

T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**BESLENME EĞİTİMİNİN
HEMODİYALİZ HASTALARININ DİYET İLE İLGİLİ
BİLGİ VE UYGULAMALARINA ETKİSİ**

Funda SEVGİ AKDURAN

Kocaeli Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetmeliğinin

İç Hastalıkları Hemşireliği ABD.

Yüksek Lisans Programı İçin Öngördüğü

BİLİM UZMANLIĞI (YÜKSEK LİSANS) TEZİ

Olarak Hazırlanmıştır.

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Fügen GÖZ

**KOCAELİ
2004**

756247

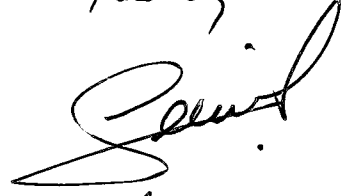
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne

İşbu çalışma, jürimiz tarafından İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında BİLİM UZMANLIĞI (YÜKSEK LİSANS) TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan Yrd. Doç. Dr. Nursan DEDE ÇINAR



Üye Prof. Dr. Seçil AKSAYAN



Üye Yrd. Doç. Dr. Fügen GÖZ (Danışman)



ONAY

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylım.

16.10.7 2004



Prof. Dr. Nejat GACAR
Enstitü Müdürü

ÖZET

Beslenme Eğitiminin Hemodiyaliz Hastalarının Diyet İle İlgili Bilgi ve Uygulamalarına Etkisi

Bu araştırma, hemodiyaliz hastalarına verilen beslenme eğitiminin, hastaların diyet ile ilgili bilgi ve uygulamalarına etkisinin değerlendirilmesi amacı ile yapılmıştır. Araştırmada deney öncesi tasarımlardan “tek grupta ön test-son test düzeni” uygulanmıştır. Araştırma verileri, eğitim öncesinde Hasta Tanıtım Formu, eğitim öncesi ve sonrasında ise, Beslenme / Diyet Bilgi ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi Formu kullanılarak hastalar ile yüz yüze görüşme yoluyla toplanmıştır. Eğitim programı 6-7 hastadan oluşan gruplara 8 seansta uygulanmıştır. Eğitim, seans salonunda tepegöz ile düz anlatım yöntemi kullanılarak araştırmacı tarafından yapılmıştır. Eğitim programı her seansta yaklaşık 25-30 dakika sürmüştür. Eğitim sonrasında araştırmacı tarafından hazırlanan “Hemodiyaliz Hastaları İçin Beslenme Kitapçığı” hastalara verilmiştir. Örneklemi Sakarya Devlet Hastanesi Hemodiyaliz Ünitesi’nde düzenli olarak hemodiyaliz tedavisi gören, bilinci açık, iletişim kurulabilen, araştırmaya katılmayı kabul eden, 50 hasta oluşturmuştur. Verilerin değerlendirilmesi bilgisayarda yapılmıştır. Verilerin analizinde t-testi ve yüzdelik hesaplaması kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre; diyet uygulamanın gerekliliği durumu istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). Hastaların hastalıklarından dolayı diyet uygulamalarının gerekli olduğunu ifade edenlerin oranı eğitim öncesi % 68 iken, eğitim sonrası % 90’a yükselmiştir. Eğitim öncesinde hastaların % 30’u günlük almaları gereken sıvı miktarını ölçerek ayarlarken, eğitimden sonra bu oran % 80’e yükselmiştir. Hastaların protein değişim listesini kullanma durumu istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında ileri düzeyde anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,001$).

Sonuç olarak; hemodiyaliz hastalarına, araştırmacı tarafından verilen eğitimin ve dağıtılan kitapçığın hastaların beslenme düzeninde olumlu gelişmeler sağladığı, ancak bunun beklenen düzeyde olmadığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Hemodiyaliz, beslenme eğitimi, hemşire

ABSTRACT

The Effects of the Nutritional Education on the Knowledge and Applications About Diet of the Hemodialysis Patients

This research was carried out to consider the effects of the nutritional education given to hemodialysis patients on their knowledge and applications. Among the pre-test designs, the “pre-test – final-test order in one group” was used in the research. The research data was collected through face-to-face interview by using ‘The Patient Information Form’ before the education, and ‘The Form for Evaluation of the Nutrition/Diet Knowledge and Applications’ before and after the education. The educational program was applied to the groups of 6-7 people in 8 sessions. The education was performed by the researcher, in the session hall, by using an overhead projector and through direct narration. Each session of the educational program lasted about 25- 30 minutes. Following the education, a copy of “The Booklet of Nutrition for the Hemodialysis Patients” prepared by the researcher was given to each patient. The sample group consisted of the 50 patients, who took regular hemodialysis treatment in Sakarya Devlet Hastanesi (public hospital) through, who were conscious, capable of communication and who agreed to take part in the research. The data was processed through computer. In the analysis of the data, the t-test and the percentage calculation were used. According to the findings attained through this research; the rate of the subjects expressing that the patients should have applied diet due to their disease raised to 90%, after the education, from the pre-education percentage of 68%. While only 30% of the patients had measured the due amount of the liquid to be taken daily, this rate raised to 80% after the education. After the education, the rate of the patients using protein variegation lists increased. The difference between pre-education and post-education values was found to be highly meaningful ($p < 0,001$).

Consequently the education given and the booklets delivered by the researcher brought about improvements in the nutritional pattern of the hemodialysis patients but it was seen that its level was unexpected.

Key Words: Hemodialysis, nutritional education, nurse

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam sırasında ve İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalındaki uzmanlık eğitimim boyunca kıymetli bilgileri ile yanımda olan değerli hocam ve tez danışmanım, Sayın Yrd. Doç. Dr Fügen GÖZ'e;

Kıymetli bilgilerini ve yardımlarını esirgemeyen değerli hocam, Sayın Prof. Dr. Seçil AKSAYAN'a;

Çalışmamın istatistiksel değerlendirmesini yapabilmem için desteği ve katkıları olan Sayın Yrd. Doç. Dr. Fatma FİDAN'a;

Her türlü manevi desteklerinden dolayı hocalarım; Sayın Yrd. Doç. Dr. Şükran AKGÜL'e; Sayın Yrd. Doç. Dr. Nursan DEDE ÇINAR'a ve Sayın Öğretim Görevlisi Fatma UÇAR'a;

Yalnızca tez dönemimde değil, tüm yaşantım boyunca ve eğitim sürecimde beni destekleyen, hep yanımda olan, her zaman sevgi ve desteğini fazlasıyla hissettiğim aileme;

Tezin hazırlanmasında manevi desteğini hiç esirgemeyen ve destek veren sevgili eşim Sayın Tahir AKDURAN'a;

Çalışma arkadaşlarıma ve her türlü manevi desteklerinden dolayı dostlarıma;

Sakarya Devlet Hastanesi Hemodiyaliz Ünitesi'nde çalışan tüm hemşire, hekim ve personele;

Verileri toplarken gösterdikleri sabır ve yardımları için hemodiyaliz hastalarına sonsuz teşekkür ederim.

Funda SEVGİ AKDURAN

Kocaeli, Haziran 2004

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	ix
ÇİZELGELER DİZİNİ	x
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. HEMODİYALİZ	3
2.1.1. Hemodiyalizin Fizyolojik Prensipleri	3
2.1.2. Hemodiyalizin Komplikasyonları	4
2.1.3. Hemodiyaliz Hastalarında Kuru Ağırlık Kavramı	4
2.1.4. Hemodiyaliz Hastalarında Beslenmenin Önemi	5
2.1.5. Hemodiyaliz Hastalarında Beslenme Gereksinimleri	7
2.1.5.1. Protein	7
2.1.5.2. Kalori (Enerji)	8
2.1.5.3. Sodyum	8
2.1.5.4. Su	9
2.1.5.5. Potasyum	10
2.1.5.6. Fosfor	11
2.1.5.7. Kalsiyum	12
2.1.5.8. Vitaminler	12
2.1.5.9. Kolesterol ve Trigliserid	13
2.1.6. Hemodiyaliz Hastalarında Dikkat Edilecek Özel Durumlar	13
2.1.7. Hemodiyaliz Hastalarında Diyete Uyumsuzluk	14
2.1.8. Hemodiyaliz Hastalarında Malnütrisyon	15
2.1.9. Hemodiyaliz Hastalarında Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi	16
2.1.10. Beslenmede Hemşirenin Rolü	17
2.1.11. Beslenme Eğitimi ve Önemi	18

2.1.12. Hemodiyaliz Hastalarında Hemşirelik Bakımı	19
3. AMAÇ VE KAPSAM	21
3.1. Araştırmanın Amacı	21
3.2. Araştırmanın Hipotezi	21
4. GEREÇ VE YÖNTEM	
4.1. Araştırma Tasarımı	21
4.2. Araştırmanın Yeri, Evreni ve Örneklemi	21
4.3. Veri Toplama Araçları	26
4.4. Verilerin Toplanması	26
4.5 Verilerin Değerlendirilmesi	28
4.6. Araştırmanın Sınırlılıkları	28
5. BULGULAR	29
6. TARTIŞMA	43
7. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	55
KAYNAKLAR DİZİNİ	59
EK 1. Öz Etkililik-Yeterlilik Ölçeği	68
EK 2. Hasta Tanıtım Formu	70
EK 3. Beslenme/Diyet Bilgi ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi Formu	72
EK 4. Eğitimin İçeriği	76
EK 5. Görüşlerine Başvurulan Uzmanların Listesi	83
EK 6. Sakarya Devlet Hastanesi İzin Belgesi	
EK 7. Sakarya İl Sağlık Müdürlüğü İzin Belgesi	
EK 8. Hemodiyaliz Hastaları İçin Beslenme Kitapçığı	

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

SDBY	: Son Dönem Böbrek Yetmezliği
HD	: Hemodiyaliz
EDTA	: European Dialysis and Transplantation Association (Uluslararası Diyaliz ve Transplantasyon Birliği)
KBY	: Kronik Böbrek Yetmezliği
RRT	: Renal Replasman Tedavisi



ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1. Hastaların Sosyodemografik Özelliklere Göre Dağılımı	22
Çizelge 2. Hastaların Hemodiyaliz Tedavi Düzenine İlişkin Özelliklerinin Dağılımı	23
Çizelge 3. Hastaların Beslenme Eğitimi Alma Durumlarına İlişkin Dağılımı	23
Çizelge 4. Öz Etkililik-Yeterlilik Ölçeğinin Faktörleri, Madde Sayısı ve Puan Aralığı	25
Çizelge 5. Hastaların Eğitim Öncesi Öz Etkililik-Yeterlilik Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalamaları	25
Çizelge 6. Hastaların Eğitim Öncesi ve Sonrası Diyetlerine İlişkin Bilgi ve Uygulama Durumlarının Dağılımı	29
Çizelge 7. Hastaların Eğitim Öncesi ve Sonrası Fazla Sıvı Aldıklarında Ortaya Çıkabilecek Sorunları Belirleme Durumlarının Dağılımı	30
Çizelge 8. Hastaların Eğitim Öncesi ve Sonrası Günlük Sıvı Alımına İlişkin Bilgi ve Uygulama Durumlarının Dağılımı	31
Çizelge 9. Hastaların Eğitim Öncesi ve Sonrası Yüksek Potasyum Düzeyinin Etkilerini Belirleme Durumlarının Dağılımı	32
Çizelge 10. Hastaların Eğitim Öncesi ve Sonrası Potasyum Alımına İlişkin Bilgi ve Uygulama Durumlarının Dağılımı	33
Çizelge 11. Hastaların Eğitim Öncesi ve Sonrası Yüksek Fosfor Düzeyinin Etkilerini Belirleme Durumlarının Dağılımı	35
Çizelge 12. Hastaların Eğitim Öncesi ve Sonrası Fosfor Alımına İlişkin Bilgi Durumlarının Dağılımı	36
Çizelge 13. Hastaların Eğitim Öncesi ve Sonrası Aşırı Tuz Aldıklarında Ortaya Çıkabilecek Sorunları Belirleme Durumlarının Dağılımı	37
Çizelge 14. Hastaların Eğitim Öncesi ve Sonrası Tuz Alımına İlişkin Bilgi ve Uygulama Durumlarının Dağılımı	38
Çizelge 15. Hastaların Eğitim Öncesi ve Sonrası Yüksek Protein Alımının Etkilerini Belirleme Durumlarının Dağılımı	39
Çizelge 16. Hastaların Eğitim Öncesi ve Sonrası Proteinin Önemini Belirleme Durumlarının Dağılımı	40

Çizelge 17. Hastaların Eğitim Öncesi ve Sonrası Ürenin Yükselme Belirtilerini Belirleme Durumlarının Dağılımı	41
Çizelge 18. Hastaların Eğitim Sonrası Eğitimi Değerlendirme ve Önerilerinin Dağılımı	42



1. GİRİŞ

Son dönem böbrek yetmezliği (SDBY), dünyanın ve ülkemizin en önemli sağlık sorunlarından birisidir. Türkiye 2002 yılı Ulusal Hemodiyaliz (HD), Transplantasyon ve Nefroloji Kayıt Sistemi (Registry) Raporuna göre; düzenli hemodiyaliz tedavisi gören hasta sayısı 20.600'dür. Diyaliz tedavisine ihtiyacı olan hastaların % 86.9'u HD ile tedavi görmektedir (Türk Nefroloji Derneği Yayınları, 2003). Ülkemizde, diyalize giren SDBY'liği olan hasta sayısının her yıl % 10-15 arttığı, Amerika Birleşik Devletleri'nde ise yılda yaklaşık 1000 kişiden birinin SDBY tedavisi gördüğü izlenmektedir (Nissenson and Fine, 2004).

Uluslararası Diyaliz ve Transplantasyon Birliği (EDTA)'nin verdiği bilgilere göre HD merkezlerinde tedavi gören hastaların beş yıllık yaşama oranı % 66 iken, Türkiye'de bu oran % 31.5'tir. Bu fark ülkemizde yeterli diyaliz uygulanmamasından ve hastanın diyaliz arası dönemlerde yeterli beslenme, sıvı alımı gibi uygun koşulları sağlayamamasından ileri gelmektedir (Sehgal, 2004a).

Kronik Böbrek Yetmezliği (KBY), kronik seyirli hastalıklar arasında fiziksel ve psikososyal sorunlar bakımından ilk sıralarda yer almaktadır. KBY, bireyin yaşam kalitesini olumsuz etkileyen diyaliz gibi uygulamalar yanında, katı diyet uygulamaları ve sınırlı sıvı alımını gerektiren olumsuz bir süreç olarak tanımlanabilir (Sezer, 2001; Ünal, 2001; Birtane ve ark.1999; Cotran et al. 1999).

KBY sonucu HD'e giren hastalar da; hastalığın semptomları ile uğraşmak, belirli bir diyeti sürdürmek, beden imgesindeki değişikliklere uyum sağlamak, hastalık sürecinin kesin olmayan gelişimine karşı hazırlıklı olmak gibi pek çok sorun yaşamaktadır. Bu sorunlarla mücadelede ve yaşam kalitesinin artmasında hasta eğitimi son derece önemlidir (Özçürümez ve ark. 2003; Karabulutlu, 2001; Yürügen 2001b).

Hasta eğitimi şüphesiz diğer sağlık çalışanlarına oranla hasta ile direk ve daha uzun süreli ilişkide olan hemşirenin sorumluluğudur. Hemşireler, hastaların fiziksel ve ruhsal iyilik halinin devamından sorumlu olan, hastalara bilgi sağlamada ve danışmanlık yapmada anahtar kişilerdir (Levy et al. 2002; Baybek ve ark. 2001; Köşgeroğlu ve İlhan, 2000; Ülker, 1995).

