

I

T.C.  
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**HEMODİYALİZ HASTALARINDA MASAJIN YORGUNLUĞA  
ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

**Zeynep SOYMAN**

**İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN  
Prof. Dr. Ayfer KARADAKOVAN**

**Tez No:.....**

**2009-AFYON**

**KABUL VE ONAY**

Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı  
çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından

**Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi:29.05.2009

Prof. Dr. Ayfer KARADAKOVAN

ÜYE

Yard. Doç. Dr. N. Nükhet GÖÇMEN MAS

ÜYE

Yrd. Doç. Dr. H. Selim KARABEKİR

ÜYE

İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans programı öğrencisi Zeynep SOYMAN'ın "Hemodiyaliz Hastalarında Masajın Yorgunluğa Etkisinin İncelenmesi" başlıklı tezi ...../...../2009 günü saat .....’da Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca değerlendirilerek kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Yavuz DEMİR  
Enstitü Müdürü

## ÖNSÖZ

Yüksek lisans tezimin her aşamalarında bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım, hiçbir zaman desteğini esirgemeyen çok değerli tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Ayfer KARADAKOVAN'a, araştırmanın E.Ü Hemodiyaliz Merkezi ve Özel Ege Nefroloji diyaliz merkezinde yapılmasına olanak sağlayan yöneticilere ve çalışanlara, araştırmama katılan tüm hastalara, tezimin tüm aşamalarında yardımını esirgemeyen sevgili arkadaşım Pınar DOĞAN'a ve Radife BİLGİLİ'ye, destek ve yardımlarını esirgemeyen tüm arkadaşlarıma ve aileme teşekkürlerimi sunarım.

Zeynep SOYMAN

## İÇİNDEKİLER

### **Sayfa No:**

Kabul ve Onay	II
Önsöz	III
İçindekiler	IV
Tablolar Dizini	VII
Grafikler Dizini	IX
ÖZET	X
SUMMARY	XII

### **BÖLÜM I**

#### **GİRİŞ**

1.1. Araştırmanın Konusu	1
1.2. Araştırmanın Amacı	3
1.3. Hipotezler	3
1.4. Araştırmanın Önemi	3
1.5. Araştırma Konusu Hakkında Genel Bilgiler	4
1.5.1. Kronik Böbrek Yetmezliği(KBY)	4
1.5.1.1. KBY Patofizyolojisi	5
1.5.1.2. KBY İnsidansı ve Epidemiyoloji	5
1.5.1.3. KBY Etiyolojisi	6
1.5.1.4. KBY Evreleri	7
1.5.1.5. KBY Klinik Özellikleri	7
1.5.1.6. KBY Risk Faktörleri	8
1.5.1.7. KBY Komplikasyonları	8
1.5.1.7.1. KBY ve Anemi	9
1.5.1.7.1.1. KBY Anemisinin Nedenleri	9
1.5.1.7.1.2. Renal Anemi Tedavisi	10
1.5.1.8. KBY Tedavisi	10
1.5.1.8.1. Transplantasyon	10
1.5.1.8.2. Diyaliz	11
1.5.1.8.2.1. Diyaliz Yöntemleri	11

1.5.1.8.2.1.1. Periton Diyalizi ve Farklı Seçenekleri	11
1.5.1.8.2.2. Hemodiyaliz	14
1.5.1.8.2.2.1. Hemodiyalizin Avantajları	15
1.5.1.8.2.2.2. Hemodiyalizin Dezavantajları	15
1.5.1.8.2.2.3. Hemodiyaliz Komplikasyonları	15
1.5.1.8.2.3. Diyalize Bağlı Kayıplar	16
1.5.1.9. KBY'nin Yaşama Etkileri	17
1.5.2. Hemodiyaliz ve Yorgunluk	17
1.5.2.1. Yorgunluk Nedir?	17
1.5.2.2. Yorgunluk Sınıflaması	19
1.5.2.3. Yorgunluk Nedenleri	20
1.5.2.4. Yorgunluk Belirtileri	22
1.5.2.5. Yorgunluk Tedavisi	23
1.5.2.6. Yorgunluk ve Hemşirelik Bakımı	24
1.5.3. Masaj Uygulamaları	25
1.5.3.1. Masajın Tarihçesi	25
1.5.3.2. Masaj	25
1.5.3.3. Masajın Etkileri	26
1.5.3.4. Masajla Tedavinin Özellikleri	29
1.5.3.4.1. Masajın Süresi ve Tedavinin Sıklığı	29
1.5.3.5. Masajın Endikasyonları	29
1.5.3.6. Masajın Kontrendikasyonları	30
1.5.3.7. Masaj Uygulama Yöntemleri	31
1.5.3.8. Masaj ve Hemşirelik	32
<b>BÖLÜM II</b>	
<b>GEREÇ VE YÖNTEM</b>	
2.1. Araştırmanın Tipi	33
2.2. Araştırmanın Yeri	33
2.2.1. Araştırmanın Yeri Hakkında Bilgi	33
2.3. Araştırmanın Evreni	33
2.4. Araştırmanın Örneklemi	34

2.5. Veri Toplama Tekniği ve Süresi	34
2.6. Kullanılan Gereçler	35
2.6.1. Hasta Tanıtım Formu	35
2.6.2. Piper Yorgunluk Ölçeği	35
2.7. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler	36
2.8. Verilerin Değerlendirilmesi	36
2.9. Süre ve Olanaklar	37
2.10. Araştırmanın Etiği	37
<b>BÖLÜM III</b>	
<b>BULGULAR</b>	
3.1. Sosyo-Demografik Özellikler	38
3.2. Hastalığa İlişkin Özellikler	41
3.3. Hastaların Yorgunluk Düzeyleri	49
3.3.1. Hastaların Subjektif Yorgunluk Algılamalarının Sosyo-Demografik Değişkenlerle Karşılaştırılması	54
3.3.2. Hastaların Subjektif Yorgunluk Algılamalarının Hastalığa İlişkin Değişkenlerle Karşılaştırılması	60
<b>BÖLÜM IV</b>	
<b>TARTIŞMA</b>	
4.1. Sosyo-Demografik ve Hastalığa İlişkin Değişkenler	69
4.2. Hastaların Yorgunluk Düzeyleri	75
4.3. Hastaların Subjektif Yorgunluk Algılamaları	77
4.4. Hastaların Subjektif Yorgunluk Algılamaları ve Sosyo-Demografik Özellikler	78
4.5. Hastaların Subjektif Yorgunluk Algılamaları ve Hastalığa İlişkin Özellikler	80
<b>BÖLÜM V</b>	
<b>SONUÇ ve ÖNERİLER</b>	83
<b>BÖLÜM VI</b>	
<b>YARARLANILAN KAYNAKLAR</b>	87
<b>EKLER</b>	96
<b>ÖZGEÇMİŞ</b>	112

## TABLOLAR DİZİNİ

<b>Tablo</b>		<b>no</b>
<b><u>Sayfa No:</u></b>		
<b>Tablo 1</b>	NANDA'nın Yorgunluk Hemşirelik Tanısı	19
<b>Tablo 2</b>	Hastaların Sosyo-Demografik Özelliklere Göre Dağılımı	38
<b>Tablo 3</b>	Hastaların Hastalığa İlişkin Özelliklere Göre Dağılımı	41
<b>Tablo 4</b>	Diğer Hastalık Bilgileri	42
<b>Tablo 5</b>	Hastaların Bulaşıcı Hastalıklara Göre Dağılımı	43
<b>Tablo 6</b>	Hastaların Anemiye İlişkin Verilerinin Dağılımı	44
<b>Tablo 7</b>	Hastaların Tedavi Özelliklerine Göre Dağılımı	45
<b>Tablo 8</b>	Hastaların Diyaliz Tedavisi Sonrası Kendisini Algılamalarına Göre Dağılımı	47
<b>Tablo 9</b>	Kontrol Grubundaki Hastaların Piper Yorgunluk Ölçeğine Göre Yorgunluk Düzeylerinin Dağılımı	49
<b>Tablo 10</b>	Deney Grubundaki Hastaların Piper Yorgunluk Ölçeğine Göre Yorgunluk Düzeylerinin Dağılımı	50
<b>Tablo 11</b>	Kontrol ve Deney Grubundaki Hastaların Yorgunluk Algılamalarına İlişkin Puan Dağılımı	51
<b>Tablo 12</b>	Kontrol Grubu İçin Cinsiyet ile Diyaliz Öncesi ve Sonrası Yorgunluk Puanlarının Karşılaştırılması	54
<b>Tablo 13</b>	Deney Grubu İçin Cinsiyet ile Masaj Öncesi ve Sonrası Yorgunluk Puanlarının Karşılaştırılması	55
<b>Tablo 14</b>	Yaş Grupları ile Diyaliz Öncesi ve Sonrası Yorgunluk Puanlarının Karşılaştırılması Kontrol Grubu	56
<b>Tablo 15</b>	Yaş Grupları ile Masaj Öncesi ve Sonrası Yorgunluk Puanlarının Karşılaştırılması Deney Grubu	57
<b>Tablo 16</b>	Eğitim Durumu ile Diyaliz Öncesi ve Sonrası Yorgunluğun Karşılaştırılması Kontrol Grubu	58

<b>Tablo 17</b>	Eğitim Durumu ile Masaj Öncesi ve Sonrası Yorgunluğun Karşılaştırılması Deney Grubu	59
<b>Tablo 18</b>	Hastalık Süresi ile Diyaliz Öncesi ve Sonrası Yorgunluğun Karşılaştırılması Kontrol Grubu	60
<b>Tablo 19</b>	Hastalık Süresi ile Masaj Öncesi ve Sonrası Yorgunluğun Karşılaştırılması Deney Grubu	61
<b>Tablo 20</b>	Başka Hastalığın Varlığı ile Diyaliz Öncesi ve Sonrası Yorgunluğun Karşılaştırılması Kontrol Grubu	62
<b>Tablo 21</b>	Başka Hastalığın Varlığı ile Masaj Öncesi ve Sonrası Yorgunluğun Karşılaştırılması Deney Grubu	63
<b>Tablo 22</b>	Tedavi Süresi ile Diyaliz Öncesi ve Sonrası Yorgunluğun Karşılaştırılması Kontrol Grubu	64
<b>Tablo 23</b>	Tedavi Süresi ile Masaj Öncesi ve Sonrası Yorgunluğun Karşılaştırılması Deney Grubu	65
<b>Tablo 24</b>	Hastaların Diyaliz Çıkışında Kendilerini Nasıl Hissettikleri ile Diyaliz Öncesi ve Sonrası Yorgunluk Puanlarının Karşılaştırılması Kontrol Grubu	67
<b>Tablo 25</b>	Hastaların Diyaliz Çıkışında Kendilerini Nasıl Hissettikleri ile Masaj Öncesi ve Sonrası Yorgunluk Puanlarının Karşılaştırılması Deney Grubu	68



**GRAFİKLER DİZİNİ**

<b>Grafik 1</b>	Kontrol Grubundaki Hastaların Subjektif Yorgunluk Algılamaları	52
<b>Grafik-2</b>	Deney Grubundaki Hastaların Subjektif Yorgunluk Algılamaları	52

## ÖZET

Bu araştırma; hemodiyaliz hastalarında masajın yorgunluğa etkisinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

Araştırma Ekim 2007-Ocak 2008 tarihleri arasında Ege Üniversitesi Hemodiyaliz Ünitesinde ve Ege Nefroloji Özel Diyaliz Merkez’inde hemodiyaliz tedavisi uygulanan, 30’u kontrol , 30’u deney grubunda yer alan 60 hasta önceden saptanmış ölçütlere uyularak araştırmanın örneklemini oluşturdu.

Araştırmada veri toplama yöntemi olarak hemodiyaliz uygulanan hastalar ile ilgili tanıtıcı bilgiler (Ek-1) ve hastaların yorgunluk düzeylerini saptamak amacıyla Piper Yorgunluk Ölçeği (Ek-4) kullanılmıştır.

Verilerin değerlendirilmesinde, yüzdeler dağılımı tek yönlü (ANOVA) ve çok yönlü (manova) varyans analizinde t-testi uygulanmıştır. Deney grubundaki hastalara ilk görüşmede soru formu uygulanarak tanıtıcı ve hastalığa ilişkin bulgular elde edilmiş ve diyaliz seansı öncesi “Piper Yorgunluk Ölçeği” ile yorgunluk düzeyleri belirlenmiştir. Hastalara tedavisi sonrasında on dakika süresince, sırt masajı uygulanmıştır.Bu uygulama haftalık 3 diyaliz seansında da tekrarlanmıştır. Masaj uygulamasından sonra tekrar yorgunluk değerlendirilmesi yapılmıştır. Kontrol grubundaki hastalara masaj uygulanmamış, haftalık üç diyaliz seansından önce ve sonra Piper Yorgunluk Ölçeği ile değerlendirilip yorgunluk düzeyleri belirlenmiştir. Kontrol ve deney grubundaki hastaların yorgunluk düzeyleri Piper Yorgunluk Ölçeği sonuçlarına göre karşılaştırılarak masajın yorgunluğa etkisi değerlendirilmiştir.

Elde edilen sonuçlara göre; araştırma kapsamındaki kontrol grubu hastalarının diyaliz sonrası total yorgunluk puanlarının arttığı, deney grubundaki hastaların masaj uygulamasından sonraki total yorgunluk puanlarının azaldığı saptandı.

Kontrol grubundaki hastaların cinsiyet değişkeninin algılanan yorgunluğu etkilediği; yaş grubu, eğitim durumu gibi özelliklerinin algılanan yorgunluğu etkilemediği bulundu.

Deney grubundaki hastalarının cinsiyet, yaş grubu özelliklerinin algılanan yorgunluğu etkilemediği, eğitim durumu değişkeninin algılanan yorgunluğu etkilediği belirlendi.

Kontrol grubundaki hastaların hastalık süresi, var olan diğer hastalıklar hastalık, tedavi süresi gibi hastalığa ilişkin özelliklerinin algılanan yorgunluğu etkilemeyen faktörler arasında yer aldığı belirlendi.

Deney grubundaki hastaların hastalık süresi, diğer hastalıklar gibi özelliklerin algılanan yorgunluğu etkilemediği, tedavi süresi değişkenin ise algılanan yorgunluğu etkilediği belirlendi.

Kontrol ve deney grubundaki hastaların diyaliz sonrası iyilik hallerine ilişkin özelliklerinin algılanan yorgunluğu etkilemeyen faktör olduğu belirlendi.

Hemodiyaliz hastalarının yorgunluk düzeylerinin ve yorgunluğu etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi, hasta ve ailelerinin bu konuda eğitilmesi ve hemodiyaliz ünitelerinde hastaların yorgunluk yakınmalarına yönelik, diyaliz ünitelerinde çalışan hemşirelere masaj konusunda eğitim verilmesi önerilmiştir.

**SUMMARY**

This research has been made on the hemodialysis patients to review the effects of the massage on the tiredness.

Research has been made between the dates of October 2007-January 2008 in the Ege University Hemodialysis Unit and in the Special Nephrology Dialyses Centre; on the 60 patients, 30 of whom were included in the control group, and the other 30 in the experiment group, forming the sample of this research which followed pre-determined measures.

In the data collection method of this research descriptive information about the hemodialysis patients ( Add-1) and Piper Tiredness Scale in order to determine the tiredness level of the patients (Add-4) have been used.

In the evaluation of the data, percentage, one-way (ANOVA) and in the multiple ways variance analysis (manova) t-test have been applied. By giving questionnaires to the patients in the experiment group in the first interview, and their tiredness level have been determined by the Piper Tiredness Scale prior to the dialyses sequence. After the treatment, patients have all been applied back massage. The massage application has been repeated after 3 dialyses sequences in the week. Another tiredness evaluation has been made after the massage application. In the control group; the tiredness level of the patients have been determined both before and after the three dialyses sequences without the massage application with the Piper Tiredness Scale. The tiredness level results obtained by the Piper Tiredness Scale of both the experiment and control groups which have been evaluated by being compared to determine the effects of the massage.

According to our data, the tiredness points of the patients have been increased in the control group after the dialyses, the tiredness points in the experiment group after dialyses has been decreased.

### XIII

It has also been found that the perception about the gender variability in the control group has affected the tiredness, on the contrary, properties like age group, educational status has not been affected on tiredness level.

It has also been found that the perception about the gender variable in the experiment group has no affected on the tiredness, on the contrary, properties like age group, educational status have affected the tiredness level in control group.

Properties related to the illness like the illness period, having another illness, treatment period were among the factors which has no affected on the tiredness level.

Properties related to the illness like the illness period, having another illness, treatment period were among the factors which has affected on the tiredness level.

How patients, both in the experiment and control groups, were feeling have found out to be a factor which have no affected on the perceived tiredness.

The evaluation of the tiredness levels of the hemodialyses patients and the factors affecting the tiredness, educating the patients and their families in this subject and making initiatives towards the patients' tiredness levels in the hemodialyses units have been advised as a result of this research

## BÖLÜM I

### GİRİŞ

#### 1.1 ARAŞTIRMANIN KONUSU

Kronik böbrek yetersizliği (KBY) birey, aile ve toplumda psikolojik, sosyal ekonomik sonuçlarının yanı sıra, bir ülkenin sağlık hizmetlerinin kalitesi, yeterliliği ve organizasyonun sınındığı en ciddi ve sık karşılaşılan sağlık sorunudur (1,2).

Böbrek yetersizliği, böbreklerin metabolik atıkların atılması, sıvı-elektrolit dengesinin sürdürülmesi ve böbrek fonksiyonlarının geri dönüşü olmaksızın kaybı ile ortaya çıkan kronik seyirli bir hastalıktır (3, 4).

KBY, glomeruler filtrasyon hızının azalması sonucu böbreğin sıvı-elektrolit dengesinin ayarlanmasında ve metabolik endokrin fonksiyonlarında kronik ve ilerleyici bozulma olarak da tanımlanabilir (5).

KBY dünyada ve ülkemizde sıklığı giderek artan önemli bir hastalıktır. Dünyada her yıl, bir milyon kişinin yaklaşık 150-200'ünde KBY gelişmektedir. Ülkemizde kesin istatistiki sonuçlar olmamakla birlikte, bu sayının yıllık 9-10 bin kişi olduğu tahmin edilmektedir (3, 4).

KBY yaşamı tehdit eden, önemli ölçüde işgücü kaybı ve çeşitli komplikasyonlara yol açan, hemen her yaş grubunu genellikle de genç erişkinleri etkileyen bir hastalıktır.

KBY'nin yorgunluk, uyku bozukluğu, depresyon, sıkıntı, psikoz, mide bağırsak rahatsızlıkları, periferik nöropati, hematolojik ve nörolojik fonksiyon bozukluğu gibi birçok önemli komplikasyonu vardır.

KBY'de dengeli tuz ve sıvı alımı, protein kısıtlanması, serum potasyum kontrolü, anemi tedavisi, enfeksiyon tedavisi, hipertansiyon kontrolü, üremik osteodistrofi kontrolü, diyaliz, transplantasyon gibi tedavi yöntemleri uygulanmaktadır (6, 7).

KBY nedeniyle hemodiyaliz tedavisi olan hastalarda, hipotansiyon, kas krampları, bulantı, kusma, göğüs ve sırt ağrısı, ateş, üremi, anemi, kanama, enfeksiyona eğilim, üremik kemik hastalığı, üremik kaşıntı, hiperlipidemi, endokrin fonksiyon bozuklukları, fistül komplikasyonları, tromboz, vasküler yetmezlik,

anevrizma, rüptür, psikososyal sorunlar, enfeksiyon (hepatitler, HIV, vb), yorgunluk gibi birçok komplikasyon gelişebilir (7, 8, 9).

Bu komplikasyonlardan biri olan yorgunluk, anormal enerji tüketimi, iştahsızlık, ateş, enerji değişimi ya da azalması ve metabolik atıkların vücutta birikmesine bağlı ortaya çıkabilir. Ayrıca stres, anksiyete, depresyon, panik bozukluklar gibi psikolojik nedenler de yorgunluk semptomuna yol açabilir (10).

Yorgunluk sorunu olan hastalarda kas ağrısı, çeşitli eklemlerde kızarıklık ve şişlik olmaksızın ağrı olması, sabah uyanma zorluğu, kırıklık, depresyon, sinirlilik hali, endişe, nefes darlığı, uzuvlarda karıncalanma hissi, kilo kaybı gibi yakınmalar eşlik edebilir (11, 12).

Yorgunluk semptomu, hastaların yaşam kalitelerini olumsuz etkileyen bir faktördür. Hastaların yorgunluk ile etkili bir şekilde baş edebilmeleri için profesyonel sağlık ekibi üyelerinin önerilerine gereksinimleri vardır. Sağlık ekibinin bir üyesi olan hemşirenin, hastaların yorgunluk ile baş edebilmesinde önemli sorumluluğu bulunmamaktadır.

Tüm kronik hastalıklarda olduğu gibi KBY hastalarında da, hastaların yaşam kalitelerini ve tedaviye uyumunu arttırmak, hastalığın ve tedavinin olumsuz etkilerini en aza indirmek için birçok hemşirelik uygulaması yapılabilir. Bu uygulamalardan biri de masaj uygulamasıdır. Masaj uygulaması kolay, birçok olumlu etkisi olan bir uygulamadır. Masajın yorgunluğun en aza indirgenmesi ve hatta giderilmesinde önemli etkinliği vardır (13).

Masaj, lokomotor sistemi ve sinir sistemini olduğu kadar, genel dolaşımı da etkilemek amacıyla vücut dokularına uygulanan bilimsel sistematik manipülasyonlar olarak tanımlanabilir (13).

Masajın temeli dokunuştur ve bu yöntemin etkinliğini gösteren tıbbi kanıtlar giderek artmaktadır. Masaj, masaj yapılan kişinin sağlığı üzerinde pek çok yararlı etkide bulunur: Kan dolaşımını düzenler, aşırı gergin kasları gevşetir, damarsal, sinirsel, hormonal yapıları uyarır, hücresel faaliyetleri hızlandırır, metabolize atıkların dokulardan daha hızlı atılmasını sağlar, yatıştırıcı ve huzur vericidir. Böylece yorgunluğu giderici etki sağlar (14).

Yİ-Ching Cho ve Shio-Luan Tsay'ın (2004) Tayvan'da son dönem böbrek yetmezlikli hastalarda yaptıkları çalışmada akupressure'un akupunktur noktalarına

yorgunluk ve depresyon üzerine etkisi incelenmiş, çalışmanın sonunda masajın olumlu etki göstererek, depresyon ve yorgunluğu azalttığı saptanmıştır (15).

Hemodiyaliz hastalarına yapılacak masaj uygulamaları ile hastaların yorgunlukları giderilebileceği ya da azaltılabileceği öngörülerek hastaların yaşam kalitelerinde artış sağlanması hedeflenmiştir (14, 16, 17).

### **1.2 . Araştırmanın Amacı**

Çalışmanın amacı; hemodiyaliz tedavisi uygulanan kronik böbrek yetersizliği olan hastalarda, masajın yorgunluğa etkisinin incelenmesidir.

### **1.3. Hipotezler**

H0=Masajın hemodiyaliz hastalarının algıladıkları yorgunluk üzerine etkisi yoktur.

H1=Masajın hemodiyaliz hastalarının algıladıkları yorgunluk düzeyine olumlu yönde etkisi vardır.

H2=Masajın hemodiyaliz hastalarının algıladıkları yorgunluk düzeyine olumsuz etkisi vardır.

### **1.4. Araştırmanın Önemi**

Yorgunluk sağlıklı bireyler tarafından nadiren ciddi bir sorun olarak görülmektedir. Çünkü yorgunluk genellikle geçici bir durumdur. Buna karşın hemodiyaliz hastalarının yaşadığı yorgunluk genellikle kronik ve rahatsızlık veren bir semptomdur (18, 19).

Yorgunluk hastalar tarafından yaşam kalitesi ve fonksiyonel durumu etkileyen bir faktör olarak belirtilmesine karşın, hekim-hasta iletişimde fazla ortaya konulmayan bir semptomdur. Bu nedenle yorgunluk hasta ve aileleri için gizli ve giderek büyüyen bir sorun haline gelebilir.

Hemşireler yorgunluk semptomu olan hasta ve ailelerine etkin olarak yardımcı olabilmek için yorgunluğa neden olan faktörleri, yorgunluğu arttıran ya da azaltan etkileri, yorgunluğa yönelik yapılabilecek hemşirelik girişimlerini bilmek durumundadır.

Hemşirelik girişimleri hastalara yorgunluk yönetiminde yarar sağlamalı ve hastaların yaşam kalitesini iyileştirmelidir.



Hemodiyaliz tedavisi uygulanan KBY'li hastalarda masajın yorgunluğa etkisini incelemek amacıyla yapılan bu çalışmadan elde edilen sonuçların hemşirelerin hastalarda yorgunluğu gidermede yararlanabileceği girişimlere yol göstereceği düşünülmektedir.

## **1.5. ARAŞTIRMA KONUSU HAKKINDA GENEL BİLGİLER**

### **1.5.1 Kronik Böbrek Yetmezliği (KBY)**

Kronik böbrek yetmezliği (KBY), birey, aile ve toplumda psikolojik, sosyal ekonomik sonuçlarının yanı sıra, bir ülkenin sağlık hizmetlerinin kalitesinin, yeterliliğinin ve organizasyonunun sınındığı en ciddi ve sık karşılaşılan bir sağlık sorunudur (2, 20, 21).

Böbrek yetersizliği, böbreklerin metabolik atıkları atma, sıvı-elektrolit dengesini sürdürme ve böbrek fonksiyonlarının geri dönüşü olmaksızın kaybı ile ortaya çıkan kronik seyirli bir hastalıktır (5,22-24).

KBY glomeruler filtrasyon hızının azalması sonucu böbreğin sıvı-elektrolit dengesini ayarlama ve metabolik endokrin fonksiyonlarında kronik ve ilerleyici bozulma olarak da tanımlanabilir (3, 4).

KBY dünyada ve ülkemizde sıklığı giderek artan önemli bir hastalıktır.

Dünyada her yıl, bir milyon kişinin yaklaşık 150-200'ünde KBY gelişmektedir. Ülkemizde kesin istatistikler olmamakla birlikte, bu sayının yıllık 9-10 bin kişi olduğu tahmin edilmektedir (22, 25).

KBY yaşamı tehdit eden, önemli ölçüde işgücü kaybı ve çeşitli komplikasyonlara yol açan, hemen hemen her yaş grubunu en çok genç erişkinleri etkileyen bir hastalıktır (26).

#### **Böbreğin temel işlevleri**

- İdrar oluşumu
- Metabolik artık ürünlerin dışarı atılması (üre, ürik asit, kreatinin, vb)
- Sıvı-elektrolit dengesinin sağlanması (su, sodyum, potasyum, bikarbonat, fosfor, magnezyum vb.)
- Asit-baz dengesinin sürdürülmesi

- Kan basıncının düzenlenmesi
- Vücut sıvılarının osmolaritesinin elektrolit yoğunluğunun düzenlenmesi
- Hormonların salgılanması, metabolize edilmesi ve sekresyonu (eritropoetin, D vitamini vb.)
- Glikoneogenez ve lipid metabolizması üzerine metabolik etki
- Küçük molekül ağırlıklı proteinlerin yıkımı
- İnsülin, glukagon, parathormon, kalsitonin, büyüme hormonu vb.peptit hormonların yıkımı (5, 27, 28).

#### **1.5.1.1. KBY Patofizyolojisi**

Böbreklerin normal fonksiyonu bozulunca protein metabolizma atıkları, idrarla atılamadıklarından kanda birikmeye başlar. KBY’de ilerleyici ve geri dönüşümsüz nefron kaybı söz konusudur.

Başlangıçta sağlam nefronlar, glomeruler hiperfiltrasyona uyum gösterir ve sağlam kalan tübüller asit-baz dengesini korumaya çalışır. Bu nedenle glomerüler filtrasyon hızı (GFR) 35-50 ml/dakikanın (normal GFR: 120 ml/dakika) altına inmedikçe semptom vermeyebilir. GFR, 20-25 ml/dakika olunca hastada üremik semptomlar ortaya çıkmaya başlar ve GFR, 5-10 ml/dakika değerine inince son dönem böbrek yetmezliği gelişir (5, 8).

#### **1.5.1.2 KBY İnsidansı ve Epidemiyoloji**

Kronik böbrek yetersizliği günümüzde görülme sıklığı hızla artmakta olan bir hastalıktır. Ülkemizde yılda ortalama 15000 hastaya son dönem böbrek hastalığı tanısı konmaktadır.İncelemelerde milyon nüfus başına 390 KBY hastasının bulunduğu belirlenmiştir. Türk Nefroloji Derneği kayıtlarına göre Türkiye’de 25000’in üzerinde hasta diyaliz tedavisi ile yaşamını sürdürmektedir. 60-75 yaş grubunda böbrek hastalığı insidansının artması, mortalite oranlarının hemen hemen sabit kalmasına bağlı olarak, son dönem böbrek yetersizliği prevalansı geçen on yılda yaklaşık %8 oranında artmıştır (22, 29).

### 1.5.1.3 KBY Etiyolojisi

KBY bir çok nedenle gelişebilir. Bu nedenlerin sıklığı ülkelere göre değişmektedir. ABD'de son dönem böbrek yetmezliğinin % 39'unu diabetes mellitus, % 26'sını hipertansiyon ve % 11'ini glomerulonefrit oluşturmaktadır. Türkiye' de son dönem böbrek yetmezliği nedenleri ile ilgili en sağlıklı veriler Türk Nefroloji Derneği tarafından elde edilmiştir. Ülkemizde KBY saptanan olgularda kronik böbrek yetmezliğine götüren ilk üç neden kronik diabetes mellitus, hipertansiyon ve glomerulonefrit olarak bulunmuştur (30-33).

KBY etiyojisinde rol oynayan sağlık sorunları:

- Diabetes Mellitus
- Hipertansiyon
- Kronik glomerülonefrit
- Böbreğin kist hastalıkları
- Tübüler hastalıklar
- Amiloidoz
- Böbreği ilgilendiren sistemik hastalıklar; sistemik lupus eritematozus (SLE), poliarteritis nodosa (PAN), skleroderma
- Renal vasküler hastalıklar
- Hiperkalsemi
- Analjezik nefropati
- Obstrüktif üropati
- İnterstisyel nefrit
- Kollagen doku hastalıkları
- Maligniteler
- Nefrotoksinler
- Her iki böbreğin doğumsal anomalileri; polikistik böbrek hastalığı, hipoplastik böbrek
- Nedeni bilinmeyenler olarak sıralanabilir (5,32,34).

#### 1.5.1.4. KBY Evreleri

**Evre -I- Böbrek rezervinin azalması;** Nefron fonksiyonlarında %40-75 oranında kayıp vardır. Sağlam kalan nefronlar, böbreğin normal işlevlerini yerine getirebildiğinden hastalık belirtilerinin olmadığı dönemdir.

