şeyin ölçümü arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Son olarak, klinik geçerlilik, hasta grupları, genel toplumu ve farklı hastalık durumundaki hastaları ayırt edebilen ölçümü incelemeye değerlendirilebilir.

**Duyarlılık:** Tedavi veya diğer sağlık girişimlerini değerlendirme sıklıkla zaman içinde yaşam kalitesi (YK)'nin tekrarlayan değerlendirmeleri ile yapılır. Bu amaç için YK ölçeği zaman içinde küçük ama klinik olarak anlamlı olan hastadaki sağlıkla ilgili değişiklikleri belirleyebilir olmalıdır. Bu özellik değişikliğin duyarlılığı veya sensitivitesi olarak adlandırılır. Sağlık durumuyla ilişkili değişiklikler için altın standartın yokluğundan dolayı YK ölçeklerinin duyarlılıkları hakkında bilgi çok azdır. Ayrıca duyarlılığı değerlendirmek için metodolojik ve istatistiksel yaklaşımlarda tartışmalıdır (9).

### **2.2.3.Yaşam Kalitesi Ölçekleri**

Yaşam kalitesi ölçekleri çok boyutlu veya tek boyutlu ve genel veya hastalığa spesifik ölçekler olarak sınıflandırılır. Bunun yaşam kalitesinin farklı yönlerine tedavi veya hastalığın etkilerini belirleme imkanı sağlama gibi avantajı vardır.

Son dönem böbrek yetmezliğinde çok çeşitli yaşam kalitesi ölçekleri kullanılmıştır. Bu ölçekler yaşam kalitesini değerlendirme, uygulama metodu, testi sonlandırma zamanı, soru sayısı, referans periyodları, görünümü, skorlaması ve yapılabildiği diller açısından farklılık gösterir. Bu ölçeklerden SF-36, daha uzun ölçümlerin kullanımına maddi gücün yetersiz olduğu klinik ve çalışmalarda kullanılabilen kısa ve yeterli ölçümlere duyulan ihtiyaç

üzerine geliştirilmiştir. SF-36, 1) fiziksel fonksiyon, 2) fiziksel rol güçlülüğü, 3) ağrı, 4) genel sağlık, 5) vitalite, 6) sosyal fonksiyon, 7) emosyonel rol güçlülüğü ve 8) mental sağlıktan oluşan 8 çok yönlü skaladan oluşur. Bunlardan ilk 5'i fiziksel komponent skoru (FKS), son 5'i mental komponent skoru (MKS) olarak bilinir. Bu skalalardan genel sağlık ve vitalite hem FKS, hem de MKS'nun hesaplanmasında kullanılır. Soruya cevap durumları 2 ve 6 şık arasında değişir. Hastalara önceki 4 hafta boyunca (standart versiyon) ve önceki 1 hafta boyunca (akut versiyon) sağlıklarının yaşamlarına olan etkileri sorulur. Skorlar her bir skala için ayrı ayrı toplanır.

SF-36' nın sağlıklı toplum ve hasta toplumlarında güvenilir ve geçerli olduğu kanıtlanmıştır. Soruları kısadır, uygulaması kolaydır ve yüksek hasta kabullenmesine sahiptir. Diyalizde SF-36 hem araştırma, hem de bireysel hasta takiplerinde kullanılmıştır. Diyaliz hastalarında SF-36' nın uygunluğu bildirilmiştir (19).

### **2.3. Kronik Böbrek Yetmezliğinde Depresyon**

Kronik böbrek yetmezliği hastanın sağlığının bozulmasına ek olarak, tedavisinin de tıbbi kurumlara belli düzeyde bağımlılığını gerektirmektedir. HD ve periton diyalizi tedavisi uygulanan hastalarda yaşam süresi uzamasına karşın psikososyal uyumda gerileme olmaktadır. Yaşamak için bir aygıtla bağlı kalmak ve yaşamlarının kendi denetimlerinde olmadığı duygusu diyaliz hastalarının en önemli sorunudur. Hastalar kısıtlayıcı bir yaşam stiline uyum sağlamak zorunda kalmalarının yanı sıra bağımlılık ve ölüm korkusuyla yüzleşmektedirler. Son dönem böbrek yetmezliği olan hastalarda uyumsuzluk sık görülürken, psikopatoloji daha çok depresyon üzerine odaklanmıştır (20).

Hastaların diyalize uyum süreci 4 dönem olarak değerlendirilmektedir.

1. dönem: Diyalize başlamadan önceki üremik dönem. Hastalar çoğunlukla kronik hastalığın fizyolojik ve ruhsal komplikasyonları içindedirler. Yaşamı tehdit altında olduğu düşüncesi yaygındır. Yorgunluk, halsizlik, zihinsel çökkünlük hakimdir.

2. dönem: Diyaliz uygulamasına başlandıktan sonra, apatinin azaldığı ölümden geri dönme duygu ve düşüncesinin geliştiği, sıklıkla öforinin eşlik ettiği dönem,

3. dönem: Başlangıçtaki öforinin azaldığı, hastanın diyalize alıştığı ancak bunun yanında psikososyal sorunların geliştiği dönemdir. Kısıtlamalar, engellemeler, uyum güçlükleri, bağımlılık çatışmalarının geliştiği bu dönem 3-12 ay sürebilir.

4. dönem: Ölümden kurtuluşun gerçekleştiği ancak yaşam kalitesinin gündeme geldiği dönemdir. Diyalize alışılmıştır. Hastalığın ve tedavi ilgi alanlarının elverdiği ölçüde yaşam ilgi alanlarına yeniden dönülmüştür. Gerçekçi kabullenme sağlanmış ileriye dönük plan ve beklentiler (organ nakli) gelişmiştir.

Tedavi ekibi ile hastanın ilişkileri ve ortam, hastanın uyum ya da kaygısında önemli rol oynar. Hastanın beklentileri, tedavi yöntemleri, teknik faktörler, içsel duygu ve reaksiyonlar değerlendirilmeli, hasta bilgilendirilmeli ve tüm bunlar görüşülmelidir. Tedavi ekibinin empatik tutumu ile desteği, kaygının azaltılması ve uyumda çok önemlidir (21).

Son dönem böbrek yetmezlikli hastalar sağlığın yitilmesi, iş hayatında, okulda veya ev işlerinde üretkenliğin kaybı, güç kaybı, seksüel fonksiyonların kaybı, gelir kaybı, özgürlük kaybı, yaşam beklentisi ve fırsatların kaybı gibi birçok kayıpla karşı karşıyadır (22). Bu kayıp yaşantısı depresyon gelişmesindeki en önemli unsurdur. Fiziksel durumun kötüleşmesi ile depresyon şiddeti arasında ilişki vardır (21). Tıpkı diğer popülasyonlarda olduğu gibi kronik hastalarda da klinik depresyonun ortaya çıkışı çoklu etkenler arasındaki karmaşık ilişkilere bağlıdır. Bu etkenlere kişilik, baş etme düzenekleri, anlamlı sosyal desteğin bulunup bulunmadığı, genetik ya da biyolojik yatkınlık dahildir (23). Her ne kadar fiziksel hastalıklar çoğu insanda hafif depresyon belirtilerine yol açıyorsa da yalnız yatkın bireyler majör depresyon riski taşıyor olabilir. Sonuçta bazı bireyler fiziksel yeti yitimi düzeylerinden bağımsız olarak klinik depresyondan korunuyor olabilirler (24). Yeti yitimi bir etkinliği, kişi için normal kabul edilen sınırlarda veya biçimde yapabilme yetisinde

kısıtlanma ya da kayıp olarak tanımlanır. Ruhsal bozuklukların önemli ölçüde yeti yitimine yol açtığı bilinmektedir. Ayrıca kronik bedensel hastalık ve ruhsal bozukluk birlikteliğinde yeti yitimi yalnız kronik bedensel hastalığı olan bireylerden daha fazladır. Hastalık nedeni ile oluşan bedensel yeti yitimi sosyal yeti yitimine de yol açar (25).

Diyete uymama, diyalizi reddetme gibi uyum güçlükleri sıklıkla depresyona bağlı davranışlardır. Bu hastalarda depresyonun psikofizyolojik ve somatik belirtileri, tıbbi değerlendirmeyi daha da güçleştirir (21). Depresyon SDBY hastalarının yaşam sürelerini, yaşa ve diğer tıbbi değişkenlere göre daha fazla etkilemektedir (20, 26). Depresyon gerek immün sistem işlevlerini olumsuz yönde etkilemesi ile gerekse hastada ortaya çıkan geri çekilme, izolasyon ve mücadele etme isteğinin azalması ile kronik hastalığın seyrini olumsuz etkiler. Ciddi depresyonu olan PD'li hastalar, hafif semptomu olan depresyonlu PD hastalarından daha sık peritonite yakalanmaktadır (27). Üzüntü, elem, zevk duygusunun azalması, uyku bozuklukları, sosyal geri çekilme, çevreye ilginin azalması gibi reaksiyonlar tedavi sürecini bozar (21). Kronik hastalıklarda ruhsal sorunlara bağlı işlev kayıpları yaşam kalitesinin daha da düşmesine neden olmakta, ruhsal sorunlara bağlı tedaviye uyum zorlukları da sorunun bir diğer boyutunu oluşturmaktadır. Depresyonu olan hastalarda, tedaviye uyum sorunlarının, depresyonu olmayanlara göre üç katı bulan oranlarda daha yüksek olduğu bildirilmektedir (28).

Kronik böbrek yetmezliği hastalarında depresyon yaygınlığını araştıran çalışmalarda % 0 ile % 100 arasında değişen sonuçlar elde edilmiştir. Sonuçların bu denli değişkenlik göstermesi, depresyon için kullanılan tanımlamalar ile ölçütler arasındaki farklılıklardan ve standardizasyon eksikliklerinden kaynaklanmaktadır (24, 29). Kan basıncının yeterli düzeyde denetlenememesi, üreminin derecesi, tedavi uyumu, kalsiyum-fosfor metabolizması, eşlik eden sistemik hastalıklar, böbrek hastalığının nedeni, anemi, kaşıntı, kronik ağrı, ilaç yan etkileri, enfeksiyon, seçilen tedavi yöntemi, süresi ve tedavinin uygulandığı yer gibi çeşitli

etkenlerin depresyonun yaygınlığı ile ilgili bulguları çarpıttığı düşünülmektedir (20). Ülkemizde tam yapılandırılmış ruhsal görüşme ölçekleriyle yapılan bir araştırmada, bu hastaların % 23'ünde ICD-10'a göre en az bir ruhsal bozukluğun olduğu, en sık konan ruhsal bozukluk tanılarının da % 14 ile depresif nöbet ve % 7 ile yaygın bunaltı bozukluğu olduğu belirlenmiştir (30). Diyaliz hastalarında depresyon tanısında somatik işlev bozukluklarından çok affektif, kognitif ve davranışsal bulgular tanıda çok yardımcıdır (21). Beck ve arkadaşları tarafından 1961 yılında geliştirilen Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) depresyonun bilişsel ve duygusal belirtilerine ağırlık veren, somatik belirtilere az vurgu yapan (yalnızca iştahsızlık, kilo kaybı ve libido azalmasına yer veren) bir ölçektir. Bu nedenle bedensel hastalığı olan kişilerde depresyonun taranması için uygun görülen bir ölçektir. Ölçeğin Türkiye'deki geçerliliği Tegin ve Hisli tarafından yapılmıştır (31, 32).

Somatik belirtiler diyaliz hastalarının çökkün duygu durumu ile yakından ilişkili bulunurken üremi; huzursuzluk, iştahsızlık, uykusuzluk, çökkünlük, apati, yorgunluk ve dikkat bozukluğu belirtilerine yol açar. Her diyaliz hastası için üreminin kontrol altına alınma derecesi farklıdır. Bu nedenle, KBY hasta popülasyonunda bazı çökkünlük belirtileri, depresyondan çok yetersiz tedavi edilen üremiden olabilir. Üremi ile major depresyon nöbeti belirtilerini karşılaştıran araştırmacılar, yalnız suçluluk hissi ve ölüm ya da özkıyım düşüncelerinin depresyona özgü olduğunu belirtmişlerdir (23).

Ayrıca KBY tanısı konduğu sırada hastalarda saptanan depresyonun ailedeki rol, kendilik kavramı ve işle ilgili kayıplara bağlı olduğu yani reaktif olduğu ileri sürülmüştür. Ailelerin ölümle ilgili endişelerinin hastaların elini kolunu bağladığı ve zaman içinde evlerinde yalnızca birer izleyici konumuna geçtikleri tespit edilmiştir (24).

Kronik böbrek yetmezliğinde depresyon tanısı alan hastaların yarıya yakınının hiç tedavi almamış olması müdahaleye gerek olmadan zamanla hastaların yeni durumlarına uyum sağlayacakları varsayımıyla ilişkilendirilmiştir (33).



Son dönem böbrek yetmezliğinde uygulanan HD ve PD tedavisine pek çok organik, ruhsal ve sosyal sorun eşlik etmektedir. Bu tedavilerin bazı avantaj ve dezavantajları vardır. Periton diyalizinin sürekli bir diyaliz tipi olması, hastanın biyokimya ve sıvı durumunun ani değişmelerini önler, hasta her iki kolunu rahatlıkla kullanır ve yardıma ihtiyaç duymaz. Hasta otonomi ve kendine bakabilme duygusunu daha fazla yaşar. Evde uygulanabilir tedavi yöntemidir. Hastanın sürekli sağlık kuruluşuna gelmesine gerek yoktur. Diyet kısıtlaması daha azdır. Bunun yanında enfeksiyon ve protein kaybı gibi dezavantajları bulunmaktadır. Bu hastalar için temel sorun enfeksiyon riskinin yanında günde 3-4 kez torba değişimi yapmanın özgürlüklerini kısıtlayıcı olmasıdır. Kilo alımı, vücut görünüş bozukluğu psişik yüklülüğü olan yan etkilere sahiptir. Narsisistik hastalar vücut imajı bozukluğu (batında sıvı) nedeniyle bu uygulamaya direnirler. Hemodiyalizde ise somatik ve psikosomatik problemler eklem ağrıları, baş ağrısı, uykusuzluk, diyet kısıtlamasından doğan stres, haftada 2-3 gün ortalama 4-5 saat diyaliz nedeniyle bir makineye bağlı kalma, fiziksel durumun günden güne değişkenlik gösterebilmesi gibi sorunlar vardır.

Hemodiyaliz, periton diyalizi ve transplantasyon tedavi seçenekleri karşılaştırıldığında periton diyalizinin hemodiyalizden daha az, transplantasyondan ise daha çok psikiyatrik morbiditeye neden olduğu bildirilmiştir (25,34). Daha önce kliniğimizde HD ve PD hastalarındaki psikiyatrik sorunların retrospektif incelendiği bir çalışmada PD hastalarında, HD hastalarına göre daha az depresyonel semptomların olduğu, PD hastalarının da diğer kronik hastalığı olan kişilere göre daha fazla depresyonel semptomları olduğu tespit edilmiştir (35).

### **2.3.1. Kronik böbrek yetmezlikli hastalarda depresyon tedavisi:**

Önleyici tedbir olarak hasta tedaviye başlamadan önce sosyal ve psikolojik yönden dikkatle değerlendirilmelidir. Hastalar son dönem böbrek yetmezliği ile ilgili psikolojik ve

medikal problemler yönünden bilgilendirilmelidir. Aile üyeleri SDBY hakkında bilgilendirilmeli ve hastaya daha çok destek konusunda uyarılmalıdır.

Anksiyete ve depresyon için çeşitli ilaç tedavileri önerilebilir. Major depresif bozukluğun tedavisi veya iyileşme şansı antidepresan kullanımı ile % 75 civarındadır. Trisiklik antidepresanlar tedavide kullanılabilir. Bu ilaçlara ilişkin antikolinerjik, ortostatik ve kardiyak yan etkiler dikkate alınmalıdır. Genellikle düşük dozlarla başlanıp doz terapötik düzeye kadar yavaş yavaş artırılır. Trisiklik antidepresanlarla deneyimlerin çok olmasına rağmen selektif serotonin reuptake inhibitörleri (SSRI) bu hasta grubunda yüksek etkinliğe sahiptir. En çok çalışma yapılan ilaçlardan birisi fluoksetindir. Kendisi ve metaboliti olan norfluoksetin diyalizden etkilenmez. Tedavide ayrıca hastadaki yıkıcı algıları düzelteren psikoterapi geniş ölçüde faydalı olabilir (22).

#### **2.4. Kronik Böbrek Yetmezliğinde Uyku Bozuklukları**

Diyalizle tedavi edilen son dönem böbrek yetmezlikli (SDBY) hastalarda % 30-70 veya daha yüksek oranlarda uyku problemleri olduğu bildirilmiştir (36). Diyaliz hastalarında görülen uyku bozuklukları uykusuzluk, huzursuz bacak sendromu, obstrüktif uyku apnesi (OSA), uyku sırasında periyodik bacak hareketleri ve aniden uyanmalar gibi uyku yapısındaki değişikliklerdir. Bu bozuklukları etkileyen birçok faktör vardır. Depresyon, anksiyete ve stres gibi psikolojik faktörler, sigara kullanımı ve aşırı kahve kullanımı gibi yaşam biçimi faktörleri, böbrek yetmezliği hastalığının kendisine ait çeşitli faktörler (anemi, üremik semptomlar, metabolik değişiklikler vb.), diyaliz tedavisi ile ilgili faktörler (sıvı elektrolit ve asit baz dengesindeki hızlı değişiklikler, sitokin üretimi vb.) ve artmış yaş gibi faktörler diyaliz hastalarında uyku bozukluklarını kötü yönde etkilerler (37). Uyku sorunları, hemodiyaliz hastalarının öz-bakım gücü ve yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etkiler yaratabilmektedir. Yaşamda kısıtlılıklar, hastalığa bağlı gelişen metabolik değişiklikler, ağrı, diyet kısıtlamaları, dispne, yorgunluk, kramp, ileri yaş, kronik

metabolik asidoz ile birlikte olan hipokapni, asetat diyalizinin kullanılması, üst solunum yolu sinirlerini etkileyen periferik nöropatinin varlığı ve emosyonel sorunlar hemodiyaliz hastalarında uyku sorunlarına neden olabilmektedir (38). Ayrıca SDBY olan hastalarda anormal hücrel interlökin üretimi nedeniyle uykuya meyil olduğu, hemodiyalizin ise uykuya neden olan bu maddelerin atılmasını sağlayarak, uyku sorunlarına yol açtığı belirtilmektedir (38). Polisomnografik çalışmalarda diyaliz hastalarında obstrüktif uyku apnesi (OSA), uyku sırasında periyodik bacak hareketleri ve aniden uyanmalar gibi uyku bozukluklarının prevalansının yüksek olduğu ortaya konmuştur (39,40). Genel popülasyonda uykusuzluk ve OSA, sağlıkla ilgili yaşam kalitesinde (SF-36) azalmaya neden olur (41,42). SDBY'nin uyku kalitesini etkilediğinin ve ardından azalmış yaşam kalitesine neden olduğunun en iyi kanıtı, diyaliz hastalarında yapılan OSA çalışmalarından anlaşılır. Diyaliz hastalarında OSA yaygındır (39,43).

## **2.5. Diyaliz hastalarında Mortalite**

1976 yılında Popovich ve Moncrief'in bildirdikleri mortalite oranlarında, kataterlerdeki teknik ilerlemeler ve katater uygulama sistemindeki yenilikler, dikkatli hasta seçimi, periton diyalizi ve hemodiyaliz seçimine dikkatli yaklaşım nedenleri ile günümüzde PD'deki hastaların mortalitelerinde azalma olmuştur (46).

