

**T.C.
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**HEMODİYALİZ TEDAVİSİ GÖREN DİYABETLİ VE
DİYABETLİ OLMAYAN HASTALARIN BAKIM
GEREKİNİMLERİ VE UYGULAMALARININ
KARŞILAŞTIRILMASI**

Ebru ÖZEN

**Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetmeliğinin
Hemşirelik Programı İçin Öngördüğü
YÜKSEK LİSANS TEZİ
Olarak Hazırlanmıştır**

**TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Feray GÖKDOĞAN**

2007

BOLU

Sağlık Bilimleri Enstitüsü M¼d¼rl¼ę¼ne,

Bu alışma j¼rimiz tarafından Hemşirelik Programında Y¼ksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Danışmanı Prof. Dr. Feray G¼KDOęAN
(A.İ.B.¼ Bolu Sağlık Y¼ksek Okulu M¼d¼r¼)

¼ye Prof. Dr. Feray G¼KDOęAN
(A.İ.B.¼ Bolu Sağlık Y¼ksek Okulu M¼d¼r¼)

¼ye Prof. Dr. Ahmet METİN
(A.İ.B.¼ Tıp Fak¼ltesi ¼roloji ABD
¼ęretim ¼yesi)

¼ye Yrd. Doç. Dr. Dilek AYGİN
(Sakarya ¼niversitesi Sağlık Y¼ksek Okulu
¼ęretim ¼yesi)

ONAY:

Bu tez, Sağlık Bilimleri Enstit¼s¼ Y¼netim Kurulu'nca belirlenen yukarıdaki j¼ri ¼yeleri tarafından uygun g¼r¼lm¼ř ve Y¼netim Kurulu'nun kararıyla kabul edilmiştir.

(İmza)

Doç. Dr. Serap K¼YBAřI
Enstit¼ M¼d¼r¼

TEŞEKKÜR

Her zaman kendisini örnek aldığım, tezin tüm aşamalarında hem bilimsel hem de manevi destekleri ile çalışmamda bana yön veren, sabır ve anlayış gösteren danışmanım Prof. Dr. Feray GÖKDOĞAN'a; beni her konuda destekleyen ve her zaman benim yanımda olan sevgili aileme; tezin tüm aşamasında hem manevi hem de bilimsel destekleri ile beni motive eden Dilek Konuk'a ve Bolu Sağlık Yüksek Okulu akademik ve idari personeline; tezin uygulama aşamasında gerekli yasal desteği ve kolaylığı sağlayan İzzet Baysal Devlet Hastanesi ve Özel Nefro Bolu Hemodiyaliz Merkezi yöneticilerine ve hemodiyaliz ünitesi hemşirelerine ve ankete katılan tüm hastalara teşekkür ederim.

ÖZET

HEMODİYALİZE GİREN DİYABETLİ VE DİYABETLİ OLMAYAN HASTALARIN BAKIM GEREKSİNİMLERİ VE UYGULAMALARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Bu araştırma, diyabetli ve diyabetli olmayan hastaların bakım gereksinimleri ve uygulamalarının karşılaştırılması amacıyla planlanmıştır.

Araştırma, kesitsel tipte bir araştırmadır. Bolu il merkezindeki iki hemodiyaliz merkezinde tedavi gören toplam 122 hastadan 111 kişi (%91) araştırmaya katılmıştır. Verilerin toplanmasında soru formu ve “Yeti Yitimi Ölçeği” kullanılmıştır.

Hemodiyalize giren hastaların %28,8’inde (n:32) diyabetes mellitus saptanmış, hastaların çoğunluğunu erkek (diyabetli %62,5–diyabetli olmayan %55,7), 50–64 yaş grubunda (diyabetli %43,8– diyabetli olmayan %36,7) ve okur-yazar/ilkokul mezunu (diyabetli %68,8– diyabetli olmayan 59,5) kişiler oluşturmuştur. Kronik böbrek yetmezliğinin en fazla diyabetik nefropati (%28,8) nedeniyle geliştiği, diyabetli olmayan hastalara göre diyabetli hastaların greft ya da fistül sorunlarını, diyet, beslenme ve sıvı kısıtlamasına ilişkin sorunları daha sık yaşadıkları, bulantı-kusma ve uyku problemlerinin daha fazla olduğu saptanmıştır. Diyabetli ve diyabetli olmayan hastaların hemodiyaliz seansı öncesi ve sonrası üre, kreatinin, kalsiyum, potasyum, fosfor değerleri arasında istatistiksel yönden anlamlı bir fark bulunmuştur. Diyabetli olmayanlara göre diyabetlilerde yeti yitimi ve bakım gereksinimlerinin daha fazla olduğu saptanmıştır.

Araştırma sonuçlarına dayanarak, hemodiyalize giren diyabetli hastaların bakım ve tedavilerine ilişkin yaşadıkları güçlüklerin bilinmesi, değerlendirilmesi ve bu sorunların çözümüne hemşirelerin dikkatinin çekilmesi açısından çalışmanın katkıda bulunabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Diyabetes mellitus, kronik böbrek yetmezliği, hemodiyaliz, bakım gereksinimi, hemşirelik.

SUMMARY

COMPARISON OF CARE REQUIREMENTS AND IMPLEMENTATIONS OF PATIENTS WITH DIABETES AND WITHOUT DIABETES WHO GET HEMODIALYSIS

This research is planned to compare the care requirements and implementations of patients with diabetes and without diabetes.

The research is cross sectional type. A total of 111 people out of 122 patients (91%) who are being treated in two hemodialysis centers in central Bolu. Questionnaire and 'Brief Disability Questionnaire' are used to collect data.

28,8% (n: 32) of the patients who receive hemodialysis have diabetes mellitus, they consist of mostly males (62,5% with diabetes - 55,7% without diabetes), between the ages of 50–64 (43,8% with diabetes - 36,7% without diabetes), literate/ elementary school graduates (68,8% with diabetes - 59,5% without diabetes). It is determined that chronic kidney failure mostly developed because of diabetic nephropathy (28,8%), patients with diabetes had more problems related with diet and liquid restriction than patients without diabetes because of graft or fistula, and they had more problems such nausea-vomiting and sleep disorder. There is a meaningful statistical difference among the urea, creatinin, calcium, potassium, phosphorus values of patients with diabetes and without diabetes before and after hemodialysis session. It is determined that patients with diabetes had more capability loss and more care requirement than the ones without diabetes.

Based on these results, it is believed that this study may contribute to the awareness of difficulties of patients with diabetes who undergo hemodialysis in their care and treatment, to the evaluation of these difficulties and to the emphasis of the solutions to these problems for the nurses.

Keywords: Diabetes mellitus, chronic kidney disease, hamodialysis, care needs, nursing.

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	ii
TEŞEKKÜR	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
SİMGELER ve KISALTMALAR	viii
TABLolar	ix
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	5
2. GENEL BİLGİLER	6
2.1. Diyabetes Mellitus	6
2.2. Diyabet Tipleri	7
2.2.1. Tip 1 Diyabet	7
2.2.2. Tip 2 Diyabet	8
2.3. Diyabetli Hastalarda Hipertansiyon	8
2.4. Diyabette Tedavi Yöntemleri	9
2.4.1. Diyabet ve Beslenme	9
2.4.2. Oral Antidiyabetik İlaçlar	9
2.4.3. İnsülin Tedavisi	9
2.5. Hipoglisemi ve Hiperglisemi	10
2.6. Diabetes Mellitus'un Komplikasyonları	11
2.6.1. Makrovasküler Komplikasyonlar	11
2.6.2. Mikrovasküler Komplikasyonlar	13
2.7. Böbrek Yetmezliği	15
2.8. Hemodiyaliz	16
2.9. Hemodiyalizde Vasküler Giriş Yolu	17
2.10. Hemodiyaliz Yeterliliği	18
2.11. Hemodiyaliz Komplikasyonları	19
2.11.1. Erken Dönem Komplikasyonları	19

2.11.2. Geç Dönem Komplikasyonları	20
2.12. Diyabetik Hemodiyaliz Hastalarında Hemşirelik Bakımı	20
3. GEREÇ VE YÖNTEM	22
3.1. Araştırmanın Şekli	22
3.2. Alt Problemler	22
3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	23
3.4. Araştırmanın Evreni	23
3.5. Araştırmanın Örneklemi	23
3.6. Araştırmanın Sınırlılıkları	23
3.7. Araştırmada Kullanılan Değişkenler/Kavramlar	24
3.7.1. Değişkenler	24
3.7.2. Kavramlar	24
3.8. Verilerin Toplaması	25
3.8.1. Veri toplama formunun hazırlanması	25
3.8.2. Veri toplama formunun ön uygulaması	26
3.8.3. Veri toplama formunun uygulaması	26
3.9. Verilerin Değerlendirilmesi	26
4. BULGULAR	27
4.1. Diyabetli ve Diyabetli Olmayan Hemodiyaliz Hastalarının Bazı Sosyo-Demografik Özellikleri	27
4.2. Kronik Hastalık ve Hemodiyaliz Tedavisine İlişkin Bulgular	33
4.3. Hemodiyaliz Tedavisi Gören Diyabetli Hastaların Özellikleri	36
4.4. Diyabetli ve Diyabetli Olmayan Hastaların Hemodiyaliz Tedavisi ve Sorunlarına İlişkin Bulgular	39
4.5. Bazı Antropometrik, Kan Basıncı ve Laboratuvar Ölçümleri	52
4.6. Diyabetli ve Diyabetli Olmayan Hemodiyaliz Hastalarının Yeti Yitimi Durumları ile Bakım Gereksinimleri	58
5. TARTIŞMA	64
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	75
7. KAYNAKLAR	79
EKLER	
EK 1: Soru Formu	

SİMGELER ve KISALTMALAR

DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
KBY	Kronik Böbrek Yetmezliği
DM	Diyabetes Mellitus
SDBY	Son Dönem Böbrek Yetmezliği

TABLolar DİZİNİ

Tablo	Sayfa No
4.1. Hastaların Tedavi Gördükleri Hemodiyaliz Merkezleri	27
4.2. Hemodiyalize Giren Hastalarda Diyabetes Mellitus Varlığı	28
4.3. Diyabetli ve Diyabetli Olmayan Hastaların Bazı Sosyo-Demografik Özellikleri	29
4.4. Hastaların Hemodiyaliz Merkezine Ulaşım Sorunu Yaşama Durumları	31
4.5. Hastaların Hemodiyaliz Tedavisine Başlanmasıyla Birlikte Çalışma Durumundaki Değişiklikler	32
4.6. Hastalarda Kronik Böbrek Yetmezliği Gelişme Nedenleri	33
4.7. Hastaların Ailelerinde Kronik Böbrek Yetmezliğinin Varlığı	33
4.8. Hemodiyalize Giren Hastalarda Kronik Hastalıklar	34
4.9. Diyabetli ve Diyabetli Olmayan Hastalarda Hipertansiyon Varlığı	34
4.10. Hastaların Kronik Böbrek Yetmezliği Süreleri	35
4.11. Diyabetli Hastaların Ailesinde Diyabetes Mellitus Varlığı	36
4.12. Diyabetes Mellitus Tipi	36
4.13. Hastaların Diyabetes Mellitus Süreleri	37
4.14. Diyabetlilerde Hemodiyaliz Tedavisine Başlamadan Önce ve Başlandıktan Sonraki Tedavi Biçimleri	
4.15. Diyabetli Hastaların İnsülin Kullanma Süreleri	37
4.16. Diyabete Bağlı Gelişen Komplikasyonlar	38
4.17. Hastaların Hemodiyaliz Tedavi Sürelerinin Dağılımı	40
4.18. Hemodiyaliz Tedavisine Başlandıktan Sonra Hastaların Hastaneye Yatış Nedenleri	41
4.19. Hastaların Hemodiyalize Başladıktan Sonra Hastaneye Yatış Sayılarının Dağılımı	42
4.20. Hastaların Hemodiyaliz Seansına Girme Sıklığı	42
4.21. Hastaların Hemodiyalizde Damara Giriş Tekniği	43
4.22. Fistül Açılma Sıklığı	43

Devam ediyor...

4.23.	Greft ya da Fistül Nedeniyle Sorun Yaşama Durumu	44
4.24.	Greft ya da Fistül Nedeniyle Yaşanılan Sorunlar	44
4.25.	Hastaların Diyet ve Beslenme Sorunu Yaşama Durumları	45
4.26.	Hastaların Yaşadıkları Diyet ve Beslenme Sorunları	45
4.27.	Sıvı kısıtlamasına İlişkin Sorun Yaşama Durumları	46
4.28.	Hastaların Sıvı kısıtlamasına İlişkin Uyum Sorunları	46
4.29.	Hastalarda Hemodiyaliz Sırasında Bulantı-Kusma Varlığı	47
4.30.	Hemodiyaliz Tedavisine Başladıktan Sonra Kiloda Değişiklik Olup Olmadığı	47
4.31.	Hemodiyaliz Tedavisine Başlandıktan Sonra Kas Krampları Olup Olmadığı	48
4.32.	Hemodiyaliz Tedavisine Bağlı Kemik Ağrıları Olup Olmadığı	48
4.33.	Hastalarda Hemodiyaliz Tedavisine Bağlı Kemik Kırığı Olup Olmadığı	49
4.34.	Hastaların Hemodiyaliz Tedavisine Başladıktan Sonra Kan Basıncında Değişiklik Durumu	49
4.35.	Hastalarda Hemodiyaliz Sırasında Hipotansiyon Varlığı	50
4.36.	Hemodiyaliz Tedavisine Başladıktan Sonra Görme İşlevlerindeki Değişiklikler	50
4.37.	Hemodiyaliz Tedavisine Başladıktan Sonra Uyku Sorunu Olup Olmadığı	51
4.38.	Hastalarda Beden Kitle İndeksi Dağılımı	52
4.39.	Hastaların Cinsiyete Göre Bel Çevresi Ölçümlerinin Karşılaştırılması	53
4.40.	Diyabetli ve Diyabetli Olmayan Hastaların Hemodiyaliz Öncesi Sistolik ve Diyastolik Kan Basıncı Ölçümlerinin Karşılaştırılması	54
4.41.	Hastaların URR Oranları	54
4.42.	Hemodiyaliz Seansı Öncesi ve Sonrasında Bazı Laboratuvar Değerlerinin Ortalamalarının Karşılaştırılması	55

Devam ediyor...

4.43.	Hemodiyaliz Tedavisine Başladıktan Sonra Diyabetli Hastaların Kan Glikozunda Değişiklik Durumu	56
4.44.	Diyabetli Kişilerde Hipoglisemi Varlığı ve Görülme Sıklığı	57
4.45.	Diyabetli ve Diyabetli Olmayan Hemodiyaliz Hastalarında Yeti Yitiminin Karşılaştırması	58
4.46.	Hastaların Son Bir Ay İçinde Günlük İşlerini Aksattığı Gün Sayısı Ortalamalarının Karşılaştırılması	59
4.47.	Son Bir Ay İçinde Yatakta Geçirilen Gün Sayısı Ortalamalarının Karşılaştırılması	59
4.48.	Hastalarının Sağlığı Algılama Düzeylerinin Karşılaştırılması	60
4.49.	Hastaların Bakım Gereksinimlerinin Karşılaştırılması	60
4.50.	Hastaların Bakımlarında Yardım Alabileceği Kişilerin Varlığı	61
4.51.	Hastaların Evlerinde Düzenli Tansiyon Takibi Yapma Durumları	61
4.52.	Hastaların Evlerinde Düzenli Kilo Takibi Yapma Durumları	62
4.53.	Hastaların Evlerinde Fistül, Greft ya da Kateter Bakımı Yapma Durumları	62
4.54.	Diyabetli Hastaların Evlerinde Düzenli Kan Şekeri Takibi Yapma Durumları	63
4.55.	Diyabetli Hastaların Evlerinde Düzenli Ayak Bakımı Yapma Durumları	63

1.GİRİŞ

Diyabetes mellitus, insülin eksikliği ya da kullanımındaki bozukluk nedeniyle kan glikoz düzeyinde yükselme ile gelişen, akut ve kronik komplikasyonların eşlik ettiği bir hastalıktır (Smeltzer ve Bare, 1996; Erdoğan, 2002). Diyabetes mellitus ya da kısaca diyabet, sıklığı giderek artan epidemiyolojik hastalıklar grubunda yer almaktadır (Yılmaz ve ark., 2002). Dünyada 180 milyondan fazla kişinin, bir başka deyişle, yaklaşık her yirmi kişiden birinin diyabetli olduğu bildirilmektedir. DSÖ' nün tahminlerine göre günümüzde en az 171 milyon diyabetli olduğu ve bu sayının 2030 yılında ortalama iki kat artarak 366 milyon kişiye ulaşacağı beklenmektedir (WHO, 2006). Türkiye'de ise 20–80 yaş arası bireylerde diyabet prevalansının %7,2 olduğu ve ölüm nedenleri arasında beşinci sırada yer aldığı belirtilmektedir (Satman ve ark, 1998). Bolu il merkezindeki erişkinlerde kronik hastalık prevalansı %14,1 ve diyabetes mellitus prevalansının ise %12,0 olduğu bildirilmektedir (Yıldırım, 2002).

Prevalansının giderek artış göstermesi, yaşam boyu süren bir hastalık olması, tedavi ve bakım maliyetinin fazla olması, hastalığın ciddi komplikasyonlara yol açması nedeniyle diyabetes mellitus günümüzde önemli hale gelmiştir (Garvey, 2000). Amerika Birleşik Devletleri'nde (2002) diyabetli hastaların toplam maliyetinin 132 milyar dolar olarak hesaplandığı ve bu maliyetin 23,2 milyar dolarını diyabetin kronik komplikasyonlarının oluşturduğu bildirilmektedir (American Diabetes Association, 2003). Diyabetes mellitus, makrovasküler ve mikrovasküler komplikasyonlara yol açmaktadır. Makrovasküler komplikasyonları olarak koroner kalp hastalığı, periferik damar hastalığı ve serebrovasküler hastalık sayılabilir. Mikrovasküler komplikasyonları ise retinopati, nöropati ve nefropatidir (Akyol, 2000).

Diyabetik nefropati, kan basıncında artma ve glomerüler filtrasyon hızında (GFR) devamlı düşme ile seyreden klinik bir tablodur (Akyol, 2000; Kurt, 2004). Diyabetik nefropati, diyabetlilerin yaklaşık %20-50'sinde görülmektedir (Erdoğan 2002). Diyabetin ilk beş yılından sonra ve izleyen on yılda yıllık diyabetik nefropati

insidansının arttığı, sonraki 15–17 yılda %3, 40 yıl ve daha uzun süreli diyabete sahip olanlarda insidansın %1 arttığı belirtilmektedir (Akyol, 2005). Amerika Birleşik Devletleri'nde diyaliz hastalarının yaklaşık %50'sinde en azından böbrek bozukluğunun kısmi bir nedeni olarak diyabetik nefropati bulunmaktadır. Ülkemizde Türk Nefroloji Derneği'nin Türkiye Ulusal Hemodiyaliz, Transplantasyon ve Nefroloji Kayıt Sistemi raporlarına (2003) göre düzenli hemodiyaliz tedavisi gören diyabetik nefropatiye bağlı son dönem böbrek yetmezliği olan hasta sayısı 4301'dir . Diyabetik nefropati, hastalarda son dönem böbrek yetmezliğine yol açması nedeniyle önemli bir sağlık sorunudur (Türkmen, 2002).

Son dönem böbrek yetmezliğinin nedenleri arasında diyabetes mellitus %35,9 ile ilk sırada yer almaktadır (Akyol, 2005). Hemodiyaliz, diyabetik nefropati dahil son dönem böbrek yemezliği olan hastalarda en sık uygulanan tedavi seçeneğidir (Ifudu, 1995). Yeni diyalize giren hastaların yaklaşık üçte biri diyabete bağlı böbrek yetmezliği olan hastalardır (Akyol, 2005). Amerika Birleşik Devletleri'nde yaklaşık 200.000 hemodiyaliz hastasının %40'ını diyabetli hastalar oluşturmaktadır ve diyabetli diyaliz hastalarının sayısı yılda %9 artmaya devam etmektedir (Ronald ve ark., 2003; Fadness, 2005). Ülkemizde Türk Nefroloji Derneği'nin Türkiye Ulusal Hemodiyaliz, Transplantasyon ve Nefroloji Kayıt Sistemi Raporlarına (2002) göre; 2002 yılı sonu itibariyle hemodiyaliz programındaki hasta sayısı 20.600 olup, 2002 yılında düzenli hemodiyaliz programına alınan diyabetik hasta sayısı 3576'dır (Türk Nefroloji Derneği, 2002).

Diyabet, böbrek hastalarında yaşam şansını azaltan bir faktör olarak belirlenmiştir (Vilaplana, 2004). Beş yıllık yaşam sürecinde diyabetli hastaların yaklaşık %20'sinin hemodiyalize devam ettiği bildirilmiştir (Leehey, 1994). Sıklıkla son dönem böbrek yetmezliği olan diyabetli hemodiyaliz hastalarının mortalite oranları diyabetli olmayanlara göre daha yüksektir (Ifudu, 1995; Jaar ve ark., 2000; Lerida, 2005). Diyabetli hemodiyaliz hastalarının en sık ölüm nedenleri kalp hastalıkları, serebrovasküler olaylar, infeksiyon ve tedavinin sonlandırılmasıdır (Leehey, 1994; Mattana ve ark, 1997; Çiçek, 2000; Akmal, 2001).

Hemodiyalize giren diyabetli hastalarda, diyaliz sırasında oluşan hipotansiyon, hipertansiyon, kilo alımında artış, metabolik kontrol, retinopati, damar yolu problemleri, periferik damar yolu hastalıkları, diyabetik nöropati, kemik hastalığı, malnütrisyon ve psikososyal sorunlar daha fazla görülmektedir (Çiçek, 2000).

Hipotansiyon, diyabetli hemodiyaliz hastalarında diyabetli olmayanlara göre %20 daha sık görülmektedir. Hemodiyaliz hastalarında hipertansiyon %25–30 iken, diyabetli hemodiyaliz hastalarında %50 civarında olduğu belirtilmektedir (Ifudu, 1995). Tuz, sıvı ve kalori kısıtlamalarına uymamaları, glisemik kontrolü sağlayamama gibi birçok nedenden diyabetli hemodiyaliz hastaları diyabetli olmayanlara göre diyaliz seansları arasında daha fazla kilo aldığı belirtilmiştir (Çiçek, 2000). Lipidler ve kan şekeri metabolik kontrolde takip edilmesi gereken değerlerdir. Diyabetli hemodiyaliz hastalarında hipertrigliseridemi %30–50'dir ve diyabetli olmayanlara göre daha yüksektir. Hipoglisemi ataklarının bu hastalarda daha fazla görüldüğü belirtilmektedir. Bu nedenle hemodiyalize giren diyabetli hastalarda uzun süreli kan şekeri izlemi önemlidir (Akmal, 2001; Joy ve ark., 2002).

Son dönem böbrek yetmezliği olan hastaların çoğunluğunda retinopati vardır ve %20-30'u ciddi görme kaybı ve körlük yaşamaktır. Diyabetli hastalarda körlük riski artmaktadır (Ifudu, 1995). Bu hasta grubunda damar yolu problemleri; vasküler çalma sendromu, venöz hipertansiyon, iskemik nöropati, infeksiyon ve tromboz da sık görülmektedir. Her dört diyabetli hastadan birinin üç yıl içinde greftinin yenilenmesi gerekmektedir. Bu durum yetersiz hemodiyaliz ile sonuçlanabilmektedir (Leehey, 1994; Çiçek, 2000). Hemodiyaliz tedavisi uygulanan diyabetli hastaların periferik damar hastalığı nedeniyle her yıl %5-25'inde amputasyon gerekmektedir. Amputasyonlar ile tekerlekli sandalyeye bağlı yaşam oranları ve mortalite artmaktadır. Diyabetli hastalarda amputasyon sonrası mortalite bir yıllık sürede %11–41, üç yıllık sürede %20–50, beş yıllık sürede %39–68'dir (Fadness, 2005). Hemodiyalize giren diyabetli hastalarda nöropatinin ilerlediği ve gastropati, nörojenik mesane şeklinde kendini gösterdiği belirtilmiştir. Hemodiyalize başlandıktan sonra, alüminyum içeren fosfat bağlayıcıların da etkisi ile kemik ağrıları ve kırıklar oluşabilmektedir. Diyabetli hemodiyaliz hastalarında araya giren

hastalıklar, kötü metabolik kontrol, diyete bağlı gastroparazi ve yetersiz diyalizden kaynaklanan ilerleyici malnütrisyon görülebilir. Diyabetli hemodiyaliz hastalarında psikososyal sorunlar ortaya çıkabilir, özellikle görme bozuklukları ekstremitte kayıplarının da etkisi ile güçsüzlük, ümitsizlik gibi kontrolsüzlük duyguları yaşayabilirler ve depresyon gelişme olasılığı artabilir (Çiçek, 2000).

Hastalarda hemodiyaliz işlemi ile oluşan hipotansiyon, hipertansiyon, sıvı yüklenmesi, kramplar, bulantı, kusma, konvülsiyon, ağrı, malnütrisyon, venöz girişim yerleri ile ilgili sorunlar ve depresyon, tedaviye uyumsuzluk, cinsel fonksiyon bozuklukları, rehabilitasyon sorunları gibi psikososyal sorunlar hastaların bakım gereksinimlerinin artmasına yol açmaktadır. (Çınar ve Yürügen, 1997; Akpolat ve Utaş, 2000).