**Evre -II- Böbrek yetmezliği:** %75-90 oranında nefron kaybı vardır. Bu dönemde serum kreatinin ve BUN yükselir, böbreğin idrarı konsantre etme yeteneği kaybolur ve anemi gelişir. Hastalarda poliüri ve noktüri belirtileri görülebilir.

**Evre -III- Son dönem böbrek hastalığı (SDBH):** İşlev gören nefron sayısı %10'un altına inince SDBH gelişir. Böbreğin normal işlevlerinin tamamı ciddi oranda bozulmuştur. Kanda kreatinin, BUN yükselmesi, elektrolit dengesizlikleri ile SDBH belirgin hale gelir. Bu evrede genelde diyaliz endikasyonu vardır (5, 22).

#### 1.5.1.5. KBY' nin Klinik Özellikleri

KBY' nin klinik özellikleri şu şekilde sınıflandırılabilir;

**Sıvı Elektrolit Bozuklukları:** Hipovolemi, hipervolemi, hipernatremi, hipokalemi, hiperpotasemi, hipopotasemi, hiperfosfatemi, metabolik asidoz, hipermagnezemi.

**Sinir Sistemi:** Stupor, koma, konuşma bozukluğu, uyku bozuklukları, demans, konvülsiyon, polinöropati, baş ağrısı, sersemlik, irritabilite, kramp, konsantrasyon bozuklukları, yorgunluk, huzursuz bacak sendromu, tik, tremor, myoklonus, ter bezi işlevlerinde bozulma, ruhsal bozukluklar.

**Gastrointestinal Sistem:** Hiçkırık, parotit, gastrit, iştahsızlık, stomatit, pankreatit, ülser, bulantı, kusma, gastrointestinal kanama, kronik hepatitler, özofajit (kandidiyazis, herpes simplex vb.), intestinal obstrüksiyon, perforasyon, asit.

**Hematoloji-İmmünoloji:** Normokrom normositer anemi, eritrosit fragilitesinde artış, kanama, lenfopeni, enfeksiyonlara yatkınlık, kanser, mikrositik anemi (alimünyuma birikimine bağlı), aşıyla sağlanan immünitede azalma, tüberkülin gibi tanısal testlerde bozulma.

**Kardiyovasküler Sistem:** Perikardit, ödem, hipertansiyon, kardiyomiyopati, hızlanmış atheroskleroz, aritmi, kapak hastalığı, boyun venlerinde genişleme.

**Pulmoner Sistem:** Plevral sıvı, üremik akciğer, pulmoner ödem.

**Deri:** Kaşıntı, yara iyileşmesinde gecikme, solukluk, tırnak atrofisi, hiperpigmentasyon, üremik döküntü, ülserasyon, nekroz.

**Metabolik-Endokrin Sistem:** Glukoz intoleransı, hiperlipidemi, hiperparatiroidi, büyüme geriliği, hipogonadizm, impotans, libido azalması, hiperürisemi, malnitrusyon, hiperprolaktinemi.

**Kemik:** Üremik kemik hastalığı, hiperparatiroidi, amiloidoz, D vitamini metabolizması bozukluğu, artrit (5, 22, 34-36).

#### 1.5.1.6. KBY Risk Faktörleri

Diyabet, hipertansiyon, otoimmün hastalıklar, sistemik enfeksiyonlar, üriner enfeksiyon, ürolithiazis, malignite, KBY aile öyküsü, geçirilmiş akut böbrek yetmezliği, ilaçlar, ileri yaş, kimyasal ve çevresel etkiler, düşük gelir ve eğitim düzeyi, bilateral renal arter stenozu, hemolitik-üremik sendrom, vaskulit gibi hastalıklar KBY açısından risk faktörleridir (5-7, 35, 37).

#### 1.5.1.7. KBY Komplikasyonları

- Hiperkalemi
- Perikardit
- Hipertansiyon
- Anemi
- Kemik hastalıkları
- Konjestif kalp hastalığı
- Nörolojik bozukluklar
- Baş ağrısı
- Mide-bağırsak rahatsızlıkları
- Uyku bozukluğu, depresyon, sıkıntı, psikoz
- Yorgunluk olarak sıralanabilir (5, 6).

KBY komplikasyonlarını önlemek ya da en aza indirmek amacıyla; hastaların yaşam bulgularının normal sınırlarda olması sağlanır, sıvı-elektrolit dengesi sürdürülür, hastaların aldığı çıkardığı sıvı izlemi yapılır, hastanın diyetine uygun beslenmesi için bu konuda eğitim verilir ve hasta izlenir. Hastanın kilo izlemi yapılır ve ideal kiloda kalması sağlanır. Hasta anemi yönünden değerlendirilir, kanamanın

önlenmesine yönelik yapması ve yapmaması gerekenler ortaya konur, tedavisi hakkında eğitim verilir ve tedaviye uyumu sağlanır (5, 6, 35, 37).

#### **1.5.1.7.1 KBY ve Anemi**

KBY hastalarında görülen sağlık sorunlarından biri de anemidir. Anemi hastaların yaşam kalitesini olumsuz etkiler (38, 39).

Genel olarak hemoglobinin (Hb) normal dağılımı yaş, cinsiyet ve yaşanılan yerin yüksekliğine göre değişiklik gösterir. Bu nedenle hemoglobin değerlerinin 1500 metre rakım altında kadınlarda 11,5 g/dl ve 70 yaş altı erkeklerde 13,5 g/dl'nin altında olması anemi olarak kabul edilir.

Sistemik hastalıkların böbrekler ve kemik iliği üzerinde çok farklı etkileri olduğundan, KBY'li hastalarda anemi bir çok nedene bağlı olarak gelişebilir (40).

##### **1.5.1.7.1.1. KBY Anemisinin Nedenleri**

**1.Düşük eritropoetin (EPO) üretimi:** KBY ile ilişkili aneminin birincil nedeni eritropoetin eksikliğidir. Dolaşımdaki EPO'nun yaklaşık %90'ının böbrekler tarafından üretilmesi nedeniyle böbrekler eritropoez olayında çok önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle KBY anemisinin en önemli nedeni EPO üretimindeki azalmadır (41).

**2.Hemoliz:** KBY'de hemoliz (kırmızı kan hücresi sağ kalımının bozulması) nedeni iyi anlaşılmamış olmakla birlikte, üreminin merkezi bir rol oynadığı düşünülmektedir.

**3.Demir Eksikliği.**

**4.Vitamin B12 ve Folat Eksikliği.**

Böbrek yetmezliğinin derecesi arttıkça anemi gelişimi ve derecesi artar. Anemi hastada yaşam kalitesinde bozulma, kardiyak debide azalma, uyku bozuklukları, baş dönmesi ve sersemlik, bitkinlik, yorgunluk, egzersize daha az dayanıklılık, nefes darlığı (özellikle egzersizde), baş ağrısı, sinirlilik, deri ve gözlerde solukluk, kalp atımında hızlanma, beslenme bozuklukları gibi semptomlara yol açar. Ayrıca anemi hastanın yaşam kalitesini de olumsuz yönde etkiler niteliktedir (40-42).

#### **1.5.1.7.1.2. Renal Anemi Tedavisi**

**Demir ilaçları;** oral demir tuzları, demir sülfat, demir glukonat ve demir fernerat öğünlerden 1 saat önce veya 2 saat sonra verilirse iyi emilim gösterir. Demir ilaçlarının C vitamini ile birlikte alınması emilime yardımcı olabilir, kalsiyum içeren besinlerle alınması emilimi azaltır. Demir ilacı kullanırken günde iki litreden fazla süt içilmemeli, alınan kalsiyum miktarına dikkat edilmelidir. Oral demir alımının kabızlık, ishal, şişkinlik gibi yan etkileri görülebilir. Demir preparatları intravenöz olarak da verilebilir. İntravenöz demir, uygulandıktan sonra 2 hafta içinde serum ferritin düzeyini yükseltir.

**Eritropoez uyarıcı ilaçlar;** günümüzde KBY anemisini düzeltmek için kullanılan en güçlü ilaç EPO'dur. EPO tedavisi hastanın hemoglobin düzeyine göre ayarlanır. Uygulama yolu cilt altıdır. Başlangıç tedavisinde haftada 3 kez EPO uygulanır. Devam dozu hastadan hastaya farklılık gösterir. Eritropoetin başlıca iki sistem üzerindeki etkisinden yararlanılmaktadır. Serebral kan akımını artırıp oksijen metabolizmasını düzenlediğinden zihinsel fonksiyonlar üzerindeki depresyonu ortadan kaldırır. Bozulmuş kardiyak fonksiyonları iyileştirir.

**Eritrosit transfüzyonu;** KBY hastalarında özellikle transplantasyon şansı olan hastalar için mümkün olduğunca kan transfüzyonundan kaçınılır. Hastaya yıkanmış ve ışınlanmış eritrosit süspansiyonu verilmesi tercih edilir (38, 40, 43, 44).

#### **1.5.1.8. KBY Tedavisi**

KBY hastalarında ilerleyen yıllar içinde böbrek fonksiyonlarının giderek azalması ile fizyolojik denge bozulur ve ağır bir klinik tablo ortaya çıkar. Renal replasman tedavilerinden biri başlanmazsa hızla ölüme götürebilir.

Dengeli tuz ve sıvı alımı, protein kısıtlanması, serum potasyum kontrolü, anemi tedavisi, enfeksiyon tedavisi, hipertansiyon kontrolü, üremik osteodistrofi kontrolü, diyaliz, transplantasyon KBY tedavi yöntemleridir (5, 6, 45).

##### **1.5.1.8.1. Transplantasyon**

Transplantasyon, son dönem böbrek yetmezliğinin seçkin tedavi şeklidir. Çünkü transplantasyon ile diyaliz tedavilerinde olduğu gibi böbrek fonksiyonlarından bazıları değil tamamı yerine getirilir. Ayrıca diyaliz işleminin oluşturduğu fiziksel ve

psikolojik zorluklar ortadan kalktığından yaşam kalitesi daha iyidir. Fakat transplantasyon yapılabilmesi için alıcının yaşamı tehdit eden böbrek dışı komplikasyonlarının olmaması gerekir. Primer oksalozis, tedavi edilemeyen psikoz, immünsupresif tedavi ile progresyon gösterebilecek bir hastalığın olması transplantasyona engeldir. Diffüz damar harabiyeti olmadığı sürece diabetes mellitus kesin kontraendikasyon değildir (45, 46).

#### **1.5.1.8.2. Diyaliz**

Diyaliz yarı geçirgen bir membran aracılığı ile hastanın kanı ve uygun diyaliz solüsyonu arasında sıvı-solid değişiminin esas olduğu bir tedavidir. Bu tedavi yöntemi ile vücut sıvılarındaki istenmeyen maddeler yarı geçirgen zar aracılığı ile vücuttan uzaklaştırılır. Sıvı ve solid değişiminin difüzyon ve ultrafiltrasyon olmak üzere iki temel prensibi vardır. Difüzyon konsantrasyon farkı nedeniyle, yüksek konsantrasyonlu sıvıdan düşük olan tarafa sıvı hareketidir. Ultrafiltrasyon uygulanan basınç nedeniyle membranın bir yanından diğer yanına sıvı transferidir. Hemodiyalizde ultrafiltrasyon hidrostatik basınçla sağlanırken, sürekli ayaktan periton diyalizinde ozmotik basınç ile sağlanmaktadır (5, 7).

Diyalizin amaçları:

- Üre ve kreatininin kandan uzaklaştırılmasını sağlamak
- Serum elektrolitlerinin sağlıklı düzeyde tutulmasını sağlamak
- Asidozu düzeltmek ve kanın  $\text{HCO}_3^-$  tampon sistemini yerine koymak
- Fazla sıvıyı almaktır (5, 9).

#### **1.5.1.8.2.1. Diyaliz Yöntemleri**

İki tür diyaliz yöntemi vardır:

Bunlar; hemodiyaliz (HD) ve periton diyalizidir (PD).

#### **1.5.1.8.2.1.1. Periton Diyalizi Ve Farklı Seçenekler**

Periton periton boşluğunu sınırlayan seröz bir zarıdır. Periton diyalizi, periton boşluğuna verilen solüsyonla, vücuttaki toksik maddelerin periton zarındaki kapiller



dolaşım ve lenfatikler yardımıyla yer değiştirmesidir. Periton diyalizinde vücut ısısına kadar ısıtılmış 2 litre diyaliz solüsyonu periton boşluğuna yerleştireilmiş kateter yardımıyla 10 dakika gibi bir sürede periton boşluğuna verilir. Ozmoz ve difüzyonun gerçekleşmesi için 5-10 dakika ile 30 dakika (yüksek moleküllü, ağır toksinlerin atılması için 3-4 saat gerekebilir) beklemeyi takiben yenisi ile değiştirilir (5, 42).

Periton diyalizinin yapılabilmesi için ;

1. Steril, amaca uygun bileşimde PD solüsyonu
2. Bu solüsyonu periton boşluğuna iletecek bir tüp sistemi (transfer seti)
3. Karın duvarına ve periton boşluğuna yerleştirilmiş bir sete uyan kateter
4. Kateter ve setin birbirlerine pratik ve güvenli bağlantısını ve gerektiğinde ayrılmasını sağlayan bir adaptöre gereksinim vardır (5) .

**Periton diyalizi endikasyonları:** Hiperkalemi, şiddetli azotemi, hipervolemi, kalp yetmezliği, oligüri, anüri, hiponatremi, asidoz, şiddetli kusma, gastrointestinal kanama, perikardit, üremi, akut hemorajik pankreatit, şiddetli, intoksikasyonlar, hepatik koma, üremik ensefalopatidir (6, 35).

Periton diyalizinin sürekli ayaktan periton diyalizi (SAPD) ve aletli periton diyalizi (APD) olmak üzere iki türü vardır.

### **1 - Sürekli, Ayaktan PD (Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD, SAPD))**

Günde 4 ya da daha fazla değişimin elle yapılmasıdır. Ortalama 1,5-4 litre diyalizat periton boşluğuna verilir ve 4-6 saat bekleme süresinin sonunda değiştirilir. SAPD uygulaması 8 saat gece sıvı boşluğunda bekletilmesi dahil, 4 seans halinde yapılır.

**Öncelikle SAPD düşünölen hastalar:** 0-5 yaş grubu hastalar, hemodiyaliz merkezinin uzaklığı, hastanın serbest ve bağımsız kalma isteği, dolaşım bozukluğu olan hastalar, vasköler giriş yeri sorunu olan hastalar, kan transfüzyonu ile ilgili güçlük yaşayan hastalardır.

**SAPD uygun görölen hastalar:** Kalp damar hastalığı, kronik hastalığı, pıhtılaşıma bozukluğu, hepatit, HIV (+) olan olgular, periferik vasköler hastalıkları olan hastalar, renal transplantasyon adayları, aktif yaşam biçimi olan hastalar, seyahat eden, serbest diyet isteyen hastalar SAPD uygun olabilecek hastalardır.

**SAPD için kontrendikasyonlar:** Şiddetli bağırsak hastalıkları, gebeliğin 3. trimester periyodu, aktif depresyon, entellektüel düzeyi düşük hastalar (15, 45, 46 ).

## **2-Aletli Periton Diyalizi (APD)**

Aletli periton diyalizi bir makine yardımı ile yapılır. Diyaliz ya bir hastanede ya da hastanın evinde gece boyunca uygulanabilir. Makine başlangıçta uzman kişiler tarafından programlanır. Hasta yatmadan önce makineyi kendi sistemine bağlar, hasta uykuda iken diyaliz işlemi gerçekleşir (5, 47).

Başlıca APD yöntemleri şunlardır;

**Sürekli, siklik PD (Continuous Cyclic Peritoneal Dialysis; CCPD):** “Cycler” adı verilen otomatik cihazla yapılır. Gündüz 14 saat içerisinde bırakılan sıvı boşaltıldıktan sonra gece boyunca, cihaz 10 saat sürecince 3-5 değişim yapar.

**Noktürnal PD (Nocturnal Peritoneal Dialysis; NPD):** “Cycler” cihazı ile, yalnız gece, 8-10 saat boyunca çok sayıda hızlı değişim yapılır.

**Aralıklı PD (Intermittent Peritoneal Dialysis; IPD):** Haftada 3-4 gün, 8-48 saat sürecince PD uygulanmasıdır.

**Tidal PD (Tidal peritoneal dialysis; TPD):** Periton boşluğunda sürekli bırakılan sıvı hacminin üzerine ek tidal hacimlerin verilip alındığı bir PD uygulamasıdır. Hacim algılayan özel bir “cycler” ile gerçekleştirilir (32).

## **Hibrid yöntemler**

Çeşitli PD yöntemlerinin birleşimlerinden oluşur (32).

## **Periton diyalizi komplikasyonları;**

- Peritonit (karın ağrısı, bulantı, kusma gibi)
- Kateter çıkış yeri enfeksiyonu (kateter çıkış yerinde kızarıklık, hassasiyet, pürülan akıntı )
- Kateter tünel enfeksiyonu
- Kateterin yerinin değişmesi, tıkanması
- Diyaliz sıvısı ile ilgili komplikasyonlar; diyaliz sıvısının hızlı verilmesi, ph'nın uygun olmaması, sıvının dışarıya sızması
- Yetersiz drenaj

- Kanama
- Karın organlarının perforasyonu
- Herniasyon
- Malnütrisyon
- Hidrothoraks
- Sırt ağrısı
- Kanülün periton boşluğu içine kaçmasıdır (5, 20, 24).

#### **1.5.1.8.2.1.2. Periton Diyalizinin Dezavantajları**

- Artmış enfeksiyon riski (özellikle peritonit)
- Yetersiz diyaliz riski
- Potansiyel protein kaybı ve malnutrisyon oluşması
- Katater yerleştirilmesine bağlı psikolojik problemler
- Hipertrigliseridemi
- Artmış adinamik kemik hastalığı riski
- Özellikle yaşlı hastalarda ve çocuklarda sürekli uygulamaya bağlı bıkkınlık hissi duyulması olarak sıralanabilir (5, 9).

#### **1.5.1.8.2.2. Hemodiyaliz (HD)**

KBY'de en çok tercih edilen tedavi yöntemi HD'dir. HD tedavisinde kan makine yardımı ile özel maddelerden yapılmış membranlardan geçirilmekte ve zararlı maddeler (üre, kreatinin, fosfor, ürik asit) kandan uzaklaştırılmaktadır.

Akut ya da kronik böbrek hastalıklarında, böbrek fonksiyonlarının ciddi seviyede bozulduğu durumlarda hastanın yaşamı tehlikeye girmektedir. Bu durumda vücutta biriken atık ve toksik maddelerin vücuttan atılması, vücut sıvı volüm ve birleşiminin korunması gerekmektedir. Bu işlem diyaliz yoluyla sağlanır.

Böbrek fonksiyon kaybı dönüşümsüz olduğunda, yaşamın sürdürülmesi için sürekli diyaliz tedavisi uygulanmaktadır.

HD uygulamasında en önemli nokta makineye yeterli kan akımının sağlanmasıdır. Bu amaçla şant ya da fistül açılır. Şant bir arter ve bir venin, bir kateter aracılığı ile cilt dışında birleştirilmesidir. Fistül, bir arter ile bir venin birbiriyle doğrudan birleştirilmesidir. Fistül açılması cerrahi bir işlemle yapılır.

HD; hastanın böbrek yetmezliğinin derecesine ve yaptığı idrar miktarına bağlı haftada 2-3 kez 4-6 saat süre ile uygulanır (5, 9, 22).

#### **1.5.1.8.2.2.1. Hemodiyalizin Avantajları**

- Atık maddeler vücuttan hızla ve başarı ile uzaklaştırılır.
- Diyaliz ortamı hastanın diğer hastalar ile ilişki kurmasını sağlar.
- Her gün değil, haftada iki veya üç kez uygulanır.
- Malnütrisyon riski daha azdır.
- Hastaneye yatma gereksiniminin daha az olur.
- Batına ait komplikasyonlarla karşılaşmaz.
- Serum trigliseridlerinin düşürülmesine yardımcı olur (5, 47).

#### **1.5.1.8.2.2.2. Hemodiyalizin Dezavantajları**

- Tedavi seansları arasında sıvı-elektrolit ve metabolik değişime bağlı olarak diyaliz sonrası hastanın kendini iyi hissetmesi, ancak sonraki seansa kadar yavaş yavaş tekrar kötüleşmesi sonucu oluşan rahatsızlık hissedilmektedir.
- Her uygulamada kan damarlarına özel iğne ve kateterle giriş gerektirmektedir.
- Diyet ve sıvı kısıtlaması gerektirir.
- Hastayı diyaliz merkezine bağımlı kılar.
- Özel makine, araç- gereç ve özel yetişmiş personel gereksinimi vardır.
- Anemiye neden olan artmış kan kaybı vardır.
- Diyaliz sırasında hipotansiyon, kasılma, kaşıntı gibi komplikasyonlar görülebilmektedir.
- Fistül için minör cerrahi bir girişim gerekmektedir (5, 47).

#### **1.5.1.8.2.2.3. Hemodiyaliz komplikasyonları**

HD tedavisi süresince hipotansiyon, kas krampları, bulantı, kusmalar, göğüs ve sırt ağrıları, ateş, üremi, anemi, kanama, enfeksiyona eğilim, üremik kemik hastalığı, üremik kaşıntı, hiperlipidemi, endokrin anormallikler, fistül komplikasyonları, tromboz, vasküler yetmezlik, anevrizma, rüptür, psikososyal sorunlar, enfeksiyon (hepatitler, HIV), yorgunluk gibi birçok komplikasyon gelişebilmektedir (5, 35, 48).

Psikolojik sorunlar; içe kapanma, izolasyon, umutsuzluk, cinsel sorunlar, inanç kaybı, negatif düşünceler, pasiflik gibi sorun olarak karşımıza çıkmaktadır (7, 49-53).

Kronik HD tedavisinde en önemli amaç, son dönem böbrek yetmezliği olan hastaların yaşam kalitelerini yükseltilmesini sağlamaktır. Kronik diyalizde yaşam kalitesini geliştirici çalışmalar fiziksel, psikolojik ve sosyal iyilik halinin sağlanması konularını bölümlerini kapsamaktadır (52-55).

Hastalığın kronik olması, hastalığa uyumunu zorlaştırır. Hastalığın aktif döneminde hasta ve ailesine, uzman kişiler tarafından eğitim verilmesi hastaların hastalığa uyumunu kolaylaştırır ve daha kolay kabullenmelerini sağlar (54).

#### **1.4.1.8.2.3. Diyalize bağlı kayıplar**

**1) Ekonomik güvence kaybı:** Ailede bir bireyin diyaliz programına girmesi çoğu kez bir ekonomik yıkım oluşturmaktadır. Hasta bireyin işgücü kaybı yanı sıra tedavi masrafları, diyaliz merkezlerinin bulunduğu büyük kentlerde yaşama zorunluluğu ek yük getirmektedir. Hasta erkek ise ve eşi ev hanımıysa çalışması gerekebilmekte, hasta kadın ise eşinin sorumlulukları diyaliz nedeniyle işini aksatabilmektedir. Bu da ekonomik kayıpları arttırmaktadır.

**2) Aile Düzeni Bozulması:** Diyaliz hastaları zamanlarının çoğunu diyaliz merkezinde geçirdikleri için ailelerine yeterince zaman ayıramamaktadır. Depresif ruh hali ve agresif davranışlar gibi nedenlerle zamanla aile içi iletişim zedelenebilmekte ve aile düzeni bozulabilmektedir. Bu nedenle aile bireylerin hastaya destek olmaları ona karşı oldukça anlayışlı yaklaşımları gerekmektedir.

**3) Bağımlılık-bağımsızlık çatışması:** Hiçbir kronik hasta diyaliz hastaları kadar kuruma bağımlı değildir. Bazı hastalar aşırı bağımlılığı tercih eder, hasta rolünü benimser ve yaşam sorumluluklarından uzaklaşır. Bağımlılıktan korkanlar ise hastalığa ve tedaviye isyan eder. Genellikle anksiyetesi fazla olan hastalar tedavi programının gerektirdiği bağımlılığı tolere edemez. Bu hastalarda sağlık personeli önerilerine uymama eğilimi sık görülür. Özellikle diyet ve tedaviye uymama, negativizm, çocuksu davranışlar, sağlık personeline öfke, pazarlık gibi davranışlar görülebilir.

**4) Yaşam-Ölüm Çatışması:** Diyaliz hastaları ölüm düşüncesinden çok, uzamış yaşamın sorunları ile meşguldür. Kalp hastalarından farklı olarak ölüm korkusundan

çok gerektiğinden fazla yaşama korkusu içinde olma eğilimindedirler. Uzamış yaşamın, uzamış ölüme dönüşmesinden endişe ederler. Genellikle yaşam güçleri ağır basar ve hasta komplikasyonlarla birlikte yaşamaya alışır. Ancak çekilen acılar alınan zevkin önüne geçerse kendine zarar vermeye yönelik eylemler (ör.intihar) ortaya çıkabilir.

**5) Beden algısında bozukluklar:** Birçok hasta diyaliz makinesini kendi bedeninin bir uzantısı olarak ya da bedenini makinenin bir uzantısı olarak görür. Onunla konuşur, ona öfkelenir tarzda davranış sergileyebilir.

**6) Fiziksel işlev kaybı:** Hemodiyaliz makinesi böbrek işlevi görmekle birlikte böbreğin tüm işlevlerini yerine getiremez. Hastada kronik böbrek yetmezliğinin bazı belirtileri devam eder ( özellikle bulantı, kaşıntı, halsizlik, efor sorunu). Buna diyaliz seansı sırasında kan basıncı düşmesine bağlı belirtiler de eklenebilir (8, 22, 51).

#### **1.5.1.9. KBY'nin Yaşama Etkileri**

Son dönem böbrek yetmezliği gibi kronik hastalıklarda bireyler, yaşam boyunca güçlüklerle karşılaşır. Uzun süreli tedavilerde hastalar pekçok invaziv girişim ve ilaç tedavisi ile karşı karşıya kalır. Bu hastaların büyük bir kısmı hastalığın getirdiği ağrı, yorgunluk ve depresif semptomlarla birlikte sosyal yaşamlarında kısıtlılıklar ve fiziksel aktivitelerini gerçekleştirmede güçlükler yaşar. Gelecekle ilgili belirsizlikler nedeni ile de hastalıkla mücadelede güçlük çekerler dolayısıyla yaşam kaliteleri bundan etkilenir (8, 18, 34, 55, 56).

### **1.5.2. HEMODİYALİZ ve YORGUNLUK**

#### **1.5.2.1. Yorgunluk Tanımı**

Yorgunluk güçsüzlük, halsizlik, enerji eksikliği, bitkinlik, uyku hali, depresyon, konsantre olamama, uykusuzluk, can sıkıntısı, motivasyon eksikliği ve zihinsel işlevde azalma ile karakterize subjektif bir durum olarak tanımlanabilir.

KBY'nin ve diyalizin olumsuz etkilerinden biri olan yorgunluk semptomu, anormal enerji tüketimi, iştahsızlık, ateş, enerji değişimi ya da azalması ve metabolik atıkların vücutta birikmesine bağlı gelişebilmektedir. Sağlıklı bireylerde görülen yorgunluk, harcanan enerji ile doğru orantılıdır ve genellikle kısa sürelidir. Buna akut

yorgunluk denir. Uykusuzluk, yetersiz beslenme, günlük yaşamda hareketin az olması, çalışma ve sosyal yaşantıdaki sorumluluğun geçici olarak artması yorgunluğa neden olabilir. Bu tür yorgunluk, iyi bir uyku ya da stres ve aktivitenin azaltılması ile azalır ya da kaybolur niteliktedir (6, 18).

Kronik hastalıklarla birlikte ortaya çıkan, uyku ve dinlenmekle azalmayan, uzun süreli yorgunluk normal olmayıp, kronik yorgunluk olarak tanımlanır (6, 18, 57).

Yorgunluk kavramına sağlık disiplinleri tarafından da oldukça geniş bir yelpaze içinde anlam yüklenebilmektedir. Örneğin, yorgunluk fizyologlar tarafından “fiziksel performansta azalma”, patologlar tarafından “nöromusküler ve metabolik hastalıkların belirtisi olarak fiziksel ve mental yetersizliğin oluşması” ve psikologlar tarafından ise, “konsantrasyon yeteneğini de içine alan mental yetersizlik” olarak tanımlanır. Yorgunluk, hemşire araştırmacılar tarafından da tanımlanmıştır. Bu tanımların özelliği, daha geniş kapsamlı ve bütüncül görüşe uygun olmalarıdır. Walker ve Avant, yorgunluk ile ilgili yaptıkları literatür taraması sonucunda yorgunluğu, “bireyin fonksiyonlarını yapabilmesi ve normal kapasitesini kullanmasına engel olan, tüm bedenini etkileyen hafif bir tükenmişlikten, katlanılmaz bir bitkinliğe kadar değişebilen, hoş olmayan subjektif bir semptom olarak tanımlar. Araştırmacılar tıp ve hemşirelik literatüründe yorgunluğun dört yönünün ele alındığını belirtmektedir (18, 57, 60, 61).

Buna göre yorgunluk;

1. Emosyonel, bilişsel ve fiziksel faktörlerin rol oynadığı, tüm bedeni etkileyen bir olgudur.
2. Sıkıntının neden olduğu hoş olmayan bir algıdır.
3. Kronik ve acımasız bir fenomendir.
4. Bireyin algısına bağlı subjektif bir deneyimdir (57).

Kronik yorgunluk, en az altı ay süren organik veya ciddi psikiyatrik hastalık gibi bir neden olmaksızın gelişen yorgunlukla birlikte kas iskelet ağrısı, uyku ve konsantrasyonda bozulma, baş ağrısının eşlik ettiği tedavisi zor bir rahatsızlıktır. Kişinin bireysel, sosyal, mesleki, eğitim ve ruhsal fonksiyonlarını ileri derecede kısıtlar (58, 59).

Yorgunluk “Kuzey Amerikan Hemşireler Birliği” (North America Nursing Diagnosis Association) (NANDA) tarafından klinik alanlarda hemşirelik tanısı olarak kabul edilmiştir. Bu tanı yorgunluk duygusunu, belirlenen özelliklerin ana hatlarını tanımlar ve ilişkili olan faktörleri listeler niteliktedir (Tablo-1)(33).