21-24 Haziran 1988 yılında Viyana’da “2000 yılı Avrupa Bölgesi Sağlık Hedefleri ve Birinci Plan Avrupa Hemşirelik Konferansı’nda da sağlık ekibinin temel üyesi olan hemşirenin rolleri; eğitim, bakım, danışmanlık, koruyucu, araştırmacı, savunucu ve düzenleyici olarak belirlenmiştir (Akdemir ve Birol, 2003; Birol, 2000). Hemodiyaliz hastalarında tedaviye devam edildiği sürece hasta ile birlikte aileye bilgi vermek, destekleyici, anlayışlı ve amaca yönelik danışmanlık yapmak hemşirenin görevidir. Yapılan bir çalışmada, hastaların diyaliz ekibi ile olan iletişimleri değerlendirildiğinde, en etkili ekip üyesinin % 98.8 oranı ile hemşire olduğu görülmektedir (Akyol ve Fadıllıoğlu, 2001).

Bilimsel çalışmalara göre diyaliz hastalarının geleceğini belirleyen en önemli faktörlerden birisi kişinin beslenme durumudur ve mortaliteyi arttıran majör faktör olduğu düşünülmektedir (Sehgal, 2004b; Kalender ve ark. 2002; Sever ve Koç, 2001). Diyet uygulaması tedavinin en önemli kısmıdır. Ayrıca diyet kısıtlamaları hastalara hastalıklarının ciddiyetinin sürekli bir hatırlatıcısı görevini de yapmaktadır (Hamzaçebi, 1999). Hastaların bilinçli diyet uygulamaları ile hastalıklarının ilerlemesini yavaşlatmak ve ortaya çıkabilecek bazı sorunları en aza indirmek mümkündür (Karabulutlu, 2001).

Hemşirenin beslenme aktivitesine yönelik temel sorumluluğu, bireyin beslenme düzeyinin değerlendirilmesinden, yiyecek seçimini etkileyen faktörlerin belirlenmesine, yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanmasına, sağlıklı beslenmeye ilişkin danışmanlık ve eğitim hizmetinin verilmesine kadar uzanan geniş bir alanı kapsar (Hamzaçebi, 1999). Uluslararası Hemşireler Konseyi’nde de beslenme, hemşireliğin odaklandığı konular arasında yer almıştır (Akdemir ve Birol, 2003; Birol, 2000).

HD hastaları diyete uymamanın risklerini algılamadıkça, diyete uyum beklenemeyeceği için, durumlarına ve gereksinimlerine özgü beslenme eğitimi yapılmalıdır. Ülkemizde HD üniteleri ile beslenme servis hizmetlerinin yeterince kombine olamadığı düşünülürse, HD süresi boyunca hastalarla beraber olan, beslenme konusu üzerinde yeterli bilgilerle donatılmış HD hemşirelerine hastaların beslenme eğitiminde çok önemli sorumluluklar düşmektedir (Kaçar, 1995).

Bu çalışma; HD hastalarında beslenme eğitiminin, hastaların bilgi ve uygulamaları üzerine etkisini belirlemek amacı ile yapılmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. HEMODİYALİZ

HD; hastadan alınan kanın bir membran ve makine yardımı ile sıvı - solüt içeriğinin yeniden düzenlenmesidir. HD işleminin amacı; hastaların sıvı-elektrolit denge bozukluklarının düzeltilmesi, üremiye bağlı oluşabilecek metabolik ve böbrek dışı komplikasyonların önlenmesi ve yaşamını sağlıklı, üretken bir şekilde sürdürmesini sağlamaktır (Akoğlu, 1994). HD, SDBY’de olan hastaların tedavisi için etkili bir yöntemdir ve renal replasman tedavisi (RRT), alternatifleri arasında en yaygın kullanılanıdır (Türk Nefroloji Derneği Yayınları, 2003).

Deneysel olarak ilk HD uygulaması 1913 yılında nefrektomize köpekler üzerinde yapılmıştır. İnsanda ilk HD uygulaması ise 1944 yılında Hollandalı bir hekim olan Kolff tarafından yapılmıştır. Bu uygulamada yarı geçirgen membran olarak sellülöz asetat membran ve antikoagülan olarak heparin kullanılmıştır (Nissenson and Fine, 2004; Akpolat ve Utaş, 2001).

2.1.1. HEMODİYALİZİN FİZYOLOJİK PRENSİPLERİ

Diyaliz membranının bir yüzünde hastanın kanı diğer yüzünde ise makine tarafından hazırlanmış diyalizat bulunur. Diyalizatta üre, kreatinin gibi artık ürünler bulunmaz, böylece üre ve kreatinin difüzyonu en etkin şekilde gerçekleşir ve vücut sıvılarındaki istenmeyen maddeler yarı geçirgen zar sayesinde vücuttan uzaklaştırılır. HD işleminin gerçekleşmesi için yeterli kan akımı sağlanmalıdır, bu akımın sağlanabilmesi için kalıcı veya geçici vasküler giriş yolu kullanılır. Geçici vasküler giriş yolu sağlamak için günümüzde kullanılan en yaygın yöntem çift lümenli bir kateterin femoral, subklavyen veya internal juguler vene yerleştirilmesidir. Kalıcı vasküler giriş yolları başlıca iki tanedir; arteriyovenöz greft ve arteriyovenöz fistüldür (Levy et al. 2002; Maletzki, 1995).

Yeterli kan dolaşımının sağlanması ve dış ortamda olan setler ile diyalizerde kanın pıhtılaşmaması için sistem içindeki kanın antikoagüle edilmesi gerekebilir.

Antikoagülasyon hasta için risk taşıyorsa sistem sık serum fizyolojik ile yıkanarak diyaliz yapılabilir (Daugirdas et al. 2003). Diyaliz esnasında kullanılan suyun steril olması zorunlu değildir ancak saflaştırılmış su olması gereklidir. Diyalizatlar içerdikleri tampon maddeye göre ikiye ayrılırlar; asetat ve bikarbonat. HD işlemi esnasındaki hipotansiyondan sorumlu tutulan faktörlerden birisi asetattır. Bikarbonat diyalizi tercih edilmektedir (Akpolat ve Utaş, 2001;)

2.1.2. HEMODİYALİZİN KOMPLİKASYONLARI

HD'in komplikasyonları sadece diyaliz işleminin kendisine ait sonuçlar değil, yapılan işlemin hastaların özel durumlarıyla da karşılıklı etkileşiminin sonuçlarıdır. Bu özel durumlar, hastanın yaşı, eşlik eden diğer hastalıklar, diyaliz tedavi süreleri vb. gibi etkenlerdir. HD'e ait komplikasyonların insidansı yaşla birlikte artar. Ayrıca hastanın diyabet, kalp hastalığı ve sistemik hastalığı da varsa komplikasyon sıklığı artar. HD seansı sırasında görülebilen komplikasyonlar 2 ana gruba ayrılabilir. Sık görülen ancak az tehlikeli olan komplikasyonlar; hipotansiyon, kas krampları, bulantı-kusma, baş, göğüs ve sırt ağrısı, kaşınma, ateş ve titreme, antikoagülasyona bağlı komplikasyonlardır. Seyrek görülen ancak ciddi komplikasyonlar ise; diyaliz disequilibrium ve ilk kullanım sendromu, aritmiler, kalp tamponatı, intrakraniyal kanamalar, konvülsiyonlar, hemoliz ve hava embolisidir (Çapanoğlu, 2002; Andreoli et al. 2000; Erek ve ark. 1997; Akoğlu, 1994).

2.1.3. HEMODİYALİZ HASTALARINDA KURU AĞIRLIK KAVRAMI

SDBY olan hastalarda volüm düzenleme yeteneği azalmıştır. Bu hastalarda sıklıkla idrar miktarı da azaldığı için, volüm fazlalığı gelişir ve bunun diyaliz sırasında uzaklaştırılması gerekir. Düzeltilmesi gereken bu volüm fazlalığının miktarı, hastanın tahmin edilen "kuru ağırlığına" göre belirlenir. Kuru ağırlık diyaliz hastasının olması gereken normal vücut ağırlığı olarak tanımlanabilir. Başka bir ifade ile; hastanın ödemsiz, diyaliz sonrası ağırlığıdır. Değişken olduğundan aylık

belirlenmelidir. Hastadan çekilecek sıvı hastanın kuru ağırlığına göre belirlenir (Akpolat, 2002; Akçiçek, 2001).

HD işlemi sırasında hastalardan çekilen sıvı miktarı arttıkça, HD sonrası hastalarda akut yorgunluk sendromu belirtileri artmaktadır. Bu belirtilerin azaltılabilmesi için, iki diyaliz seansı arasında HD hastalarının daha az sıvı almaları sağlanmalı ve kuru ağırlığın önemi hakkında eğitilmelidirler (Çınar ve ark. 2000)

2.1.4. HEMODİYALİZ HASTALARINDA BESLENMENİN ÖNEMİ

Beslenme; büyüme, yaşamın sürdürülmesi ve sağlığın korunması için besinlerin kullanılmasıdır. Beslenme, insan gereksinimlerinin başında yer alır. Alınan besin öğelerinin miktarı beden hem fizyolojik hem de psikolojik cevabını etkilemektedir (Merdol, 2003; Baysal, 2002). Yeterli ve dengeli beslenme, hastalıkların tedavi ve izlemindeki en önemli konulardan biri olup, iyileşmeyi hızlandırmak, organ ve doku yetmezliğinin gelişmesini engellemek, immüniteyi destekleyip majör ve minör komplikasyonların ortaya çıkmasını önlemek gibi önemli görevleri de içerir (Öngül, 1996).

Günümüzde diyaliz tedavilerinin yaygınlaşmasına rağmen, diyaliz hastalarının tedavisinde ve rehabilitasyonunda beslenmenin rolü önemini yitirmemiştir (Özener ve Akoğlu, 2001a). Diyaliz tedavisi, böbreğin birçok önemli görevini yerine getirir ama tamamını yapamaz. Bu nedenle hastanın beslenme düzeninde bazı değişiklikler yapması gerekir. Hastaların büyük çoğunluğu hastalıkları ile ilgili bilgi sahibi değildir. Yaşam biçimi faktörleri ve maddi olanakların yetersizliği nedeniyle HD tedavisine uyumda zorlanmaktadırlar (Durna ve ark. 2000; Türkbıkmaz, 1997). Günümüzde diyaliz hastalarının tedavisinde amaç kaliteli bir yaşamdır. Hastanın kaliteli bir yaşama sahip olabilmesi için tıbbın sağladığı olanaklar çok fazladır, sorumluluklarını yerine getiren hastalar bu olanaklardan daha fazla yararlanır. Hastanın sorumlulukları kısaca; yeterli sıvı kontrolü, doğru beslenme, ilaç ve aşuların aksatılmaması, temizliğe dikkat edilmesidir (Akpolat, 2002).

Diyet tedavisi, sürekli HD gören hastalar için tedavi rejiminin en önemli kısmıdır. Hastaların çoğu için diyaliz tedavisinin bir parçası olan fiziksel ve ruhsal sorunların yanı sıra, yiyecek ve içeceklerin kısıtlanması, bir makinaya bağlı olarak sürdürülen yaşamın en sevimsiz kısmını oluşturmaktadır. Diyetel kısıtlamalar, hastalara hastalıklarının ciddiyetini sürekli hatırlatır (Sever ve Koç 2001; Ünal 1997; Önen, 1995; Akoğlu, 1994).

Diyet ve sıvı önerilerine uyum hastaların sağlığını sürdürmede ve iyileşmelerinde hayati önem taşır. Diyetin doğru uygulanması hem uzun süreli diyaliz komplikasyonlarını azaltmakta hem de transplantasyon sonrası ortaya çıkabilecek bazı komplikasyonların önlenmesi ve düzeltilmesine yardımcı olmaktadır. Diyetin önemi ve diyete uymamanın riskleri algılanmadıkça diyete uyum beklenemez. Renal diyet komplekstir. Bu nedenle diyet planı hastanın, kronik hastalık gidişatı, klinik semptomları, biyokimyasal değerleri göz önünde bulundurularak hastaya özgü hazırlanmalıdır. Gereksiz kısıtlamalardan kaçınmak, hastanın uyumunu arttırmada ve konfüzyonu azaltmada önemlidir (Hamzaçebi, 1999; Erek ve ark. 1997). Bununla beraber hastaların çoğu yetersiz diyaliz, depresyon, yoksulluk, diyetle yapılmakta olan bir takım kısıtlamalardan dolayı ihtiyaçlarını karşılayacak miktarda gıda alamazlar. Sedanter yaşam tarzının yanı sıra hastaların enfeksiyonlara olan duyarlılığı da iştahlarını baskılar ve enerji gereksinimlerini daha da artırır (Özener ve Akoğlu, 2001a; 2001b).

HD hastalarının yaşam beklenti sürelerinin uzatılması için en çok beslenme, anemi, arteriyel kan basıncı ve diyaliz dozlarına dikkat edilmesi gerekmektedir (Oygar ve ark. 2003).

HD tedavisi gören hastalarda diyet tedavisinin amacı;

1. Yüksek potasyumlu ve sodyumlu diyetten sakınmak, pulmoner ödemi, kronik hipervolemiye bağlı hipertansiyonu ve konjestif kalp yetmezliğini önlemek.
2. Renal osteodistrofiden korunmak için kalsiyum ve fosforu kontrol altında tutmak.
3. Malnütrisyonu engel olmak .
4. Sıvı-elektrolit bozukluklarını arttırmadan ve üremi semptomlarını fazlaştırmadan iyi bir diyet tedavisi sağlanmaktadır (Akoğlu, 2000; Önen, 1995; Kurucu, 1994).

Hastaların yaşam kalitesi uygun diyetle arttırılıp komplikasyon oranı düşürülebilir. Yanlış beslenme bir risk faktörüdür (Kaçar, 1995). HD hastasının yaşam kalitesini arttırmada temel ilke, yeterli tıbbi tedavi ve bakımdır. Bunun yanı sıra hemşire hastada; güven duygusunu sağlama, bağımsızlığı artırma, bilgi verme, açık iletişim sağlama, yanlış duygu ve tutumları düzeltme, duygularını ifade edebilmesi için cesaretlendirme, aile ve sosyal alanlardaki iletişimini güçlendirme, psikolojik ve sosyal uyuma yardımcı olmalıdır. İyi bir ekip çalışması ile optimal yaşam kalitesi sağlanabilecektir (Çınar, 2000).

2.1.5. HEMODİYALİZ HASTALARINDA BESLENME GEREKSİNİMLERİ

2.1.5.1. PROTEİN

Dengeli bir beslenme sağlamanın esası, ihtiyacı karşılayacak değerde protein ve kalori alımıdır. Sağlıklı bir yetişkin için günde en az 0.75 gr / kg protein alımı gereklidir. Protein hücre yapısının temel organik maddesidir. Proteinin yaşamla ilgili her metabolik tepkimedede doğrudan veya dolaylı rolü vardır (Kurucu, 1994; Berger and Brinkman, 1992).

Her ne kadar üre üretimi protein metabolizmasının son ürünü ise de, vücut beslenme dengesi ve katabolizmaya engel olmak için yeterli protein HD hastası tarafından alınmalıdır. Klinik diyaliz tedavisindeki hastaların normal protein alımını tolere edebildiği gözlemlenmiştir. Diğer taraftan ise SDBY olan hastaların üre ve kreatinin değerleri yükseldikçe ortaya çıkan gastrointestinal semptomların gerilemesi için protein kısıtlaması gerekebilir (Erek ve ark. 1997).

HD tedavisi gören hastalar günde 1.1-1.2 gr / kg protein almalıdır. Alınan proteinler özellikle biyolojik değeri yüksek olan hayvansal kökenli proteinler olmalıdır. Bunlar biyolojik değeri düşük proteinlere göre daha az yıkım ürünü oluşturmaktadırlar. Yüksek biyolojik değerli proteinler çoğunlukla hayvansal kaynaklı gıdalardan elde edilirler ve esansiyel aminoasitlerin tümünü içerirler. Besinlerin içinde yumurta beyazı en yüksek biyolojik değerli protein olup bunu süt, dana eti, tavuk ve balık eti takip eder. Düşük biyolojik değerli proteinler ise sebze ve

baklagiller ağırlıklıdır ve bunlarda bir veya daha fazla esansiyel aminoasit eksiktir (Özener ve Akoğlu, 2001a; 2001b).