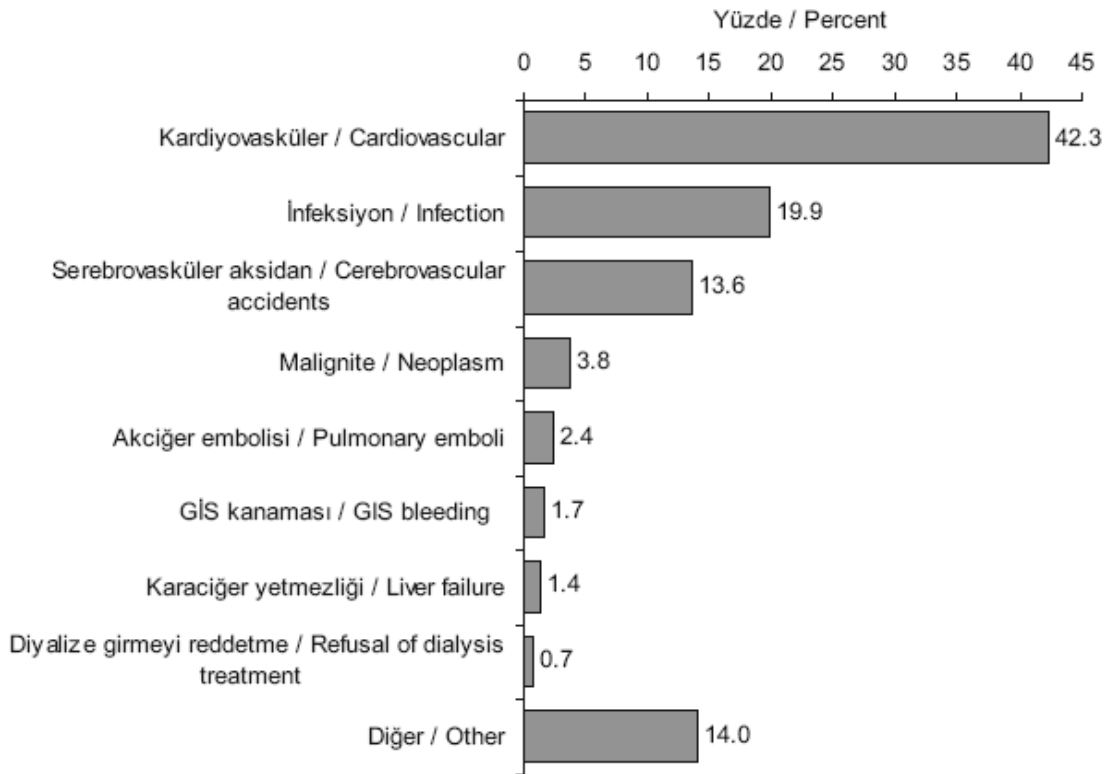
Türkiye Nefroloji-Diyaliz ve Transplantasyon Registry 2006 raporlarına göre, periton diyalizindeki hastaların en önemli ölüm nedeni, kardiyovasküler hastalıklar (% 42,3) olup, bunu infeksiyonlar (% 19,9) ve serebrovasküler hastalıklar (% 13,6) izlemektedir (6).

Son dönem böbrek yetmezlikli hastalarda kardiyovasküler mortalitenin artışının sebebi hakkında değişik görüşler vardır. Öne sürülen mekanizmalar arasında, artmış aterogenez, lipid bozuklukları, endotelyal disfonksiyon ve inflamasyon sayılabilir. Buna ek olarak bu popülasyonda diyaliz modalitesinin artmış aterogenezle ilişkili olabileceğine dair kanıtlar vardır. Hem PD, hem de HD'de ayrı ayrı immun ve immun olmayan mekanizmalar;

hızlanmış vasküler hastalığa, önceden varolan koroner arter hastalığında kötüleşmeye ve fetal kardiyak olayların presipitasyonuna yol açabilir (47).

PD’de HD’e göre daha iyi kan basıncı kontrolü, daha az hemodinamik stres ve üremik toksinlerin pikine daha az maruziyet söz konusudur. Yüksek serum glukoza ve olumsuz lipid profillerinin daha önce mevcut olan koroner arter hastalığını kötüleştirilmesi ise HD’e göre dezavantajdır (47). Tablo 4’te PD hastalarındaki ölüm nedenleri sıralanmıştır (6).

**Tablo 4: 2006 yılı PD hastalarının ölüm nedenleri**



## 2.6. PD hastalarında peritonit

Peritonit ve katater çıkış yeri enfeksiyonları, periton diyalizinin başlıca komplikasyonlarından. Peritonit, hastaların hastaneye yatışının en sık nedenidir ve ölümlerin % 1-6 ‘sından sorumludur (44).

Peritonit olgularının önemli bir kısmından başta staf. Epidermidis ve staf. Aureus olmak üzere gram pozitif mikroorganizmalar sorumludur. Ancak her türlü mikroorganizma potansiyel olarak peritonit etkeni olabilir. Mikroorganizmalar periton boşluğuna en sık dokunma kontaminasyonu sonucu intralüminal veya peri lüminal yollarla ulaşır.

Peritonit için en önemli risk faktörleri bağlantı sistemi ve nazal stafilokok taşıyıcılığıdır. Peritonit sıklığında gözlenen dramatik azalmanın en önemli nedeni bağlantı sistemi teknolojisindeki gelişmelerdir. Ayrıca çocuklarda, siyah ırkta, madde bağımlılığı olanlarda, sosyo-ekonomik durumu kötü bireylerde, immünsüprese kişilerde, gastrik asit inhibitörü kullananlarda peritonit riskinin daha yüksek olduğu bildirilmiştir.

Aşağıdaki bulgulardan en az ikisinin varlığı peritonit tanısı koydurur:

- Peritonitin klinik belirti ve bulguları: Bulanık diyalizat, karın ağrısı, karında hassasiyet, rebound, ateş, titreme, bulantı, kusma ve lökositoz.
- Diyalizatta lökosit sayısının 100/mm<sup>3</sup>'den fazla olması ve hücrelerin yarısından fazlasını nötrofillerin oluşturması
- Gram boyaması veya kültürde mikroorganizmanın gösterilmesi.

Peritonitle gelen ve klinik bulguları şiddetli olan hastalarda 2-3 kez lavaj yapılması, inflamasyon mediatörlerinin uzaklaştırılmasını sağlayarak semptomları azaltabilir. Ayrıca peritonite eşlik eden artmış fibrin eğiliminin katater kaybına neden olmaması için diyalizat rengi açılıncaya kadar her torbaya 500-1000 Ü/L heparin eklenmesi yararlı olabilir. Ampirik antibiyotik tedavisi hem gram pozitif, hem de gram negatif spektrumu kapsamalıdır. Ampirik tedaviye alınan yanıt, kültür ve antibiyotik duyarlılık testinin sonucuna göre gerekirse tedavide değişiklik yapılır (45). Periton diyalizi hastalarında peritonit sıklığı 35.5 hasta ayında bir olup sorun olma özelliğini korumaktadır (6).

### 3. MATERYAL VE METOD

Bu çalışmaya Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi (SÜMTF) periton diyaliz polikliniğinde takibi yapılan 124 hasta alındı. Bir yıllık takip süresinde 11 hasta hemodiyalize geçtiği için, 4 hasta böbrek nakli olduğu için, 5 hasta başka bir merkeze geçtiği için ve 8 hasta öldüğü için çalışma 96 hasta ile tamamlandı.

En az 3 ay periton diyalizi uygulanan hastalar çalışmaya dahil edildi. Aktif psikiyatrik hastalığı, infeksiyon, kontrol altında olmayan konjestif kalp yetmezliği (New York Heart Association functional class II'den fazla), akut üremik komplikasyonu bulunan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Yine paralitik hastalığı olanlar, alkol ve madde kullanımı öyküsü olanlar çalışmaya alınmadı.

Hastalarla bire bir görüşülerek; yaş, medeni hal, evdeki birey sayısı, sigara kullanımı, gelir düzeyi, eğitim durumu gibi sosyo-demografik özellikleri kaydedildi. Hastaların diğer özellikleri (PD tipi, PD süresi, RRT süresi, böbrek hastalığının primer nedeni vb.) ve ilave hastalık mevcudiyeti hasta dosyalarından kaydedildi. Her hasta için komorbidite skoru belirlendi. Komorbid hastalıklar olarak maligniteler, iskemik kalp hastalığı, periferik vasküler hastalık, sol ventrikül disfonksiyonu, diabetes mellitus, sistemik kollagen vasküler hastalıklar, yaşamı etkileyecek ciddiyetteki KOAH, siroz ve psikotik durumlar alındı. Grade 0; komorbid hastalık yok, grade 1; bir veya iki komorbid hastalık mevcut, grade 2; üç veya daha fazla komorbid hastalığı bulunan olarak derecelendirildi (48). Hastaların 1. ve 12. aylardaki hemoglobin, üre, kreatinin, sodyum, potasyum, kalsiyum, fosfor, düzeltilmiş kalsiyum, albumin, crp, parathormon, total kolesterol, trigliserid, LDL, sedimentasyon, ferritin, rezidüel renal fonksiyon, Kt/V değerleri takip dosyalarından elde edildi. Yine aynı aylarda hastalarda yaşam kalitesini değerlendirmek için SF-36, depresyonu değerlendirmek için Beck depresyon ölçeği (BDÖ), uyku kalitesini değerlendirmek için de Pittsburgh uyku kalite indeksi (PUKİ) testleri yapıldı. Ayrıca 1 yıl

boyunca hastaların son durumları (PD devam, hemodiyalize geçiş, transplantasyon, ölüm vb.) peritonit sıklığı ve ölüm nedenleri takip dosyalarından kaydedildi.

### **1. Yaşam kalitesini değerlendirmek için SF-36 değerlendirme testi (Ek-1)**

Hastaların yaşam kalitelerini değerlendirmek için SF-36 değerlendirme testi kullanıldı. Bu testteki sorular araştırmacı tarafından hastalara soruldu. Testin değerlendirmesi Ek-2’te belirtildiği şekilde yapıldı.

SF-36 “Medical Outcomes Study” tarafından geliştirilen, yaşam kalitesini ölçen genel bir ölçektir ve birçok dile çevrilmiştir. SF-36’nın Türkçe için, bedensel hastalığı olanlarda geçerlilik ve güvenilirliği ise Koçyiğit ve arkadaşları tarafından tamamlanmıştır (49). Ölçek 8 skaladan oluşur: Fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, ağrı, genel sağlık, vitalite, sosyal fonksiyon, emosyonel rol güçlüğü ve mental sağlık. Bunlardan ilk beşinin aritmetik ortalaması fiziksel komponent skoru (**FKS**), son beşinin aritmetik ortalaması mental komponent skoru (**MKS**) olarak değerlendirilir.

#### **Fiziksel Komponent Skoru Soruları**

**1-Fiziksel fonksiyon skalası;** bir veya birkaç merdiven çıkma veya, bir veya birkaç sokak öteye yürüme gibi fizik aktivitelerdeki yeterliliği değerlendiren sorularla, fiziksel kısıtlılıkları ölçer.

**2-Fiziksel rol güçlüğü skalası;** fiziksel problemlerin hastaların aktivitelerini ne kadar kısıtladıkları sorulur.

**3-Ağrı skalası;** Vücut ağrısının derecesini ve ağrının hastanın günlük hayatını ne kadar etkilediğini değerlendirir.

**4-Genel sağlık skalası;** hastaların kendilerini nasıl hissettiklerini ve genel olarak sağlıklarının nasıl olacaklarını tahmin etmelerini ölçer.

#### **Mental Komponent Skoru Skalası**

**1 - Vitalite Skalası,** enerji durumlarını ve yorgunluğu ölçer.

**2- Sosyal fonksiyon skalası;** hastaların aile, arkadaş ve diğer gruplarla olan sosyal aktivitelerini fiziksel ve emosyonel problemlerin ne kadar etkilediğini sorgular.

**3- Emosyonel rol güçlüğü skalası;** emosyonel problemlerin hastaların aktivitelerini ne kadar kısıtladıkları sorulur.

**4- Mental sağlık skalası;** anksiyete, depresyon, emosyonel kontrol ve davranış bozukluğu ve psikolojik iyilik hali gibi konularda mental sağlık durumunu ölçer.

Skalaların değerlendirilmesinde; her skala 0 ile 100 puan arasında skorlanır ve puan ne kadar yüksekse yaşam kalitesinin de o kadar iyi olduğunu göstermektedir.

### **2-Beck Depresyon Ölçeği (Ek-3)**

Beck ve arkadaşları tarafından 1961 yılında depresyonlu hastalarda en sık görülen duygusal, somatik, bilişsel ve motivasyona dayalı belirtilere yer verilerek geliştirilmiştir. Ölçeğin amacı hastalarda depresyon belirtilerinin derecesini objektif olarak belirlemektir. BDÖ depresyonun bilişsel ve duygusal belirtilerine ağırlık veren, somatik belirtilere az vurgu yapan (yalnızca iştahsızlık, kilo kaybı ve libido azalmasına yer veren) bir ölçektir. Bu nedenle bedensel hastalığı olan kişilerde depresyonun taranması için uygun görülen bir ölçektir. Ölçeğin Türkiye'deki geçerliliği Tegin ve Hisli tarafından yapılmıştır. BDÖ 21 maddeden oluşan bir öz-değerlendirme ölçeğidir (Ek-4). Ölçeğin maddeleri, 0 ile 3 arasında değerlendirilmiştir. Ölçekten elde edilebilecek en düşük toplam puan 0, en yüksek toplam puan ise 63'tür. Alınan puanın artması hastanın depresyon belirtilerinin düzeyinin arttığı anlamına gelmektedir. Türklerde genel olarak 17 ve üzeri puan depresyon olarak kabul edilmektedir (32).

### **3-Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (Ek-4)**

Buysse ve arkadaşları tarafından 1989 yılında geliştirilmiş bir ölçektir. PUKİ iyi ve kötü uykunun tanımlanmasına yarayan uyku kalitesinin niceliksel bir ölçümünü verir. Kendi içinde tutarlılığı olan ve tekrar edilebilen, güvenilir bir testtir (51). Ölçeğin geçerlilik ve



güvenirlilik çalışması Buysse ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Ülkemizde ise geçerlilik ve güvenirlilik çalışması 1996 yılında Ağargün ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (52). PUKİ toplam 24 soru içermektedir. Bu soruların 19'u kendini değerlendirme sorusudur. 5 soru ise bireyin eşi veya bir arkadaşı tarafından cevaplanmaktadır. Bu 5 soru yalnız klinik bilgi için kullanılmakta, değerlendirmeye katılmamaktadır. Kendini değerlendirme sorularından 19. soru bir oda arkadaşı veya eşinin bulunup bulunmadığı ile ilişkilidir ve ölçeğin toplam ve bileşen puanlarının tespit edilmesinde dikkate alınmamaktadır. Kendini değerlendirme soruları uyku kalitesi ile ilgili değişik etkenleri içermektedir. Bunlar uyku süresini, uyku latensini (uykuya dalış süresini) ve uyku ile ilgili özel problemlerin sıklık ve şiddetini tespit etmektedir. Puanlanan 18 madde 7 bileşen puanı şeklinde gruplandırılmıştır. Bileşenlerin bazıları tek bir maddeden oluşmakta, bazıları ise birkaç maddenin gruplandırılması ile elde edilmektedir. Her madde 0-3 arasında puanla değerlendirilmektedir. Yedi bileşen puanının toplamı toplam PUKİ puanını verir. Toplam puan 0-21 arasında bir değere sahiptir (Ek-5).

PUKİ'nin 7 bileşeni vardır. Bunlar:

- 1-Öznel uyku kalitesi (bileşen 1)
- 2-Uyku latensi (bileşen 2)
- 3-Uyku süresi (bileşen 3)
- 4-Alışılmış uyku etkinliği (bileşen 4)
- 5-Uyku bozukluğu (bileşen 5)
- 6-Uyku ilacı kullanımı (bileşen 6)
- 7-Gündüz işlev bozukluğu (bileşen 7)

Toplam ölçek puanın yüksek oluşu, uyku kalitesinin kötü olduğunu göstermektedir. Ölçek uyku bozukluğu olup olmadığı ya da uyku bozukluklarının yaygınlığını

göstermektedir. Ancak PUKİ toplam puanının 5'in üzerinde olmasının kötü uyku kalitesini gösterdiği belirtilmektedir (51).

### **İstatistiksel Analiz:**

İstatistik işlemleri için SPSS 16.0 istatistik paket programı kullanıldı. Değerler ortalama  $\pm$  standart sapma olarak verildi. Sürekli değişkenlerin analizinde, istatistiksel olarak normal dağılanlarda t-testi, normal dağılmayanlarda Mann Whitney U testi uygulandı. Sürekli değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek için Spearman korelasyon katsayısı kullanıldı. Kötü uyku ile bağımsız olarak ilişkili faktörleri tanımlamak için multipl lineer regresyon analizi kullanıldı. Kategorik verilerin değerlendirilmesinde Ki kare veya Fisher's exact test kullanıldı.  $p < 0.05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

#### 4. BULGULAR

Çalışmaya periton diyalizi uygulayan 124 hasta alındı. Bu hastaların 59'u erkek (%47.5), 65'i kadın (%52.5) ve hastaların yaş ortalaması  $52.6 \pm 14.3$  (19-80) idi. Hastaların bir yıllık takibi sonunda 11 hastanın hemodiyalize geçtiği, 4 hastanın böbrek nakli olduğu, 5 hastanın başka bir merkeze gittiği, 8 hastanın öldüğü ve toplam 96 hastanın periton diyalizine devam ettiği tespit edildi (tablo 5).

**Tablo 5: Hastaların 1 yıl sonundaki son durumları**

Son durum	Hasta sayısı (%)
Halen PD'e devam edenler	96 (%77.5)
HD'e geçenler	11 (%8.9)
Böbrek nakli olanlar	4 (%3.2)
Ölenler	8 (%6.4)
Başka bir merkeze geçenler	5 (%4.0)

Çalışmaya alınan hastaların böbrek yetmezliği etyolojisini 28 diyabetik nefropati, 21 hipertansiyon, 6 polikistik böbrek hastalığı, 5 glomerulonefritler, 9 diğer nedenler, 55 nedeni bilinmeyenler oluşturmaktaydı (tablo 6).

**Tablo 6: Hastaların primer böbrek hastalıkları nedenleri**

Primer hastalık nedeni	Hasta sayısı (%)
Diyabetes mellitus	28 (% 22.6)
Hipertansiyon	21 (% 16.9)
Polikistik böbrek hastalığı	6 (% 4.8)
Glomerulonefritler	5 (% 4.0)
Bilinen diğer nedenler	9 (% 7.3)
Bilinmeyenler	55 (% 44.4)

Çalışmaya katılanların başlangıçtaki ortalama global PUKİ ve BDÖ skorları sırasıyla;  $5.4 \pm 2.8$  ve  $12.9 \pm 7.0$  idi. Global PUKİ skoru >5 olarak tanımlanan kötü uyku prevalansı %43.5 (54/124) tespit edildi. BDÖ skoru >17 olarak tanımlanan depresyon prevalansı %25.8 (32/124) olarak bulundu. Çalışma sonunda hastaların ortalama global PUKİ ve

BDÖ skoru sırasıyla;  $5.9 \pm 3.2$  ve  $11.8 \pm 7.6$  idi. Global PUKİ skoru >5 olarak tanımlanan kötü uyku prevalansı %51.0 (49/96) tespit edildi. BDÖ skoru >17 olarak tanımlanan depresyon prevalansı %21.8 (21/96) olarak bulundu (tablo 7).

**Tablo7: Çalışmaya alınan hastalarda kötü uyku kalitesi ve depresyon prevalansı**

Parametreler	Hasta sayısı (%)		
	1. ay	12. ay	p
İyi uyku kalitesi (PUKİ<5)	70 (%56.5)	47 (%49.0)	
Kötü uyku kalitesi (PUKİ>5)	<b>54 (%43.5)</b>	<b>49 (%51.0)</b>	<b>0.107</b>
Yüksek depresyon skoru (BDÖ>17)	<b>32 (%25.8)</b>	<b>21 (%21.8)</b>	<b>0.092</b>
Düşük depresyon skoru (BDÖ<17)	92 (%74.2)	75 (%78.2)	

Kötü uyku kalitesine sahip olan hastalarda, iyi uyku kalitesi olanlarla karşılaştırıldığında, daha yüksek BDÖ skoru (sırasıyla  $16.06 \pm 7.25$ ,  $10.94 \pm 7.0$ ;  $p<0.001$ ), daha yüksek depresyon oranı (sırasıyla 23 (%42.6), 9 (%12.9);  $p<0.001$ ), daha düşük FKS (sırasıyla  $47.85 \pm 19.67$ ,  $58.03 \pm 16.62$ ;  $p=0.002$ ), daha düşük MKS (sırasıyla  $54.40 \pm 18.45$ ,  $63.46 \pm 13.92$ ;  $p=0.003$ ), daha ileri yaş (sırasıyla  $55.8 \pm 12.1$ ,  $50.1 \pm 15.4$ ;  $p=0.023$ ) ve daha az periton diyaliz süresi (sırasıyla  $29.1 \pm 22.0$ ,  $38.9 \pm 29.1$ ;  $p=0.041$ ) olduğu tespit edildi. Buna ek olarak yüksek okul mezunlarında, iyi uyku kalitesi önemli oranda daha yüksek bulundu ( $p=0.017$ ) (tablo 8).