Diyabetli hastalarda bu sorunlarla birlikte kan şekeri kontrolü, diyetinin özellikleri ve yeterliliği, retinopatisinin düzeyi, nöropatisinin izlenmesi, damar yolu sorunları, periferik dolaşım takibi, kan basıncı kontrolü, diyaliz yeterliliği, egzersiz ve aktivasyonu, hijyenik durumu, cilt bakımı, ayak bakımı, psikososyal durumu, eğitim gereksinimleri eklenmiştir (Çiçek, 2000; Akmal, 2001).

Diyabetli hemodiyaliz hastalarında bu komplikasyonların yaşam süresini ve kalitesini düşürdüğü, hastaneye yatış sayısını ve süresini arttırdığı belirtilmektedir (Çiçek, 2000). Güller ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada (2004) hemodiyalize giren diyabetli hastalarda komplikasyonların yüksek oranda görülmesinin diyaliz uyumunda sorunlara neden olduğu belirtilmiştir (Güller, 2004). İnanoğlu ve arkadaşlarının çalışmasında (2000) ise hemodiyalize giren diyabetli hastaların birçok komplikasyonu fazla yaşamasının diyalize uyumu zorlaştırdığı ve mortalitede önemli rol oynadığı saptanmıştır (İnanoğlu, 2000).

Bakım gereksinimlerinin karşılanmasında hemşirelik bakımı hastanın yaşam kalitesini sürdürebilmesi açısından önem kazanmaktadır. Hemşireler hemodiyaliz hastalarının bakımını sağlamada sağlık çalışanları içerisinde yaşamsal bir üyedir. Hemodiyaliz hemşireleri; bakım gereksinimlerinin karşılanmasında bakım verici olarak, hastalarda hemodiyalize bağlı ortaya çıkan sorunların değerlendirilmesi ve

önlenmesinde hastaların dikkat etmesi gereken konularda danışman ve sağlık eğitimcisi olarak ve tedavi edici olarak rol oynar (Chopra, 2001).

Bu nedenle bu araştırma hemodiyalize giren diyabetli ve diyabetli olmayan hastalarda bakım gereksinimlerinin ve uygulamalarının karşılaştırılması amacıyla planlanmıştır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Ülkelerin birçoğunda olduğu gibi ülkemizde de diyabetli hasta sayısında artış görülmektedir. Bu artışla birlikte, hastaların son dönem böbrek yetmezliği gibi diyabet komplikasyonlarını yaşama oranları da artmaktadır. Diyabet, son dönem böbrek yetmezliği nedenleri arasında ilk sırayı almaktadır.

Son dönem böbrek yetmezliği tedavi yöntemlerinden biri olan hemodiyaliz tedavisi, işlem sırasında ve sonrasında hastaların fiziksel ve psikolojik birçok sorun yaşamasına neden olmaktadır. Bu nedenle hastaların bakım gereksinimlerinin artmasıyla birlikte hemşirelik bakımı önem kazanmaktadır. Diyabet nedeni ile hemodiyalize giren hastaların diğer hastalara göre daha fazla sorun yaşadığı yapılan araştırmalarda ortaya çıkmıştır.

Bu araştırma, Bolu il merkezindeki Bolu İzzet Baysal Devlet Hastanesi Hemodiyaliz Merkezi ve Nefro Bolu Hemodiyaliz Merkezlerindeki diyabetli ve diyabetli olmayan hastaların bakım gereksinimleri ve uygulamalarının karşılaştırılması amacıyla planlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Diyabetes Mellitus

Pankreas hem endokrin hem de ekzokrin bir bezdir. İnsülin ve glukagon salgılamak endokrin görevleri, duodenum da sindirimi başlatmak için pankreatik enzimleri yapmak ekzokrin görevidir. Pankreasın beta hücreleri, insülin ve glikagon sekresyonu yapmaktan sorumludurlar. İnsülin, yağ, protein ve karbonhidrat metabolizmasında görevli bir protein hormondur. Diyabetes Mellitus, pankreasın beta hücrelerindeki bozukluğa bağlı glikoz kullanımında ve metabolizmasındaki yaygın bir bozukluk nedeniyle oluşan, yaşam boyu süren, metabolik ve vasküler komplikasyonların eşlik ettiği kronik bir hastalıktır (Susan,1998; Durna, 2002; Çetinkalp ve Yılmaz, 2002; Gökdoğan, 2007). Açlık plazma glikoz seviyesi en az iki ölçümde ≥ 126 mg/dl ya da rasgele bir zamanda kan glikoz seviyesi ≥ 200 mg/dl ise diyabetes mellitus tanısı koyulmaktadır (<http://www.oqp.med.va.gov>, 2006).

Her yaş grubunda izlenebilmesi, yaygınlığı ve yol açtığı komplikasyonlar nedeniyle diyabet, kronik hastalıklar içerisinde önemli bir yere sahiptir (Yılmaz ve ark, 2002). Diyabetes mellitus sıklığı giderek artan epidemiyolojik hastalıklar grubundadır ve önemli bir sağlık sorunu ve tedavisi zorunlu bir hastalık olarak nitelendirilmektedir (Yılmaz ve ark., 2002).

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) tahminlerine göre, dünyada yaklaşık 180 milyon diyabet hastası vardır (WHO, 2006). Bir başka deyişle, yaklaşık her yirmi kişiden birinin diyabetli olduğu bildirilmektedir (Satman ve ark., 2002; Yürügen, 2002; Erdoğan, 2002). DSÖ' nün tahminlerine göre günümüzde en az 171 milyon diyabetli olduğu ve bu sayının 2030 yılında ortalama iki kat artarak 366 milyon kişiye ulaşacağı beklenmektedir (WHO, 2006). Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) 2002 yılında yaklaşık 18,2 milyon kişide yani toplumun % 6,2'sinde diyabet olduğu ortaya konulmuştur (Edelman ve Henry, 2004). Türkiye'de ise "Türk Diyabet Epidemiyolojisi Çalışması'nın" verilerine 20–80 yaş arası bireylerde diyabet prevalansının %7,2 ve glikoz tolerans prevalansının %6,2 olduğu belirtilmektedir (Satman ve ark., 1998). Günümüzde hastaların çoğunluğu 20–59 yaş arasında yer almaktadır. Sıklığı yaşla birlikte artmaktadır. Gelir düzeyi düşük

ülkelerde orta yaş grubundaki bireyler çoğunluğu oluşturmaktadır. Her yıl tüm dünyadaki ölümlerin %5'ini diyabet vakaları oluşturmaktadır. Tahminen 10 yıl sonrasında diyabetten ölümlerin %50'den fazla artacağı tahmin edilmektedir. (WHO, 2006) Diyabetes mellitus Tip 1 ve Tip 2 olarak iki tipte sınıflandırılmaktadır. Tip 1 ve Tip 2 diyabet patolojik olarak birbirinden ayrılır, buna bağlı olarak ta başlangıçları, ilerleyişleri ve tedavilerinde farklılıklar gösterir (Susan,1998; Durna, 2002, <http://www.oqp.med.va.gov>, 2007).

2.2. Diyabet Tipleri

2.2.1. Tip 1 Diyabet

Tip 1 diyabet, çoğunlukla çocukluk çağı ve genç erişkin yaşlarda ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle eskiden juvenil tip olarak tanımlanmaktaydı. Tüm diyabet vakalarının %5–10'nun tip 1 diyabet olduğu belirtilmektedir. Genellikle erkeklerde kadınlardan iki kat fazla görülür. Siyah Amerikalılarda hastalığın gelişme oranı beyaz Amerikalılardan iki kat fazladır ve Hispanik Amerikalılarda hastalık gelişme insidansı diğer nüfustan 5 kat daha fazladır (Susan,1998).

Genellikle otoimmün kaynaklıdır ve bazı virüs enfeksiyonları (kabakulak, konjenital rubella gibi), beslenme özellikleri, toksinler ve stres gibi faktörler ise hastalığın ortaya çıkışını hızlandırır. Pankreasın beta hücrelerindeki defekt ya da yıkım sonucu Tip 1 diyabet oluşur (Hoeman, 2002). Başlangıcı ani semptomları daha ciddi ve kontrolü güçtür (Gökdoğan, 2007). Bu hastaların vücudunda insülin hiç yoktur ya da çok azdır bu nedenle yaşamları boyunca insülin enjeksiyonu yapmak zorundadırlar. Ketoasidoz koması, hipoglisemi gibi akut komplikasyonların çok yaşandığı diyabet tipidir (Susan,1998; Durna, 2002). Tip 1 diyabetlilerin %20-40'ında üremi gelişir.

2.2.2. Tip 2 Diyabet

Tip 2 diyabet, tüm diyabetlilerin %90'ını kapsar. Tip 2 diyabet, tip 1 diyabetten daha geç yaşlarda görülür, genellikle 40 yaşından sonra ortaya çıkar ve yaş arttıkça görülme sıklığı artar. Çoğu zaman birey hastalığının farkında değildir, tesadüfen tanı koyulur (Susan,1998; WHO, 2006; Durna, 2002)

Kan glikoz seviyesinin artmasına karşılık insülin yapımında azlık ya da gecikme ve dokularda insülinin kullanılamaması ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Başlangıcı yavaş, semptomları daha az ciddi ve kontrolü daha kolaydır (Gökdoğan, 2007). Doymuş yağdan zengin beslenme, hareketsiz yaşam ve obezite Tip 2 diyabet sıklığı ile yakın ilişkisi olan faktörlerdir. Dokularda insülin kullanılmaması ve insülin sekresyon bozukluğu ile birlikte hastalarda obezite görülebilmektedir. Genetik sorunlar nedenlerinden birisidir. Diyabetin kronik komplikasyonları bu tipte sık görülmektedir. Tip 2 diyabet hastalarının %10-20'sinde son dönem böbrek yetmezliğine (SDBY) gidiş vardır. Tip 2 diyabet prevalansı Tip 1'e göre 5-10 kat fazla olduğundan SDBY'ne gidiş iki türde de neredeyse eşittir (Susan,1998; Durna, 2002, Hoeman, 2002).

2.3. Diyabetli Hastalarda Hipertansiyon

Diyabetli hastalarda hipertansiyon sıklığı genel popülasyondan iki kat fazla ve Tip 1 diyabetlilerin %10-30'unda, Tip 2 diyabetlilerin %30-50'sinde görülür. Hipertansif diyabetli hastaların makrovasküler ve mikrovasküler komplikasyonlara yakalanma riski DSÖ' nün belirlediği hipertansiyon eşik değerinden daha düşüktür, bu nedenle istenilen kan basıncı değeri diyabetli hastalarda (<130-140/85 mmHg) düşüktür. Özellikle diyabetik nefropatili hastalarda bu değer (< 125/80 mmHg) daha da düşer (Toktaş ve Altunöz, 2004).

Tip 1 diyabette, hipertansiyon en çok diyabetik nefropati ile birliktelik gösterir. Albumin atılımı mikroalbuminürik seviyeye geldiğinde (>30 mg/24) kan basıncı yükselmeye başlar. Tip 2 diyabette insülin direnci, santral obezite, dislipidemi ve makrovasküler hastalıkla birliktelik gösterir (Toktaş ve Altunöz, 2004).

Diyabette hipertansiyon, makrovasküler ve mikrovasküler komplikasyonları kötüleştirilir bu nedenle kontrolü önemlidir (Toktaş ve Altunöz 2004). Dikkatli ve uygun bakım ile yaşam kalitesi geliştirilebilir ve bu hastaların komplikasyonları azaltılabilir (Gutierrez, 2004)

2.4. Diyabette Tedavi Yöntemleri

2.4.1. Diyabet ve Beslenme

Diyabetli bireylerde diyet, diyabetin kontrol ve yönetiminin temelidir. Beslenmenin düzenlenmesi ile diyabetli bireyin kan glikoz düzeyi normal sınırlarda tutulmalı, hastanın ideal ağırlığı korunmalı, şişmanlık ve kilo kaybı önlenmeli ve optimal büyüme ve gelişme sağlanmalıdır (Susan,1998; Arslan, 2002; Özcan ,2002).

Diyabetli bireylerin yemek alışkanlıklarının ve tercihlerinin kapsamlı değerlendirmesi sonucu bireyin beslenme programı belirlenir. Önerilen beslenme programının izlenmesi diyabetin kontrolünde çok önemlidir. Beslenme önerisi karbonhidrat, yağ ve protein oranlarının kişiye göre düzenlenmesini içerir. Dikkatli beslenme yöntemi ile diyabetli bazı bireylerde ilaç gereksiniminin azaltılması olasıdır (Pek, 2002). Diyabete bağlı kronik komplikasyonlar iyi bir diyet kontrolü ile önlenilmekte ya da geciktirilebilmektedir.

2.4.2. Oral Antidiyabetik İlaçlar

Oral antidiyabetik (OAD) ilaçlar, pankreasta insülin üretimi azalarak da olsa devam eden Tip 2 diyabetli hastalarda kan glikoz seviyesini kontrol etmek için kullanılan ilaçlardır. OAD ilaçlar tek başına kullanılabileceği gibi insülin ile birlikte de kullanılabilirler. Tüm OAD ilaçlar gastrik irritasyon, mide bulantısı, kusma ve diare yapmaya eğilimlidir. Bazı hastalarda da karaciğer hasarı, kemik iliği depresyonu, alerjik cilt reaksiyonları gelişebilir (Susan,1998).

2.4.3. İnsülin Tedavisi

İnsülinin keşfi ve insülin tedavisinin uygulamaya geçmesi diyabet tedavisinde dönüm noktası olmuştur. Genellikle tip 1 diyabetlilerde olmak üzere diyabetin seyrine göre pek çok hastada insülin tedavisi uygulanmaktadır. Tip 2

diyabetli hastalarda oral antidiyabetik ilaçlarla birlikte kullanılabilir. 1979 öncesinde domuz ve sığır pankreasından üretilen ekzojen insülin kullanılırken günümüzde saflaştırılmış insan insülinleri kullanılmaktadır. Diyabetik bireyin ihtiyacına göre çok hızlı etkili lispro insülin, kısa etkili insülin, orta etkili insülin ve uzun etkili insülinler kullanılabilir. (Özcan, 2002). Bu tedavi yönteminde hastaların eğitimleri önemlidir. İnsülin kullanan birey insülinin etkileri, enjeksiyon, düzenli kan şekeri kontrolü, kendini izleme ve hipoglisemi konularında eğitilmelidir (Biol, 1995)

2.5. Hipoglisemi ve Hiperglisemi

Diyabet tedavisinde amaç kan glikoz seviyesini istendik sınırlarda kontrol altında tutabilmektir. İlaç tedavisi, besin alımındaki değişiklikler, aktivite, egzersiz, stres, ilaçlar ve hastalıklar kan glikoz seviyesini etkileyen faktörlerdir. Bu faktörler dengede olmadığında hiperglisemi ya da hipoglisemi gelişir ve bu dengesizlikler devam ettiğinde kısa süreli ya da uzun süreli komplikasyonlara ve bazen de ölüme neden olabilir (Olgun, 2002).

Hipoglisemi, kan glikozunun normal değerlerin altına düşmesidir. Çok fazla insülin ya da oral antidiyabetik ilaç kullanımı, olması gerekenden az yemek yenmesi, aşırı aktivite, ilaç değişikliği, insülin enjekte edilen bölgenin fazla kullanılması, alkol alınması, menstruasyon, sindirim güçlükleri, mide boşalmasında gecikmeler gibi nedenlerden hastalarda hipoglisemi gelişmektedir. Halsizlik, titremeler, sinirlilik, soluk cilt, dudakta ve dilde karıncalanma, baş ağrısı, terleme, çarpıntı ve açlık hissi hafif hipoglisemi belirtileri, konsantrasyon güçlüğü, yürüme güçlüğü, konuşma bozukluğu, davranış değişikliği, bulanık görme, karın ağrısı, uyuşukluk ve taşikardi orta hipoglisemi belirtileridir. Oryantasyon bozukluğu, cevap yetersizliği, nöbetler ve bilinç kaybı ise ciddi hipoglisemi belirtilerini oluşturmaktadır. Hipoglisemi belirtileri her hastada farklı sınırlarda hissedilir. Hipoglisemi gelişen hastaya hemen müdahale edilmeli ve hipoglisemi nedeni tanımlanmalıdır (Olgun, 2002).

Hiperglisemi mutlaka tedavi edilmelidir. Çok az insülin ya da oral antidiyabetik ilaç kullanımı, olması gerekenden fazla yemek yenmesi, az aktivite, hastalık ya da enfeksiyon, fiziksel ve emosyonel stres gibi nedenlerden hastalarda hiperglisemi gelişmektedir. Hiperglisemi geliştiğinde hastalarda poliüri, polifaji, polidipsi, ağız kuruluğu, halsizlik, uyku hali, bulanık görme gibi belirtiler görülür. Hiperglisemi tedavi edilmez ise diyabetik ketoasidoz ya da hiperosmolar nonketotik koma sendromuna yol açar. Hastalara hiperglisemi ve hipoglisemiyi önleme yolları öğretilmelidir (Olgun, 2002).

2.6. Diabetes Mellitus'un Komplikasyonları

Diyabette kronik komplikasyonların görülme sıklığını genetik yatkınlık, hastalığın süresi ve kontrol düzeyinin etkinliği belirlemektedir. Kronik komplikasyonlar, diyabetli hastaların yaşamına sınırlamalar getiren ve yaşam kalitesini azaltan problemlerdir. Düzenli izlem, etkili tedavi, eğitim ve hastanın kendi kendine kontrolünün sağlanması ile komplikasyonların oluşumu önenebilir ve geciktirilebilir (Özcan, 2002).

Diyabetin kronik komplikasyonları makrovasküler ve mikrovasküler komplikasyonlar olarak ikiye ayrılır: Makrovasküler komplikasyonları; kardiyovasküler hastalıklar, periferik damar hastalığı ve inmedir. Mikrovasküler komplikasyonları ise retinopati, nöropati ve nefropatidir (Kurt ve ark., 2004).

2.6.1. Makrovasküler Komplikasyonlar

Makrovasküler komplikasyonlar büyük damarlarda meydana gelen değişiklikler sonucu görülmektedir. Kalpte koroner arter hastalığı, iskemik kalp hastalığı, miyokard infarktüsü, periferik arterlerde periferik arter hastalığı ve serbrovasküler sistemde inme olarak görülür (Özcan, 2002).

Makrovasküler değişikliklerin ilk adımı aterosklerozdur. Ateroskleroz diyabetli hastalarda hiperglisemi, lipid artışı, insülin direnci, obezite ve hipertansiyona bağlı olarak daha sık ortaya çıkar ve hızlı ilerler (Biro, 1995; Özcan, 2002). Diyabetli hastalarda, makrofaj ve trombositlerin yapışmasını arttıran adhezyonda artış, nitrikoksit üretiminin azalmasına bağlı bozulmuş vazodilatasyon,

bozulmuş hemostaz ve artmış permaabilite endotelde bulunan majör değişikliklerdir (Toktaş ve Altunöz, 2004).

Tip 1 ve Tip 2 diyabetli hastalarda koroner kalp hastalığı, perferik damar hastalığı ve inme görülme olasılığı diyabetli olmayan bireylerden 2–4 kadar daha fazladır. Kardiyovasküler hastalıklar Tip 2 diyabette ölümlerin yaklaşık dörtte üçünü oluşturmaktadır. Diyabetik nefropati varlığı kardiyovasküler hastalık mortalitesini daha da arttırır (Toktaş ve Altunöz, 2004).

Diyabetik Ayak

Diyabetik ayak problemleri, hastaneye yatış nedenlerinin başında gelmesi ve tedavi maliyetinin pahalı olmasına bağlı olarak diyabetli hastaların bakımında en büyük sorunlardan biridir ve oldukça sık rastlanılmaktadır (Toktaş ve Altunöz, 2004).

Ayak yaraları, infeksiyon ve gangrenle beraber olsun ya da olmasın en sık görülen ayak problemleridir. Esas olarak makrovasküler hastalığa bağlı nöropati ve/veya iskemi ve bölgesel travma, yumuşak dokulardaki beslenme bozuklukları sonrasında oluşan gecikmiş iyileşme süreci, duyuşsal kayıp, savunma sistemlerindeki yetmezliklere bağlı enfeksiyonlara yatkınlık ve özellikle ayak bakımına önem gösterilmemesi diyabetik ayak yaralarına sebep olmaktadır (Frykberg, 1998; Toktaş ve Altunöz, 2004).

Diyabetli hastaların ayak muayenesinin düzenli yapılması önemlidir. Ayak postürü, şekli, basınç noktalarında nasır oluşumu, yaranın yeri, şekli, enfeksiyon oluşup oluşmadığı, ılık deri gibi nöropati belirtileri, atrofik değişiklikler ve ayak nabızları gibi vasküler yapı bozukluğunun değerlendirilmesi gerekmektedir. Hastaların ve bakım vericilerin ayak bakımı için eğitilmesi gerekmektedir (Toktaş ve Altunöz, 2004). Hastalara her gün ayaklarını ılık su ile yıkaması ve iyice kurutması, tırnaklarını dikkatlice ve düz kesmesi, rahat ayakkabılar giymesi anlatılmalıdır (Biol, 1995).

2.6.2. Mikrovasküler Komplikasyonlar

Diyabetik Retinopati

Retina, en kolay etkilenen kapiller damardır (Biol, 1995) Diyabetik retinopati kapiller damarlarda ki hasara bağlı olarak retinanın beslenememesi ile oluşan göz hastalığıdır (Toktaş ve Altunöz, 2000; Erdoğan, 2002).

Diyabetik retinopati, gelişmiş ülkelerde yetişkin bireylerde görme kaybının en sık nedenlerinden birisidir (Toktaş ve Altunöz , 2000; Erdoğan, 2002). DSÖ' nün 2002 yılı tahminlerine göre dünyada 5 milyon kör birey bulunduğu ve bunların yaklaşık %5'inin körlük nedeninin diyabetik retinopati olduğu bildirilmektedir. (WHO, 2006) Retinopati riskinin azaltılmasında hem sıkı glisemik kontrolü hem de sıkı kan basıncı kontrolü önemlidir (Özcan, 2002).

Diyabetik Nöropati

Diyabetik nöropati, diyabetli hastalarda hipergliseminin etkisiyle periferik ve otonom sinirlerde oluşan bozukluklardır. Diyabetli hastaların tanı konulduğu anda ortalama %10'nunda nöropati görülürken tanıdan 20 yıl sonra bu oran %20'ye çıkmaktadır (Özcan, 2002).

Diyabetik nöropati klinik sendromlarına göre sınıflandırılmıştır; hiperglisemik nöropati, distal simetrik, fokal ve multifokal nöropatiler gibi diğer persistan nöropatilerdir (Toktaş ve Altunöz, 2004). Hiperglisemik nöropati oluşum mekanizması tam bilinmese de diyabet kontrolü kötü olan hiperglisemik hastalarda nöropati sıklığı artmaktadır ve bu hastalarda alt ekstremitte bulguları oluşmaktadır (Özcan, 2002).

Diyabetik nöropati tedavisinde sıkı glisemik kontrol önemlidir. Glisemik kontrol nöropati gelişme riskini düşürebilir fakat nöropati bulgusu olan ağrıyı azalttığı kanıtlanamamıştır. Uzun sinirlerde aksonların distal ölümünün başlaması ile oluşan distal simetrik nöropati, en sık görülen diyabetik nöropatidir. Ayaklarda uyuşukluk, ağrı ve bozulmuş his olabilir ya da asemptomatiktir. Bu hastalarda ayak

ülserleri, nöropatik ödem, kemik dansitesinde azalma oluşur (Toktaş ve Altunöz, 2004).

Diyabetik Nefropati

Genel olarak diyabetik nefropati, diyabetik hastaların %50-60'ında gelişmektedir ve son dönem böbrek yetmezliğinin en yaygın nedenidir (Gutierrez, 2004). İnsidans ve prevalansı ülkeden ülkeye değişir. Türk Nefroloji Derneği tanımına göre; üriner sistem enfeksiyonu, diğer böbrek hastalıkları ya da kalp hastalıkları olmayan durumlarda gelişen ve genelde retinopati ve hipertansiyonun eşlik ettiği $>0,5\text{gr}/24\text{saat}$ üzerinde sürekli proteinürinin bulunduğu klinik tablodur (Akyol, 2005).

Diyabetik nefropati, diyabetin geç bir bulgusu gibi görünmekle beraber, öncesinde fizyolojik, patolojik ve klinik belirtiler olur. Diyabetik böbrek hem glomerüllerde hem de tübüler intertisyumda patolojik değişiklikler gösterir. Diyabette önce artmış kapiller yüzey alan nedeniyle glomerüller büyür, sonrasında bazal membran kalınlaşması ile glomerüler genişleme devam eder. Böbrek volümü artar. Tübüllerde bazal membran kalınlaşması, atrofi, intertisyel fibrozis ve arteriosklerozis şeklinde patolojik değişiklikler oluşur. Diyabetin erken dönemlerinde GFR (glomerüler filtrasyon hızı) artarken daha sonraları düşer. Diyabetik nefropati seyri protein kaybı ile kendini gösterir (Toktaş ve Altunöz, 2004).