Alınan proteinin glukoneogenesis ile enerji kaynağı olarak kullanılmasını önlemek için yeterli kalori alımının sağlanması gereklidir. HD hastalarında, her seansta yaklaşık 13 gram kadar protein kaybı olmaktadır (Özener ve Akoğlu, 2001a; 2001b). Yetersiz protein alımı olan hastalarda malnütrisyon gelişme riski fazladır. Bu hastalar diyaliz hekimi, hemşiresi ve beslenme uzmanının öneri ve yardımlarına büyük ölçüde muhtaçtırlar (Önen, 1995).

2.1.5.2. KALORİ (ENERJİ)

Yeterli ve dengeli beslenmenin temel ilkelerinden biri vücudun enerji gereksiniminin karşılanmasıdır (Aykut ve ark. 1997; Kurucu, 1994). Enerji gereksinimleri fiziksel aktivitelere bağlı olarak değişmekle birlikte sağlıklı bir kişi için günde 35 kcal / kg'dır. Diyaliz tedavisindeki hastalarda yüksek oranda kilo kaybı ve antropometrik anormallikler vardır. Bunların nedeninin yetersiz enerji alımı olduğu öne sürülmektedir. Enerji gereksinimi; istirahatatta ve günlük aktivitelere kullanılan enerji toplamıdır. Diyaliz hastasının günlük ihtiyacı, 35-40 kcal / kg olarak saptanmıştır. Kronik diyaliz hastalarında, gerek enerji ihtiyaçları gerekse de herhangi bir aktivite esnasında enerji tüketimleri sağlıklı kişilerden farklı değildir. Protein kullanımı ise enerji alımına bağlıdır. Yeterli miktarda enerjinin temini halinde, alınan protein gerektiği gibi kullanılır. Diyaliz hastalarında kalori ihtiyacının % 40-50'si karbonhidratlardan sağlanmalıdır (Nissenson and Fine, 2004; Paydaş, 2001; Özener ve Akoğlu, 2001a; 2001b).

2.1.5.3. SODYUM

Günlük sodyum alımı kültürel alışkanlıklar ve damak tadına bağlı olarak genellikle fizyolojik ihtiyaçtan fazladır. Sağlıklı bir kişinin günlük sodyum alımı genellikle 2.3 - 6.9 gramdır. HD hastalarında ise sodyum dengesi hastanın çıkardığı

idrar miktarı ile yakından ilişkilidir. Günde yaklaşık bir litre idrar çıkarabilen bir HD hastasında hafif sodyum kısıtlaması yeterli olmaktadır (günde 3-4 gram gibi). Hastanın anürisi varsa sodyum alımı günde 1-2 gram ile sınırlandırılmalıdır. Ancak her hasta sodyum dengesi yönünden ayrıca değerlendirilmelidir. Hastanın ödem, nefes darlığı, kan basıncı, kilo değişimi gibi semptomları dikkatlice incelenmelidir. Diyetle fazla sodyum alındığının en olası kanıtı periferik veya pulmoner ödem gelişmesidir. Stabil durumda olan diyaliz hastalarının çoğu düzenli diyaliz tedavisine başladıktan birkaç ay sonra, diyetlerinde yüksek sodyum içeren yiyecekleri azaltarak fazla sodyum almamayı öğrenirler. Ancak, bazı hastalar iki diyaliz arası dönemde fazla kilo almaktan kaçınmak için sodyum alımını azaltmayı beceremezler. Bunun yerine fazla sodyum ve su alımının diyalizde ultrafiltrasyonla düzeltileceğine güvenirler (Özener ve Akoğlu, 2001a; 2001b; Craven and Hirnle, 2000). Hastalara yiyeceklerdeki sodyum miktarı hakkında, özellikle de konserve ve hazır gıdalardan kaçınmaları gerektiği konusunda bilgi verilmelidir. Ayrıca hastalar kilo ve kan basıncındaki ani değişikliklerin de sodyum fazlalığı yada açığına bağlı olduğunu unutmamalıdır (Aykut ve ark. 1997; Erek ve ark. 1997).

2.1.5.4. SU

Su, hücre metabolizması için sıvı bir ortam hazırlar, katı maddelerin çözünmesine yardımcı olur, besin maddeleri ve oksijenin hücrelere, yıkım ürünlerinin dışarı taşınmasını sağlar ve beden ısısını kontrol eder. Sağlıklı bir bireyin günlük sıvı alımı yaklaşık 2000-2500 ml'dir. SDBY olan hastalarda sıvı tedavisinin amacı; böbrek, cilt, akciğer, sindirim sistemi yoluyla kaybedilen sıvı ile alınan sıvı arasındaki dengenin sağlanmasıdır (Erdil, 1994).

HD hastaları için günlük sıvı alımı 1000-1500 ml arasında olmalı, anürik hastalarda ise 1000 ml'yi geçmemelidir. Besinlerin sıvı içeriği de izin verilen bu sınırlara dahil edilmelidir. Hastanın sıvı dengesini ayarlarken, sodyum tüketimi de göz önünde bulundurulmalıdır. Fazla su alımı, fazla tuz alımına eşlik etmesine rağmen başka faktörler de fazla su alınmasını uyarırlar. Örneğin; klonidin ve alüminyum bileşikleri içeren ilaçlar ağız kuruluğuna neden olurlar. Diyabetik

hastalarda hiperglisemi susamayı uyaran ilave bir ozmotik yük sağlar. Bazı hipertansif hastalarda da artmış renin aktivitesi susama hissinin artmasına katkıda bulunur (Nissenson and Fine, 2004; Walsh, 1997; Erek ve ark. 1997; Akoğlu, 1994).

HD esnasında sık görülen ve kontrol altına almada zorlanılan sorunlardan hipotansiyon ve kramplar için alınacak önlemlerin başında kuru ağırlığın sıkça değerlendirilmesi gelmektedir. Bunun için hasta iki diyaliz seansı arasında mümkün olan en az sıvıyı almayı öğrenmelidir (Rahman, 2003; Önen, 1995).

Sıvı kısıtlamasında öneriler:

Sıvı alımının azaltılması için; içecekler için küçük fincan kullanılmalı, buz küpü kullanılmalı, haplar yemekle alınmalıdır (başka türlü söylenmemişse).

Bilgilenmenin artması için; sıvı içerikleri bilinmeli, ölçekli sürahi kullanılmalıdır.

Susamayı önlemek için; şekersiz tatlılar ve sakız kullanılmalı, meyve yenmeli (potasyum önerileri dahilinde), tuz alımı azaltılmalıdır.

Tuz kısıtlaması için; yemek pişirirken az tuz eklenmeli, sofrada hiç tuz eklenmemeli, bilinen tuzlu yiyeceklerden kaçınılmalıdır (işlemden geçirilmiş, konserve ve ızgara gıdalar, çorbalar, mayalı ürünler) (Yola, 2002; Levy et al. 2002; Ekizler ve Şahin, 1994; Lancaster, 1992).

2.1.5.5. POTASYUM

Sağlıklı bir bireyin günlük potasyum alımı ortalama 50-150 mEq/gün'dür. HD hastalarında ise günlük potasyum ihtiyacı her hasta için ayrı ayrı ele alınsa da ortalama 40-70 mEq/gün arasında sınırlandırılmaktadır. Alınan potasyumun yaklaşık % 30'u bağırsaklar, kalanı da böbrekler ve diyalizat yolu ile kaybedilir. Günde yaklaşık bir litre idrar yapan bir HD hastasında diyetle hafif potasyum kısıtlaması yeterlidir (Arık ve Dilek, 2001).

Protein alımı kısıtlı olan hastalarda hiperpotasemi yerine hipopotasemi görülebilir. Çünkü bir çok yiyeceğin potasyum içeriği, bu yiyeceklerin içerdiği protein miktarına bağlıdır. Diğer yandan özellikle bazı besin çeşitleri potasyum içeriği bakımından zengindir. Örneğin: narenciye, baklagiller, patates, fındık-fıstık

gibi kuruyemişler. Diyetle bu yiyeceklerin miktarı özellikle kontrol edilmelidir. Diyete uyulmaması durumunda yaşamı tehdit eden tehlikeli hiperkalemi, hastanın ölümüne neden olabilir. Bu konuda hastalar uyarılmalı ve açıklayıcı bilgi verilmelidir. Potasyum kısıtlanırken hastanın beslenme alışkanlığı da göz önünde bulundurulmalıdır. Dikkat edilmesi gereken diğer bir husus da düşük sodyum içeren diyet tuzlarının böbrek hastaları tarafından kullanılmamasıdır. Çünkü bunların bir çoğunda potasyum vardır (Erek ve ark. 1997; Akoğlu, 1994).

2.1.5.6. FOSFOR

Yetişkin bir bireyde yaklaşık 700 g fosfor vardır. Serum fosfor seviyesi ise 2.7-4.5 mg/dL'dir. Fosfor, hücre içinde yüksek enerji sağlayan adenzin trifosfatın (ATP) yapısında bulunur. Bu enerji ile kas kontraksiyonları, nörolojik fonksiyonlar ve elektrolit taşınması gibi önemli olaylar sağlanır. Fosfor hücre membranının yapısında da bulunur. Gen transkripsiyonu ve hücre büyümesi ile karbonhidrat, yağ ve proteinlerin metabolizmalarının düzenlenmesinde önemli rolü vardır. Fosfor homeostazi, başlıca üç organ tarafından sağlanır; ince barsaklar, *böbrekler* ve iskelet sistemidir. Hiperfosfatemi fosfat seviyesinin 5 mg/dL'nin üstünde olmasıdır. Hiperfosfateminin en sık görülen sebeplerinden biri böbrek yetersizliğidir ve uzun süredeki en önemli yan etkisi yumuşak doku kalsifikasyonudur. Kalsifikasyonlar en sık olarak böbrek, deri, kan damarları ve korneaya yerleşir (Aral, 2000; Dilmener ve Bozfakıoğlu, 2000; Kurucu, 1994). Ayrıca vücuttan atılamayan bu toksik maddeler, hastaların kullandığı ilaçlar ve bozulan immunité çeşitli deri bulgularına (kserozis, pruritus v.b) neden olmaktadır (Güleç ve ark. 1998).

Prediyaliz döneminde serum fosfor düzeyinin 4.5-5 mg/dl düzeyinde tutulması, diyet tedavisinin ana amaçlarından biridir. Fosfor alımı; diyetle protein alımına bağlıdır. Yüksek fosforlu yiyecekler (örn; süt ürünleri) diyetten mümkün olduğunca uzaklaştırılmalıdır. Bu hastalarda önerilen günlük fosfor alımı 600-1000 mg civarında olmalıdır (Kazancıoğlu ve Sever, 1997). Diyetle fosfor kısıtlaması genellikle tek başına serum fosfor düzeyini kontrol etmede yetersiz kalmakta ve hastalar önerilen miktardaki fosforu günde 1000 mg'ın altına düşürmekte

zorlanmaktadır. Bu yüzden çoğu diyaliz hastası fosfor bağlayan ajanları kullanmaya gereksinim duyar (Nissenson and Fine, 2004; Dilmener ve Bozfakioğlu, 2000; Akoğlu, 1994).

2.1.5.7. KALSİYUM

Kalsiyumun vücut çalışmasındaki başlıca görevleri; kemik ve dişlerin en önemli yapı maddesini oluşturur, kan pıhtılaşmasında rol oynar, hücre zarının geçirgenliğini, sinir ve kasların uyarılara karşı duyarlılığını etkiler, kalp kasının normal çalışması ve dinlenmesinde rolü vardır, sindirimde ve metabolizmada görev alan bazı enzimlerin etkin duruma geçmesine yardımcıdır (Kurucu, 1994; Berger and Brinkman, 1992). Normal serum kalsiyumu % 8.5-10.5 mg oranındadır. HD hastalarında negatif kalsiyum dengesi nedeni ile kalsiyum gereksinimi artmıştır. Bu nedenle hipokalsemi ve hiperkalsemiyi önleyecek şekilde günlük 1500-2000 mg kalsiyum alımı önerilmektedir. HD hastalarında barsaktan kalsiyum absorpsiyonu da bozulduğu için, absorpsiyonu sağlamak amacı ile kalsiyum ve vitamin D verilir (Akdemir ve Birol, 2003; Paydaş, 2001; Sever ve Koç, 1996).

2.1.5.8. VİTAMİNLER

Bütün HD hastalarına vitamin takviyesi yapılmalıdır. Çünkü bazı hastaların diyetle vitamin alımı azalmış olabilir (potasyumdan zengin birçok gıda aynı zamanda suda eriyen vitaminlerden de zengindir), ayrıca HD işlemi de bazı suda eriyen vitaminlerin kaybına neden olur. Böbrek yetmezliğindeki hastalarda böbreğin, aktif D vitamini üretimini azaltması yüzünden D vitamini eksikliği gelişir. KBY olan hastalarda serum vitamin A ve retinol bağlayan protein düzeyi yüksek olduğu için, bu hastalara A vitamini verilmesi kontraendikedir (Nissenson and Fine, 2004; Özener ve Akoğlu, 2001a; 2001b).

2.1.5.9. KOLESTROL VE TRİGLİSERİD

HD hastalarının hemen hemen hepsinde hipertrigliseridemi, bir kısmında da kolesterol profilinde bozukluklar gözlenmektedir. Dislipidemi hem kardiyovasküler hastalık riskini arttırmakta hem de böbrek hastalığının gidişini olumsuz etkilemektedir. Diyetin yağ içeriğinin ayarlanması, fazla kilosu olanlarda kilo kontrolü ve fizik aktivitelerinin artırılması gibi önlemlerin yanı sıra farmakolojik girişimlerde bulunulması gerekli olabilir (Khan and Pelengaris, 2004; Paydaş, 2001).

2.1.6. HEMODİYALİZ HASTALARINDA DİKKAT EDİLECEK BAZI ÖZEL DURUMLAR

Günümüzde diyalize başlayan hastaların yarısından fazlası 60 yaşının üzerindedir. Yaşlılarda diyalizin getirdiği bazı özel problemler görülür. Bu dönemde SDBY'nin sık olmasının temel nedenleri arasında diyabet, hipertansiyon, renovasküler hastalıklar, bazı glomerulonefritler, polikistik böbrek sayılabilir. Ayrıca ilerleyen yaş ile birlikte böbrekte yapısal ve fonksiyonel değişiklikler oluşur. Bu değişikliklere rağmen yaşlılarda böbrek sıvı-elektrolit dengesini dar sınırlar içerisinde tutma kapasitesine sahiptir. Stres veya hastalık durumuna karşı ise yaşlılarda böbreğin adaptasyon kapasitesi oldukça sınırlıdır (Levy et al. 2002; Turgan, 1998).

Yaşlı SDBY olan hastalarda % 20 oranında malnütrisyon görülmektedir. Yaşlanmanın doğal sonucu olarak ortaya çıkan malnütrisyona, böbrek yetmezliğindeki diyet kısıtlamaları da ilave bir katkı yapar. Bir çok olguda mevcut olan fazla ilaç kullanımı, genellikle kısıtlı diyaliz diyetinden dolayı yapılan vitamin takviyesi ve fosfat bağlayıcıların kullanımından kaynaklanmaktadır (Erdoğan, 2000).