**Tablo 1. NANDA’nın Yorgunluk Hemşirelik Tanısı**

<p><b>Tanımı</b></p> <p>Fiziksel ve mental kapasitede azalma ve bitkinlik duygusudur.</p>
<p><b>Tanımlama Kriterleri</b></p> <p><b>Majör</b>, enerji eksikliğinin sürekli olarak sözel olarak belirtilmesi, her zaman yapılan rutin işleri sürdürmede yetersizlik görülmesi.</p> <p><b>Minör</b>, rutin işlevleri yapmak için ek enerji gereksinimine ihtiyaç olduğunun algılanması, fiziksel şikayetlerde artma, duygusal irritabilite, konsantre olma becerisinde bozulma, performansta azalma, laterji, çevreye karşı ilgisizlik, cinsel istekte azalma olarak tanımlanır.</p>
<p><b>İlişkili Faktörler</b></p> <p>Metabolik enerji üretiminde artma/azalma; psikolojik ve emosyonel gereksinimlerde artış, günlük yaşam aktivitelerini (GYA) yapmak için enerji gereksiniminde artma, sosyal ve rol gereksinimlerinde artma, rahatsızlığın ifade edilmesi, vücut kimyasında değişme olarak sıralanabilmektedir.</p>

Piper’in Entegre Yorgunluk Modeli; yorgunluğun birçok olası nedenini açıklamakta, yorgunlukla ilişkili olan olası etiyolojik faktörlerin tanımlanmasına yol göstermekte ve yorgunluğun belirtilerinin birçok yönünün göz önünde bulundurulmasının önemini ortaya koymaktadır (62).

### 1.5.2.2 Yorgunluk Sınıflaması

Literatürde yorgunluğun birçok sınıflama sistemi bulunmaktadır. Yorgunluk olarak tarif edilen semptom araştırmacılar tarafından orijinine ve nedenine odaklanarak; santral, periferik, patolojik, psikolojik veya mental yorgunluk şeklinde tanımlanmıştır (33).



Fizyologlar yorgunluğu; merkezi sinir sistemi mekanizmaları olaya dahil olduğunda merkezi (santral) olarak, periferik sinir sistemi mekanizmaları söz konusu olduğunda periferik olarak ele almaktadır (33).

Santral yorgunluk modeli medulla spinalis yolu ile iletimde bozukluk, motor nöronlarda hasar ve sinir hücrelerinin fonksiyon bozukluğunu içerir (57).

Periferik yorgunluk modeli ise, periferik sinir fonksiyonunda ve kas-sinir iletimindeki hasarı içerir. Metabolik olarak bazı metabolitlerin azalması ya da artması ile yorgunluk ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, yapısal ya da mekanik hasar ve inflamasyon da yorgunluğa neden olabilmektedir. Hidrojen iyonu, amonyak, amonyum, inorganik fosfat, monobazik fosfat, sodyum ve potasyum düzeyinin artması, enerji substratlarından adenosin trifosfat, fosfokreatinin, kas ve karaciğer glikojeni, serbest yağ asitleri, hücre içi potasyum ve inorganik fosfatın azalması da kas-sinir iletimini etkileyerek yorgunluğa neden olabilmektedir (33).

Klinik hemşirelik uygulamalarında yararlı olan sınıflama sistemi yorgunluğun süresine göre akut ve kronik olarak sınıflandırmıştır. Sağlıklı bireylerde görülen yorgunluk, harcanan enerji ile doğru orantılıdır ve genellikle kısa sürelidir. Buna akut yorgunluk denir. Uykusuzluk, yetersiz beslenme, günlük yaşamda hareketin azlığı, çalışma ve sosyal yaşantıdaki sorumluluğun geçici olarak artması yorgunluğa neden olabilir. Bu tür yorgunluk, iyi uyku ya da stres ve aktivitenin azaltılması yoluyla azaltılabilir ya da giderilebilir özelliktedir (7, 10 ,63).

Kronik yorgunluk en az altı ay süren organik veya ciddi psikiyatrik hastalık gibi bir neden olmaksızın gelişen yorgunlukla birlikte; kas iskelet ağrısı, uyku ve konsantrasyonda bozulma ve baş ağrısının eşlik ettiği tedavisi zor bir rahatsızlıktır. Kişinin bireysel, sosyal, mesleki, eğitim ve ruhsal fonksiyonlarını ileri derecede kısıtlar nitelik taşır (63).

### **1.5.2.3.Yorgunluk Nedenleri**

Yorgunluğun etiolojisinde birçok etken düşünülmektedir. Ancak etiopatogenezi henüz tam olarak açıklanamamıştır. Nöroendokrin disfonksiyon, santral sinir sistemi ve sempatik sinir sistemi değişiklikleri, nöropsikolojik değişiklikler, kas

metabolizması değişiklikleri, immunolojik mekanizmalar, çevresel etkilerin neden olduğu düşünölmektedir. Yorgunluğun kadınlarda görölme sıklığı daha fazladır (64).

Yorgunluğa neden olduğu düşünölen faktörler şu şekilde sınıflandırılmıştır:

#### I. Patofizyolojik Faktörler:

- Akut infeksiyonlar; infeksiyöz mononökleoz, hepatit
- Kronik infeksiyonlar; kronik hepatit, endokardit
- Oksijen taşıma sisteminde bozukluk; konjestif kalp yetmezliği (KKY), kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), anemi, periferik vasküler hastalıklar
- Endokrin (metabolik) hastalıklar; diabetes mellitus (DM), hipotiroidizm, pitüiter hastalıklar, addison hastalığı, böbrek yetmezliği, siroz
- Nöromusküler hastalıklar: Parkinson hastalığı, myastenia gravis, multiple sclerosis
- Kanser
- Obezite
- Elektrolit dengesizlikleri
- Beslenme bozuklukları; Fe, folat,  $B_{12}$  vitamin eksikliği
- AIDS (Acquired Immun Deficiency Syndrom).

#### II. Tedaviye İlişkin Faktörler:

Kemoterapi, radyoterapi, immünoterapi, uzun süreli steroid ilaç kullanımı, (trankilizanlar, beta blokerler).

#### III. Durumsal Faktörler:

Depresyon, aşırı stres, kriz durumları (kişisel, gelişimsel, mesleki, ailevi, maddi), duyuşsal yüklenme (ses, ışık v.b.), aşırı ısı artışı ve uzun süreli aşırı rol beklentisidir.

Tüm bu faktörler yorgunluğun birçok durumda karşımıza çıkabileceğini göstermektedir (15, 62, 65, 66).

Hemodiyaliz hastalarındaki yorgunluğun nedenleri ise atık ürünlerin (üre, ürik asit, kreatin) vücutta birikmesi, tansiyon değişiklikleri, uzun süreli olarak aynı pozisyonda kalınması (diyaliz sırasında), psikolojik nedenler, anemi gibi etkenler sonucu olabilmektedir (63).

#### 1.5.2.4.Yorgunluk Belirtileri

##### Majör Özellikler (% 80-100):

- Enerji azlığının sürekli olarak sözel ifadesi,
- Alışılmış rutinlerin devam ettirilmesinde yetersizlik olarak sıralanabilir.

##### Minör Özellikler (% 50-79):

- Rutin görevlerin yapılabilmesi için ek enerjiye gereksinim duyulması
- Fiziksel yakınmalarda artış
- Emosyonel olarak değişken ya da duyarlı olmak
- Konsantrasyon yeteneğinde bozulma
- Performansta azalma
- Letarjik durum ya da isteksizlik
- Libidoda azalma
- Çevreye ilgisizlik
- Sosyal aktivitelerin yerine getirilmesinde zorluk
- Uyumaya karşın enerji toplayamama olarak belirtilebilir.

Ayrıca, yorgunluktan yakınan bireyler dış görünüm olarak letarjiktir, yavaş hareket ederler ve uykuya eğilimlidir. Vücutlarını gevşek bırakma eğiliminde olup genellikle sesleri ise donuk ve tekdüzedir .

Tüm bunlardan anlaşılacağı gibi, yorgunluk bireyi fiziksel, sosyal ve psikolojik yönlerden etkileyebilmekte ve bu nedenle yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir (15, 56).

Yorgunluğun en belirleyici semptomu bitkinliktir. Diğer bulguları; bellek ve konsantrasyonda azalma, fiziksel, mesleki ve sosyal aktivite kaybı, efor sonrası kötüleşme, iştah-kilo kaybı, vücut ağrısı, boğaz ağrısı, ateş, uyku bozukluğu, depresyon, anksiyete, fotofobi, gezici nitelikte nonenflamatuvar artralji ve miyaljidir (15, 17, 28, 56).

Yorgunluk sorunu olan hastalarda sabah uyanınca kendine gelememe, halsizlik, güçsüzlük, egzersizle dispne, sıkıntı, kırıklık, enerji kaybı, sinirlilik hali, nefes darlığı, karıncalanma hissi, kilo kaybı gibi yakınmalar da olabilir (15, 17, 18, 67, 68).

Özetle yorgunluk subjektif bir algılamadır. Bu nedenle tanı tamamen hastanın semptomu tanımlaması veya yorgunluk hakkında neler yaşadığını aktarmasıyla konulur (19, 69).

#### **1.5.2.5. Yorgunluk Tedavisi, Hastanın Yönetimi ve Yorgunluğa İlişkin Girişimler:**

**1-Hasta ve Ailesinin Eğitimi;** Yorgunluk nedenleri, yorgunlukla baş etme yöntemleri konusunda hasta ve ailesine eğitim verilir (68).

**2-Uygun Vücut Hareketleri, Egzersiz ve Gevşeme Yöntemleri:** Basit egzersiz programı (gerilme, kasılma gibi) uygulanabilir. Hastanın tolere edebileceği egzersizler yapması, zorlayıcı hareketlerden kaçınması gerekir. Hafif düzeyde fiziksel aktiviteler seçilmelidir (yürüyüş vb). Uygun egzersizlerle vücut sağlamlık ve dinçlik kazanarak yorgunluk belirtilerinin azaltılmasına yardımcı olur. Ayrıca yorgunluğu olan hastalarda; meditasyon, yoga, aromaterapi, akupunktur, masaj gibi tamamlayıcı tıp yöntemleri faydalı olabilir (68, 70-72).

**3-Dengeli Beslenme:** Yeterli hidrasyon ve elektrolit dengesini sürdürülmesi, yeterli ve dengeli beslenme yorgunluğun giderilmesinde yardımcı olur (73).

#### **4-Yeterli Uyku ve Dinlenme**

**5-Stresten Kaçınma:** Stres yorgunluğu arttıran olumsuz bir etkidir. Bu nedenle hastalar olabildiğince stresten kaçınmalı, stresle baş etme yöntemlerinden faydalanmalıdır (72, 74, 75).

**6-Baş Etme Stratejileri:** Dikkati başka yöne çekmek, enerjiyi korumak, yorgunluğa neden olan spesifik etkilerini belirlemek gibi yorgunlukla baş etmek için gerekli olan yöntemlerin bilinmesi gereklidir. Hasta gerekli olmayan aktivitelerden kaçınmalı, gün içinde dinlenme periyotlarına yer vermelidir. Dikkati başka yöne yöneltecek aktivitelerle yorgunluk düzeyi azaltılabilir. Bu aktiviteler, kitap okumak, sosyal aktiviteler, müzik dinlemek, televizyon izlemek gibi hobilerdir. Gevşeme ve pozitif düşünmek de yorgunlukla baş etmede önemlidir (10, 17, 76).

**7-Farmakolojik Yaklaşımlar:** Hastada depresyon bulguları varsa ve depresyon tanısı konulmuş ise antidepressanlar kullanılabilir. Methylphenidate gibi psikostimulanların kronik hastalıklardaki yorgunluğu azalttığı belirlenmiştir (77).

**8-Alternatif Tedaviler:** Vitamin uygulamaları, enerji ve iyileştirme tedavileri, bitkisel ilaç uygulamaları ve özel diyetler tamamlayıcı tıp tedavi yöntemlerinden bazılarıdır (66, 74, 78).

### **9-Hayat Biçimi Değişiklikleri**

**10-Fiziksel, Zihinsel, Çevresel Zorlayıcılardan Kaçınma:** Sıcağa ve/veya soğuğa maruziyetten kaçınmak fayda sağlayabilir niteliktedir (63).

#### **1.5.2.6. Yorgunluk ve Hemşirelik Bakımı**

Hastaların yorgunluk ile etkili bir şekilde baş edebilmeleri için profesyonel sağlık ekibi üyelerinin önerilerine gereksinim vardır. Bu ekip içinde yer alan hemşirelerin, hastaların yorgunluk ile baş etmelerinde önemli rolü vardır.

Yorgunluk hemşirelik tanısı olarak ele alındığında, hemşirenin ulaşacağı sonuç ölçütleri şunlar olmalıdır:

Hasta;

- Yorgunluğun nedenini açıklayabilmeli
- Yorgunluğun yaşamındaki etkilerini bilmeli
- Haftalık ve günlük aktivitelerinde önceliklerini belirleyebilmeli
- Fiziksel, bilişsel, duygusal ve sosyal yönden aktivitelerini dengeli bir şekilde devam ettirebilmelidir.

Hemşire, yukarıda belirtilen sonuç ölçütlerine ulaşabilmek için:

1. Hastanın yorgunluğuna neden olan ya da katkıda bulunan faktörleri hastaya açıklamalı
2. Hastanın bireysel yeteneklerini ve ilgilerini ifade etmesini sağlamalı
3. Hastanın yorgunluğun yaşamındaki etkilerini açıklamasını sağlamalı
4. Hastanın bireysel yeteneklerini ve ilgilerini ifade etmesi sağlanmalı
5. Hastanın gün içindeki enerji durumunu değerlendirmeli ve aktivite programı oluşturulmalı
6. Hastanın yorgunluk düzeyini belirleyerek, yapamayacağı ya da zorlanacağı günlük aktivitelerin yardımcı yapılmasını sağlamalı
7. Hastaya günlük aktivitelerini yaparken, enerjisini koruma tekniklerini öğretmeli
8. Hastaya fiziksel ve psikolojik stres faktörlerinin enerji düzeyine olumsuz etkisini ortaya koymalı

9. Egzersizin yorgunluk üzerine fizyolojik ve psikolojik olumlu etkilerini açıklamalı ve hastayı sınırları içinde egzersiz yapmaya yönlendirmeli

10. Hastanın yorgunluk nedeni ile etkilenen yaşam şekli, rolleri, ilişkileri v.b. konusundaki görüşlerini ifade etmesini sağlamalıdır.

Yorgunluk semptomunun bireyi olumsuz yönde etkilemesini önlemek için, yorgunluğun değerlendirilmesi ve bireye uygun aktivitelerin planlanması ile bu semptomla etkili bir şekilde mücadele mümkündür (19).

Tüm kronik hastalıklarda olduğu gibi KBY hastalarında da hastaların yaşam kalitelerini ve tedaviye uyumunu arttırmak, hastalığın ve tedavinin olumsuz etkilerini en aza indirmek için birçok hemşirelik girişimi yapılabilir. Bunlardan biri de masajdır. Masaj uygulaması kolay, birçok olumlu etkisi olan bir uygulamadır. Masajın yorgunluğu gidermek ya da en aza indirgemede etkisi bulunmaktadır (79, 80).

### **1.5.3.MASAJ UYGULAMALARI**

#### **1.5.3.1. Masajın Tarihçesi**

Masajın bilinen ilk uygulamalarının M.Ö. 3000’li yıllarda Çin ve Hindistan’da yapıldığı bilinmektedir. Bu konuda bilinen ilk yazılı kaynaklar ise eski Yunan hekimleri tarafından ele alınmıştır. M.Ö. 400 yılında Hipokrat’ın masajla tedavi olarak adlandırılan genel uygulama için “tıp ovma sanatı” demiştir. O dönemden günümüze masaj, günlük yaşamda rahatlama ve gevşeme amacı ile uygulanan bir uygulamadır. Eski devirlerde Mısırlılar, Hintliler, İranlılar, Yunanlılar ve Romalıların bazı hastalıkların tedavisinde masaja baş vurdukları bilinmektedir. 19. yüzyılın başlarında şekillenmeye başlayan yöntemler günümüze dek geliştirilerek uygulanmaktadır. Bugünkü klasik masajın temelini 1893 yılında yayınladığı masaj kitabıyla Hoffa kurmuştur (81).

#### **1.5.3.2.Masaj**

Masaj lokomotor sistemi ve sinir sistemini olduğu kadar, genel dolaşımı da etkilemek amacıyla vücut dokularına uygulanan bilimsel sistematik manipülasyonlardır. Masaj,

elle veya özel makinelerle yapılan ve öncelikle cilt, cilt altı ve kas dokusunu etkileyen mekanik tipteki uyarımların tümüne verilen addır (82-85).

Masajın temeli dokunuştur. Masajın değerini gösteren tıbbi kanıtlarda giderek artmaktadır. Masaj, masaj yapılan kişinin sağlığı üzerinde pek çok yararlı etkide bulunur: Kan dolaşımını düzenler, aşırı gergin kasları gevşetir, damarsal, sinirsel, hormonal yapıları uyarır, hücrel faaliyetleri hızlandırır, metabolize atıkların dokulardan daha hızlı atılmasını sağlar, yatıştırıcı ve huzur verici bir etki yaratır ve yorgunluğu giderir (14, 86).

### **1.5.3.3.Masajın Etkileri**

Refleks etkiler, masajın refleks etkisi derideki çevresel reseptörlerin uyarılması ile oluşur. Uyarılar omurilik yoluyla beyine ulaşır ve genel rahatlama sağlar. Bu etki kaslarda gevşeme, arteriyollerde dilatasyon şeklinde kendini gösterir. Sedasyonun sağlanması da masajın önemli sonuçları arasındadır (82).

Mekanik etkiler, venöz kan ve lenf dolaşımının hızlanması kas spazmlarının çözülmesi masajın mekanik etkileri ile sağlanır (82, 87).

**Dolaşım sistemi üzerindeki etkiler:** Klasik masajın kan ve lenf dolaşımı üzerine etkileri deneysel ve klinik araştırmalarla kanıtlanmıştır. Vücut yüzeyine kalp yönünde uygulanan yeterli dozdaki öfloraj ve petrisaj uygulamalarıyla, lenf ve venöz sistem uyarılarak dolaşım aktive edilir. Dolaşımın canlanmasıyla dokulardaki sıvı değişimi hızlanır, dokuların beslenmesi ve oksijenlenmesi artar, metabolizma artıklarının atılımı hızlanır (87, 88).

**Masajın kaslara etkisi:** Masaj fazla çalışma sonucu kaslarda biriken laktik asit gibi metabolik atıkları uzaklaştırır ve yorgunluğu giderir, masajla kaslar güç kazanır, ağırlı kas spazmları tedavi edilebilir. Masaj yorgun olan kasların daha çabuk dinlenmesini ve gevşemesini sağlar. Masaj yapılan kaslar dolaşımın canlanmasıyla yaralanmalara karşı daha dirençlidir, aşırı zorlanmalara daha iyi uyum gösterir ve esneklik kazanır.

Özellikle felçli kaslarda görülen tonüs azalmaları masajla giderilebilir. Masaj yetersiz harekette, yaralanmalarda, felçlerde olası kas atrofisini engellemez ancak sertleşme, fibröz doku oluşumu ve istemsiz kasılmalar bilinçli yapılan masajla engellenebilmektedir.

**Masajın dolaşıma etkisi:** Masajın mekanik etkisiyle ciltteki kapiller damarlar, yüzeysel ve derin venler ve lenf damarları boşalır içlerindeki kan ileriye doğru itilir, boşalan damarlara tekrar taze kan dolar. Böylece masajla yüzeysel ve derin damarlarda dolaşım hızlanır. Ayrıca masaj sonunda asetil-kolin ve histamin gibi vazodilatör maddeler açığa çıkar ve kapiller damarları etkileyerek vazodilatasyon oluşur (89-91).

**Sinirler üzerine etkisi:** Masajın sinirlerin rejenerasyonunu hızlandırdığına ait veriler ortaya konmuştur (89).

**Dinlendirici, gevşetici-psikosedatif etki:** Masaj yorgunluğun, bitkinliğin azaltılması ya da giderilmesinde etkilidir. Yatıştırıcı ve huzur verici etkisi vardır. Gerginliklerin giderilmesi, kişinin iş yapma isteğinde artış ve kabul görme gibi olumlu birçok etkisi bulunmaktadır (33, 87, 89, 92).

**Derideki etkisi:** Deri, masajla tedaviden sonra yumuşar, elastikiyet kazanır. Ayrıca masaj derinin ağırlı uyaranlara karşı daha az hassas ve daha çok dayanıklı olmasını sağlar. Masajdan sonra terleme kolaylaşır, lokal hiperemi ve ısı artışı meydana gelir (14, 82).

**İç organlar üzerine etkisi:** Vücut dokusundaki belli bölgelerin değişik yöntemlerle uyarılmasıyla bazı iç organ hastalıklarına etkili olabilmektedir savı literatürde yer almaktadır. Mide ağrılarında, safra kesesi sancılarında, karında gaz oluşumlarında belirli bölgelerin ovulmasıyla rahatlama olduğu öngörülmektedir. Uzakdoğu kökenli akupunktur, akupressur ve shiatsu masajları ile de iç organlara etkili olma amacı taşıyan tamamlayıcı tıp yöntemleridir (89, 92, 93).

**Ağrı dindirici etki;** Masajla hem kaslardaki gerginliğin azaltılabildiği, hem de kan dolaşımını arttırılabildiği için ağrının azaldığı düşünülmektedir (88, 92).

### **Masajla Tedavi Alanında Yapılan Araştırmalar:**

Yİ-Ching ve Shiow-Luan (2004)'ın Tayvan'da son dönem böbrek yetersizliği olan hastalarla yaptıkları çalışmada akupressure'un (geleneksel Çin terapisi, akupunktur noktalarına basınç uygulamanın esas olduğu masaj şekli) yorgunluk ve depresyon üzerine etkisi incelenmiş, çalışmanın sonucunda masajın depresyon ve yorgunluk üzerine olumlu etkileri olduğu ,depresyon ve yorgunluğu azalttığı ortaya konmuştur (15).



Anita Jablonski (2007)'ın Amerika'da yaptığı çalışmada hemodiyaliz hastalarında görülen semptomların iyileştirilmesinde palyatif bakıma ihtiyaç duyulduğu saptanmıştır (79).

Tiffany Field, Miguel Diego ve Maria Hernandez-Reif'in Amerika'da yaptıkları bir çalışmada da masajın büyümeyi ilerletmede, depresyonu azaltma , ağrıyı azaltma ve/veya gidermede, immün sistem işlevlerini iyileştirmede etkili olduğu iddia edilmiştir (84).

**Gebelik masajı:** Hamile kadınlarda gebeliğin üçüncü trimesteri boyunca yapılan masaj çalışmasının en önemli sonucu erken doğumlarda azalma olduğunun ortaya konulmasıdır. Ayrıca diğer bir çalışma da masaj terapisinin gebelerde bacak ve sırt ağrısını azalttığını belirtmektedir (94).

**Bebeklerin büyüme ve gelişimi:** Amerika Birleşik Devletleri'nde hastane yenidoğan ünitelerinde, prematüre bebeklerle yapılan masaj çalışmasında, masaj yapılan bebeklerin %47 oranında daha fazla kilo aldıkları bildirilmiştir. Yapılan diğer çalışmalar bebeklere yapılan masaj tedavisinin uyku bozuklukları ve huzursuzluğu azalttığını saptamıştır (37).

**Dikkat ve dikkat bozuklukları:** Yapılan çalışmalar masaj yapılan bebeklerin görsel dikkatliliklerinin daha fazla olduğunu öne sürmektedir. Otistik çocuklar üzerinde yapılan bir çalışmada çocukların daha iyi uydukları, okulda daha iyi performans gösterdikleri belirtilmiştir (95).

**Depresyon ve sadırganlığı azaltma:** Saldırgan ergenler üzerinde yapılan bir çalışmada 20 dakikalık masaj seansından sonra daha az anksiyete hissettikleri rapor edilmiştir (96).

**Nöromüsküler işlevi geliştirme:** Yapılan çalışmalarda masaj terapisinin serebral palsili çocukların kollarındaki ve bacaklarındaki hipertonsitede azalmaya neden olduğu ortaya çıkarılmıştır. Çoğunlukla kontrolsüz, düzensiz yüz hareketlerinin eşlik ettiği Parkinson hastalığı bulunan olgularda yapılan bir çalışma, masaj terapisinin bu kontrolsüz hareketlerde azalmaya yol açtığı bildirilmiştir (97).

**Acıyı azaltma:** Sırt ağrısı olan hastalarda yapılan bir çalışmada hastaların masaj sonrasında daha az ağrı duydukları ve hareket alanlarının arttığı saptanmıştır. Yapılan diğer çalışmalar kronik yorgunluk sendromu ve romatoid artritli hastalar

üzerinde de olumlu etkilerinin olduğunu, masaj terapisinin acıyı ve anksiyeteyi azalttığı yönünde bulgular ortaya koymaktadır (37).

**İmmun fonksiyonu artırma:** HIV ile enfekte olmuş bireylerde yapılan bir çalışmada bağışıklık sistemi hücrelerinin sayısının bir masaj periyodunu takiben arttığı ortaya konmuştur. Lösemili çocuklarda yapılan bir çalışmada ise masaj terapisi sonrasında lenfositlerde artış olduğu saptanmıştır (37).

#### **1.5.3.4.Masajla Tedavinin Özellikleri**

Masaj tedavisi sırasında el ve kolların serbest bir şekilde oynaması, kasları yoran pozisyonların önlenmesi çok önemlidir. Masaja başlamadan masaj yapılacak bölge tamamen açıkta bırakılır ve kasların tam olarak gevşemesi için uygun pozisyon verilir. Masaj vücutta ağrı ve ekimoza neden olacak kadar kuvvetli yapılmamalıdır. Ekstremitelere uygulanan masaj önce kalbe yakın bölgelere yapılır daha sonra alt bölgelere geçilir. Klasik masaj uygulaması öfloraj ile başlanıp, petrisajla devam edilip, son olarak öfloraj ile bitirilir. Masajın basıncı çok sert olmamalıdır, masaja başladıktan sonra el teması hiç kesilmemelidir. Masaj anatomik bölgelere uygun yapılmalıdır. Genel olarak masaj, kalbe dönen kan akımı yönünde ve kas lifleri boyunca yapılır. (14, 15, 82).

#### **1.5.3.4.1.Masajların Süresi ve Tedavinin Sıklığı**

Hastalığın şekline ve tedavi alanının genişliğine göre masaj süresi 5-25 dakikadır. Genel vücut masajı 30-45 dakika sürer. Üst ekstremiteler 10-15 dk, alt ekstremiteler için 15-20 dk süre yeterlidir. Çok kısa süreli masajlar yarar sağlamaz, çok uzun ve yorucu masajlar ise zararlı olabilir. Bu nedenle masaj süresi iyi hesaplanmalıdır. Masajın manuplasyonları belirli bir hızda ve ritmik olmalıdır. Masaj haftada 3 gün ile sınırlı olmalıdır (14, 82, 83).

#### **1.5.3.5.Masajın Endikasyonları**

**Hareket sistemi:** Yorgunluk, hareketsiz hastalar, omurga ve sırt ağrıları, felçler, eklem hastalıkları, selülit, fibrozit, burkulmalar.

**Diğer durumlar:** Uykusuzluk, uzun süreli yatak istirahat, tansiyona bağlı baş ağrıları, kas kramplarından sonra, kabızlık, kırıklarda alçının çıkarılmasından sonra,

yanık dokuların iyileşmesinden sonra, yatak yaralarında çevre dokulara, yüz felcinde akut devre geçtikten sonra, astım ve bronşektazide, sportif aktivite öncesi pasif ısınmada masajdan faydalanılır.

Masaj, ağrının ve şişliğin ortadan kaldırılmasının istendiği sert gergin dokuların yumuşatılmasının amaçlandığı tüm durumlarda yararlıdır. En gerekli olduğu durum posttravmatik ödemin olduğu durumlardır. Masaj ödem oluşmasını önler. Travma, alçı uygulamalarından sonra erken başlatılan masaj tedavileri derinin esnekliğini devam ettirir veya tekrar kazandırır. Uzun süre kullanılmayan kasların gücü ve tonüsünü kazandırmak için masaja başvurulabilir. Eklem burkulmaları, artrit, poliartrit, fibrozit, bel ağrıları, hemipleji, kuadripleji, multiple skleroz gibi hastalıklar masaja gerek duyulan hastalıklardır (31, 83, 95).

#### **1.5.3.6. Masajın Kontrendikasyonları**

**Enfeksiyonlar:** Masaj hem enfeksiyonun yayılmasını kolaylaştırır hem de doğal savunma bariyerlerini yıkar.

**Maligniteler:** Enfeksiyonlarda olduğu gibi malignitelerde masaj metastazı kolaylaştırır, bundan dolayı masaj önerilmez

**Deri hastalıkları:** Hastalık masöre bulaşabilir

Kırıklar, osteomyelit, tümörler, romatoid artrit, menenjit, akut travma veya yaralanma, deri enfeksiyonları, mantar enfeksiyonları, tüm ateşli hastalıklar, gebelikte karın bölgesi, kalp ve böbrek yetmezliğine bağlı ödemler, tromboflebit, varisler, ateroskleroz, bazı deri hastalıkları (mantar hastalıkları, uyuz, vb) tendon kopmaları, bası nöropatileri de masaj yapılmaması gereken durumlardandır (14, 83, 88).

#### **Masajın dikkatle uygulanması gereken durumlar:**

Kalp yetmezliği, bazı tip ödemler (damar tıkanıkları, derin ven trombozu gibi nedenlerle gelişen ödemler, vb) disk hernisi, psikiyatrik hastalar ve kaynamayan kırıklarda dikkatli olunmalıdır (14, 83).

### 1.5.3.7. Masaj Uygulama Yöntemleri

Masaj uygulamalarının değişik yöntemleri vardır. Bunlar;

Klasik masaj; yumuşak dokuların maniplasyonları ile organizmada mekanik, fizyolojik ve psikolojik etkiler yaratmaktadır. Dinlendirme masajı, tedavi masajı, spor masajı gibi çeşitleri bulunmaktadır.

Özel teknikli masajlar; konnektif doku masajı (dokular aracılığı ile otonom sinir sistemini harekete geçirmek amacı ile yapılır), segmental masaj, periost masajı ve sinir noktaları masajıdır.

Aletli masaj; vibratör, osilatör, vakum gibi aletlerle yapılan masaj türüdür.

İç organ masajı; kalp masajı ve kolon masajı gibi masajlar bu grup masajlardandır (18).

Klasik masaj maniplasyonları şu şekilde sıralanabilir;

**Öfloraj (sıvazlama):** Tek elle veya çift elle yapılır. Eller derinin üstünde hafifçe kaydırılır, distalden başlayan hareket proksimale doğru artan bir güçle sürdürülür hareket yönü kalbe doğrudur, basınç eşit olarak uygulanır, yüzeysel kan akımı artar, daha derin yapılırsa lenf drenajına katkıda bulunur. Yüzeysel öflorajda masajın yönü önemli değildir. Derin öfloraj da amaç dolaşıma yardımcı olmaktır. Bu nedenle kuvvetin yönü de önem kazanır. Derin öfloraj lenf drenajını artırır.