Diyabetik nefropatinin en erken tanısı idrarda normal olmayan miktarda albumin (mikroalbuminüri) görülmesi ile konur ($\geq 30\text{ mg/gün}$ veya $\geq 20\text{ µg/dakika}$ veya $\geq 30\text{ µg/mg}$ kreatinin). Mikroalbuminüri prevalansı; diyabet süresi, glisemi düzeyi, diğer kardiyovasküler risk faktörlerinin bulunması, etnik köken, böbrek hastalığı, ailede hipertansiyon ve kalp-damar hastalıklarının varlığı ile ilişkili olarak artar. Herhangi bir girişim yapılmazsa Tip 1 diyabetli hastaların %80'inde mikroalbuminüri, her yıl %10–20 artarak devam eder. 10 ile 15 yıl sonra nefropati ($\geq 300\text{ mg/gün}$ veya $\geq 200\text{ µg/dakika}$) oluşur. Bu sürede HT de gelişir (Kurt, 2004; Kara, 2006). Diyabetik nefropati genellikle kardiyovasküler hastalık, şiddetli

retinopati, nöropati, hiperlipidemi gibi diğer sorunlarla birliktelik gösterir (Toktaş ve Altunöz, 2004) .

Diyabetli hastaların %10-20'si böbrek yetmezliği nedeniyle hayatını kaybetmektedir (WHO, 2006). Türkiye 2005 yılı Ulusal Hemodiyaliz, Transplantasyon ve Nefroloji Kayıt Sistemi Raporuna göre; yeni hemodiyaliz hastalarının etiyojilerinde diyabetes mellitus %27,2 mevcut hastalarda ise %24,3'lük oranlarla ilk sırada yer almaktadır. Diyabetes mellitus (DM) ve son dönem böbrek yetmezliği (SDBY) olan hastalar yüksek mortaliteye sahiptir (Türk Nefroloji Derneği, 2006).

2.7. Böbrek Yetmezliği

Böbrek yetmezliği, böbreklerin metabolik atıkları atma ve sıvı-elektrolit dengesini devam ettirme fonksiyonlarını yerine getirememesidir. Akut ve kronik olarak ikiye ayrılır (Akyol, 2005).

Akut böbrek yetmezliği (ABY), böbrek fonksiyonlarında saatler veya birkaç gün içinde bozulmanın yol açtığı üre ve kreatinin gibi nitrojen artık ürünlerinin birikmesi olarak tanımlanabilir. Akut böbrek yetmezliği, çoğunlukla hipovolemi ve nefrotoksik ilaçlara uzun süre maruz kalınması sonucunda görülür. Geri dönüşümü olabilen bir durum olmasına rağmen etkin tedavi, bakım yapılmaz ve kontrol altına alınamazsa kronik böbrek yetmezliğine gidebilir. Böbrek rezervinin azalması, böbrek yetersizliği, böbrek yetmezliği ve son dönem böbrek yetmezliği olmak üzere dört evresi vardır (Akyol, 2005).

Kronik böbrek yetmezliği (KBY), birçok nedenden glomerüler filtrasyon değerinde azalma ile böbreklerin metabolik atıkları atma, sıvı elektrolit dengesini devam ettirme metabolik endokrin fonksiyonlarında kronik ve ilerleyici bozulmalarla tüm organlara etkisi olan sistemik bir hastalık olarak tanımlanmaktadır (Akyol, 2005).

KBY'de metabolik atıkların birikimi sıvı-elektrolit dengesizliği nedeniyle tüm sistemler olumsuz olarak etkilenmektedir. Etkilenen sistemlerin başında nöromusküler, kardiyovasküler, gastrointestinal, sistemler gelmektedir (Albayrak,

2007). Hastada özellikle elektrolit ve asit-baz değişiklikleri, böbreklerde üretilen eritropoetin ve kemik iliğindeki eritropoezisin azalmasına bağlı anemi, trombosit fonksiyonlarının bozukluğuna bağlı kanama sorunları, sodyum retansiyonu ve ekstrasellüler volüm fazlalığı nedeniyle hipertansiyon, konjestif kalp yetmezliği, akciğer ödemi ve perikardit, solunum sistemi sorunları, kanda yükselen ürenin gastrointestinal sistem mukozasını irrite etmesi sonucu stomatit, bulantı-kusma, diyare bazen konstipasyon, tat kaybı ve nefeste idrar kokusu, ürenin merkezi sinir sistemine etkisi sonucu hastalarda apati, laterji, konsantrasyon güçlüğü, yorgunluk, mental yetilerde azalma, konvülziyonlar ve koma görülebilir. Yine nörolojik bulgular arasında el ve bacakta yanma hissi, kaslarda atrofi ve güçsüzlük, derin tendon refleksinde azalma görülür. Kalsiyum ve fosfat metabolizmasındaki bozukluk sonucu renal osteodistrofi oluşur. Nedeni bilinmeyen hipotroidizm tanımlanabilir, kadınlarda hormonların azalmasına bağlı menstrual değişiklikler ve her iki cinste de infertilite gözlemlenebilir. Son dönem böbrek yetmezliğindeki hastalar tüm sistemlerinde görülen sorunlar sonucunda kişilik ve davranış değişiklikleri emosyonel çökkünlükler ve depresyon yaşayabilirler. Hastalar yaşamlarını sürdürebilmek için böbrek nakli, periton diyaliz ya da hemodiyaliz tedavisine gereksinim duyarlar (Akpolat ve Utaş, 2000; Akyol, 2005).

Üreminin başladığını belirten bulgular, genelde diyabetik ekstrarenal komplikasyonlarca abartılı hale gelir. Diyabetik otonomik nöropati, bulantı ve kusmaya yol açabilir ki bu da üremik dönemi işaret eder. Diyabetik periferik nöropati, üremik nöropatiyi taklit eder. Üremi ve diyabete sekonder gelişen semptomlar ayırt edilemediğinden, diyabetik nefropatili hastalar daha erken hemodiyalize alınırlar (Akpolat ve Utaş, 2000).

2.8. Hemodiyaliz

Diyaliz, sıvı ve elektrolitlerin yüksek konsantrasyondan düşük konsantrasyona doğru, yarı geçirgen bir zar aracılığıyla diyaliz sıvısına geçmesidir ve peritoneal diyaliz ve hemodiyaliz olmak üzere iki teknikte uygulanmaktadır (Akyol, 2005). Hastaların tıbbi, demografik ve psikososyal durumu göz önünde bulundurularak hastalara uygun renal replasman tedavisi planlanmaktadır (Akpolat ve Utaş, 2000).

Hemodiyaliz, hastadan alınan kanın bir membran aracılığı ve bir makine yardımı ile sıvı ve solüt içeriğinin yeniden düzenlenmesi işlemidir. Diyaliz 1913 yılında Abel, Rowntree ve Turner tarafından tanımlanmış ve ilk kez 1944 yılında, Hollanda'da Wilhelm Koff hemodiyalizle ilk hastayı tedavi etmiştir (Akpolat ve Utaş, 2000). Türkiye 2005 yılı Ulusal Hemodiyaliz, Transplantasyon ve Nefroloji Kayıt Sistemi Raporuna göre; 2005 yılı sonu itibarıyla mevcut SDBY hastalarında uygulanan renal replasman tedavi seçeneklerine bakıldığında %78,3 ile hemodiyaliz ilk sırada yer almaktadır.

Yeni diyalize giren hastaların yaklaşık üçte biri, diyabete bağlı böbrek yetmezliği olan hastalardır (Akyol, 2005). Amerika Birleşik Devletleri'nde yaklaşık 200.000 hemodiyaliz hastasının %40'ını diyabetli hastalar oluşturmaktadır ve diyabetli diyaliz hastalarının sayısı yılda %9 artmaya devam etmektedir (Ronald ve ark., 2003; Fadness, 2005). Bu nedenle diyalizde diyabetik hastalara özel yaklaşımlar olması gerekmektedir.

2.9. Hemodiyalizde Vasküler Giriş Yolu

Hemodiyaliz tedavisi için geçici ya da kalıcı vasküler giriş yoluna gereksinim vardır. Geçici olarak genellikle subklaviyan, femoral ve internal juguler venlere yerleştirilen çift lümenli kataterler tercih edilmektedir. Tüm kataterler enfeksiyon oluşumunu engellemek için asepsi kurallarına uygun takılmalı olabildiğince erken sürelerde çıkarılmalıdır. Femoral ven kateterlerinde 3 gün, subklaviyan ve internal juguler ven kateterlerinde üç haftadan sonra enfeksiyon riski artar. Özellikle femoral kateterler enfeksiyona yatkındır ve son seçenek olmalıdır (Kolbakır, 2000).

Kalıcı vasküler giriş yolları ise arteriovenöz fistül ve greftlerdir. Arteriovenöz fistül, arter ile venin cilt altı anastomozudur. Hastaya fistül açılırken en distalden başlanır, her denemede üste doğru çıkılır. Fistül açıldıktan sonra fistülde "trill sesi" aranmalıdır. Fistül oluştuktan sonra yaklaşık 1-2 aylık bir süre olgunlaşması beklenir bu süre içinde fistül kullanılmaz. Bu süre içinde geçici vasküler yollar kullanılmalıdır. Fistüle bağlı olarak elde ödem, yetersiz akım, tromboz, elde iskemi, yalancı anevrizma, enfeksiyonlar, konjestif kalp yetmezliği ve nöropati gibi komplikasyonlar oluşabilmektedir (Kolbakır, 2000; Akyol, 2005). Diyabetli

hastalarda atheroskleroz ve medikal kalsifikasyon nedeniyle damar girişimlerinde teknik olarak güçlükler yaşanabilir ve hemodiyaliz esnasında sorun çıkabilir. Arteriovenöz fistül prematür gelişebilir. Hemodiyaliz işlemi esnasında hipotansiyon oluşması yeterli sıvı çekilmesini engeller ve yeterli ve dengeli metabolik kontrol sağlanamayabilir (Toktaş ve Altunöz, 2004)

Arteriovenöz greft, hastalarda uygun arteriovenöz fistül açılmadığında otojen safen ven ile ya da tüp greft ile ven ve arter arasında bağlantı oluşturulmasıdır. Greftte açık kalma süresi fistüle göre kısa olduğu için öncelikle fistül açılması tercih edilmektedir. Sıklıkla dominant olmayan kolda tercih edilir. Hemodiyaliz için ne zaman kullanılacağı greftin özelliğine göre değişmektedir. Enfeksiyon, kanama, anevrizma, daralma, tromboz en sık karşılaşılan komplikasyonlardır (Kolbakır, 2000; Akyol, 2005). Arteriovenöz greftlerde enfeksiyon riski arteriovenöz fistülden daha fazladır (Kolbakır, 2000).

Hemodiyaliz venöz giriş yerlerinin bakımının nasıl yapılacağı hastaya anlatılmalıdır. Trill sesinin dinlenmesi öğretilmelidir. Diyabetli hastalarda trill sesi stetoskop ile dinlenmelidir. İnsizyon yeri temiz tutulmalı, infeksiyonlardan korunmalı bunun için her gün temizlenmelidir. Fistül ya da greft olan kola saat gibi kolu sıkı aksesuarlar takılmamalıdır (Akyol, 2005). Hasta venöz giriş yerinde kanama, kızarıklık, kabarıklık, ağrı gözlemlenmelidir. Hasta hemodiyalizden birkaç saat sonrasında duş almamalı, banyo yapmamalı ve yüzmemelidir (Munden, 2002).

Hemşireler hemodiyaliz hastalarının bakımını sağlamada sağlık çalışanları içerisinde yaşamsal bir üyedir ve hastaların venöz girişim yöntemlerinin bakımından, komplikasyonların tanımlanmasında ve önlenmesinde önemli bir rol oynar (Chopra, 2001).

2.10. Hemodiyaliz Yeterliliği

Hemodiyaliz tedavisinde amaç, hastalar için yeterli diyalizi yapmak ve yaşam kalitelerini yükseltmektir. Ancak uygulamadaki birçok sorun diyaliz yeterliliğini etkilemektedir. Uygulamada diyaliz yeterliliğini belirleyen birçok yöntem vardır. Bunlardan birisi de ürede azalmanın derecesine (URR) bakılması yöntemidir. Asgari

%55 olması beklenir. BUN (Blood Ure Nitrogen/Kan Üre Nitrojeni), net protein katabolizmasının bir ürünüdür. Plazmada ölçülen değeri tüm vücut sıvılarındaki üreyi gösterir. URR: 100 (1-BUN çıkış-BUN giriş) BUN (Çamsarı, 2000)

2.11. Hemodiyaliz Komplikasyonları

2.11.1. Erken Dönem Komplikasyonları

Diyaliz Disequilibrium Sendromu, kanda bulunan ürenin çok hızlı çekilmesi ile spinal sıvıdaki üre buna ayak uyduramaz ve beyin ödemi gelişir. Bunun sonucunda bulantı, kusma, huzursuzluk, kramplar, konfüzyon, beyin kanaması, hipertansiyon, senkop, kardiyak aritmiler ve konvülsiyonlar oluşur. Bu hastalarda üre çok hızlı düşürülmemelidir (Akyol, 2005).

Hipotansiyon, hemodiyaliz işlemi esnasında en sık görülen komplikasyonlardan birisidir ve hastaların %20-55'inde görülmektedir (Akyol 2005). Kan hacminde aşırı azalma, yetersiz damar direnci ve kalbe ait faktörler gibi birçok nedeni vardır. Diyaliz seansı sırasında ultrafiltrasyon kontrolünün ayarlanamamasına bağlı hızlı sıvı kaybı, iki diyaliz seansı arasında fazla kilo alınması veya diyaliz süresinin kısalığına bağlı olarak yüksek ultrafiltrasyon hızı, hastanın kuru ağırlığının altına düşmesi, düşük sodyum içeren diyalizatın kullanımı, diyaliz solüsyonlarının ısısının ayarlanamaması, diyaliz sırasında gıda alımı, otonomik nöropati, diyaliz öncesi alınan vazodilatör ve antihipertansif ilaçlar, diyastolik fonksiyon bozuklukları, kalp hızı ve kasılmasındaki anormallikler hemodiyalize bağlı hipotansiyonun nedenleri arasındadır (Utaş ve Akpolat, 2000; Akyol, 2005).

Hiperkalemi, diyetle aşırı potasyum alımı ve diyetle uyumsuzluk nedeniyle gelişir (Akyol, 2005).

Hiperkalsemi ve hipermagnezemi, diyalize giren hastadan sıvı çekilmesine rağmen hasta da hipertansiyon devam ediyorsa ve diyalizin ilk saatlerinde kusma varsa hiperkalsemi düşünülmelidir (Akyol, 2005).

Ateş, üşüme, endotoksemiye bağlı reaksiyon, enfeksiyon ve sıcak diyalizat kullanımına bağlı gelişebilir (Akyol, 2005).

Hava embolisi, hemodiyaliz işlemi esnasında setlere bağlı olarak 5 ml ve fazlası havanın hastaya verilmesi ile oluşur (Akyol, 2005).

Kanamalar, hemodiyalize ve antikoagulan kullanımına bağlı oluşabilir. Gastrointestinal, subdural, retroperitoneal ve deri içine kanamalar oluşabilir (Akyol 2005).

Kas krampları, hastaların %5-20'sinde görülmektedir. Ekstrasellüler volümün azalmasına bağlı oluşan hipoosmolarite sonucunda ortaya çıkar. Hipotansiyon yaşayan hastalarda daha fazla görülmektedir. Genellikle diyalizin sonuna doğru ortaya çıkar ve 3-10 dakika sürer (Utaş ve Akpolat, 2000; Akyol, 2005).

Bulantı-Kusma, hastaların %5-15'inde görülmektedir. Genellikle hipotansiyon ile ilişkilidir ya da diyaliz dengesizlik sendromunun erken bir belirtisi olabilir. Diyabetik hemodiyaliz hastalarında diyalizde tansiyon düşüklüğü ve bulantı kusma diğer hastalardan daha sık olur ([Diyaliz](#) ve diyabet, 2007). Bulantı kusmayı azaltmak için öncelikle hipotansiyon önlenmelidir (Utaş ve Akpolat, 2000).

2.11.2. Geç Dönem Komplikasyonları

Hipertansiyon, hemodiyalize giren hastalarda volüm artışı, renin sekresyonunda artma ve nörolojik sitümlasyona bağlı olarak gelişmektedir. Bu hastalarda iki diyaliz arasındaki kilo alımına dikkat edilmeli, diyetleri ve sıvı alımları dikkatli izlenmelidir (Akyol, 2005).

Kardiyak komplikasyonlar, üremik hastalardaki ölüm nedenlerinin ilk sırasında gelmektedir. Perikardit, miyokard enfarktüsü, bakteriyel endokardit, kardiyak aritmi bu hastalarda görülebilmektedir (Akyol, 2005).

Nörolojik sorunlar, santral, periferik ve otonom sinir sisteminin etkilenmesi ile mental fonksiyonlarda değişimler, tembellik, uyum güçlüğü, stupor, samnolans, koma ve EEG (Elektro-Ensefalo Grafi) değişiklikleri görülebilir. Ayaklarda yanma, hareketsiz durmayan bacaklar, düşük ayak ve sinir iletiminde yavaşlama gözlenebilir (Akyol, 2005).

Psikolojik sorunlar, sosyal durumda değişme, libido kaybı, depresyon, eşler arasındaki ilişkilerde değişim, yaşam değişikliklerine uyum zorlukları ve uyku sorunları görülebilir (Akyol 2005).

Üremik kemik hastalığı, hastaların yaşam süresindeki artışla birlikte hemodiyalizin geç dönemlerinde ortaya çıkan kronik komplikasyonlarda artmıştır. Üremik kemik hastalığı da geç dönemde görülen kronik komplikasyonlardan biridir. En önemli nedeni hiperfosfatemi, hipokalsemi, ve D vitamini eksikliğine bağlı gelişen sekonder hiperparatiroididir. Alimünyum birikimi, D vitamini metabolizmasındaki değişiklikler, asidoz ve amiloidozda üremik kemik hastalığı gelişiminde etkilidir. Hastalığın başlangıcında belirti ve bulgu görülmeyebilir. Daha sonra ki dönemlerde kemik ağrıları, kırıklar, eklem ağrısı, eklem sertliği ve kemiklerde artmış hassasiyet görülür. Laboratuvar bulguları özellikle serum alkelen fosfat, kalsiyum ve fosfor düzeyleri önemli bir göstergedir. Tedavideki temel amaç da bu laboratuvar değerlerini normal sınırlarda tutmak, kemik hastalığı oluşumunu ve komplikasyonlarını önlemektir (Akpolat ve Utaş, 2000).

Hematolojik olarak, eritropoetin yapımının bozulmasına ve kan kayıplarına bağlı anemi gelişir. Uygun olmayan hijyenik şartlar, personelin dikkatsizliği ve taşıyıcı hastaların kontrol edilmeden diyalize alınması ile hastalarda hepatitler özellikle hepatit B ve C gelişebilir (Akyol, 2005).

2.12. Diyabetik Hemodiyaliz Hastalarında Hemşirelik Bakımı

Diyabetik hemodiyaliz hastalarının bakım planları hastaya özel olarak hazırlanmalı ve gereksinimlerine göre zaman içerisinde güncellenmelidir. Bu hastalarda; diyabetin özellikleri ve yeterliliği, kullanılan insülin ve dozu, retinopatisinin düzeyi, nöropatisinin izlenmesi, damar yolu, periferik dolaşım takibi, diyaliz yeterliliği, diyet ve sıvı alımları, psikososyal destek ve eğitim gereksinimleri gibi başlıklarla hastanın gereksinimlerine göre bakımı planlanmalıdır. Tedavi, kan şekeri takibi, insülin yapımı, diyet, cilt bakımı ve ayak bakımı gibi konularda hastalara eğitimler verilmelidir (Çiçek 2000).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Şekli

Bu araştırma, Bolu il merkezindeki Bolu İzzet Baysal Devlet Hastanesi Hemodiyaliz Merkezi ve Nefro Bolu Hemodiyaliz Merkezlerindeki diyabetli ve diyabetli olmayan hastaların bakım gereksinimleri ve uygulamalarının karşılaştırılması amacıyla kesitsel tip bir araştırma olarak planlanmıştır.

3.2. Araştırmanın Alt Problemleri

1. Bolu il merkezinde hemodiyaliz ünitelerindeki hastalarda diyabet görülme sıklığı nedir?
2. Diyabetli ve diyabetli olmayan hemodiyaliz hastalarının sosyo-demografik özellikleri nelerdir?
3. Hastaların kronik hastalık ve hemodiyaliz tedavisine ilişkin bulguları nelerdir?
4. Hemodiyaliz tedavisi gören diyabetli hastaların özellikleri nelerdir?
5. Diyabetli ve diyabetli olmayan hastaların hemodiyaliz tedavisi ve sorunlarına ilişkin bulgularında fark var mıdır?
6. Diyabetli ve diyabetli olmayan hastaların antropometrik, kan basıncı ve laboratuvar ölçümlerinde fark var mıdır?
7. Diyabetli ve diyabetli olmayan hemodiyaliz hastalarının yeti yitimi durumları ve bakım gereksinimlerinde fark var mıdır?

3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Nefro Bolu Hemodiyaliz Merkezi 2003 yılında hizmete açılmış olup, sekiz hemşire, bir dahiliye uzmanı hekim, bir pratisyen hekim, bir psikolog, bir diyetisyen ve bir sosyal hizmet uzmanı çalışmaktadır. Toplam 14 yatak kapasitesi ile 85 hasta hemodiyaliz tedavisi görmektedir.

Bolu İzzet Baysal Devlet Hastanesi Hemodiyaliz Merkezi 1991 yılında hizmete açılmış olup, altı hemşire, bir üroloji uzmanı hekim, bir pratisyen hekim, bir psikolog ve bir sosyal hizmet uzmanı çalışmaktadır. Toplam 17 yatak kapasitesi ile 37 hasta hemodiyaliz tedavisi görmektedir.

3.4. Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini, Nisan 2006–Mayıs 2006 tarihleri arasında Bolu il merkezindeki Nefro Bolu Hemodiyaliz Merkezinde tedavi gören 85 hasta ve Bolu İzzet Baysal Devlet Hastanesi Hemodiyaliz Merkezlerinde tedavi gören 37 hasta olmak üzere toplam 122 hastanın tümü oluşturmuştur.

3.5. Araştırmanın Örneklemi

Uygulamanın yapıldığı Nisan 2006–Mayıs 2006 tarihleri arasında Bolu İzzet Baysal Devlet Hastanesi Hemodiyaliz Merkezi ve Nefro Bolu Hemodiyaliz Merkezlerinde hemodiyaliz tedavisi gören, araştırma konusunda bilgilendirilmiş, araştırmaya katılmayı kabul eden tüm hastalar alınmıştır. Araştırmanın örneklemini araştırmaya katılmayı kabul eden 111 hasta oluşturmuştur.

3.6. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma Bolu il merkezindeki Bolu İzzet Baysal Devlet Hastanesi Hemodiyaliz Merkezinde ve Nefro Bolu Hemodiyaliz Merkezlerinde hemodiyalize giren tüm hastaları kapsamaktadır.

3.7. Araştırmada Kullanılan Değişkenler/Kavramlar

3.7.1. Değişkenler

Bağımlı değişkenler: Hemodiyaliz tedavisi gören hastaların diyaliz komplikasyonları, bakım gereksinimleri ve uygulamaları.

Bağımsız değişkenler: Yaş, cinsiyet, sosyo-ekonomik durum, diyabet.

3.7.2. Kavramlar

Diyabetes mellitus: İnsülin eksikliği ya da kullanımındaki bozukluk nedeniyle, kan glikoz düzeyinde yükselme ile gelişen, akut ve kronik komplikasyonların eşlik ettiği bir hastalıktır.

Son Dönem Böbrek Yetmezliği: Glomerüler filtrasyon hızının %5'in altına düşmesi, böbrek kapillerinde azalma ve glomerüllerde skar dokusunu oluşmasıyla böbrek fonksiyonlarının geriye dönüşsüz bozulmasıdır.

Hemodiyaliz: Hastadan alınan kanın bir membran aracılığıyla ve bir makine yardımıyla sıvı ve solüt içeriğinin yeniden düzenlenmesidir.

Bakım Gereksinimi: Hastanın tek başına baş edemediği hemşirelik uygulamaları ile karşılanabilecek tüm sorunlar.

3.8. Verilerin Toplanması

3.8.1. Veri toplama formunun hazırlanması

Verilerin toplanmasında, araştırmacı tarafından literatür taranarak hazırlanmış olan bir soru formu kullanılmıştır. Soru formunda, diyabetli ve diyabetli olmayan hemodiyaliz hastalarının bazı sosyo-demografik özellikleri, kronik hastalıklar ve hemodiyaliz tedavisine ilişkin bulgular, hemodiyaliz tedavisi gören diyabetli hastaların özelliklerine ilişkin bulgular, diyabetli ve diyabetli olmayan hastaların hemodiyaliz tedavisi ve sorunlarına ilişkin bulgular, bazı antropometrik, kan basıncı ve laboratuvar ölçümleri, diyabetli ve diyabetli olmayan hemodiyaliz hastalarının yeti yitimi durumları ile bakım gereksinimleri yer almaktadır.