Yaşlı diyaliz hastalarındaki diğer önemli endişeler; dış sorunları, sosyal izolasyon, alışveriş yapamama ve yemek pişirme gibi günlük yaşamsal aktiviteleri yerine getirememeleridir. Yaşlı hastalar çocuklarının evden ayrılmaları ve eşlerinin ölümlerinden sonra yalnız kalırlar. Bu durumda depresyon eğilimleri ve iştah kayıpları artar. Yaşlıların pek çoğunun, ilaç giderlerini, gereksinim duydukları

diyetsel takviyeleri ve diyet içeriklerini karşılamaya yetecek kadar gelirleri yoktur. Vitamin gibi destekleyici ilaç giderleri genellikle sağlık sigortaları tarafından karşılanmaz. Bu durumda, sözü edilen ilaçların kullanımını sınırlayan en önemli faktördür. Yaşlı hastaların izleminde göz ardı edilmemesi gereken diğer bir durum da belli oranda kayıtsızlık ve aldırılmazlığın olabileceğidir. Yaşlı hastalar yıllardan beri alışageldikleri beslenme tercihlerinin değiştirilmesine daha az uyum gösterme eğilimindedir (Arınsoy, 2001).

Diyabetik ve araya giren katabolik hastalığı olan HD hastalarında da diyet düzenlemesi bazı özel sorunlar içerir. Diyabetik hastalarda protein yıkımının fazla olması ve protein sentezinin baskılanması bu grup hastalardaki malnütrisyonun daha fazla olmasına neden olmaktadır. Kilo kaybı da diyabetik hastalarda yaygındır (Arınsoy, 2001; Acchiardo and Smith, 2000).

Ayrıca diyabeti 20 yıldır olan Tip 1 diyabetli hastaların % 50'sinde kalıcı proteinüri vardır. Bu hastalarda genellikle üremi ile sonuçlanan böbrek yetmezliğine doğru bir ilerleme görülür. İnsülinin % 20'si böbreklerde yıkılmaktadır. Böbrek fonksiyonları bozulduğunda insülin yıkımı gerçekleşmediği için hipoglisemi gelişir. Bunun dışında eritropetin sentezi azaldığı için anemi gelişirken, D vitamininin etkin hale dönüşmemesine bağlı olarak da hipokalsemi – hiperfosfatemi gelişir. Hastaların tamamında böbrek fonksiyonlarının bozulmasına bağlı olarak hipertansiyon görülür (Karaöz, 1997).

2.1.7. HEMODİYALİZ HASTALARINDA DİYETE UYUMSUZLUK

HD hastalarında, diyete uyum eksikliği öldürücü sonuçlara götürebilen hiperkalemi, hiperfosfatemi gibi elektrolit dengesizliklerine, periferik ve pulmoner ödem gibi ekstrasellüler sıvı volüm yüklenmesine neden olmaktadır. Diyete uyumsuzluğun ayrıca uzun vadeli kronik etkileri vardır. Hiperfosfatemi, kemik hastalığına (renal osteodistrofi) ve iskelet dışı metastatik kalsifikasyonlara katkıda bulunur. Kronik volüm yüklenmesi ise hipertansiyonla beraberdir ve zamanla konjestif kalp yetmezliğine götürebilir (Önen, 1995; Akoğlu, 1994).

2.1.8. HEMODİYALİZ HASTALARINDA MALNÜTRİSYON

Diyaliz hastalarında çeşitli metabolik ve beslenme bozukluklarına bağlı olarak protein-enerji malnütrisyonu (% 18-56 oranında) görülmektedir. Malnütrisyon; büyüme, gelişme ve sağlık durumunun standartların altında olmasıdır ve diyaliz hastalarında mortalite ve morbiditeyi belirleyen en önemli faktörlerdendir (Akoğlu, 2000; Acchiardo and Smith, 2000). Hastalarda malnütrisyonu gösteren parametreler kontrol edilmelidir. Serum albümin değerlerine bakılmalı ve antropometrik ölçümler yapılmalıdır. Hastanın beslenme durumu, enfeksiyonun varlığı, gastrointestinal rahatsızlıkları, ilaç ve alkol kullanımı, bulantı-kusmasının olup olmadığı, protein kaybı ve kardiyovasküler sorunlar araştırılmalıdır. Bununla beraber yetersiz diyaliz, depresyon, iştahsızlık, maddi yetersizlik, korku ve diyetle yapılmakta olan bir takım kısıtlamalardan dolayı hastaların çoğu ihtiyaçlarını karşılayacak miktarda gıda alamazlar (Akoğlu, 2000).

Hastalarda beslenme bozukluklarına bağlı yara iyileşmesi gecikir, enfeksiyona eğilim artar, albumin ve transferrin gibi dokusal proteinlerin konsantrasyonları azalır. Ayrıca yetersiz beslenme genel kapasiteyi düşürdüğü ve kas gücünü azalttığı için rehabilitasyon üzerinde de negatif etkileri vardır (Topçam ve Karaağaçoğlu, 2003; Ergün ve ark. 2000).

Diyaliz hastalarında Protein-Enerji Malnütrisyonuna engel olmak için alınması gereken tedbirler:

1. Rutin işlemler

- Malnütrisyon başlamadan önce diyaliz tedavisine başlamalı
- Yeterli gıda alımı temin edilmeli
 - a) 1.1 – 1.2 gr protein / kg / gün
 - b) 35 kcal / kg / gün kalori
- Yeterli diyaliz yapmalı
- Asidosisten kaçınmalı
- Katabolizmayı arttıran hastalıklardan kaçınmalı, mevcut ise tedavi tam olarak yapılmalı

2. Yetersiz gıda alımı olan hastalara, hastanın durumuna göre aşağıdaki seçeneklerden uygun olanı tercih edilmelidir;

- İlave gıdalar
- Enteral tüp ile beslenme
- Diyaliz esnasında intravenöz beslenme
- Total parenteral beslenme (Akoğlu, 2000).

2.1.9. HEMODİYALİZ HASTALARINDA BESLENME DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Hastaların beslenme durumlarının değerlendirilmesi ve takibi amacıyla klinikte bazı objektif metotlardan yararlanılmaktadır. Bunlar arasında en yaygın kullanılanları biyokimyasal ve antropometrik ölçümlerdir. Klinikte sık kullanılan antropometrik ölçümler kuru vücut ağırlığı, triseps cilt kalınlığı, orta kol kas çevresi ölçümü gibi parametrelerdir. Hızlı yapım ve yıkımı olan transferrin gibi proteinlerin düzeyinin ölçülmesi ile kısa dönemli, uzun yarı ömürlü olan albümin ölçümleri ile de daha uzun vadeli nütrisyonel değerlendirme yapılması mümkündür. Nütrisyonel durumu değerlendirmek için kullanılacak parametrelerden birisi de BUN'dur. BUN düzeyini etkileyen başlıca faktörlerden biri diyetle alınan protein miktarıdır (Paydaş, 2001; Özener ve Akoğlu, 2001a; 2001b; Öngül, 1996).

Beslenme durumunu değerlendirmede hasta hikayesi ve sosyal faktörlerde incelenebilir;

Hasta hikayesi: İştah ve gıda alımını etkileyen faktörler, absorpsiyonu ve beslenme durumunu etkileyen geçirilmiş hastalık, ameliyat, kullandığı ilaçlar ve mevcut sağlık durumu gibi.

Sosyal faktörler: Yaş, cinsiyet, evlilik durumu ve etnik grubu, beslenme ile ilgili risk faktörlerini etkiler. Geliri ve eğitimi de değerlendirilmelidir. Diş sağlığının bozuk olması da kötü beslenmenin veya yetersiz beslenmenin göstergesi olabilir (Levy et al. 2002).

2.1.10. BESLENMEDE HEMŞİRENİN ROLÜ

Hemşirenin beslenme aktivitesine yönelik temel sorumluluğu, bireyin beslenme düzeyinin değerlendirilmesinden, yiyecek seçimini etkileyen faktörlerin belirlenmesine, yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanmasına, sağlıklı beslenmeye ilişkin danışmanlık ve eğitim hizmetinin verilmesine kadar uzanan geniş bir alanı kapsar (Baysal, 2002; Hamzaçebi, 1999). Diyet konusunda iyi bir eğitim ve öneriler hastaya diyalizdeki hekim, hemşire ve beslenme uzmanı tarafından hastaların ağız zevklerine uygun, kabul edilebilir yiyecekleri ayarlayarak yapılmalıdır (Kazancıoğlu ve Sever; 1997; Kaçar, 1995; Berger and Brinkman, 1992).

HD hastasına hemşire, böbreğin esas fonksiyonlarını, diyet ve sıvı kısıtlama gereçlerini anlayabileceği dilde açıklamalıdır. Besleme uzmanı ile hastaların iyi bir diyalog kurmasını sağlamalı veya onlara iyi bir diyet bilgisi vermelidir (Yüregen 2001a; Erek ve ark. 1997; Ekizler ve Şahin; 1994).

Kötü beslenme durumu ile hasta mortalitesi arasındaki ilişki dikkat çekmektedir. Yetersiz protein alımına bağlı malnütrisyon gelişmiş hastalarda, yüksek morbidite ve mortalite oranı vardır. Bu yüzden malnütrisyonlu diyaliz hastaları hekim, hemşire ve beslenme uzmanına daha çok danışma ve yardım alma ihtiyacı duyar (Nissenson and Fine, 2004; Acchiardo and Smith, 2000).

Diyeti uygulamak hastalar için zor ve streslidir. Diyet düzenlemesi yapılırken unutulmaması gereken en önemli noktalar ise şunlardır;

- Diyet kişiye özel hazırlanmalıdır.
- Hastanın kültürel ve sosyoekonomik düzeyi bilinmeli, yöresel farklılıklar göz önüne alınmalıdır.
- Diyet öyküsü alınarak hasta dikkatle değerlendirilmelidir.
- Aylık kontrollerle hastanın diyete uyup uymadığı ve/veya zorluk çektiği noktalar belirlenerek alternatif yollar hastaya öğretilmelidir (Sehgal, 2004b).

2.1.11. BESLENME EĞİTİMİ VE ÖNEMİ

Gelecek konusunda belirsizlik ve alışkanlıklardan herhangi bir nedenle vazgeçip yeni bir davranış biçimini hayata geçirmeye çalışmak bir çok kişi tarafından önemli bir stres kaynağı olarak algılanır. Kaliteli bir yaşam için bireyin eski alışkanlıklarından vazgeçip yeni davranışları benimseyerek uygular hale gelmesi ve yaşadığı stresle baş edebilmesi gereklidir. Tüm bu nedenlere bağlı belirsizlik ve endişeleri en aza indirerek, yeni ve doğru davranış biçimini bireye öğretip uygular hale gelmesini sağlamak amacı ile diyalize giren hastaların eğitimine büyük önem verilmelidir (Metinarıkan ve ark. 2002; Sezer, 2001).

Sağlık eğitimi: kişinin ne bilmesi gerektiğini, ne öğrenebilir durumda olduğunu, en iyi şekilde nasıl öğrenebileceğini belirlemeyi gerektirir. Sağlık eğitiminin amacı, hastayı en sağlıklı biçimde hayatını yaşaması için eğitmek ve böylece hastanın maksimum sağlık potansiyelini kurması için çabalamasını sağlamaktır. Eğitimde, bilgi sunumundan çok sorunların ve bilinmeyenlerin saptanması ile motivasyon ve güçlendirme işlevlerine daha fazla yer verilmelidir. Etkili eğitim için bilgi sunumunun yanında kaynak kitap, broşür verilmeli ve hastalar bunları okumaya özendirilmelidir (Sözen, 2003; Metinarıkan ve ark. 2002). Yaklaşımda otoriter değil bilgi sağlayan, destek olan eğitimci gibi davranmalıdır. Hastaların dikkat süreleri kısa olduğu için öğretim seansları uzun tutulmamalıdır (Baybek ve ark. 2001).

HD hastalarına uygulanacak eğitim programı, hastaların tedavi rejimlerine uyumlarının artırılmasında ve komplikasyonların en az düzeye indirilmesinde son derece etkili bir araçtır. Hasta eğitim programının ana amaçlarından birisi de; hasta ve ailenin diyet konularındaki bilgilerini arttırarak endişe, stres ve yanlış bilgilerini azaltmaktır (Kaçar, 1995).

Öğrenim durumu ne olursa olsun hasta, hemodiyalizi yaşamını tehdit eden bir durum olarak algıladığı için anksiyete yaşar. Bu nedenle, hemodiyalize alınan her hastanın anlayacağı düzeyde, eğitim seansları küçük gruplar halinde ve aile bireylerinin de katılımı ile hastanın gereksinimine göre yapılmalıdır (Erek ve ark. 1997; Pınar ve Yürügen,1994).

Beslenme eğitiminde beslenme uzmanı anahtar rol oynasa da, ülkemizde HD üniteleri ile beslenme servis hizmetlerinin yeterince kombine olamadığı düşünülürse, HD süresi boyunca hastalarla beraber olan, beslenme konusu üzerinde yeterli bilgilerle donatılmış HD hemşirelerine hastaların beslenme eğitiminde çok önemli sorumluluklar düşmektedir (Kaçar, 1995).

2.1.12. HEMODİYALİZ HASTALARINDA HEMŞİRELİK BAKIMI

Hemodiyaliz hastalarında beslenmeye yönelik hemşirelik tanıları;

1. İdrar atılımının azalması, sodyum ve suyun fazla alınması, yetersiz diyaliz nedeni ile ilgili olarak “sıvı volümünde fazlalık”,
2. İştahsızlık, bulantı, kusma, diyet kısıtlaması ve ağız membranındaki değişiklik ile ilgili olarak “ günlük gereksiniminden az beslenme” “beslenmede değişim”,
3. Diyaliz sırasında hızlı sıvı alınması ve potansiyel kan kaybı ile ilgili “sıvı volümünde defisit”,
4. Yetersiz beslenmeye bağlı “ güçsüzlük”,
5. Yorgunluk, anemi, metabolik artıkların birikimi ve diyaliz işlemi ile ilgili “ aktivite intoleransı”,
6. Diyaliz disequilibrium sendromu ya da diyaliz demansı ile ilgili olarak “düşünce sürecinde bozulma”,
7. Böbrek fonksiyonlarının kaybı nedeni ile ilgili “anksiyete”,
8. Üremik toksinlerin santral sinir sistemini etkilemesi nedeni ile ilgili ” algılama değişiklikleri” (Akdemir ve Birol, 2003; Carpenito, 1999; Walsh, 1997; Durna, 1996).

Diyaliz tedavisi hastanın sorumlulukları ile birlikte yeni bir yaşam biçimidir. Bu yaşam biçimi hakkında olabildiğince bilgi sahibi olmak hastalığa uyumu kolaylaştırır, çıkabilecek sorunları önceden önler. Her konuda olduğu gibi hastalıklarla mücadelede eğitimin önemi çok büyüktür (Akpolat, 2002; Sabuncu,

1994). Uzun süreli HD uygulanan hastalar, durumlarının belirsizliği ve yaşamlarının kesintiye uğramasından yakınır. Çoğunlukla bu hastalarda ekonomik sorunlar, kronik hastalık nedeniyle aynı işi devam ettirmede zorlanma, depresyon ve ölüm korkusu mevcuttur. Genç hastalar evlenme ve çocuk sahibi olma konusunda endişelidir. Devamlı diyaliz uygulaması, yaşamın makinaya bağlı olması, sıvı alımında ve gıdalarda kısıtlama, hasta ve ailede moral bozukluğuna neden olmaktadır. Hasta duygularını ifade edemeyebilir. Komplikasyonlar da hastanın yaşamını zorlaştırmaktadır. Bu nedenle HD hemşiresi aşağıdaki konularda hassas davranmalıdır:

- Hasta durumundan yakınmasa bile, korku, duygu ve endişelerini ifade edebilmesi için uygun ortam hazırlanmalıdır.
- Hasta ve ailenin, hastalık ve tedavi planı hakkında yeterli bilgisi olup olmadığı araştırılıp, bilgi eksiklikleri varsa gerekli açıklamalar yapılmalıdır.
- Hasta hemodiyaliz komplikasyonları açısından dikkatle izlenmeli ve gerekli önlemler alınmalıdır.
- Hastaların evden hastaneye gelerek tedavileri sürdüğü için hasta ve ailesine olası komplikasyonların ön belirtileri hakkında bilgi verilmelidir.
- Hastalar için hazırlanmış eğitim broşürleri verilmelidir (Akdemir ve Birol, 2003; Birol ve ark. 1997; Erek ve ark. 1997).