İyi ve kötü uyku kalitesine sahip hastalar arasında hemoglobin, albumin, CRP, Kt/v, üre, kreatinin, lipid parametreleri, kalsiyum, fosfor, parathormon, cinsiyet, evlilik durumu, çalışma durumu, sigara içimi, PD modeli ve komorbidite açısından fark yoktu (tablo 8,9).

**Tablo 8: Çalışma başlangıcındaki iyi ve kötü uyku kalitesine sahip olan hastaların demografik özellikleri**

	İyi uyku kalitesi (n = 70)	Kötü uyku kalitesi (n = 54)	p
<b>Yaş(yıl)</b>	<b>50.1 ± 15.4</b>	<b>55.8 ± 12.1</b>	<b>0.023</b>
<b>PD süresi (ay)</b>	<b>38.9 ± 29.1</b>	<b>29.1 ± 22.0</b>	<b>0.041</b>
Kadın cinsiyet	37 (%52.9)	28 (%51.9)	0.912
Evlilik durumu: Evli	53 (%75.7)	46 (%85.2)	0.142
Bekar	10 (%14.3)	2 (%3.7)	
Dul	7 (%10.0)	6 (%11.1)	
<b>Eğitim düzeyi</b>			
Lise ve üzeri	<b>14 (%20.0)</b>	<b>3 (%5.6)</b>	<b>0.017</b>
Diğerleri <sup>1</sup>	<b>56 (%80.0)</b>	<b>51 (%94.4)</b>	
Çalışma durumu: Çalışan	10 (%14.3)	3 (%5.6)	0.099
Diğerleri <sup>2</sup>	60 (%85.7)	51 (%94.4)	
Komorbidite: Grade 0	44 (%62.9)	26 (%48.1)	0.211
Grade 1	23 (%32.9)	3 (%42.6)	
Grade 2	3 (%4.3)	5 (%9.3)	
D. Mellitus: Var	13 (%18.6)	15 (%27.8)	0.159
CAPD/APD (n)	60 (%85.7) / 10 (%14.3)	50 (%92.6) / 4 (%7.4)	0.230
Sigara kullanımı: Var	11 (%15.7)	6 (%11.1)	0.460
<b>Depresyon (n) 1. ay</b>	<b>9 (%12.9)</b>	<b>23 (%42.6)</b>	<b>&lt; 0.001</b>
<b>BDÖ skoru 1. ay</b>	<b>10.94 ± 7.0</b>	<b>16.06 ± 7.25</b>	<b>&lt; 0.001</b>
<b>FKS 1. ay</b>	<b>58.03 ± 16.62</b>	<b>47.85 ± 19.67</b>	<b>0.002</b>
<b>MKS 1. ay</b>	<b>63.46 ± 13.92</b>	<b>54.40 ± 18.45</b>	<b>0.003</b>
<b>Depresyon (n) 12. ay</b>	<b>6 (%12.7)</b>	<b>15 (%30.6)</b>	<b>0.004</b>
<b>BDÖ skoru 12. ay</b>	<b>9.68 ± 6.89</b>	<b>13.83 ± 7.87</b>	<b>0.007</b>
<b>FKS 12. ay</b>	<b>59.97 ± 20.55</b>	<b>50.88 ± 15.99</b>	<b>0.030</b>
<b>MKS 12. ay</b>	<b>64.38 ± 17.84</b>	<b>56.36 ± 19.10</b>	<b>0.030</b>

<sup>1</sup> Okur yazar değil, ilköğretim

<sup>2</sup> Emekli, çalışmayan, ev hanımı

Hastalarda uyku kalitesi ile 1. ve 12. ay laboratuvar parametreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmedi (tablo 9).

**Tablo 9: Çalışma başlangıcı ile sonundaki, iyi ve kötü uyku kalitesine sahip olan hastaların laboratuvar özellikleri**

<b>1. ay</b>	<b>İyi uyku kalitesi (n =70)</b>	<b>Kötü uyku kalitesi (n =54)</b>	<b>p</b>
Hb (g/dl)	11.42 ± 1.54	11.32 ± 1.72	0.739
Albumin (mg/dl)	3.80 ± 0.38	3.78 ± 0.44	0.763
CRP	21.95 ± 15.50	19.93 ± 10.83	0.416
Kt/v	2.0 ± 0.49	2.09 ± 0.54	0.328
Üre (mg/dl)	96.54 ± 30.58	98.72 ± 28.53	0.686
Kreatinin (mg/dl)	7.67 ± 2.72	7.16 ± 2.80	0.310
Total kolesterol (mg/dl)	196.71 ± 47.33	208.37 ± 56.44	0.214
Trigliserid (mg/dl)	157.13 ± 78.52	174.81 ± 85.0	0.233
Kalsiyum (mg/dl)	9.04 ± 0.86	9.29 ± 0.83	0.050
Fosfor (mg/dl)	4.10 ± 1.17	4.24 ± 1.29	0.546
Kalsiyum x fosfor	36.86 ± 10.15	40.03 ± 14.71	0.159
PTH	516.6 ± 487.8	428.3 ± 375.1	0.273
<b>12. ay</b>	<b>İyi uyku kalitesi (n =47)</b>	<b>Kötü uyku kalitesi (n =49)</b>	<b>p</b>
Hb (g/dl)	11.74 ± 1.87	11.28 ± 1.51	0.185
Albumin (mg/dl)	3.64 ± 0.34	3.50 ± 0.41	0.059
CRP	17.16 ± 18.49	18.57 ± 19.00	0.712
Kt/v	2.11 ± 0.61	2.05 ± 0.47	0.767
Üre (mg/dl)	88.25 ± 40.84	81.04 ± 30.26	0.327
Kreatinin (mg/dl)	8.01 ± 2.91	7.53 ± 2.46	0.385
Total kolesterol (mg/dl)	190.36 ± 42.31	189.75 ± 42.32	0.944
Trigliserid (mg/dl)	180.76 ± 85.74	175.46 ± 85.75	0.763
Kalsiyum (mg/dl)	8.89 ± 1.19	8.92 ± 0.72	0.886
Fosfor (mg/dl)	3.99 ± 0.81	3.97 ± 0.96	0.948
Kalsiyum x fosfor	35.44 ± 8.40	35.66 ± 9.64	0.902
PTH	486.3 ± 583.6	348.5 ± 262.4	0.136

Çalışmamızda global PUKİ skorunun yaşam kalitesinin komponentleri olan fonksiyonel kapasite, fiziksel durum, vücut ağrısı, genel sağlık, vitalite, sosyal durum, duygusal durum ve mental durum ile negatif ilişkili olduğu gösterildi (sırasıyla,  $r = -0.343, -0.276, -0.271, -0.317, -0.356, -0.362, -0.205, -0.238$ ;  $p < 0.001, = 0.002, = 0.002, < 0.001, < 0.001, < 0.001, = 0.022, = 0.008$ ) (tablo 10).

**Tablo: 10 PUKİ skoru ile yaşam kalitesi komponentlerinin korelasyon katsayıları**

Değişken	PUKİ	
	r	p
<b>Fiziksel fonksiyon kapasitesi</b>	<b>-0.343**</b>	<b>&lt;0.001</b>
<b>Fiziksel durum</b>	<b>-0.276**</b>	<b>0.002</b>
<b>Vücut ağrısı</b>	<b>-0.271**</b>	<b>0.002</b>
<b>Genel sağlık</b>	<b>-0.317**</b>	<b>&lt;0.001</b>
<b>Vitalite</b>	<b>-0.356**</b>	<b>&lt;0.001</b>
<b>Sosyal durum</b>	<b>- 0.362**</b>	<b>&lt;0.001</b>
<b>Duygusal durum</b>	<b>-0.205*</b>	<b>0.022</b>
<b>Mental durum</b>	<b>-0.238**</b>	<b>0.008</b>

r: korelasyon katsayısı , p: korelasyon p değeri

\*\*Korelasyon <0.01 düzeyinde anlamlıdır. \* Korelasyon <0.05 düzeyinde anlamlıdır.

Bivaryant analizde PUKİ skoru, FKS ve MKS ile negatif koreleydi (sırasıyla  $r = - 0.414$  ve  $r = -0.392$ ;  $p < 0.001$ ). Bu sonuç iyi uyku kalitesi ile yüksek yaşam kalitesinin korele olduğunu göstermektedir. PUKİ skoru, BDÖ skoru ve yaş ile pozitif koreleydi ( sırasıyla  $r = 0.422, p < 0.001$  ve  $r = 0.213, p = 0.018$  ). Bu sonuç da kötü uyku kalitesinin, yüksek depresyon skoru ve ileri yaş ile korele olduğunu göstermektedir (tablo 11).

BDÖ skoru da FKS ve MKS ile negatif koreleydi ( sırasıyla  $r = - 0.668$  ve  $r = - 0.699$ ;  $p < 0.001$ ). Bu sonuç da düşük depresyon skorunun yüksek yaşam kalitesi ile korele olduğunu göstermektedir. BDÖ skoru ve yaş arasında korelasyon bulunmadı. Buna ek

olarak PUKİ ve BDÖ skorları ile laboratuvar parametreleri arasında albumin seviyesi dışında herhangi bir ilişki gözlemlenmedi. BDÖ skoru ve albumin seviyesi arasında ise istatistiksel olarak anlamlı negatif bir ilişki gözlemlenildi ( $r = - 0.194$ ,  $p = 0.031$ ). Albumin seviyesi azaldıkça depresyon skorlarında artış görüldü (tablo 11).

**Tablo 11: 124 hastada PUKİ ve BDÖ skoru ile diğer değişkenlerin korelasyon katsayıları**

Değişkenler	PUKİ		BDÖ skoru	
	r	p	r	p
<b>PUKİ</b>	1		<b>0.422*</b>	<b>&lt;0.001</b>
<b>BDÖ skoru</b>	<b>0.422**</b>	<b>&lt;0.001</b>	1	
<b>MKS</b>	<b>- 0.392**</b>	<b>&lt;0.001</b>	<b>- 0.699**</b>	<b>&lt;0.001</b>
<b>FKS</b>	<b>- 0.414**</b>	<b>&lt;0.001</b>	<b>- 0.668**</b>	<b>&lt;0.001</b>
<b>Yaş (yıl)</b>	<b>0.213*</b>	<b>0.018</b>	0.103	0.257
<b>PD süresi (ay)</b>	- 0.141	0.119	- 0.072	0.426
<b>Hemoglobin</b>	- 0.119	0.187	- 0.052	0.567
<b>Albumin</b>	- 0.135	0.136	<b>- 0.194*</b>	<b>0.031</b>
<b>Kt/v</b>	0.010	0.917	0.102	0.276
<b>CRP</b>	- 0.046	0.608	0.084	0.356

r: korelasyon katsayısı , p: korelasyon p değeri

\*\*Korelasyon <0.01 düzeyinde anlamlıdır. \* Korelasyon <0.05 düzeyinde anlamlıdır.

Hastalardaki uyku kalitesini etkileyen faktörler (yaş, BDÖ skoru, FKS, MKS, eğitim düzeyi, PD süresi ) ve etkilemesi muhtemel faktörlerle (cinsiyet, hemoglobin, albumin, CRP, Kt/v, komorbidite, sigara kullanımı) yapılan multivaryant regresyon analizinde, hastaların kötü uyku durumunu gösterebilecek tek bağımsız risk faktörünün BDÖ skoru olduğu bulunmuştur (tablo 12).



**Tablo 12: Kötü uyku kalitesinin (PUKİ >5) prediktörleri, multivaryant lineer regresyon analizi**

Değişkenler	$\beta$ Katsayısı	p
<b>BDÖ skoru</b>	<b>0.350</b>	<b>&lt; 0.001</b>
Yaş	0.146	0.099
Cinsiyet	0.019	0.833
FKS	-0.084	0.473
MKS	-0.128	0.297
PD süresi	-0.153	0.082
Hb	-0.028	0.749
Albumin	0.014	0.874
CRP	0.091	0.303
Kt/v	0.057	0.524
Komorbidite	0.063	0.497
Sigara kullanımı	0.102	0.251
Eğitim düzeyi	-0.159	0.311

Regresyon analizine BDÖ skoru, yaş, cinsiyet, FKS, MKS, PD süresi, Hb, albumin, CRP, Kt/v, komorbidite, sigara kullanımı ve eğitim düzeyi dahil edildi

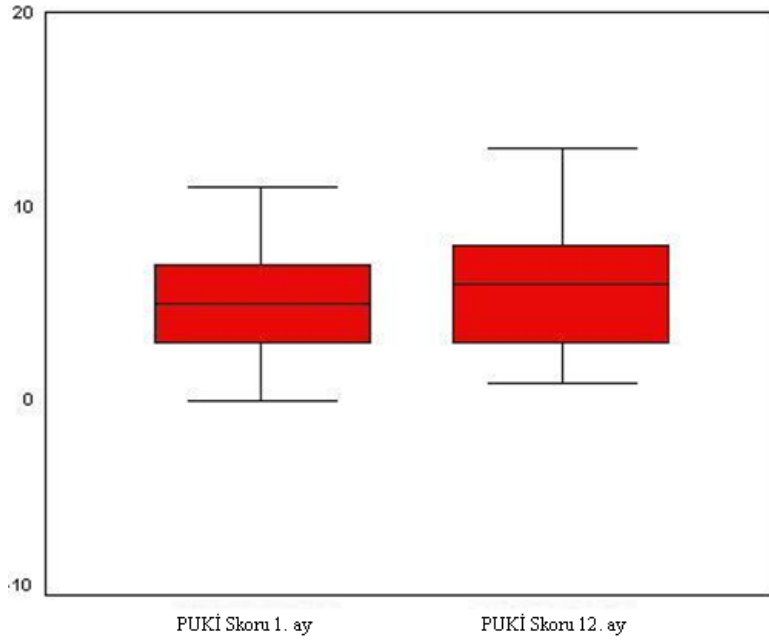
Hastaların bazal (1. ay) ve 12. aylardaki PUKİ, FKS, MKS ve BDÖ skorları karşılaştırıldığında bazale göre BDÖ skorunda istatistiksel olarak sınırda anlamlı olan ( $p = 0.044$ ) bir azalma izlendi. Global PUKİ skorunda istatistiksel olarak anlamlı bir değişiklik izlenmez iken, alt grupları olan alışılmış uyku etkinliği skorunda azalma ( $p=0.001$ ) ve gündüz işlev bozukluğu skorunda artma ( $p=0.001$ ) tespit edildi. Yaşam kalitesini gösteren ölçekler olan FKS ve MKS de istatistiksel olarak anlamlı bir değişiklik izlenmez iken, alt komponentleri olan fiziksel fonksiyon da azalma (sırasıyla  $p=0.013$ ), vitalite ve sosyal fonksiyon skorunda artma (sırasıyla,  $p=0.004$ ,  $p=0.001$ ) tespit edildi (tablo 13 ve şekil 1-4).

Hastaların bazal ve 12. aylardaki laboratuvar bulguları karşılaştırıldığında, lökosit, hemoglobin, fosfor, düzeltilmiş kalsiyum, düzeltilmiş kalsiyum x fosfor ve Kt/v değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir değişiklik izlenmez iken, üre, albumin, CRP ve sedimentasyon değerlerinde azalma (sırasıyla p=0.002, p<0.001, p<0.001, p<0.001 ), kreatinin ve kalsiyum değerlerinde ise artma (sırasıyla p=0.006, p=0.005) izlendi (tablo 13).

**Tablo 13: Hastaların bazal (1. ay) ve 12. ay değerlerinin karşılaştırılması**

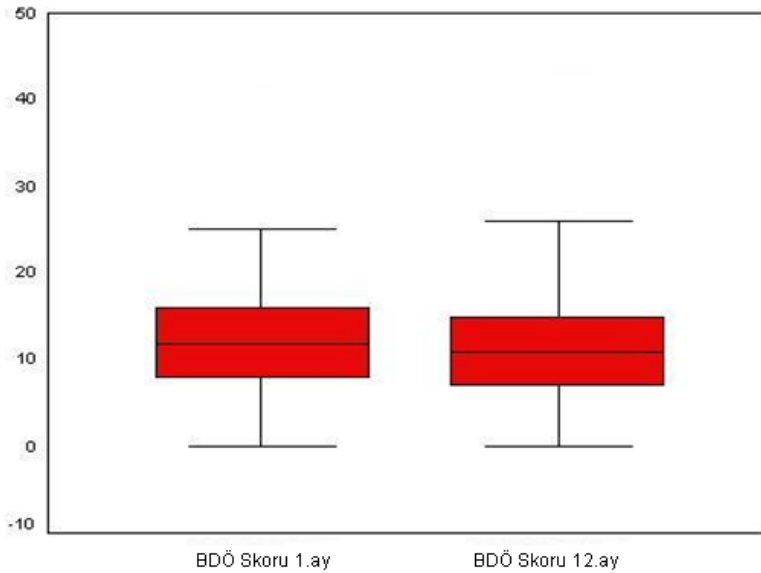
Parametreler	Bazal(1. ay)	12.ay	p
<b>BDÖ skoru</b>	12.9 ± 7.0	11.8 ± 7.60	<b>0.044</b>
<b>PUKİ</b>	5.43 ± 2.80	5.96 ± 3.24	0.074
Öznel uyku kalitesi	0.86 ± 0.57	0.86 ± 0.59	1.000
Uyku latensi	1.51 ± 0.95	1.36 ± 1.01	0.118
Uyku süresi	1.08 ± 1.00	1.07 ± 1.05	0.925
Alışılmış uyku etkinliği	1.50 ± 0.82	0.88 ± 1.08	<b>0.001</b>
Uyku bozukluğu	1.03 ± 0.58	1.12 ± 0.50	0.129
Uyku ilacı kullanımı	0.11 ± 0.52	0.11 ± 0.54	1.000
Gündüz işlev bozukluğu	0.28 ± 0.55	0.53 ± 0.71	<b>0.001</b>
<b>Fiziksel komponent skoru</b>	54.3 ± 18.4	54.9 ± 18.7	0.765
Ağrı	77.5 ± 23.5	76.3 ± 25.5	0.637
Fiziksel fonksiyon	64.4 ± 28.7	58.5 ± 29.2	<b>0.013</b>
Fiziksel rol güçlülüğü	33.3 ± 34.9	37.5 ± 35.1	0.202
Genel sağlık	44.2 ± 19.0	44.0 ± 19.4	0.904
<b>Mental komponent skoru</b>	60.6 ± 16.2	60.3 ± 18.8	0.678
Mental sağlık	68.0 ± 13.0	65.1 ± 18.0	0.074
Emosyonel rol güçlülüğü	55.2 ± 36.4	61.8 ± 35.2	0.142
Sosyal fonksiyon	73.0 ± 27.9	84.7 ± 23.1	<b>0.001</b>
Vitalite	52.8 ± 18.2	57.9 ± 17.4	<b>0.004</b>
<b>Total komponent skoru</b>	59.6 ± 17.3	59.3 ± 18.9	0.594
<b>Laboratuvar bulguları</b>			
Lökosit	8.22 ± 2.34	8.58 ± 3.00	0.145
Hemoglobin	11.5 ± 1.50	11.5 ± 1.70	0.822
Üre	97.4 ± 29.1	84.6 ± 35.8	<b>0.002</b>
Kreatinin	7.38 ± 2.67	7.77 ± 2.69	<b>0.006</b>
Kalsiyum	7.38 ± 2.67	8.90 ± 0.98	<b>0.005</b>
Fosfor	4.14 ± 1.18	3.98 ± 0.89	0.302
Düzeltilmiş Ca	9.30 ± 0.80	9.20 ± 0.90	0.767
Düzeltilmiş Ca x P	38.4 ± 11.8	36.9 ± 9.10	0.360
Albumin	3.83 ± 0.40	3.57 ± 0.39	<b>&lt;0.001</b>
CRP	21.0 ± 12.2	17.9 ± 18.7	<b>&lt;0.001</b>
Sedimentasyon	70.1 ± 31.6	46.5 ± 24.0	<b>&lt;0.001</b>
Kt/v	2.08 ± 0.52	2.07 ± 0.50	0.211

**Şekil 1: Hastaların bazal (1. ay) ve 12. ay PUKİ skorlarının karşılaştırılması**



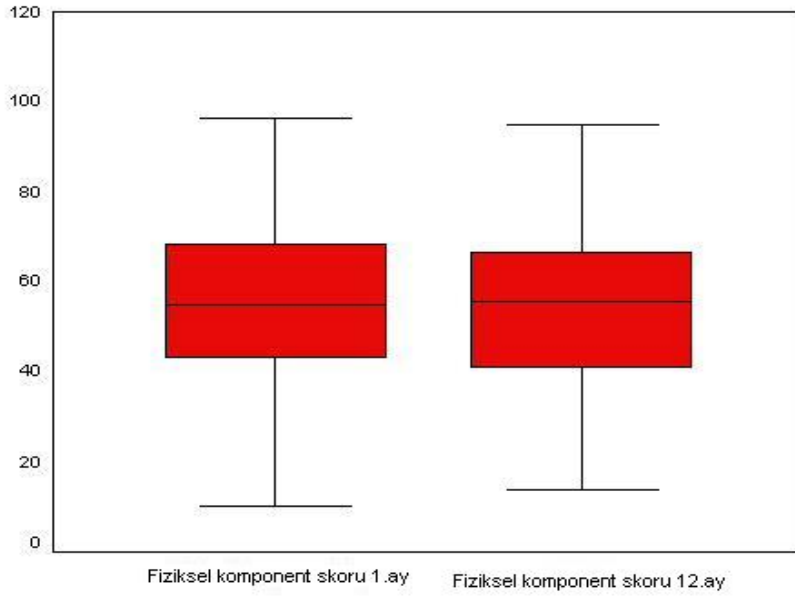
Hastaların bazal ortalama PUKİ skoru ( $5.43 \pm 2.80$ ) ile 12. ay ortalama PUKİ skoru ( $5.96 \pm 3.24$ ) karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir değişiklik izlenmedi ( $p=0.074$ ).