Bakım gereksinimi soruları içerisinde 11 soruluk Kısa Yeti Yitimi Anketi (Brief Disability Questionnaire) kullanılmıştır. Kısa Yeti Yitimi Anketi, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından geliştirilen son bir aylık dönemdeki bedensel ve sosyal yeti yitimini değerlendiren 11 soruluk bir ankettir. Her soru için seçilebilecek üç ayrı yanıt seçeneği vardır. Katılımcılar “hayır, hiç” şıkkın seçtiklerinde 0 puan “evet, bazen ya da biraz” şıkkın seçtiklerinde 1 puan, “evet, her zaman ya da oldukça” şıkkın seçtiklerinde 2 puan alırlar. Her soru için alınan puanların toplamı ile belirlenen “toplam yetiyitimi puanı” 0–22 arasında bir değerde olabilmektedir. Katılımcıların aldıkları toplam yetiyitimi puanı, 0–4 ise “yetiyitimi yok”, 5–7 ise “hafif yetiyitimi”, 8–12 ise “orta ağırlıkta yetiyitimi” ve 13 ve daha fazla ise “ağır yetiyitimi” olarak tanımlanır. Anketin sonunda bulunan iki ayrı soruyla da, katılımcının son bir ayda günlük işlerini aksattığı gün sayısı ile hastalık ve yaralanma nedeniyle yatakta geçirilen toplam gün sayısı sorgulanmaktadır. Kısa Yeti Yitimi Anketi’nin Türkçeye çevirisi ile geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları 1991 yılında gerçekleştirilmiştir (Kaplan 1995). O tarihten bu yana da Türkiye’de yaygın olarak kullanılmaktadır.

Soru formu araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme tekniği ile hemodiyalize giren son dönem böbrek yetmezliği hastalarına uygulanmıştır.

3.8.2. Veri toplama formunun ön uygulaması

Hazırlanan soru formu, araştırmacı tarafından Nisan 2006 tarihinde Bolu İzzet Baysal Devlet Hastanesi Hemodiyaliz Merkezi ve Nefro Bolu Hemodiyaliz Merkezlerinde beş hasta ile yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak uygulanmıştır. Ön uygulama sonucunda düzeltmeler yapılarak soru formu yeniden düzenlenmiştir.

3.8.3. Veri toplama formunun uygulaması

Araştırma için kurumlardan yazılı izin alınmış, hastalara araştırma konusunda bilgi verilerek bu bilgilerin sadece araştırma için kullanılacağı bildirilmiş ve araştırmaya katılma konusunda sözlü onayları alınmıştır.

3.9. Verilerin Değerlendirilmesi

Bu araştırmada elde edilen veriler, kodlanarak bilgisayara aktarılmış ve bir istatistik paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Niteliksel özelliklerin dağılımlarını karşılamada “Ki-kare testi”, yüzdelik, sayısal verilerde ortalama ve standart sapma, iki grubun ortalamalarını karşılaştırmada “t testi” kullanılmış ve tablolar halinde verilmiştir.

4. BULGULAR

Araştırmanın bulguları altı bölümde ele alınmıştır. Birinci bölümde diyabetli ve diyabetli olmayan hemodiyaliz hastalarının bazı sosyo-demografik özellikleri, ikinci bölümde kronik hastalıklar ve hemodiyaliz tedavisine ilişkin bulgular, üçüncü bölümde hemodiyaliz tedavisi gören diyabetli hastaların özelliklerine ilişkin bulgular; dördüncü bölümde diyabetli ve diyabetli olmayan hastaların hemodiyaliz tedavisi ve sorunlarına ilişkin bulgular, beşinci bölümde bazı antropometrik, kan basıncı ve laboratuvar ölçümleri, altıncı bölümde, diyabetli ve diyabetli olmayan hemodiyaliz hastalarının yeti yitimi durumları ile bakım gereksinimleri olmak üzere altı alt bölümden oluşmaktadır.

4.1. Diyabetli ve Diyabetli Olmayan Hemodiyaliz Hastalarının Bazı Sosyo-Demografik Özellikleri

Bu alt başlıkta hastaların tedavi gördükleri hemodiyaliz merkezleri, diyabetli olup olmadıkları, bazı sosyo-demografik özellikleri (cinsiyet, yaş, medeni durumu, eğitim düzeyi, gelir düzeyi, çalışma durumu, sosyal güvencesi, yaşadıkları yer, birlikte yaşadıkları kişiler, ulaşım ve çalışma durumundaki değişiklikler) yer almaktadır.

Tablo 4.1. Hastaların Tedavi Gördükleri Hemodiyaliz Merkezleri (n:111)

Hemodiyaliz Merkezleri	Sayı	%
Bolu Devlet Hastanesi	33	29,7
Nefro Bolu Hemodiyaliz Merkezi	78	70,3
Toplam	111	100,0

Bolu il merkezinde hastaların tedavi gördükleri hemodiyaliz merkezlerine bakıldığında, hastaların %70,3'ünün (n:78) Nefro Bolu Hemodiyaliz Merkezi'nde ve %29,7'sinin (n:33) ise Bolu Devlet Hastanesi'nde tedavi oldukları belirlenmiştir.

Tablo 4.2. Hemodiyalize Giren Hastalarda Diyabetes Mellitus Varlığı (n:111)

Diyabetes Mellitus	Sayı	%
Var	32	28,8
Yok	79	71,2
Toplam	111	100,0

Hemodiyalize giren hastalarda diyabetes mellitus olup olmadığı incelendiğinde, hastaların %28,8'inde (n:32) diyabetes mellitus olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.3. Diyabetli ve Diyabetli Olmayan Hastaların Bazı Sosyo-Demografik Özellikleri (n:111)

Bireysel Özellikler	Diyabetli		D. Olmayan		Toplam	
	Sayı	% ^a	Sayı	% ^b	Sayı	% ^c
Cinsiyet						
Kadın	12	37,5	35	44,3	47	42,3
Erkek	20	62,5	44	55,7	64	57,7
Yaş Grubu						
15-34 yaş	2	6,2	8	10,1	10	9,0
35-49 yaş	7	21,9	23	29,1	30	27,0
50-64 yaş	14	43,8	29	36,7	43	38,8
65 yaş ve üzeri	9	28,1	19	24,1	28	25,2
Medeni Durumu						
Bekar	2	6,3	8	10,1	10	9,0
Evli	27	84,4	63	79,8	90	81,1
Dul/Ayrı yaşıyor/Boşanmış	3	9,3	8	10,1	11	9,9
Eğitim Durumu						
Okur-yazar değil	2	6,3	17	21,5	19	17,1
Okur-yazar/İlkokul	22	68,8	47	59,5	69	62,2
Ortaokul/Lise	7	21,8	14	17,7	21	18,9
Üniversite	1	3,1	1	1,3	2	1,8
Çalışma Durumu						
Çalışıyor	1	3,2	7	8,9	8	7,2
Ev kadını	11	34,4	32	40,5	43	38,7
İşsiz	2	6,2	5	6,3	7	6,3
Emekli	18	56,2	35	44,3	53	47,8
Gelir Düzeyi						
Gelir gideri karşılıyor	12	37,5	20	25,3	32	28,8
Gelir giderden az	20	62,5	59	74,7	79	71,2
Gelir giderden fazla	-	-	-	-	-	-

Devam ediyor...

Sosyal Güvence						
Yeşil kart	1	3,1	7	8,9	8	7,2
Bağ-Kur	7	21,9	21	26,6	28	25,2
SSK	11	34,4	40	50,6	51	46,0
Emekli sandığı	11	34,4	11	13,9	22	19,8
Özel sigorta	2	6,2	-	-	2	1,8
Yaşadığı Yer						
İl merkezi	20	62,5	41	51,9	61	54,9
İlçe merkezi	5	15,6	21	26,6	26	23,5
Köy	7	21,9	17	21,5	24	21,6
Birlikte Yaşadığı Kişiler						
Yalnız yaşıyor	-	-	4	5,1	4	3,6
Anne/Baba	4	12,5	7	8,9	11	9,9
Eşi ve çocukları	22	68,7	53	67,0	75	67,6
Eşi	4	12,5	9	11,4	13	11,7
Diğer (kardeşi, torunları)	2	6,3	6	7,6	8	7,2
Toplam	32	100.0	79	100.0	111	100,0

D. Olmayan (Diyabetli Olmayan)

%^a (32 kişi içindeki yüzdesi)

%^b (79 kişi içindeki yüzdesi)

%^c (111 kişi içindeki yüzdesi)

Diyabetli ve diyabetli olmayan hemodiyaliz hastalarının bazı sosyo-demografik özellikleri karşılaştırıldığında, çoğunlukla erkek (diyabetli %62,5–diyabetli olmayan %55,7) olup, 50–64 yaş grubunda (diyabetli %43,8–diyabetli olmayan %36,7) yer aldıkları, evli (diyabetli %84,4–diyabetli olmayan %79,8) ve okur-yazar/ ilkokul mezunu (diyabetli %68,8–diyabetli olmayan 59,5) oldukları, emekli (diyabetli %56,2–diyabetli olmayan 44,3), geliri giderinden az (diyabetli %62,5–diyabetli olmayan 74,7) ve diyabetli hastaların sosyal güvencesinin %34,4 ile SSK ve emekli sandığı diyabetli olmayanların ise %26,6’sının Bağ-Kurlu olduğu, il merkezinde (diyabetli %62,5–diyabetli olmayan 51,9), eşi ve çocukları ile birlikte (diyabetli 68,7–diyabetli olmayan 67,0) yaşadıkları saptanmıştır.

Tablo 4.4. Hastaların Hemodiyaliz Merkezine Ulaşım Sorunu Yaşama Durumları (n:111)

Ulaşım Sorunu	Diyabetli		D. Olmayan		Toplam		χ^2	P
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Yaşıyor	4	12,5	10	12,7	14	12,6	0,001	0,982
Yaşamıyor	28	87,5	69	87,3	97	87,4		
Toplam	32	100,0	79	100,0	111	100,0		

Diyabetli ve diyabetli olmayan hemodiyaliz hastalarının hemodiyaliz merkezine ulaşım sorunu yaşama durumları karşılaştırıldığında, diyabetli (%87,5) ve diyabetli olmayan (%87,3) her iki hasta gurubunun da çoğunlukla hemodiyaliz merkezine ulaşım sorunu yaşamadıkları belirlenmiştir. Sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Tablo 4.5. Hastaların Hemodiyaliz Tedavisine Başlanmasıyla Birlikte Çalışma Durumundaki Değişiklikler (n:111)

Çalışma Durumu	Diyabetli		D. Olmayan		Toplam		χ^2	P
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Hemodiyaliz öncesi çalışmıyordum.	26	81,3	49	62,0	75	67,6	5,220	0,390
Hemodiyalize başladıktan sonra emekli oldum.	4	12,5	21	26,6	25	22,5		
Hemodiyaliz sonrasında çalışma saatlerimi azalttım	1	3,1	6	7,5	7	6,3		
Hemodiyalize başladıktan sonra işten çıkarıldım.	1	3,1	1	1,3	2	1,8		
Hemodiyaliz sonrasında çalışma durumumda değişiklik olmadı	-	-	1	1,3	1	0,9		
Hemodiyaliz nedeniyle işten ayrıldım.	-	-	1	1,3	1	0,9		
Toplam	32	100,0	79	100,0	111	100,0		

Diyabetli ve diyabetli olmayan hemodiyaliz hastalarının hemodiyaliz tedavisine başlanmasıyla birlikte çalışma durumundaki değişiklikler incelendiğinde, çoğunlukla diyabetlilerin %81,3'ünün ve diyabetli olmayan hastaların %62,1'sinin hemodiyaliz öncesi çalışmadıkları, diyabetlilerin %12,5'inin ve diyabetli olmayanların %26,6'sının hemodiyalize başladıktan sonra emekli olduğu belirlenmiştir. Sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

4.2. Kronik Hastalık ve Hemodiyaliz Tedavisine İlişkin Bulgular (n:111)

Bu alt başlıkta diyabetli ve diyabetli olmayanlarda kronik böbrek yetmezliği gelişme nedenleri, ailelerinde böbrek yetmezliği, kendilerinde başka bir kronik hastalık olup olmadığı ve böbrek yetmezliğinin süresine ilişkin bulgular yer almaktadır.

Tablo 4.6. Hastalarda Kronik Böbrek Yetmezliği Gelişme Nedenleri (n:111)

Nedenleri	Sayı	%
Bilinmiyor	35	31,6
DM nefropati	32	28,8
Hipertansiyon	21	18,9
Glomerulonefrit	6	5,4
Polikistik böbrek hastalığı	6	5,4
Diğer	11	9,9
Toplam	111	100,0

Hastalarda KBY gelişme nedenleri incelendiğinde, çoğunluğu nedeni bilinmeyenlerin (%31,6) oluşturduğu; geri kalanların ise diyabetik nefropati (%28,8) ve hipertansiyon (%18,9) nedeniyle, %9,9'unda ise diğer nedenlerle (ilaç toksisitesi, pyelonefrit, ürolojik hastalıklar, immunglobulin A nefropatisi, gut) KBY geliştiği belirlenmiştir.

Tablo 4.7. Hastaların Ailelerinde Kronik Böbrek Yetmezliğinin Varlığı (n:111)

KBY	Sayı	%
Var	15	13,5
Yok	96	86,5
Toplam	111	100,0

Hastaların ailesinde KBY olup olmadığı incelendiğinde, %86,5'inin ailesinde KBY olmadığı saptanmıştır.

Tablo 4. 8. Hemodiyalize Giren Hastalarda Kronik Hastalıklar (n:85)

Kronik Hastalıklar	Sayı	%
Hipertansiyon	68	46,9
Diyabetes mellitus	32	22,1
İnme	12	8,3
Kalp-damar hastalıkları	8	5,5
Romatizmal hastalıklar	5	3,4
Akciğer hastalıkları	4	2,8
Diğer	16	11,0
Toplam	145*	100,0

*Hastalarda birden fazla kronik hastalık olduğu için toplam sayısı fazla çıkmıştır.

Hemodiyaliz tedavisi gören hastalarda var olan kronik hastalıklar incelendiğinde, çoğunlukla hipertansiyon (%46,9), diyabetes mellitus (%22,1) ve diğer kronik hastalıkların (%11,0) (epilepsi, kanser, kemik erimesi, prostat hastalıkları, karaciğer hastalıkları, gut vb.) bulunduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.9. Diyabetli ve Diyabetli Olmayan Hastalarda Hipertansiyon Varlığı (n:111)

Hipertansiyon	Diyabetli		D. Olmayan		Toplam		χ^2	p
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Var	25	78.1	43	54.4	68	61.3	5,388	0,020
Yok	7	21.9	36	45.6	43	38.7		
Toplam	32	100.0	79	100.0	111	100,0		

Diyabetli ve diyabetli olmayan hastalarda böbrek yetmezliğinin yanı sıra hipertansiyon olup olmadığı karşılaştırıldığında, diyabetli olmayan hastaların (%54,4) yaklaşık yarısında hipertansiyon varken diyabetlilerin (%78,1) ise yaklaşık ¾'ünde hipertansiyon olduğu ve bunun istatistiksel yönden anlamlı olduğu saptanmıştır (p<0,05).

Tablo 4.10. Hastaların Kronik Böbrek Yetmezliği Süreleri (n:111)

Süre	Diyabetli		D. Olmayan		Toplam		χ^2	P
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
1 yıldan az	7	21,9	1	1,3	8	7,2	20,449	0,000
1–5 yıldan az	14	43,8	41	51,9	55	49,5		
5–10 yıldan az	9	28,1	14	17,7	23	20,7		
10–15 yıldan az	2	6,2	17	21,5	19	17,2		
15 yıl ve üstü	-	-	6	7,6	6	5,4		
Toplam	32	100,0	79	100,0	111	100,0		

Diyabetli ve diyabetli olmayan hastaların KBY süreleri karşılaştırıldığında, çoğunlukla diyabetlilerde kronik böbrek yetmezliği süreleri 1 yıldan az (%21,9) , 1–5 yıldan az (%43,8) 5–10 yıldan az (%28,1) olanlar çoğunluğu oluştururken; diyabetli olmayanlarda ise çoğunluğu 1–5 yıldan az (%51,9), 5–10 yıldan az (%17,7) ve 10–15 yıldan az (%21,5) olanlar çoğunluğu oluşturmuştur. Kronik böbrek yetmezliği başlangıcı yeni ya da kısa süreli olan grupların çoğunluğunu diyabetlilerin oluşturduğu istatistiksel yönden de ileri düzeyde anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).

4.3. Hemodiyaliz Tedavisi Gören Diyabetli Hastaların Özellikleri

Bu alt başlıkta hemodiyaliz tedavisi gören diyabetlilerde diyabetin tipi, süresi, tedavi biçimleri ve diyabete bağlı gelişen komplikasyonlara ilişkin bulgular yer almaktadır.

Tablo 4.11. Diyabetli Hastaların Ailesinde Diyabetes Mellitus Varlığı (n:32)

Diyabetes Mellitus	Sayı	%
Var	21	65,6
Yok	11	34,4
Toplam	32	100,0

Diyabetli hastaların ailesinde diyabetes mellitus varlığı incelendiğinde, diyabetli hastaların yaklaşık 2/3'ünün (%65,6) ailesinde diyabetes mellitus olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.12. Diyabetes Mellitus Tipi (n:32)

Tip	Sayı	%
Tip 1	4	12,5
Tip 2	28	87,5
Toplam	32	100,0

Diyabetli hastalarda diyabet tipi incelendiğinde, Tip 2 diyabetli hastalar %87,5 (n:28) ile çoğunluğu oluşturmaktadır.

Tablo 4.13. Hastaların Diyabetes Mellitus Süreleri (n:32)

Diyabet Süresi	Sayı	%
5 yıldan az	2	6,2
5–10 yıldan az	5	15,6
10–15 yıldan az	11	34,4
15–20 yıldan az	7	21,9
20 yıl ve üzeri	7	21,9
Toplam	32	100,0

Hastaların diyabet süreleri incelendiğinde, çoğunlukla 10–15 yıl (%34,4), 15–20 yıl (%21,9), 20 yıl ve üzeri (%21,9) gruplarda yer aldıkları belirlenmiştir.

Tablo 4.14. Diyabetlilerde Hemodiyaliz Tedavisine Başlamadan Önce ve Başlandıktan Sonraki Tedavi Biçimleri (n:32)

Tedavi	Hemodiyaliz Öncesi		Hemodiyaliz Sonrası	
	Sayı	%	Sayı	%
Diyet	2	6,2	9	28,1
Diyet ve Oral İlaç	11	34,4	7	21,9
İnsülin	19	59,4	16	50,0
Toplam	32	100,0	32	100,0

Diyabetlilerde hemodiyaliz öncesi ve sonrası kullanılan tedavi biçimleri incelendiğinde, hemodiyaliz öncesi (%59,4) ve sonrası (%50,0) çoğunlukla insülin kullandıkları saptanmıştır.

Tablo 4.15. Diyabetli Hastaların İnsülin Kullanma Süreleri (n:16)

Süre	Sayı	%
1 yıldan az	3	18,8
1-5 yıldan az	4	25,0
5-10 yıldan az	7	43,8
≥10 yıl	2	12,5
Toplam	16	100,0

Diyabetli hastaların insülin kullanma süreleri incelendiğinde, çoğunlukla 5-10 yıl (%43,8) ile 1-5 yıldır (%25) insülin kullandıkları belirlenmiştir.

Tablo 4.16. Diyabete Bağlı Gelişen Komplikasyonlar (n:32)

Komplikasyonlar	Sayı	%
Kalp hastalıkları	16	36,4
Ayak yaraları	10	22,7
İnme	9	20,4
Retinopati	7	15,9
Ayak amputasyonları	2	4,5
Toplam	44 *	100,0

*Hastalarda birden fazla kronik hastalık olduğundan, toplam sayısı fazla çıkmıştır.

Diyabete bağlı gelişen komplikasyonlar incelendiğinde, çoğunlukla kalp hastalıkları (%36,4), ayak yaraları (%22,7), inme (%20,4) ve retinopati (%15,9) olduğu belirlenmiştir.

4.4. Diyabetli ve Diyabetli Olmayan Hastaların Hemodiyaliz Tedavisi ve Sorunlarına İlişkin Bulgular

Bu alt başlıkta hastaların hemodiyaliz tedavi sürelerinin dağılımı, hemodiyaliz tedavisine başlandıktan sonra hastaneye yatış nedenleri, hemodiyalize başladıktan sonra hastaneye yatış sayılarının dağılımı, hemodiyaliz seansına girme sıklığı, hemodiyalizde damara giriş tekniği, fistül açılma sıklığı, greft ya da fistül nedeniyle sorun yaşama durumu, greft ya da fistül nedeniyle yaşanan sorunlar, diyet ve beslenme sorunu yaşama durumları, yaşadıkları diyet ve beslenme sorunları, sıvı kısıtlamasına ilişkin sorun yaşama durumları, sıvı kısıtlamasına ilişkin uyum sorunları, hemodiyaliz sırasında bulantı-kusma varlığı, hemodiyaliz tedavisine başladıktan sonra kiloda değişiklik olup olmadığı, hemodiyaliz tedavisine başladıktan sonra kas krampları olup olmadığı, hemodiyaliz tedavisine bağlı kemik ağrıları olup olmadığı, hemodiyaliz tedavisine bağlı kemik kırığı olup olmadığı, hemodiyaliz tedavisine başladıktan sonra kan basıncında değişiklik durumu, hemodiyaliz sırasında hipotansiyon varlığı, hemodiyaliz tedavisine başladıktan sonra görme işlevlerindeki değişiklikler, hemodiyaliz tedavisine başladıktan sonra uyku sorunu olup olmadığına ilişkin bulgular yer almaktadır.

Tablo 4.17. Hastaların Hemodiyaliz Tedavi Sürelerinin Dağılımı (n:111)

Süre	Diyabetli		D. Olmayan		Toplam		χ^2	p
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
1 yıldan az	10	31,3	11	13,9	21	18,9	6,901	0,075
1-5 yıldan az	14	43,7	44	55,7	58	52,3		
5-10 yıldan az	6	18,7	10	12,7	16	14,4		
10 yıl ve üstü	2	6,3	14	17,7	16	14,4		
Toplam	32	100,0	79	100,0	111	100,0		

Hastaların hemodiyaliz tedavi sürelerinin incelendiğinde, diyabetli hastaların çoğunlukla 1-5 yıldır (%43,7) ile 0-1 yıldır (%31,3), diyabetli olmayan hastaların ise 1-5 yıldır (%55,7) ve 10 yıl ve üzeri (%17,7) sürelerle hemodiyaliz tedavisi gördükleri saptanmıştır. Sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.18. Hemodiyaliz Tedavisine Başlandıktan Sonra Hastaların Hastaneye Yatış Nedenleri (n:36)

Nedenler	Sayı	%
Fistül ve Greft Ameliyatı	12	28,0
Kalp-Damar Hastalıkları	11	25,6
Anemi	4	9,3
Kırık	2	4,6
Glikoz Regülasyonu	2	4,6
Mide Kanaması	2	4,6
Diğer	10	23,3
Toplam	43*	100,0

*Hastalar birden fazla nedenle hastaneye yattığından, toplam sayısı fazla çıkmıştır.

Hastaların hemodiyalize başladıktan sonra hastaneye yatış nedenleri incelendiğinde, çoğunlukla fistül ve greft ameliyatı (%28,0), kalp-damar hastalıkları (%25,6) nedeniyle ve %23,3'ünün ise diğer nedenlerle (göz sorunları, fitik ameliyatı, vb.) hastanede yattıkları belirlenmiştir.

Tablo 4.19. Hastaların Hemodiyalize Başladıktan Sonra Hastaneye Yatış Sayılarının Dağılımı (n:36)

Yatış Sayısı	Diyabetli		D. Olmayan		Toplam		χ^2	P
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
1 kez	10	71,4	14	63,6	24	66,7	2,805	0,423
2 kez	2	14,3	7	31,8	9	25,0		
≥3 kez	2	14,3	1	4,6	3	8,3		
Toplam	14	100,0	22	100,0	36	100,0		

Diyabetli ve diyabetli olmayan hastaların hemodiyalize başladıktan sonra hastaneye yatış sayılarının dağılımı karşılaştırıldığında, diyabetli (%71,4) ve diyabetli olmayanların (%63,6) çoğunlukla bir kez hastanede yattıkları saptanmıştır. Hastaneye yatma sayıları açısından diyabetli ve diyabetli olmayanlar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.20. Hastaların Hemodiyaliz Seansına Girme Sıklığı (n:111)

Sıklık	Diyabetli		D. Olmayan		Toplam		χ^2	P
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
1 gün	3	9,4	1	1,3	4	3,6	5,617	0,132
2 gün	6	18,7	10	12,6	16	14,4		
≥3 gün	23	71,9	68	86,1	91	82,0		
Toplam	32	100,0	79	100,0	111	100,0		

Diyabetli ve diyabetli olmayan hastalarda hemodiyalize girme sıklığı karşılaştırıldığında, diyabetli (%71,9) ve diyabetli olmayanların (%86,1) çoğunlukla haftada üç kez ve üzeri diyalize girdikleri belirlenmiştir. Hemodiyaliz seansına girme sıklığı açısından diyabetli ve diyabetli olmayanlar arasında istatistiksel olarak bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.21. Hastaların Hemodiyalizde Damara Giriş Tekniği (n:111)

Giriş	Diyabetli		D. Olmayan		Toplam		χ^2	p
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Fistül	31	96,9	72	91,1	103	92,8	1,730	0,421
Greft	1	3,1	4	5,1	4	3,6		
Kateter	-	-	3	3,8	4	3,6		
Toplam	32	100,0	79	100,0	111	100,0		

Diyabetli ve diyabetli olmayan hastalarda hemodiyalizde damara giriş tekniği karşılaştırıldığında, diyabetli (%96,9) ve diyabetli olmayanlarda (%91,1) çoğunlukla fistül ile damara girildiği saptanmıştır. Hemodiyalizde damara giriş tekniği açısından diyabetli ve diyabetli olmayanlar arasında önemli bir istatistiksel fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.22. Fistül Açılma Sıklığı (n:111)

Sıklık	Diyabetli		D. Olmayan		Toplam		χ^2	p
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
1 kez	17	53,1	33	41,8	50	45,1	2,762	0,838
2 kez	11	34,4	26	32,9	37	33,3		
≥ 3 kez	4	12,5	20	25,3	24	21,6		
Toplam	32	100,0	79	100,0	111	100,0		

Diyabetli ve diyabetli olmayan hastalarda fistül açılma sıklığı karşılaştırıldığında, çoğunlukla diyabetli hastalarda %53,1’inde bir kez, %34,4’ünde iki kez, diyabetli olmayanlarda ise %41,8’inde bir, %32,9’unda iki kez fistül açıldığı saptanmıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.23. Greft ya da Fistül Nedeniyle Sorun Yaşama Durumu (n:111)

Sorun	Diyabetli		D. Olmayan		Toplam		χ^2	p
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Yaşıyor	22	68,8	34	43,1	56	50,5	6,023	0,014
Yaşamıyor	10	31,2	45	56,9	55	49,5		
Toplam	32	100,0	79	100,0	111	100,0		

Diyabetli ve diyabetli olmayan hastaların greft ya da fistül nedeniyle sorun yaşayıp yaşamadıkları karşılaştırıldığında, diyabetli olmayanlara göre (%43,1) diyabetlilerin (%68,8) greft ya da fistül nedeniyle sorun yaşamalarının fark oluşturduğu ve bu farkın istatistiksel yönden anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).