3. AMAÇ VE KAPSAM

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırma, hemodiyaliz hastalarına verilen beslenme eğitiminin hastaların diyet ile ilgili bilgi ve uygulamaları üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

3.2. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZİ

1. HD hastalarına verilen beslenme eğitimi, hastaların diyet ile ilgili bilgi ve uygulamalarını olumlu yönde değiştirir.

4. GEREÇ VE YÖNTEM

4.1. ARAŞTIRMA TASARIMI

Araştırma hemodiyaliz hastalarına verilecek beslenme eğitiminin hastaların diyet ile ilgili bilgi ve uygulamaları üzerine etkisinin değerlendirilmesi amacıyla deney öncesi tasarım olarak gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada deney öncesi tasarımlardan “tek grupta ön test-son test düzeni” uygulanmıştır.

4. 2. ARAŞTIRMANIN YERİ, EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Araştırma, Sakarya Devlet Hastanesi Hemodiyaliz Ünitesinde yapılmıştır. Hemodiyaliz ünitesinde toplam 10 hemşire çalışmaktadır. 6 hemşirenin diyaliz hemşireliği sertifikası vardır. Üniteye 3 hekim görev yapmaktadır. Üniteye bağlı bir beslenme uzmanı yoktur. Hastanede 1 tane beslenme uzmanı bulunmaktadır. Hastalara bu kurumda daha önce konu ile ilgili planlı eğitim yapılmamıştır.

Araştırma evrenini, 22 Eylül 2003- 22 Mart 2004 tarihleri arasında hemodiyaliz ünitesinde tedavi gören 58 hasta, araştırma örneklemini ise bu tarihler arasında hemodiyaliz tedavisi gören 50 hasta oluşturmuştur. 4 hasta exitus , 2 hasta başka kuruma sevk, 1 hasta araştırmaya gönülsüz ve 1 hastada zihinsel özürlü olduğu için toplam 8 hasta çalışma dışı bırakılmak zorunda kalmıştır. Zihinsel özürlü hasta örneklem kapsamına alınamasa da hasta ve aile eğitim programına alınarak kitapçık verilmiştir.

Çizelge 1: Hastaların Sosyodemografik Özelliklere Göre Dağılımı (n=50)

SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER	n	%
CİNSİYET		
Kadın	18	36
Erkek	32	64
YAŞ		
19-29	6	12
30-39	8	16
40-49	8	16
50-59	12	24
60-69	11	22
70-79	5	10
ÖĞRENİM DURUMU		
Okur yazar değil	11	22
Okur yazar	5	10
İlkokul	27	54
Orta okul	3	6
Lise	1	2
Yüksek öğrenim	3	6
EKONOMİK DURUM		
İyi	7	14
Orta	33	66
Kötü	10	20
SAĞLIK GÜVENCESİ		
Emekli sandığı	7	14
Bağ-kur	13	26
Yeşil-kart	30	60

Çizelge 2: Hastaların Hemodiyaliz Tedavi Düzenine İlişkin Özelliklerinin Dağılımı (n=50)

	n	%
HEMODİYALİZ TEDAVİSİNE BAŞLAMA ZAMANI		
0-6 ay önce	7	14
7-12 ay önce	11	22
2-6 yıl önce	30	60
7-11 yıl önce	1	2
12 yıl ve üzeri	1	2
HEMODİYALİZ TEDAVİSİNE DEVAM ETME SIKLIĞI		
Haftada 1	1	2
Haftada 2	22	44
Haftada 3	26	52
On beş günde bir	1	2

Çizelge 3: Hastaların Beslenme Eğitimi Alma Durumlarına İlişkin Dağılımı (n=50)

EĞİTİM ALMA DURUMU	n	%
Alan	12	24
Almayan	38	76
EĞİTİM ALDIĞI KİŞİ (n=12)		
Hemşire	2	4
Hekim	5	10
Beslenme uzmanı	5	10
EĞİTİM ALMAYI İSTEME DURUMU		
İsteyen	50	100
İstemeyen	---	---
EĞİTİM VERMESİNİ İSTEDİĞİ KİŞİ		
Hekim	3	6
Hemşire	13	26
Beslenme uzmanı	1	2
Hekim, hemşire ve beslenme uzmanı	17	34
Kitle iletişim araçları	2	4
Eğitici hemşire	10	20
Farketmez	4	8
EĞİTİM ALMAK İSTEDİĞİ KONULAR		
Günlük beslenme gereksinimleri	28	56
Besin öğeleri ve hazırlama yöntemleri	5	10
Değişim listeleri ve kullanımı	5	10
Besinlerin yanlış tüketimi sonucu istenmeyen durumlar	5	10
Zararlı ve zararsız besinler	7	14

Örneklem grubunun eğitim öncesinde eğitime ne kadar hazır olduklarını belirlemek amacı ile “ Öz Etkililik – Yeterlilik Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçeğin amacı hastalara açıklandıktan sonra ölçek hastalar tarafından doldurulmuştur.

Öz Etkililik- Yeterlilik Ölçeği: Davranış ve davranışsal değişimleri değerlendirmek üzere 1982 yılında Sherer ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Aksayan ve Gözüm tarafından dilimize uyarlanmış ve Türk toplumunda güvenilirliği-geçerliliği test edilmiştir (1998). “Öz Etkililik-Yeterlilik Ölçeği” (Ek 1), Likert tipi bir öz değerlendirme ölçeğidir. İlk çalışmada (Sherer et al. 1982; aktaran, Gözüm ve Aksayan, 1999) 14 dereceli bir ölçekle değerlendirilen ölçek, daha sonra 5 dereceli değerlendirmeye dönüştürülmüştür (Sherer and Adams 1983; aktaran, Gözüm ve Aksayan, 1999). 23 maddelik ölçekte her bir madde için; 1- “beni hiç tanımlamıyor”, 2- “beni biraz tanımlıyor”, 3- “kararsızım”, 4- “beni iyi tanımlıyor”, 5- “beni çok iyi tanımlıyor” seçeneklerinden birisinin işaretlenmesi istenmektedir. Her madde için verilen puan esas alınır. Ancak 2,4,5,6,7,10,11,12,14,16,17,18,20,22. maddeler ters yönde puan almaktadır. Böylece ölçekten genel olarak en az 23, en fazla 115 puan alınabilmektedir.

Ölçekteki sorular dört faktör üzerine odaklanmıştır.

1. Davranışa başlama: 2,11,12,14,17,18,20,22. maddeyi,
2. Davranışı sürdürme: 4,5,6,7,10,16,19. maddeyi,
3. Davranışı tamamlama: 3,8,9,15,23. maddeyi,
4. Engellerle mücadele: 1,13,21. maddeyi içermektedir.

Ölçeğin yorumlanmasında; ölçekten alınan toplam puanın yüksekliği genel öz-etkililik-yeterlilik algısının yüksek, toplam puanın düşüklüğü ise öz-etkililik-yeterlilik algısının düşük seviyede olduğuna işaret etmektedir (Gözüm ve Aksayan, 1999).

Çizelge 4: Öz Etkililik-Yeterlilik Ölçeğinin Faktörleri, Madde Sayısı ve Puan Aralığı (Gözüm ve Aksayan, 1999).

FAKTÖRLER	Madde Sayısı	Puan aralığı
Davranışa başlama	8	8-40
Davranışı sürdürme	7	7-35
Davranışı tamamlama	5	5-25
Engellerle mücadele	3	3-15
Toplam: Öz-etkililik-yeterlilik	23	23-115

Çizelge 5: Hastaların Eğitim Öncesi Öz Etkililik-Yeterlilik Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalamaları (n=50)

FAKTÖRLER	Minimum	Maksimum	Ortalama	SD
Davranışa başlama	14	40	28	6,4802
Davranışı sürdürme	12	35	23	6,2229
Davranışı tamamlama	5	27	18	4,2859
Engellerle mücadele	3	15	8	2,7866
Toplam: Öz-etkililik-yeterlilik	55	103	78	12,3139

Çalışma kapsamındaki hastaların Öz Etkililik-Yeterlilik Ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları; davranışa başlama 28, davranışı sürdürme 23, davranışı tamamlama 18, engellerle mücadele 8, toplam öz-etkililik-yeterlilik puan ortalamasının ise 78 olduğu görüldü (Çizelge 5). Bu değerler incelendiğinde; hastaların engellerle mücadele puanının nötr durumda olduğu, diğer puanlarının ise nötr düzeyden yüksek düzeye doğru bir kayma gösterdiği anlaşılmaktadır. Oysa hastaların beslenme alışkanlıkları ile ilgili davranış değişikliklerini başarılı bir şekilde başlatmaları ve sürdürebilmeleri için, beslenme durumları ile ilgili bilgi ve becerilerini kendi bireysel yaşantılarında kullanabilmeli ve istedik davranışlar geliştirebilmelidirler. Aksayan ve Gözüm'de davranışların başlatılması ve sürdürülmesinde öz-etkililik algısının önemli bir belirleyici olduğunu belirtmiştir (1998). Çalışma kapsamındaki hastaların öz-etkililik-yeterlilik puan ortalamasının da 78 olması bu duruma özgü algılarının orta seviyede olduğuna işaret etmektedir.

4. 3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Hasta Tanıtım Formu: Araştırmacı tarafından hazırlanan bu form, araştırmaya katılan hastaların sosyodemografik özelliklerini içeren 5 soru, hemodiyaliz tedavi düzenine ilişkin 2 soru, beslenme eğitimi alma durumlarını içeren 5 soru olmak üzere toplam 12 sorudan oluşmaktadır (Ek 2).

Beslenme/ Diyet Bilgi ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi Formu: İncelenen kaynaklar arasında, HD tedavisi gören hastaların beslenme/ diyet bilgi ve uygulamalarının değerlendirilmesine yönelik standart bir form bulunmadığı için, bu form araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Form diyet bilgisi içerikli 3 soru, sıvı alım durumunu içeren 5 soru, potasyum alım durumunu içeren 6 soru, fosfor alım durumunu içeren 2 soru, tuz alım durumunu içeren 5 soru, protein alım durumunu içeren 5 soru olmak üzere toplam 26 sorudan oluşmaktadır (Ek 3).

Araştırmanın pilot uygulaması için; hazırlanan formlar özel bir diyaliz merkezinde, gerekli izin alındıktan sonra, hemodiyaliz tedavisi gören 10 hasta üzerinde uygulanmıştır. Uygulama sonrasında anlaşılmayan ve benzer ifadeler bulunan sorular yeniden düzenlenmiştir. Veri toplama formları, İç Hastalıkları Anabilim Dalından üç ayrı uzman görüşüne (Ek 5), Türk diline uygunluğu ve anlaşılabilirliği içinde bir Türk dili uzmanının görüşüne sunulmuştur (Ek 5). Uzman görüşleri alındıktan sonra formlara son şekli verilmiş ve uygulanmıştır.

4. 4. VERİLERİN TOPLANMASI

Araştırma verileri, araştırma kapsamına alınan Sakarya Devlet Hastanesi yöneticilerinden (Ek 6) ve Sakarya İl Sağlık Müdürlüğünden (Ek 7) gerekli izin alındıktan sonra; 22 Eylül 2003 – 22 Mart 2004 tarihleri arasında Sakarya Devlet Hastanesi Hemodiyaliz Ünitesinde düzenli hemodiyaliz tedavisi gören, bilinci açık olan, iletişim kurulabilen, araştırmaya katılmak için istekli olan 50 hastadan görüşme yoluyla toplanmıştır. Eğitim öncesi, Hasta Tanıtım Formu ve Beslenme / Diyet Bilgi ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi Formu, hastaların hemodiyalize girişinde ürenin yüksek olması nedeniyle soruları yeterince cevaplayamayacakları düşünülerek

hemodiyalize girdikten bir buçuk saat sonra, araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Hastaların formları cevaplandırma süreleri yaklaşık 20 dakika sürmüştür.

Eğitim öncesi veriler toplandıktan 1 hafta sonra araştırmacı tarafından hazırlanan eğitim programı, 6-7 hastadan oluşan gruplara 8 seansta uygulanmıştır. Wisser ve arkadaşlarının hemodiyaliz hastaları ile yapmış oldukları çalışmada (1997, aktaran; Hamzaçebi, 1994) grup eğitiminin bireysel eğitime göre efektif alternatif olabileceği, aynı zamanda hemodiyaliz hastaları için maliyet etkili eğitim yöntemi olabileceği saptanmış ve çalışmamızda grup eğitimini kullanmamızda yol gösterici olmuştur. Eğitim, seans salonunda tepegöz ile ve düz anlatım yöntemi kullanılarak araştırmacı tarafından uygun bir ses tonu ile yapılmıştır. Desteğe ihtiyacı olan hastanın yakınının da salonda bulunması sağlanmıştır. Salon, hastaların slayt gösterisini ve araştırmacıyı görebilecekleri bir şekilde düzenlemiştir. Eğitim sırasında hastaların soru sormasına imkan sağlanmış ve eğitimin bölünmemesi için salona giriş engellenmiştir. Seans salonu, yeterli ısı ve aydınlatmaya sahip olup gürültüden de uzak özelliktedir. Eğitim programı her seansta yaklaşık 25-30 dakika sürmüştür. Eğitim sonrasında araştırmacı tarafından hazırlanan “Hemodiyaliz Hastaları İçin Beslenme Kitapçığı” hastalara verilmiştir (Ek 8). Metinarıkan ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmada (2002), eğitim toplantılarına katılan hastaların kaynak kitap okumaya hevesli oldukları ve eğitime ilgisi olanların her türlü eğitim kaynağından yararlanmaya çalıştıkları belirtilmektedir. Bir başka örnek ise; Çınar’ın yapmış olduğu çalışmada (1999), eğitimin ve Çınar tarafından hazırlanan ve dağıtılan kitapçığın olumlu sonuçlar verdiği gözlenmektedir. Çalışmamızda hastalara eğitim sonrası kitapçık dağıtılmasında yol gösterici olmuştur.

Eğitim programının içeriğinde (Ek 4); hemodiyalize giren hastalarda beslenmenin önemi, sıvı, tuz, protein, potasyum ve fosfor gibi minerallerin bazı genel özellikleri, bu minerallerin hangi yiyeceklerde yüksek oranda buldukları, kontrolsüz alındıklarında ortaya çıkan belirti-bulgular ve kontrollü alımı düzenlemek için pratik öneriler yer almaktadır.

Eğitim programından bir buçuk ay sonra hastalara eğitim öncesinde uygulanan Beslenme / Diyet Bilgi ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi Formu tekrar uygulanarak eğitim sonrası veriler toplanmıştır.

4. 5. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Araştırmada elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirmesi bilgisayarda gerçekleştirilmiştir. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde t testi ve yüzdelik hesaplaması kullanılmıştır.

4. 6. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Araştırma kapsamına alınan hastaların hastalıklarının doğası gereği iki diyaliz işlemi arasında ürelerinin yükselmesi ve ürenin beyne olan toksik etkisi nedeni ile hastaların algılamaları olumsuz olarak etkilenmiş olabilir. Her ne kadar eğitim diyaliz işleminin başlangıcından 1,5 saat sonra yani; ürenin normal sınırlara inmeye başladığı anda yapılmış olsa da hastaların verilen kitapçıktan faydalanmaları, daha sonraki zamanlarda ürenin kontrol altında olmaması nedeniyle yetersiz kalmış olabilir.