**Şekil 2: Hastaların bazal (1. ay) ve 12. ay BDÖ skorlarının karşılaştırılması**



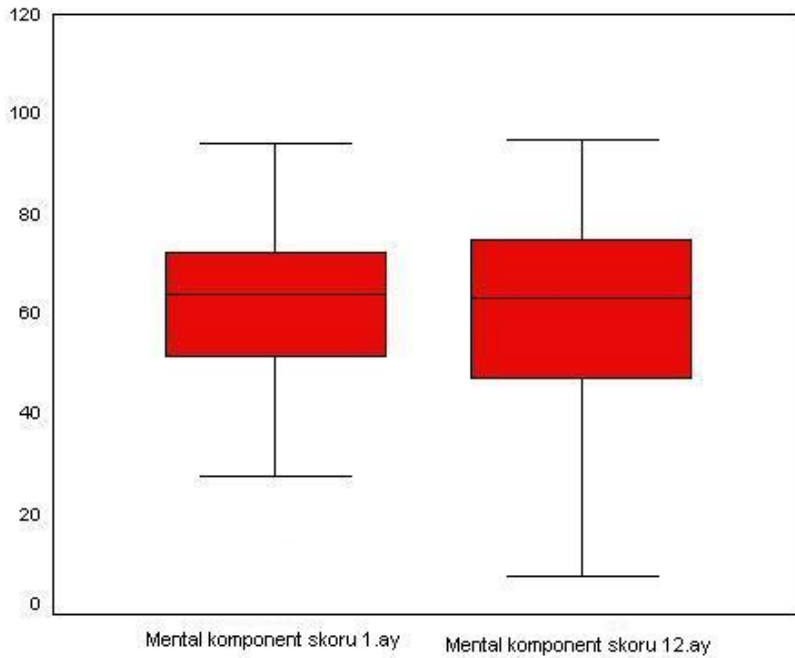
Hastaların bazal ortalama BDÖ skoru ( $12.9 \pm 7.0$ ) ile 12. ay ortalama BDÖ skoru ( $11.8 \pm 7.60$ ) karşılaştırıldığında istatistiksel olarak sınırda anlamlı bir değişiklik izlendi ( $p=0.044$ ).

**Şekil 3: Hastaların bazal (1. ay) ve 12. ay FKS'nın karşılaştırılması**



Hastaların bazal ortalama FKS skoru ( $54.3 \pm 18.4$ ) ile 12. ay ortalama FKS skoru ( $54.9 \pm 18.7$ ) karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir değişiklik izlenmedi ( $p=0.765$ ).

**Şekil 4: Hastaların bazal (1. ay) ve 12. ay MKS'nın karşılaştırılması**



Hastaların bazal ortalama MKS skoru ( $60.6 \pm 16.2$ ) ile 12. ay ortalama MKS skoru ( $60.3 \pm 18.8$ ) karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir değişiklik izlenmedi ( $p=0.678$ ).

Hastalardan 4'ü kardiyovasküler hastalıktan, 2'si enfeksiyondan, 1'i maligniteden ve 1'i de bilinmeyen bir sebepten dolayı olmak üzere toplam 8 tanesinin bir yıl sonunda öldüğü tespit edildi (tablo14).

**Tablo 14: PD hastalarındaki ölüm nedenleri**

Ölüm nedeni	Ölen hasta sayısı
Kardiyovasküler hastalık	4 (%50)
İnfeksiyon	2 (%25)
Malignite	1 (%12.5)
Bilinmeyen	1 (%12.5)

Yaşayan ve ölen hastaların çalışma başlangıcındaki sosyodemografik özellikleri, laboratuvar bulguları ile PUKİ, FKS, MKS ve BDÖ skorları tablo 15, 16 ve 17'da gösterilmiştir.

Yaşayan ve ölen hastalar arasında cinsiyet, PD süresi, evdeki birey sayısı, gelir durumu açısından anlamlı fark olmadığı belirlendi. Fakat ölen hastaların yaşayan hastalara göre daha yaşlı (sırasıyla  $67.6 \pm 6.7$ ,  $51.5 \pm 14.1$ ;  $p = 0.002$ ) oldukları ve ölen hastalarda yaşayan hastalara göre daha yüksek komorbidite indeksinin olduğu (sırasıyla  $2.3 \pm 0.5$ ,  $1.4 \pm 0.5$ ;  $p < 0.001$ ) tespit edildi (tablo 15).

**Tablo 15: Hastaların çalışma başlangıcındaki sosyodemografik özellikleri**

Sosyodemografik özellikler	Yaşayan hastalar	Ölen hastalar	p
Yaş	$51.5 \pm 14.1$	$67.6 \pm 6.7$	<b>0.002</b>
Evdeki birey sayısı	$3.5 \pm 1.4$	$2.7 \pm 1.0$	0.102
Gelir durumu (aylık)	$794.4 \pm 962.8$	$706.2 \pm 574.1$	0.538
Renal replasman süresi (ay)	$37.4 \pm 32.3$	$43.2 \pm 25.0$	0.205
PD süresi (ay)	$34.7 \pm 27.3$	$32.0 \pm 8.9$	0.590
Komorbidite indeksi	$1.4 \pm 0.5$	$2.3 \pm 0.5$	<b>&lt; 0.001</b>

Aynı şekilde yaşayan ve ölen hastalar laboratuvar özelliklerine göre karşılaştırıldığında ise Hb, üre, kreatinin, potasyum, kalsiyum, fosfor, crp, parathormon (PTH), sedim, ferritin ve Kt/v açısından iki hasta grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görüldü. Ancak ölen hastalarda yaşayan hastalara göre albumin değerinin (sırasıyla  $3.5 \pm 0.3$ ,  $3.8 \pm 0.4$ ;  $p = 0.028$ ) daha düşük olduğu tespit edildi (tablo 16).

**Tablo 16: Hastaların çalışma başlangıcı ve sonundaki laboratuvar özellikleri**

Laboratuvar özellikleri	Yaşayan hastalar		Ölen hastalar	p
	1. ay	12. ay	1. ay	
<b>Hemoglobin (gr/dl)</b>	11.3 ± 1.6	11.5 ± 1.7	11.5 ± 1.6	0.707
<b>Serum üre (mg/dl)</b>	96.8 ± 29.9	84.6 ± 35.8	102.8 ± 32.1	0.505
<b>Serum kreatinin (mg/dl)</b>	7.4 ± 2.7	7.7 ± 2.6	6.2 ± 2.2	0.173
<b>Serum potasyum (mg/dl)</b>	4.4 ± 0.7	4.6 ± 0.8	4.1 ± 0.5	0.272
<b>Serum kalsiyum (mg/dl)</b>	9.1 ± 0.8	8.9 ± 0.9	9.1 ± 0.4	0.976
<b>Serum fosfor (mg/dl)</b>	4.1 ± 1.2	3.9 ± 0.8	4.1 ± 1.0	0.959
<b>Serum albumin (mg/dl)</b>	3.8 ± 0.4	3.5 ± 0.3	3.5 ± 0.3	<b>0.028</b>
<b>PTH</b>	469.2 ± 433.3	415.9 ± 452.2	482.7 ± 380.3	0.819
<b>CRP</b>	21.0 ± 13.5	17.9 ± 18.7	21.2 ± 15.4	0.760
<b>Sedimentasyon (mm/saat)</b>	70.2 ± 30.9	46.5 ± 24.0	72.7 ± 24.2	0.756
<b>Ferritin (ng/dl)</b>	453.2 ± 382.2	411.8 ± 368.9	467.3 ± 452.5	0.666

Yaşayan ve ölen hastaların depresyon, uyku kalitesi ve yaşam kalitesi skorları karşılaştırıldığında ise uyku kalitesi açısından iki hasta grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmedi. Fakat ölen hastalarda, yaşayan hastalara oranla depresyon skorlarının daha yüksek (sırasıyla  $20.1 \pm 10.2$ ,  $12.6 \pm 7.0$ ;  $p = 0.025$ ) ve yaşam kalitesini

gösteren FKS ve MKS'nin ise daha düşük (sırasıyla  $32.5 \pm 15.3$ ,  $55.0 \pm 18.0$ ;  $p = 0.002$  ve  $40.5 \pm 15.4$ ,  $60.8 \pm 15.9$ ;  $p = 0.002$ ) olduğu görüldü (tablo 17).

**Tablo 17: Hastaların çalışma başlangıcı ve sonundaki depresyon, uyku kalitesi ve yaşam kalitesi skorları**

Skorlar	Yaşayan hastalar		Ölen hastalar	p
	1. ay	12. ay	1. ay	
<b>PUKİ</b>	$5.4 \pm 2.6$	$5.9 \pm 3.2$	$8.2 \pm 5.0$	0.121
<b>BDÖ skoru</b>	$12.6 \pm 7.0$	$11.8 \pm 7.6$	$20.1 \pm 10.2$	<b>0.025</b>
<b>FKS</b>	$55.0 \pm 18.0$	$54.9 \pm 18.7$	$32.5 \pm 15.3$	<b>0.002</b>
<b>MKS</b>	$60.8 \pm 15.9$	$60.3 \pm 18.8$	$40.5 \pm 15.4$	<b>0.002</b>

Ölen hastaların çalışma başlangıcındaki demografik, klinik ve laboratuvar bulgularından ölümü etkilediği düşünülen parametrelerin regresyon analizi, ölen hasta sayısının yeterli olmamasından dolayı yapılamadı.

Çalışmanın sonunda halen periton diyalizine devam edenlerden 71 hastanın hiç peritonit atağı geçirmediği, 12 hastanın 1 kez, 12 hastanın 2 kez ve 1 hastanın 3 kez olmak üzere toplam 39 peritonit tablosu izlendi. Bu da yaklaşık 29.5 hasta ayında bir peritonit tablosu ile karşılaşıldığını gösteriyor (tablo 18).

**Tablo 18: Çalışmaya alınan hastaların bir yıllık izlemindeki peritonit sıklığı**

Hasta sayısı	Peritonit sıklığı
<b>71 (% 75)</b>	<b>0</b>
<b>12 (% 12)</b>	<b>1</b>
<b>12 (% 12)</b>	<b>2</b>
<b>1 (% 1)</b>	<b>3</b>

Peritonit geçiren ve geçirmeyen hastaların başlangıçtaki depresyon, uyku kalitesi ve yaşam kalitesi skorları karşılaştırıldığında PUKİ, FKS, MKS ve BDÖ skorları ile peritonit sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilemedi (tablo 19).

**Tablo 19: Hastaların çalışma başlangıcındaki depresyon, uyku kalitesi ve yaşam kalitesi skorları**

Skorlar	Peritonit geçirenler	Peritonit geçirmeyenler	p
PUKİ	5.6 ± 2.7	5.2 ± 2.7	0.532
BDÖ skoru	13.1 ± 7.2	11.7 ± 6.1	0.368
FKS	54.2 ± 19.1	55.0 ± 15.7	0.866
MKS	59.6 ± 16.7	64.8 ± 11.2	0.154

Çalışmamızda iyi uyku kalitesine sahip hastalardaki peritonit geçirme oranı %23.4 iken, kötü uyku kalitesine sahip hastalardaki peritonit geçirme oranı %28.5 olarak bulundu (p=0.512). Depresyon skoru düşük olan hastalardaki peritonit geçirme oranı %25.3 iken, depresyon skoru yüksek olan hastalardaki peritonit geçirme oranı %28.5 olarak bulundu (p=0.811) (tablo 20).

**Tablo 20: Peritonit sıklığının PUKİ ve BDÖ skorları ile ilişkisi**

	Peritonit geçirenler	Peritonit geçirmeyenler	p
İyi uyku kalitesi (PUKİ<5)	11 (%23.4)	36 (%76.6)	0.512
Kötü uyku kalitesi (PUKİ>5)	14 (%28.5)	35 (%71.5)	
Düşük depresyon skoru (BDÖ < 17)	19 (%25.3)	56 (%74.7)	0.811
Yüksek depresyon skoru (BDÖ > 17)	6 (%28.5)	15 (%71.5)	



## 5.TARTIŞMA

Diyalizle tedavi edilen SDBY hastalarında %30-70 veya daha yüksek oranlarda uyku problemleri olduğu bildirilmiştir (36). Diyaliz hastalarında görülen uyku bozuklukları uykusuzluk, huzursuz bacak sendromu, obstrüktif uyku apnesi (OSA), uyku sırasında periyodik bacak hareketleri ve aniden uyanmalar gibi uyku yapısındaki değişikliklerdir. Bu bozuklukları etkileyen birçok faktör vardır. Depresyon, anksiyete ve stres gibi psikolojik faktörler, sigara kullanımı ve aşırı kahve kullanımı gibi yaşam biçimi faktörleri, böbrek yetmezliği hastalığının kendisine ait çeşitli faktörler (anemi, üremik semptomlar, metabolik değişiklikler vb.), diyaliz tedavisi ile ilgili faktörler (sıvı elektrolit ve asit baz dengesindeki hızlı değişiklikler, sitokin üretimi vb.) ve artmış yaş gibi faktörler diyaliz hastalarında uyku bozukluklarını kötü yönde etkilerler (37). Kronik hastalıklarına eklenen bu sorunlar diyaliz hastalarının fonksiyonel yaşantılarını ve yaşam kalitelerini daha da düşürmektedir. Yaşamda kısıtlılıklar, hastalığa bağlı gelişen metabolik değişiklikler, ağrı, diyet kısıtlamaları, dispne, yorgunluk, kramp, ileri yaş, kronik metabolik asidoz ile birlikte olan hipokapni, asetat diyalizinin kullanılması, üst solunum yolu sinirlerini etkileyen periferik nöropatinin varlığı ve emosyonel sorunlar hemodiyaliz hastalarında uyku sorunlarına neden olabilmektedir (38). Sonuçta uyku bozuklukları sebebiyle diyaliz hastalarının uyku kalitesindeki bozulma hastanın performans yeteneğinin azalmasına, günlük aktivitesinin etkilenmesine, enerji seviyesinin azalmasına ve gündüz uykulu bir halde olmasına ve bütün bunlar ise depresyona yol açmaktadır.

HD ve periton diyalizi tedavisi uygulanan hastalarda yaşam süresi uzamasına karşın psikososyal uyumda gerileme olmaktadır. Yaşamak için bir aygıtla bağlı kalmak ve yaşamlarının kendi denetimlerinde olmadığı duygusu diyaliz hastalarının en önemli sorunudur. Hastalar kısıtlayıcı bir yaşam stiline uyum sağlamak zorunda kalmalarının yanı sıra bağımlılık ve ölüm korkusuyla yüzleşmektedirler (20). Son dönem böbrek yetmezlikli

hastalar sağlığın yitirilmesi, iş hayatinde, okulda veya ev işlerinde üretkenliğin kaybı, güç kaybı, seksüel fonksiyonların kaybı, gelir kaybı, özgürlük kaybı, yaşam beklentisi ve fırsatların kaybı gibi birçok kayıpla karşı karşıyadır (22).

Periton diyalizindeki hastaların en önemli ölüm nedeni kardiyovasküler hastalıklardır (6). Kardiyovasküler nedeni mortalitenin artışı hakkında öne sürülen mekanizmalar arasında, artmış aterogenez, lipid bozuklukları, endotelial disfonksiyon ve inflamasyon sayılabilir. Ancak bunlarla birlikte yaşam kalitesi bozuklukları ve depresyonunda mortalite artışına katkıda bulunduğunu gösteren yayınlar mevcuttur (29,70,71,73,74).

şu anki bilgilerimize göre bu çalışma uyku kalitesi ve bunun periton diyaliziyle olan ilişkilerini gösteren en büyük anket çalışmasıdır. Bizim çalışmamızın sonucunda bulunan %43.5 lik kötü uyku kalitesi prevalansı, periton diyalizi hastalarında yapılan diğer bazı çalışmaların sonucunda bulunan %49-85 lik kötü uyku kalitesi prevalansı sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir (50,56,58,59).

Kötü uyku kalitesine sahip olan hastalarda daha yüksek BDÖ skoru, daha düşük FKS ve MKS olduğunu ve hastaların daha yaşlı olduğunu gözlemledik. Buna ek olarak lise ve üzeri eğitim düzeyi olan hastaların daha iyi uyku kalitesine sahip oldukları tespit edildi (tablo 8). Uyku kalitesinin multivaryant analizinde hastaların kötü uyku durumunu gösterebilecek tek bağımsız risk faktörü BDÖ skoru olarak bulunmuştur (tablo 12).

Yapılan bir çok çalışmada genel popülasyonda uyku problemlerinin depresyonla sıkı ilişkisi olduğu bulunmuştur (60-63). Ancak bu ilişki diyaliz hastalarında daha az çalışılmıştır. İliescu ve arkadaşları ile Elder ve arkadaşları (DOPPS çalışmasında) kötü uyku kalitesinin tek göstergesinin depresyon öyküsü olduğunu rapor etmişlerdir (53,54). Buna ek olarak Pai ve arkadaşları kötü uyku kalitesine sahip olanlarda, iyi uyku kalitesine sahip olanlardan daha yüksek BDÖ skoru rapor etmişler ve BDÖ skoru yüksek olan kişilerin daha kötü uyku kalitesine sahip olacaklarını gösteren bir faktör olduğunu

göstermiştir (55). Yakın bir zamanda yapılan çalışmaya göre Yang ve arkadaşları depresyonun derecesi ile periton diyalizi hastalarının uyku kalitesi arasında sıkı bir negatif korelasyon olduğunu göstermişlerdir (56). Bizim çalışmamız da periton diyalizi hastalarında uyku kalitesinin depresyonla ilişkisinin gösterildiği ilk çalışmalardandır. Çalışmamızda global PUKİ skoru ve BDÖ skoru arasında pozitif korelasyon tespit ettik ( $r=0.422$ ,  $p<0.001$ ). Buna ek olarak, çoklu lineer regresyon analizlerinde BDÖ skorunun tek başına uyku kalitesini gösteren en güçlü faktör olduğunu tespit ettik ( $\beta=0.350$ ,  $p<0.001$ ). Bu sonuç yukarıda bildirilen çalışmalar ile uygunluk göstermektedir. Diyaliz hastalarında depresyonun ele alınması ve tedavisi bu hasta grubunda uyku kalitesini artırmakta etkili olabilir.