**Petrisaj (yoğurma):** Doğrudan kası ele alan etki bir manüplasyondur. Bu teknikle kas yoğurma hareketinde kas sıkıştırılır ve esnetilir. Hareket kas liflerinin seyrine göre yapılmalıdır. Burada amaç doku içi sıvıları hareketlendirmek, kas içi yapışıklıkları çözmektir (14, 98).

Çimdikleme, dar sahalara uygulanan bir yöntemdir. Baş parmak ve işaret parmağı ile yapılır.

Sıkıştırma, baş parmak bir yanda diğer parmaklar bir yanda kas kavranarak yoğrulur.

Yuvarlama, kaslar avuç ile tutulur ve her iki el karşılıklı yönde hareket ettirilerek yoğrulur.

**Friksiyon:** Başparmak ve diğer parmak uçları ile belirli noktalara basınçla yapılan küçük dairesel hareketlerdir. Ağrılı bir manüplasyondur.

**Darbeleme:** Kas uyarısı istendiği durumlarda kullanılır. Spor dışı solunum rahatsızlıklarında postural drenaj için kullanılır.

**Tapotman:** Masörün masaj bölgesinde ortalama beşer santimetre ara ile parmaklar, parmak uçları, elin içi veya sıkılmış yumruğun serçe parmağın dış kısmı ile seri yapacağı darbe hareketleridir

**Klakman:** Masaj yapılacak bölgeye ellerin birbiri ardınca darbe indirmesidir.

**Vibrasyon (titreşim):** Tüm el ile uygulanır ve el sabit kalır, doku üzerinde çok kısa frekanslarla yaratılan titreşimdir (14, 82, 88, 98).

### 1.5.3.8. Masaj Ve Hemşirelik

Eski medeniyetlerde masaj iyileştirici uygulamalardan biri olarak kullanılmaktadır. Özellikle Çin’de masajın önemi büyüktür. Mısır ve Yunanistan’da tapınaklardaki kadın köleler masajı iyileştirici tedavi yöntemlerinden biri olarak uygulamaktaydı. Masaj hemşirelik eğitim sistemine 19. yüzyılın ortalarında girmiştir. Florance Nightingale 1859 yazdığı kitabında masaja yer vermiştir, 1860 yılında Nightingale okullarında masaj, eğitim sisteminde yer almaya başlamıştır (81).

Tarihteki gelişmelere bakıldığında masaj hemşirelik uygulamalarının arasında yer almaktadır. Modern hemşirelik uygulamalarında masaj önemli bir yer tutmaktadır. Çünkü masaj birçok hastalığın tedavisinde ve palyatif bakım uygulamalarının arasında önemli bir yer tutar.

Hasta bakım ünitelerinde genellikle sırt masajı uygulanmaktadır. Özellikle hareket kısıtlılığı olan ya da hareket edemeyen hastalarda masaj büyük önem taşır. Masaj ile hastanın gevşemesi sağlanır, dolaşım uyarıldığı için de bölgenin beslenmesi sağlanır (81, 89).

Masajın uygulama alanlarına ve yararlarına bakıldığında masaj hemşirelik bakımının önemli bir parçasıdır. Hemodiyaliz hastalarına yapılacak masaj uygulamaları ile hastaların yorgunlukları giderilebilir ya da azaltılabilir. Böylece hastaların yaşam kalitelerinde artış sağlanabilir (14, 15, 82)

## BÖLÜM II

### GEREÇ VE YÖNTEM

#### 2.1.Araştırmanın Tipi

Araştırma hemodiyaliz tedavisi uygulanan kronik böbrek yetersizliği hastalarında, masajın yorgunluğa etkisinin incelenmesi amacıyla tanımlayıcı ve vaka-kontrol çalışması olarak planlandı.

#### 2.2.Araştırmanın Yeri

Araştırma Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Hemodiyaliz Ünitesi ve Ege Nefroloji Özel Diyaliz Merkez'inde gerçekleştirildi.

#### 2.2.1.Araştırmanın Yeri Hakkında Bilgi

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Hemodiyaliz Ünitesi, 1976'dan bu yana hizmet vermektedir. Merkezde ayaktan hemodiyaliz ve poliklinik periton diyalizi hizmeti verilmektedir. Hemodiyaliz merkezinde 17 adet hemodiyaliz makinesi, 14 hemodiyaliz hemşiresi bulunmaktadır. Hemodiyaliz tedavisi her hasta için haftada 3 seans uygulanmakta, seanslar 4-6 saat sürmektedir. Hastalar sadece hemodiyaliz süresince hastanede kalıp seansın bitiminde evlerine dönmektedir. Ayrıca akut vakalara da hemodiyaliz hizmeti verilmektedir. Ege Nefroloji Özel Diyaliz Merkezi, hemodiyaliz ve periton diyalizi hizmeti vermekte olup 50 adet hemodiyaliz makinesi, 10 hemodiyaliz hemşiresi ve laboratuvar olanakları bulunmaktadır. Günde her seansta üç grup hasta diyalize alınmaktadır.

#### 2.3.Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Hemodiyaliz Ünitesinde ve Ege Nefroloji Özel Diyaliz Merkez'inde hemodiyaliz tedavisi olan tüm hastalar oluşturmuştur.

#### 2.4.Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın örneklemini Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Hemodiyaliz Ünitesi ve Ege Nefroloji Özel Diyaliz Merkez’inde hemodiyaliz tedavisi olan, araştırmanın örneklem seçim ölçütlerine uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden, araştırmanın veri toplama sürecinde bu merkezde tedavi uygulanan, 30’u kontrol grubunda, 30’u deney grubunda olmak üzere 60 hasta oluşturmuştur.

**Araştırmanın Sınırlılıkları:** Araştırma zaman ve araştırmacının çalışma koşulları gereği Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Hemodiyaliz Ünitesinde 15 Ekim-15 Kasım 2007 tarihleri arasında, Ege Nefroloji Özel Diyaliz Merkez’inde 15 Aralık 2007-15 Ocak 2008 tarihleri arasında yürütülmüştür.

#### Örneklem Seçim Ölçütleri :

- En az 6 aydır hemodiyaliz tedavisi devam ediyor olma
- 18 yaş ve üzerinde olma
- İletişim sorunu olmaması
- Bilinçli ve oriyantasyonun tam olması
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olması (gönüllü onam formu ek-8)
- Deride açık yara ya da masaj yapmaya engel durum olmaması (ödem, abse, nekroz oluşmuş deri enfeksiyonu vb) bulunmaması
- Hastalarda tromboflebit, tıkaçıcı arter hastalığı, ateşli hastalık vb. masaj uygulamasının sakıncalı olduğu durumların bulunmaması.

#### 2.5.Veri Toplama Tekniği Ve Süresi

Araştırma verileri 15 Ekim 2007- 15 Ocak 2008 tarihleri arasında toplandı. Araştırmada, hastalara ilişkin tanıtıcı ve hastalıkla ilgili bilgileri içeren 24 sorudan oluşan ve araştırmacı tarafından hazırlanan soru formu (Ek-1) ve hastaların yorgunluk değerlendirmesi için Piper Yorgunluk Ölçeği (Ek-4) kullanıldı.

Araştırma verilerinin toplanmasında hastalar deney ve kontrol grubuna ayrıldı. Deney grubundaki hastalara ilk görüşmede soru formu uygulanarak tanıtıcı veriler ve hastalığa ilişkin bulgular elde edildi. Diyaliz seansı öncesi Piper Yorgunluk Ölçeği ile yorgunluk düzeyleri belirlendi. Hastalara tedavi sonrası da on dakika süresince sırt masajı uygulandı. Bu uygulama haftalık 3 diyaliz seansında da tekrarlandı. Masaj

uygulanmasından sonra tekrar yorgunluk değerlendirilmesi yapıldı. Kontrol grubundaki hastalara masaj uygulanmaksızın haftalık üç diyaliz seansından önce ve sonra Piper Yorgunluk Ölçeği ile değerlendirilip, yorgunluk düzeyleri belirlendi. Kontrol ve deney grubundaki hastaların yorgunluk düzeyleri Piper Yorgunluk Ölçeği sonuçlarına göre karşılaştırılarak masajın yorgunluğa etkisi ortaya konuldu.

## **2.6. Kullanılan Gereçler**

### **2.6.1. Hasta Tanıtım Formu**

Hasta tanıtım formunda bireye ilişkin sosyo-demografik özellikler, cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, işinin ve çalışma durumunun özellikleri, adres bilgileri, hastalığa ilişkin bilgiler olarak kaç yıldır böbrek hastası olduğu, kaç yıldır HD tedavisine devam ettiği, tedavi öyküsü, başka hastalıkların varlığı, ailede böbrek hastası olup olmadığı yönünde 24 soru bulunmaktadır.

### **2.6.2. Piper Yorgunluk Ölçeği**

Piper ve arkadaşları tarafından geliştirilen (1998) Piper Yorgunluk Ölçeği yorgunluğun 4 subjektif boyutunu değerlendiren bir ölçektir. Davranışsal alt boyutu 6 maddeden (2, 3, 4, 5, 6, 7), duygulanım alt boyutu 5 maddeden (8, 9, 10, 11, 12), duyuşsal alt boyutu 5 maddeden (13, 14, 15, 16, 17) ve bilişsel alt boyutu 6 maddeden (18, 19, 20, 21, 22, 23) oluşmaktadır. Alt ölçeklerin puanları ve toplam yorgunluk puanları toplam 22 madde üzerinden hesaplanmaktadır.

Diğer 5 madde (1 ve 24, 25, 26, 27) alt ölçeklerin veya toplam yorgunluk ölçeğinin puanlarının hesaplanmasında kullanılmamaktadır. Algılanan yorgunluğun nedenlerini hafifleten yöntemleri ve ilişkili semptomları belirlemek için ölçekte 3 adet açık uçlu soru bulunmaktadır (25, 26, 27). Bu maddeler niteliksel verilere ulaşmayı sağlamaktadır.

Toplam yorgunluk puanını hesaplamak için, 22 maddenin tüm puanları toplanıp madde sayısına bölünerek ölçekten elde edilen puan ortalaması hesaplanmaktadır. Puan ortalaması sonucunda alınan 0 puan, yorgunluğun hiç olmadığını, 1-3 puan yorgunluğun hafif düzeyde olduğunu, 4-6 puan yorgunluğun



orta düzeyde olduğunu, 7-10 puan yorgunluğun şiddetli düzeyde olduğu şeklinde yorumlanmaktadır.

Her bir madde için cevaplar 0-10 puan üzerinden değerlendirilmektedir. Ölçekten elde edilen puanların yüksek olması algılanan yorgunluk düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Piper ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada Piper Yorgunluk Ölçeğinin “Cronbach alfa” katsayısı 0,89 olarak bildirilmektedir. Alt ölçeklerin güvenilirlik katsayıları 0,92-0,96 arasında değişmektedir (99).

Can'ın (2001) Piper Yorgunluk Ölçeğinin Türk toplumu için geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yaptığı meme kanserli hastalarda ölçeğin cronbach alfa katsayısı 0.94 olarak belirlenmiştir (100).

Çalışmamızda ölçeğin “cronbach alfa” katsayısı kontrol grubunda 0,94, deney grubunda 0,95 olarak belirlenmiştir.

Çalışmamızda bulunan “cronbach alfa” değerleri ölçeğin orijinalini geliştiren Piper ve arkadaşları ve geçerlik güvenilirlik çalışmasını yapan Can'ın değerleri ile paralellik göstermektedir.

## **2.7. Bağımlı Ve Bağımsız Değişkenler**

### **2.7.1. Bağımlı değişkenler**

Piper Yorgunluk Ölçeği ile belirlenen yorgunluk düzeyi

### **2.7.2. Bağımsız değişkenler**

Sosyo-demografik ve hastalığa ilişkin değişkenler; cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, işi ve özellikleri, kaç yıldır böbrek hastası olduğu, kaç yıldır HD tedavisi gördüğü, tedavi öyküsü, başka hastalıkların varlığı gibi değişkenleri içermektedir.

## **2.8. Verilerin Değerlendirilmesi**

Araştırmada elde edilen verilerin analizi SPSS 13.0 (Statistical Package for Social Science for Windows) paket programı kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde yüzde dağılımları, tek yönlü (ANOVA) varyans analizi, çok yönlü varyans analizi (MANOVA) ve t-testi uygulanmıştır.

## **2.9. Süre ve Olanaklar**

**Haziran 2007-Eylül 2007:** Araştırma konusu belirleme, literatür tarama, tez önerisinin hazırlanması

**Ekim 2007-Ocak 2008:** Veri toplama

**Kasım 2008-Mart 2009:** Verilerin analizi, tez yazımı

**Mayıs 2009:** Tez savunması

## **2.10.Araştırmanın Etiği**

Araştırmanın yapılabilmesi için Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Hemodiyaliz Ünitesinden ve Özel Ege Nefroloji Diyaliz Merkez'inden yazılı izin alınmıştır (ek-2, ek-7).

Araştırma kapsamına alınan hemodiyaliz hastalarına araştırmaya ilişkin bilgi verilmiş, hastalardan yazılı onam alınmıştır (ek-8). Araştırmada kullanılan Piper yorgunluk ölçeği için Türkiye'de geçerlilik güvenilirlik çalışmasını yapan Yrd.Doç. Dr. Gülbeyaz Can'dan e-mail yolu ile yazılı izin alınmıştır (ek-3).

**BÖLÜM III**  
**BULGULAR**

**3.1 SOSYO DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ**

**TABLO 2: Hastaların Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı**

DEĞİŞKENLER	Kontrol Grubu		Deney Grubu		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
<b>Cinsiyet</b>						
Kadın	12	40,0	17	56,7	29	48,3
Erkek	18	60,0	13	43,3	31	52,7
<b>Yaş</b>						
18-28	1	3,3	5	16,7	6	10
29-39	4	13,3	4	13,3	8	13,3
40-50	8	26,7	6	20	14	23,3
51-61	5	16,7	5	16,37	10	16,7
62 ve ↑	12	40,0	10	33,3	22	36,7
<b>Medeni Durum</b>						
Evli	28	93,3	18	60,0	46	76,7
Dul	2	6,7	9	30,0	11	18,3
Bekar	0	0	3	10,0	3	5,0
<b>Çocuk</b>						
Var	27	90,0	21	70,0	48	80,0
Yok	3	10,0	9	30,0	12	20,0
<b>Çocuk Sayısı</b>						
1-4	18	66,7	17	80,9	35	75,0
5 ve ↑	9	33,3	4	19,1	13	25,0
Toplam	n=27		n=21		n=48	

<b>Eğitim Durumu</b>						
Okur Yazar Değil	5	16,7	3	10,0	8	13,3
Okuryazar	2	6,7	2	6,7	4	6,7
İlkokul	9	30,0	8	26,6	17	28,3
Ortaokul	5	16,7	6	20,0	11	18,3
Lise	8	26,6	5	16,7	13	25,0
Üniversite	1	3,3	6	20,0	7	11,7
<b>Meslek</b>						
Ev Hanımı	11	36,6	14	46,7	25	41,7
İşçi	3	10,0	1	3,3	4	6,7
Emekli	14	46,7	9	30,0	23	38,3
Diğer	2	6,7	6	20,0	8	13,7
<b>Çalışma Durumu</b>						
Çalışan	1	3,3	28	6,7	29	48,3
Çalışmayan	29	96,7	2	93,3	31	51,7
<b>Sosyal Güvence</b>						
SSK	18	60,0	15	50,0	33	55,0
Emekli Sandığı	10	33,3	13	43,4	23	38,3
Yok	2	6,7	1	3,3	3	5,0
Diğer	0	0	1	3,3	1	1,67
<b>Ekonomik Durum</b>						
Gelir Giderden AZ	12	40,0	9	30,0	21	35,0
Gelir Gidere Denk	18	60,0	21	70,0	39	65,0
<b>Yaşadığı Yer</b>						
Köy	2	6,7	1	3,3	3	5,0
Kasaba	1	3,3	1	3,3	2	3,3
İlçe	26	86,7	18	60,0	44	73,4
Büyükşehir	1	3,3	10	33,4	11	18,3
<b>TOPLAM</b>	30	100	30	100	60	100

Araştırma kapsamına alınan kontrol ve deney grubundaki hastaların tanıtıcı özelliklerine ilişkin bulgular Tablo 2'de gösterilmiştir. Kontrol grubundaki hastaların

%60'ını erkek hastalar oluştururken, deney grubundaki hastaların %56,7'sini kadın hastalar oluşturmaktadır. Kontrol grubundaki hastaların %40'ı 62 yaş ve üstü, %26,7'si 40-50 yaş grubunda, deney grubundaki hastaların %33,3'ü 62 ve üstü yaş, %20'si 40-50 yaş grubundadır. Kontrol grubundaki hastaların %93,3'ü evli, deney grubundaki hastaların %60'ı evlidir. Evli olan kişilerin kontrol grubunun %90'ı, deney grubunun %70'i çocuk sahibidir. Kontrol grubundaki hastaların %66,7'si, deney grubundaki hastaların %80,9'u 1-4 sayıda çocuk sahibi olduğunu bildirmiştir.

Kontrol grubundaki hastaların %30'u ilkokul mezunu, %16,7'si ortaokul, %26,7'si lise, %3,3'ü üniversite mezunudur. Deney grubundaki hastaların %26,7'si ilkokul mezunu, %20'si ortaokul, %16,7'si lise, %20'si üniversite mezunu olduğunu bildirmiştir. Kontrol grubundaki hastaların %96,7'si, deney grubundaki hastaların %93,3'ü çalışmadığını belirtmiştir. Kontrol grubundaki hastaların %46,7'si emekli, %36,7'si ev hanımıdır. Deney grubundaki hastaların %46,7'si ev hanımı, %30'u emeklidir. kontrol grubundaki hastaların sahip oldukları sosyal güvencesi %60 SSK, %33,3 emekli sandığıdır. Deney grubundaki hastaların %50'sinin sağlık güvencesi SSK, %43,3'ünün emekli sandığı olduğu saptandı. Kontrol grubunda sosyal güvencesi olmayan hasta oranı %6,7, deney grubunda %3,3'tür.

Hastaların ekonomik durumları incelendiğinde kontrol grubundaki hastaların %60'ı gelirin gidere denk, %40'ı ise gelirin giderden az olduğunu, deney grubundaki hastaların %70'i gelirin giderine denk, %30'u gelirin giderinden az olduğunu bildirmiştir (Tablo 2).

Kontrol grubundaki hastaların %86,7'si ilçede, deney grubundaki hastaların %60'ı ilçede, %30'u büyük şehirde oturduğunu bildirmiştir (Tablo 2).

### 3.2 HASTALIĞA İLİŞKİN ÖZELLİKLER

**Tablo-3 :Hastaların Hastalığa İlişkin Özelliklere Göre Dağılımı**

ÖZELLİKLER	Kontrol grubu		Deney grubu		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
<b>Böbrek Hastalığının Süresi</b>						
6 ay-3 yıl	13	43,3	5	16,7	18	30
4-7 yıl	12	40,0	12	40,0	24	40
8-11 yıl	2	6,7	3	10,0	5	8,3
12 ve üzeri	3	10,0	10	33,3	13	21,7
<b>Hastalık Tanısı</b>						
KBY	28	93,4	25	83,3	53	88,3
Polikistik böbrek	1	3,3	3	10,0	4	6,7
Diğer	1	3,3	2	6,7	3	5
<b>TOPLAM</b>	30	100	30	100	60	100

Tablo-3’de hastaların hastalığa ilişkin özellikleri yer almaktadır. Olguların kaç yıldır böbrek hastalıkları olduğuna bakıldığında kontrol grubunun %43,3’ü 6 ay-3 yıldır, %40’ı 4-7 yıldır, deney grubunun %40’ı (n=12) 4-7 yıldır, %33,3’ü 12 ve üzeri yıldır böbrek hastalıklarının olduğunu bildirmiştir. Kontrol grubundaki hastaların %93,3’ü, deney grubundaki hastaların %83,3’ü kronik böbrek yetmezliği tanımlı hastalardan oluşmaktadır .

**Tablo-4: Hastaların Diğer Hastalık Bilgilerine Göre Dağılımı**

ÖZELLİKLER	Kontrol grubu		Deney grubu		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
<b>Başka Hastalığının Olup Olmadığı</b>						
Var	12	40,0	9	30,0	21	35
Yok	18	60,0	21	70,0	39	65
<b>Toplam</b>	12		9		21	
<b>Diğer Hastalıklar</b>						
Hipertansiyon	2	16,7	3	33,3	5	23,8
Diyabet	5	41,7	1	11,1	6	28,5
Diyabet ve hipertansiyon	2	16,7	1	11,1	3	14,2
Kalp hastalığı	1	8,3	3	33,3	4	19,3
Diğer	2	16,7	1	11,1	3	14,2
<b>TOPLAM</b>	30	100	30	100	60	100

Tablo-4'te hastaların başka bir hastalığa ilişkin bilgileri bulunmaktadır. Bu verilere göre kontrol grubundaki hastaların %40'ı, deney grubundaki hastaların %30'u başka bir hastalığının olduğunu bildirmiştir. Başka hastalıklarının olduğunu bildiren kontrol grubundaki hastaların %41,7'si diyabet, deney grubundaki hastaların %10'unda hipertansiyon, %10'u kalp hastalığının olduğunu bildirmiştir.

**Tablo-5 : Hastaların Bulaşıcı Hastalıklara Göre Dağılımı**

ÖZELLİKLER	Kontrol grubu		Deney grubu		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
<b>Bulaşıcı Hastalık</b>						
Var	4	13,3	5	16,7	9	6,7
Yok	26	86,6	25	83,3	51	93,3
<b>Bulaşıcı Hastalık</b>						
	<b>n=4</b>		<b>n=5</b>		<b>n=9</b>	
Hepatit B	3	75	2	40	5	55,5
Hepatit C	1	25	3	60	4	44,5
<b>TOPLAM</b>	30	100	30	100	60	100

Tablo-5 bireylerde herhangi bir bulaşıcı hastalığın varlığına ait verileri kapsamaktadır. Verilere göre kontrol grubundaki kişilerin %13,3'ünde, deney grubundaki kişilerin %16,7'sinde bulaşıcı bir hastalık bulunmaktadır. Kontrol grubundaki hastalarda %75 hepatit B, deney grubundaki hastalarda %60 Hepatit C bulunmaktadır (Tablo 5).



**Tablo:6 Hastaların Anemiye İlişkin Verilerinin Dağılımı**

ÖZELLİKLER	Kontrol Grubu		Deney Grubu		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
<b>Hemoglobin</b>						
Normal	12	40,0	13	43,3	25	41,7
Normalin altı	18	60,0	17	56,7	35	58,3
<b>Hematokrit</b>						
Normal	9	30,0	8	26,7	17	28,3
Normalin Altı	21	70,0	22	73,3	43	71,7
<b>Anemi Durumu</b>						
Olan	13	43,3	22	73,3	35	58,3
Olmayan	17	56,7	8	26,7	25	41,7
<b>Anemi Tedavisi</b>						
Alan	13	43,3	22	73,3	35	58,3
Almayan	17	56,7	8	26,7	25	41,7
	n=13		n=22		n=35	
<b>Tedavi Yöntemi</b>						
Demir İlacı	2	15,3	5	22,2	7	20,0
Eritropoetin(EPO)	9	69,4	16	73,3	25	71,4
Kan Transfüzyonu	2	15,3	1	4,5	3	8,6
<b>TOPLAM</b>	30	100	30	100	60	100

Not: Hemoglobin değeri 11.5 g/dl ve altındaki, hematokrit değeri % 35 ve altındaki değerler anemi olarak kabul edilmiştir (40).

Tablo-6’da hastaların son üç aylık hemoglobin ve hematokrit değerlerine ait veriler bulunmaktadır. Kontrol grubundaki hastaların kan değerlerine bakıldığında hemoglobin değerlerinin, hastaların %60’ında normalin altı, hematokrit değerlerinin %70 oranında normalin altında olduğu, deney grubundaki hastaların hemoglobin değeri, hastaların %56,7’sinde normalin altı, hematokrit değeri; %73,3’ünde normalin altı olduğu saptandı. Aneminin incelendiği sonuçlara bakıldığında kontrol grubundaki

hastaların %43,3'ünde, deney grubundaki hastaların %73,3'ünde anemi olduğu saptandı. Kontrol grubundaki hastaların %43,3'üne, deney grubundaki hastaların %73,3'üne anemiye yönelik tedavi uygulanmaktadır. Anemiye yönelik tedavi yöntemini incelendiğinde kontrol grubundakilerde %14,3 demir preparatı, %69,7 oranında EPO, %14,3 oranında kan transfüzyon uygulandığı bulundu. Deney grubunda uygulanan tedaviler ise %16,7 oranında demir preparatı, %53,3 EPO, %3,3 kan transfüzyonudur (Tablo 6).

**Tablo-7: Hastaların Tedavi Özelliklerine Göre Dağılımı**

ÖZELLİKLER	Kontrol grubu		Deney grubu		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
<b>Diyaliz Tedavisi Dışında Tedavi Uygulanma Durumu</b>						
Var	11	36,7	8	26,7	19	31,6
Yok	19	63,3	22	73,3	41	68,4
<b>Tedavi Yöntemi</b>						
İlaç tedavisi	10	90,9	8	100	18	94,4
Nefroktomi	1	9,1	0	0	1	5,6
<b>Diyaliz Süresi</b>						
1 yıldan az	7	23,3	2	6,7	9	15
1-5 yıl	16	53,3	13	43,3	29	48,3
6-10 yıl	6	20,0	9	30	15	25
11 ve üzeri	1	3,3	6	20	7	11,7
<b>Diyaliz Sayısı</b>						
2 kez	1	3,3	1	3,3	2	3,3
3	28	93,3	27	90	55	9,7
4	1	3,3	2	6,7	3	5
<b>TOPLAM</b>	30	100	30	100	60	100

Tablo 7’de hastaların tedavi özellikleri ile ilgili veriler bulunmaktadır. Verilere göre kontrol grubundaki hastaların %63’üne, deney grubundaki hastaların ise %73’üne diyaliz tedavisi dışında başka bir tedavi uygulanmamıştır. Kontrol grubundaki hastaların %90,9’u, deney grubundaki hastaların %100’ü diyaliz tedavisinden önce ilaç tedavisinin uygulandığını belirtmişlerdir. Kontrol grubundaki hastaların %53,3’ü, deney grubundaki hastaların %43,3’ü 1-5 yıldır diyaliz tedavisi aldıklarını bildirmiştir.

Kontrol grubundaki hastaların %93,3’ü, deney grubundaki hastaların %90’ı haftada üç defa diyalize girmektedir (Tablo 7).

**Tablo-8 :Hastaların Diyaliz Tedavisi Sonrası Kendisini Algılamalarına Göre Dağılımı**

ÖZELLİKLER	Kontrol Grubu		Deney Grubu		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
<b>Diyaliz Sonrası Nasıl Hissettiği</b>						
Çok İyi	4	13,3	2	6,7	6	10
Aşırı Yorgun	4	13,3	15	50	19	31,9
Bitkin	20	66,7	13	43,3	33	55
Diğer	2	6,7	0	0	2	3,3
<b>Yorgunluk İçin Bir şey Yapıp Yapmadığı</b>						
Yapan	10	33,3	19	63,3	29	48,3
Yapmayan	20	66,7	11	36,7	31	51,7
<b>Ne kadar Süredir Yorgunluk Hissettiği</b>						
Haftalar	1	3,3	2	6,7	3	5
Aylar	8	26,7	4	13,3	12	20
Yıllar	21	70	24	80	45	75
<b>Yorgunluk Konusundaki Düşünceler</b>						
Diyaliz	14	46,7	19	63,3	33	55
Fazla sıvı	6	20	3	10	9	15
Uzun süre yatmak	10	33,3	8	26,7	18	30
<b>Yorgunluk için ne yaptıkları</b>						
Dinlenmek	25	83,3	26	86,7	51	86
Diğer	5	16,7	2	6,7	7	11,7
Başka bir şeyle ilg.	0.0	0	2	6,7	2	3,3
<b>Diğer Yakınmalar</b>						
Halsizlik	9	30	8	26,7	17	28,3
Bitkinlik	9	30	9	30	18	30
Ağrı	2	6,7	4	13,3	6	10
Yok	10	33,3	9	30	19	32,7
<b>Yorgunluğu Nasıl tanımladığı</b>						
Halsizlik	1	3,3	5	16,7	6	10
Güçsüzlük	4	13,3	5	16,7	9	15
Mutsuzluk	1	3,3	1	3,3	2	3,3
Cevap Vermeyen	24	80	19	63,3	45	71,7
<b>TOPLAM</b>	30	100	30	100	60	100

Tablo-8'deki veriler hastaların diyaliz seansından sonra kendilerini algılama durumlarıyla ilgili verileri kapsamaktadır. Bu verilere bakıldığında kontrol grubundaki hastaların %13,3'ü diyaliz sonrası çok iyi, %13,3'ü aşırı yorgun, %66,7'si bitkin olduklarını, deney grubundaki hastaların %50'si aşırı yorgun, %6,7'si çok iyi, %43,3'ü bitkin olduklarını ifade etmişlerdir.

Tablo-8 Araştırmaya katılan hastaların Piper Yorgunluk Ölçeğindeki yorgunluklarıyla ilgili düşüncelerini ifade ettikleri 24-27. soruların cevaplarına ilişkin verileri kapsamaktadır.

Tablo 8'de Piper Yorgunluk Ölçeğinin ilk sorusu "Ne kadar zamandır yorgunluk hissediyorsunuz" sorusuna hastaların verdikleri cevapların dağılımları görülmektedir. Kontrol grubundaki hastaların 570'i, deney grubundaki hastaların %80'i yorgunluğun süresi için yıllardır yorgun olduklarını belirtmiştir (Tablo 8).

Hastaların yorgunluğa ilişkin düşüncelerini içeren sorulardan "Yorgunluğunuza katkıda bulunan veya sebep olduğuna inandığınız en önemli neden nedir?" sorusuna kontrol grubunun %46,7'si diyaliz, %20'si fazla sıvı birikmesi, %33,3'ü uzun süre yatmak cevabı, deney grubunun %63'ü diyaliz, %10'u fazla sıvı birikimi, %26,7'si uzun süre yatmak şeklinde yanıtlamıştır (Tablo 8).

Yorgunluğun azaltılması/giderilmesi amacıyla kullanılan yöntemin sorgulandığı soruya kontrol grubunun %83,3'ü, deney grubunun %86,7'si "dinlenmek" yanıtı vermiştir. Buldukları andaki şikayetlerinin sorgulandığı soruya kontrol grubunun %33,3'ü yakınmasının olmadığı yanıtını verirken, %30'u "halsizlik", %30'u "bitkinlik" cevabını vermiştir. Deney grubunun da %30'u yakınmasının olmadığını, %26,7'si "halsizlik", %30'u "bitkinlik", %13,3'ü ise "ağrı" yakınması olduğunu bildirmiştir. Kontrol grubundaki hastaların %13,3'ü yorgunluğu güçsüzlük olarak tanımlamış, %80'i herhangi bir tanım yapmamıştır. Deney grubunun ise %16,7'si halsizlik, %16,7'si güçsüzlük olarak tanımlamış, %63,3' ü herhangi bir yorum yapmamıştır (Tablo 8).