Diğer yandan, hastaların % 22'sinin okuryazar olmayışı ve % 32'sinin 60 yaş ve üzerinde olması da verilen eğitimi algılamalarında ve yıllardan beri alışageldikleri beslenme tercihlerini değiştirmelerinde engel oluşturan bir faktör olabilir.

Elbette ki eğitimin kalitesini etkileyen pek çok faktör bulunmaktadır. Hastane ortamı etkin bir eğitim için çok uygun olmamakla beraber, hastaların koşulları gerektirdiği için, eğitim hastane ortamında gerçekleştirilmiştir.

5. BULGULAR

Hemodiyaliz hastalarına verilen beslenme eğitiminin hastaların diyet ile ilgili bilgi ve uygulamalarına etkisinin değerlendirilmesi amacı ile yapılan çalışmaya ait bulgular aşağıda verilmiştir:

Çizelge 6: Hastaların Eğitim Öncesi ve Sonrası Diyetlerine İlişkin Bilgi ve Uygulama Durumlarının Dağılımı

	Eğitim Öncesi (n=50)		Eğitim Sonrası (n=50)		t ⁺⁺	P
	n	%*	n	%*		
DİYET UYGULAMANIN GEREKLİLİĞİ						
Gerekli	34	68	45	90	3,130	0,003
Gerekli değil	5	10	3	6		
Bilmiyorum	11	22	2	4		
DİYETİN ÖZELLİĞİNİ BİLME						
Biliyor	18	36	41	82	5,521	0,000
Bilmiyor	32	64	9	18		
HEMODİYALİZ SIRASINDA BESLENME						
Besleniyor	32	64	25	50	- 1,909	0,062
Beslenmiyor	10	20	9	18		
Bazen besleniyor	8	16	16	32		

* Yüzdeler kolon yüzdesidir.

** Paired-Samples T Testi

Diyet uygulamanın gerekliliği durumu istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$) (Çizelge 6). Hastalıklarından dolayı diyet uygulamanın gerekli olduğunu ifade eden hastaların oranı eğitim öncesine göre eğitim sonrası yükselmiştir.

Diyetin özelliğini bilme durumu istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasındaki fark ileri düzeyde anlamlı bulunmuştur ($p < 0,001$). Diyetin özelliğini bildiğini ifade eden hastaların oranı eğitim öncesine göre eğitim sonrası artmıştır. Oysa ki; hastaların hemodiyaliz sırasında beslenme durumu istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında verilen yanıtlar açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$). Hemodiyaliz sırasında beslenen hastaların oranı eğitim öncesine göre eğitim sonrası düşmüştür (Çizelge 6).

Çizelge 7: Hastaların Eğitim Öncesi ve Sonrası Fazla Sıvı Aldıklarında Ortaya Çıkabilecek Sorunları Belirleme Durumlarının Dağılımı

	EĞİTİM ÖNCESİ (n=50)				EĞİTİM SONRASI (n=50)					
	Ortaya Çıkar		Ortaya Çıkmaz		Ortaya Çıkar		Ortaya Çıkmaz			
ORTAYA ÇIKABİLECEK SORUNLAR	n	%*	n	%*	n	%*	n	%*	t ⁺⁺	p
Kalp Yetmezliği⁺	25	50	25	50	33	66	17	34	-0,227	0,821
Kan Basıncında Yükselme⁺	25	50	25	50	31	62	19	38	1,181	0,243
Üre Miktarında Azalma	19	38	31	62	29	58	21	42	2,111	0,040
Kemik Hastalıkları	10	20	40	80	10	20	40	80	0,000	1,000
Kuru Ağırlıkta Değişiklik	18	36	32	64	26	46	27	54	0,814	0,420

* Yüzdeler satır yüzdesidir.

⁺ İşaretlenmesi beklenen “doğru” durumlar

⁺⁺ Paired-Samples T Testi

Hastaların fazla sıvı aldıklarında kalp yetmezliği ve kan basıncı yüksekliğinin ortaya çıkacağını belirtmeleri eğitim öncesine göre eğitim sonrasında yükselmiştir. Yapılan istatistiksel değerlendirmede aralarındaki fark anlamsız bulunmuştur ($p>0,05$). Bunun yanı sıra; hastaların fazla sıvı aldıklarında üre miktarında azalmanın ortaya çıkacağını belirleme durumları eğitim öncesine göre eğitim sonrası yükselmiştir. İstatistiksel değerlendirme sonucu aralarındaki fark anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$) (Çizelge 7).

Hastaların fazla sıvı alımının etkisi olarak kemik hastalıklarının ortaya çıkabileceğini belirtmelerinin eğitim öncesi ve eğitim sonrası değişmediği görülmüştür. Yapılan istatistiksel değerlendirmede aralarındaki fark anlamsız bulunmuştur ($p>0,05$). Fazla sıvı alımı sonucu kuru ağırlıkta değişikliklerin ortaya çıkabileceğini belirtenlerin oranı, eğitim öncesine göre eğitim sonrası yükselmesine rağmen aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$) (Çizelge 7).

Çizelge 8: Hastaların Eğitim Öncesi ve Sonrası Günlük Sıvı Alımına İlişkin Bilgi ve Uygulama Durumlarının Dağılımı

	Eğitim Öncesi (n=50)		Eğitim Sonrası (n=50)		t ⁺⁺	p
	n	%*	n	%*		
ALMASI GEREKEN SIVI						
1000-1500 ml	7	14	16	32	3,563	0,001
1501-2000 ml	12	24	9	18		
2001-2500 ml	2	4	8	16		
2501-3000 ml	6	12	6	12		
3001ml ve üzeri	1	2	3	6		
Bilmiyorum	22	44	8	16		
SIVI MİKTARININ ÖNEMİ						
Önemli	48	96	46	92	0,000	1,000
Biraz önemli	---	---	2	4		
Önemsiz	---	---	2	4		
Bilmiyorum	2	4	---	---		
SIVI MİKTARINA UYUM						
Uyabiliyorum	12	24	17	34	2,482	0,017
Uyamıyorum	18	36	23	46		
Bazen uyabiliyorum	14	28	10	20		
Bilmiyorum	6	12	---	---		
SIVI MİKTARINI ÖLÇME DURUMU						
Tahmini	35	70	10	20	- 4,916	0,000
Bardakla	10	20	26	52		
Ölçekli sürahi	5	10	14	28		

* Yüzdeler kolon yüzdesidir.

⁺⁺ Paired-Samples T Testi

Hastaların alması gereken günlük sıvı miktarı durumu istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası verilen yanıtlar arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0,05$). Hastaların eğitim öncesi almaları gereken günlük sıvı miktarını 1000-1500 ml olarak belirlemeleri eğitim öncesine göre eğitim sonrası yükselmiştir. Oysa ki; hastaların almaları gereken günlük sıvı miktarının önemi ile ilgili verdikleri yanıtlar istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p > 0,05$). Hastaların günlük almaları gereken sıvı miktarını önemli olarak belirlemeleri eğitim öncesine göre eğitim sonrası düşmüştür (Çizelge 8).

Hastaların almaları gereken günlük sıvı miktarına uyum durumları istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası verilen yanıtlar arasında anlamlı bir fark bulunduğu görülmüştür ($p < 0,05$). Hastaların günlük sıvı miktarına uyum sağlamaları eğitim öncesine göre eğitim sonrası yükselmiştir (Çizelge 8).

Hastaların günlük sıvı miktarını ölçme durumları istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında ileri düzeyde anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,001$). Hastaların eğitim öncesi günlük sıvı miktarını tahmini olarak ayarlama durumları eğitim öncesine göre eğitim sonrası düşmüş, günlük sıvı miktarını bardakla ve ölçekli sürahi ile ayarlama durumları ise yükselmiştir (Çizelge 8).

Çizelge 9: Hastaların Eğitim Öncesi ve Sonrası Yüksek Potasyum Düzeyinin Etkilerini Belirleme Durumlarının Dağılımı

	EĞİTİM ÖNCESİ (n=50)				EĞİTİM SONRASI (n=50)				t ⁺⁺	p
	Ortaya Çıkar		Ortaya Çıkmaz		Ortaya Çıkar		Ortaya Çıkmaz			
ORTAYA ÇIKABİLECEK SORUNLAR	n	% [*]	n	% [*]	n	% [*]	n	% [*]		
Kalp ritm bozukluğu, çarpıntı, nefes darlığı ⁺	15	30	35	70	29	58	21	42	3,093	0,003
Kan Basıncında Düşme ⁺	10	20	40	80	21	42	29	58	2,526	0,015
Üre Miktarında Azalma	6	12	44	88	18	36	32	64	3,066	0,004
Kemik Hastalıkları	5	10	45	90	17	34	33	66	3,280	0,002
Kuru Ağırlıkta Değişiklik	3	6	47	94	9	18	41	82	2,201	0,032

* Yüzdeler satır yüzdesidir.

⁺ İşaretlenmesi beklenen "doğru" durumlar

⁺⁺ Paired-Samples T Testi

Hastaların yüksek potasyum düzeyinin etkilerinden, kalp ritm bozukluğu, çarpıntı, nefes darlığı gibi sorunların ortaya çıkacağını belirlemelerinin eğitim öncesine göre eğitim sonrası yükseldiği görülmüş ve aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). Kan basıncında düşmelerin ortaya çıkacağını ifade etme durumları ise eğitim öncesine göre eğitim sonrası yükselmiştir. Aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$) (Çizelge 9)

Hastaların yüksek potasyum düzeyinin etkisi olarak, kemik hastalıkları, kuru ağırlıkta değişiklik ve üre miktarında azalmanın ortaya çıkabileceğini belirtmelerinin, eğitim öncesi toplam oranı eğitim sonrası toplam orana göre yükselmiştir.

İstatistiksel değerlendirmede aralarındaki fark anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$) (Çizelge 9).

Çizelge 10: Hastaların Eğitim Öncesi ve Sonrası Potasyum Alımına İlişkin Bilgi ve Uygulama Durumlarının Dağılımı

POTASYUM SEVİYESİ NORMAL SINIRLAR DIŞINA ÇIKTIĞINDA ORTAYA ÇIKAN BELİRTİLER	Eğitim Öncesi (n=50)		Eğitim Sonrası (n=50)		t ⁺⁺	p
	n	%*	n	%*		
İshal ⁺	1	2	4	8	3,395	0,001
Kol ve bacaklarda kuvvet kaybı ⁺	3	6	12	24		
Tansiyonu düşüklüğü ⁺	6	12	3	6		
Nefes alıp vermekte zorlanma ⁺	2	4	9	18		
Bilmiyor	38	76	22	44		
POTASYUMUN ÖNEMİ						
Önemli	21	42	39	78	5,151	0,000
Biraz önemli	3	6	5	10		
Önemsiz	3	6	2	4		
Bilmiyorum	23	46	4	8		
POTASYUM SEVİYESİNİ KONTROL ETME						
Kontrol edebiliyorum	13	26	25	50	3,745	0,000
Kontrol edemiyorum	7	14	11	22		
Bazen kontrol edebiliyorum	2	4	2	4		
Bilmiyorum	28	56	12	24		
SEBZELERİ PİŞİRMEDE İLK HAŞLAMA SUYU						
Dökülmeli	15	30	42	84	6,725	0,000
Dökülmemeli	10	20	4	8		
Bilmiyorum	25	50	4	8		
PROTEİNDEN ZENGİN GIDALAR POTASYUMDAN DA ZENGİN MİDİR?						
Evet	9	18	29	58	4,950	0,000
Hayır	2	4	2	4		
Bilmiyorum	39	78	19	38		

* Yüzdeler kolon yüzdesidir.

⁺ İşaretlenmesi beklenen "doğru" durumlar

⁺⁺ Paired-Samples T Testi

Hastaların potasyum seviyesi normal sınırlar dışına çıktığında ortaya çıkan belirtileri ifade etme durumları istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası verilen yanıtlar açısından aralarında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). Hastaların potasyum seviyesi normal sınırlar dışına çıktığında ortaya çıkan belirtileri bilmediklerini ifade edenlerin oranı eğitim öncesine göre eğitim sonrası düşmüştür (Çizelge 10).

Hastaların potasyumun önemini belirleme durumları istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında ileri düzeyde anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,001$). Hastaların potasyumu önemli olarak belirtmeleri cevapları eğitim öncesine göre eğitim sonrası artmıştır. Bunun yanı sıra; hastaların potasyum seviyesini kontrol etme durumları istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında ileri düzeyde anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,001$). Hastaların potasyum seviyesini kontrol edebilme durumları eğitim öncesine göre eğitim sonrası yükselmiştir (Çizelge 10).

Hastaların sebzeleri pişirmede ilk haşlama suyunu ne yapmalı sorusuna verdikleri yanıtlar istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında ileri düzeyde anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,001$). Hastaların sebzeleri pişirmede ilk haşlama suyu dökülmeli yanıtları eğitim öncesine göre eğitim sonrası yükselmiştir (Çizelge 10).

Bununla beraber hastaların proteinden zengin gıdaların potasyumdan da zengin olup olmadığı sorusuna yönelik vermiş oldukları cevaplar istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında ileri düzeyde anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,001$). Hastaların proteinden zengin gıdaların potasyumdan da zengin olduğunu ifade etmeleri eğitim öncesine göre eğitim sonrası artmıştır (Çizelge 10).

Çizelge 11: Hastaların Eğitim Öncesi ve Sonrası Yüksek Fosfor Düzeyinin Etkilerini Belirleme Durumlarının Dağılımı

	EĞİTİM ÖNCESİ (n=50)				EĞİTİM SONRASI (n=50)				t ⁺⁺	p
	Ortaya Çıkar		Ortaya Çıkmaz		Ortaya Çıkar		Ortaya Çıkmaz			
ORTAYA ÇIKABİLECEK SORUNLAR	n	% [*]	n	4% [*]	n	% [*]	n	% [*]		
Kalp Yetmezliği	9	18	41	82	13	26	37	74	0,850	0,399
Kan Basıncı Değişiklikleri	11	22	39	78	20	40	30	60	1,927	0,060
Üre Miktarında Değişiklik	12	24	37	74	21	42	29	58	1,359	0,180
Kemik Hastalıkları⁺	16	32	34	68	24	48	26	52	2,064	0,044
Kuru Ağırlıkta Değişiklik	5	10	45	90	3	6	47	94	0,704	0,485
Kaşıntı⁺	22	44	28	56	30	60	20	40	1,937	0,059

* Yüzdeler satır yüzdesidir.

⁺ İşaretlenmesi beklenen "doğru" durumlar

⁺⁺ Paired-Samples T Testi

Hastaların eğitim öncesi yüksek fosfor düzeyinin etkisi olarak kalp yetmezliği, kan basıncında ve üre miktarında değişikliklerin ortaya çıkabileceğini belirleme durumlarının eğitim öncesine göre, eğitim sonrası yükseldiği, kuru ağırlıkta değişikliğin ortaya çıkabileceğini belirleme durumlarının ise, eğitim sonrası düştüğü görülmüştür. Aralarındaki fark İstatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0,05$). Oysa ki; hastaların yüksek fosfor düzeyinin etkilerinden kemik hastalıklarının ortaya çıkabileceğini ifade etme durumları eğitim öncesine göre eğitim sonrası yükselmiştir. Yapılan İstatistiksel değerlendirmede aralarındaki fark anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$) (Çizelge 11).

Hastaların yüksek fosfor düzeyinin etkilerinden kaşıntının ortaya çıkabileceğini ifade edenlerin oranının eğitim öncesine göre eğitim sonrası yükseldiği görülmüştür. Aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0,05$) (Çizelge 11).