Daha önce HD ve PD hastalarında uyku kalitesinin, yaşam kalitesi ile ilişkili olduğu bulunmuştur (53,54,56,57). Daha iyi uyku kalitesine sahip hastalarda yaşam kalitesinin, fiziksel komponent ve mental komponent skorları belirgin olarak daha yüksek bulunmuştur. Keza bazı çalışmalarda periton diyalizi ve hemodiyaliz hastalarında FKS ve MKS'nun global PUKİ skoruyla ters ilişki içinde olduğu bildirilmiştir (53,56). Bizim çalışmamızda da yukarıdaki çalışmalarda olduğu gibi, PD hastalarında yaşam kalitesi ile PUKİ skoru arasında negatif korelasyon bulunmuş ve bu korelasyon bizim çalışmamızda daha güçlü olarak gösterilmiştir. Çalışmamızda ayrıca global PUKİ skorunun yaşam kalitesinin komponentleri olan fonksiyonel kapasite, fiziksel durum, vücut ağrısı, genel sağlık, vitalite, sosyal durum, duygusal durum ve mental durum ile negatif ilişkili olduğu gösterildi (sırasıyla,  $r = -0.343$ ,  $-0.276$ ,  $-0.271$ ,  $-0.317$ ,  $-0.356$ ,  $-0.362$ ,  $-0.205$ ,  $-0.238$ ;  $p<0.001$ ,  $=0.002$ ,  $=0.002$ ,  $<0.001$ ,  $<0.001$ ,  $<0.001$ ,  $=0.022$ ,  $=0.008$ ) (tablo 10). Hemodiyaliz hastalarında yapılan bir çalışmada da (53) benzer şekilde global PUKİ skorunun yaşam kalitesinin komponentleri olan fonksiyonel kapasite, fiziksel durum, vücut ağrısı, genel sağlık, vitalite, sosyal durum, duygusal durum ve mental durum ile negatif

ilişkili olduğu bulunmuştur (sırasıyla  $r = -0.37, -0.45, -0.54, -0.32, -0.36, -0.34, -0.40, -0.31$ ;  $p < 0.01$  hepsi için ). Periton diyalizi hastalarında yapılan bir çalışmada da (56) yine benzer şekilde global PUKİ skorunun yaşam kalitesinin komponentleri olan fonksiyonel kapasite, fiziksel durum, vücut ağrısı, genel sağlık, vitalite, sosyal durum, duygusal durum ve mental durum ile negatif ilişkili olduğu bulunmuştur (sırasıyla  $r = -0.02, -0.35, -0.40, -0.38, -0.49, -0.35, -0.32, -0.37$ ;  $p = 0.705$ , diğerleri için  $p < 0.001$ ) Bu sonuçlar aynı zamanda mental ve sosyal iyi olma halinin hastaların objektif uyku kaliteleriyle ilişkisini vurgulamaktadır.

Yang ve arkadaşları PD hastalarında yaptıkları bir çalışmada daha yüksek eğitim seviyesine sahip hastalarda, uyku kalitesinin daha iyi olduğunu, çalışma durumunun ise uyku kalitesini etkilemediğini göstermişlerdir (56). Bizim çalışmamızda da en iyi uyku kalitesine sahip olanların daha yüksek eğitim düzeyine sahip hastalar olduğu ve başka bir sosyal altyapının varlığının (medeni durum, meslek, evlilik durumu vb) uyku kalitesiyle ilişkisinin olmadığı ortaya konmuştur (tablo 8). Kişinin sosyal durumunun uyku kalitesiyle ilişkisini açıkça ortaya koymak için ek çalışmalara ihtiyaç vardır.

Bir çok çalışma göstermiştir ki, periton diyalizi hastalarında uyku kalitesi periton diyalizi süresi ile ilişkisizdir (56,58,59). Çalışmamızda ise iyi uyku kalitesine sahip kişilerin, kötü uyku kalitesine sahip olanlara göre daha uzun süredir periton diyalizi yapmakta oldukları gösterilmiştir (tablo 8). Hastaların üremik toksinlere daha uzun süre maruz kalmalarından dolayı daha uzun süredir periton diyalizi yapanlarda daha kötü uyku kalitesi olması beklenebilir. Bu negatif ilişki; uzun süreli periton diyalizi yapanlarda kabullenme ve psikososyal adaptasyonlardan, kısa süreli periton diyalizi yapanlarda ise diyaliz başlangıcında hastanın işinin, gelirin ve sosyal durumunun etkilenmesi nedeniyle uyku kalitesi üzerine olan negatif etkisinden kaynaklanabilir. Uyku kalitesinin periton diyalizi süresi ile ilişkisi hakkında daha ileri çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Periton diyalizi uygulayan hastaların, yaşları ile uyku kaliteleri arasındaki ilişkileri hakkında çelişkili çalışmalar mevcuttur. Bazı araştırmacılar uyku kalitesinin yaş ile ilişkisiz olduğunu söylerken (53-55), bazıları ise kronik uykusuzluk çeken hastaların daha ileri yaş grubundan olduklarını bildirmektedir (64,65). Bununla birlikte çoğu çalışma periton diyalizi yapanlarda uyku kalitesi ile yaş arasında ilişki olmadığını ortaya koymuştur (56,58,59). Bu çalışmada yukarıdaki bazı çalışmalarda olduğu gibi (64,65) kötü uyku kalitesine sahip olanların daha ileri yaş grubundan olduğu ( $p=0.023$ ) (tablo 8) ve global PUKİ skorunun yaş ile pozitif korele olduğu bulunmuştur ( $r=0.213$ ,  $p=0.018$ ) (tablo 11).

Çalışma başlangıcında olduğu gibi 12. ay analizlerinde de kötü uyku kalitesine sahip olan hastalarda daha yüksek BDÖ skoru ( $p=0.007$ ) ve daha düşük FKS ve MKS (her ikisi için  $p=0.030$ ) olduğu tespit edilmiştir (tablo 8). 1. ay ve 12. ay değerleri karşılaştırıldığında BDÖ skorunda sınırdan anlamlı bir azalma izlenirken ( $p=0.044$ ), global PUKİ skorunda istatistiksel olarak anlamlı değişiklik izlenmedi. Ancak PUKİ alt bileşenleri olan alışılmış uyku etkinliği skorunda azalma ( $p=0.001$ ) ve gündüz işlev bozukluğu skorunda artma ( $p=0.001$ ) tespit edildi. FKS ve MKS’da istatistiksel olarak anlamlı bir değişiklik izlenmez iken, alt bileşenleri olan fiziksel fonksiyon skorunda azalma ( $p=0.013$ ), sosyal fonksiyon ve vitalite de artma tespit edildi (sırasıyla,  $p=0.001$ ,  $p=0.004$ ).

Hastalarda uyku kalitesi ile 1. ve 12. ay laboratuvar parametreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmedi.

### **Depresyon, yaşam kalitesi ve uyku kalitesinin mortalite ile ilişkisi**

Kronik böbrek yetmezliği tüm dünyada ve ülkemizde artarak devam etmektedir. Diyaliz ve diğer tedavilerde yapılan tüm gelişmelere rağmen diyaliz hastalarındaki ölüm oranları hala genel topluma göre çok yüksek olarak devam etmektedir. Kardiyovasküler hastalıklar kronik böbrek yetmezliği hastalarında yaygındır ve bu hastalarda ölümün en sık nedenidir.

Tüm vakaların yaklaşık % 50'sinin nedenidir (66). Bu hastalarda kardiyovasküler hastalığın yüksek prevalansının nedeni kardiyovasküler risk faktörlerinin ve böbrek hastalığı ile ilişkili risk faktörlerinin (volüm fazlalığı, üremik toksinler, artmış oksidatif stres, ileri glikolizasyon ürünleri, vasküler kalsifikasyon ve endotelyal disfonksiyon) yüksek olmasıdır (67).

Periton diyaliz hastalarında ölüm sebeplerine bakıldığında yine ilk sırayı kardiyovasküler hastalıklar (%42,3) almaktadır. Bunu infeksiyonlar (%19,9) ve serebrovasküler hastalıklar (%13,6) izlemektedir (6). Bizim çalışmamızda da en sık ölüm sebebi kardiyovasküler hastalıklardı (%50). İkinci en sık neden ise infeksiyonlar (%25) olarak tespit edildi (tablo 14). Kardiyovasküler hastalıkların etkili yönetimi diyaliz hastalarında mortalite hızının azaltılmasında çok önemlidir.

### **Depresyon ve Ölüm**

Kronik böbrek yetmezliği kişinin günlük etkinliklerini, evlilik ve aile yaşantısını, mesleki yeterliliğini ciddi ölçüde bozarak, özgürlük duygusunun kaybı hissini vererek hastaya, aileye ve topluma ağır bedel ödetmektedir. Son dönem böbrek yetmezliği hastalarında depresyon bilinen en önemli ve en sık psikolojik faktördür.

Daha önce kliniğimizde Hamilton Depresyon Skalası kullanılarak HD ve PD yapan hastaların psikolojik sorunlarının karşılaştırıldığı bir çalışmada PD hastalarının HD hastalarına göre daha az depresyonel semptomlara sahip olduğu tespit edilmiştir. Ancak PD hastalarının diğer kronik hastalara göre daha fazla depresyonel semptomlara sahip olduğu da aynı çalışmada gösterilmiştir (35).

Diyaliz hastalarında depresyon oldukça yaygındır. Bazı diyaliz merkezlerinde % 30 gibi yüksek oranlarda bildirilmektedir (68). Benzer şekilde bizim çalışmamıza alınan 124 hastanın 32'sinde (% 25.8) depresyon tespit edilmiştir.

HD hastalarında PD hastalarından daha fazla depresif semptomlar ve survi üzerine araştırma yapılmıştır. HD hastalarında depresif semptomların değerlendirilmesi için SF-36'nın mental sağlık komponentinin kullanıldığı bir çalışmada mental sağlık skoru ve survi arasında ters bir ilişki gösterilmiştir (69). Kimmel ve arkadaşları daha yüksek Beck depresyon skoruna sahip hemodiyaliz hastalarının, anlamlı olarak daha yüksek ölüm riskine sahip olduğunu tespit etmişlerdir (70). Thong MS ve arkadaşları da 528 HD ve PD hastasında yaptıkları çalışmada depresyon belirtileri ile mortalite arasında ilişki tespit etmişlerdir (71). Periton diyaliz hastalarında survi üzerine depresif semptomların etkilerini araştıran bir çalışmada; depresyonu olan hastaların olmayanlarla kıyaslandığında daha ileri yaşta oldukları, sınırdaki düşük albumin seviyesine sahip oldukları ve survilerinin anlamlı düzeyde daha düşük olduğu görülmüştür (72). Bizim çalışmamızda da, literatürle uyumlu olarak depresyon skorlarının, ölen hastalarda halen PD'e devam eden hastalardan daha yüksek olduğu ( $p<0,025$ ) tespit edildi.

Depresyon potansiyel olarak modifiye edilebilir olduğundan bu hasta grubunda yaşam kalitesini iyileştirmek ve mortaliteyi azaltmak için depresyon değerlendirilmeli ve uygun şekilde tedavi edilmelidir. PD yapılan hastalarda depresyonun yaygın olarak geliştiği, ancak hastaların psikiyatriste başvurmadığı görülmüştür. Bu sonuç hastaların yeterli diyaliz tedavisi yanında yeterli psikiyatrik destek almalarının yaşam kalitesinin yükseltilmesi ve mortalitenin azaltılması açısından önemli olduğunu ortaya çıkarmaktadır.

### **Yaşam kalitesi ve ölüm**

Yaşam kalitesini göstermesi açısından, fiziksel ve mental durumun araştırılması önemlidir. Yapılan bir çalışmada SF-36 yaşam kalitesi ölçeğinin mental komponent skorunun 0-37 arasında olan hastaların, 51 ve üstü skora sahip olan hastalara göre iki kez daha fazla ölüm riskine sahip oldukları rapor edilmiştir (29). ADEMEX çalışmasında daha düşük yaşam kalitesi ölçümleri daha yüksek mortalite ile ilişkili bulunmuştur (73). Yaşam

kalitesi ve ölümü inceleyen bir başka çalışmada ise hem FKS'u hem de MKS'da her 1 puanlık artışın ölüm riskini %2 azalttığı bildirilmiştir (74).

Mapes DL ve ark'da 2003'te yayınlanan DOPPS çalışmasında hem FKS hem de MKS'nun ölüm riski ile ilişkili olduğunu göstermişlerdir. Bu çalışmada sosyodemografik değişkenlere göre (yaşam şekli, çalışma ve eğitim durumu, yaş, cins ve diyaliz süresi) düzeltme yapıldığında, FKS'deki her 10 puanlık azalma ile ölüm riskinin %25 arttığı ve MKS'deki her 10 puanlık azalma ile ölüm riskinin %13 arttığı bildirilmiştir. Ayrıca bunlara ilaveten. FKS < 25 puan olanlarda, FKS > 46 puan olanlara göre ölüm riskinin %93 daha fazla olduğu gösterilirken; MKS < 34 puan olanlarda, MKS > 56 puan olanlara göre ise ölüm riskinin %46 daha fazla olduğu gösterilmiştir (75). Bizim çalışmamızda da literatürlerle uyumlu olarak ölen hastalardaki FKS ve MKS' nun yaşayan hastalara göre daha düşük olduğu tespit edildi ( her ikisi için, p=0.002).

### **Uyku kalitesi ve ölüm**

Unruh ve arkadaşları 909 PD ve HD hastasını diyalizin ilk yılında takip etmişler ve uyku kalitesi ile mortalite ilişkisini değerlendirmişlerdir. Bazal uyku kalitesi ile survi arasında ilişki bulunmamıştır. Ancak diyalizin ilk yılı süresince uyku kalitesinde bozulma daha kısa survi ile ilişkili bulunmuştur (76). Bizim çalışmamızda da ölen hastalarda daha yüksek PUKİ değerleri görülmekle birlikte, çalışma başlangıcındaki uyku kalitesi ile mortalite arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p=0,121)

7 ülkeden 11351 hemodiyaliz hastanın dahil edildiği DOPPS çalışmasında ise daha iyi uyku skorları daha düşük ölüm riski ile ilişkili bulunmuştur. Bizim çalışmamızda uyku kalitesi ile mortalite arasında anlamlı ilişki bulunmamamızın nedeni hasta sayımızın düşük olması olabilir.



### **Yaş ve ölüm:**

Türkiye’den periton diyaliz hastalarının durumunu değerlendiren ilk çalışma 2001 yılında Utaş ve arkadaşları tarafından rapor edilmiştir (77). Hem bu çalışmada hem de daha sonra periton diyaliz hastalarında yapılan mortalite çalışmalarında yaş mortaliteyi etkileyen bağımsız risk faktörü olarak bulunmuştur (78,79). Kore’de yapılan bir çalışmada ise > 55 yaşın ölüm için bağımsız bir risk faktörü olduğu bildirilmiştir (80). Diğer çalışmalarda da artan yaşla birlikte ölüm riskinin de arttığı gösterilmiştir (71,81). Literatürlerde bildirildiği gibi, bizim çalışmamızda da ölen hastaların halen periton diyalizine devam eden hastalardan daha yaşlı oldukları (p=0.002) görülmüştür.

### **Serum albumin ve ölüm**

Yapılan periton diyalizi ve mortalite çalışmalarının hepsinde albumin ile ölüm riski arasında ters bir ilişki bildirilmiştir (82,85,86,87). Utaş ve arkadaşlarının Türkiye’de 12 merkezde yaptıkları retrospektif bir çalışmada serum albumin seviyesi 3.5 gr/dl’nin üzerinde olan hastaların, 3.5 gr/dl’nin altında olan hastalara göre daha uzun yaşam süresine sahip oldukları gösterilmiştir (77). Birçok çalışmada düşük serum albumin seviyesinin ölüm için bağımsız risk faktörü olduğu kanıtlanmıştır (82-84). Serum albumini yalnızca nutrisyonel durumu göstermekle kalmaz aynı zamanda inflamatuvar durumu da gösterir (88) ve hipoalbuminemi kardiyovasküler mortalite ile güçlü bir şekilde ilişkilidir (83). Bizim çalışmamızda da, literatürle uyumlu olarak serum albumin düzeyinin ölen hastalarda halen PD’e devam eden hastalardan daha düşük olduğu (p<0.028) tespit edildi.

### **Komorbidite ve ölüm**

Davies ve arkadaşları yapmış oldukları bir çalışmada SAPD hastalarını komorbidite açısından şiddetli, orta derece ve komorbiditesi olmayan olarak üç gruba ayırmış ve SAPD hastalarında mortalite üzerinde komorbid hastalıkların çok büyük etkisi olduğu sonucuna varmışlardır (89). 1205 son dönem böbrek yetmezliği hastasının değerlendirildiği başka bir

çalışmada 2 yıllık survi, Davies komorbidite skoru düşük olanlarda % 91, orta olanlarda % 66, yüksek olanlarda % 45 olarak bulunmuştur (90). Türkiye'den 12 merkezdeki SAPD hastalarının analiz edildiği bir çalışmada da komorbid hastalıkların surviyi etkilediği gösterilmiştir ( $p<0.05$ ) (77). Thong MSY ve arkadaşları da 528 HD ve SAPD hastasının değerlendirilmesi sonucunda komorbidite arttıkça rölatif ölüm riskinin arttığını gözlemlemişlerdir (71). Bu çalışmalara benzer olarak bizim çalışmamızda da ölen hastaların, halen periton diyalizine devam eden hastalardan daha yüksek komorbidite indeksine sahip oldukları ( $p<0.001$ ) görülmüştür.

### **Peritonit ile ilişkili faktörler**

Peritonit, periton diyalizinin başlıca komplikasyonlarından biridir. Peritonit, PD hastalarının hastaneye yatışının en sık nedenidir (91). Ülkemizde de 2006 registry raporlarına göre PD hastalarının hastaneye yatış nedenleri arasında % 63.4 ile peritonit ilk sırayı almaktadır (6). SAPD hastalarında peritonit sıklığının pekçok faktöre bağlı olduğu bilinmektedir. Bunlar hastanın primer hastalığı (örn.diyabet), kullanılan kateterdeki keçe (cuff) sayısı, bağlantı sisteminin tipi, intraperitoneal ilaç uygulaması (diyabetik hastalarda insülin, diyabetik olmayanlarda heparin), hastaya ve merkeze ait özel durumlardır. Diyabetik hastalarda genel olarak infeksiyonlara olan duyarlılık nedeniyle peritonitlerin daha sık gözlemlendiği bildirilmiştir (92,93).