### 3.3 HASTALARIN PIPER YORGUNLUK ÖLÇEĞİNE GÖRE YORGUNLUK DÜZEYLERİ

**Tablo-9: Kontrol Grubundaki Hastaların Piper Yorgunluk Ölçeğine Göre Yorgunluk Düzeylerinin Dağılımı**

Subjektif Yorgunluk Algılaması	Min	Max	Diyaliz Öncesi		Diyaliz Sonrası	
			x	sd	x	sd
<b>Davranışsal</b>	0	10	2,4	1,2	4,9	2,1
<b>Duygulanım</b>	0	10	2,6	1,0	5,7	2,1
<b>Duyusal</b>	0	10	3,5	1,1	5,2	1,5
<b>Bilişsel</b>	0	10	3,3	1,2	3,7	1,5
<b>Toplam</b>	0	10	2,9	0,9	4,8	1,6

Tablo-9'da hastaların subjektif yorgunluk algılama puan ortalamaları yer almaktadır. Hastaların total yorgunluk puan ortalaması diyaliz öncesi dönemde  $2,9 \pm 0,9$ , diyaliz sonrasında  $4,8 \pm 1,6$ , davranışsal/şiddet puan ortalaması diyaliz öncesi  $2,4 \pm 1,2$ , diyaliz sonrası  $4,9 \pm 2,1$ , duygulanım puan ortalaması diyaliz öncesi  $2,6 \pm 1,0$ , diyaliz sonrası  $5,7 \pm 2,1$ , duyusal alt ortalaması diyaliz öncesi  $3,5 \pm 1,1$ , diyaliz sonrası  $5,2 \pm 1,5$ , bilişsel/ruhsal puan ortalaması diyaliz öncesi  $3,3 \pm 1,2$ , diyaliz sonrası  $3,7 \pm 1,5$  olarak saptandı.

Araştırmada hastaların diyaliz öncesi dönemde duyusal etkilenme düzeyinin yüksek ( $x=3,5 \pm 1,1$ ), diyaliz sonrası duygulanım etkilenme düzeylerinin yüksek olduğu saptandı ( $x=5,7 \pm 2,1$ ). Tabloya bakıldığında diyaliz öncesi ve sonrası yorgunluk değerlerinde anlamlı farklar bulundu. Değerler hastaların diyaliz sonrası yorgunluklarında artış olduğunu göstermektedir (Tablo 9).

**Tablo-10: Deney Grubundaki Hastaların Piper Yorgunluk Ölçeğine Göre Yorgunluk Düzeylerinin Dağılımı**

Subjektif Yorgunluk Algılaması	Min	Max	Masaj Öncesi		Masaj Sonrası	
			x	sd	x	sd
Davranışsal	0	10	4,8	2,3	2,5	1,2
Duygulanım	0	10	5,2	2,2	2,7	1,3
Duyusal	0	10	4,8	1,6	2,7	1,2
Bilişsel	0	10	3,8	1,6	2,8	1,3
<b>Toplam</b>	0	10	4,6	1,7	2,7	1,1

Tabloda deney grubundaki hastaların subjektif yorgunluk algılama puan ortalamaları yer almaktadır. Hastaların total yorgunluk puan ortalaması masaj öncesi dönemde  $4,6 \pm 1,7$ , masaj sonrasında  $2,7 \pm 1,1$ , davranışsal/şiddet puan ortalaması masaj öncesi  $4,8 \pm 2,3$ , masaj sonrası  $2,5 \pm 1,2$ , duygulanım puan ortalaması masaj öncesi  $5,2 \pm 2,2$ , masaj sonrası  $2,7 \pm 1,3$ , duyusal alt ortalaması masaj öncesi  $4,8 \pm 1,6$ , masaj sonrası  $2,7 \pm 1,2$ , bilişsel/ruhsal puan ortalaması masaj öncesi  $3,8 \pm 1,6$ , masaj sonrası  $2,7 \pm 1,1$  olarak saptandı (Tablo 10).

Araştırma kapsamında yer alan deney grubundaki hastaları masaj uygulamalarından önce ve sonrası yorgunluk verileri incelendiğinde hastaların masaj öncesi dönemde duygulanım etkilenme düzeyinin yüksek ( $x=5,2 \pm 2,2$ ), masaj sonrası dönemde bilişsel etkilenme düzeylerinin de yüksek olduğu saptandı ( $x=2,8 \pm 1,3$ )(Tablo 10).

**Tablo-11: Kontrol ve Deney Grubundaki Hastaların Yorgunluk Algılamalarına İlişkin Puan Dağılımı**

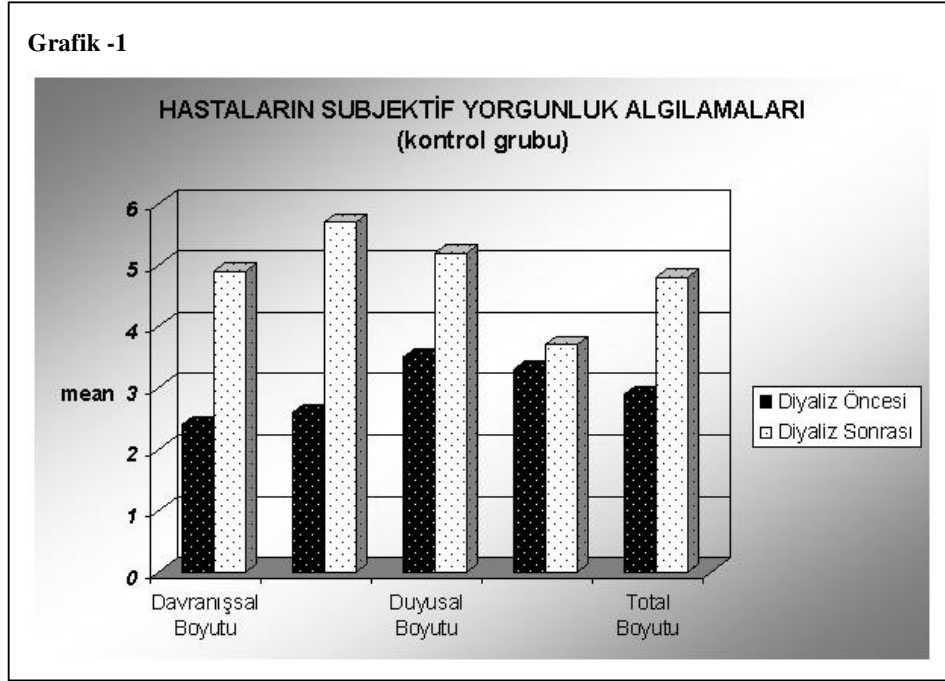
DÖNEM	PIPER YORGUNLUK ÖLÇEĞİ									
	Davranış/Şiddet Alt Boyutu		Duygulanım Alt Boyutu		Duyusal Alt Boyutu		Bilişsel/Ruhsal Alt Boyutu		Total Yorgunluk Puanı	
	x	sd	x	sd	x	sd	x	sd	x	sd
Kontrol Diyaliz Öncesi	2,43	1,20	2,66	1,05	3,50	1,13	3,33	1,25	2,97	0,98
Diyaliz Sonrası	4,96	2,17	5,74	2,15	5,27	1,57	3,73	1,52	4,87	1,67
T	8,59		10,08		9,30		3,76		9,72	
P	.000		.000		.000		.001		.000	
Deney Masaj Öncesi	4,86	2,36	5,29	2,20	4,89	1,62	3,83	1,68	4,68	1,73
Masaj Sonrası	2,54	1,28	2,77	1,35	2,77	1,26	2,80	1,34	2,71	1,11
T	6,50		7,73		10,83		5,89		8,72	
P	.000		.000		.000		.000		.000	

Tablo-11’ de hastaların masaj uygulamasından önce ve sonrasındaki yorgunluk ölçüm değerleri verilmiştir. Hastaların üç izlem dönemindeki total yorgunluk, davranış/şiddet, duygulanım, duyusal, bilişsel/ruhsal puan ortalamalarının diyaliz sonrası dönemde öncesine göre arttığı, masaj uygulamasından sonraki

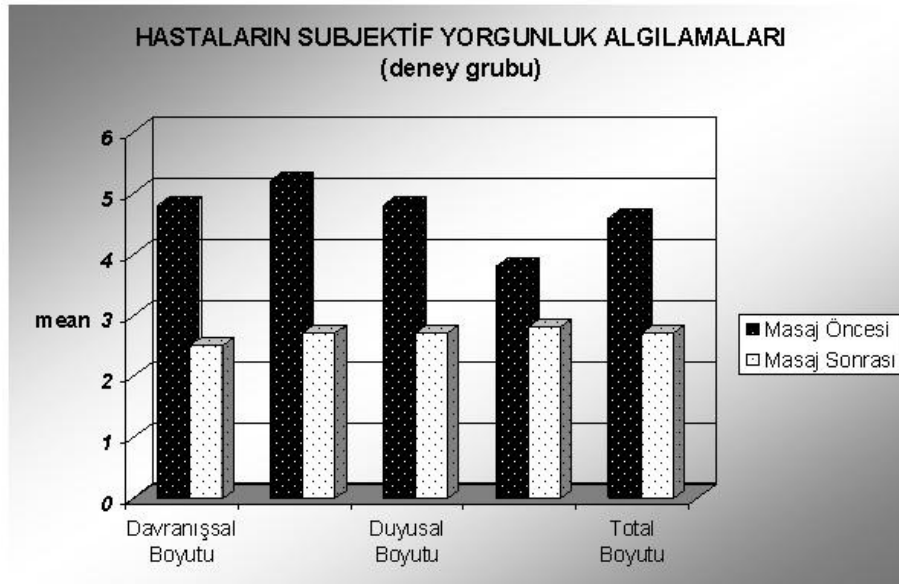


dönemde öncesine göre azaldığı saptanmıştır. Tablodaki veriler masajın yorgunluk üzerinde anlamlı etkisinin olduğunu göstermektedir ( $p<0,05$ )(Tablo 11).

Grafik -1



Grafik 2



Grafik 1 ve 2 araştırmaya katılan kontrol ve deney grubundaki hastaların subjektif yorgunluk algılamalarına ilişkin puan ortalamalarının dağılımları yer almaktadır. Kontrol grubundaki hastaların diyaliz sonrası yorgunluk puan ortalaması öncesine göre artış göstermiştir.

Deney grubundaki hastaların masaj uygulamalarından sonraki puan ortalaması öncesine göre azalmıştır (Grafik 2).

### 3.3.1.Hastaların Subjektif Yorgunluk Algılamalarının Sosyo-Demografik Değişkenlerle Karşılaştırılması

**Tablo 12:Kontrol Grubu için Cinsiyet ile Diyaliz öncesi ve Sonrası Yorgunluk Puanlarının Karşılaştırılması**

PIPER YORGUNLUK ÖLÇEĞİ											
Cinsiyet	N	Davranış/Şiddet alt Boyutu		Duygulanım Alt Boyutu		Duygusal Alt Boyutu		Bilişsel/ Ruhsal Alt Boyutu		Total Yorgunluk Puanı	
		x	sd	x	sd	x	sd	x	sd	x	sd
<b>Kadın</b>	12	3,29	1,30	3,6	1,32	2,11	0,92	0,63	0,41	2,35	0,77
<b>Erkek</b>	18	2,02	1,63	2,8	1,83	1,54	1,07	0,24	0,62	1,60	1,14
<b>Toplam</b>	30	0,8	0,4								
<b>F</b>		0,3		3,1		0,6		3,3		1,6	
<b>P</b>		<b>0,03*</b>		0,21		0,14		0,07		0,05	

\*p<0.05

NOT:P( Kontrol grubu için diyaliz sonrası ölçek toplam puanı ile diyaliz öncesi ölçek toplam puanın farkı alınmıştır)

Cinsiyet değişkeni açısından hastaların total yorgunluk ve davranışsal/şiddet, duygulanım, duygusal ve bilişsel/ruhsal alt boyut puan ortalamalarının diyaliz öncesi ve sonrası dönemle birlikte alındığında ve değerlendirildiğinde, cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlendi (p>0,05).

Davranışsal/şiddet alt boyut puanının diyaliz öncesi ve sonrası dönemle birlikte değerlendirildiğinde cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterdiği bulundu. Kadın hastaların erkek hastalara göre yorgunluğa bağlı etkilenme düzeylerinin anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptandı (F=0.3;p=0,03)(Tablo 12).

**Tablo 13: Deney Grubu için Cinsiyet ile Masaj Öncesi ve Sonrası Yorgunluk Puanlarının Karşılaştırılması**

<b>PIPER YORGUNLUK ÖLÇEĞİ</b>											
<b>Cinsiyet</b>	<b>N</b>	<b>Davranış/ Şiddet alt boyutu</b>		<b>Duygulanım Alt Boyutu</b>		<b>Duyusal Alt Boyutu</b>		<b>Bilişsel/ Ruhsal Alt Boyutu</b>		<b>Total Yorgunluk Puanı</b>	
		<b>x</b>	<b>sd</b>	<b>x</b>	<b>sd</b>	<b>x</b>	<b>sd</b>	<b>x</b>	<b>sd</b>	<b>x</b>	<b>sd</b>
<b>Kadın</b>	17	-2,41	2,14	-2,84	1,82	-2,18	1,26	1,12	1,07	-2,10	1,42
<b>Erkek</b>	13	-2,19	1,73	-2,09	1,69	-2,03	0,78	-0,91	0,80	-1,78	0,96
<b>Toplam</b>	30	0,5	-0,32								
<b>F</b>		0,20		0,04		2,70		0,20		0,80	
<b>P</b>		0,76		0,25		0,69		0,54		0,48	

Cinsiyet değişkeni açısından deney grubundaki hastaların total yorgunluk ve davranışsal/şiddet, duygulanım, duyusal ve bilişsel/ruhsal alt boyut puan ortalamalarının masaj öncesi ve sonrası dönemle birlikte alındığında ve değerlendirildiğinde, cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlendi ( $p>0,05$ )(Tablo13).

**Tablo 14 :Yaş Grupları ile Diyaliz Öncesi ve Sonrası Yorgunluk Puanlarının Karşılaştırılması****Kontrol grubu**

<b>PIPER YORGUNLUK ÖLÇEĞİ</b>											
<b>Yaş</b>	<b>N</b>	<b>Davranış/ Şiddet Alt boyutu</b>		<b>Duygulanım Alt Boyutu</b>		<b>Duyusal Alt Boyutu</b>		<b>Bilişsel/ Ruhsal Alt Boyutu</b>		<b>Toplam Yorgunluk Puanı</b>	
		<b>x</b>	<b>sd</b>	<b>x</b>	<b>sd</b>	<b>x</b>	<b>sd</b>	<b>x</b>	<b>sd</b>	<b>x</b>	<b>sd</b>
<b>29-39</b>	5	1,16	1,11	1,60	1,22	1,00	1,31	0,06	0,49	0,92	0,90
<b>40-50</b>	8	3,06	1,92	3,62	1,99	1,75	1,03	0,47	0,64	2,18	1,26
<b>51-61</b>	5	3,20	1,34	3,64	1,59	2,44	0,21	0,36	0,32	2,35	0,64
<b>62 ve↑</b>	12	2,47	1,46	3,08	1,40	1,83	1,03	0,50	0,65	1,92	0,98
<b>Toplam</b>	30	1,90	1,07								
<b>F</b>		1,90		1,90		1,70		0,60	2,00		
<b>P</b>		0,14		0,14		0,18		0,56	0,12		

Yaş grupları değişkeni açısından hastaların total yorgunluk ve davranışsal/şiddet, duygulanım, duyusal ve bilişsel/ruhsal alt boyut puan ortalamalarının diyaliz öncesi ve sonrası dönemle birlikte değerlendirildiğinde, yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlendi( $p>0,05$ )(Tablo 14).

**Tablo 15 :Yaş Grupları ile Masaj Öncesi ve Sonrası Yorgunluk Puanlarının Karşılaştırılması**  
**Deney Grubu**

PIPER YORGUNLUK ÖLÇEĞİ											
Yaş	N	Davranış/ Şiddet alt boyutu		Duygulanım Alt Boyutu		Duyusal Alt Boyutu		Bilişsel/ Ruhsal Alt Boyutu		Total Yorgunluk Puanı	
		x	sd	x	sd	x	sd	x	sd	x	sd
<b>18-28</b>	5	-1,96	0,73	-2,52	1,36	-2,20	0,97	-0,90	0,82	-1,85	0,72
<b>29-39</b>	4	-0,91	1,07	-1,10	1,29	-1,50	0,41	-1,12	1,08	-1,14	0,93
<b>40-50</b>	6	-3,38	2,26	-3,40	1,94	-1,93	0,81	-1,19	0,94	-2,46	1,43
<b>51-61</b>	5	-1,96	1,40	-2,40	1,36	-1,76	0,89	-0,96	0,78	-1,74	1,00
<b>62 üstü</b>	10	-2,58	2,20	-2,62	2,18	-2,62	1,39	-1,00	1,21	-2,16	1,50
<b>Toplam</b>	30	-1,96	1,23								
<b>F</b>		1,10		1,00		1,10		0,10		0,80	
<b>P</b>		0,37		0,41		0,38		0,99		0,55	

Yaş grupları açısından hastaların total yorgunluk ve davranışsal/şiddet, duygulanım, duyusal ve bilişsel/ruhsal alt boyut puan ortalamalarının masaj öncesi ve sonrası dönem değerlendirildiğinde, yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlendi ( $p>0,05$ )(Tablo 15).

**Tablo 16:Eğitim Durumu ile Diyaliz Öncesi ve Sonrası Yorgunluğun Karşılaştırılması****Kontrol grubu**

<b>PIPER YORGUNLUK ÖLÇEĞİ</b>											
<b>Eğitim Durumu</b>	<b>N</b>	<b>Davranış/ Şiddet alt boyutu</b>		<b>Duygulanım Alt Boyutu</b>		<b>Duyusal Alt Boyutu</b>		<b>Bilişsel/ Ruhsal Alt Boyutu</b>		<b>Total Yorgunluk Puanı</b>	
		<b>x</b>	<b>sd</b>	<b>x</b>	<b>sd</b>	<b>x</b>	<b>sd</b>	<b>x</b>	<b>sd</b>	<b>x</b>	<b>sd</b>
<b>Okuryazar değil</b>	5	4,46	1,46	4,64	1,35	2,64	0,32	0,53	0,43	3,01	0,83
<b>Okuryazar</b>	2	3,16	3,06	3,30	2,40	2,20	2,26	0,75	0,58	2,31	2,05
<b>İlokul</b>	9	2,48	0,91	3,02	0,95	1,80	0,97	0,38	0,74	1,87	0,72
<b>Ortaokul</b>	5	1,93	1,87	2,72	1,85	1,12	0,76	0,13	0,46	1,43	1,06
<b>Lise</b>	9	1,70	1,07	2,40	1,92	1,53	1,07	0,40	0,58	1,46	1,00
<b>Toplam</b>	30	1,90	1,07								
<b>F</b>		3,50		1,60		1,70		0,40		2,40	
<b>P</b>		0,01		0,18		0,18		0,75		0,07	

Eğitim durumu değişkeni açısından hastaların total yorgunluk ve davranışsal/şiddet, duygulanım, duyusal ve bilişsel/ruhsal alt boyut puan ortalamalarının diyaliz öncesi ve sonrası dönem değerlendirildiğinde, yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlendi ( $p>0,05$ ). Okur yazar olmayanların davranışsal/şiddet alt boyut etkilenme düzeyinin daha yüksek olduğu bulundu ( $p<0,05$ )(Tablo 16).

**Tablo 17: Eğitim Durumu ile Masaj Öncesi ve Sonrası Yorgunluğun Karşılaştırılması**  
Deney Grubu

PIPER YORGUNLUK ÖLÇEĞİ											
Eğitim Durumu	N	Davranış/ Şiddet alt boyutu		Duygulanım Alt Boyutu		Duyusal Alt Boyutu		Bilişsel/ Ruhsal Alt Boyutu		Total Yorgunluk Puanı	
		x	sd	x	sd	x	sd	x	sd	x	sd
O.yazar değil	3	-6,61	0,85	-5,86	2,19	-4,20	1,24	-2,83	1,42	-4,86	0,16
Okuryazar	2	-2,08	0,11	-2,90	0,70	-1,40	0,00	-0,91	0,58	-1,79	0,03
İlkokul	8	2,02	2,10	-2,32	1,62	-1,47	0,75	0,52	0,31	-1,55	1,05
Ortaokul	6	-1,30	0,81	-1,70	0,46	-1,83	0,77	-0,55	0,44	-1,31	0,49
Lise	5	-2,56	1,07	-2,64	1,86	-2,72	0,50	-1,00	0,86	-2,19	0,70
Üniversite	6	-1,44	0,72	-1,70	1,12	-1,96	0,69	-1,36	0,87	-1,59	0,76
<b>Toplam</b>	30	-1,96	1,23								
<b>F</b>		7,4		4,0		7,0		5,1		10,3	
<b>P</b>		0,00		0,00		0,00		0,02		0,00	

Eğitim durumu değişkeni açısından hastaların total yorgunluk ve davranışsal/şiddet, duygulanım , duyusal ve bilişsel/ruhsal alt boyut puan ortalamalarının masaj öncesi ve sonrası dönem değerlendirildiğinde, eğitim durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği belirlendi (F=10,3;p=0,00). Okur yazar olmayanların diğer hastalara göre yorgunluğa bağlı etkilenme düzeylerinin anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptandı (F=10,3;p=0,00)(Tablo 17).



### 3.3.2 Hastaların Subjektif Yorgunluk Algılamalarının Hastalığa İlişkin Değişkenlerle Karşılaştırılması

**Tablo 18: Hastalık Süresi ile Diyaliz Öncesi ve Sonrası Yorgunluğun Karşılaştırılması**

**Kontrol Grubu**

PIPER YORGUNLUK ÖLÇEĞİ											
Hastalık Süresi	N	Davranış/ Şiddet alt boyutu		Duygulanım Alt Boyutu		Duyusal Alt Boyutu		Bilişsel/ Ruhsal Alt Boyutu		Total Yorgunluk Puanı	
		x	sd	x	sd	x	sd	x	sd	x	sd
6 ay-3 yıl	13	2,48	1,58	3,06	1,66	1,84	1,01	0,21	0,60	1,85	1,03
4-7 yıl	12	2,61	1,62	3,08	1,56	1,53	0,90	0,43	0,50	1,87	0,99
8-11 yıl	2	3,91	2,00	4,70	0,42	3,30	0,70	1,16	0,00	3,20	0,80
12 ve üzeri	3	1,50	1,64	2,00	2,42	1,40	1,38	0,55	0,69	1,33	1,48
<b>Toplam</b>	30	1,90	1,07								
<b>F</b>		0,90		1,00		1,90		1,80		1,30	
<b>P</b>		0,45		0,38		0,14		0,17		0,28	

Hastalık süresi değişkeni açısından hastaların total yorgunluk ve davranışsal/şiddet, duygulanım ve bilişsel/ruhsal alt boyut puan ortalamalarının masaj öncesi ve sonrası dönem değerlendirildiğinde, hastalık süresine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlendi ( $p>0,05$ )(Tablo 18).

**Tablo 19 :Hastalık Süresi ile Masaj Öncesi ve Sonrası Yorgunluğun Karşılaştırılması**  
**Deney Grubu**

<b>PIPER YORGUNLUK ÖLÇEĞİ</b>											
<b>Hastalık Süresi</b>	<b>N</b>	<b>Davranış/ Şiddet Alt boyutu</b>		<b>Duygulanım Alt Boyutu</b>		<b>Duyusal Alt Boyutu</b>		<b>Bilişsel/ Ruhsal Alt Boyutu</b>		<b>Total Yorgunluk Puanı</b>	
		<b>x</b>	<b>sd</b>	<b>x</b>	<b>sd</b>	<b>x</b>	<b>sd</b>	<b>x</b>	<b>sd</b>	<b>x</b>	<b>sd</b>
<b>6 ay-3 yıl</b>	5	-2,63	1,71	-2,24	0,75	-3,00	1,56	-1,53	1,56	-2,32	1,39
<b>4-7 yıl</b>	12	-2,91	2,02	-3,41	1,79	-2,05	1,00	-0,84	0,67	-2,26	1,13
<b>8-11 yıl</b>	3	-1,22	0,69	-2,00	1,11	-2,00	0,91	-0,94	1,05	-1,50	0,89
<b>12 ve üzeri</b>	10	-1,76	2,13	-1,74	1,98	-1,80	0,80	-1,03	0,94	-1,56	1,36
<b>Toplam</b>	30	-1,96	1,23								
<b>F</b>		1,0		1,9		1,5		0,5		0,8	
<b>P</b>		0,40		0,14		0,23		0,63		0,47	

Hastalık süresi değişkeni açısından hastaların total yorgunluk ve davranışsal/şiddet, duygulanım, duyusal ve bilişsel/ruhsal alt boyut puan ortalamalarının masaj öncesi ve sonrası dönem değerlendirildiğinde, yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlendi ( $p>0,05$ )(Tablo 19).

**Tablo 20: Başka Hastalığın Varlığı ile Diyaliz Öncesi ve Sonrası Yorgunluğun Karşılaştırılması**  
**Kontrol Grubu**

<b>PIPER YORGUNLUK ÖLÇEĞİ</b>											
<b>Başka Hastalık Durumu</b>	<b>N</b>	<b>Davranış/ Şiddet alt boyutu</b>		<b>Duygulanım Alt Boyutu</b>		<b>Duyusal Alt Boyutu</b>		<b>Bilişsel/ Ruhsal Alt Boyutu</b>		<b>Total Yorgunluk Puanı</b>	
		<b>x</b>	<b>sd</b>	<b>x</b>	<b>sd</b>	<b>x</b>	<b>sd</b>	<b>x</b>	<b>sd</b>	<b>x</b>	<b>sd</b>
<b>Var</b>	12	2,98	1,65	3,33	1,89	1,98	0,85	0,37	0,45	2,12	1,03
<b>Yok</b>	18	2,23	1,56	2,90	1,53	1,63	1,15	0,41	0,66	1,75	1,09
<b>Toplam</b>	30	0,40					0,40				
<b>F</b>		0,00		0,10		3,40		2,20		0,80	
<b>P</b>		0,21		0,49		0,37		0,85		0,36	

Başka hastalık varlığı açısından hastaların total yorgunluk ve davranışsal/şiddet, duygulanım, duyusal ve bilişsel/ruhsal alt boyut puan ortalamalarında diyaliz öncesi ve sonrası dönem değerlendirildiğinde, istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlendi ( $p>0,05$ ) (Tablo 20).

**Tablo 21: Başka Hastalığın Varlığı ile Masaj Öncesi ve Sonrası Yorgunluğun Karşılaştırılması****Deney Grubu**

<b>PIPER YORGUNLUK ÖLÇEĞİ</b>											
<b>Başka Hastalık Durumu</b>	<b>n</b>	<b>Davranış/ Şiddet Alt boyutu</b>		<b>Duygulanım Alt Boyutu</b>		<b>Duyusal Alt Boyutu</b>		<b>Bilişsel/ Ruhsal Alt Boyutu</b>		<b>Total Yorgunluk Puanı</b>	
		<b>x</b>	<b>sd</b>	<b>x</b>	<b>sd</b>	<b>x</b>	<b>sd</b>	<b>x</b>	<b>sd</b>	<b>x</b>	<b>sd</b>
<b>Var</b>	9	-2,22	1,16	-2,48	1,18	-2,13	1,00	-0,92	0,57	-1,90	0,82
<b>Yok</b>	21	-2,35	2,22	-2,53	2,01	-2,11	1,12	-1,07	1,09	-1,99	1,39
<b>Toplam</b>	30	0,08	0,50								
<b>F</b>		2,30		1,60		0,00		2,80		1,80	
<b>P</b>		0,86		0,95		0,96		0,69		0,86	

Başka hastalık varlığı açısından hastaların total yorgunluk ve davranışsal/şiddet, duygulanım, duyuşsal ve bilişsel/ruhsal alt boyut puan ortalamalarının masaj öncesi ve sonrası dönemle birlikte alındığında ve değerlendirildiğinde, yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlendi ( $p>0,05$ )(Tablo 21).

**Tablo 22: Tedavi Süresi ile Diyaliz Öncesi ve Sonrası Yorgunluğun Karşılaştırılması**  
**Kontrol Grubu**

PIPER YORGUNLUK ÖLÇEĞİ											
Tedavi süresi	N	Davranış/ Şiddet alt boyutu		Duygulanım Alt Boyutu		Duyusal Alt Boyutu		Bilişsel/ Ruhsal Alt Boyutu		Total Yorgunluk Puanı	
		x	sd	x	sd	x	sd	x	sd	x	sd
1 yıldan az	7	2,11	1,18	2,80	1,63	1,26	0,47	0,19	0,66	1,68	1,02
1-5 yıl	16	2,77	1,78	3,15	1,61	1,68	0,89	0,40	0,51	1,96	1,04
6-10 yıl	7	2,40	1,68	3,17	2,03	1,91	1,27	0,59	0,64	1,97	1,30
<b>Toplam</b>	30	1,90	1,07								
<b>F</b>		0,40		0,10		0,10		0,80		0,20	
<b>P</b>		0,66		0,89		0,88		0,44		0,83	

Tedavi süresi değişkeni açısından hastaların total yorgunluk ve davranışsal/şiddet, duygulanım, duyusal ve bilişsel/ruhsal alt boyut puan ortalamalarının diyaliz öncesi ve sonrası dönem değerlendirildiğinde, tedavi süresine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlendi ( $p>0,05$ )(Tablo 22).