Çizelge 12: Hastaların Eğitim Öncesi ve Sonrası Fosfor Alımına İlişkin Bilgi Durumlarının Dağılımı

FOSFORUN ÖNEMİ	Eğitim Öncesi (n=50)		Eğitim Sonrası (n=50)		t ⁺⁺	p
	n	% *	n	% *		
Önemli	33	66	43	86	3,027	0,004
Biraz önemli	1	2	3	6		
Önemsiz	2	4	--	--		
Bilmiyorum	14	28	4	8		

* Yüzdeler kolon yüzdesidir.

** Paired-Samples T Testi

Hastaların fosforun önemini belirleme durumu istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0,05$). Hastaların fosforu önemli bulmaları eğitim öncesine göre eğitimden sonra yükselmiştir (Çizelge 12).

Çizelge 13: Hastaların Eğitim Öncesi ve Sonrası Aşırı Tuz Aldıklarında Ortaya Çıkabilecek Sorunları Belirleme Durumlarının Dağılımı

	EĞİTİM ÖNCESİ (n=50)				EĞİTİM SONRASI (n=50)				t ⁺⁺	p
	Ortaya Çıkar		Ortaya Çıkmaz		Ortaya Çıkar		Ortaya Çıkmaz			
ORTAYA ÇIKABİLECEK SORUNLAR	n	%*	n	%*	n	%*	n	%*		
Kalp Yetmezliği ⁺	20	40	30	60	23	46	27	54	0,724	0,472
Kan Basıncı Yükselme ⁺	34	68	16	32	36	72	14	28	0,444	0,659
Üre Miktarında Değişiklik	28	56	22	44	22	44	28	56	-1,181	0,243
Kemik Hastalıkları	14	28	36	72	18	36	32	64	1,000	0,322
Kuru Ağırlıkta Değişiklik	12	24	38	76	13	26	37	74	0,216	0,830
Sıvı fazlalığı ⁺	29	58	21	42	36	72	14	28	1,731	0,090

* Yüzdeler satır yüzdesidir.

⁺ İşaretlenmesi beklenen "doğru" durumlar

⁺⁺ Paired-Samples T Testi

Hastaların aşırı tuz alımının etkilerinden kalp yetmezliğinin ortaya çıkabileceğini belirtmelerinin eğitim öncesine göre eğitim sonrası yükseldiği görülmüştür. Yapılan istatistiksel değerlendirmede aralarındaki fark anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Bunun yanı sıra; hastaların aşırı tuz alımının etkilerinden kan basıncında yükselmelerin ortaya çıkacağını ifade etmeleri eğitim öncesine göre eğitimden sonra yükselmiştir. İstatistiksel değerlendirme sonucu aralarındaki fark anlamsız bulunmuştur ($p>0,05$) (Çizelge 13).

Hastaların eğitim öncesine göre aşırı tuz alımının etkisi olarak üre miktarında değişikliğin ortaya çıkabileceğini belirtmelerinin eğitim sonrası düştüğü görülmüştür. Aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$) (Çizelge 13).

Hastaların aşırı tuz alımının etkisi olarak kemik hastalıkları ve kuru ağırlıkta değişikliğin ortaya çıkabileceğini ifade etmeleri eğitim öncesine göre, eğitim sonrası yükselmişse de aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0,05$) (Çizelge 4.8). Sorun olarak sıvı fazlalığının ortaya çıkabileceğini belirtmeleri ise eğitim öncesine göre eğitim sonrası yükselmiştir. Bu artışa rağmen aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$) (Çizelge 13).

Çizelge 14: Hastaların Eğitim Öncesi ve Sonrası Tuz Alımına İlişkin Bilgi ve Uygulama Durumlarının Dağılımı

	Eğitim Öncesi (n=50)		Eğitim Sonrası (n=50)		t ⁺⁺	p
	n	%*	n	%*		
TUZUN ÖNEMİ						
Önemli	42	84	48	96	2,540	0,014
Biraz önemli	1	2	2	4		
Önemsiz	4	8	---	---		
Bilmiyorum	3	6	---	---		
GÜNLÜK TUZ ALIMI						
Tuzsuz	12	24	21	42	1,294	0,202
Az tuzlu	27	54	18	36		
Normal tuzlu	11	22	11	22		
FAZLA TUZ ALIMI SIVI KONTROLÜNÜ						
Zorlaştırır	45	90	47	94	1,477	0,146
Zorlaştırmaz	---	---	3	6		
Bilmiyorum	5	10	---	---		
KİLO VE KAN BASINCINDAKİ ANİ DEĞİŞİKLİKLERİN TUZLA İLGİSİ VAR MI?						
Evet	27	54	42	84	3,330	0,002
Hayır	5	10	2	4		
Bilmiyorum	18	36	6	12		

* Yüzdeler kolon yüzdesidir.

** Paired-Samples T Testi

Hastaların tuzun önemini belirleme durumuna verdikleri cevapları istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0,05$). Hastaların tuzu önemli olarak belirlemeleri eğitim öncesine göre eğitim sonrası yükselmiştir. Oysa ki; hastaların günlük tuz alımını ayarlama durumları istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında anlamsız bir fark bulunmuştur ($p > 0,05$). Hastaların yiyeceklerini tuzsuz olarak ayarladıklarını ifade etmeleri eğitim öncesine göre eğitim sonrası artmıştır (Çizelge 14).

Hastaların fazla tuz alımı sıvı kontrolünü nasıl etkiler sorusuna verdikleri cevapları istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p > 0,05$). Bunun yanı sıra hastaların kilo ile kan basıncındaki ani değişikliklerin tuzla ilgisi var mı? sorusuna verdikleri cevapları istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0,05$). Hastaların kilo ile kan basıncındaki ani

değişikliklerin tuzla ilgisi olduğunu belirtmeleri eğitim öncesine göre eğitim sonrası yükselmiştir (Çizelge 14).

Çizelge 15: Hastaların Eğitim Öncesi ve Sonrası Yüksek Protein Alımının Etkilerini Belirleme Durumlarının Dağılımı

	EĞİTİM ÖNCESİ (n=50)				EĞİTİM SONRASI (n=50)					
	Ortaya Çıkar		Ortaya Çıkmaz		Ortaya Çıkar		Ortaya Çıkmaz		t ⁺⁺	p
ORTAYA ÇIKABİLECEK SORUNLAR	n	%*	n	%*	n	%*	n	%*		
Kalp Yetmezliği	24	48	26	52	26	52	24	48	0,468	0,642
Kan Basıncı Değişiklikleri	26	52	24	48	41	82	9	12	3,280	0,002
Üre Miktarında Yükselme ⁺	14	28	36	72	26	52	24	48	2,585	0,013
Kemik Hastalıkları	17	34	33	66	16	32	34	68	-0,216	0,830
Kuru Ağırlıkta Değişiklik	9	18	41	82	12	24	38	76	0,771	0,444

* Yüzdeler satır yüzdesidir.

⁺ İşaretlenmesi beklenen "doğru" durumlar

⁺⁺ Paired-Samples T Testi

Hastaların eğitim öncesi yüksek protein alımının etkisi olarak kalp yetmezliği ve kuru ağırlıkta değişikliklerin ortaya çıkabileceğini belirleme durumlarının, eğitim sonrası yükseldiği görülmüştür. Aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Ancak hastaların yüksek protein alımının etkisi olarak kan basıncı değişikliklerinin ortaya çıktığını belirleme durumları eğitim öncesine göre eğitim sonrası yükselmiştir. İstatistiksel olarak aralarındaki fark anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$) (Çizelge 15).

Hastaların yüksek protein alımının etkilerinden üre miktarında yükselmelerin ortaya çıkabileceğini belirleme durumları, eğitim öncesine göre eğitim sonrası yükselmiş ve aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). Buna rağmen hastaların yüksek protein alımının etkisi olarak kemik hastalıklarının ortaya çıkacağını ifade edenlerin oranı eğitim öncesine göre eğitim sonrası düşmüştür. Aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0,05$) (Çizelge 15).

Çizelge 16: Hastaların Eğitim Öncesi ve Sonrası Proteinin Önemi Belirleme ve Uygulama Durumlarının Dağılımı

	Eğitim Öncesi (n=50)		Eğitim Sonrası (n=50)		t ⁺⁺	p
	n	%*	N	%*		
PROTEİNİN ÖNEMİ						
Önemli	39	78	45	90	2,333	0,024
Biraz önemli	2	4	3	6		
Önemsiz	---	---	---	---		
Bilmiyorum	9	18	2	4		
PROTEİN DEĞİŞİM LİSTESİ						
Var	6	12	28	56	5,061	0,000
Yok	30	60	15	30		
Bilmiyorum	14	28	7	14		
PROTEİN DEĞİŞİM LİSTESİ						
Kullanıyorum	2	4	22	44	5,292	0,000
Kullanmıyorum	48	96	28	56		

* Yüzdeler kolon yüzdesidir.

** Paired-Samples T Testi

Hastaların proteinin önemini belirleme durumu istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0,05$). Hastaların proteinin önemli olduğunu ifade etmeleri eğitim öncesine göre eğitim sonrası yükselmiştir. Bunun yanı sıra hastaların protein değişim listesine sahip olma durumları istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında ileri düzeyde anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0,001$) (Çizelge 16).

Hastaların protein değişim listesini kullanma durumu istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında ileri düzeyde anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0,001$). Hastaların protein değişim listelerini kullanma durumları eğitim öncesine göre eğitim sonrası yükselmiştir (Çizelge 16).

Çizelge 17: Hastaların Eğitim Öncesi ve Sonrası Ürenin Yükselme Belirtilerini Belirleme Durumlarının Dağılımı

	EĞİTİM ÖNCESİ (n=50)				EĞİTİM SONRASI (n=50)				t ⁺⁺	p
	Ortaya Çıkar		Ortaya Çıkmaz		Ortaya Çıkar		Ortaya Çıkmaz			
ÜRE YÜKSELDİĞİNDE ORTAYA ÇIKAN BELİRTİLER	n	%*	n	%*	n	%*	n	%*		
Bulantı kusma ⁺	23	46	27	54	28	56	22	44	1,093	0,280
Halsizlik ⁺	27	54	23	46	33	66	17	34	1,093	0,280
Baş ağrısı ⁺	13	26	37	74	18	36	32	64	1,093	0,280
Kaslarda seyirme ⁺	7	14	43	86	14	28	36	72	1,999	0,051
Kayıntı ⁺	3	6	47	94	3	6	47	94	0,000	1,000
Ağızda kötü koku ⁺	1	2	49	98	1	2	49	98	0,000	1,000

* Yüzdeler satır yüzdesidir.

⁺ İşaretlenmesi beklenen "doğru" durumlar

⁺⁺ Paired-Samples T Testi

Hastaların eğitim öncesi ürenin yükselme belirtilerinden bulantı-kusma, halsizlik, baş ağrısı, kaslarda seyirme gibi belirtilerin ortaya çıkacağını belirtmelerinin, eğitim sonrası yükseldiği görülmüştür. Buna rağmen aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0,05$) (Çizelge 17).

Hastaların eğitim öncesi ürenin yükselme belirtilerinden kayıntı ve ağızda kötü koku gibi belirtilerin ortaya çıkacağını belirtmelerinin, eğitim sonrası değişmediği görülmüştür. Yapılan istatistiksel değerlendirme sonucu aralarındaki fark anlamsız bulunmuştur ($p>0,05$) (Çizelge 17).

Çizelge 18: Hastaların Eğitim Sonrası Eğitimi Değerlendirme ve Önerilerinin Dağılımı

EĞİTİMİ DEĞERLENDİRME	n	%
İyi	50	100
Orta	--	--
Kötü	--	--
TOPLAM	50	100
ÖNERİLER (n=21)		
Sık aralarla	13	26
Sohbet tarzında	3	6
Birebir	5	10
TOPLAM	21	42

Hastaların eğitim sonrası eğitimi % 100 iyi olarak değerlendirdikleri, öneri getirenlerin % 26'sı sık aralarla , %10'u birebir ve % 6'sı sohbet tarzında eğitim olmalı şeklinde ifade ettikleri bulunmuştur (Çizelge 18).

6. TARTIŞMA

Bu araştırma, beslenme eğitiminin hemodiyaliz hastalarının diyet ile ilgili bilgi ve uygulamalarına etkisinin değerlendirilmesi amacı ile yapılmıştır.

Araştırmacı tarafından hastalara beslenme eğitimi verilmiş ve eğitimden sonra konu ile ilgili hazırlanan kitapçık dağıtılmıştır. Eğitim programı seans salonunda, 6-7 hastadan oluşan gruplara 8 seansta uygulanmıştır. Eğitimde tepegöz ve düz anlatım yöntemi kullanılmıştır. Eğitim programı her seansta yaklaşık 25-30 dakika sürmüştür.

Hemodiyaliz hastalarına araştırmacı tarafından verilen beslenme eğitiminin ve eğitim amacıyla konu ile ilgili dağıtılan kitapçığın kullanımını sonucunda hastaların diyet ile ilgili bilgi ve uygulama durumlarında;

A) Olumlu Yönde Meydana Gelen Değişiklikler;

- Hastaların, hastalıklarına özgü bir diyetin olmasını gerekli bulma oranlarında artış görülmüştür.
- Hastalar diyetlerinin özelliğini öğrendiklerini daha yüksek oranda ifade etmeye başlamışlardır.
- İki diyaliz seansı arasında almaları gereken toplam sıvı miktarını tahmini olarak ayarlamaları yerine ölçekli sürahi/kaplar ile hesaplayarak aldıklarını ifade etme oranları belirgin şekilde yükselmiştir.
- Yüksek potasyum düzeyinin kalbi etkilediğini ve kan basıncında düşüşe neden olabileceğini belirlemelerinde artış görülmüştür.
- Potasyumun ve fosforun diyet içindeki önemini anladıklarını ifade etme oranları yükselmiştir.
- Besinlerdeki potasyum seviyelerini ayarlayabilme oranlarında artış görülmüştür.
- Sebzeleri pişirirken ilk haşlama suyunun dökülmesini uygun gördüklerini ifade etme oranları yükselmiştir.
- Proteinden zengin olan gıdaların çoğunun potasyumdan da zengin olduğunu daha yüksek oranda belirtmeye başlamışlardır.
- Kilo ile kan basıncındaki ani değişikliklerin tuz alımı ile ilgisi olduğunu belirtme oranları artmıştır.

- Fazla protein alımının etkisi olarak üre miktarının yükseleceğini belirtmelerinde artı görülmüştür.

B) Olumlu Yönde Meydana Gelen Ancak Yetersiz Kalan Değişiklikler;

- Diyaliz sırasında beslendiklerini ifade edenlerin oranı eğitim sonrası düşmüş, ancak düşüş beklenenin altında kalmıştır.
- Fazla sıvı alımı sonucu ortaya çıkabilecek sorunlardan kalp yetmezliği ve kan basıncında yükselmeler olacağını ifade edenlerin oranı eğitim sonrası yükselmiş ancak yetersiz kalmıştır.
- Almaları gereken günlük sıvı miktarını doğru olarak belirtmeleri (1000-1500 ml) eğitim sonrası yükselmiş ancak yetersiz kalmıştır.
- Önerilen sıvı miktarına uyum durumları eğitim sonrası yükselmiş ancak yetersiz kalmıştır.
- Yüksek fosfor düzeyinin kemik hastalıklarına ve kaşıntıya neden olabileceğini ifade edenlerin oranı eğitim sonrası yükselmiş ancak yetersiz kalmıştır.
- Fazla tuz alımının ortaya çıkarabileceği sorunlardan, kalp yetmezliği, kan basıncı yüksekliği ve sıvı fazlalığının ortaya çıkacağını ifadeleri eğitim sonrası yükselmiş ancak yetersiz kalmıştır.
- Fazla tuz alımının sıvı kontrolünü zorlaştıracağını ifadeleri eğitim sonrası yükselmiş ancak yetersiz kalmıştır.
- Değişim listelerini kullanma durumları eğitim sonrası yükselmiş ancak yetersiz kalmıştır.