Depresyon ve kötü yaşam kalitesi PD hastalarında daha yüksek peritonit oranları ile ilişkili bulunmuştur (94-96). 162 PD hastasında BDÖ skoru kullanılarak yapılan bir çalışmada depresyon skoru 10'dan daha yüksek olan hastalarda, 10'un altında olan hastalara göre peritonit oranının iki kat daha fazla olduğu görülmüştür. Bu prospektif çalışmada peritonit atakları önceki depresyon skorları ile ilişkili bulundu. Yaş, diyabet, koroner arter hastalığı ve ırk kontrol edilerek yapılan multivaryant analizde, başlangıç BDÖ skorunun 11 ve üzeri olması peritonit için bir risk faktörüydü (96). Bizim

çalışmamızda peritonit geçiren hastalarda BDÖ skoru, peritonit geçirmeyen hastalara oranla daha yüksek, FKS ve MKS ise daha düşük olarak bulundu. Fakat istatistiksel olarak anlamlılık bulunamadı (tablo 19). Bu çalışmamızdaki peritonit atağı geçiren hasta sayısının diğer çalışmalara göre daha az olmasından kaynaklanıyor olabilir. Literatürde peritonit ile uyku kalitesini inceleyen çalışmaya rastlanmadı. Bizim çalışmamızda peritonit geçiren hastalardaki ortalama PUKİ skoru  $5.6 \pm 2.7$ , peritonit geçirmeyenlerde ise  $5.2 \pm 2.7$  olarak tespit edilmesine rağmen, istatistiksel olarak anlamlı bir düzeye ulaşmadı ( $p=0.532$ ) (tablo 19). Ayrıca iyi uyku kalitesine sahip hastalardaki peritonit geçirme oranı %23.4 iken, kötü uyku kalitesine sahip hastalardaki peritonit geçirme oranı %28.5 olarak bulundu fakat yine istatistiksel olarak anlamlı bir değer çıkmadı ( $p=0.512$ ) (tablo 20). Bu konuda daha fazla hasta sayısı ile yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır.

#### **Sonuç olarak;**

Çalışmaya periton diyalizi uygulanan 124 hasta (yaş ortalaması  $52.6 \pm 14.3$  (19-80)), 59'u erkek (%47.5), 65'i kadın (%52.5) alındı.

1. Hastaların çalışma başlangıcındaki yaşam kalitesi ölçeğinin FKS ortalaması  $54.3 \pm 18.4$ , MKS ortalaması  $60.6 \pm 16.2$ , BDÖ skoru  $12.9 \pm 7.0$  ve global PUKİ skoru  $5.43 \pm 2.8$  olarak bulundu.

2. Hastaların çalışma sonundaki yaşam kalitesi ölçeğinin FKS ortalaması  $54.9 \pm 18.7$ , MKS ortalaması  $60.3 \pm 18.8$ , BDÖ skoru  $11.8 \pm 7.6$  ve global PUKİ skoru  $5.96 \pm 3.2$  olarak bulundu.

3. Çalışma başlangıcındaki kötü uyku prevalansı %43.5 ve depresyon prevalansı %25.8 olarak bulunurken, çalışma sonunda bu değerler sırasıyla %51.0 ve %21.8 olarak bulundu.

4. Kötü uyku kalitesine sahip olan hastalarda, iyi uyku kalitesi olanlarla karşılaştırıldığında daha yüksek BDÖ skoru ( $p<0.001$ ), daha düşük FKS ( $p=0.002$ ) ve MKS ( $p=0.003$ ), daha ileri yaş ( $p=0.023$ ) ve daha az periton diyaliz süresi olduğu ( $p=0.041$ ) tespit edildi.

5. Yüksek okul mezunlarında iyi uyku kalitesi daha yüksek bulunurken ( $p=0.017$ ), cinsiyet ( $p=0.912$ ), evlilik durumu ( $p=0.142$ ) ve çalışma durumunun ( $p=0.099$ ) uyku kalitesini etkilemediği görüldü .

6. Çalışma başlangıcında iyi ve kötü uyku kalitesine sahip hastalar arasında hemoglobin ( $p=0.739$ ), albumin ( $p=0.763$ ), CRP ( $p=0.416$ ), Kt/v ( $p=0.328$ ), üre ( $p=0.686$ ), kreatinin ( $p=0.310$ ), total kolesterol ( $p=0.214$ ), kalsiyum ( $p=0.050$ ), fosfor ( $p=0.546$ ), parathormon ( $p=0.273$ ), sigara içimi ( $p=0.460$ ), PD modeli ( $p=0.230$ ) ve komorbidite ( $p=0.211$ ) açısından fark yoktu.

7. Çalışma sonunda iyi ve kötü uyku kalitesine sahip hastalar arasında hemoglobin ( $p=0.185$ ), albumin ( $p=0.059$ ), CRP ( $p=0.712$ ), Kt/v ( $p=0.767$ ), üre ( $p=0.327$ ), kreatinin ( $p=0.385$ ), total kolesterol ( $p=0.944$ ), kalsiyum ( $p=0.836$ ), fosfor ( $p=0.948$ ), parathormon ( $p=0.136$ ) açısından fark yoktu.

8. Bivaryant analizde PUKİ skoru, FKS ve MKS ile negatif korele iken (sırasıyla  $r = -0.414$  ve  $r = -0.392$ ;  $p<0.001$ ), BDÖ skoru ve yaş ile pozitif koreleydi ( sırasıyla  $r = 0.422$ ,  $p < 0.001$  ve  $r = 0.213$ ,  $p= 0.018$  ).

9. BDÖ skoru da FKS, MKS ve albumin seviyesi ile negatif korele iken (sırasıyla  $r = -0.668$ ,  $p<0.001$ ;  $r = -0.699$ ,  $p<0.001$ ;  $r = -0.194$ ,  $p=0.031$ ) yaş ile arasında korelasyon bulunmadı ( $r = 0.103$ ,  $p =0.257$ ).

10. Multivaryant analizde kötü uyku durumunu gösterebilecek tek bağımsız risk faktörünün BDÖ skoru olduğu bulundu ( $\beta$  Katsayısı =  $0.350$ ,  $p<0.001$ ).

11. Çalışmamızda global PUKİ skorunun yaşam kalitesinin komponentleri olan fonksiyonel kapasite, fiziksel durum, vücut ağrısı, genel sağlık, vitalite, sosyal durum, duygusal durum ve mental durum ile negatif ilişkili olduğu gösterildi (sırasıyla,  $r = -0.343$ ,  $-0.276$ ,  $-0.271$ ,  $-0.317$ ,  $-0.356$ ,  $-0.362$ ,  $-0.205$ ,  $-0.238$ ;  $p<0.001$ ,  $=0.002$ ,  $=0.002$ ,  $<0.001$ ,  $<0.001$ ,  $<0.001$ ,  $=0.022$ ,  $=0.008$ ).

12. Hastaların bazal (1. ay) ve 12. aylardaki PUKİ, FKS, MKS ve BDÖ skorları karşılaştırıldığında bazale göre BDÖ skorunda istatistiksel olarak sınırdan anlamlı olan ( $p = 0.044$ ) bir azalma izlendi. Global PUKİ skorunda istatistiksel olarak anlamlı bir değişiklik izlenmez iken, alt grupları olan alışılmış uyku etkinliği skorunda azalma ( $p=0.001$ ) ve gündüz işlev bozukluğu skorunda artma ( $p=0.001$ ) tespit edildi. Yaşam kalitesini gösteren ölçekler olan FKS ve MKS de istatistiksel olarak anlamlı bir değişiklik izlenmez iken, alt komponentleri olan fiziksel fonksiyon skorunda azalma ( $p=0.013$ ), vitalite ve sosyal fonksiyon skorunda artma (sırasıyla,  $p=0.004$ ,  $p=0.001$ ) tespit edildi.

13. Hastalardan 4'ü kardiyovasküler hastalıktan, 2'si enfeksiyondan, 1'i maligniteden ve 1'i de bilinmeyen bir sebepten dolayı olmak üzere toplam 8 tanesinin bir yıl sonunda öldüğü tespit edildi.

14. Yaşayan ve ölen hastalar arasında cinsiyet, PD süresi, evdeki birey sayısı, gelir durumu açısından anlamlı fark olmadığı belirlendi. Fakat ölen hastaların yaşayan hastalara göre daha yaşlı (sırasıyla  $67.6 \pm 6.7$ ,  $51.5 \pm 14.1$ ,  $p=0.002$ ) oldukları ve ölen hastalarda yaşayan hastalara göre daha yüksek komorbidite indeksinin olduğu (sırasıyla  $2.3 \pm 0.5$ ,  $1.4 \pm 0.5$ ,  $p < 0.001$ ) tespit edildi.

15. Yaşayan ve ölen hastalar laboratuvar özelliklerine göre karşılaştırıldığında ise Hb, üre, kreatinin, potasyum, kalsiyum, fosfor, CRP, parathormon (PTH), sedimentasyon, ferritin ve Kt/v açısından iki hasta grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görüldü. Ancak ölen hastalarda yaşayan hastalara göre albumin değerinin (sırasıyla  $3.5 \pm 0.3$ ,  $3.8 \pm 0.4$ ,  $p=0.028$ ) daha düşük olduğu tespit edildi.

16. Yaşayan ve ölen hastaların, uyku kalitesi, depresyon ve yaşam kalitesi skorları karşılaştırıldığında ise uyku kalitesi açısından iki hasta grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmedi ( $p=0.121$ ). Fakat ölen hastalarda, yaşayan hastalara oranla

depresyon skorlarının daha yüksek ( $p=0.025$ ) ve yaşam kalitesini gösteren FKS ve MKS'nin ise daha düşük (her ikisi için,  $p= 0.002$ ) olduğu görüldü.

17. Çalışmanın sonunda halen periton diyalizine devam edenlerden 71 hastanın hiç peritonit atağı geçirmediği, 12 hastanın 1 kez, 12 hastanın 2 kez ve 1 hastanın 3 kez olmak üzere toplam 39 peritonit tablosu izlendi. Bu da yaklaşık 29.5 hasta ayında bir peritonit tablosu ile karşılaşıldığını gösteriyor.

18. Peritonit geçiren ve geçirmeyen hastaların başlangıçtaki depresyon, uyku kalitesi ve yaşam kalitesi skorları karşılaştırıldığında PUKİ, FKS, MKS ve BDÖ skorları ile peritonit sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilemedi (sırasıyla,  $p= 0.532$ ,  $p= 0.866$ ,  $p= 0.154$  ve  $p= 0.368$ ).

19. Çalışmamızda iyi uyku kalitesine sahip hastalardaki peritonit geçirme oranı %23.4 iken, kötü uyku kalitesine sahip hastalardaki peritonit geçirme oranı %28.5 olarak bulundu ( $p= 0.512$ ).

20. Çalışmamızda depresyon skoru düşük olan hastalardaki peritonit geçirme oranı %25.3 iken, depresyon skoru yüksek olan hastalardaki peritonit geçirme oranı %28.5 olarak bulundu ( $p= 0.811$ ).

## 6. ÖZET

**Amaç :** PD hastalarında uyku kalitesini etkileyen faktörleri ve bu hastalardaki yaşam kalitesi, uyku kalitesi ve depresyon ile mortalite ve peritonit sıklığı arasındaki ilişkiyi inceledik.

**Materyal-Metod :** Çalışmaya Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Periton Diyalizi polikliniğinde takibi yapılan 124 hasta alındı. Hastalara çalışma başlangıcında ve bir yıllık takip sonunda PUKİ, SF-36 ve BDÖ değerlendirme formları uygulandı. Hastaların bu sürede geçirmiş olduğu peritonit atakları ve ölüm nedenleri kayıt edildi.

**Bulgular :** Çalışma başlangıcındaki değerlendirme sonunda hastalardan 70 tanesinin (%56.5) iyi uyku kalitesine, 54 tanesinin (%43.5) kötü uyku kalitesine sahip oldukları izlendi. Kötü uyku kalitesine sahip olan hastalarda, iyi uyku kalitesi olanlarla karşılaştırıldığında daha yüksek BDÖ skoru, daha yüksek depresyon oranı, daha kötü yaşam kalitesi, daha ileri yaş ve daha az periton diyaliz süresi olduğu tespit edildi. Buna ek olarak yüksek okul mezunlarında, iyi uyku kalitesi önemli oranda daha yüksek bulundu. Multivaryant analizde hastaların kötü uyku durumunu gösterebilecek tek bağımsız risk faktörü BDÖ skoru olarak bulundu.

Hastalardan 4'ü kardiyovasküler hastalıktan, 2'si enfeksiyondan, 1'i maligniteden ve 1'i de bilinmeyen bir sebepten dolayı olmak üzere toplam 8 tanesinin bir yıl sonunda öldüğü tespit edildi. Mortalite ile ilişkili faktörler incelendiğinde bunların, ileri yaş, komorbidite varlığı, hipoalbuminemi, yaşam kalitesi komponentlerinin (FKS ve MKS) kötü olması ve yüksek depresyon skoru olduğu görüldü.

Çalışmanın sonunda halen periton diyalizine devam edenlerden 71 hastanın hiç peritonit atağı geçirmediği, 12 hastanın 1 kez, 12 hastanın 2 kez ve 1 hastanın 3 kez olmak üzere toplam 39 peritonit tablosu izlendi. Bu da yaklaşık 29.5 hasta ayında bir peritonit tablosu ile karşılaşıldığını gösteriyor. Peritonit geçiren ve geçirmeyen hastaların başlangıçtaki

depresyon, uyku kalitesi ve yaşam kalitesi skorları karşılaştırıldığında PUKİ, FKS, MKS ve BDÖ skorları ile peritonit sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilemedi.

**Sonuç:** Depresyon ve/veya uyku şikayeti olan diyaliz hastalarında psikiyatrik değerlendirme ve müdahale gereklidir. Ayrıca PD hastalarında mortalite ile ilişkili olan yaşam kalitesi ve depresyon belli aralıklarla değerlendirilmeli ve daha iyi yaşam kalitesini sağlamak için çaba gösterilmelidir.



## **ABSTRACT**

**Aim :** We investigated factors affecting sleep quality and relation between quality of life, sleep quality, depression and mortality and frequency of peritonitis in PD patients.

**Material-Method :** We included 124 patients who were undergoing PD at Selcuk University Meram Faculty of Medicine Peritoneal Dialysis Outpatient Clinic. PSQI, SF-36 ve BDI survey questionnaires were applied to patients both at study initiation and after 1 year follow-up. We recorded peritonitis episodes and causes of mortality during this period.

**Results :** We found that based on the initial evaluation that 70 patients (% 56.5) had good sleep quality whereas 54 (% 43.5) patients had poor sleep quality. When patients who had poor sleep compared to patients who had good sleep, formers were older, had higher BDI score, higher depression rate, poorer quality of life and shorter time on dialysis. In addition to this, sleep quality was significantly better in high school graduates. Multivariate analysis showed that the only independent variable associated with poor sleep quality was BDI score.

Totally 8 patients died during the observation period. Reasons for death in these patients were as follows; cardiovascular disease in 4, infection in 2, malignity in one and undetermined reason in one patients. Factors related to mortality were advanced age, presence of comorbidity, hypoalbuminemia, poor components of quality of life (MCS and PSC) and higher depression score.

At the end of the study, 71 patients never had peritonitis episode, 12 patients had only one episode, 12 patients had 2 episodes and 1 patient had 3 episodes. The number of total peritonitis episodes observed were 39. This coincide approximately one peritonitis for each 29.5 patient-months. When baseline depression, sleep quality and quality of life scores of patients who had and had not peritonitis were compared , there was not a statistically

significant relation between PSQI, PCS, MCS and BDI scores and peritonitis frequency.

**Conclusion:** Psychiatric evaluation and intervention are required in patients who have depression and/or sleep complaints. In addition, quality of life and depression, which are related to mortality in PD patients, should be evaluated regularly and every effort should be exercised to provide better quality of life.

## 8. KAYNAKLAR

1. NKFK/DOQI Guidelines 2002.
2. Süleymanlar G. Böbrek Hastalıkları.İç Hastalıkları. İliçin G, Biberoglu K, Ünal S.2. baskı, Güneş Kitabevi, 2003, Ankara; 1. cilt, bölüm 8:1210-1471.
3. Akpolat T, Utaş C, Süleymanlar G. Nefroloji El Kitabı. 4. baskı.Nobel Tıp Kitabevleri. 2007, İstanbul;Konu 14A-14B:324-349.
4. Türkiye’de Nefroloji-Dializ ve Transplantasyon Registry 2007.
5. United States Renal Data System.USRDS 2005 Annual data report.
6. Türkiye’de Nefroloji-Dializ ve Transplantasyon Registry 2006.
7. Gokal R, Davidson A, Cameron D, Grunfeld P, Kerr D, Ritz E, Winearls C. Peritoneal dialysis and complications of technique. The Oxford Textbook of Clinical Nephrology on CD-ROM 1997.
8. Nissenson A, Fine R, Dialysis Therapy (türkçesi). Süleymanlar G, (ed). Güneş Kitabevi Ankara 2005.
9. Güney İ. Konya ili ve ilçelerinde diyalize giren hastaların demografik, klinik ve laboratuvar özellikleri ile sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi (uzmanlık tezi). Konya: Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, 2002.
10. 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.
11. Schipper H, Clinch JJ, Olweny CLM. Quality of life study: Definitions and conceptual issues. In: Spilker B, ed. Quality of life and Pharmacoeconomics in Clinical Trials. 2d ed. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers, 1996:11-23.
12. Fitzpatrick R, Fletcher A, Jones D, Spiegelhalter D, Cox D. Quality of life measures in health care. I: Applications and issues in assesment. Br Med J 1992; 305: 1074-1077.
13. De Hann RJ, Aaronson N, Limburg M, Langton Hower R, Van Crevel H. Measuring quality of life in stroke. Stroke 1993; 24: 320-327.
14. Nissenson AR. Quality of life in elderly and diabetic patients on peritoneal dialysis. Perit Dial Int 1996; 16 (suppl 1): 407-409.
15. Gokal R: Quality of life in patients undergoing renal replacement therapy. Kidney Int 43:S23-S27, 1993 (suppl 40).

16. Feeny DH, Torrance GW: Incorporating utility-based quality of life assessment measures in clinical trials: Two examples. *Med Care* 27:S190-S204, 1989 (suppl 3).
17. DeOreo PB: Hemodialysis patients assessed functional health status predicts continued survival, hospitalization and dialysis-attendance compliance. *Am J Kidney Dis* 30:204-212, 1997.
18. McClellan W, Anson C, Birkeli K, Tuttle E: Functional status and quality of life predictors of early mortality among patients entering treatment for end stage renal disease. *J Clin Epidemiol* 44:83-91, 1991.
19. Valderrabano F, Jofre R, Lopez-Gomez JM. Quality of Life in End-Stage Renal Disease Patients. *American Journal of Kidney Diseases* 2001; 33: 443-64.
20. Levenson JL, Glocheski S: Psychological factors affecting end-stage renal disease. *Psychosomatics* 1991; 32: 382-389.
21. Özkan S: Kronik böbrek hastalığı ve diyalizde psikiyatrik morbidite. *Psikiyatrik Tıp: Konsültasyon-Liyazon Psikiyatrisi, İstanbul*, 1993; 187-190.
22. Levy NB, Cohen LM. Psychiatric and Psychosocial Consideration. Massry SG, Glassock RJ. *Textbook of Nephrology*. 4<sup>th</sup> ed. Lippincott Williams&Wilkins.1279-1291.
23. Kimmel PL: Psychological factors in adult end-stage renal disease patients treated with hemodialysis: correlates and outcomes. *Am J Kidney Dis* 2000; 35: 132-140.
24. Özçürümez G, Tanrıverdi N, Zileli L: Kronik böbrek yetmezliğinin psikiyatrik ve psikososyal yönleri. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2003; 14(1): 72-80.
25. Erengin N, Keçecioglu N, Güven M, Sarıkaya M, Tuncer M, Özcan S, Süleymanlar G, Ersoy F, Yakupoğlu G. Hemodiyaliz ve sürekli ayaktan periton diyalizi uygulanan hastaların yetiyitimi, depresyon ve anksiyete yönünden karşılaştırılması. *Türk Nefroloji ve Transplantasyon Dergisi* 1998; 3: 137-140.
26. Devins GM, Mann J, Mandin H, Paul LC, Hons RB, Burgess ED, Taub K, Schorr S, Letourneau PK, Buckle S. Psychosocial predictors of survival in end- stage renal disease. *J Nerv Ment Dis* 1990; 178: 127-133.
27. Lew SQ, Piraino B: Quality of life and psychological issues in peritoneal dialysis patients. *Seminars in Dialysis* 2005; 18: 119-123.
28. DiMatteo MR, Lepper HS, Croghan TW. Depression is a risk factor for noncompliance with medical treatment: meta-analysis of the effects of anxiety and depression on patient adherence. *Arch Intern Med*.2000; 160: 2101-2107.
29. Finkelstein FO, Finkelstein SH. Depression in chronic dialysis patients:assessment and treatment. *Nephrol Dial Transplant* 2000; 15: 1911-1913.