**Tablo 23: Tedavi Süresi ile Masaj Öncesi ve Sonrası Yorgunluğun Karşılaştırılması**

Deney Grubu

<b>PIPER YORGUNLUK ÖLÇEĞİ</b>											
<b>Tedavi Süresi</b>	<b>N</b>	<b>Davranış/ Şiddet alt boyutu</b>		<b>Duygulanım Alt Boyutu</b>		<b>Duyusal Alt Boyutu</b>		<b>Bilişsel/ Ruhsal Alt Boyutu</b>		<b>Total Yorgunluk Puanı</b>	
		<b>x</b>	<b>sd</b>	<b>x</b>	<b>sd</b>	<b>x</b>	<b>sd</b>	<b>x</b>	<b>sd</b>	<b>x</b>	<b>sd</b>
<b>1 yıldan az</b>	2	-2,16	0,70	-2,50	0,98	-2,40	0,00	-1,75	0,58	-2,18	0,57
<b>1-5 yıl</b>	13	-3,25	2,03	-3,49	1,80	-2,52	1,24	-1,34	1,21	-2,62	1,36
<b>6-10 yıl</b>	9	-1,98	1,97	-2,28	1,47	-1,77	0,99	-0,66	0,58	-1,64	1,00
<b>11 ve üzeri</b>	6	-0,83	0,78	-0,76	0,86	-1,66	0,68	-0,66	0,58	-0,96	0,44
<b>Toplam</b>	30	-1,96	1,23								
<b>F</b>		2,60		4,40		1,40		1,70		3,50	
<b>P</b>		0,07		<b>*0,01</b>		0,27		0,19		<b>*0,03</b>	

Tedavi süresi değişkeni açısından; hastaların total yorgunluk ve duygulanım alt boyut puan ortalamaları masaj öncesi ve sonrası dönem ile birlikte alındığında ve değerlendirildiğinde; total yorgunluk ( $F=3,5;p=0,03$ ), duygulanım ( $F=4,4;p=0,01$ ) puan ortalamalarının hastalık süresine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği belirlendi.

Hastaların masaj öncesi ve sonrası dönemdeki subjektif yorgunluk algılamaları hastalık süresi ile karşılaştırıldığında; total yorgunluk puan ortalamalarının hastalık sürelerine göre farklılık gösterdiği, 1-5 yıldır diyalize giren hastaların diğer hastalara göre etkilenme düzeylerinin daha yüksek olduğu bulundu ( $F=3,5; p=0,03$ ) (Tablo 27).  
Duygulanım alt boyut puan ortalamalarının hastalık süresine göre farklılık gösterdiği, 1-5 yıldır diyalize giren hastaların diğer hastalara göre etkilenme düzeylerinin daha yüksek olduğu bulundu ( $F=4,4; p=0,01$ ) (Tablo 23).

**Tablo 24: Kontrol Grubundaki Hastaların Diyaliz Çıkışında Kendilerini Nasıl Hissettikleri ile Diyaliz Öncesi ve Sonrası Yorgunluk Puanlarının Karşılaştırılması**

PIPER YORGUNLUK ÖLÇEĞİ											
Nasıl Hissediyor	N	Davranış/ Şiddet alt boyutu		Duygulanım Alt Boyutu		Duyusal Alt Boyutu		Bilişsel/ Ruhsal Alt Boyutu		Total Yorgunluk Puanı	
		x	sd	x	sd	x	sd	x	sd	x	sd
<b>Çok iyi</b>	4	3,58	2,31	3,40	2,35	2,40	1,45	0,70	0,31	2,48	1,45
<b>Aşırı Yorgun</b>	4	3,75	1,22	4,00	0,87	2,35	0,66	0,87	0,34	2,70	0,45
<b>Bitkin</b>	20	2,19	1,38	-2,98	1,57	1,66	0,96	0,22	0,58	1,71	0,98
<b>Diğer</b>	2	1,41	1,76	1,50	2,40	0,50	0,14	0,58	0,82	1,00	1,22
<b>Toplam</b>	30	1,90	1,07								
<b>F</b>		2,20		1,10		2,20		2,20		2,00	
<b>P</b>		0,11		0,37		0,11		0,11		0,13	

Diyaliz sonrası yorgunluk durumu değişkeni açısından hastaların total yorgunluk ve davranışsal/şiddet, duygulanım, duyusal ve bilişsel/ruhsal alt boyut puan ortalamalarının masaj öncesi ve sonrası dönem değerlendirildiğinde, yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlendi ( $p>0,05$ )(Tablo 24).



**Tablo 25: Deney Grubundaki Hastaların Diyaliz Çıkışında Kendilerini Nasıl Hissettikleri ile Masaj Öncesi ve Sonrası Yorgunluk Puanlarının Karşılaştırılması**

PIPER YORGUNLUK ÖLÇEĞİ											
Nasıl Hissediyor	N	Davranış/ Şiddet alt boyutu		Duygulanım Alt Boyutu		Duygusal Alt Boyutu		Bilişsel/ Ruhsal Alt Boyutu		Total Yorgunluk Puanı	
		x	sd	x	sd	x	sd	x	sd	x	sd
<b>Çok iyi</b>	2	-2,08	2,71	-2,20	2,82	-2,30	1,83	-0,33	0,23	-1,68	1,86
<b>Aşırı yorgun</b>	15	-2,37	2,15	-2,49	1,92	-2,02	1,30	-1,06	1,08	1,96	1,36
<b>Bitkin</b>	13	-2,28	1,77	-2,60	1,64	-2,20	0,68	-1,10	0,87	-2,01	1,10
<b>Toplam</b>	30	-1,96	1,23								
<b>F</b>		0,02		0,04		0,10		0,60		0,05	
<b>P</b>		0,97		0,95		0,89		0,58		0,94	

Diyaliz sonrası yorgunluk durumu değişkeni açısından hastaların total yorgunluk ve davranışsal/şiddet, duygulanım, duygusal ve bilişsel/ruhsal alt boyut puan ortalamalarının masaj öncesi ve sonrası dönem değerlendirildiğinde, yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlendi ( $p>0,05$ )(Tablo 25)

## BÖLÜM IV

### TARTIŞMA VE SONUÇ

#### TARTIŞMA

##### 4.1.Sosyo Demografik ve Hastalığa İlişkin Değişkenler

Araştırma kapsamında kontrol grubunda 30, deney grubunda 30 olmak üzere toplam 60 KBY olan hasta bulunmaktadır. Kontrol grubundaki hastaların %60'ını erkek hastalar oluştururken, deney grubundaki hastaların %56,7'sini kadın hastalar oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular belirleyici nitelikte değildir. Kontrol ve deney grubu için farklı sonuçlar saptanmıştır (Tablo 2).

Christences (2002) yaptığı bir çalışmada kronik böbrek yetmezliğinin erkeklerde daha sık görüldüğünü belirtmiştir (101).

Kontrol grubundaki hastaların %40'ı 62 yaş ve üstü, %26,7'si 40-50 yaş grubunda, deney grubundaki hastaların 33,3'ü 62 ve üstü yaş, %20'si 40-50 yaş grubu hastalardan oluşmaktadır. 62 ve üstü yaş grubu en çok bulunan yaş grubudur. Bu bulgu KBY'nin orta yaş ve yaşlı hastalarda daha fazla görüldüğünü göstermektedir (Tablo 2).

Küçük (2003) yaptığı çalışmasında araştırmaya katılan hastaların yaş ortalamasını 41 olarak saptamıştır. Cho ve Tsay (2004) yaptıkları bir çalışmada hastaların yaş ortalamasını 49,51 olarak belirtmiştir (9, 15).

KBY hastalarıyla yapılan benzer çalışmalarda kronik böbrek yetmezliğinin orta ve ileri yaşta daha sık görüldüğü belirlenmiştir.

Araştırmaya katılan hastalardan kontrol grubundaki hastaların %93,3'ü evli, kontrol grubundaki hastaların %60'ı evlidir. Evli olan kişilerin kontrol grubundakilerin %90'ı, deney grubundakilerin %70'i çocuk sahibidir. Çocuk sayılarına bakıldığında kontrol grubundaki hastaların %60'ının 1-4 çocuk, %30'unun 5 ve üzeri çocuk sahibidir. Deney grubundaki hastaların %56,7'sinin 1-4 çocuğu vardır. Hastaların medeni durumu ile çocuk sahibi olma durumları incelendiğinde elde edilen verilerin birbiri ile paralellik gösterdiği saptandı (Tablo 2).

Mok (2002) yaptığı çalışmada da hastaların %72'sinin evli olduğunu saptamıştır, Cho ve Tsay (2004) yaptıkları çalışmada hastaların %77'sinin evli olduğunu bildirmiştir. Bu bulgular bizim çalışmamızdaki bulgularla benzerlik göstermektedir (15, 102).

Eğitim durumu ile ilgili veriler incelendiğinde kontrol grubundaki hastaların %30'u ilkokul mezunu, % 16,7'si ortaokul, %26,7'si lise, %3,3'ü üniversite mezunudur. Deney grubundaki hastaların %26,7'si ilkokul mezunu, %20'si ortaokul, %16,7'si lise, %20'si üniversite mezunudur. Verilere göre eğitim durumu ile KBY görülme sıklığı arasında anlamlı bir ilişki yoktur (Tablo 2).

Mok'un (2002) yaptığı bir çalışmada hemodiyaliz hastalarını %58 ilkokul, %4'ünün lise mezunu olduğu bulunmuştur. Turgay'ın (1991) yaptığı bir çalışmada da hastaların %57 ilkokul ve ortaokul mezunu oldukları bulunmuştur. Bu araştırmalar, hastaların çoğunun ilkokul ve ortaokul mezunu olması yönünden çalışmamızla benzerlik göstermektedir (102, 103).

Hastaların çalışma durumu ve meslek bilgilerine ait veriler incelendiğinde kontrol grubundaki hastaların %96,7'si, deney grubundaki hastaların %93,3'ü çalışmamaktadır.

Yurtsever ve Bedük'ün (2003) yaptığı bir çalışmada hastaların %81,67'sinin çalışmadığı belirlenmiştir (63).

Cho ve Tsay (2004) yaptıkları çalışmada hastaların %60,3'ünün çalışmadığını, bildirmiştir (15). Bu veriler KBY ve diyalizin hastaların çalışma durumunu olumsuz yönde etkilediğini, hastaların çoğunun çalışmadığını göstermektedir. Hastaların haftada üç yarım gün diyalize bağımlı olmaları, diyalize bağlı ilgi ve istekte azalma, diyaliz sonrası yaşanan yorgunluk ve hipotansiyon, varolan sağlık sorunları hastaların çalışmasını olumsuz yönde etkilemektedir. Bu durum diyaliz hastalarında özellikle genç hastalarda psikolojik ve ekonomik sorunlara zemin hazırlamaktadır (9, 104).

Bower ve arkadaşları (2000), De Jong ve arkadaşları (2002), Broeckel ve arkadaşları (1998) çalışma durumunun yorgunluğu etkilemediğini belirlemişlerdir (105-107). Knobel ve arkadaşları (2000) yarım veya tam gün çalışan hastaların çalışmayan hastalara göre daha fazla yorgunluk, Akechi ve arkadaşları (1999) ev hanımı olan hastaların çalışan hastalara göre daha az yorgunluk yaşadığını

saptamışlardır (108, 109).Yıldırım çalışmasında çalışan hastaların %20'sinin yorgunluk yaşadığını belirtmiştir (18).Yapılan başka bir çalışmada ise çalışmayan hastaların daha fazla yorgunluk yaşadıklarını belirlenmiştir (110).

Meslek bilgilerine bakıldığında kontrol grubundaki hastaların %46,7'si emekli, %36,7'si ev hanımıdır. Deney grubundaki hastaların %46,7'si ev hanımı, %30' u emeklidir (Tablo 2).

Yeşilbakan ve arkadaşlarının (2005) kanserli hastalarla yaptığı bir çalışmada mesleğin hastaların yorgunluğunu etkileyen faktör olmadığı belirtilmiştir (111).

Araştırma kapsamına alınan kontrol grubundaki hastaların %60'ının SSK, %33,3 Emekli sandığında sosyal güvencesi vardır. Deney grubundaki hastaların %50 SSK, %43,3 emekli sandığında sosyal güvencesi vardır. Kontrol grubunda sosyal güvencesi olmayan hasta oranı %6,7'dir. Deney grubunda bu oran %3,3'tür. Kronik hastalıklar uzun süreli tedavi gerektirdiğinden hastalar ekonomik sorunlar nedeniyle güçlük yaşamaktadır. Araştırma sonucuna göre ise hastaların tamamına yakınının sağlık güvencesinin olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlar hastalara tedavi masraflarının karşılanmasında çoğu hastanın sosyal güvenceye sahip olduğunu göstermektedir (Tablo 2).

Hastaların ekonomik durumları incelendiğinde kontrol grubundaki hastaların %60'nın ekonomik durumu gelir gidere denk, %40'ının ise gelirin giderden az olduğunu bildirmiştir. Deney grubundaki hastaların %70'inin geliri giderine denk, %30'unun gelirinin giderinden az olduğunu bildirmiştir (Tablo 2). Acaray (2004) yaptığı çalışmasında 100 hastadan 55'inin gelirinin giderini karşılamadığını belirtmiştir.Yapılan diğer çalışmalarda da hastaların sosyo ekonomik düzeylerinin düşük olduğu görülmüştür (22). Bu veriler hastaların ekonomik durumlarının düşük gelir seviyesinde olduğunu göstermektedir. Bu durumun hastaların çalışamamasıyla ilişkili olabileceği düşünülmüştür.

Araştırmaya katılan kontrol grubundaki hastaların %86,7'si ilçede, deney grubundaki hastaların %60'ı ilçede, %30'u ilde ikamet etmektedir. Bu veriler hastaların çoğunun diyaliz merkezlerine yakın konumda oturduklarını göstermektedir. Bu bakımdan hastaların diyaliz merkezine ulaşmakta çok büyük sorunlar yaşamadıkları saptandı (Tablo 2).

Kontrol grubundaki hastaların %43,3'ü 6 ay-3 yıldır, %40'ı 4-7 yıldır diyaliz hastasıdır. Deney grubundaki hastaların % 16,7'si 6 ay-3 yıldır, %40'ı 4-7 yıldır,

%33,3'ü 12 ve üzeri yıldır böbrek hastasıdır. Hastalık tanısının ne olduğuna bakıldığında kontrol grubunun %93,3'ü, deney grubunun %83,3'ü KBY tanılı hastalardır (Tablo 3).

Hastaların böbrek hastalığı dışında başka bir hastalığının olup olmadığı sorgulandığında kontrol grubundaki hastaların %40'ı, deney grubundaki hastaların %30'u başka bir hastalığının olduğunu söylemiştir. Hastalığı olduğunu bildiren hastalardan kontrol grubundaki hastaların %16,7'si diyabet, %6,7'si hipertansiyon, %3,3'ü kalp hastası olduğunu, deney grubundaki hastaların ise %10'u hipertansiyon, %10'u kalp %3,3 oranında diyabet hastası olduğu saptandı (Tablo 4).

Nadir ve arkadaşlarının (2002) yaptığı bir çalışmada diyabet ve hipertansiyonu en sık karşılaşılan KBY nedeni olarak saptanmıştır. Yapılan birçok çalışma ve Türk Nefroloji Derneği verileri de aynı sonuçları vermektedir. Araştırmamızda elde edilen sonuçlar benzer niteliktedir (2).

Hemodiyalizin birçok komplikasyonu vardır. Bunların en önemlilerinden birisi de bulaşıcı hastalıklardır. Araştırmaya katılan hastalardaki bulaşıcı hastalıklar araştırıldığında kontrol grubundaki hastaların %3,3'ü, deney grubundaki hastaların %16,7'si bulaşıcı bir hastalığının olduğunu belirtmiştir. Kontrol grubundaki hastaların %10'unda hepatit B, %3,3'de hepatit C; deney grubundaki hastaların ise %6,7'sinde hepatit B, %10'unda hepatit C tanısı olduğu saptandı (Tablo 5).

Sırmatel ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada hastaların %8,7'sinde hepatit B, %14,9'unda hepatit C olduğunu bildirmiştir (112). Sağlık Bakanlığı tarafından 21 binden fazla hemodiyaliz olgularında HBsAg için %5,1 ve anti-HCV için %23,9 oranları rapor edilmiştir (112). Hemodiyaliz hastalarında görülen bulaşıcı hastalıklar genellikle kan yoluyla bulaşan hastalıklardır. Bu hastalıklar hemodiyaliz hastalarına genelde hemodiyaliz makinelerinden ya da kan transfüzyonu sırasında bulaşmaktadır. Bu hastalıklar tedavisi ve iyileşme süreci sıkıntılı hastalıklardır. Başta hastalar ve sağlık çalışanları bulaşıcı hastalıklar yönünden risk altındadır. Bu aşamada sağlık çalışanlarına bulaşıcı hastalıklardan, hem hastaları hem kendilerini korumaları açısından önemli sorumluluklar düştüğü görülmüştür (112, 113).

Araştırmaya katılan diyaliz hastalarına diyaliz tedavisinden önce başka bir tedavi yöntemi uygulanıp uygulanmadığı sorulduğunda, kontrol grubundaki hastaların %36,7'si olumlu yanıt verirken %63,3'ü hayır yanıtını vermiştir. Deney grubundaki hastaların %26,7'si olumlu, %73,3'ü olumsuz yanıt vermiştir. Uygulanan tedavi

yönteminin ne olduğu sorulduğunda %33,3'ü ilaç tedavisi uygulandığı saptandı (Tablo 7).

Kontrol grubundaki hastaların 53,3'ü 1-5 yıldır, deney grubundaki hastaların %43'ü 1-5 yıldır diyalize girdiklerini bildirmiştir. Kontrol ve deney grubundaki hastaların tamamına yakını haftada üç kez diyalize girmektedir (Tablo 7).

Sağduyu (1996) çalışmasında hastaların %84,3'ünün haftada 3 kez diyalize girdiğini, Bedük (2003) ve Auslander (2002) yaptıkları çalışmalarda benzer sonuçlar elde etmiştir. Çeşitli çalışmalarda diyaliz hastalarının haftada ortalama 3 kez diyalize girdikleri belirtilmiştir (113-115).

Hemodiyaliz seansından sonra hastalarda birçok yakınmalar görülebilir. Kontrol grubundaki hastalara diyaliz seansından sonra kendilerini nasıl hissettikleri sorulduğunda %13,3'ü aşırı yorgun, %66,7'si bitkin hissettiklerini belirttiği saptandı. Deney grubundaki hastaların %50'si aşırı yorgun, %43,3'ü bitkin olduklarını bildirmiştir (Tablo 8).

Hastaların çoğunluğunun yorgunluk yaşamasının nedenleri arasında hastalığın fiziksel etkilerinin yanı sıra hastalığın kronik olması, hemodiyaliz makinesine bağımlı olma, anemi, diyetdeki ciddi kısıtlılıkların psikolojik etkileri sayılabilir. Tüm bu nedenlere bağlı olarak bireyin günlük yaşantısını devam ettirmedeki zorluklara ek olarak sosyal ilişkilerinin kısıtlı olması gibi biyo-psiko-sosyal faktörler de eklenebilir (63).

Taşcı'nın (1998) çalışmasında hemodiyaliz uygulanan hastaların %25'i her zaman, %10'u çoğu zaman, %47'si bazen yorgunluk yaşadığını belirtmiştir (26).

Bedük ve Yurtsever (2003) yaptıkları çalışmada örnekleme oluşturan hastaların %92,3'nün yorgunluk yaşadıklarını belirtmişlerdir (63).

Çalışmamızda kontrol grubundaki hastaların %70'i yorgunluğunu gidermek için bir yöntem kullanmadığını, %30'u dinlendiklerini belirtmiştir. Deney grubundaki hastaların %63,3'ü yorgunlukları için bir yöntem kullanmadığını bildirmiştir. Yapılan uygulamalar incelendiğinde hastaların %60'ı dinlendiğini, %3,3'ü kendilerine özgü yöntemler uyguladığını bildirmiştir. Bu yöntemlerden bazıları, televizyon seyretmek, arkadaşlarıyla vakit geçirmek, kahve içmektir. Araştırmada hastaların yorgunluğu azaltmak için dinlendikleri ve aktivitelerini kısıtlamaya yönelik stratejileri kullandıkları belirlendi. Bu kullanılan stratejiler yorgunluğa yönelik normal yanıttır. Bu yanıtlar yorgunluğa bağlı günlük yaşam aktiviteleri etkilenmeye başladığında

hastaların semptomları iyileştirecek öz bakım becerisine sahip olduğunu göstermektedir(Tablo 8).

Konu ile ilgili benzer bir çalışmada hastaların bahçe işleri ile ilgilenme ve televizyon izleme, uzanma, oturma, şekerleme yapma, uyuma ve aktivitelerini kısıtlama gibi aktivitelerle yorgunluklarını azaltmaya çalıştıkları belirlenmiştir (33).

Yurtsever (1999) de hemodiyaliz hastalarının % 95,5'inin yalnızca “yatarak” ya da“oturarak” ve dinlenmekle yorgunluk ile baş etmeye çalıştığını, dinlenmeye ek olarak, bir hasta banyo yaparak, üç hasta egzersiz yaparak, bir hasta da ayaklarını yükselterek yorgunluk ile baş etmeye çalıştıklarını ortaya koymuştur (19).

Hemodiyaliz hastaları ile yapılan bir çalışmada hemodiyaliz hastalarının birçoğunda yorgunluk şikayetlerinin görüldüğü saptandı (19).

Yorgunluk hemodiyaliz hastalarının çok sık karşılaştığı bir sorundur. Yorgunluğun gelişmesinde birçok faktör vardır.Bunlardan bazıları ise atık ürünlerin vücutta birikmesi, tansiyon değişiklikleri, anemi, uzun süre aynı pozisyonda kalma, psikolojik nedenlerdir. Yorgunluk, hastaları olumsuz etkileyen bir durumdur. Anketteki soruların cevapları incelendiğinde beş yıldan fazla süredir diyalize giren hastalarda daha çok bitkinlik ve yorgunluk şikayetleri olduğu saptandı. Uzun süredir diyalize giren hastalarda yorgunluk daha çok görülmektedir (19, 59). Bu verilerden anlaşılacağı gibi, hastaların yorgunluk ile etkili bir şekilde baş edebilmeleri için profesyonel sağlık ekibi üyelerinin önerilerine ihtiyaç vardır.

Hastaların son üç aylık hemogloblin ve hematokrit düzeyleri incelendiğinde kontrol grubunun hemogloblin değerleri %60 oranında, hematokrit değerleri %70 oranında normalin altındadır. Deney grubu için bu veriler hemogloblin değerleri %56,7'sinde, hematokrit değerleri %73,3'ünde normalin altındadır. Bu veriler araştırmaya katılan hastaların çoğunun anemik olduğunu gösterdi (Tablo 6).

Pisoni ve arkadaşlarının (2004) 12 ülkeden seçilen hemodiyaliz hastalarıyla yaptıkları çalışmada hastaların %83,7'sinin hemogloblin değerlerinin normalin altında olduğu belirtilmiştir (11).

Anemi diyaliz hastalarında çok sık karşılaşılan bir sorundur. Hemodiyaliz hastalarında anemi yorgunluğun gelişmesinde önemli bir faktördür. Aneminin gelişmesinde birçok etmen rol oynamaktadır. Araştırmaya katılan kontrol grubundaki hastaların %43,3'ünün, deney grubundaki hastaların % 73,3'ünün kan değerleri anemi ile uyumludur. Çalışmada kontrol grubundaki hastaların % 43,3'ü, deney grubundaki

hastaların %73,3'ü anemi tedavisi uygulandığını bildirdi. Kontrol grubundaki hastaların %26,7'si eritropoetin tedavisi, %13,3 demir preparatı tedavisi, %6,7 kan transfüzyonu yapıldığını, deney grubundaki hastaların %16,7'si demir preparatı tedavisi, %53,3'ü eritropoetin tedavisi uygulandığını bildirdi (Tablo 6).

Son yıllarda, ileri düzeyde anemisi olan hastaların tedavisinde kan transfüzyonu yerine EPO tedavisi tercih edilmektedir. Kan transfüzyonunun, bireyin Hb düzeyini ani olarak arttırdığı, ancak egzersiz kapasitesini fazla arttırmadığı yapılan çalışmalarla da belirlenmiştir. Sobh ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada EPO tedavisinin bireyin egzersiz kapasitesini, kendine bakım gücünü ve yaşam kalitesini arttırdığı saptanmıştır (19, 38).

Acaray (2005) yaptığı çalışmasında EPO tedavisinin anemiyi tedavi etmesi nedeniyle olguların, aneminin neden olduğu halsizlik, yorgunluk, isteksizlik gibi fiziksel semptomları azalttığı, cinsel fonksiyonları düzelttiğini ve bunun da bireylerin yaşam kalitesine olumlu etkisi olduğu saptanmıştır ( 22).

Günümüzde KBH anemisini düzeltmek için kullanılan en güçlü ilaç EPO'dur. Elde edilen veriler ve literatür verileri bunu doğrulamaktadır (40).

#### **4.2.Hastaların Yorgunluk Düzeyleri**

Araştırma kapsamına alınan hastaların deney grubunda olanlar masaj uygulamalarından önce ve üç kez masaj uygulandıktan sonra, kontrol grubundaki hastaların da diyaliz öncesi ve üç seans diyaliz tedavisinden sonra yorgunluk düzeyleri piper yorgunluk ölçeği ile değerlendirilmiştir.

Araştırmada piper yorgunluk ölçeğine göre hastaların yorgunluk puanları değerlendirildiğinde; kontrol grubundaki hastaların diyaliz öncesinde hafif düzeyde yorgunluk yaşadıkları (n=2,97), diyaliz sonrasında orta düzeyde yorgunluk yaşadıkları (n=4,87) belirlendi (Tablo 9,11).

Araştırmada hastaların yorgunluk düzeylerinin diyaliz sonrasında diyaliz öncesi döneme göre arttığı saptandı .

Yurtsever yaptığı çalışmada (2004) çalışmaya alınan hemodiyaliz hastalarının %92'sinin yorgunluk yaşadıklarını, Laupacis ve arkadaşları (1992) yorgunluğun, hemodiyaliz hastalarında en sık ve yaygın yakınma nedeni olduğunu ve hastaların yaşam kalitelerini önemli oranda etkilediğini bildirmiştir (63, 116).



Brunier ve Graydon (1996) kronik böbrek yetmezliği olan hastalarda yorgunluğun, en sık yakınılan ve hastaların günlük yaşam aktivitelerini en çok etkileyen faktör olduğunu belirlemiştirler. Yurtsever (1999) tarafından yapılan çalışmada da KBY nedeni ile hemodiyaliz uygulanan hastaların % 92,5'inin orta ya da şiddetli derecede yorgunluk yaşadığını ve hastaların yorgunluk nedeni ile günlük aktivitelerini yapmakta zorlandıkları saptanmıştır (63, 117).

Jhamp ve arkadaşlarının (2008) yaptıkları başka bir çalışmada yorgunluğun hemodiyaliz hastalarının yaşam kalitelerini olumsuz etkilediğini ve hemodiyaliz hastalarının çoğunun yorgunluk şikayetinin olduğunu belirtmiştir (118).

Bu sonuçlar; sağlık ekibinin bir üyesi olan hemşirenin hemodiyaliz hastaları ve diğer kronik hastalıklarda yaşam kalitesi üzerinde önemli bir etkiye sahip olan yorgunluk semptomunun objektif ve subjektif bulgularını, yorgunluğu etkileyen faktörleri sürekli olarak değerlendirmesi ve yorgunluğun yönetiminde uygun hemşirelik girişimlerini planlayarak hasta ve ailesine bu konuda eğitim vermesinin önemini göstermektedir.

Deney grubundaki hastalar masaj uygulamasından önce orta düzeyde yorgunluk semptomu yaşarken ( $x=4,6$ ,  $sd=1,7$ ), masajdan sonra yorgunlukları hafif düzeye inmiştir ( $x=2,7$ ,  $sd=1,1$ ). Bu sonuçlar masajın hastaların algıladıkları yorgunluk düzeyinin azalmasında etkili olduğunu göstermektedir (Tablo 10, 11).

Ching ve Shio-Luan (2004)'ın Tayvan'da son dönem böbrek yetmezlikli hastalarla ilgili yaptıkları çalışmada Akupressure'un yorgunluk ve depresyon üzerine etkisi incelenmiş, çalışmanın sonunda masajın depresyon ve yorgunluk üzerine olumlu etkileri olduğu, depresyon ve yorgunluğu azalttığı saptanmıştır (15). Field, Diego ve Hernandez-Reif'in Amerika'da (2006) yaptıkları bir çalışmada da masajın büyüme hızını artırma, depresyonu azaltmada, ağrıyı azaltma ve gidermede, immün sistem işlevlerini iyileştirmede etkili olduğu saptanmıştır (37).

Sözen (2005) "sedanterlerde oluşturulan gecikmiş kas yorgunluğu üzerine masajın etkisi" konulu tez çalışmasında masajın kas yorgunluğu üzerinde olumlu etki gösterdiğini saptamıştır (119).

Yapılan çalışmalar masajın birçok olumlu etkisinin olduğunu göstermektedir. Bu etkilerinden biri yorgunluğu gidermeye ve azaltmaya yardımcı olmasıdır. Çalışmamızdan elde edilen veriler yapılan bu çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Hemşirelik girişimlerinden biri olan masaj uygulaması kolay birçok olumlu etkisi olan

bir yöntemdir. Yorgunluk hastaların yaşam kalitelerini olumsuz etkileyen bir semptomdur. Bu bakımdan hemodiyaliz hastalarının yorgunluk şikayetlerinin azaltılması v/veya giderilmesinde hemşirelere önemli sorumluluklar düşmektedir.

Hastaların ne kadar süredir yorgunluk yaşadığına baktığımızda kontrol grubunun %70'i yıllardır, %26,7'si aylardır yorgunluk yaşadıklarını, deney grubundaki hastaların %80'i yıllardır, %13,3'ü aylardır yorgunluk yakınmalarının olduğunu belirtmiştir (Tablo 8).

Piper yorgunluk ölçeğinin açık uçlu sorularından biri olan Yorgunluğunuza katkıda bulunan veya sebep olduğuna inandığınız en önemli neden nedir?" sorusuna kontrol grubunun %46,7'si "diyaliz", %20'si "vücutta fazla sıvı birikmesi", %33,3'ü "uzun süre yatmak yanıtı", deney grubunun %63'ü "diyaliz", %10'u "vücutta fazla sıvı birikmesi", %26,7'si "uzun süre yatmak" yanıtı vermiştir. Hastaların verdikleri yanıtlar literatür sonuçlarıyla paralellik göstermektedir (Tablo 8).

"Şu an başka bir şikayetiniz var mı?" sorusuna kontrol grubunun %33,3'ü yok derken, %30'u "halsizlik", %30'u "bitkinlik", %6,7'si "ağrı" olduğuna ilişkin yanıt vermiştir. Deney grubunun da %30'u yakınmasının olmadığını, %26,7'si "halsizlik", %30'u "bitkinlik", %13,3'ü ise "ağrı" yakınması olduğu yanıtını vermiştir (Tablo 8).

Kontrol grubundaki hastaların %3,3'ü yorgunluğu "halsizlik", %13,3'ü "güçsüzlük", %3,3'ü "mutsuzluk" olarak tanımlarken %80'i herhangi bir tanım yapmamıştır. Deney grubunun ise %16,7'si "halsizlik", %16,7'si "güçsüzlük", %3,3'ü "mutsuzluk" olarak tanımlamış, %63,3' ü herhangi bir yorum yapmamıştır (Tablo 8).