Tablo 4.24. Greft ya da Fistül Nedeniyle Yaşanılan Sorunlar (n:56)

Sorun	Diyabetli		D. Olmayan		Toplam		χ^2	p
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Ağrı	13	48,2	20	51,3	33	50,0	31,549	0,048
Üşüme	7	25,9	12	30,8	19	28,8		
Uyuşma	6	22,2	3	7,7	9	13,7		
Şişlik	-	-	2	5,2	2	3,0		
Diğer	1	3,7	2	5,0	3	4,5		
Toplam	27*	100,0	39*	100,0	66*	100,0		

*Hastalarda birden fazla sorun yaşandığı için toplam sayı fazla çıkmıştır.

Diyabetli olan ve olmayan hastaların greft ya da fistül nedeniyle yaşadıkları sorunlar karşılaştırıldığında, diyabetlilerin çoğunlukla kollarında ağrı (%48,2), üşüme (%25,9), uyuşma (%22,2); diyabetli olmayanların ise çoğunlukla ağrı (%51,3) ve üşüme (%30,8) yaşadıkları belirlenmiştir. Diyabetli ve diyabetli olmayan greft ya da fistül nedeniyle yaşadıkları sorunların sıklığı istatistiksel yönden fark oluşturmuştur ($p<0,05$).

Tablo 4.25. Hastaların Diyet ve Beslenme Sorunu Yaşama Durumları (n:111)

Beslenme Sorunu	Diyabetli		D. Olmayan		Toplam		χ^2	p
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Yaşıyor	28	87,5	34	43,1	62	55,9	18.260	0,000
Yaşamıyor	4	12,5	45	56,9	49	44,1		
Toplam	32	100,0	79	100,0	111	100,0		

Diyabetli olan ve olmayan hastalarda diyet ve beslenme sorunu yaşama durumları karşılaştırıldığında, diyabetli olmayanlara (%43,1) göre diyabetli olanların diyet ve beslenme sorunlarını (%87,5) daha sık yaşadıkları ve bunun da istatistiksel yönden önemli bir fark oluşturduğu saptanmıştır (p<0,05).

Tablo 4.26. Hastaların Yaşadıkları Diyet ve Beslenme Sorunları (n:62)

Sorunlar	Sayı	%
Tuzsuz yemek yemede zorlanıyor	13	20,0
Diyet yemeği yapamıyor	12	18,5
Diyet yapmak istemiyor	11	16,9
Diyet yemeğinin çeşidi az	8	12,3
Diyet yemeklerini sevmiyor	5	7,7
Diyet yapınca halsizlik hissediyor	3	4,7
Diyet yemekleri ile doyduğunu hissetmiyor	2	3,0
Diğer	11	6,9
Toplam	65*	100,0

*Hastalarda birden fazla sorun yaşandığı için toplam sayı fazla çıkmıştır.

Hastaların yaşadıkları diyet ve beslenme sorunları incelendiğinde, çoğunlukla tuzsuz yemek yemede zorlandığı (%20), diyet yemeği yapamadıkları (%18,5) ve %6,'unun diğer sorunları (bazı yiyeceklerden vazgeçemediği, hemodiyaliz seansı sonrası açlık hissettiği gibi) yaşadıkları belirlenmiştir.

Tablo 4.27. Sıvı kısıtlamasına İlişkin Sorun Yaşama Durumları (n:111)

Sorun	Diyabetli		D. Olmayan		Toplam		χ^2	P
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Yaşıyor	29	90,6	26	32,9	55	49,5	30,34	0,000
Yaşamıyor	3	9,4	53	67,1	56	50,5		
Toplam	32	100,0	79	100,0	111	100,0		

Diyabetli olan ve olmayan hastalarda hastaların sıvı kısıtlamasına uymakta sorun yaşama durumu karşılaştırıldığında, diyabetli olmayanlara göre (32,9) diyabetlilerin (%90,6) sıvı kısıtlamasına ilişkin sorunları daha sıklıkla yaşadıkları ve bunun da istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bir fark oluşturduğu saptanmıştır ($p<0,05$).

Tablo 4.28. Hastaların Sıvı kısıtlamasına İlişkin Uyum Sorunları (n:55)

Sorunlar	Sayı	%
Susuzluk hissediyor	32	57,1
Sıvı kısıtlaması yapmak istemiyor	5	8,9
Su içmeyi azaltamıyor	5	8,9
Meyveleri fazla yiyor	4	7,1
Ağız kuruluğu hissediyor	3	5,4
Çay içmeyi seviyor ve fazla içiyor	2	3,6
Fazla hareket ederse susuyor	2	3,6
Diğer	3	5,4
Toplam	56*	100,0

*Hastalarda birden fazla sorun yaşandığı için toplam sayı fazla çıkmıştır.

Hastaların sıvı kısıtlamasına ilişkin uyum sorunları incelendiğinde, çoğunlukla susuzluk hissettikleri (%57,1), %5,4'ünün diğer sorunları (sürekli sıvı kısıtlaması yapamadığı, tuzlu yemek yediği için ve diyalizden çıktığı zamanlarda susadıkları) yaşadıkları belirlenmiştir.

Tablo 4.29. Hastalarda Hemodiyaliz Sırasında Bulantı-Kusma Varlığı (n:111)

Bulantı / Kusma	Diyabetli		D. Olmayan		Toplam		X ²	p
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Yaşıyor	9	28,1	10	12,7	19	17,1	3,840	0,05
Yaşamıyor	23	71,9	69	87,3	92	82,9		
Toplam	32	100,0	79	100,0	111	100,0		

Diyabetli (%71,9) ve diyabetli olmayan (%87,3) hastaların hemodiyaliz esnasında çoğunlukla bulantı-kusma yaşamadıkları belirlenmiştir.

Tablo 4.30. Hemodiyaliz Tedavisine Başladıktan Sonra Kiloda Değişiklik Olup Olmadığı (n:111)

Kilo	Diyabetli		D. Olmayan		Toplam		X ²	p
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Değişmedi	11	34,4	18	22,8	29	26,2	2,079	0,354
Arttı	8	25,0	18	22,8	26	23,4		
Azaldı	13	40,6	43	54,4	56	50,4		
Toplam	32	100,0	79	100,0	111	100,0		

Diyabetli ve diyabetli olmayan hastaların hemodiyaliz tedavisine başladıktan sonra kilo değişiklikleri karşılaştırıldığında, çoğunlukla diyabetli (%40,6) ve diyabetli olmayanların (%54,4) kilolarında azalma olduğu saptanmıştır. İstatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0,05).

Tablo 4.31. Hemodiyaliz Tedavisine Başlandıktan Sonra Kas Krampları Olup Olmadığı (n:111)

Kas Krampları	Diyabetli		D. Olmayan		Toplam		χ^2	P
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Var	17	53,1	43	54,4	60	54,0	0,016	0,901
Yok	15	46,9	36	45,6	51	46,0		
Toplam	32	100,0	79	100,0	111	100,0		

Hemodiyaliz tedavisine başlandıktan sonra kas krampları olup olmadığı karşılaştırıldığında, diyabetli (%53,1) ve diyabetli olmayan (%54,4) hastalarda hemodiyaliz tedavisine başladıktan sonra çoğunlukla kas krampları olduğu ve görülme sıklığının benzer olduğu saptanmıştır. İstatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.32. Hemodiyaliz Tedavisine Bağlı Kemik Ağrıları Olup Olmadığı (n:111)

Kemik Ağrıları	Diyabetli		D. Olmayan		Toplam		χ^2	P
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Var	13	40,6	35	44,3	48	43,2	0,126	0,723
Yok	19	59,4	44	55,7	63	56,8		
Toplam	32	100,0	79	100,0	111	100,0		

Hemodiyaliz tedavisine bağlı kemik ağrıları olup olmadığı karşılaştırıldığında, diyabetli (%59,4) ve diyabetli olmayan (%55,7) hastalarda hemodiyaliz tedavisine başladıktan sonra çoğunlukla kemik ağrıları olmadığı belirlenmiştir. İstatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.33. Hastalarda Hemodiyaliz Tedavisine Bağlı Kemik Kırığı Olup Olmadığı (n:111)

Kemik Kırığı	Diyabetli		D. Olmayan		Toplam		χ^2	p
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Oldu	1	3,2	3	3,8	4	3,6	0,030	0,863
Olmadı	31	93,8	76	96,2	107	96,4		
Toplam	32	100,0	79	100,0	111	100,0		

Hastalarda hemodiyaliz tedavisine bağlı kemik kırığı olup olmadığı karşılaştırıldığında, diyabetli (%93,8) ve diyabetli olmayan (%96,2) hastalarda çoğunlukla kemik kırığı olmadığı saptanmıştır. İstatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.34. Hastaların Hemodiyaliz Tedavisine Başladıktan Sonra Kan Basıncında Değişiklik Durumu (n:111)

Kan Basıncı	Diyabetli		D. Olmayan		Toplam		χ^2	p
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Değişmedi	15	46,9	17	21,5	32	28,8	11,739	0,003
Arttı	6	18,7	7	8,9	13	11,7		
Azaldı	11	34,4	55	69,6	66	59,5		
Toplam	32	100,0	79	100,0	111	100,0		

Hastaların hemodiyaliz tedavisine başladıktan sonra kan basıncında değişiklik durumu karşılaştırıldığında, diyabetliler (%46,9) çoğunlukla kan basıncında değişiklik olmadığını bildirirken, diyabetli olmayan (%69,6) hastalar kan basıncında azalma olduğunu ifade etmişlerdir. Diyabetlilerin çoğunda kan basıncında değişiklik olmazken, diyabetli olmayanlarda hemodiyaliz tedavisine başlandıktan sonra kan basıncında azalma olduğunu bildirmeleri istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmuştur ($p<0,05$).

Tablo 4.35. Hastalarda Hemodiyaliz Sırasında Hipotansiyon Varlığı (n:111)

Hipotansiyon	Diyabetli		D. Olmayan		Toplam		χ^2	p
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Var	14	43,7	25	31,7	39	35,1	1,464	0,226
Yok	18	56,3	54	68,3	72	64,9		
Toplam	32	100,0	79	100,0	111	100,0		

Hastalarda hemodiyaliz sırasında hipotansiyon olup olmadığı karşılaştırıldığında, diyabetlilerde (%56,3) ve diyabetli olmayan hastaların (%68,3) hemodiyaliz esnasında çoğunlukla hipotansiyon yaşamadıkları belirlenmiştir. İstatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 4.36. Hemodiyaliz Tedavisine Başladıktan Sonra Görme İşlevlerindeki Değişiklikler (n:111)

Değişiklik	Diyabetli		D. Olmayan		Toplam		χ^2	p
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Var	6	18,8	14	17,7	20	18,0	0,016	0,898
Yok	26	81,2	65	82,3	91	82,0		
Toplam	32	100,0	79	100,0	111	100,0		

Hemodiyaliz tedavisine başladıktan sonra görme işlevlerindeki karşılaştırıldığında, diyabetli (%81,2) ve diyabetli olmayan (%82,3) hastaların hemodiyaliz tedavisine başladıktan sonra çoğunlukla görme işlevlerinde herhangi bir değişiklik olmadığı belirlenmiştir. İstatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 4.37. Hemodiyaliz Tedavisine Başladıktan Sonra Uyku Sorunu Olup Olmadığı (n:111)

Uyku Sorunu	Diyabetli		D. Olmayan		Toplam		χ^2	p
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Var	20	62,5	29	36,7	49	44,1	6,144	0.013
Yok	12	37,5	50	63,3	62	55,9		
Toplam	32	100,0	79	100,0	111	100,0		

Hemodiyaliz tedavisine başladıktan sonra uyku sorunu olup olmadığı karşılaştırıldığında, diyabetlilerin çoğu (%62,5) hemodiyaliz tedavisine başladıktan sonra uyku sorunu olduğunu bildirirken, diyabetli olmayanların (%63,3) ise uyku sorunu olmadığını ifade etmişlerdir. Diyabetlilerin uyku sorununu daha sık bildirmeleri istatistiksel yönden de anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).

4.5. Bazı Antropometrik, Kan Basıncı ve Laboratuvar Ölçümleri

Bu alt başlıkta hastaların beden kitle indeksi, bel çevresi ölçümü gibi antropometrik ölçümleri, kan basıncı ve bazı laboratuvar değerlerinin hemodiyaliz seansı öncesi ve sonrası karşılaştırmaları yer almaktadır.

Tablo 4.38. Hastalarda Beden Kitle İndeksi Dağılımı (n:111)

Beden Kitle İndeksi	Diyabetli		D. Olmayan		Toplam		χ^2	p
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
18 ve altı	5	15,6	10	12,7	15	13,5	2,94	0,23
19–24	13	40,6	46	58,2	59	53,2		
25 ve üzeri	14	43,8	23	29,1	37	33,3		
Toplam	32	100,0	79	100,0	111	100,0		

Diyabetli ve diyabetli olmayan hastaların beden kitle indeks dağılımları karşılaştırıldıklarında, diyabetlilerde beden kitle indeksi 19–24 arası (%40,6) ve 25 ve üzerinde (%43,8) çoğunluk gösterirken, diyabetli olmayanlarda beden kitle indeksi 19–24 (%58,2) olanlarda çoğunlukla yer almıştır. Diyabetli ve diyabetli olmayan hastaların beden kitle indeksindeki dağılım açısından aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$).

**Tablo 4.39. Hastaların Cinsiyete Göre Bel Çevresi Ölçümlerinin Karşılaştırılması
(n:111)**

Bel Oranı	Diyabetli		D. Olmayan		Toplam		χ^2	P
	Sayı	% ^X	Sayı	% ^X	Sayı	% ^X		
Kadınlar								
≤ 88 cm	3	25,0	17	48,6	20	42,5	2,031	0,154
> 88 cm	9	75,0	18	51,4	27	57,5		
Toplam	12	100,0	35	100,0	47	100,0		
Erkekler								
≤ 102 cm	14	70,0	35	79,5	49	76,6	0,698	0,403
> 102 cm	6	30,0	9	20,5	15	23,4		
Toplam	20	100,0	44	100,0	64	100,0		

%^X (Sadece sütun yüzdesi alınmıştır)

Hastaların bel oranları karşılaştırıldığında, diyabetli kadın hastaların $\frac{3}{4}$ 'ünün diyabetli olmayan kadın hastaların ise yaklaşık yarısının bel çevresi 88 cm. üzerindedir. Diyabetli (%70,0) ve diyabetli olmayan erkek hastaların (%79,5) bel çevreleri çoğunlukla 102 cm ve altındadır. İstatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 40. Diyabetli ve Diyabetli Olmayan Hastaların Hemodiyaliz Öncesi Sistolik ve Diyastolik Kan Basıncı Ölçümlerinin Karşılaştırılması (n:111)

Kan Basıncı	Diyabetli		D. Olmayan		Toplam		χ^2	P
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Sistolik KB								
< 120 mmHg	7	21,9	16	20,2	23	20,7	1,369	0,504
120–139 mmHg	7	21,9	26	32,9	33	29,7		
≥ 140 mmHg	18	56,2	37	46,9	55	49,6		
Toplam	32	100,0	79	100,0	111	100,0		
Diyastolik KB								
< 80 mmHg	10	31,2	20	25,3	30	27,0	1,369	0,504
80–89 mmHg	17	53,2	31	39,2	48	43,3		
≥ 90 mmHg	5	15,6	28	35,5	33	29,7		
Toplam	32	100,0	79	100,0	111	100,0		

Diyabetli ve diyabetli olmayan hastaların hemodiyaliz öncesi sistolik ve diyastolik kan basıncı ölçümlerinin karşılaştırıldığında, çoğunlukla diyabetli (%56,2) ve diyabetli olmayan (%46,9) hastaların sistolik kan basınçları 140 mmHg' nin üzerinde bulunmuştur. Diyastolik kan basınçları ise çoğunlukla diyabetli (%53,2) ve diyabetli olmayan (%39,2) hastalarda 80–89 mmHg arasında bulunmuştur (p>0,05).

Tablo 4.41. Hastaların URR Oranları (n:110)

URR	X ± SD	t	P
Diyabetliler (n:32)	66,9±11,9	1,098	0,275
Diyabetli olmayanlar (n:78)	69,3±9,7		

Diyabetli ve diyabetli olmayan hastalar arasında URR değer ortalamaları açısından istatistiksel yönden anlamlı bir fark bulunamamıştır (p>0,05).

Tablo 4.42. Hemodiyaliz Seansı Öncesi ve Sonrasında Bazı Laboratuvar Değerlerinin Ortalamalarının Karşılaştırılması (n:111)

Glikoz	HD Öncesi	HD Sonrası	t	P
Diyabetli (n:32)	186.7±106,8	190.9±63,4	0.254	0.801
Diyabetli olmayan (n:79)	101.8±29,8	123.8±37,0	3.996	0.000
Üre				
Diyabetli (n:32)	142,2±48,6	43.4±15,5	12.439	0.000
Diyabetli olmayan (n:78)	156.1±39,6	48.6±22,4	33.173	0.000
Kreatinin				
Diyabetli (n:32)	6,5±2,6	2,6±1,1	12,378	0.000
Diyabetli olmayan (n:79)	8,4±2,5	3,4±1,6	21,959	0.000
Kalsiyum				
Diyabetli (n:32)	8,8±0,6	10,0±0,7	10.122	0.000
Diyabetli olmayan (n:79)	8,8±0,7	10,3±0,8	16.543	0.000
Sodyum				
Diyabetli (n:32)	137,1±2,9	137,6±2,4	0,814	0,422
Diyabetli olmayan (n:79)	139,2±3,2	138,9±3,2	0,671	0,504
Potasyum				
Diyabetli (n:32)	5,6±1,2	3,8±0,6	10,646	0.000
Diyabetli olmayan (n:79)	5,7±1,0	4,0±0,8	16,755	0.000
Fosfor				
Diyabetli (n:32)	4,3±0,9	2,5± 0,6	11,016	0.000
Diyabetli olmayan (n:79)	4,7± 1,4	2,6± 0,6	16.843	0.000

- Bir hastanın kanda üre değeri bakılmamıştır.
- HD (Hemodiyaliz)

Diyabetli ve diyabetli olmayan hastaların hemodiyaliz seansı öncesi ve sonrası üre, kreatinin, kalsiyum, potasyum, fosfor değerleri arasında istatistiksel yönden anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$). Diyabetli ve diyabetli olmayan hastalarda üre, kreatinin, potasyum, fosfor değerleri hemodiyaliz sonrası azalmış, kalsiyum değerleri

ise hemodiyaliz sonrası artmıştır. Glikoz değerinde diyabetli hastalarda hemodiyaliz seansı öncesi ve sonrası karşılaştırılması istatistiksel olarak anlamsız bulunurken, diyabetli olmayan hastalarda glikoz değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Diyabetli olmayan hastalarda glikoz değerleri hemodiyaliz sonrası artmıştır. Hemodiyaliz seansı öncesi ve sonrası sodyum değerleri arasındaki fark, diyabetli ve diyabetli olmayan hastalarda istatistiksel yönden anlamsız bulunmuştur ($p>0.05$).

Tablo 4.43. Hemodiyaliz Tedavisine Başladıktan Sonra Diyabetli Hastaların Kan Glikozunda Değişiklik Durumu (n:32)

Kan Glikozu	Sayı	%
Değişiklik Olmadı	14	43,8
Arttı	1	3,1
Azaldı	17	53,1
Toplam	32	100,0

Hemodiyaliz tedavisine başladıktan sonra diyabetli hastaların kan glikozundaki değişiklikler incelendiğinde, çoğunlukla kan glikozunun azaldığı (%53,1) ve değişiklik olmadığı (%43,8) belirlenmiştir.

Tablo 4.44. Diyabetli Kişilerde Hipoglisemi Varlığı ve Görülme Sıklığı (n:32)

Hipoglisemi	Sayı	%
Yaşiyor	18	56,2
Yaşamıyor	14	43,8
Toplam	32	100,0
Hipoglisemi Yaşama Sıklığı (n:18)		
Değişmedi	8	44,4
Arttı	5	27,8
Azaldı	5	27,8
Toplam	18	100,0

Diyabetli hastaların %56,2'sinin hipoglisemi yaşadıkları ve hemodiyalize başlandıktan sonra hipoglisemi yaşayanların, hipoglisemi yaşama sıklığının değişmediği (%44,4) belirlenmiştir.

4.6. Diyabetli ve Diyabetli Olmayan Hemodiyaliz Hastalarının Yeti Yitimi Durumları ile Bakım Gereksinimleri

Bu bölümde hastaların yeti yitimi ile sağlığı algılama düzeyleri, bakım gereksinimleri ve evdeki bakım uygulamalarına ilişkin bulgular yer almaktadır.

Tablo 4.45. Diyabetli ve Diyabetli Olmayan Hemodiyaliz Hastalarında Yeti Yitiminin Karşılaştırması (n:111)

Yeti Yitimi	Diyabetli		D. Olmayan		Toplam		χ^2	p
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
0-4	-	-	11	13,9	11	9,9	36,403	0,00
5-7	2	6,2	24	30,4	26	23,5		
8-12	6	18,8	31	39,2	37	33,3		
13 ≤	24	75,0	13	16,5	37	33,3		
Toplam	32	100,0	79	100,0	111	100,0		

Diyabetli ve diyabetli olmayan hemodiyaliz hastalarının yeti yitimleri karşılaştırıldığında, çoğunlukla diyabetli hastaların yeti yitimi düzeyleri 13 ve üzerinde iken (%75), diyabetli olmayan hastaların ise 8-12 (%39,2) ve 5-7 (%30,4) arasındadır. Diyabetli olmayanlara göre diyabetli olanlarda yeti yitimi düzeyi yüksek olanlar daha fazladır ve bu fark istatistiksel yönden de anlamlıdır (p<0,05).

Tablo 4.46. Hastaların Son Bir Ay İçinde Günlük İşlerini Aksattığı Gün Sayısı Ortalamalarının Karşılaştırılması (n:111)

İşlerin Aksatıldığı Gün	X ± SD	t	P
Diyabetliler (n:32)	18,7±11,8	5,490	0.000
Diyabetli olmayanlar (n:79)	6,8±9,8		

Diyabetli ve diyabetli olmayan hemodiyaliz hastalarında son bir ay içinde günlük işlerini aksattığı gün sayısı ortalamaları karşılaştırıldığında, diyabetli olanlarda son bir ay içinde günlük işlerini aksattığı gün sayısı ortalamaları diyabetli olmayanlara göre daha fazladır ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$).

Tablo 4.47. Son Bir Ay İçinde Yatakta Geçirilen Gün Sayısı Ortalamalarının Karşılaştırılması (n:111)

Yatakta Geçirilen Gün	X ± SD	t	P
Diyabetliler (n:32)	5,8±8,0	2,140	0,035
Diyabetli olmayanlar (n:79)	2,8±6,3		

Diyabetli ve diyabetli olmayan hemodiyaliz hastalarında son bir ay içinde yatakta geçirilen gün sayısı ortalamaları karşılaştırıldığında, diyabetli olanlarda son bir ay içinde yatakta geçirilen gün sayısı ortalamaları diyabetli olmayanlara göre daha fazladır ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$).