30. Sağduyu A, Erten Y. Hemodiyalize giren kronik böbrek hastalarında ruhsal bozukluklar. *Türk Psikiyatri Dergisi* 1998; 9:13-22.
31. Savaşır I, şahin NH. Bilişsel-Davranışçı Terapilerde Değerlendirme: Sık Kullanılan lekler, Ankara, Türk Psikologlar Derneği Yayınları. 1997:23-38.
32. Turk S, Atalay H, Altıntepe L, Guney I, Okudan N, Tonbul HZ, Gokbel H, Kucur R, Yeksan M, Yıldız A. Treatment with antidepressive drugs improved quality of life in chronic hemodialysis patients. *Clinical Nephrology* 2006; 65: 113-118.
33. Kim JA, LeeYK, Huh W, Kim YG, Kim DJ, Oh HY, Kang SA, Moon YK, Kim HW, Kim JH. Analysis of depression in continuous ambulatory peritoneal dialysis patients. *J Korean Med Sci* 2002; 17: 790-794.
34. zcan Y, Baştürk M, Aslan SS, Utaş C. Hemodiyaliz ve sürekli ayaktan periton diyalizi uygulanan hastalarda psikiyatrik morbidite ve yaşam kalitesi. *Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi* 2000;7:333-337.
35. Aşkın R, Polat H, Karaca S, Herken H, Dęan E, Yeksan M, Türk S. Diyaliz hastalarında grlen ruhsal sorunlar. 12. Ulusal Böbrek Hastalıkları, Diyaliz ve Transplantasyon Kongresi zet Kitabı 1995 (abstrakt).
36. Shayamsunder AK, Patel SS, Jain V, Peterson RA and Kimmel PL. Sleepiness, Sleeplessness, and Pain in End-Stage Renal Disease: Distressing Symptomts for Patients. *Seminars in Dialysis* 2005; 18: 2; 109-18.
37. Parker KP. Sleep disturbances in dialysis patients. *Sleep Medicine Reviews* 2003; 7: 2; 131-43.
38. Menten S, Sezerli M, Dinçer F, Yeşilbilek A. Kronik hemodiyaliz hastalarında uyku sorunları. *Hemşirelik Forumu* 1998; 4: 166-172.
39. Hanly PJ, Pierratos A. Improvement of sleep apnea in patients with chronic renal failure who undergo nocturnal hemodialysis. *N Eng J Med* 2001; 344: 102-107.
40. Benz RL, Pressman MR, Hovick ET, Peterson DD. Potential novel predictors of mortality in end-stage renal disease patients with sleep disorders. *Am J Kidney Dis* 2000; 35: 1052-1060.
41. Leger D, Philip P, Paillard M, Guilleminault C. SF-36: evaluation of quality of life in severe and mild insomniacs compared with good sleepers. *Psychosom Med* 2001; 63: 49-55.
42. Jenkinson C, Stradling J, Peterson S. How should we evaluate health status? A comparison of three methods in patients presenting with obstructive sleep apnea. *Qual Life Res* 1998; 7: 95-100.
43. Kimmel PL, Miller G, Mendelson WB. Sleep apnea syndrome in chronic renal disease. *Am J Med.* 1989; 86: 308-314.

44. Burkart JM, Daeihagh P, Rocco MV, Peritoneal Dialysis. Brenner BM ed. Brenner & Rector's The Kidney ed by, 7th Edition Philadelphia: W.B. Saunders, 2004.
45. Arık N, Ateş K, Süleymanlar G, Tonbul HZ, Türk S, Yıldız A. Hemodiyaliz kaynak kitabı. Güneş Tıp Kitabevleri 2009: 440-442.
46. Collins AJ, Hao W, Xia H, Ebben JP, Everson SE, Constantini EG, Ma JZ. Mortality risks of peritoneal dialysis and hemodialysis. American Journal of Kidney Diseases, Vol 34, No 6 (December), 1999:pp1065-1074.
47. Ganesh SK, Hulbert-Shearon T, Port FK, Eagle K, Stack AG. Mortality differences by dialysis modality among incident ESRD patients with and without coronary artery disease. J Am Soc Nephrol 2003;14:415-424.
48. Davies SJ, Phillips L, Naish PF, Russel GI. Quantifying comorbidity in peritoneal dialysis patients and its relationship to other predictors of survival. Nephrol Dial Transplant 2002;17:1085-1092.
49. Koçyiğit H, Aydemir Ö, Ölmez N, Memiş A. Kısa form-36 (SF-36)'nın Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. İlaçve Tedavi Dergisi. 1999;12: 102-106.
50. De Vecchi A, Finazzi S, Padalino R, et al. Sleep disorders in peritoneal and haemodialysis patients as assessed by a self-administered questionnaire. Int J Artif Organs 2000; 23 (4): 237-242.
51. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TF, et al. The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument psychiatric practice and research. Psychiatry Res 1989; 28: 193-213.
52. Ağargün MY, Kara H, Anlar O. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksinin geçerliliği ve güvenilirliği. Türk Psikiyatri Dergisi 1996; 7: 107-115.
53. Iliescu EA, Coo H, McMurray MH, et al. Quality of sleep and health-related quality of life in haemodialysis patients. Nephrol Dial Transplant 18: 126-32, 2003.
54. Elder SJ, Pisoni RL, Akizawa T, et al. 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 0: 1-8, 2007.
55. Pai MF, Hsu SP, Yang SY, et al. Sleep disturbance in chronic hemodialysis patients: The impact of depression and anemia. Renal Failure 29: 673-77, 2007.
56. Yang JH, Huang JW, Peng YS et al. Quality of sleep and psychosocial factors for patients undergoing peritoneal dialysis. Perit Dial Int 2007; 27: 675-680.
57. Unruh ML, Buysse DJ, Dew MA, et al. Sleep quality and its correlates in the first year of dialysis. Clin J Am Soc Nephrol 1: 802-10, 2006.
58. Stepanski E, Faber M, Zorick F, Basner R, Roth T. Sleep disorders in patients on continuous ambulatory peritoneal dialysis. J Am Soc Nephrol 1995; 6: 192-197.

59. Lui SL, Ng F, Lo WK. Factors associated with sleep disorders in Chinese patients on continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Perit Dial Int* 2002; 22: 677-682.
60. Hublin C, Kaprio J, Partinen M, Heikkilä K, Koskenvuo M. Daytime sleepiness in an adult, Finnish population. *J Intern Med.* 1996 May;239(5):417-23.
61. Szklo-Coxe M, Young T, Finn L, Mignot E. Depression: relationships to sleep paralysis and other sleep disturbances in a community sample. *J Sleep Res.* 2007 Sep;16(3):297-312.
62. Ford DE, Kamerow DB. Epidemiologic study of sleep disturbances and psychiatric disorders. An opportunity for prevention? *JAMA.* 1989 Sep 15;262(11):1479-84.
63. Mayers AG, Baldwin DS. 2006. The relationship between sleep disturbance and depression: a review. *Int J Psychiatry Clin Pract* 10(1): 2–16.
64. Sabbatini M, Minale B, Crispo A, et al. Insomnia in maintenance hemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant* 17: 852-56, 2002.
65. Merlino G, Piani A, Dolso P, et al. Sleep disorders in patients with end-stage renal disease undergoing dialysis therapy. *Nephrol Dial Transplant* 21: 184-90, 2006.
66. Culeton BF, Hemmelgarn BR. Is chronic kidney disease a cardiovascular disease risk factor? *Semin Dial* 2003; 16:95–100.
67. Sarnak MJ, Levey AS, Schoolwerth AC, Coresh J, Culeton B, Hamm LL, et al. American Heart Association Council on Kidney in Cardiovascular Disease, High Blood Pressure Research, Clinical Cardiology, and Epidemiology and Prevention. Kidney disease as a risk factor for development of cardiovascular disease: a statement from the American Heart Association Councils on Kidney in Cardiovascular Disease, High Blood Pressure Research, Clinical Cardiology, and Epidemiology and Prevention. *Hypertension* 2003; 42:1050–65.
68. Kimmel PL. Depression in patients with chronic renal disease. What we know and what we need to know. *J Psychosom Res* 2002; 53:951–6.
69. Kalantar-Zadeh K, Kopple JD, Block G, Humphreys MH. Association among SF36 Quality of Life Measures and nutrition, hospitalization and mortality in hemodialysis. *J Am Soc Nephrol* 2001; 12:2797–806.
70. Kimmel PL, Peterson LA, Weihs KL, Simmens SJ, Alleyne S, Cruz I, et al. Multiple measurements of depression predict mortality in a longitudinal study of chronic hemodialysis outpatients. *Kidney Int* 2000;57:2093–8.
71. Thong MSY, Kaptein AA, Krediet RT, Boeschoten EW and Dekker FW for the Netherlands Cooperative Study on the Adequacy of Dialysis (NESOCAD) study group. Social support predicts survival in dialysis patients. *Nephrol Dial Transplant*, 2007, 22: 845-50.

72. Einwohner R, Bernardini J, Piraino B. The effect of depressive symptoms on survival in peritoneal dialysis patients. *Perit Dial Int* 2004; 24: 256–263.
73. Paniagua R, Amato D, Vonesh E, Guo A, Mujais S; Mexican Nephrology Collaborative Study Group. Health-related quality of life predicts outcomes but is not affected by peritoneal clearance: The ADEMEX trial. *Kidney Int.* 2005 Mar;67(3):1093-104.
74. Lowrie EG, Curtin RB, LePain N, Schatell D. Medikal outcomes study short form-36:a consistent and powerful predictor of morbidity and mortality in dialysis patients. *Am J Kidney Dis* 2003;41(6):1286-92.
75. Mapes DL, Lopes AA, Satayathum S et al. Health-related quality of life as a predictor of mortality and hospitalization: The Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *Kidney Int*, 2003, 64: 339-49.
76. Unruh ML, Buysse DJ, Dew MA, Evans IV, Wu AW, Fink NE, Powe NR, Meyer KB; Choices for Healthy Outcomes in Caring for End-Stage Renal Disease (CHOICE) Study. Sleep quality and its correlates in the first year of dialysis. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2006 Jul;1(4):802-10
77. Utaş C; Turkish Multicenter Peritoneal Dialysis Study Group. Patient and technique survival on CAPD in Turkey. *Perit Dial Int* 2001; 21:602–6.
78. Sipahioğlu MH, Aybal A, Ünal A, Tokgöz B, Oymak O, Utaş C. Patient and technique survival and factors affecting mortality on peritoneal dialysis in Turkey:12 years experience in a single center *Perit Dial Int* 2008; 28:238–245.
79. Ates K, Nergizoglu G, Keven K, Sen A, Kutlay S, Erturk S, et al. Effect of fluid and sodium removal on mortality in peritoneal dialysis patients. *Kidney Int* 2001; 60:767–76.
80. Song YS, Jung H, Shim J, Oh C, Shin GT, Kim H. Survival analysis of Korean end-stage renal disease patients according to renal replacement therapy in a single center. *J Korean Med Sci*, 2007, 22:81-8.
81. Tanna MM, Vonesh EF, Korbet SM. Patient Survival Among Incident Peritoneal Dialysis and Hemodialysis Patients in an Urban Setting. *Am J Kidney Dis*, 2000, 36:1175-82.
82. Foley RN, Parfrey PS, Harnett JD, Kent GM, Murray DC, Barre PE. Hypoalbuminemia, cardiac morbidity, and mortality in end-stage renal disease. *J Am Soc Nephrol* 1996;7:728–36.
83. Fung F, Sherrard DJ, Gillen DL, Wong C, Kestenbaum B, Seliger S, et al. Increased risk for cardiovascular mortality among malnourished end-stage renal disease patients. *Am J Kidney Dis* 2002; 40:307–14.



84. Chung SH, Lindholm B, Lee HB. Influence of initial nutritional status on continuous ambulatory peritoneal dialysis patient survival. *Perit Dial Int* 2000; 20:19–26.
85. Han SH, Lee SC, Ahn SV, Lee JE, Choi HY, Kim BS, Kang SW, Choi KH, Han DS, Lee HY. Improving outcome of CAPD: Twenty-five years' experience in a single Korean center. *Perit Dial Int* 2007; 27:432–440.
86. Rojas-Campos E, Alcántar-Medina M, Cortés-Sanabria L, Martínez-Ramírez HR, Camarena JL, Chávez S, Flores A, Nieves JJ, Monteón F, Gómez-Navarro B, Cueto-Manzano AM. Patient and technique survival in continuous ambulatory peritoneal dialysis in a single center of the west of Mexico. *Rev Invest Clin*. 2007 May-Jun;59(3):184-91.
87. Enríquez J, Bastidas M, Mosquera M, Ceballos O, Bastidas B, Argote E, Salazar J, Delgado M. Survival on chronic dialysis: 10 years' experience of a single Colombian center. *Adv Perit Dial*. 2005;21:164-7.
88. Don BR, Kaysen G. Serum albumin: relationship to inflammation and nutrition. *Semin Dial* 2004; 17:432–7.
89. Davies SJ, Russell L, Bryan J, Phillips L, Russell GI. Comorbidity, urea kinetics, and appetite in continuous ambulatory peritoneal dialysis patients: their interrelationship and prediction of survival. *Am J Kidney Dis*. 1995 Aug;26(2):353-61.
90. Van Manen JG, Korevaar JC, Dekker FW, Boeschoten EW, Bossuyt PM, Krediet RT; NECOSAD Study Group. Netherlands Co-operative Study on the Adequacy of Dialysis-2. How to adjust for comorbidity in survival studies in ESRD patients: a comparison of different indices. *Am J Kidney Dis*. 2002 Jul;40(1):82-9.
91. Zhang AH, Cheng LT, Zhu N, Sun LH, Wang T. Comparison of quality of life and causes of hospitalization between hemodialysis and peritoneal dialysis patients in China. *Health Qual Life Outcomes*. 2007 Aug 2;5:49.
92. Port FK, Held PJ, Nolph KD, et al. Risk of peritonitis and technique failure by CARD connection technique: A national study *Kidney Int* 1992; 42:96-974.
93. United States Renal Data System: USRDS 1992. Annual Data Report: Catheter-related factors and peritonitis risk in CAPD patients. *Am J Kidney Dis* 20 1992; (Supp.2): 48-54.
94. Bakewell AB, Higgins RM, Edmunds ME. Quality of life in peritoneal dialysis patients: decline over time and association with clinical outcomes. *Kidney Int*. 2002 Jan;61(1):239-48.
95. Juergensen PH, Wuerth DB, Juergensen DM, Finkelstein SH, Steele TE, Klinger AS, Finkelstein FO. Psychosocial factors and clinical outcome on CAPD. *Adv Perit Dial*. 1997;13:121-4.

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

## 9. ANKET FORMLARI

### 9.1. (EK-1) SF-36 FORMU

#### 1.Genel olarak sağlığınız için aşağıdakilerden hangisini söyleyebilirsiniz?

- a) Mükemmel b)ok iyi c)İyi d)Orta e)Kötü

#### 2. Bir yıl öncesi ile karşılaştırdığınızda, şimdi genel olarak sağlığınızı nasıl değerlendirirsiniz?

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

#### 3.Aşağıdaki maddeler gün boyunca yaptığınız etkinliklerle ilgilidir.Sağlığınız şimdi bu etkinlikleri kısıtlıyor mu? Kısıtlıyorsa ne kadar?

A-Koşmak, ağır kaldırmak, ağır sporlara katılmak gibi ağır etkinlikler

- 1)Evet, oldukça kısıtlıyor 2)Evet, biraz kısıtlıyor 3)Hayır, hiç kısıtlamıyor

B-Bir masayı çekmek, elektrik süpürgesini itmek ve ağır olmayan sporları yapmak gibi orta dereceli etkinlikler

- 1)Evet, oldukça kısıtlıyor 2)Evet, biraz kısıtlıyor 3)Hayır, hiç kısıtlamıyor

C-Günlük alışverişte alınanları kaldırma veya taşıma

- 1)Evet, oldukça kısıtlıyor 2)Evet, biraz kısıtlıyor 3)Hayır, hiç kısıtlamıyor

D-Merdivenle çok sayıda kat ıkma

- 1)Evet, oldukça kısıtlıyor 2)Evet, biraz kısıtlıyor 3)Hayır, hiç kısıtlamıyor

E-Merdivenle bir kat ıkma

- 1)Evet, oldukça kısıtlıyor 2)Evet, biraz kısıtlıyor 3)Hayır, hiç kısıtlamıyor

F-Eğilme veya diz okme

- 1)Evet, oldukça kısıtlıyor 2)Evet, biraz kısıtlıyor 3)Hayır, hiç kısıtlamıyor

G-Bir iki kilometre yürüme

- 1)Evet, oldukça kısıtlıyor 2)Evet, biraz kısıtlıyor 3)Hayır, hiç kısıtlamıyor

H-Birkaç sokak öteye yürüme

- 1)Evet, oldukça kısıtlıyor 2)Evet, biraz kısıtlıyor 3)Hayır, hiç kısıtlamıyor

İ-Bir sokak öteye yürüme

- 1)Evet, oldukça kısıtlıyor 2)Evet, biraz kısıtlıyor 3)Hayır, hiç kısıtlamıyor

J-Kendi kendine banyo yapma veya görünme

- 1)Evet, oldukça kısıtlıyor 2)Evet, biraz kısıtlıyor 3)Hayır, hiç kısıtlamıyor

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

A-İş veya diğer etkinlikler için harcadığınız zamanı azalttınız?

- Evet Hayır

B-Hedeflediğinizden daha azını mı başardınız?

- Evet Hayır

C-İş veya diğer etkinliklerinizde kısıtlanma oldu mu?

- Evet Hayır

D-İş veya diğer etkinlikleri yaparken güçlük çektiniz mi?(rneğin daha fazla çaba gerektirmesi)

- Evet Hayır

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

A- İş veya diğer etkinlikler için harcadığınız zamanı azalttınız mı?

Evet Hayır

B-Hedeflediğinizden daha azını mı başardınız?

Evet Hayır

C-İşiniz veya diğer etkinliklerinizi her zamanki kadar dikkatli yapamıyor muydunuz?