Hastaların verdikleri yanıtlar yorgunluğun, hastaların yaşam kalitelerini olumsuz etkilediğini göstermektedir. Bu yanıtlar yorgunluk tanımına ve belirtilerine uyan cevaplardır. Hastalar yorgunluğu değişik şekillerde ifade etmişlerdir.

#### **4.3.Hastaların Subjektif Yorgunluk Algılamaları**

Birçok kronik hastalıkta olduğu gibi, KBY nedeni ile hemodiyaliz uygulanan bireylerde de yorgunluk önemli bir semptomdur. Walker ve Avant, yorgunluk ile ilgili yaptıkları literatür taraması sonucunda yorgunluğu, "bireyin fonksiyonlarını yapabilmesi ve normal kapasitesini kullanmasına engel olan, tüm bedenini etkileyen hafif bir tükenmişlikten, katlanılamaz bir bitkinliğe kadar değişebilen, hoş olmayan subjektif bir semptom" şeklinde tanımlar. Kronik hastalıklarla birlikte ortaya çıkan,

uyku ve dinlenmekle azalmayan, uzun süreli yorgunluk normal değildir ve bunu kronik yorgunluk olarak tanımlayabiliriz (63, 120).

Araştırmada Piper'ın entegre yorgunluk modeli temel alınmış ve hastaların subjektif yorgunluk algılamaları Piper Yorgunluk Ölçeği kullanılarak değerlendirilmiştir. Piper yorgunluk ölçeği hastaların yorgunluğa bağlı davranış/şiddet, duygusal, duygulanım ve bilişsel/ruhsal etkilenme düzeylerini değerlendiren bir ölçektir. Ölçekten alınan puan arttıkça hastaların algıladıkları yorgunluk düzeyleri artmaktadır.

Buna göre araştırma kapsamındaki kontrol grubundaki hastaların diyalize girmeden önceki ve diyalizden çıktıktan sonraki dönemdeki algılanan yorgunluk puan ortalamaları genel olarak değerlendirildiğinde, total yorgunluk ve diğer dört alt boyut puan ortalamalarının diyalizden önce hafif düzeyde yorgunluk yaşadıkları ( $x=2,97$ ), diyaliz sonrasında orta düzeyde yorgunluk yaşadıkları ( $x=4,87$ ) belirlendi (Tablo 11).

Araştırmada hastaların yorgunluk düzeylerinin diyaliz sonrasında diyaliz öncesi döneme göre arttığı saptandı. Elde edilen bu sonuç doğrultusunda araştırmanın birinci hipotezi “Diyaliz tedavisinden sonra hastaların yorgunlukları artmaktadır” önermesinin doğruluğu öngörüldü.

Kontrol grubundaki hastaların diyalizden önce en çok duyuşsal fonksiyonlarını ( $x=3,5\pm 1,1$ ), en az davranışsal fonksiyonlarını ( $x=2,4\pm 1,2$ ) ve diyalizden sonra ise en çok duygulanım fonksiyonlarını ( $x=5,7\pm 2,1$ ), en az bilişsel fonksiyonlarını ( $x=3,7\pm 1,5$ ) etkilediği belirlendi (Tablo 9).

Deney grubundaki hastaların masaj uygulamasından önce en çok davranışsal fonksiyonlarını ( $x=4,8\pm 2,3$ ), en az bilişsel fonksiyonlarını ( $x=3,8\pm 1,2$ ), masaj uygulamasından sonra en çok bilişsel fonksiyonlarını ( $x=2,8\pm 1,3$ ), en az davranışsal fonksiyonlarını ( $x=2,5\pm 1,2$ ) etkilediği belirlendi (Tablo 10).

Cho ve Tsay (2004 )yaptıkları bir çalışmada hemodiyaliz hastalarındaki yorgunluğun en fazla davranışsal ve bilişsel fonksiyonlarını etkilediğini belirlemişlerdir. Berger çalışmasında hastalardaki (1998) yorgunluğun en fazla hastaların bilişsel/ruhsal fonksiyonlarını etkilediği belirlendi (15, 18).

Araştırmada diyalizin hastaların en çok duygulanım fonksiyonlarını olumsuz etkilediği belirlenmiştir. Masaj uygulamasının hastaların en fazla duygulanım fonksiyonlarını olumlu etkilediği saptandı.

#### 4.4.Hastaların Subjektif Yorgunluk Algılamaları ve Sosyo Demografik Özellikler

Araştırmada hastaların cinsiyet, yaş, öğrenim durumu gibi bireysel özelliklerinin algılanan yorgunlukla ilişkisi incelendi. Cinsiyet ve yaş yorgunluğu etkilemeyen faktörler olarak belirlenmiştir. Araştırmada kontrol grubundaki hastaların cinsiyet ile algılanan yorgunluk puan ortalamaları değerlendirildiğinde; total yorgunluk puan ortalamaları ile cinsiyet arasında anlamlı farklılıklar olmadığı belirlenmiştir ( $p=0,05$ ). Davranışsal/şiddet alt boyut puanının diyaliz öncesi ve sonrası dönemle birlikte değerlendirildiğinde cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterdiği bulundu. Kadın hastaların erkek hastalara göre yorgunluğa bağlı etkilenme düzeylerinin anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptandı ( $F=0,3;p=0,03$ ) (Tablo 12).

Cinsiyet değişkeni açısından deney grubundaki hastaların total yorgunluk ve davranışsal/şiddet, duygulanım, duyusal ve bilişsel/ruhsal alt boyut puan ortalamalarının masaj öncesi ve sonrası dönem değerlendirildiğinde, cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlendi ( $p>0,05$ ) (Tablo13).

Yeşilbakan ve arkadaşları (2005) cinsiyet ile yaşanan yorgunluk arasında farklılıklar olduğunu ve erkek hastaların kadın hastalara göre daha az yorgunluk yaşadıklarını belirlemişlerdir (18). Cho ve Tsay (2004) yaptıkları çalışmada cinsiyet ile yorgunluk arasında anlamlı farklılık olmadığını bulmuştur (15). Akechi yaptığı çalışmada kadın hastaların daha fazla yorgunluk yaşadığını belirlemiştir (108).

Yaş grupları değişkeni açısından kontrol ve deney grubundaki hastaların total yorgunluk ve davranışsal/şiddet, duygulanım, duyusal ve bilişsel/ruhsal alt boyut puan ortalamalarının yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlendi ( $p>0,05$ )(Tablo 14,15).

Ahlberg ve arkadaşları (2003) yaşın yorgunluğu etkileyen bir faktör olduğunu belirlemiştir. Rüffer ve arkadaşları da algılanan yorgunluk boyutları ile yaş arasında farklılıklar olduğunu belirlemiştir (61, 110).

Yeşilbakan ve arkadaşları (2005) tarafından yapılan çalışmada araştırma sonucuna benzer sonuçlar elde edilmiştir. Bu çalışmalarda da yaşın algılanan yorgunluğu etkileyen faktör olmadığını ortaya koymuştur (111).

Cho ve Tsay (2004) yaptıkları çalışmada algılanan yorgunlukla yaş arasında farklılıklar olduğunu belirlemiştir. Yorgunluğun 40-50 yaş grubu hastalarda daha sık görüldüğünü saptamıştır (15).

Eğitim durumu değişkeni açısından kontrol grubundaki hastaların total yorgunluk ve davranışsal/şiddet, duygulanım, duyusal ve bilişsel/ruhsal alt boyut puan ortalamalarının diyaliz öncesi ve sonrası dönemle birlikte değerlendirildiğinde, yaş gruplarına göre istatiksels olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlendi ( $p>0,05$ ). Okur yazar olmayanların davranışsal/şiddet alt boyut etkilenme düzeyi daha yüksek bulundu ( $p<0,05$ ) (Tablo 16)

Eğitim durumu değişkeni açısından deney grubundaki hastaların total yorgunluk ve davranışsal/şiddet, duygulanım, duyusal ve bilişsel/ruhsal alt boyut puan ortalamalarının masaj öncesi ve sonrası dönemle birlikte alındığında ve değerlendirildiğinde, eğitim durumuna göre istatiksels olarak anlamlı farklılık gösterdiği belirlendi ( $F=10,3;p=0.00$ ). Okur yazar olmayanların diğer hastalara göre yorgunluğa bağlı etkilenme düzeylerinin anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptandı ( $F=10,3; p=0,00$ ) (Tablo 17).

Yapılan çalışmalarda yorgunluğun eğitim durumu ile ilişkili olmadığı belirlenirken, Mast'ın (1998) alışmasında meme kanseri tanısı ile tedavi gören hastalarda eğitim düzeyinin düşmesi ile algılanan yorgunluğun yükseldiğini ortaya koymuştur (121). Buna karşın Cho ve Tsay (2004) yaptıkları çalışmada eğitim durumu ile yorgunluk arasında ilişki olmadığını saptandı (15).

#### **4.5.Hastaların Subjektif Yorgunluk Algılamaları ve Hastalığa ilişkin zellikler**

Araştırmada hastaların hastalık süresi, başka hastalığın varlığı gibi hastalığa ilişkin özelliklerin algılanan yorgunluğu etkilemediği belirlendi. Hastalık süresi değişkeni açısından deney ve kontrol grubundaki hastaların total yorgunluk ve davranışsal/şiddet, duygulanım, duyusal ve bilişsel/ruhsal alt boyut puan ortalamalarının masaj öncesi ve sonrası dönemle birlikte değerlendirildiğinde, hastalık süresine göre istatiksels olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlendi ( $p>0,05$ ) (Tablo 18, 19).

Yıldırım (2006) yaptığı çalışmasında hastalık süresinin arttığı yorgunluk puan ortalamasının arttığını belirlemiştir (66). Çalışmamızda ise başka hastalık değişkeni açısından hastaların total yorgunluk ve davranışsal/şiddet, duygulanım, duyusal ve bilişsel/ruhsal alt boyut puan ortalamalarının masaj öncesi ve sonrası dönemle birlikte değerlendirildiğinde, istatiksels olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlendi ( $p>0,05$ ) (Tablo 20, 21).

Yorgunluk, influenza gibi akut bir enfeksiyon durumunda ortaya çıkabildiği gibi kanser, multipl skleroz, kalp hastalığı, akciğer hastalığı gibi kronik hastalıklarda da yaygın olarak görülmektedir (63).

Ream ve Richardson yaptıkları bir çalışmada (1996), kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve akciğer kanseri olan bireylerde yorgunluğu araştırmışlar ve sonuçta yorgunluğun olguların fiziksel, mental ve sosyal yönden fonksiyonlarını önemli oranda sınırladığını belirlemişlerdir (33).

Meyerowitz ve arkadaşları da (1996) yaptıkları çalışmada meme kanseri nedeni ile kemoterapi uygulanan hastaların % 96'sının yorgunluk yaşadıklarını saptamıştır (19).

Yapılan bir başka çalışmada multiple skleroz veya sistemik lupus eritematozus gibi süreğen hastalıkları olan bireylerin, sağlıklı kontrol grubu ile karşılaştırıldıklarında sağlıklı bireylere oranla daha yüksek düzeyde yorgunluk yaşadıklarını, yorgunluğun myokard infarktüsü geçiren hastaların %30-55'inde yaşanan bir semptom olduğu saptanmıştır. Ayrıca, yorgunluk ve dispnenin konjestif kalp yetmezliği olan hastaların en önemli sorunu olduğu ve hastaların %92'sinin orta ya da şiddetli derecede yorgunluk yakınması olduğu belirlenmiştir (19).

Morsch ve arkadaşlarının (2006) yaptığı bir çalışmada KBY hastalarında diyabet, kalp hastalıklarının hemodiyaliz hastalarının yorgunluk semptomunda etkili olduğu belirtilmiştir (53). Bizim çalışmamızdaki veriler istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır. Fakat KBY dışında diğer bir hastalığı olan bireylerin genellikle kalp, diyabet ve hipertansiyon hastası olmaları bu hastalıkların algıladıkları yorgunluğa katkıda bulunduğunu düşündürebilir.

Tedavi süresi değişkeni açısından kontrol grubundaki hastaların total yorgunluk ve davranışsal/şiddet, duygulanım, duyuşsal ve bilişsel/ruhsal alt boyut puan ortalamalarının diyaliz öncesi ve sonrası dönemle birlikte alındığında ve değerlendirildiğinde, tedavi süresine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlendi ( $p>0,05$ ) (Tablo 22).

Tedavi süresi değişkeni açısından; deney gurubundaki hastaların total yorgunluk ve duygulanım alt boyut puan ortalamaları masaj öncesi ve sonrası dönem ile birlikte değerlendirildiğinde; total yorgunluk ( $F=3,5$ ;  $p=0,03$ ), duygulanım ( $F=4,4$ ;  $p=0,01$ ) puan ortalamalarının hastalık süresine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği belirlendi (Tablo 23).

Deney grubundaki hastaların masaj öncesi ve sonrası dönemdeki subjektif yorgunluk algılamaları hastalık süresi ile karşılaştırıldığında; total yorgunluk puan ortalamalarının hastalık sürelerine göre farklılık gösterdiği, 1-5 yıldır diyalize giren hastaların diğer hastalara göre etkilenme düzeylerinin daha yüksek olduğu bulundu ( $F=3,5;p=0,03$ ).

Duygulanım alt boyut puan ortalamalarının hastalık süresine göre farklılık gösterdiği, 1-5 yıldır diyalize giren hastaların diğer hastalara göre etkilenme düzeylerinin daha yüksek olduğu bulundu ( $F=4,4; p=0,01$ )(Tablo 23).

Acaray ve arkadaşlarının (2004) yaptığı bir çalışmada diyaliz süresi arttıkça her alanda yaşam kalitesinin düştüğü yönünde sonuçlar bulunmuştur (22).

Jhamps ve arkadaşlarının (2008) yaptıkları bir çalışmada diyaliz süresinin arttıkça algılanan yorgunluğun arttığını belirtilmiştir (118).

Diyaliz sonrası yorgunluk durumu değişkeni açısından kontrol grubundaki hastaların total yorgunluk ve davranışsal/şiddet, duygulanım, duyusal ve bilişsel/ruhsal alt boyut puan ortalamalarının masaj öncesi ve sonrası dönemle değerlendirildiğinde, yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlendi ( $p>0,05$ )(Tablo 24).

Diyaliz sonrası yorgunluk durumu değişkeni açısından deney grubundaki hastaların total yorgunluk ve davranışsal/şiddet, duygulanım, duyusal ve bilişsel/ruhsal alt boyut puan ortalamalarının masaj öncesi ve sonrası dönem değerlendirildiğinde, yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlendi ( $p>0,05$ )(Tablo 25).

Sonuçlarımız hemodiyaliz hastalarında masaj uygulamasının yorgunluğa olumlu etkisinin gösterilmesi açısından literatüre katkı niteliğindedir

## BÖLÜM V

### SONUÇ

Hemodiyaliz hastalarında masajın yorgunluk üzerindeki etkilerinin incelendiği bu çalışmada elde edilen sonuçlar özetlenmiştir.

#### 5.1.Sosyo Demografik Özellikler

Kontrol grubundaki hastaların %60'ının erkek, %40'ının 62 yaş ve üstü grupta, %93,3'ünün evli, %60'ının 1-4 çocuk sahibi olduğu, %30'unun ilkokul mezunu, %46,7'sinin emekli olduğu, %96,7'sinin de çalışmadığı belirlendi.

Deney grubundaki hastaların %43,3'ünün erkek, %33,3'ünün 62 yaş ve üstü grupta, %60'ının evli, %56,7'sinin 1-4 çocuk sahibi olduğu, %20'sinin ortaokul mezunu olduğu, %46,7'sinin ev hanımı, %93,3'ünün çalışmadığı belirlendi (Tablo 2).

#### 5.2.Hastalığa İlişkin Özellikler

Kontrol grubundaki hastaların %43,3'ünün 3 ay-6 yıldır böbrek hastası olduğu, %93,3'ünün hastalık tanısının KBY olduğu, deney grubundaki hastaların %40'ının 4-7 yıldır böbrek hastası olduğu, %83,3'ünün tanısının KBY olduğu belirlendi (Tablo 3).

Kontrol grubundaki hastaların %60'ının, deney grubundaki hastaların %70'inin başka hastalığının olmadığı, kontrol grubunda başka hastalığı olanların %41,7'sinin diyabet, deney grubundaki hastaların %33,3'ünün hipertansiyon hastalığı olduğu belirlendi (Tablo 4).

Kontrol grubundaki kişilerin %13,3'ünde, deney grubundaki kişilerin %16,7'sinde bulaşıcı bir hastalık bulunmadığı, kontrol grubundaki hastaların %75'inde hepatit B, deney grubundaki hastaların %60'ında Hepatit C bulunduğu belirlendi (Tablo 5).

Kontrol grubundaki hastaların %53,3'ünün 1-5, deney grubundaki hastaların %43,3'ünün 1-5 yıldır diyaliz hastası oldukları belirlendi.

Kontrol grubundaki hastaların %93,3'ünün, deney grubundaki hastaların %90'ının haftada üç kez diyaliz uygulandığı belirlendi (Tablo 7).



### **5.3.1.Hastaların Yorgunluk Deneyimleri**

Kontrol grubundaki hastaların %66,7'sinin diyaliz sonrası bitkin, deney grubundaki hastaların %50'sinin diyaliz sonrası kendilerini aşırı yorgun hissettikleri belirlenmiştir. Kontrol grubundaki hastaların %100'ünün, deney grubundaki hastaların %96,7'sinin yorgunluklarını gidermek için dinlendikleri belirlendi (Tablo 8).

### **5.3.2.Hastaların Yorgunluk Düzeyleri**

Kontrol grubundaki hastaların diyaliz sonrasında yorgunluklarının arttığı, deney grubundaki hastaların masaj uygulamasından sonra yorgunluklarının azaldığı belirlendi( $x=2,9$ ,  $sd=0,9$ - $x=4,8$ ,  $sd=1,6$ ) (Tablo 9, 10).

### **5.3.3.Hastaların Subjektif Yorgunluk Algılamaları**

Araştırma kapsamına alınan kontrol grubundaki hastaların diyaliz sonrasındaki total yorgunluk ve diğer dört alt boyut (davranış/şiddet, duyuşsal, duygulanım ve bilişsel/ruhsal) puan ortalamalarının diyaliz öncesine göre anlamlı arttığı belirlenmiştir. Araştırmada hastaların diyaliz öncesi dönemde duyuşsal etkilenme düzeyinin yüksek, diyaliz sonrası duygulanım etkilenme düzeylerinin yüksek olduğu saptandı (Tablo 9, 11).

Deney grubundaki hastaların masaj sonrasındaki total yorgunluk ve diğer dört alt boyut (davranış/şiddet, duyuşsal, duygulanım ve bilişsel/ruhsal) puan ortalamalarının masaj öncesine göre anlamlı azaldığı belirlenmiştir. Araştırmada hastaların masaj öncesi dönemde duygulanım etkilenme düzeyinin yüksek, masaj sonrası dönemde bilişsel etkilenme düzeylerinin yüksek olduğu saptandı(Tablo 10).

### **5.3.4.Hastaların Subjektif Yorgunluk Algılamaları ve Sosyo Demografik Özellikler:**

Kontrol grubundaki hastaların cinsiyet değişkeninin algılanan yorgunluğu etkilediği belirlenmiştir ( $p<0,005$ ).Yaş grubu, eğitim durumu gibi özelliklerinin algılanan yorgunluğu etkilemediği belirlendi ( $p>0,05$ ). Kadın hastaların erkek hastalara göre yorgunluğa bağılı etkilenme düzeylerinin anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirlendi ( $F=0,3$ ;  $p=0,03$ )(Tablo 12, 14, 16).

Deney grubundaki hastalarının cinsiyet, yaş grubu özelliklerinin algılanan yorgunluğu etkilemediği belirlenmiştir ( $p>0,05$ ). Eğitim durumu değişkeninin algılanan yorgunluğu etkilediği belirlenmiştir ( $p<0,05$ ). Okur yazar olmayan hastaların diğer hastalara göre daha fazla etkilendikleri belirlendi ( $F=10,3$ ;  $p=0,00$ )(Tablo 13, 15, 17).

### **5.3.5.Hastaların Subjektif Yorgunluk Algılamaları ve Hastalığa İlişkin Özellikler**

Kontrol grubundaki hastaların hastalık süresi, başka hastalık, tedavi süresi gibi hastalığa ilişkin özelliklerinin algılanan yorgunluğu etkilemeyen faktörler olduğu belirlendi ( $p>0,05$ ) (Tablo 18, 20, 22).

Deney grubundaki hastaların hastalık süresi, başka hastalık gibi özelliklerinin algılanan yorgunluğu etkilemediği belirlendi.

Deney grubundaki hastaların tedavi süresi değişkeninin algılanan yorgunluğu etkilediği belirlenmiştir ( $p<0,05$ ). 1-5 yıldır tedavi görenlerin diğer hastalara göre yorgunluk etkilenme düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlendi ( $F=3,5$ ;  $p=0,03$ )(Tablo 19, 21, 23).

Kontrol ve deney grubundaki hastaların diyaliz sonrası nasıl hissettiğine ait özelliklerinin algılanan yorgunluğu etkilemeyen faktör olduğu belirlendi ( $p<0,05$ )(Tablo 24, 25).

## ÖNERİLER

Hemodiyaliz hastalarında masajın kronik yorgunluğa etkisinin incelenmesi amacıyla yapılan bu çalışmadan elde edilen sonuçlar ve hastaların birebir görüşmelerde ilettikleri doğrultusunda aşağıdaki öneriler getirilebilir;

- Hastaların psiko-sosyal sorunlarını değerlendirebilecek diazon hemşiresinin ve/veya psikoloğun olması,
- Hastalara diyetlerine ilişkin bilgi verilmesi,
- Hastaların yorgunluk ile baş edebilmesini kolaylaştırmak için alternatif tedavi yöntemleri konusunda eğitim verilmesi,
- Aktivite planlamasına yönelik eğitim rehberlerinin geliştirilmesi,
- Hastaların yorgunluğa ilişkin deneyimlerini paylaşmak için haftalık hasta grup toplantılarının yapılması
- Diyaliz ünitelerinde hastaların yorgunluklarına ilişkin tedavi edici ve yardımcı olabilecek fizik tedavi uzmanının olması,
- Diyaliz ünitelerinde çalışan hemşirelere yorgunluğa ilişkin hemşirelik girişimleri ve masaj konusunda eğitim verilmesi,
- Diyaliz ünitelerinde hastaların yorgunluk yakınmalarının azaltılmasına yardımcı olacak masaj koltuklarının temin edilmesi,
- Hasta ve ailesine, yorgunluk ve masajın önemi konusunda danışmanlık yapılması uygun olabilir.

**BÖLÜM VII****KAYNAKLAR DİZİNİ**

1. Koçer M. (2006) Hemodiyaliz ve Periton Diyalizi Tedavisi Gören Kronik Böbrek Yetmezliği Hastalarının Yaşam Kalitesinin Karşılaştırılması, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afyon
2. Nadir I., Topçu S. (2002) “ Kronik Böbrek Yetmezliğinde Etyolojik Değerlendirme” C. Ü. Tıp Fakültesi Dergisi 24 (2): 62–64
3. Akpolat T., Yalçın, A.U. (2001) Kronik Böbrek Yetmezliği, Utaş Ç, Akpolat T, “Hemodiyaliz Hemşire El Kitabı”(3.Baskı), Güzel Sanatlar Matbaası, İstanbul:11-21.
4. Arır N., Bilge A. (2002), Kronik Böbrek Yetmezliği, Hemşire Eğitim El Kitapçıkları, Roche A.Ş., İstanbul: 1-21.
5. Birol L. (1997) “İç Hastalıkları Hemşireliği” Vehbi Koç Yayınları, Geliştirilmiş 6. Baskı, Ankara: 201-206, 585-60
6. Ereğ E. (1988) Nefroloji, (2. baskı) Emek Yayınları 244-290.
7. Karadeniz G., Altıparmak S., Marul G., Muslu H., ve ark. (2005) “Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastaların Cinsel Yaşama İlişkin Yaşadıkları Sorunlar ve Danışmanlık Gereksinimleri” Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi 21 (2): 30.
8. Cimilli C. (1994) Hemodiyalizin psikiyatrik Yönleri, Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi 3(3): 88-92.
9. Küçük L. (2006) Diyaliz Hastalarına Uygulanan Sorun Çözme Eğitiminin Anksiyete Depresyon ve Başatme Biçimlerini Etkisi, Marmara Üniversitesi Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı, Doktora Tezi, İstanbul
10. [www.medline.pleksus.com.tr](http://www.medline.pleksus.com.tr) (erişim tarihi: (10.06.2007).
11. Pisoni RL., Bragg-Gresham JL., Young EW., et al.(2004) Anemia Management and Outcomes from 12 Countries in the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study, Am J Kidney Dis.; 44(1): 94-111.
12. Reid S., Chalder T., Cleare A., Hotopf M., et al.(2000) Chronic Fatigue Syndrome, Br Med J ; 320: 292-296.

13. Selçuk N.Y.(1999)Renal Replasman Tedavisi İçin Hasta Seçim Kriterleri, Türk Nefroloji ve Transplantasyon Dergisi; 2:51-55.
14. www.masaj.gen.tr (erişim tarihi:01.05.2007).
15. Yi-Ching Cho, Shiow-Luan Tsay (2004) “The Effect of Acupressure With Massage on Fatigue and Depression in Patients With End-Stage Renal Disease”(Son Dönem Böbrek Hastalarında Acupressure Masajının Yorgunluk ve Depresyona Etkisi), Journal of Nursing Research Vol 12: 51-57
16. Sengir O. (1984) Fizik Tedavi El Kitabı, Bayrak Matbaacılık: 225-235.
17. [www.mcaturk.com](http://www.mcaturk.com) (erişim tarihi: 01.05.2007).
18. Yıldırım M. (2006) Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Tanısı ile Hastaneye Başvuran Bireylerin Yorgunluk Düzeylerinin Belirlenmesi, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü,Yüksek Lisans Tezi, Kayseri
19. Yurtsever, S. (2000) Kronik Hastalıklarda Yorgunluk ve Hemşirelik Bakımı, Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi; 4 (1): 18-23
20. Aydın M. (2002) Kronik Böbrek Yetmezliği Ve Renal Replasman Tedavileri, Türkmen F.(ed), Hemodiyaliz Seminerleri, Deniz Ofset Matbaacılık, 1.Baskı, İstanbul; 11-22.
21. Tsay SL., Healstead M. (2002) ,Self Care, Self Efficacy Depression and Quality of Life Among Patients Receiving Hemodialysis in Taiwan, Int. Nursing Stud; 39(3): 245-251.
22. Acaray A., Pınar R. (2004), Kronik Hemodiyaliz Hastalarının Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi, Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Y.O.Dergisi; 8(1).
23. Açıkgöz B., Akhan O., (1996) “Temel Klinik Bilimler”, Editör; Saraçoğlu F., Güneş Kitabevi, Ankara.
24. Eryavuz N. (2007) Hemodiyaliz ve Periton Diyalizi Hastalarında Uyku Kalitesinin Karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afyon.
25. T.C. Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Türkiye 2004 Yılı Diyaliz İstatistik Yıllığı, Mayıs 2005.
26. Taşcı S. (1998) Kronik Böbrek Yetmezliğindeki Hastaların Yaşam Kaliteleri, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayımlanmamış Doktora Tezi.
27. Karadakovan A., Renal Yapı ve Fonksiyonların Değerlendirilmesi Yürügen B. (ed), Böbrek Hastalıkları, Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireliği Eğitim Programları Kitabı, İstanbul:19-26.

28. Showden A., Cornell E., Mulrov D. (2001) Interventions for the Treatment and Management of Chronic Fatigue Syndrome, JAMA ; 286:1360-1368.
29. Ayköse G. (2006), Kronik Böbrek Yetmezliği Nedeni ile Hemodiyaliz Tedavisi Gören Cinsel Disfonksiyonlu Erkeklerde Gonadal Fonksiyonlar ve Testosteron Replasman Tedavisinin Değerlendirilmesi, Uzmanlık Tezi, İstanbul: 8
30. Jacobson HR (1991) Chronic Renal Failure Patophysiology, Lancet; 338: 419-423.
31. Carrol D., Seers K. (2000) “Relaxtion For The Relief of Chronic pai:A Systematic Rewiev”,Journal of Advanced Nursing ; 27
32. Demir S. (2006) İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Ders Notları, Afyon
33. Yeşilbakan, Ö., (2005) Kemoterapi Uygulanan Hastalarda Eğitimin Yorgunluk Düzeyine ve Yaşam Kalitesine Olan Etkisinin İncelenmesi, Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir
34. Özgür B., Kürşad S., Aydemir Ö., Hemodiyaliz Hastalarında Yaşam Kalitesi ile Anksiyete ve Depresyon Düzeyleri Yönünden Değerlendirilmesi, Türk Nefroloji ve Transplantasyon Dergisi; 12(3): 113-116.
35. Çağlar Ş. (1986) Klinik Nefroloji, Medial Yayınları : 255-270, 277-300.
36. Özet Temel Klinik Bilimler (1996), Saraçoğlu F. (ed), Cilt 2,Güneş Kitabevi, 2.Baskı, Ankara:165-169.
37. Field T., Diego M. (2007) “Massge Therapy Research”, Science Direct
38. Bakkaloğlu S., Tumer N., Ekim M., ve ark. (1998) Kronik Böbrek Yetmezliğinde Anemi ve Eritropoetin Kullanımı, Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi; 2: 54-58.
39. Moreno F., Valderrabano F., Aracil F. (1993) İmprovement of The Quality of Life of Elderly Patients on Hemodialysis Treated With Erythropoietin, Kidney Int.,44(6): 14
40. Yenicesu M., (2001) Kronik Böbrek Yetmezliği, Arık.N. (ed), Nefroloji, Deniz Matbaacılık.1.Baskı, İstanbul, 214-224.
41. Valderrabano F. (1996) Erythropoeietin in Chronic Renal Failure, Kidney Int.; 50: 1373-1391
42. Kazmi WH., Kausz AT., Khan S., Pereira B.JG. (2002) Anemia: an Early Complication of Chronic Renal Insufficiency, Am J Kidney Dis.; 37 (7): 43-9
43. Çavdar C., Çelik A.(1998) Kronik Böbrek Yetmezliği Hastalarında Eritropoetin Ve Demir Tedavisi, Türk Nefroloji ve Transplantasyon Dergisi; 3:121-128

44. Weranly BA., Jobs K. (1995) The Hormons In The Therapeutic Arsenal Of Chronic Renal Failure, Pediatric Clinical North AM; 42: 1551-1577
45. Selçuk N.Y. (1999) Renal Replasman Tedavisi İçin Hasta Seçim Kriterleri, Türk Nefroloji ve Transplantasyon Dergisi; 2:51-55.
46. Akoğlu E., Süleymanlar G. (1996) Kronik Böbrek Yetersizliği, Temel İç Hastalıkları, Güneş Kitapevi:769-771
47. Lewis M., Collier I.C., Heitkemper M.M. (1999) Nursing Assesment And Manangement Of Clinical Problems, Mosby, Fourty Edition: 1392-1401.
48. Daugirda J., Blake P., Ing T.S. (2003) Bozfakıoğlu S.(çeviri ed.), Diyaliz El Kitabı, Güneş Kitabevi, 3.Baskı, İstanbul; 148-168.
49. Tsay SL., Healstead M. (2002) Self-care, Self-yefficacy, Depression And Quality Of Life Among Patients Receiving Hemodialysis İn Taiwan, Int J Nurs Stud; 39(3): 245-251.
50. Ünal G., Bilge A. (2005) Hemodiyaliz Tedavisindeki Son Dönem Böbrek Yetmezlikli Hastaların Ruhsal Durumlarının ve Yaşam Kalitelerinin Değerlendirilmesi, Ege Tıp Dergisi ; 44 (1): 35-38.
51. Acaray A. (2003) Hemodiyaliz Hastalarının Yaşam Kalitesinin Belirlenmesi Ve Hasta Yakınlarının Hastalara İlişkin Algıladıkları Yaşam Kalitesi Görüşleri İle Karşılaştırılması, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
52. Morton AR., Meers C., Singer MA., et al (1996) Quantity of dialysis: quality of life-what is the relationship? AM J ; 42: 713-717
53. Morsch CM., Gonçaves LF., Barros E. (2006) Health-Related Quality Of Life Among Haemodialysis Patients--Relationship With Clinical İndicators, Morbidity And Mortality.J Clin Nurs; Apr; 15 (4): 498-504.
54. Akyol A. (1992) Hemodiyalize Giren Hastaların Yaşam Kalitesinin Saptanması ve Bilgilendirici Hemşirelik Yaklaşımlarının Yaşam Kalitesine Olan Etkisini İncelenmesi, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 12: 2.
55. Mittal SK., Ahern L., Flaster E ve ark. (2001) Self-Assessed Physical And Mental Function Of Haemodialysis Patients, Nephrol Dial Transplant;16(7): 1387-1394.
56. Çelik H.C., Acar T.(2007)Kronik Hemodiyaliz Hastalarında Depresyon ve Anksiyete Düzeylerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi, Fırat Tıp Dergisi ; 12(1): 23-27.