Tablo 4.48. Hastalarının Sağlığı Algılama Düzeylerinin Karşılaştırılması (n:111)

Düzeyler	Diyabetli		D. Olmayan		Toplam		χ^2	p
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Çok iyi	-	-	2	2,5	2	1,8	19,00	0,00
İyi	8	25,0	41	51,9	49	44,1		
Orta	12	37,5	31	39,3	43	38,8		
Kötü	12	37,5	5	6,3	17	15,3		
Çok kötü	-	-	-	-	-	-		
Toplam	32	100,0	79	100,0	111	100,0		

Hemodiyalize giren hastaların sağlığı algılama düzeyleri karşılaştırıldığında, çoğunlukla diyabetli hastaların orta (%37,5) ve kötü (%37,5) hissettiği diyabetli olmayanların ise iyi (%51,9) ve orta (%39,3) hissettiği saptanmıştır. Hastalardan kendini çok kötü hisseden bulunmamaktadır. Sonuçlar istatistiksel yönden anlamlı bulunmuştur (p<0,05).

Tablo 4.49. Hastaların Bakım Gereksinimlerinin Karşılaştırılması (n:111)

Bakım Gereksinimi	Diyabetli		D. Olmayan		Toplam		χ^2	p
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Var	21	65,6	27	34,2	48	43,2	11,862	0,03
Yok	3	9,4	31	39,2	34	30,7		
Bazen	8	25,0	21	26,6	29	26,1		
Toplam	32	100,0	79	100,0	111	100,0		

Diyabetli ve diyabetli olmayan hemodiyaliz hastalarının bakım gereksinimleri karşılaştırıldığında, bakım gereksinimi olan diyabetli hastalar çoğunluğu oluştururken (%65,6), diyabetli olmayan hastalar ise bakım gereksinimi olan (%34,2) ve olmayan (%39,2) hastalar benzer sıklıkta bulunmuştur. Hastaların bakım gereksinimlerinin dağılımı açısından diyabetli hastaların bakım gereksinimlerinin fazla olması istatistiksel yönden anlamlı bulunmuştur (p<0,05).

Tablo 4.50. Hastaların Bakımlarında Yardım Alabileceği Kişilerin Varlığı (n:111)

Kişiler	Sayı	%
Eş	57	51,4
Çocuklar	23	20,7
Anne/Baba	11	9,9
Eşi ve Çocuklar	8	7,2
Yok	2	1,8
Diğer	10	9,0
Toplam	111	100,0

Hastaların bakımlarında yardım alabileceği kişilerin varlığı incelendiğinde, çoğunlukla bakımları için yalnızca eşlerinden (%51,4) ve yalnızca çocuklarından (%20,7) yardım aldıkları saptanmıştır.

Tablo 4.51. Hastaların Evlerinde Düzenli Tansiyon Takibi Yapma Durumları (n:111)

Tansiyon	Diyabetli		D. Olmayan		Toplam		χ^2	p
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Yapıyor	24	75,0	43	54,4	67	60,4	4,027	0,045
Yapmıyor	8	25,0	36	45,6	44	39,6		
Toplam	32	100,0	79	100,0	111	100,0		

Diyabetli hastaların $\frac{3}{4}$ 'ü ve diyabetli olmayanların ise yaklaşık yarısının evlerinde düzenli tansiyon takibi yaptıkları; düzenli tansiyon takibi yapma açısından diyabetli ve diyabetli olmayan hastalar arasında istatistiksel yönden bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).

Tablo 4.52. Hastaların Evlerinde Düzenli Kilo Takibi Yapma Durumları (n:111)

Kilo	Diyabetli		D. Olmayan		Toplam		χ^2	P
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Yapıyor	8	25,0	12	15,2	20	18,1	1,484	0,223
Yapmıyor	24	75,0	67	84,8	91	81,9		
Toplam	32	100,0	79	100,0	111	100,0		

Diyabetli (%75) ve diyabetli olmayan (%84,8) hemodiyaliz hastalarının daha fazla olmak üzere evlerinde düzenli kilo takibi yapmadıkları belirlenmiştir ve aralarında istatistiksel olarak fark görülmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.53. Hastaların Evlerinde Fistül, Greft ya da Kateter Bakımı Yapma Durumları (n:111)

Bakım	Diyabetli		D. Olmayan		Toplam		χ^2	P
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Yapıyor	6	18,8	20	25,3	26	23,4	0,547	0,459
Yapmıyor	26	81,2	59	74,7	85	76,6		
Toplam	32	100,0	79	100,0	111	100,0		

Diyabetli ve diyabetli olmayan hemodiyaliz hastalarının evlerinde düzenli fistül, greft ya da kateter bakımı yapma durumları karşılaştırıldığında, diyabetli (%81,2) ve diyabetli olmayan (%74,7) hastaların fistül, greft ya da kateter bakımı yapmadıkları belirlenmiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.54. Diyabetli Hastaların Evlerinde Düzenli Kan Şekeri Takibi Yapma Durumları (n:32)

Kan Şekeri Takibi	Sayı	%
Yapıyor	14	43,7
Yapmıyor	18	56,3
Toplam	32	100,0

Diyabetli hastaların %56,3'ünün evlerinde düzenli kan şekeri takibi yapmadıkları belirlenmiştir.

Tablo 4.55. Diyabetli Hastaların Evlerinde Düzenli Ayak Bakımı Yapma Durumları (n:32)

Ayak Bakımı	Sayı	%
Yapıyor	6	18,7
Yapmıyor	26	81,3
Toplam	32	100,0

Diyabetli hastaların %81,3'ünün evlerinde düzenli ayak bakımı yapmadıkları belirlenmiştir.

5. TARTIŞMA

Bu bölümde; diyabetli ve diyabetli olmayan hemodiyaliz hastalarının kronik hastalıklar ve hemodiyaliz tedavisine ilişkin bulgular, diyabetli ve diyabetli olmayan hastaların hemodiyaliz tedavisi ve sorunlarına ilişkin bulgular ve diyabetli ve diyabetli olmayan hemodiyaliz hastalarının yeti yitimi durumları ile bakım gereksinimlerine ilişkin bulgular literatürle karşılaştırarak tartışılmıştır.

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de tıbbi teknolojiye başarılı gelişmeler nüfusun yaşlanmasına ve kronik hastalıklarda artışa yol açmıştır. (Kurtner, 1992; Akgün, 2004). Toplumun yaşlanması, hareketsiz yaşam biçimi ve obezite görülme sıklığı ile birlikte diyabetes mellitus prevalansı da giderek artmaktadır (WHO, 2003). Karmaşık metabolik bir hastalık olan diyabet, uygun şekilde tedavi edilmediği takdirde, yaşamı tehdit edici komplikasyonlara yol açabilmektedir (Joshua, 2005). Diyabetin mikrovasküler komplikasyonlarından nefropati, diyabetlilerin yaklaşık %20-50'sinde görülebilmektedir (Erdoğan, 2002). Diyabetik nefropati dahil son dönem böbrek yetmezliği olan hastalarda en sık uygulanan tedavi hemodiyaliz tedavisidir (Ifudu, 1995). Ülkemizde Türk Nefroloji Derneği'nin Türkiye Ulusal Hemodiyaliz, Transplantasyon ve Nefroloji Kayıt Sistemi Raporu (2005)'nda yeni hemodiyaliz hastalarının yaklaşık %27,2'sinin diyabetli olduğunu bildirmektedir. Bizim araştırmamız da hemodiyalize giren hastalar arasında diyabetli hasta oranı %28,8 olarak saptanmıştır, sonuçlar çalışmamızla paralellik göstermektedir (Türk Nefroloji Derneği, 2006).

Bu araştırmada kronik böbrek yetmezliği gelişme nedeninin büyük bir bölümü bilinmezken (%31,6), bilinen nedenler arasında diyabetik nefropati (%28,8) ve hipertansiyonun (%18,9) çoğunluğu oluşturduğu görülmektedir. Yapılan diğer çalışmalarda da hemodiyaliz tedavisi gören hastalarda kronik böbrek yetmezliği gelişme nedeni olarak diyabetik nefropati (%15,3-%46,6) ve hipertansiyon (%12,7-%30) ilk sıralarda gelmektedir (Nakahara, 2004; Türk Nefroloji Derneği, 2006; Güney ve ark., 2005; Akyol, 2005; Özcihan ve ark., 2006; Lin, 2006; Racki ve ark., 2007) .

Diyabetik nefropati genellikle kardiyovasküler hastalık, retinopati, nöropati ve hiperlipidemi gibi diğer sorunlarla birlikte görülür (Toktaş ve Altunöz, 2004). Araştırmamızda hemodiyaliz tedavisi gören hastaların yaklaşık $\frac{3}{4}$ 'ünde (%76,6) kronik böbrek yetmezliğine hipertansiyon (%46,9) ve diyabetes mellitus (%22,1) gibi en az bir kronik hastalığın daha eşlik ettiği saptanmıştır. Utaş ve arkadaşlarının hemodiyaliz hastaların hastalık öncesi ve sonrası davranışlarını değerlendirdikleri çalışmalarında (2006), hastaların %67,6'sında en az bir kronik hastalığı olduğunu belirlemişlerdir. Güney ve arkadaşları, Konya ili ve ilçelerinde hemodiyalize giren hastaların demografik, klinik ve laboratuvar özellikleri ile sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini etkileyen faktörleri inceledikleri çalışmada (2005), hipertansiyon (%39,3) ve diyabetes mellitusun (%15,3) ilk sıralarda eşlik ettiğini bulmuşlardır. Jablonski, hemodiyaliz hastalarında semptom seviyesi ve palyatif bakımı incelediği araştırmasında (2007) hastaların %46'sında diyabet, %82'sinde hipertansiyon ve %49'unda periferik nöropati olduğunu bildirmiştir.

Diğer taraftan, diyabetli hastalarda hipertansiyon görülme sıklığı genel topluma göre iki katı fazladır (Williams, 2004). Hipertansif diyabetli hastalarda makrovasküler ve mikrovasküler komplikasyon gelişme riski daha yüksektir. Lydia ve arkadaşları (2005) Tip 2 diyabetli hemodiyaliz hastaların %91,3'ünde hipertansiyon saptamışlardır. Başka bir çalışmada, sodyum retansiyonu ve ekstraselüler hacim fazlalığı nedeniyle kronik böbrek yetmezliği olan hastaların %80-%90'nında hipertansiyon görüldüğü bildirilmektedir (Akyol, 2005). Hemodiyaliz tedavisi gören diyabetli hastalar arasında hipertansiyon sık olarak görülmektedir (İfudu, 1995). Bizim araştırmamızda da hemodiyaliz tedavisi gören hastaların %61,3'ünde hipertansiyon olduğu, diyabetli olmayanlara (%54,4) göre diyabetlilerde hipertansiyon görülme oranının yaklaşık $\frac{3}{4}$ (%78,1) ile daha yüksek olduğu saptanmıştır (X^2 : 5.388; p: 0.020) (Tablo 4.9). Bu bulgulara göre, kronik hastalık olarak diyabetes mellitus, hipertansiyon ve kronik böbrek yetmezliğinin sıklıkla birlikte görüldükleri ve birinin varlığı diğerinin ortaya çıkmasını kolaylaştırdığı söylenebilir. Bu nedenle, hemodiyaliz tedavisi gören diyabetli hastalarda hipertansiyon dikkatle ele alınması gereken önemli bir tıbbi sorundur.

Son dönem böbrek yetmezliği olan hastalarda hipertansiyon, mortalite ve morbiditenin en büyük nedenidir (Ertürk, 2000). Hemodiyaliz tedavisi gören hastalarda yüksek trigliserid düzeyi ile birlikte kontrol altında olmayan uzun süreli hipertansiyon çeşitli vasküler değişikliklere yol açabilmektedir. Diğer taraftan diyabetes mellitus, vasküler komplikasyonların gelişmesinde önemli bir etkidir. Bu nedenle kardiyovasküler komplikasyon gelişimini önlemede kan basıncının kontrol altında tutulması gerekir (Leehey, 1994).

Hemodiyaliz tedavisi gören hastalarda hedef sistolik ve diyastolik kan basıncı değerleri, Dünya Sağlık Örgütü'nün belirlediği hipertansiyon hedef değerinden daha düşük (<130–140/ 85 mmHg) ve diyabetik nefropatisi olan hastalarda ise bu değerler daha da düşük (<125/80 mmHg) olması istenir (Toktaş ve Altunöz, 2004; Ertürk, 2005). Hemodiyaliz tedavisine başlandıktan sonra diyabetli hastalar çoğunlukla kan basıncında değişiklik olmadığını (%46,9) bildirirken, diyabetli olmayan hastalar ise kan basıncında azalma olduğunu (%69,6) ifade etmişlerdir (χ^2 :11,739, p:0,003) (Tablo 4.34). Diğer taraftan hemodiyaliz öncesi 140 mmHg ve üzerindeki sistolik kan basıncı, diyabetli olmayanlara (%46,9) göre, diyabetli hastalarda (%56,2) daha yüksek oranda görülmüştür (Tablo 4.40). Kan basıncı kontrolünde izlem önemli olduğundan, bizim çalışmamızda diyabetliler daha yüksek oranda (%75) evlerinde tansiyon takibi yaptıklarını bildirmişlerdir (diyabetli olmayan %54,4). Yukarıdaki verilerden yola çıkarak hemodiyaliz tedavisi gören diyabetli hastalarda hipertansiyonun hedef değerden daha yüksek seyrettiği, hemodiyaliz tedavisine başlandıktan sonra kan basıncında değişiklik olmadığı, ≥ 140 mmHg sistolik kan basıncının diyabetlilerde daha sık görüldüğü ve diyabetlilerin evlerinde daha yüksek oranda kan basıncı takibi yaptıkları söylenebilir.

Hemodiyaliz tedavisi gören hastalarda kan basıncı, hemodiyaliz tedavisiyle birlikte fazla sıvının çekilmesiyle hemodiyaliz öncesi döneme göre kan basıncında düşme sık görülebilmektedir. Hemodiyalizde hipotansiyon, kardiyak nedenlerden olabileceği gibi periferik damar direncinin bozulması, hipoalbuminemi, kötü beslenme, kansızlık, diyaliz öncesi kullanılan antihipertansiflere de bağlı gelişebilmektedir. Otonom nöropatisi ve sol ventrikül fonksiyon bozukluğu nedeniyle diyabetli hastaların diyaliz sırasında hipotansiyona daha eğilimli olduğu

bildirilmektedir (Utaş ve Akpolat, 2000). Altıntepe ve arkadaşları (2003) hemodiyalize bağlı hipotansiyonu %27 olarak saptamışlardır. Literatürde diyabetli olmayanlara göre diyabetli hemodiyaliz hastalarının daha sık hipotansiyon yaşadıkları bildirilmektedir (Utaş ve Akpolat, 2000). Bizim çalışmamızda da hemodiyaliz esnasında diyabetli hastaların (%43,7) daha sık hipotansiyon yaşadıkları saptanmıştır (diyabetli olmayan: %31,7). Buna göre hemodiyaliz tedavisi öncesi yüksek ve hemodiyaliz sırası ya da sonrasında düşük kan basıncı gibi kan basıncında dalgalanmalar, diyabetli hastalarda diyabetli olmayanlara göre daha büyük hasarlar oluşturabileceği, kan basıncının kontrol altına alınmasını güçleştireceği, yakın takibi ve hastanın eğitiminin zorunlu olduğu söylenebilir.

Diyabetes mellitus hastalığında genetik yatkınlık önemli bir unsurdur (Biol, 1995). Bizim araştırmamızda diyabetli hastaların %65,6'sının ailesinde diyabetes mellitus olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde Bahar ve arkadaşları da diyabetli hastalarla yaptıkları bir çalışmada (2006), %45,9'unun ailesinde diyabet olduğunu saptamışlardır. Süleymanoğlu ve Bayık'ın Damlacık Köyünde Tip 2 DM prevalansının belirlenmesi ve DM'lu hastalara uygulanan diyabet eğitimi programının değerlendirilmesi amacıyla yaptıkları araştırmada (2002), diyabetli hastaların %65,2'sinin birinci derece akrabalarında diyabet olduğu belirlenmiştir.

Bizim çalışmamızda diyabetli hastaların %87,5'ini Tip 2 ve %12,5'ini Tip 1 diyabetli hastalar oluşturmaktadır. Bu bulgu, diyabetli hastaların %90'ını tip 2 ve %10'unu tip 1 diyabetli hastalar oluşturduğuna ilişkin literatürde bildirilen yüzdelerle benzerlik göstermektedir. Diyabetli kişilerde uzun dönemde çok çeşitli, ciddi ve çoğu ilerleyici karakterde komplikasyonlar gelişebilir. Bu komplikasyonların bazıları ilk aylarda gelişirken çoğu diyabetin başlangıcından birkaç yıl geçtikten sonra ortaya çıktığı bildirilmektedir. Bizim araştırmamızda hastaların %34,4'ünün 10–15 yıldır diyabetli oldukları belirlenmiştir. Diyabet, böbrek hastalarında yaşam şansını azaltan bir faktördür (Vilaplana, 2004). Diyabetli hastalarda bir yıllık yaşam şansı, diğer nedenlerle son dönem böbrek yetmezliği gelişen kişilerden daha azdır, ancak on yıl sonrasında %64–74 daha iyileştiği bildirilmektedir (Leehey, 1994). Bu çalışmadaki diyabetli hastaların %36,4'ünde kalp hastalıkları, %22,7'sinde ayak yaraları,

%20,4'ünde inme ve %15,9'unda retinopati gibi komplikasyonların varlığı bildirilmiştir.

Tip 2 diyabetli hastaların %15–20'sinde ve Tip 1 diyabetli hastaların ise %30–35'inde diyabetik nefropati geliştiği bildirilmektedir (Akyol, 2005, Erdoğan 2002). Araştırmada yer alan diyabetli ve diyabetli olmayan hastalarda kronik böbrek yetmezliği süresinin 1–5 yıl arasında yığılma ve iki grup arasında yüzdeler açısından benzerlik gösterdiği saptanmıştır (sırasıyla %43,8 ve %51,9). İnan (1988), hemodiyalize devam eden hastalarda hijyenik bakımın sağlanmasında hemşirelik etkinliklerini değerlendirdiği araştırmasında hastaların %80'ninde 1–5 yıl süreli kronik böbrek yetmezliği olduğunu bildirmektedir. Kronik böbrek yetmezliğinin ortaya çıkış süresiyle uyumlu olarak çoğunlukla diyabetli (%43,7) ve diyabetli olmayan hastaların (%55,7) 1–5 yıldır hemodiyaliz tedavisi gördükleri saptanmıştır. Yapılan başka araştırmalarda da kronik böbrek yetmezliği hastaların çoğunluğunu 1–5 yıldır hemodiyaliz tedavisi gören hastalar oluşturmuştur (İfudu ve ark., 1995; Altuntepe, 2002; Ocak, 2002; Lydia ve ark., 2005; Türk Nefroloji Derneği, 2006; Gölge ve Tezcan, 2006; Özcanlı ve ark., 2006).

Bizim çalışmamızda diyabetli (%71,9) ve diyabetli olmayan hastaların (%86,1) haftada üç kez ve daha fazla diyalize girdikleri belirlenmiştir. Hemodiyaliz seansına girme sıklığı açısından iki grup arasında bir fark saptanmamıştır. Türk Nefroloji Derneği'nin 2005 verilerine göre hastaların %88,1'i haftada üç kez hemodiyalize girmektedir (Türk Nefroloji Derneği, 2006). Bizim çalışmamızla benzer olarak Hamzaçebi (1999), Üstün ve Karadeniz (2006)'in araştırmalarında da hastaların çoğunluğunun (sırasıyla %83, %58,9 ve %67,9) haftada üç kez hemodiyalize girdikleri saptanmıştır.

Hemodiyaliz tedavisine başladıktan sonra hastaların sıklıkla fistül ve greft ameliyatı (%28) ve kalp-damar hastalıkları (%25,6) nedeniyle hastaneye yatıkları belirlenmiştir. Diyabetli ve diyabetli olmayanlar hastaların hemodiyalize başladıktan sonra hastaneye yatış sayıları açısından aralarında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Türk Nefroloji Derneği 2005 yılı verilerinde, hastaların %20'sinin kardiyovasküler nedenlerle hastanede yattıklarını bildirmektedir (Türk Nefroloji Derneği, 2006).

Üremik hastaların ölüm nedenleri arasında ilk sırayı kardiyak komplikasyonların aldığı belirtilmektedir (Akyol, 2005).

Diyabetli (%96,9) ve diyabetli olmayan (%91,1) hastalarda hemodiyalizde çoğunlukla fistül ile damara girildiği ve damara giriş yolu açısından gruplar arasında farklılık oluşmadığı saptanmıştır. Hemodiyalizde kullanılan damara giriş yolunda %88,7 ile fistül ilk sırada gelmektedir (Türk Nefroloji Derneği, 2006). Racki ve arkadaşları (2007) diyabetli hastaların %59'unda diyabetli olmayan hastaların %88'inde damar giriş yolu olarak fistül kullandıkları saptanmış ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Diyabetli %53,1 ve diyabetli olmayan hastalarda (%41,8) çoğunlukla bir kez fistül açıldığı belirlenmiştir. Diyabetli hastaların %68,8'inin greft ya da fistül nedeniyle sorun yaşadıkları; çoğunlukla kollarında ağrı (%48,2), üşüme (%25,9) ve uyuşma (%22,2) gibi yakınmalarının olduğu bildirilmiştir. Özellikle diyabetli hastalarda ağrı, soğukluk ve üşüme hissi dolaşım yetersizliğine bağlı iskemi nedeniyle gelişebilir (Kolbakır, 2000; Çiçek, 2000). İnan (1988) araştırmasında, hastaların %20'sinin fistüle bağlı yakınmaları olduğunu saptamıştır.

Diyabetli hastaların hemodiyaliz öncesi çoğunlukla insülin (%59,4), diyet ve oral antidiyabetik (%34,4) kullandıkları ve bu yüzdelerin hemodiyaliz sonrası fazla bir değişiklik göstermediği belirlenmiştir. İfudu ve arkadaşları, diyabetli hemodiyaliz hastalarıyla yaptıkları çalışmalarında (1995), %46,6'sının insülin kullandıklarını; Lydia ve arkadaşları (2005) ise tip 2 diyabetli hemodiyaliz hastalarının %75'inin oral antidiyabetik ilaç kullandıklarını ortaya koymuşlardır.

Bizim araştırmamızda diyabetli hastaların çoğunlukla 1–5 yıl (%25) ve 5–10 yıl (%43,8) süreyle insülin kullandıkları belirlenmiştir. Böbrek yetmezliği ilerledikçe üreminin insülin sekresyonunu baskılaması nedeniyle diyabetli hemodiyaliz hastalarda insülin gereksiniminin azaldığı, ancak hemodiyaliz tedavisine başlandıktan sonra insülin gereksiniminin arttığı bildirilmektedir (Ateş, 2001; Kahraman, 2001).

Diyabetli ve diyabetli olmayan hastalar arasındaki yaşam süresi açısından farkın nedeni diyabetli hastaların yetersiz beslenmesi olabilir. Hemodiyaliz tedavisi

başlanan diyabetli hastaların beslenme durumunu ayarlamak, yaşam süresini iyileştirir (Leehey, 1994). Hastalar bulantı-kusma, iştahsızlık, protein ve tuz kısıtlanmasına bağlı beslenme sorunları yaşamaktadır. Özellikle diyabetli hastalarda daha fazla kısıtlama yapılması, diyet ve beslenme sorunlarına neden olmaktadır (Akyol, 2005). Araştırmamızda diyabetli hastaların diyet ve beslenme sorunlarını (%87,5) diyabetli olmayanlara (%43,1) göre daha sık yaşadıkları, diyet ve beslenme sorunu olan hastaların çoğunlukla tuzsuz yemek yemede zorlandıkları (%20) ve diyet yemeği yapamadıkları (%18,5) belirlenmiştir. Hemodiyaliz tedavisi gören diyabetli hastalarda beslenme ve diyet sorunlarının fazla olması önemli bir fark oluşturmuştur. Sungur ve arkadaşları, hemodiyaliz hastalarının evde bakım gereksinimlerini inceledikleri araştırmalarında (2006), hastaların %70,6'sının diyetlerine uymadıklarını belirlemişlerdir. Kıyak, hemodiyaliz hastalarının özbakım gücünü değerlendirdiği çalışmasında (2000) hastaların %35,5'inin diyetine uygun beslenmediği, %40,8'inin ise kısmen diyetine uyduğunu saptamıştır.

Diyabetli (%28,1) ve diyabetli olmayan hastaların (%12,7) bulantı-kusma yaşadıkları belirlenmiştir. Jablonski (2007), araştırmasında hemodiyaliz hastaların %32'sinde bulantı-kusma saptamıştır. Literatürde hastaların ortalama %5-15'inde bulantı kusma görüldüğü ve bulantı- kusmanın hipotansiyon gelişimi ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (Utaş ve Akpolat, 2000). Araştırmamızda hipotansiyon gelişme yüzdesi diyabetli hastalarda yüksek olduğu için bulantı- kusmanın da daha fazla görüldüğü düşünülmektedir.

Diyabetli hastaların sıvı kısıtlama sorunu yaşadıkları (%90,6) ve sıvı kısıtlama sorunu yaşayanların susuzluk hissettikleri (%57,1) belirlenmiştir. Diyabetli hastalarda sıvı kısıtlama sorununun sık görülmesi önemli bir fark yaratmıştır. Sungur ve arkadaşları (2006) hemodiyaliz hastalarının %47,8'inin sıvı kısıtlamasına uymadıklarını belirlemişlerdir. Diyabetli hastalarda susama hissinin fazlalığının sıvı kısıtlamasına uyumu zorlaştırdığı düşünülmektedir.