Evet Hayır

**6.Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınız veya duygusal sorunlarınız, aileniz, arkadaş veya komşularınızla olan olağan sosyal etkinliklerinizi ne kadar etkiledi?**

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

**7.Son 4 hafta boyunca ne kadar ağrınız oldu?**

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

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

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

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

A-Kendinizi yaşam dolu hissettiniz mi?

a)Her zaman b)Çoğu zaman c)Oldukça d)Bazen e)Nadiren f)Hiçbir zaman

B-Çok sinirli bir insan oldunuz mu?

a)Her zaman b)Çoğu zaman c)Oldukça d)Bazen e)Nadiren f)Hiçbir zaman

C-Sizi hiçbir şeyin neşelendiremeyeceği kadar kendinizi üzgün hissettiniz mi?

a)Her zaman b)Çoğu zaman c)Oldukça d)Bazen e)Nadiren f)Hiçbir zaman

D-Kendinizi sakin ve uyumlu hissettiniz mi?

a)Her zaman b)Çoğu zaman c)Oldukça d)Bazen e)Nadiren f)Hiçbir zaman

E-Kendinizi enerjik hissettiniz mi?

a)Her zaman b)Çoğu zaman c)Oldukça d)Bazen e)Nadiren f)Hiçbir zaman

F-Kendinizi kederli ve hüzünlü hissettiniz mi?

a)Her zaman b)Çoğu zaman c)Oldukça d)Bazen e)Nadiren f)Hiçbir zaman

G-Kendinizi tükenmiş hissettiniz mi?

a)Her zaman b)Çoğu zaman c)Oldukça d)Bazen e)Nadiren f)Hiçbir zaman

H-Kendinizi mutlu hissettiniz mi?

a)Her zaman b)Çoğu zaman c)Oldukça d)Bazen e)Nadiren f)Hiçbir zaman

İ-Kendinizi yorgun hissettiniz mi?

a)Her zaman b)Çoğu zaman c)Oldukça d)Bazen e)Nadiren f)Hiçbir zaman

**10.Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınız veya duygusal sorunlarınız sosyal etkinliklerinizi(arkadaşa veya akrabalarınızı ziyaret etmek gibi)ne sıklıkla etkiledi?**

a)Her zaman b)Çoğu zaman c)Bazen d)Nadiren e)Hiçbir zaman

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

A-Diğer insanlardan biraz daha kolay hastalanıyor gibiyim.

a)Kesinlikle doğru b)Çoğunlukla doğru c)Bilmiyorum d)Çoğunlukla yanlış e)Kesinlikle yanlış

B-Tanıdığım diğer insanlar kadar sağlıklıyım.

a)Kesinlikle doğru b)Çoğunlukla doğru c)Bilmiyorum d)Çoğunlukla yanlış e)Kesinlikle yanlış

C-Sağlığımın kötüye gideceğini düşünüyorum.

a)Kesinlikle doğru b)Çoğunlukla doğru c)Bilmiyorum d)Çoğunlukla yanlış e)Kesinlikle yanlış

D-Sağlığım mükemmel.

a)Kesinlikle doğru b)Çoğunlukla doğru c)Bilmiyorum d)Çoğunlukla yanlış e)Kesinlikle yanlış

## 9.2. (EK-2) SF-36 Değerlendirme Yönergesi

Soru	Puan	Soru	Puan	Soru	Puan	Soru	Puan
1.A	5	2.a	5	4.a	1-2	5.a	1-2
B	4.4	b	4	b	1-2	b	1-2
C	3.4	c	3	c	1-2	c	1-2
D	2	d	2	d	1-2		Evet=1 puan
E	1	e	1		Evet=1 puan		Hayır=2 puan
					Hayır=2 puan		

Soru	Puan	Soru	Puan	Soru	Puan	Soru	Puan
6.a	5	7.a	6	8.a	5	10.a	1
b	4	b	5.4	b	4	b	2
c	3	c	4.2	c	3	c	3
d	2	d	3.1	d	2	d	4
e	1	e	2.2	e	1	e	5
		f	1		(7 a ise 8 a=6 puan)		

Soru	Puan	Soru	Puan	Soru	Puan	Soru	Puan	Soru	Puan
3.a	1-2-3(Evet,çok zorluyor=1 puan)	9		9.		11.		11.	
b		A,E,D,		B,C,F,		A,C		B,D	
c	1-2-3(Evet,az zorluyor=2 puan)	H için;		G		için		için	
d		a	6	İ için	1	a	1	a	5
e	1-2-3(Hayır, zorlamıyor=3 puan)	b	5	a	2	b	2	b	4
f		c	4	b	3	c	3	c	3
g	1-2-3	d	3	c	4	d	4	d	2
h	1-2-3	e	2	d	5	e	5	e	1
i	1-2-3	f	1	e	6				
j	1-2-3			f					
	1-2-3								
	1-2-3								
	1-2-3								

	En düşük Ham puan	Olası ham puan
Fiziksel fonksiyon: 3A+3B+3C+3D+3E+3F+3G+3H+3İ+3J	10	20
Fiziksel rol güçlüğü: 4A+4B+4C+4D	4	4
Ağrı: 7+8	2	10
Genel sağlık: 1+11A+11B+11C+11D	5	20
Vitalite: 9A+9E+9G+9İ	4	20
Sosyal fonksiyon: 6+10	2	8
Emosyonel rol güçlüğü: 5A+5B+5C	3	3
Mental sağlık: 9B+9C+9D+9F+9H	5	25

Ölçeğin puan hesaplanması: Elde edilen ham puan-en düşük ham puan  
----- \* 100

Olası ham puan

Sonuçta her alt ölçek için ayrı ayrı puanlar elde etmek olanaklıdır. Ölçeğin toplam puanının hesaplanması söz konusu değildir.

### 9.3. (EK-3) Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ)

Her madde bir çeşit ruh durumunu anlatmaktadır. Son bir hafta içinde (şu an dahil) kendi ruh durumunuzu göz önünde bulundurarak, size en uygun olan ifadeyi seçiniz.

- 1- 0. Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissetmiyorum.
  1. Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.
  2. Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum.
  3. O kadar üzüntülü ve sıkıntılıyım ki artık dayanamıyorum.
- 2- 0. Gelecek hakkında mutsuz ve karamsar değilim.
  1. Gelecek hakkında karamsarım.
  2. Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
  3. Geleceğim hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.
- 3- 0. Kendimi başarısız bir insan olarak görmüyorum.
  1. Çevremdeki birçok kişiden daha çok başarısızlıklarım olmuş gibi hissediyorum.
  2. Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğunu görüyorum.
  3. Kendimi tümüyle başarısız biri olarak görüyorum.
- 4 0. Birçok şeyden eskisi kadar zevk alıyorum.
  1. Eskiden olduğu gibi her şeyden hoşlanmıyorum.
  2. Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.
  3. Her şeyden sıkılıyorum.
- 5-0. Kendimi herhangi bir şekilde suçlu hissetmiyorum.
  1. Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.
  2. Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.
  3. Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.
- 6- 0. Bana cezalandırılmışım gibi geliyor.
  1. Cezalandırılabilceğimi hissediyorum.
  2. Cezalandırılmayı bekliyorum.
  3. Cezalandırıldığımı hissediyorum.
- 7-0. Kendimden memnunum.
  1. Kendi kendimden pek memnun değilim.
  2. Kendime çok kızıyorum.
  3. Kendimden nefret ediyorum.
- 8-0. Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.
  1. Zayıf yanlarım veya hatalarım için kendi kendimi eleştiririm.
  2. Hatalarımdan dolayı her zaman kendimi kabahatli bulurum.
  3. Her kötü olayda kendimi hatalı bulurum.
- 9- 0. Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.
  1. Zaman zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm olur. Fakat yapmıyorum.
  2. Kendimi öldürmek isterdim.
  3. Fırsatını bulsam kendimi öldürürdüm.
- 10-0. Her zamankinden fazla içimden ağlamak gelmiyor.
  1. Zaman zaman içimden ağlamak geliyor.
  2. Çoğu zaman ağlıyorum.
  3. Eskiden ağlayabilirdim şimdi istesem de ağlayamıyorum.
- 11- 0. Şimdi her zaman olduğumdan daha sinirli değilim.
  1. Eskisine kıyasla daha kolay kızıyor ya da sinirleniyorum.
  2. Şimdi hep sinirliyim.
  3. Bir zamanlar beni sinirlendiren şeylere bile artık sinirlenmiyorum.

- 12- 0. Başkaları ile görüşmek, konuşmak isteğimi kaybetmedim.  
1. Başkaları ile eskisine göre daha az konuşmak, görüşmek istiyorum.  
2. Başkaları ile konuşma ve görüşme isteğimi kaybetmedim.  
3. Hiç kimseyle konuşmak görüşmek istemiyorum.
- 13- 0. Eskiden olduğu gibi kolay karar verebiliyorum.  
1. Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.  
2. Karar verirken eskisine kıyasla çok güçlük çekiyorum.  
3. Artık hiç karar veremiyorum.
- 14- 0. Aynada kendime baktığımda değişiklik görmüyorum.  
1. Daha yaşlanmış ve çirkinleşmişim gibi geliyor.  
2. Görünüşümün çok değiştiğini ve çirkinleştiğimi hissediyorum.  
3. Kendimi çok çirkin buluyorum.
- 15- 0. Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum.  
1. Bir şeyler yapabilmek için gayret göstermem gerekiyor.  
2. Herhangi bir şeyi yapabilmek için kendimi çok zorlamam gerekiyor.  
3. Hiçbir şey yapamıyorum.
- 16- 0. Her zamanki gibi iyi uyuyabiliyorum.  
1. Eskiden olduğu gibi iyi uyuyamıyorum.  
2. Her zamankinden 1-2 saat daha erken uyanıyorum ve tekrar uyuyamıyorum.  
3. Her zamankinden çok daha erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum.
- 17- 0. Her zamankinden daha çabuk yorulmuyorum.  
1. Her zamankinden daha çabuk yoruluyorum.  
2. Yaptığım her şey beni yoruyor.  
3. Kendimi hemen hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun hissediyorum.
- 18- 0. İştahım her zamanki gibi.  
1. İştahım her zamanki kadar iyi değil.  
2. İştahım çok azaldı.  
3. Artık hiç iştahım yok.
- 19- 0. Son zamanlarda pek fazla kilo kaybettiğimi sanmıyorum.  
1. Son zamanlarda istemediğim halde 3 kilodan fazla kaybettim.  
2. Son zamanlarda istemediğim halde 5 kilodan fazla kaybettim.  
3. Son zamanlarda istemediğim halde 7 kilodan fazla kaybettim.
- 20- 0. Sağlığım beni fazla endişelendirmiyor.  
1. Ağrı, sancı, mide bozukluğu veya kabızlık gibi rahatsızlıklar beni endişelendirmiyor.  
2. Sağlığım beni endişelendirdiği için başka şeyleri düşünmek zorlaşıyor.  
3. Sağlığım hakkında o kadar endişeliyim ki başka hiçbir şey düşünmüyorum.
- 21- 0. Son zamanlarda cinsel yaşantımda dikkatimi çeken bir şey yok.  
1. Eskisine oranla cinsel konularla daha az ilgileniyorum.  
2. Şu sırada cinsellikle pek ilgili değilim.  
3. Artık cinsellikle hiçbir ilgim kalmadı.

## 9.4.(EK-4) PITTSBURG UYKU KALİTESİ ÖLÇEĞİ

### Açıklamalar

Aşağıdaki sorular sizin yalnızca son birkaç aydır yaşadığınız uyku düzeni ve uyku alışkanlıklarınız ile ilgilidir. Cevaplarınız son bir ay içinde gün ve gecelerin çoğuna uyan en doğru karşılığı belirtmelidir. Lütfen tüm soruları cevaplandırınız.

1-Geceleri genellikle ne zaman yattınız?

Son bir ay, saat .....

2-Geceleri uykuya dalmanız genellikle ne kadar zaman (dakika olarak) aldı?

Son bir ay, ..... dakika

3-Sabahları genellikle ne zaman kalktınız?

Son bir ay, saat .....

4-Geceleri gerçekten kaç saat uyudunuz?(Bu süre yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir.)

Son bir ay, saat .....

Aşağıdaki soruların her biri için en uygun cevabı seçiniz.

5-Aşağıdaki sorunları belirten uyku problemlerini ne sıklıkta yaşadınız?

a)30 dakika içinde uykuya dalamadınız

1.Hiç 2.Haftada birden az 3.Haftada bir veya iki kez 4.Haftada üç veya daha fazla

b)Gece yarısı veya sabah erken uyandınız

1.Hiç 2.Haftada birden az 3.Haftada bir veya iki kez 4.Haftada üç veya daha fazla

c)Banyo yapmak için kalkmak zorunda kaldınız

1.Hiç 2.Haftada birden az 3.Haftada bir veya iki kez 4.Haftada üç veya daha fazla

d)Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz

1.Hiç 2.Haftada birden az 3.Haftada bir veya iki kez 4.Haftada üç veya daha fazla

e)Öksürdünüz ve gürültülü bir şekilde horladınız

1.Hiç 2.Haftada birden az 3.Haftada bir veya iki kez 4.Haftada üç veya daha fazla

f)Aşırı derecede üşüdünüz

1.Hiç 2.Haftada birden az 3.Haftada bir veya iki kez 4.Haftada üç veya daha fazla

g)Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz

1.Hiç 2.Haftada birden az 3.Haftada bir veya iki kez 4.Haftada üç veya daha fazla

h)Kötü rüya gördünüz

1.Hiç 2.Haftada birden az 3.Haftada bir veya iki kez 4.Haftada üç veya daha fazla

i)Ağrı duydunuz

1.Hiç 2.Haftada birden az 3.Haftada bir veya iki kez 4.Haftada üç veya daha fazla

Diğer nedenler; Lütfen belirtiniz .....

Bu neden(ler)den dolayı ne kadar sıklıkla uyku problemi yaşadınız

1.Hiç 2.Haftada birden az 3.Haftada bir veya iki kez 4.Haftada üç veya daha fazla



6-Uyku kalitenizi bütünüyle nasıl değerlendirirsiniz?

- 1.Çok iyi      2.Oldukça iyi      3.Oldukça kötü      4.Çok kötü

7-Uyumanıza yardımcı olması için ne kadar sıklıkla uyku ilacı (reçeteli veya reçetesiz) aldınız?

- 1.Hiç      2.Haftada birden az      3.Haftada bir veya iki kez      4.Haftada üç veya daha fazla

8-Araba sürerken,yemek yerken veya sosyal aktivite esnasında ne kadar sıklıkla uyanık kalmak için zorlandınız?

- 1.Hiç      2.Haftada birden az      3.Haftada bir veya iki kez      4.Haftada üç veya daha fazla

9-Bu durum işlerinizi yeter kadara istekle yapmanızda ne derecede problem oluştu mu?

- 1-Hiç problem oluşturmadı  
2-Yalnızca çok az bir problem oluşturdu.  
3-Bir dereceye kadar problem oluşturdu.  
4-Çok büyük bir problem oluşturdu.

10-Bir yatak partneriniz veya oda arkadaşınız var mı?

- 1-Bir yatak partneri veya oda arkadaşı yok  
2-Diğer odada bir partneri veya oda arkadaşı var  
3-Partneri aynı odada fakat aynı yatakta değil  
4-Partner aynı yatakta

11-Eğer bir oda arkadaşı veya yatak partneriniz varsa ona aşağıdaki durumları ne kadar sıklıkla yaşadığınızı sorun?

a) Gürültülü horlama

- 1.Hiç      2.Haftada birden az      3.Haftada bir veya iki kez      4.Haftada üç veya daha fazla

b)Uykuda iken nefes alıp verme esnasında uzun aralıklar

- 1.Hiç      2.Haftada birden az      3.Haftada bir veya iki kez      4.Haftada üç veya daha fazla

c)Uyurken bacaklarda seğirme veya sıçrama

- 1.Hiç      2.Haftada birden az      3.Haftada bir veya iki kez      4.Haftada üç veya daha fazla

d)Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık

- 1.Hiç      2.Haftada birden az      3.Haftada bir veya iki kez      4.Haftada üç veya daha fazla

e)Uyurken olan diğer huzursuzluklarınız;Lütfen belirtiniz.

- 1.Hiç      2.Haftada birden az      3.Haftada bir veya iki kez      4.Haftada üç veya daha fazla

## 9.5. (EK-5) PITTSBURG UYKU KALİTESİ ÖLÇEĞİNİN HESAPLANMASI

### Bileşen 1:Öznel uyku kalitesi soru 6'nın puanlaması ile elde edilir.

Soru 6 için;

Çok iyi: 0 puan      Oldukça iyi: 1 puan      Oldukça kötü: 2 puan      Çok kötü: 3 puan

Bu değerlendirme sonucunda bileşen 1 puanı elde edilmiştir.

### Bileşen 2:Uyku latensi soru 2 ve soru 5a'nın puanlaması ile elde edilir.

Soru 2 için ;

≤15 dakika : 0 puan      16-30dakika :1 puan      31-60 dakika :2 puan      >60 dakika : 3 puan

Buradan soru 2'nin puanı elde edilir.

Soru5a için;

Hiç :0 puan      Haftada birden az: 1puan      Haftada bir veya iki kez: 2 puan      Haftada üç veya daha fazla: 3 puan

Buradan soru 5a'nın puanı elde edilir.Daha sonra soru 2 ve soru 5a'nın puanları toplanır ve aşağıdaki gibi değerlendirme yapılır.

Soru 2 ve 5a'nın toplamı için;

0: 0 puan      1-2: 1 puan      3-4: 2 puan      5-6: 3 puan

Böylece elde edilen puan ile Bileşen 2 puanı bulunmuştur.

### Bileşen 3:Uyku süresi soru 4'ün puanlaması ile elde edilir.

Soru 4 için;

>7 saat: 0 puan      6-7 saat: 1 puan      5-6 saat: 2 puan      <5 saat: 3 puan

Bu değerlendirme sonucunda bileşen 3 puanı elde edilmiştir.

### Bileşen 4:Alışılmış uyku etkinliği soru 1,soru 3 ve soru 4 ile hesaplanır.

Yatma saati (soru 1) ile kalkma saati (soru 3) arasındaki süre hesaplanarak yatakta geçirilen süre bulunur.Daha sonra soru 4 ile uyuma saatlerinin süresi hesaplanır ve aşağıdaki gibi alışılmış uyku etkinliği hesaplanır.

$$\text{Alışılmış uyku etkinliği(\%)} = \frac{\text{Uyuma saatlerinin süresi}}{\text{Yatakta geçen saatlerin süresi}} \times 100$$

Alışılmış uyku oranı;

>%85: 0 puan      %75-84: 1 puan      %65-74: 2 puan      <65: 3 puan

Alışılmış uyku etkinliği yukarıdaki gibi puanlandıktan sonra bileşen 4 puanı elde edilmiştir.

### Bileşen 5:Uyku bozukluğu soru 5b-j'nin puanlaması ile elde edilir.

Soru 5b,c,d,e,f,g,h,i,j soruları için ;

Hiç: 0 puan      Haftada birden az: 1 puan      Haftada bir veya iki kez: 2 puan      Haftada üç veya daha fazla: 3 puan

Daha sonra 5b-5j puanları toplanarak tekrar aşağıdaki gibi puanlanır.

Soru 5b-5j toplamları için;

0: 0 puan      1-9: 1 puan      10-18: 2 puan      19-27: 3 puan

Bu değerlendirme sonunda bileşen 5 puanı elde edilmiş olur.

**Bileşen 6:Uyku ilacı kullanımı soru 7'nin puanlaması ile elde edilir.**

Soru 7 için;

Hiç: 0 puan      Haftada birden az: 1 puan      Haftada bir veya iki kez: 2 puan      Haftada üç veya daha fazla: 3 puan

Bu değerlendirme sonucunda bileşen 6 puanı elde edilmiş olur.

**Bileşen 7:Gündüz işlev bozukluğu soru 8 ve 9'un puanlaması ile elde edilir.**

Soru 8 için;

Hiç 0 puan      Haftada birden az 1 puan      Haftada bir veya iki kez 2 puan      Haftada üç veya daha fazla 3 puan

Buradan soru 8'in puanı elde edilir.

Soru 9 için;

Hiç problem oluşturmadı 0 puan      Yalnızca çok az bir problem oluşturdu 1 puan      Bir dereceye kadar problem oluşturdu 2 puan      Çok büyük bir problem oluşturdu 3 puan

Buradan soru 9'un puanı elde edilir.

Soru 8 ve 9'un puanları toplandıktan sonra aşağıdaki gibi değerlendirme yapılır.

Soru 8 ve 9'un toplamı için;

0 0 puan      1-2 1 puan      3-4 2 puan      5-6 3 puan

Bu değerlendirme sonucunda bileşen 7 puanı elde edilmiştir.

**Tüm bu değerlendirmeler sonucunda bileşen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 puanları toplanarak Global PUKİ (Global PSQI) puanı bulunmuştur.**

## 10. TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca ve tez hazırlanmasında destek ve değerli katkılarını  
esirgemeyen tez danışman hocam **Prof. Dr. Mehdi YEKSAN**'a,  
Uzmanlık eğitimim boyunca gösterdikleri yakın ilgi ve destekten dolayı, birlikte  
çalışmaktan onur duyduğum tüm hocalarıma,  
Yetişmemde büyük emeği ve fedakarlığı olan annem ve babama,  
desteğini daima yanımda hissettiğim eşim Dr. Zeynep BIYIK'a,  
sevgisi ile bana güç veren kızım Beyza Türkan'a,  
asistan arkadaşlarıma,  
Tezime katkılarından dolayı Prof. Dr. Said BODUR'a  
Periton diyaliz ünitesinde çalışan doktor ve hemşire arkadaşlarıma,  
Anabilim Dalı Başkanımız **Prof. Dr. Ali DEMİR**'in şahsında  
teşekkürü bir borç bilirim.