57. Yurtsever,S. (2000) Kronik Hastalıklarda Yorgunluk Ve Hemşirelik Bakımı, Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 4 (1)
58. Çevik R., Gür A., Nas K., Acar S., ve ark.(2004), Kronik Yorgunluk Sendromlu Genç Kadınlarda Depresyon Düzeyleri İle Klinik Bulguların İlişkisi; 19(1): 21-28.
59. Çevik R., Gür A., Nas K., Acar S.(2003) Kronik Yorgunluk Sendromlu Hastaların Klinik Özellikleri, Romatizma; 18: 18-22.
60. Liu HA. (2006) Fatigue And Associated Factors İn Hemodialysis Patients İn Taiwan, Research İn Nursing & Health;29(1):40 – 50.
61. Ruffer JU., Flechter H., Tralls P., et al. (2003) Fatigue in Long Term Survivors of Hodgkin's Lymphoma, Eur J. Cancer ; 39(15): 2179-86.
62. Jacobs L.A., Piper B.F. (1996) The Phenomenon of Fatigue and Cancer Patient, Cancer Nursing, A Comprehensive Textbook, Second Edition, WB Saunders Company; 1193-1207.
63. Yurtsever S.,Bedük T.(2003) Hemodiyaliz Hastalarında Yorgunluğun Değerlendirilmesi Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi; 2: 1-11
64. Gunn WJ., Connell DB., Rendall B. (1993)Epidemiology of Chronic Fatigue Sendrom, The Centre For Disease Control Study: 83-101.
65. Cleeland C.S. (2001) Cancer Related Fatigue, New Directions For Research, Cancer Supplement; 92(6):1657-1661.
66. Yıldırım Y., Fadiloğlu Ç.,Uyar M. (2006) Palyatif Kanser Bakımında Tamamlayıcı Tedaviler, Ağrı Dergisi;18(1).
67. Fidaner H. (1999)Kronik Yorgunluk Sendromu, Klinik Psikiyatri Dergisi; 2:261-265.
68. Sofuoğlu S., İzgi H.B., Asdemir A. (2006) Kronik Yorgunluk İmmun Disfonksiyon Sendromu, Klinik Psikofarmakoloji Bülteni; 16: 63-78.
69. Stasi R., Abriani A., Beccaglia P., et al (2003) Cancer Related Fatigue,Evolving Concepts İn Evaluation and Treatment, Cancer, November; 98: 1786-1801.
70. Buckle J. (1998) Alternative/Complementary Therapies Clinical Aromatherapy and Touch, Complementary Therapies for Nursing Practice, Critical Care Nurse; 18 (5).
71. Durmuş D., Bölükbaşı N. (2007) Kronik Yorgunluk Sendromuna Güncel Bir Bakış, Türk Fizikse Tıp Rehabilitasyon Dergisi; 53:69-73.
72. Goldstein J.A (1996) The Neurologic Basis of Chronic Fatigue Syndrome, Fibromyalgy Syndrome and Related Neural Network Disorders, The Haword Medical Pres; 14 (21): 100-103.



73. Greenberg S, Frid M. (2006) Chronic Fatigue Syndrome-Exercise and Physical Activity. *Harefuah*; 145:276-80.
74. Bagnall A.M., Sowden A., Cornell A.J (2001) Interventions for the Treatment and Management of Chronic Fatigue Syndrome , *JAMA*; 286:1360-1368
75. Dobbins J.G, Natelson B.H, Brassloff I., et al. (1995) Physical,Behavioral and Psychological Risk Factors for Chronic Fatigue Syndrome: A Central Role for Stress? *Journal of Chronic Fatigue Syndrome* ;1: 43-58.
76. Mock V. (2004) Evidence –Based Treatment for Cancer Related Fatigue ; 32: 8-112.
77. İzgi H.B.(2005) Kronik Yorgunluk Sendromunda Galantamin Tedavisinin Kortizol ve DHEAS Düzeyleri Üzerine Etkileri, Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri AD, Kayseri.
78. Reid S., Chalder T., Cleare A., et al.(2000) Chronic Fatigue Syndrome, *Br Med J*; 320:292-296.
79. Jablonski A. (2007) Level of Symptom Relief and the Need for Palliative Care in the Hemodialysis Populatin, *Journal of Hospice and Palliative Nursing*; 9 (1).
80. Öztekin D.S., Ucuza M., Öztekin İ.,ve ark. (2007) Nursing Students Willingness to Use Complementary and Alternative Therapies for Cancer Patients, *Tohoku J.Exp.Med.*;211:49-61
81. .[www.massagemag.com](http://www.massagemag.com) (erişim tarihi:18.11.2008).
82. Tuna N. (1986) Masaj, Tayf Ofset ve Grafik: 12-26, 40-41, 81-83, 86-91.
83. Tunç N. (1982) Krusen’s Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon El Kitabı, Nobel Kitapevi; 299-301
84. [www.elsevier.com/locate/dr](http://www.elsevier.com/locate/dr) (Erişim tarihi:28 Nisan 2007).
85. [www.health.com](http://www.health.com) (erişim tarihi:10 Mayıs 2007).
86. Rexilius S., Mundt C., Megel M.E. (2002)Therapeutic Effects of Massage Therapy and Healing Touch on Caregivers of Patients Undergoing Autologous Hemotopoetic Stem Cell Transplant, *Rexilius*; 29(3).
87. Yao F, Ji Q, Zhao Y, Feng JL Observation on Therapeutic Effect of Point Pressure Combined with Massage on Chronic Fatigue Syndrome,*Pub Med*;27(11): 819-20.
88. [www.spormasorleridernegi.org](http://www.spormasorleridernegi.org) (erişim tarihi:20.11.2008).
89. Cambron J.A, Dexheimer J., Swenson R. (2007), Side Effects of Massage Therapy, *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*; 13: 793-796.

90. H., Leisman G., Mori H., Nishijo K. (2002) The Effect of Massage on Localized Lumbar Muscle Fatigue, *BMC Complementary and Alternative Medicine*; (9): 1186/1472.
91. Hilbert J.E, Sforzo G.A, Swensen T.(2003)The Effectes of Massage on Delayed Onset Muscle Soreness, *Br.J.Sports Med.*;37: 72-75.
92. Mackereth P. (2007) Touch Therapies, *Journal of Holistic Healthcare*;4(4).
93. MacDonald G.(2007) Medicine Hands:Massage Therapy for People with Cancer, *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*; 13: 1047-1048.
94. Field T., Hernandez R.F., Diego M.(1999) Pregnant Woman Benefit from Massage Therapy, *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology*; 20: 30-31.
95. Field T., Quintino O., Hernandez R.F. (1998) Adolescents with Attention Deficit Hyperactivity Disorder Benefit from Massage Therapy, *Adolescence*; 33: 103-108.
96. Diego M., Field T., Hernandez R.F,et al. (2002) Aggressive Adolescents Benefit from Massage Therapy, *Adolescence*; 37: 597-607.
97. Field T., Hernandez R.F., Lergie S., et al. (2002) Parkinson's Disease Syptoms are Differentially Affected by Massage Therapy Progressive Muscle Relaxtions,*Journal of Bodywork and Movement Therapies*; 6(3): 177-182.
98. Sengir O. (1984) Fizik Tedavi El Kitabı, Bayrak Matbaacılık 225-235.
99. Piper BF., Dibble SL., Dodd MJ., et al. (1998), The Revised Piper Fatigue Scale; Psycho Metric Evaluation İn Women With Breast Cancer, *Oncol.Nursing, Forum*, May; 25(4): 677-84.
100. Can G. (2001) Meme Kanserli Hastalarda Yorgunluğun ve Bakım Gereksinimlerinin Değerlendirilmesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
101. Christensen A., Wiebe J., Moran J. (2002) Effect of Behavioral Self Regulation İntervention on Patient Adherence in Hemodialysis, *Health Psychology*; 21(4): 393-397.
102. Mok E., Tam B.(2001)Stressors and Coping Methods Among Chronic Hemodialysis Patients on Hong Kong, *J.Clinical Nursing* ; 10(4): 503-11.
103. Turgay M., Özkan S. (1991) Hemodiyaliz Hastalarında Stres Faktörleri ile Psikososyal Uyum İlişkisi,*Türk Hemşiler Dergisi*; 42(3).
104. Yu BH. (2000) Psychosocial Complications İn Chronic Dialysis, Lameire N, LM Ravindra (Ed), Newyork, The Marcel Dekker : 18-22.

- 105.** Bower J.E., Ganz P.A., Desmond K.A, Rowland J.H, Meyerowitz B.E., Belin TR (2000) Fatigue in Breast Cancer Survivors :Occurance ,Correlates and İmpact on Quality of Life, J Clin.Oncol.Feb; 18(4): 743-753.
- 106.** Broeckel JA., Jacobsen PB., Horton J.,e al.(1998)Characteristics and Correlates of Fatigue After Adjuvant Chemoteray for Breast Cancer , J.Oncol., May; 16(5):1689-96.
- 107.** De Jong N., Courtens AM., Abu Sahad HH., et al.(2002)Fatigue in Patients With Breast Cancer Receiving Adjuvant Chemoterapy:A Review of the Literature, Cancer Nurs., Aug; 25(4): 283-97.
- 108.** Akechi T., Kugaya A., Okamura H.,et al.(1999) Fatigue and its Associated Factors in Ambulatory Cancer Patients, A Preliminary Study, J Pain Symptom Manage,Jan; 17(4): 42-58.
- 109.** Knobel H., Loge JH., Nordoy T.,et al.(2002) High Level of Fatigue in Lymphoma Patients Treated With Raditerapy, Cancer Nursing; 8: 306-313.
- 110.** So WK.,Tai JW. (2005) Fatigue and Relieving Strategies Used by Hong Kong Chinese Patients After Hemopoietic Stem Cell Transplantation, Nursing Res., Jun; 26(3): 211-9.
- 111.** Yeşilbakan Ö.,Fadıloğlu Ç.,Okçin F. (2005) Kanserli Hastalarda Yorgunluk ve Anemi Durumunun İncelenmesi, XVI. Ulusal Kanser Kongresi.
- 112.** Sırmatel F., Sırmatel Ö., Usalan C., ve ark. (2008) Hemodiyaliz Hastalarında Viral Hepatit B ve C Seroprevelansı, İnfeksiyon Dergisi (Turkish Journal of Infection); 22 (1): 23-28.
- 113.** Kaygusuz S. (2004) Kronik Böbrek Yetmezliği ve Viral Hepatitler, Klinik Mikrobiyoloji Dergisi; 17: 72-81.
- 114.** Auslander GK., Buchs A. (2002) Evaluating an Activity Intervention With Hemodialysis Patient İsrail, Soc.Work Health Care; 35(1-2): 407-23.
- 115.** Sağduyu A., Erten Y. (1998) Hemodiyalize Giren Böbrek Hastalarında Ruhsal Bozukluklar, Türk Psikiyatri Dergisi; 9(11): 13-22
- 116.** Laupacis A. (1992) A disease-Specific Questionnaire for Assessing Quality of Life in Patients on Hemodialysis, Nephron, 60: 302-306
- 117.** Brunier G., Graydon J. (1996) A comparison of Two Methods of Measuring Fatigue in Patients on Chronic Hemodialysis, International Journal of Nursing Studies; 33 (3): 338-348.

- 118.** Jhamb M., Weisbord SD., Steel JL., et al.(2008)Fatigue in Patients Receiving Maintenance Dialysis, Am J Kidney Dis; Aug;52(2): 353-65.
- 119.** Sözen H. (2005) Sedanterlerde Oluşturulan Gecikmiş Kas Yorgunluğu Üzerine Masajın Etkisi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi Ve Spor Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Samsun.
- 120.** Walker L., Avant K. (1995) Strategies for Theory Constructions in Nursing, 3. Baskı, London.
- 121.** Mast ME. (1998) Correlates of Fatigue in Survivors of Breast Cancer, Cancer Nursing; 23(5): 327-335.

**Ek-1****HASTA TANITIM FORMU**

1.Adı Soyadı:

2.Cinsiyetiniz  Kadın  Erkek

3.Yaşınız

4.Medeni Durumunuz

a.Evli b.Bekar c.Boşanmış/dul

5.Çocuğunuz var mı?

a.Evet (sayı.....) b.Hayır

6.Eğitim durumunuz

a.Okur yazar değil  
b.Okur yazar  
c.İlkokul  
d.Ortaokul  
e.Lise  
f.Üniversite  
g.Diğer.....

7.Mesleğiniz

a.Memur b.Ev hanımı c.İşçi d.Emekli e.Diğer.....

8.Şu anda çalışıyormusunuz?

a.Evet b.Hayır

9.Bağlı olduğunuz sosyal güvenlik kurumu ?

a.SSK b.Emekli sandığı c.Yeşil kart d.Diğer.....  
e.Yok

10.Ekonomik durumunuz?

a.Gelir giderden az  
b.Gelir gidere denk  
c.Gelir giderden fazla

11.Yaşadığınız yer

- a.Köy b.Kasaba c.İlçe d.Büyük şehir

12.Kaç yıldır böbrek hastasıınız?

13.Hastalık tanınız nedir?

.....

14.Böbrek hastalığı dışında başka kronik hastalığınız var mı?

- a.Evet b. Hayır

Evet ise belirtiniz

15.Diyaliz tedavisi sırasında herhangi bir bulaşıcı hastalık geçirdiniz mi?

- a.Evet b. Hayır

Evet ise belirtiniz.....

16.Diyaliz tedavisinden önce başka bir tedavi yöntemi uygulandı mı?

- a.Evet b. Hayır

Evet ise belirtiniz.....

17.Ne kadar süredir diyaliz tedavisine devam ediyorsunuz?

18.Haftada kaç kez diyalize giriyorsunuz?

19.Diyaliz sırasında yada çıktıktan sonra kendinizi nasıl hissediyorsunuz?

- a.Çok iyi c.Bitkin  
b.Aşırı yorgun d.Diğer.....

19. soruda “b” seçeneğini işaretlediyseniz 21. soruya geçiniz

20.Yorgunluğunuzu gidermek için birşey yapıyor musunuz?

- a.Evet b.Hayır

Evet ise ne yapıyorsunuz belirtiniz .....

21.Daha önce anemi tanısı konuldu mu?

- a.Evet b.Hayır

22. Evet ise buna yönelik tedavi uygulandı mı?

a.Evet

b.Hayır

23.Evet ise hangi tedavi yöntemi uygulandı belirtiniz

.....

24.Son üç ayın laboratuvar bulguları

Hb

Htc

**EK-2 EGE ÜNİVERSİTESİ İZİN YAZISI 1**

T.C.  
EGE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ  
Hemşirelik Hizmetleri Yönetimi

SAYI: B.30.2EGE. 0.1.H.00.04/H- 1798  
KONU:

9.10/2007

**AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE**

**İLGİ:** 7074 sayılı ve 21.09.2007 tarihli yazınız.

Üniversitesiniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Zeynep SOYMAN'ın Prof.Dr.Ayfer KARADAKOVAN danışmanlığında yapacağı "Hemodiyaliz Hastalarında Masajın Yorgunluğa Etkisinin İncelenmesi" konulu tez çalışmasını İç Hastalıkları Anabilim Dalı Diyaliz Merkezinde yapması Başhekimliğimizce uygun görülmüştür. Gereğini ve bilgilerinizi rica ederim.

**Doç.Dr. Mehmet KANTAR**  
Başhekim Yrd.

Hast. Başhemş. V. Birgül NURÜLKE



**EK-3 PİPER YORGUNLUK ÖLÇEĞİ İZİN YAZISI 1****YARD.DOÇ.DR. GÜLBAYAZ CAN**

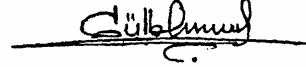
İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu  
İç Hastalıkları Hemşireliği ABD  
Abide-i Hürriyet cad. Çağlayan/İstanbul

Tarih: 25.06.2007

Sayın Zeynep soyman

Piper'in Yorgunluk Ölçeğini "DIYALİZ HASTALARINDA MASAJIN YORGUNLUĞA ETKİSİNİN İNCELENMESİ" konulu çalışmanızda kullanma talebiniz değerlendirilmiş olup bu ve benzeri çalışmalarda ölçeği kullanmanıza bir sakınca yoktur.

Yard.Doç.Dr. Gülbeyaz Can




**Re: GÜLBAYAZ HANIMIN DİKKATİNE**

Kimden:

**Gulbeyaz Can** (gulbeyaz@istanbul.edu.tr)

Gönderme tarihi: 25 Haziran 2007 Pazartesi 15:45:28

Kime: zeynep soyman (zsoyman@hotmail.com)

 1 ek[Zeynep\\_So...doc](#) (48,0 KB)

Kolay gelsin Zeynep hanım Ayfer hanıma selamlar. Herhangi bir desteğe ihtiyacınız olursa mail atabilirsiniz.

Gülbeyaz

----- Original Message -----

From: "zeynep soyman" &lt;zsoyman@hotmail.com&gt;

To: &lt;gulbeyaz@istanbul.edu.tr&gt;

Sent: Sunday, June 24, 2007 2:14 PM

Subject: GÜLBAYAZ HANIMIN DİKKATİNE

> merhaba Gülbeyaz Hanım,  
> Ben Zeynep Soyman. Afyon Kocatepe Üniversitesi İç Hastalıkları  
> Hemşireliğinde Yüksek Lisans öğrencisiyim. Tez danışmanım Ege  
Üniversitesi  
> Hemşirelik Yüksek Okulu Öğretim Üyesi Pof.Dr Ayfer Karadakovan. Tez konum  
> " DİYALİZ HASTALARINDA MASAJIN YORGUNLUĞA ETKİSİNİN İNCELENMESİ" Geçerlik  
> güvenilirliğini sizin çalışmış olduğunuz "PİPER YORGUNLUK ÖLÇEĞİ"ni tezimde  
> kullanmak için izninizi istiyorum.ilginiz için şimdiden teşekkür ederim.  
>  
> Saygılar,  
>  
> Zeynep Soyman

## EK -4

## PİPER YORGUNLUK ÖLÇEĞİ

1. Ne kadar zamandır yorgunluk hissediyorsunuz? Aşağıdaki seçeneklerden birini işaretleyiniz. 1. dakikalar,

2. saatler,
3. günler,
4. haftalar,
5. aylar,
6. diğerleri)

2. Şu an hissettiğiniz yorgunluk sizde ne ~~dercede~~ sıkıntıya sebep oluyor ?

sıkıntıya neden olmuyor

pek çok sıkıntıya neden oluyor

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3. Şu an hissettiğiniz yorgunluk okul veya iş faaliyetlerinizi sürdürmenizi ne derece etkiliyor?

Engellemez

Çok engeller

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4. Şu an hissettiğiniz yorgunluk arkadaşlarınızla görüşmeyi veya iletişim kurmanızı ne derece engelliyor?

Engellemez

Çok engeller

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5. Şu an hissettiğiniz yorgunluk cinsel yaşamınızı sürdürmeyi ne derece engelliyor?

Engellemez

Çok engeller

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

6. Şu an hissettiğiniz yorgunluk yapmayı sevdiğiniz faaliyetlere katılmanızı ne derece engelliyor?

Engellemez

Çok engeller

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

7. Şu an hissettiğiniz yorgunluğun şiddetini ve derecesini nasıl tanımlarsınız?

Hafif

Şiddetli

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

8. Şu an yaşadığınız yorgunluğun derecesini nasıl tanımlarsınız?

Hoş

Hoş değil

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

9. Şu an yaşadığınız yorgunluğun derecesini nasıl tanımlarsınız?

Kabul edilebilir

Kabul edilemez

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

10. Şu an yaşadığınız yorgunluğun derecesini nasıl tanımlarsınız?

Koruyucu

Yıpratıcı

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

11. Şu an yaşadığınız yorgunluğun derecesini nasıl tanımlarsınız?

Olumlu

Olumsuz

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

12. Şu an yaşadığınız yorgunluğun derecesini nasıl tanımlarsınız?

**Normal** 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 **Anormal**

13. Kendinizi nasıl hissediyorsunuz?

**Güçlü** 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 **Zayıf**

14. Kendinizi nasıl hissediyorsunuz?

**Uyanık** 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 **Uykulu**

15. Kendinizi nasıl hissediyorsunuz?

**Canlı** 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 **Cansız**

16. Kendinizi nasıl hissediyorsunuz?

**Dinlenmiş** 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 **Yorgun**

17. Kendinizi nasıl hissediyorsunuz?

**Kuvvetli** 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 **Kuvvetsiz**

18. Kendinizi nasıl hissediyorsunuz?

**Tahammül edilebilir** 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 **Tahammül edilemez**

19. Kendinizi nasıl hissediyorsunuz?

**Rahat** 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 **Gergin**

20. Kendinizi nasıl hissediyorsunuz?

**Mutlu** 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 **Mutsuz**

21. Kendinizi nasıl hissediyorsunuz?

**Konsantre olabiliyorum** 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 **Konsantre olamıyorum**

22. Kendinizi nasıl hissediyorsunuz?

**Hatırlayabiliyorum** 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 **Hatırlayamıyorum**

23. Kendinizi nasıl hissediyorsunuz?

**İyi düşünebiliyorum** 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 **İyi düşünemiyorum**

24. Yorgunluğunuza doğrudan katkıda bulunan veya sebep olduğuna inandığınız en önemli neden nedir?

.....

25. Yorgunluğunuzu azaltmak için bulduğunuz en iyi şey.....

26. Yorgunluğunuzu bize daha iyi açıklayacak başka bir şey eklemek ister misiniz?.....

.....

27. Şu an başka herhangi bir şikayetiniz var mı?

**Hayır**

**Evet . Lütfen açıklayınız.....**

Peki siz yorgunluğunuzu nasıl tanımlarsınız.

.....

### PIPER FATIGUE SCALE (PFS)

1. How long have you been feeling fatigue? (Check one response only).
  1. not feeling fatigue
  2. minutes
  3. hours
  4. days
  5. weeks
  6. months
  7. other (Please describe) \_\_\_\_\_
2. To what degree is the fatigue you are feeling now causing you distress?
 

No Distress A Great Deal

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
3. To what degree is the fatigue you are feeling now interfering with your ability to complete your work or school activities?
 

None A Great Deal

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
4. To what degree is the fatigue you are feeling now interfering with your ability to socialize with your friends?
 

None A Great Deal

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
5. To what degree is the fatigue you are feeling now interfering with your ability to engage in sexual activity?
 

None A Great Deal

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6. Overall, how much is the fatigue which you are now experiencing interfering with your ability to engage in the kind of activities you enjoy doing?
 

None A Great Deal

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7. How would you describe the degree of intensity or severity of the fatigue which you are experiencing now?
 

Mild Severe

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8. To what degree would you describe the fatigue which you are experiencing now as being?
 

Pleasant Unpleasant

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9. To what degree would you describe the fatigue which you are experiencing now as being?
 

Agreeable Disagreeable

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
10. To what degree would you describe the fatigue which you are experiencing now as being?
 

Protective Destructive

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11. To what degree would you describe the fatigue which you are experiencing now as being?
 

Positive Negative

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
12. To what degree would you describe the fatigue which you are experiencing now as being:

Normal Abnormal

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

13. To what degree are you now feeling:

Strong Weak

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

14. To what degree are you now feeling:

Awake Sleepy

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

15. To what degree are you now feeling:

Lively Listle

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

16. To what degree are you now feeling:

Refreshed Tired

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

17. To what degree are you now feeling:

Energetic Unenergetic

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

18. To what degree are you now feeling:

Patient Impatient

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

19. To what degree are you now feeling:

Relaxed A Great Deal

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

20. To what degree are you now feeling:

Exhilarated Depresse

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

21. To what degree are you now feeling:

Able to Concentrate Unable to Concentrate

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

22. To what degree are you now feeling:

Able to Remember Unable to Remember

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

23. To what degree are you now feeling:

Able to Think Clearly Unable to Think Clearly

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

24. Overall, what do you believe is *most* directly contributing to or causing your fatigue?

---

25. Overall, the *best* thing you have found to relieve your fatigue is:

---

26. Is there anything else you would like to add that would describe your fatigue better to us?

---

27. Are you experiencing any other symptoms right now?

---

---

**EK-5 EGE ÜNV. HAST.İZİN YAZISI 1**



T.C.  
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

Sayı : B.30.2.AKÜ.0.A1.00.00/774  
Konu :

Tarih : 21.09.2007

EGE ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİ'NE

Enstitümüz İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı yüksek lisans programı 063302003 nolu öğrencisi Zeynep SOYMAN'ın Prof. Dr. Ayfer KARADAKOVA'ın danışmanlığında yapacağı "Hemodiyaliz Hastalarında Masajın Yorgunluğa Etkisinin İncelenmesi" konulu tez çalışmasını Hastaneniz Hemodiyaliz Ünitesinde yapabilmesi konusunda gereğini bilgilerinize arz/rica ederim.

Doç. Dr. Yavuz DEMİR  
Enstitü Müdürü



## EK-6 AFYON KOCATEPE ÜNV İZİN YAZISI 1

06/27/2007 10:15 02722281424

AKU SBE AFYON

PAGE 02



T.C.  
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

Sayı : B.30.2.AKÜ.0.A1.00.00/6288  
Konu :

Tarih : 11.07.2007

## İLGİLİ MAKAMA

Enstitümüz İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı yüksek lisans programı 063302003 nolu öğrencisi Zeynep SOYMAN "Hemodiyaliz Hastalarında Masajın Yorgunluğa Etkisini İncelenmesi" konulu tez çalışması yapmaktadır.  
Gereğini bilgilerinize arz/rica ederim

Doç. Dr. Yavuz DEMİR  
Enstitü Müdürü

**EK-7 EGE NEFROLOJİ İZİN YAZISI**

**EGE NEFROLOJİ**  
**ÖZEL DİYALİZ MERKEZİ A.Ş.**

23.11.2007

İLGİLİ MAKAMA

Öğrenciniz Zeynep SOYMAN'ın yapacağı "Hemodiyaliz Hastalarında Masajın Yorgunluğa Etkisini İncelenmesi" konulu tez çalışmasını merkezimizde yapması uygundur. Gereği bilginize sunulur.

  
Dr. Can BOYDAK  
Dip.No:8772  
Diy.Sertifika:225  
Dip.Tes.No:94643  
Ege Nef Özel Diy.Merk.

113 SOKAK NO:2 BORNOVA / İZMİR

TEL: (0 232) 3753235

TEL / FAX: (0 232) 3753284

**EK-8 HASTA ONAM FORMU 1****BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU**

Bu çalışmanın amacı; hemodiyaliz tedavisine bağlı ortaya çıkabilecek yorgunluk yakınmanızın olup olmadığını belirlemek, var ise masaj yaparak bu şikayetinizin hafiflemesini sağlamak ve yaşam kalitenizi arttırmaktır.

Araştırma sırasında yorgunluk durumunuzu ve yorgunluğa neden olan faktörleri belirlemek için size bir tanıtıcı bilgi formu ve yorgunluk ölçeği uygulanacak ve yorgunluğunuzu gidermek için masaj yapılacaktır.

Bu araştırma ile ilgili kararınızı verirken gerek duyduğunuz bilgileri istemeye, doğru, anlaşılır yanıtlar almaya hakkınız vardır. Araştırmaya katılıp katılmamakta tümüyle özgürsünüz. Katılmama yönündeki kararınız burada size verilen hizmeti hiçbir şekilde olumsuz yönde etkilemeyecektir. Bu araştırmanın tüm aşamalarında sizden elde edilecek bilgiler özenle korunacak ve gizli tutulacaktır.

Ben .....Yukarıda yazılı olan bilgileri okudum ve anladım. Araştırma hakkında sözlü olarak bilgilendirildim. Sorularıma kanımca yeterli yanıtlar aldım.

Bana verilen hizmeti etkilemeksizin ve araştırmanın herhangi bir aşamasında çekilebilmek ve o ana kadar şahsıma elde edilen bilgiler üzerindeki haklarımdan vazgeçmemek koşulu ile araştırmaya katılmayı kabul ediyorum.

**Tarih****Hasta adı soyadı:****İmza:****Araştırmacının adı soyadı:****İmza:**

## **ÖZGEÇMİŞ**

19.05.1984 te Karabük'te doğdum. İlk, orta ve lise öğrenimimi Muğla'da tamamladım. Üniversite Öğrenime Afyon Kocatepe Üniversitesi Uşak Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümünde başladım ve bölüm birincisi olarak 2006 yılında mezun oldum. 2006 yılında Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans programına başladım. Aynı yıl Ege Üniversitesi İç Hastalıkları Kliniğinde göreve başladım ve halen buradaki görevimi sürdürmekteyim.