Beden kitle indeksi, diyabetli hastalarda çoğunlukla 25 ve üzeri (%43,8) iken, diyabetli olmayan hastalarda 19-24 (%58,2) olarak belirlenmiştir. Erkoç ve arkadaşları hemodiyaliz hastalarında serum leptin düzeyinin beslenme durumu, beden kitle indeksi ve vücut yağ oranıyla ilişkisini incelediği araştırmalarında (2000),

hemodiyaliz hastalarında beden kitle indeksi ortalama 21,7 olarak bulunmuştur. Lydia ve arkadaşları ise tip 2 diyabetli hemodiyaliz hastalarla yaptıkları çalışmalarında (2005), beden kitle indeksini 26,2 (23,4–29,8) olarak saptamışlardır. Diyabetli hemodiyaliz hastalarının sıvı kısıtlamasına ve diyetlerine uyum güçlüğü yaşaması nedeniyle beden kitle indekslerinin arttığı düşünülmektedir. Bu çalışmada diyabetli hastaların %40,6'sının, diyabetli olmayan hastaların ise %54,4'ünün hemodiyaliz tedavisine başladıktan sonra kilosunda azalma olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu, diyabetli hastaların beden kitle indekslerinin daha yüksek olduğu ve metabolik sendromla ilişkili olabileceğini göstermektedir.

Hastaların bel çevresi oranları karşılaştırıldığında, diyabetli kadın hastaların 2/3'sinin diyabetli olmayan kadın hastaların ise yaklaşık yarısının bel çevresi 88 cm. üzerindedir. Diyabetli erkek hastaların %70'i ve diyabetli olmayan erkek hastaların %79,5'inin bel oranları 102 cm ve altındadır. Kardiyovasküler hastalık açısından diyabetlilerde beden kitle indeksi ve kadınlarda bel çevresi ölçümleri önemli risk faktörlerini göstermektedir. Diyabetli erkeklerde ise bel çevresi ölçümü risk açısından önemli bir yüzde göstermemiştir.

Diyabetli hastalarda diyaliz sonunda mutlaka kuru kiloya ulaşma hedefiyle hastada fazla sıvı bırakılmamaya çalışılır. Hemodiyalize başladıktan sonra hastaların kuru ağırlıklarına indirilmesi nedeniyle hastaların hemodiyaliz sonrası kilo verdikleri düşünülmektedir. Ancak, diyabetli hastalarda ateroskleroz ve otonomik nöropati nedeniyle aşırı sıvı çekilebilir, buna bağlı olarak diyalizi tolere edemeyen hastalarda hipotansiyon ve kramp gelişebilir. Hemodiyaliz hastalarında ekstraselüler hacmin azalmasına bağlı oluşan hipoosmolarite sonucunda kas krampları oluşabilmektedir. Literatürde hastaların %5-20'sinin kas krampları yaşadığı belirtilmektedir (Utaş ve Akpolat, 2000). Diyabetli (%53,1) ve diyabetli olmayan hastaların (%54,4) hemodiyaliz tedavisine başladıktan sonra kas krampları yaşadıkları belirlenmiştir. Jablonski (2007) de hemodiyaliz hastalarının %52'sinde kramp saptamıştır.

Hemodiyalize başladıktan sonra 2 yıl içinde alüminyum birikimine bağlı kemiklerde ağrı ve kırılma olabilir (Çiçek, 2000). Araştırmamızda diyabetli (%40,6) ve diyabetli olmayan hastalarda (%44,3) hemodiyaliz tedavisine başladıktan sonra

kemik ağırları olduğu saptanmıştır. Diyabetli (%3,2) ve diyabetli olmayan hastalarda (%3,8) kırık yüzdesi benzer bulunmuştur.

Diyabetli hastalarda görme problemleri ve körlük riski zamanla birlikte artmaktadır. Araştırmamızda diyabetli (%81,2) ve diyabetli olmayan hastaların (%82,3) hemodiyaliz tedavisine başladıktan sonra çoğunlukla görme işlevlerinde herhangi bir değişiklik olmadığı saptanmıştır.

Diyabetli ve diyabetli olmayan hastalarda hemodiyaliz tedavisine başladıktan sonra uyku sorunu olup olmadığı karşılaştırıldığında, diyabetlilerin (%62,5), diyabetli olmayanların (%36,7) uyku sorunu olduğu saptanmıştır. Han ve arkadaşları (2002)'nin diyaliz hastalarında uykusuzluk konulu çalışmasında diyabetli diyaliz hastalarında uykusuzluk prevalansı %68,2'dir. Jablonski (2007)'nin araştırmasında hemodiyaliz hastalarının %63'ünde uyku problemleri saptanmıştır.

Hemodiyaliz hastalarının yaşam kalitesini yükseltmek amacıyla diyaliz yeterliliğinin saptanması gerekmektedir. Bu amaçla uygulanan yöntemlerden biride URR değerini belirlemektir. Asgari URR değeri ortalama yüzde 55'dir. Hastaların URR değerleri karşılaştırıldığında, diyabetli ve diyabetli olmayan hastalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır, URR değeri ortalama 68,6'dır. Karanfil G ve arkadaşlarının sosyal faktörlerin hemodiyaliz yeterliliği üzerine etkisi başlıklı çalışmalarında ortalama URR değeri 72 saptanmıştır. Türk Nefroloji Derneği 2005 yılı verilerine göre hastaların URR değeri ortalama 73,9'dur (Türk Nefroloji Derneği, 2006).

Diyabetli ve diyabetli olmayan hastaların glikoz, üre, kreatinin, kalsiyum, sodyum, potasyum, fosfor değerlerinin hemodiyaliz seansı öncesi ve sonrası karşılaştırıldığında üre, kreatinin, kalsiyum, potasyum, fosfor değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Diyabetli ve diyabetli olmayan hastalarda üre, kreatinin, potasyum, fosfor değerleri hemodiyaliz sonrası azalmış, literatürde hemodiyaliz işlemi sonrası üre, kreatinin, potasyum, fosfor değerlerinin düşmesinin beklendiği bildirilmiştir sonuçlar literatür ile uyumludur. Kalsiyum değerleri diyalizatın içeriğine bağlı olarak hemodiyaliz işlemi sonrası artışı ifade edilmiştir ve sonuçlar literatür ile paralellik göstermektedir. Glikoz değerinde

diyabetli hastalarda hemodiyaliz seansı öncesi ve sonrası karşılaştırılması istatistiksel olarak anlamsız bulunurken diyabetli olmayan hastalarda glikoz değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Diyabetli olmayan hastalarda glikoz değerleri hemodiyaliz sonrası artmıştır. Her iki grupta da işlem sonrası artış saptanmıştır, bunun diyalizatin içeriğine bağlı bir artış olduğu düşünülmüştür. Sodyum değerleri ise hem diyabetli hastalarda hem de diyabetli olmayan hastalarda istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.

Hemodiyaliz hastalarında asemptomatik hipoglisemi gelişebilir. Hipoglisemi ataklarının bu hastalarda daha fazla görüldüğü belirtilmektedir. Hemodiyaliz tedavisine başladıktan sonra diyabetli hastaların çoğunlukla kan glikozunun azaldığı (%53,1) ve değişiklik olmadığı (%43,8) belirlenmiştir. Bu nedenle hemodiyalize giren diyabetli hastalarda uzun süreli kan şekeri izlemi önemlidir (Akmal, 2001; Joy ve ark., 2002). Diyabetli hastaların %56,2'sinin hipoglisemi yaşadığı belirlenmiştir. Diyabetli hastaların %44,4'ünün hipoglisemi sıklığı hemodiyaliz sonrası değişmemiştir.

Diyabetli ve diyabetli olmayan hemodiyaliz hastalarının yeti yitimleri karşılaştırıldığında, çoğunlukla diyabetli hastaların %75'inde ağır yetiyitimi, diyabetli olmayan hastaların ise %39,2'sinde orta ağırlıkta yeti yitimi, %30,4'ünde ise hafif ağırlıkta yeti yitimi vardır. Diyabetli ve diyabetli olmayan hastalar arasında yeti yitimi istatistiksel olarak anlamlıdır ve diyabetli olanlarda yeti yitimi diyabetli olmayanlara göre daha fazladır. Erengin ve arkadaşları (1998)'nin "hemodiyaliz ve sürekli ayaktan periton diyalizi uygulanan hastaların yeti yitimi, depresyon ve anksiyete yönünden karşılaştırılması" başlıklı çalışmalarında hemodiyaliz hastalarının %86,5'inde yeti yitimi saptanmıştır. Literatür verileri araştırmamız sonuçları ile uyumludur.

Diyabetli hastalarda (%18,7) son bir ay içinde günlük işlerini aksattığı gün sayısı ortalamaları diyabetli olmayan hastalara (%6,8) göre daha fazladır. Erengin ve arkadaşları (1998)'nin çalışmasında hemodiyaliz hastaları son bir ay içinde günlük işlerini ortalama 16,3 gün aksatmaktadırlar. Diyabetli hastalarda (%5,8) son bir ay içinde yatakta geçirilen gün sayısı ortalamaları diyabetli olmayan hastalara (%2,8) göre daha fazladır. Erengin ve arkadaşları (1998)'nin çalışmasında hemodiyaliz hastalarının son bir ay içinde yatakta ortalama 10 gün geçirdiklerini bildirmektedirler.

Hemodiyalize giren hastaların sağlığı algılama düzeyleri karşılaştırıldığında diyabetli hastaların orta (%37,5) ve kötü (%37,5) hissettikleri diyabetli olmayanların ise iyi (%51,9) ve orta (%39,3) hissettiği saptanmıştır. Hastalardan kendini çok kötü hissedenden bulunmamaktadır.

Diyabetli olmayanlara göre (%34,2) diyabetli hastaların (%65,6) bakım gereksinimleri yaklaşık iki katı fazladır. Hastalar bakımlarında çoğunlukla eşlerinden ve çocuklarından yardım almaktadırlar. Üstün ve Karadeniz (2006) çalışmalarında hemodiyalize giren hastaların %75,5'inin bakım aldıklarını bildirmektedirler.

Hastaların ideal kuru ağırlıkta kalmaları ve iki diyaliz arasında sıvı yüklenmesinin fazla olmaması için hastalar mutlaka kilo takibi yapmalıdır. Böylece diyet ve sıvı kısıtlamasını dengeleyebilirler. Araştırmamızda diyabetli (%25) ve diyabetli olmayan hastaların (%15,2) kilo takibi yaptıkları belirlenmiştir.

Hemodiyaliz tedavisi için geçici ya da kalıcı vasküler giriş yoluna gereksinim vardır. Vasküler giriş yollarının devamlılığını sağlamak için hasta tarafından rutin bakımlarının nasıl yapılacağı bilinmelidir. Bizim araştırmamızda diyabetli (%18,8) ve diyabetli olmayan hastaların (%25,3) fistül, greft ya da kateter bakımı yaptıkları belirlenmiştir.

Kronik böbrek yetmezliği olan hastalarda hiperglisemi olduğundan fazla görülebilir. Diyabetli hastalarda hemodiyalize bağlı olarak kan şekeri kontrolü zorlaşmakta bu nedenle hastaların düzenli kan şekeri kontrolü yapması önem kazanmaktadır (Joy, 2001). Araştırmamızda diyabetli hastaların % 43,7'sinin kan şekeri takibi yaptığı belirlenmiştir.

Diyabetli hastaların %18,7'sinin düzenli ayak bakımı yaptığı belirlenmiştir. Bölükbaş ve arkadaşları (2006)'nın diyabetli hastaların ayak bakımı ile ilgili davranışlarının ve mevcut ayak durumlarının saptanması konulu araştırmalarında diyabet hastalarının %67,7'sinin düzenli ayak bakımı yaptıklarını saptamışlardır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bolu il merkezinde Nefro Bolu Hemodiyaliz Merkezi ve Bolu Devlet Hastanesi'ndeki hemodiyaliz biriminde tedavi gören hastaların yaklaşık üçte birinde (%28,8) aynı zamanda diyabet mellitus da bulunmaktadır. Hemodiyaliz tedavisi gören hastaların büyük bir çoğunluğunun erkek, 50–64 yaş grubunda, geliri giderinden az, evli, okur-yazar/ ilkokul mezunu grubunda yer aldıkları, emekli olup eşi ve çocukları ile birlikte yaşadıkları ve sosyal güvenceleri olduğu belirlenmiştir. Diyabetli (% 12,5) ve diyabetli olmayan (% 12,7) hastaların hemodiyaliz merkezine ulaşım sorunu yaşadıkları, diyabetlilerde (%81,3) daha fazla olmak üzere (diyabetli olmayan hastalar %62,0) hemodiyaliz öncesi çalışmadıkları saptanmıştır.

Hemodiyaliz tedavisi gören hastaların büyük çoğunluğunda (%31,6) kronik böbrek yetmezliği gelişme nedeni bilinmezken, geri kalan önemli bir kısmını diyabetik nefropati (%28,8) ve hipertansiyon (%18,9) nedeniyle kronik böbrek yetmezliği gelişen kişiler oluşturmuştur. Kronik hastalıklar arasında ilk sırada hipertansiyon ve diyabet yer almıştır. Diyabetli olmayan kişilere (%54,4) göre diyabetli kişilerin yaklaşık ¾'ünde (%78) hipertansiyon daha sık görülmüştür. Hem diyabetli (%43,8) hem de diyabetli olmayanların (%51,9) kronik böbrek yetmezliği süreleri çoğunlukla 1–5 yıldan az bulunmuştur.

Hemodiyaliz tedavisi gören hastaların çoğu tip 2 diyabetli hastalar (%87,5) olup, yaklaşık 2/3'ünün (%65,6) ailesinde diyabetes mellitus vardır. Bu hastaların 10–15 yıldır diyabetli oldukları (%34,4) ve 5–10 yıl süreyle insülin kullandıkları (%43,8), kalp hastalıkları (%36,4), ayak yaraları (%22,7), inme (%20,4) ve retinopati (%15,9) gibi komplikasyonlar geliştiği belirlenmiştir.

1–5 yıldır hemodiyaliz tedavisi görenler arasında diyabetli olmayan hastaların (%55,7) daha fazla olduğu (diyabetli %43,7); çoğunlukla fistül ve greft ameliyatı (%28), kalp-damar hastalıkları (%25,6) gibi nedenlerle ve diyabetli kişilerde daha sık (%71,4) olmak üzere bir kez hastanede yattıkları saptanmıştır.

Diyabetli (%71,9) ve diyabetli olmayan hastalar (%86,1) çoğunlukla haftada üç kez ve üzeri diyalize girmektedir. Hemodiyaliz tedavisi gören diyabetli (%96,9)

ve diyabetli olmayan hastalarda (%91,1) çoğunlukla fistül ile damara girilmiş; bir ya da iki kez fistül açılmış, diyabetlilerin (%68,8) greft ve fistüle bağlı daha sık sorun yaşadıkları belirlenmiştir. Diyabetliler daha sık olarak kollarında ağrı, üşüme ve uyuşma şeklinde sorun yaşarken, diyabetli olmayanlar ağrı ve üşüme şeklinde sorun yaşamaktadır.

Diyabetli hastaların daha sık diyet ve beslenme sorunu yaşadıkları (%87,5), tuzsuz yemek yemede zorlandıkları (%20), diyet yemeği yapamadıkları (%18,5), sıvı kısıtlaması sorunları yaşadıkları (%90,6) ve susuzluk hissettikleri (%57,1) belirlenmiştir. Yine diyabetli hastalarda daha fazla olmak üzere hemodiyaliz sırasında bulantı kusma yaşadıkları, diyabetli ve diyabetli olmayanların çoğunlukla kilosunda azalma olduğu (sırasıyla %40,6 ve %54,4), hemodiyaliz tedavisine başlandıktan sonra kas krampları görüldüğü, hemodiyaliz tedavisine başlandıktan sonra kemik ağrılarının ve kemik kırıklarının da olduğu saptanmıştır.

Hemodiyaliz tedavisine başlandıktan sonra diyabetli hastaların çoğunda kan basıncında değişiklik olmadan (%46,9) seyretmesine karşın, diyabetli olmayan hastaların kan basınca azalma olduğu (%69,6) ve diyabetlilerin hemodiyaliz sırasında daha az sıklıkta (%56,3) hipotansiyon yaşadıkları belirlenmiştir. Hemodiyaliz tedavisine başladıktan sonra diyabetli ve diyabetli olmayan hastalarda görme işlevlerinde benzer sıklıkta ve çoğunlukla herhangi bir değişiklik olmadığı (sırasıyla %81,2 ve %82,3), diyabetlilerin daha sık uyku sorunu yaşadıkları (%62,5) saptanmıştır.

Diyabetlilerde aşırı kilolu olanlar (BKI:25–29) (%43,8), diyabetli olmayanlarda ise normal kiloda olanlar (BKI:19–24) daha fazla iken; diyabetli kadınlar arasında bel çevresi 88 cm üzerinde olanlar (%75), diyabetli olmayan erkekler arasında bel çevresi 102 cm ve altında olanlar (%79,5) çoğunluğu oluşturmuştur. Diyabetliler arasında sistolik kan basınçları 140 mmHg ve üzerinde olanlar daha fazladır (diyabetli %56,2 ve diyabetli olmayan %46,9).

Diyabetli ve diyabetli olmayan hastalar arasında URR değer ortalamaları açısından istatistiksel yönden anlamlı bir fark bulunamamıştır. Diyabetli ve diyabetli olmayan hastaların hemodiyaliz seansı öncesi ve sonrası üre, kreatinin, kalsiyum,

potasyum, fosfor değerleri arasında istatistiksel yönden anlamlı bir fark bulunmuştur. Diyabetli ve diyabetli olmayan hastalarda üre, kreatinin, potasyum, fosfor değerleri hemodiyaliz sonrası azalmış, kalsiyum değerleri ise hemodiyaliz sonrası artmıştır. Glikoz değerinde diyabetli hastalarda hemodiyaliz seansı öncesi ve sonrası karşılaştırılması istatistiksel olarak anlamsız bulunurken, diyabetli olmayan hastalarda glikoz değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Diyabetli olmayan hastalarda glikoz değerleri hemodiyaliz sonrası artmıştır. Hemodiyaliz seansı öncesi ve sonrası sodyum değerleri arasındaki fark, diyabetli ve diyabetli olmayan hastalarda istatistiksel yönden anlamsız bulunmuştur.

Hemodiyaliz tedavisine başladıktan sonra diyabetli hastaların kan glikozunun azaldığı (%53,1) ve sıklıkla hipoglisemi yaşadıkları (%56,2), hemodiyalize başlandıktan sonra da hipoglisemi yaşama sıklığının değişmediği (%44,4) belirlenmiştir.

Diyabetli hastaların çoğunda yeti yitimleri daha üst düzeyde olup (%75), son bir ay içinde günlük işlerini aksattıkları gün sayısı ile yatakta geçirilen gün sayısı ortalamaları diyabetli olmayanlara göre daha fazladır.

Diyabetli hastalar kendi sağlıklarını sıklıkla orta (%37,5) ve kötü (%37,5) düzeyde görmelerine karşın, diyabetli olmayanlar çoğunlukla iyi (%51,9) ve orta (%39,3) düzeyde görmektedirler.

Diyabetli olmayanlara göre diyabetli hemodiyaliz hastaları (%65,6) yaklaşık iki katı sıklıkta bakım gereksinimi olduğunu ifade etmiş ve hastaların bakımları için çoğunlukla eşlerinden (%51,4) ve çocuklarından (%20,7) yardım aldıkları saptanmıştır.

Diyabetli hastaların (%75) daha fazla olmak üzere evlerinde düzenli tansiyon takibi ve kilo takibi (%25) yaptıkları; diyabetli olmayan hastaların ise daha sık fistül, greft ya da kateter bakımı yaptıkları (%25,3) belirlenmiştir. Diyabetli hastaların %43,7'sinin evlerinde düzenli kan şekeri takibi yaptıkları, çok az bir kısmının (%18,7) evlerinde düzenli ayak bakımı yaptıkları belirlenmiştir.

Araştırmadan elde edilen bu sonuçlar doğrultusunda;

➤ Diyabetli hastaların venöz giriş yollarında ortaya çıkabilecek sorunların azaltılabilmesi için fistül/greft olan bölgenin hemşireler tarafından değerlendirilerek uygulanacak bakıma ilişkin ayrıntılı bilgi verilmesi,

➤ Diyabetli hastaların diyet-beslenme ve sıvı kısıtlaması sorunları belirlenerek hastaların bilgilendirilmesi ve kilo alımlarının kontrol edilmesi,

➤ Diyabetli hastaların kan basıncı değerlerinin sık takip edilmesi ve kontrol altına alınması,

➤ Diyabetli hastaların tedavi ve bakımında yaşadığı güçlükler ve bakım gereksinimleri ile birlikte yeti yitimleri de belirlenerek bakım veren aile üyelerine bilgi verilmesi ve destek sağlanması,

➤ Diyabetli hastaların bakım gereksinimlerinin hemodiyaliz hemşiresi tarafından değerlendirilerek, evde devam eden bakım gereksinimleri açısından halk sağlığı hemşireleri ile işbirliği yapmaları önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Akgün S, Bakar C, Budakoğlu İ. Dünyada ve Türkiye'de Yaşlı Nüfus Eğilimi, Sorunları ve iyileştirme Önerileri. Türk Geriatri Dergisi, 2004; 7:105–110.
2. Akmal M. Hemodialysis İn Diabetic Patients. American Journal of Kidney Disease, 2001; 38(4):95–9
3. Akpolat T, Utaş C. Hemodiyaliz Hastasında Sık Karşılaşılan Sorunlar. Akpolat T, Utaş C. Hemodiyaliz Hemşiresi El Kitabı. İstanbul: Güzel Sanatlar Matbaası, 2000: 205–242.
4. Akyol A. Diyabet ve Diyabetik Nefropati. Çınar Dergisi, 2000; 6(1–2):20–28.
5. Akyol A. Üriner Sistem Hastalıklarında Bakım. İzmir: Meta Basım Matbaacılık, 2005: 87–94.
6. Albayrak A. Kronik Böbrek Yetmezliği. İlhan ve ark. Hemşirelik Bakım Planları (Dahiliye - Cerrahi Hemşireliği ve Psiko-Sosyal Boyutu). Ankara: Birlik Matbaası, 2007: 421–431.
7. Altntepe L, Tonbul HZ, Yeksan M, Türk S. Hemodiyaliz Hipotansiyonunda Farklı Sodyum ve Ultra Filtrasyon Profilinin Etkinliği. Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi, 2003; 12(1):29–33.
8. Altntepe ve Ark Hemodiyaliz Hastalarında Hipertansiyon Sıklığı ve Volüm Kontrolünün Önemi. Türk nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi, 2002; 2(1):32–35.
9. American Diabetes Association. Economic costs of diabetes in the U.S. in 2002, Diabetes Care, 2003; 3(26):917–932.
10. Arslan P. Tip 1 Diyabette Diyet ve Egzersiz Prensipleri. Bağrıçık ve Ark. Türk Diyabet Yıllığı 2001–2002. Türk Diyabet Cemiyeti ve Türk Diyabet Vakfı, 2002.
11. Ateş K. Diyabetik Hasta. Akpolat T ve Utaş C. Hemodiyaliz Hekimi El Kitabı, Türk Nefroloji Derneği Yayınları, Kayseri: Anadolu Yayıncılık, 2000:276–280.
12. Bahar A ve ark Diyabetes Mellituslu Hastaların Depresyon ve Anksiyete Düzeylerinin Belirlenmesi. Anadolu Psikiyatri Dergisi, 2006; 7: 18–26.
13. Birol L, Akdemir N, Bedük N. İç Hastalıkları Hemşireliği. 5. Baskı, Ankara:1995.
14. Bölükbaş N ve ark. Diyabetli Hastaların Ayak Bakımı İle İlgili Davranışlarının ve Mevcut Ayak Durumlarının Saptanması. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi, 2006; 1(2): 6.

15. Chopra PS. The Role of Nursing in The Management of Venous Access For The Patient On Hemodialysis. Journal of Infusion Nursing, 2001; 24 (3): 35–38.
16. Çamsarı T. Diyaliz Yeterliliği. Akpolat T, Utaş C. Hemodiyaliz Hemşiresi El Kitabı. İstanbul: Güzel Sanatlar Matbaası, 2000: 110–116.
17. Çetinkalp Ş, Yılmaz C. Diabetes Mellitus İçin Genel Bilgiler. Yılmaz C. Diyabet Hemşireliği El Kitabı. 1.Baskı, İzmir: Asya Tıp Yayıncılık, 2002.
18. Çınar S ve Yürügen B. Hemodiyaliz Tedavisi Sırasında Ortaya Çıkan Komplikasyonlar ve Standart Hemşirelik Bakımı. Çınar Dergisi, 1997; 3 (1) : 1–8.
19. Çiçek S. Diyabetik Hemodiyaliz Hastalarında Hemşirelik Yaklaşımı. Çınar Dergisi, 2000; 6 (1–2):31–35
20. Diyaliz ve Diyabet. Erişim: <http://www.netlek.com/TIP>. Erişim Tarihi: 05 Ocak 2007.
21. Durna Z. Diyabetin Sınıflandırılması ve Tanı Kriterleri. Erdoğan S. Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler. 1.Baskı, İstanbul: Yüce Basımevi, 2002: 11–21.
22. Edelman S.V, Henry R.R. Diagnosis and Management of Type 2 Diabetes Professional Communications Inc. 2004, Çeviren Dursun N.Tip 2 Diyabetin Tanı ve Tedavisi, 1. Baskı. Cem Matbaacılık, 2005.
23. Erdoğan S. Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler. İstanbul: Tavashlı Matbaacılık, 2002.
24. Erengin N, Keçecioglu N, Güven M, Sarıkaya M, Tuncer M, Özcan S, Süleymanlar G, Ersoy F, Yakupoğlu G. Hemodiyaliz ve Sürekli Ayaktan Periton Diyalizi Uygulanan Hastaların Yetiyitimi, Depresyon ve Anksiyete Yönünden Karşılaştırılması. Türk Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi, 1998; (3):137–140.
25. Erişim:
http://www.oqp.med.va.gov/cpg/DM/DM3_cpg/content/ModS/modS_fr.htm.
Erişim Tarihi: 17 Temmuz 2006.
26. Erkoç R ve ark. Hemodiyaliz Hastalarında Serum Leptin Düzeyinin Beslenme Durumu, Vücut Kitle İndeksi ve Vücut Yağ Oranıyla İlişkisi. Van Tıp Dergisi, 2000; 7(1):28–31.
27. Ersoy F. Hemodiyalizin Fiziksel Temelleri. Akpolat, Utaş C. Hemodiyaliz Hemşiresi El Kitabı, İstanbul: Güzel Sanatlar Matbaası, 2000: 75–89.
28. Ertürk Ş. Hemodiyaliz Hastalarında Hipertansiyon. Akpolat T, Utaş C. Hemodiyaliz Hemşiresi El Kitabı, İstanbul: Güzel Sanatlar Matbaası, 2000.

29. Fadness HM .[Initiation of Dialysis in a Patient with Diabetes and Chronic Kidney Disease](#). Nephrology Nursing Journal, 2005; 32 (2):219–220.
30. Frykberg G. Diabetic Foot Ulcers: Current Concepts. J Foot Ankle Surg, 1998; 37: 440–62.
31. Garvey TW. Metabolic Disorders, Diabetes Mellitus in Adults. Section 7, in Rakel Conn's Current Therapy. USA Philedelphia: WB Saunders Company, 2000: 549–57.
32. Gökdoğan F. Diyabetes Mellitus. İlhan ve ark. Hemşirelik Bakım Planları (Dahiliye -Cerrahi Hemşireliği ve Psiko-Sosyal Boyutu). Ankara: Birlik Matbaası, 2007: 421–431.
33. Gölgeci H, Tezcan F. Diyaliz Hastalarının Sürekli Öfke Ve Öfke İfade Düzeyleri. Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi, 2006; 15(4):151.
34. Gutierrez V. Blood Pressure and Cardiovascular Complications İn Diabetic Dialysis Patients. EDTNA ERCA Journal, 2004; 30(3):128–30.
35. Güller D ve ark. Diyabetik Hastaların Komplikasyonlar ve Diyaliz Uyumluluğu Açısından Diyaliz Tercihi Ne Olmalıdır?. 14. Ulusal Böbrek Hastalıkları, Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireliği Kongresi. Antalya, 10–13 Eylül 2004:105.
36. Güneş İ, Altıntepe L, Türk S, Atalay H, Tonbul HZ, Yeksan M. Konya İli ve İlçelerinde Hemodiyalize Giren Hastaların Demografik, Klinik ve Laboratuar Özellikleri İle Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi. Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi, 2005; 14(1):26–31.
37. Hamzaçebi F. Düzenli Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastaların Beslenme Düzeyleri ve Bunu Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul, 1999.
38. Han ve ark. Insomnia in Diabetic Hemodialysis Patients Prevalence and Risk Factors by a Multicenter Study. The Nephron Journals, 2002; (92):127–132
39. Hoeman S. Rehabilitation Nursing Process. Application & Outcomes, USA Philadelphia: Company, 2002:766–767.
40. Ifudu O, Chan E, Linda S, Cohen MPH, Henry P, Joan D, Mayers RN; William F, Allen I. Herman M, Avram MD, Eli A, Friedman MD. Correlates of Excess Comorbidity and Major Complications in Diabetic Patients on Maintenance Hemodialysis. Dialysis & Transplantation, 1995; 24(1): 16.
41. İnan İ. Hemodiyalize Devam Eden Hastalarda Hijyenik Bakımın Sağlanmasında Hemşirelik Etkinliklerinin Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 1988.

42. İnanoğlu İ ve ark. Hemodiyalize Giren Diyabet Hastalarının Diyalize Uyum ve Komplikasyonlar Yönünden Değerlendirilmesi. 10. Ulusal Böbrek Hastalıkları, Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireliği Kongresi. İstanbul, 5–9 Haziran 2000:185.
43. [Jaar BG](#), [Hermann JA](#), [Furth SL](#), [Briggs W](#), [Powe NR](#). Septicemia In Diabetic Hemodialysis Patients: Comparison Of İncidence, Risk Factors, and Mortality With Nondiabetic Hemodialysis Patients. American Journal Of Kidney Disease, 2000; 35(2):282–92.
44. Jablonski A. Level Of Symptom Relief And The Need For Palliative Care İn The Hemodialysis. Journal Of Hospice And Palliative Nursing, 2007; 9(1):50–58.
45. Joshua AR, William JV, Sencik K, Alan KO, Cordony A, Gordoıs A, Davey P, Palmer AJ. Review of the Cost of Diabetes Complications in Australia, Canada, France, Germany, Italy and Spain. Curr Med Res Opin, 2005; 21(10):1617–1629.
46. [Joy MS](#), [Cefalu WT](#), [Hogan SL](#), [Nachman PH](#), ve ark. Long-Term Glycemic Control Measurements İn Diabetic Patients Receiving Hemodialysis. American Journal of Kidney Disease, 2002; 39(2):297–307.
47. Kahraman H. Metabolik ve Endokrin Problemler. Akpolat T ve Utaş C. Hemodiyaliz Hekimi El Kitabı, Kayseri: Türk Nefroloji Derneği Yayınları, Anadolu Yayıncılık, 2000:271–276.
48. Kara B. Diyabetik Nefropati: Tedavi ve Hemşirelik Yaklaşımları. Nefroloji Hemşireliği Dergisi, 2006; (1):5–9.
49. Karanfil G, İpekergil RM, Düzgün Ö, Yavuz M, Çelik S, Oral L, Baydar T, Yazıcı H, Aysuna N. Sosyal Faktörlerin Hemodiyaliz Yeterliliği Üzerine Etkisi. 16. Ulusal Böbrek Hastalıkları Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireliği Kongresi, Antalya, 2006.
50. Kıyak E. Hemodiyaliz Hastalarının Özbakım Gücünün Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum, 2000.
51. Kolbakır F. Vasküler Girişim Yolu. Akpolat, Utaş C. Hemodiyaliz Hemşiresi El Kitabı. İstanbul: Güzel Sanatlar Matbaası, 2000: 62–74.
52. Kurt M. Diyabetik Nefropati. Hacettepe Tıp Dergisi, 2004; 35(12):12–17.
53. Kutner NG, Brogan DJ. Assisted Survival, Aging, And Rehabilitation Needs: Comparison Of Older Dialysis Patients And Age-Matched Peers. Arch Phys Med Rehabil, 1992; 73:309–315.
54. [Leehey DJ](#). Hemodialysis İn The Diabetic Patient With End-Stage Renal Disease. Ren Fail, 1994; 16(5):547–53.

55. Lerida M.A, Zaslavsky A. F, Pinotti, Jorge LG. Diastolic Dysfunction and Mortality İn Diabetic Patients On Hemodialysis. Journal of Diabetes and its Complications, 2005; 19(4):194–200.
56. Lin T ve ark. Mortality Difference By Dialysis Modality Among New ESRD Patients With And Witout Diabetes Mellitus. Dialysis&Transplantation, 2006; 35(4):234–244.
57. Lydia F,Jacqueline D, Kheira H, Tania F, Anne BD, Henry M, Jean MG, Christian H. High Pulse Pressure Associated With Cardiovascular Events İn Patients With Type 2 Diabetes Undergoing Hemodialysis. American Journal of Hypertansion, 2005; 18(11):1457–1462.
58. Mattana J, Effiong C, Myssiorek D. Atypical Presentation of Stroke in Diabetic Hemodialysis Patient, The American Journal of Medical Scienc, 1997; 313 (4) : 252–254.
59. Munden J ve ark. Handbook of Medical-Surgical Nursing. 4nd Ed., USA Pennsylvania: Sipringhouse, 2002:379-383.
60. [Nakahara N](#), [Morita N](#), [Uchida M](#), [Kishimoto T](#), [Miura K](#). Nursing Care For Dialysis Patients In Japan. EDTNA ERCA Journal, 2004; 30(4):217–21.
61. Ok E. Hemodiyaliz İşlemi, Akpolat, Utaş C. Hemodiyaliz Hemşiresi El Kitabı, İstanbul: Güzel Sanatlar Matbaası, 2000: 75–89.
62. Olgun N. Hipoglisemi ve Hiperglisemi. Erdoğan S. Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler. 1.Baskı, İstanbul: Yüce Basımevi, 2002.
63. Özcan Ş. Diyabetin Sınıflandırılması ve Tanı Kriterleri. Erdoğan S. Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler. 1.Baskı, İstanbul: Yüce Basımevi, 2002.
64. Özcanlı D ve ark. Hemodiyaliz Hastalarının Umutsuzluk ve Depresyon Düzeyleri Arasındaki İlişki. Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi, 2006; 15(4):155.
65. Özcihan S ve ark. Kronik Hemodiyaliz Hastalarında Damar Giriş Yolunun Risk Faktörleri İle Etkileşimi. Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi, 2006; 15(4):150.
66. Pek H. Diyabetin Sınıflandırılması ve Tanı Kriterleri. Erdoğan S. Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler. 1.Baskı, İstanbul: Yüce Basımevi, 2002.
67. Racki S ve ark. Comparison Of Survival Between Diabetic And Non-Diabetic Patients On Maintenance Hemodialysis: A Single- Centre Experience. Diabetes Research and Clinical Practice, 2007; 75 (2): 169-175.
68. Ronald P ve ark. The Provision and Outcomes of Diabetic Care of Hemodialysis Patients. American Journal of Kidney Disease, 2003; 41(1):125–131.

69. Satman I, Yılmaz T, Sengül A, Salman S, Salman F, Uygur S, Bastar I, Tutuncu Y, Sargin M, Dinççağ N, Karşıdağ K, Kalaca S, Özcan C, King H. Population-Based Study of Diabetes and Risk Characteristics in Turkey: Results of Turkish Diabetes Epidemiology Study (TURDEP). *Diabetes Care*, 2002; (25):1551–1556.
70. Smeltzer SC and Bare BG. *Brunner and Suddarth's Textbook Medical-Surgical Nursing*. USA: Lippincott, 1996.
71. Sungur G ve ark. Hemodiyaliz Hastalarının Evde Bakım Gereksinimleri. *Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi*, 2006; 15 (4):133.
72. Susan C. *Essentials of Medical-Surgical Nursing*. 4nd Ed., USA W.B. Pennsylvania: Saunders Company, 1998:793-824.
73. Süleymanoğlu G, Bayık A. Damlacık Köyünde Tip II DM Prevalansının Belirlenmesi ve DM'li Hastalara Uygulanan Diyabet Eğitimi Programının Değerlendirilmesi. 8. Halk Sağlığı Kongresi. Diyarbakır, 2002.
74. Toktaş T, Altunöz M. *Diyabet El Kitabı*. Williams G ve Pickup J. Blackwell Publishing. 3. Baskı. Australia, 2004.
75. Türk Nefroloji Derneği. *Türkiyede Nefroloji-Diyaliz ve Transplantasyon 2003 Registry*, Erişim:http://www.tsn.org.tr/registry/registry_2003.pdf. Erişim Tarihi: 04.Ocak.2006.
76. Türk Nefroloji Derneği. *Türkiyede Nefroloji-Diyaliz ve Transplantasyon 2002 Registry*, Erişim: http://www.tsn.org.tr/registry/registry_2002.pdf. Erişim Tarihi: 04.Ocak.2006.
77. Türk Nefroloji Derneği. *Türkiyede Nefroloji-Diyaliz ve Transplantasyon Reistry*, Türk Nefroloji Derneği Yayınları, İstanbul, 2006.
78. Türkmen F. *Diabetes Mellitus. Hemodiyaliz Seminerleri*, 2002.
79. Utaş A ve ark. Hemodiyaliz Hastalarının Hastalık Öncesi ve Sonrası Davranışlarının Değerlendirilmesi. *Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi*, 2006; 15(4):134.
80. Üstün M ve Karadeniz G. Hemodiyaliz Tedavisi Gören Hastaların Yaşam Kalitesi ve Bilgilendirici Hemşirelik Yaklaşımının Önemi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 2006; 1(1):10
81. Vilaplana JM . Blood Pressure and Cardiovascular Complications İn Diabetic Dialysis Patients, *EDTNA ERCA Journal*, 2004; 30(3):128–30.

82. World Health Organization (WHO). Diabetes Mellitus. Erişim:
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/index>. Erişim Tarihi:
28.Nisan 2006.
83. World Health Organization. The World Health Report 2003 - Shaping the Future. Available
from <http://www.who.int/whr/2003/en/> Erişim Tarihi: 22 Mayıs 2005
84. Yıldırım Y. Bolu İl Merkezindeki Erişkinlerde Kronik Hastalık Prevalansı ve Kronik
Hastalıkla Yaşama Durumlarının Belirlenmesi. Yüksek Lisans, Abant İzzet Baysal
Üniversitesi, Bolu, 2002.
85. Yılmaz C ve ark. Diyabet Hemşiresi El Kitabı. İzmir: Asya Tıp Yayıncılık, 2002.
86. Yürügen B. Diyabetik Hastalarda Hemşirelik Yaklaşımı. Çınar Dergisi, 2002; 8(1):1-5.

EK-1

**HEMODİYALİZE GİREN DİYABETLİ VE DİYABETLİ OLMAYAN
HASTALARIN BAKIM GEREKSİNİMLERİ VE UYGULAMALARIN
KARŞILAŞTIRILMASINA İLİŞKİN SORU FORMU**

Sayın Katılımcı,

Bu araştırma hemodiyalize giren diyabetli olan ve diyabetli olmayan hastaların bakım gereksinimlerinin ve uygulamaların karşılaştırılması amacıyla yapılmaktadır. Bu araştırmadan elde edilecek bilgiler yalnızca bilimsel bir çalışma için kullanılacaktır.

Katılımlarınız için şimdiden teşekkür ederiz.

Ebru ÖZEN

Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Hemşirelik Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Öğrencisi

Soru Formu No:

Soru Formunun Uygulandığı Tarih:

Adı Soyadı:

() **Bolu Devlet Hastanesi Hemodiyaliz Merkezi**

() Nefro Bolu Hemodiyaliz Merkezi

A- SOSYO-DEMOGROFİK ÖZELLİKLER

1. Yaşı:

2. Cinsiyeti:

() Kadın () Erkek

3. Medeni durumu:

() Bekar () Dul () Ayrı yaşıyor
() Evli () Boşanmış

4. Eğitim durumu:

() Okur-yazar değil () Okur-yazar () İlkokul
() Ortaokul () Lise () Üniversite

5. Çalışma Durumu:

() Çalışıyor () Ev Kadını () İşsiz
() Emekli () Öğrenci

6. Hemodiyaliz tedavisi sonrasında çalışma durumunuz değişti mi?

() Hemodiyaliz sonrasında çalışma durumumda değişiklik olmadı.
() Hemodiyaliz öncesi çalışmıyordum.
() Hemodiyalize başladıktan sonra emekli oldum.
() Hemodiyalize başladıktan sonra işten çıkarıldım.
() Hemodiyaliz sonrasında çalışma saatlerimi azalttım.
() Diğer.....

7. Şu anki aylık ortalama geliri

() Gelir giderden fazla () Gelir gideri karşılıyor () Gelir giderden az

8. Sosyal güvencesi

() Yok () Yeşil kart () Bağ-Kur
() SSK () Emekli Sandığı () Özel Sigorta

9. Yaşadığı yer

() İl merkezi () İlçe merkezi () Köy

10. Hemodiyaliz merkezine ulaşımında sorun yaşıyor musunuz?

() Evet
() Hayır

11. Halen birlikte yaşadığı kişiler

() Yalnız yaşıyor () Anne-Baba
() Eşi ve çocukları () Diğer.....

B- DİYABET SÜRECİNE İLİŞKİN SORULAR

12. Şeker hastalığınız (diyabet) var mı?

- Yok (21.soruya geçiniz)
 Tip 1 Diyabet Tip 2 Diyabet

13. Ailenizde şeker hastalığı olan var mı?

- Yok
 Anne Baba Kardeş Çocuklar
 Diğer

14. Kaç yıldır şeker hastalığınız var?

.....ay,.....yıl

15. Hemodiyaliz tedavisine başladıktan sonra kan şekerinizde değişiklik oldu mu?

- Değişiklik olmadı
 Arttı
 Azaldı

16. Şeker hastalığınız için hangi tip tedaviyi kullanıyorsunuz?

Hemodiyaliz Tedavisi Öncesi	Hemodiyaliz Tedavisi Sonrası
<input type="checkbox"/> Diyet	<input type="checkbox"/> Diyet
<input type="checkbox"/> Diyet ve oral antidiyabetikler	<input type="checkbox"/> Diyet ve oral antidiyabetikler
<input type="checkbox"/> İnsülin	<input type="checkbox"/> İnsülin

17. Kaç yıldır insülin kullanıyorsunuz?

.....ay,.....yıl

18. Hemodiyalize girmeye başladıktan sonra kullandığınız insülin dozu değişti mi?

- Değişmedi
 Arttı
 Azaldı

19. Kan şekerinizde ani düşüşler (hipoglisemi) yaşıyor musunuz?

- Evet
 Hayır

20. Şeker hastalığına bağlı gelişen sağlık sorunları var mı?

- İnme
 Ayak yaraları
 Kalp Hastalıkları

() Diğer.....

C- KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ ve HEMODİYALİZ SÜRECİNE İLİŞKİN SORULAR

21. Kaç yıldır kronik böbrek yetmezliği hastalığınız var?

.....ay,.....yıl

22. Ailenizde böbrek yetmezliği hastalığı olan var mı?

() Yok

() Anne

() Baba

() Kardeşler

() Çocuklar

() Diğer.....

23. Böbrek yetmezliği dışında başka bir kronik hastalığınız var mı?

() Evet

▪ Hipertansiyon

▪ Kanser

▪ Verem

▪ Diğer

() Hayır

24. Sizde böbrek yetmezliği gelişmesinin nedeni nedir?

.....

25. Kaç yıldır hemodiyalize giriyorsunuz?

.....ay,.....yıl

26. Haftada kaç gün hemodiyalize giriyorsunuz?

() Bir gün

() İki gün

() Üç gün

() Belli değil, değişebiliyor

27. Kan basıncınız (tansiyon) hemodiyalize başladıktan sonra değişti mi?

() Değişmedi

() Arttı

() Azaldı

28. Hemodiyaliz esnasında kan basıncınızda ani düşmeler (hipotansiyon) oluyor mu?

() Evet

() Hayır

29. Hemodiyaliz tedavisine başladıktan sonra kilonuzda değişiklik oldu mu?

() Değişmedi

() Arttı

() Azaldı

30. Diyetinizi uygulamada sorun yaşıyor musunuz?

() Evet () Hayır Açıklayınız (.....)

31. Sıvı kısıtlamasına uymakta sorun yaşıyor musunuz?

() Evet Açıklayınız (.....)

() Hayır

32. Hemodiyalize başladıktan sonra görme işlevinizle ilgili değişiklik oldu mu?

() Evet Açıklayınız (.....)

() Hayır

33. Hemodiyaliz işleminde damarınıza girmek için hangi teknik kullanılıyor?

() Greft

() Fistül

() Kateter

34. Kaç kez fistül açıldı?

.....

35. Greft ya da fistül nedeniyle sorun yaşadınız mı?

() Evet Açıklayınız (.....)

() Hayır

36. Hemodiyaliz esnasında bulantı-kusmanız oluyor mu?

() Evet

() Hayır

37. Hemodiyaliz esnasında kas kramplarınız oluyor mu?

() Evet

() Hayır

38. Hemodiyalize başladıktan sonra kemik ağrılarınız oldu mu?

() Evet

() Hayır

39. Hemodiyalize başladıktan sonra kemik kırılması oldu mu?

() Evet

() Hayır

40. Hemodiyalize başladıktan sonra kaç kez hastanede yattınız? Neden?

.....

41. Uyku sorununuz var mı?

() Var

() Yok

42. Genel olarak son on beş gün içinde sağlığınızı nasıl tanımlarsınız?

() Çok iyi () İyi () Orta () Kötü () Çok kötü

D- BAKIM GEREKSİNİMLERİNE İLİŞKİN SORULAR

43. Bakım almaya ihtiyacınız var mı?

- () Var
() Yok
() Bazen

44. Bakımınız için yardım alabileceğiniz biri ya da birileri var mı?

- () Yok () Eş
() Çocuklar () Anne-Baba
() Diğer.....

KISA YETİ YİTİMİ ANKETİ

Yönerge: Aşağıdaki sorular sağlık sorunlarınızın günlük yaşamınızı ne ölçüde etkilediğini öğrenmek için sorulmuştur. Lütfen her soru için sadece birini işaretleyerek aşağıdaki şekilde yanıtlayınız.

(0) Hayır, hiç (1) Evet, bazen ya da biraz (2) Evet, her zaman ya da oldukça

45. Son bir ay boyunca sağlık sorunlarınız aşağıdaki uğraşlarınızın herhangi birine engel oldu mu?

a. Ağır eşyaları kaldırmak, koşmak ya da spor yapmak gibi ağır işler

(0) Hayır, hiç (1) Evet, bazen ya da biraz (2) Evet, her zaman ya da oldukça

b. Bir masayı çekmek, file, çanta taşımak gibi orta güçlükteki işler

(0) Hayır, hiç (1) Evet, bazen ya da biraz (2) Evet, her zaman ya da oldukça

c. Merdiven ya da yokuş çıkmak

(0) Hayır, hiç (1) Evet, bazen ya da biraz (2) Evet, her zaman ya da oldukça

d. Eğilmek, doğrulmak

(0) Hayır, hiç (1) Evet, bazen ya da biraz (2) Evet, her zaman ya da oldukça

e. Uzun mesafe yürümek(1-2km.)

(0) Hayır, hiç (1) Evet, bazen ya da biraz (2) Evet, her zaman ya da oldukça

f. Yemek yemek, giyinmek, banyo yapmak ya da tuvalete gitmek

(0) Hayır, hiç (1) Evet, bazen ya da biraz (2) Evet, her zaman ya da oldukça

46. Bir hastalık ya da yaralanma nedeni ile daha önce yapmayı sevdiğiniz işleri azaltmak ya da bırakmak zorunda kaldınız mı?

(0) Hayır, hiç (1) Evet, bazen ya da biraz (2) Evet, her zaman ya da oldukça

47. Evin üzerinize düşen günlük işlerinden yapmadığınız oldu mu?

(0) Hayır, hiç (1) Evet, bazen ya da biraz (2) Evet, her zaman ya da oldukça

48. Kişisel sorunlarınız nedeniyle çalışma isteğinizde azalma oldu mu?

(0) Hayır, hiç (1) Evet, bazen ya da biraz (2) Evet, her zaman ya da oldukça

49. Kişisel sorunlarınız evde, okulda ya da işte veriminizi azalttı mı?

(0) Hayır, hiç (1) Evet, bazen ya da biraz (2) Evet, her zaman ya da oldukça

50. Arkadaşlarınız, birlikte çalıştığınız kişiler ya da başkaları ile ilişkileriniz bozuldu mu?

(0) Hayır, hiç (1) Evet, bazen ya da biraz (2) Evet, her zaman ya da oldukça

51. Son bir ay içinde günlük işlerinizi toplam kaç gün aksattınız?

.....gün

52. Hastalık ya da yaralanma nedeni ile son bir ay içinde toplam kaç gününüzü yatakta geçirdiniz?

.....gün

E-UYGULAMALAR

53. Evinizde düzenli tansiyon takibi yapıyor musunuz?

() Evet

() Hayır

54. Evinizde düzenli kilo takibi yapıyor musunuz?

() Evet

() Hayır

55. Fistül, greft ya da katater bakımı yapıyor musunuz?

() Evet

() Hayır

56. Düzenli kan şekeri takibi yapıyor musunuz?

() Diyabet hastası değil

() Evet

() Hayır

57. Düzenli ayak bakımı yapıyor musunuz?

() Diyabet hastası değil

() Evet

() Hayır

E- ÖLÇÜMLER

	ÖLÇÜM SONUÇLARI
Beden Kitle İndeksi (BKİ):	
Bel ölçümü:	
Kan basıncı (hemodiyaliz işlemi öncesi):	
Kan basıncı (hemodiyaliz işlemi sonrası):	
URR	

G- HEMODİYALİZ ÖNCESİ VE SONRASI KAN DEĞERLERİ

	HEMODİYALİZ İŞLEMİ ÖNCESİ	HEMODİYALİZ İŞLEMİ SONRASI
Glikoz		
Üre		
Kreatinin		
BUN		
Kalsiyum		
Sodyum		
Potasyum		
Fosfor		