C) Beklenen Düzeyde Meydana Gelmeyen Değişiklikler;

- Fazla sıvı alımının etkisi olarak üre miktarında azalma olabileceğini ifade etmeleri.
- Önerilen günlük sıvı miktarına uyumda güçlük çektiklerini ifade etmeleri.
- Yüksek potasyum düzeyinin etkisi olarak, kemik hastalıklarının ortaya çıkabileceğini, üre miktarında azalmaya neden olabileceğini ve kuru ağırlıkta değişiklik görülebileceğini belirtmeleri.
- Fazla protein alımının etkisi olarak kan basıncı değişikliklerinin olabileceğini ifadeleri etmeleri.

Eğitim 6ncesinde hastaların % 68'i hastalıklarından dolayı diyet uygulamanın gerekli olduğunu belirtmişlerdir (Çizelge 6). Hemodiyaliz uygulanan hastalarla ilgili olarak onlara eğitim verilmeksizin yapılan çalışmalardan, Olcay'ın çalışmasında (2003) hastaların % 73.3'ünün diyet yaptığı, Kıyak'ın çalışmasında (2000) ise; hastaların % 40.8'inin hastalıklarının gerektirdiği diyete kısmen uygun beslendiği ifade edilmektedir.

Çalışmamızda diyet uygulamanın gerekliliği durumu istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0,05$). Eğitim öncesi hastalar % 68 oranında diyet uygulamanın gerekli olduğunu ifade ederken, eğitim sonrasında bu oran % 90'a ulaşmıştır. (Çizelge 6). Hastaların eğitim sonrasında bilgi düzeylerinde meydana gelen artış dikkat çekmektedir.

Hastalarda diyetin özelliğini bilme durumu istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında ileri düzeyde anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0,001$). Eğitim öncesinde bir hemodiyaliz hastasının uyması gereken diyetin özelliğini bildiğini ifade edenlerin oranı % 36 iken, eğitim sonrası bu oran % 82'ye yükselmiştir (Çizelge 6). Eğitim sonrasında ortaya çıkan bu farklılık hastaların tamamının eğitim almayı istemesi (Çizelge 3) sonucu meydana gelmiş olabilir.

Yemek yenildiği zaman kanın, karın içi organlara daha fazla miktarda yönelmesi nedeni ile, bireyin tansiyonunda düşme meydana gelebilir. Ayrıca hemodiyaliz süresince alınan gıdaların sindirilmesi, emilmesi ve atılması için yeterli zamanın olmaması nedeni ile, diyaliz öncesi tartısına göre hastadan çekilen sıvı miktarına ilişkin yanlışlıklarda olabilir. Bu nedenlerden dolayı hastaların hemodiyaliz sırasında beslenmeleri önerilmemektedir (Akpolat, 2002). Çalışmamızda hastaların hemodiyaliz sırasında beslenme durumu istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında verilen yanıtlar açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$). Eğitimden önce diyaliz sırasında beslendiklerini ifade eden hastaların oranı % 64 iken, eğitim sonrası bu oran % 50'ye düşmüştür. (Çizelge 6). Hastalara, verilen eğitim sırasında bu konunun öneminin vurgulanmasına ve eğitimden sonra araştırmacı tarafından dağıtılan kitapçıkta, hemodiyaliz sırasında beslenmenin doğru olmadığına belirtilmesine rağmen, eğitim sonrası elde edilen bu

düşüş yeterli değildir. Hastaların bu davranışının nedenleri arasında; diyetle kısıtlamaların fazla olması, diyete uydukları süre içinde tam doymamaları, bazı hastaların erken saatte diyalize girmeleri nedeni ile hemodiyaliz tedavisine aç gelmeleri, diyaliz sırasında sıkılmaları gibi durumlar sayılabilir. Topçam ve Karaağaçoğlu'nun çalışmasında da (2003), hastaların % 87.4'ünün diyetin yasaklarını bildikleri, ancak zaman zaman diyeti bozdukları belirtilmektedir. Hastaların diyaliz sırasında beslenmelerini önlemek için onlara bu konuda daha sık uyarılarda bulunulmasının yanı sıra, dikkatlerini yeme-içme düşüncesinden uzak tutacak farklı uğraşılara (kitap, dergi, gazete okuma, müzik dinleme, televizyon izleme v.b) yönlentmeleri sağlanabilir.

Hemodiyaliz hastalarının günlük sıvı alımlarını kontrol altında tutmaları hayati önem taşımaktadır. Aksi takdirde fazla sıvı alımına bağlı olarak, kalp yetmezliği ve kan basıncı yüksekliği ortaya çıkabilir (Erek ve ark. 1997). Hastaların eğitim öncesinde fazla sıvı alımı sonucu ortaya çıkabilecek sorunlardan; kalp yetmezliği (KY) oluşabileceğini % 50 ve kan basıncında yükselmeler (KBY) olacağını % 50 oranında belirlemişlerdir (Çizelge 7). Eğitim verilmeksizin yapılan çalışmalardan Hamzaçebi'nin çalışmasında (1999) ise; hastalar aynı durumların ortaya çıkabileceğini sırasıyla % 15 (KY) ve % 49 (KBY) oranında belirtmektedirler. Çalışmamızda eğitim sonrası oranlar eğitim öncesine göre yükselmiştir (Çizelge 7). Ancak, eğitim öncesi ve eğitim sonrası yanıtlar açısından aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0,05$).

Çalışma kapsamındaki hastalar fazla sıvı alımının etkisi olarak üre miktarında azalma olabileceğini eğitim öncesi % 38 oranında belirtirken, eğitim sonrası bu oran % 58'e yükselmiştir (Çizelge 7). İstatistiksel değerlendirme sonucu aralarındaki fark anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). Bu artış beklenen bir durum değildir. Bilindiği gibi, hastanın üre miktarının artmasını sağlayan asıl faktör hastanın aldığı protein miktarıdır. Hemodiyaliz hastasında protein tüketimi arttığı zaman, yıkım ürünü olan üre atılamadığı için üre miktarında artış olur (Akdemir ve Birol, 2003). Hastaların fazla sıvı alımı sonucu üre miktarının azalacağına inançları eğitim sonrasında azalmadığı gibi aksine fazla sıvı alımı ile üre miktarının azalacağını düşünenlerin sayısında artış olmuştur. Verdiğimiz eğitim bu konuda etkisiz kalmıştır. Bunun bir nedeni olarak; hastaların % 32'nin 60 yaş ve üzerinde olması (Çizelge 1) olabilir.

Yaşlı bireylerde yaşlılığa bağlı olarak beyin ağırlığının ve enzim aktivitelerinin azalması, cevap zamanının uzaması, nöronlar arası bağlantının zayıflaması gibi nedenlere bağlı olarak algılama zayıflığı görülür. Zihinsel yetenekler azalır, öğrenme ve hatırlama işlevlerinde bozulmalar görülür (Akdemir ve Birol, 2003).

Hemodiyaliz hastalarının, almaları gereken günlük sıvı miktarı ile ilgili olarak kaynaklarda farklı bilgiler yer almaktadır (Nissenson and Fine, 2004; Akpolat, 2002; Özener ve Akoğlu, 2001a; 2001b). Çalışma kapsamındaki hastalara eğitimleri sırasında bu miktarın 1000-1500 ml olması önerilmiştir (Nissenson and Fine, 2004). Hastaların günlük almaları gereken sıvı miktarı hakkındaki bilgilerine bakıldığında; eğitim öncesinde bu miktarı 1000-1500 ml olarak belirtenlerin oranı % 14 iken, eğitim verilmeksizin yapılan çalışmalardan Hamzaçebi'nin çalışmasında (1999), hastaların % 24.7'si almaları gereken günlük sıvı miktarını 500-1500 ml olarak belirtmiş oldukları görülmektedir.

Hastaların alması gereken günlük sıvı miktarı durumu istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası verilen yanıtlar arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). Hastaların günlük almaları gereken sıvı miktarını, eğitim öncesi 1000-1500 ml olarak belirtmelerinin oranı % 14 iken, eğitim sonrası % 32'ye yükselmiştir (Çizelge 8). Hastaların eğitim sonrası bilgi düzeyleri yükselse de bu beklenen sonuçtan düşüktür ve bu durum hastalara günlük sıvı alımı ile ilgili farklı miktarların önerilmesinden kaynaklanmış olabilir.

Çalışma kapsamındaki hastaların almaları gereken günlük sıvı miktarına uyum güçlükleri durumu istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası verilen yanıtlar arasında anlamlı bir fark bulunduğu görülmüştür ($p<0,05$). Eğitim öncesi hastaların kendilerine önerilen sıvı miktarına uyum durumları sorulduğunda hastaların % 24'ü uyabildiğini ifade ederken, eğitim sonrası bu oran % 34'e yükselmiştir (Çizelge 8). Ancak beklediğimiz sonuç, hastaların sıvı alımına daha büyük oranlarda uyum sağlamasıdır. Çalışma kapsamındaki hastaların, eğitimden sonra % 32'sinin günlük almaları gereken sıvı miktarını 1000-1500 ml olarak belirtmiş olmaları, eğitimden sonra sıvı alımına uyumlarının düşük bulunması ile bütünlük göstermektedir. Çalışmamızdaki hastaların eğitim öncesinde eğitime ne kadar hazır olduklarını belirlemek amacı ile “ Öz Etkilik-Yeterlilik Ölçeği” kullanılmıştır. Bu ölçeğin içeriğinde yer alan davranışa başlama faktörünün puan

aralığı 8-40, davranışı sürdürme faktörünün puan aralığı ise 7-35'tir. Hastaların "Davranışa başlama" faktöründen aldıkları puan ortalaması 28, "Davranışı sürdürme" faktöründen aldıkları puan ortalaması ise 23 olarak bulunmuştur (Çizelge 5). Bu değerlerin ortalamanın biraz üstünde olduğu göz önünde bulundurulursa, hastaların sıvı alımına ilişkin bilgi ve uyumları arasındaki bağlantı açıklanabilir. Bunun yanı sıra eğitim verilmeden önce hastaların öz etkililik ve yeterliliklerini güçlendirecek çalışmalar yapılabilir.

Hastaların eğitim öncesi % 36'sı, eğitimden sonra ise % 46'sı önerilen günlük sıvı miktarına uyumda güçlük çektiğini ifade etmektedir. (Çizelge 8). Bu artış eğitimden sonra hastaların durumlarının farkına vardıklarını gösteren bir bulgu niteliğindedir. Sınırlı sıvı alımını gerektiren diyaliz tedavisi hastaların yaşam kalitesini de olumsuz etkilemekte ve hastalar sıvı kısıtlama da zorlanmaktadır (Sezer, 2001). Baldree ve arkadaşlarının yürüttükleri bir çalışmada da (Baldree et al 1982; aktaran, Karabulutlu, 2001) diyet ve sıvı kısıtlamalarına uymanın hemodiyaliz hastalarında görülen en büyük psikolojik stres kaynağı olduğu, Türkbıkmaz'ın (1997) "Son dönem böbrek yetmezliğinde psikososyal yaklaşım" konulu çalışmasında da diyet ve sıvı kısıtlamalarına uymanın hemodiyaliz hastalarında görülen en yaygın psikososyal problem olduğu tespit edilmiştir.

Hemodiyaliz hastası iki diyaliz seansı arasında alması gereken toplam sıvı miktarını ölçekli sürahi/kaplar ile hesaplayarak almalıdır (Akpolat, 2002; Lancaster, 1992). Hastaların günlük sıvı miktarını ölçme durumları istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında ileri düzeyde anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0,001$). Çalışma kapsamındaki hastaların günlük sıvı miktarını eğitim öncesi % 70'i tahmini ayarlarken, eğitim sonrası bu oran % 20'ye düşmüş, bardak ve ölçekli sürahi ile günlük sıvı alımlarını ayarlamaya çalışanların oranı ise yükselmiştir (Çizelge 8). Hastaların eğitim öncesi % 76'sının daha önceden beslenme konusunda hiç bilgilendirilmediği göz önüne alındığında (Çizelge 3) eğitim sonrası meydana gelen farklılık önemlidir.

Hemodiyaliz hastalarında potasyum alımına diyetle uyulmaması durumunda ortaya çıkan hiperkalemi, kardiyak arreste bağlı olarak hastanın ölümüne neden olabilir (Akdemir ve Birol, 2003). Çalışma kapsamındaki hastaların yüksek potasyum düzeyinin kalbi etkilediğini, eğitim öncesi hastaların % 30'u belirlerken,

eğitim verilmeksizin yapılan çalışmalardan, McCloskey ve arkadaşlarının (McCloskey et al 1997; aktaran Hamzaçebi, 1999) alışmasında hastaların % 78'i kalbin etkilendiğini belirtmişlerdir.

Çalışmamızda hastaların yüksek potasyum düzeyinin kalbi etkilediğini belirlemeleri eğitim öncesine göre eğitim sonrası yükselmiştir (izelge 9). Aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). Bununla beraber hastaların yüksek potasyum düzeyinin kan basıncı dşe neden olabileceğini belirlemeleri eğitim öncesi % 20'den, eğitim sonrası % 42'ye yükselmiştir (izelge 9). İstatistiksel değerlendirmede aralarındaki fark anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). Bunlar eğitim sonrası için beklenen sonuçlardır. Bu sonuca ulaşılmasının nedenleri arasında ise; kalbin hayati organ olması ve hastaların böbrek hastası olmalarından dolayı kan basıncı konusundaki hassasiyetleri sayılabilir.

Bunun yanı sıra hastalar yüksek potasyum düzeyinin etkisi olarak eğitim öncesinde; kemik hastalıklarının ortaya çıkabileceğini, üre miktarında azalmaya neden olabileceğini, ve kuru ağırlıkta değişiklik görülebileceğini belirtirlerken eğitim sonrası; kemik hastalıkları, üre miktarında azalma, kuru ağırlıkta değişikliğin ortaya çıkabileceğini belirtme oranları yükselmiştir (izelge 9). Eğitim ncesi ve eğitim sonrası aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$) Bu beklenen bir sonuç değildir. Hastaların % 22'sinin okur yazar olmamasının (izelge 1) bu sonuç üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir. Hastaların bu konuda daha etkili ve daha sık aralarla eğitime ihtiyaı vardır.

Hastaların potasyumun önemini belirleme durumları istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında ileri düzeyde anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,001$). Hastaların potasyumun diyet içindeki önemini önemli olarak belirtmeleri eğitim öncesi % 42 iken, eğitim sonrası bu oran % 78'e yükselmiştir (izelge 10). Bu olumlu gelişme; bu konuda hastalara verilen eğitimin etkili olması ve hastaların büyük bir kısmının potasyum ile ilgili ilk kez eğitim almış olmasından kaynaklanabilir.

Çalışmamız kapsamındaki hastaların potasyum seviyesini kontrol etme durumları istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında ileri düzeyde anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,001$). Hastaların eğitim öncesi potasyum seviyelerini kontrol edebilme durumları % 26 iken, eğitim sonrası

bu oran % 50'ye yükselmiştir (Çizelge 10). Bu yükselmeye; eğitim sırasında ve eğitimden sonra dağıtılan kitapçıkta potasyumun görevlerinden, etki mekanizmalarından, kontrollü alımı sağlamak için pratik önerilerden bahsedilmiş olmasının ve hastaların eğitimden sonra % 78'sinin potasyumu önemli olarak ifade etmelerinin rolü olabilir.

Potasyum sebzelerin içinde yüksek oranda bulunmaktadır. Sebzeleri pişirirken ilk haşlama suyunun dökülmesi ile sebzelerden elde edilecek potasyum miktarı azaltılabilir (Akpolat, 2002; Baysal, 2002; Kurucu, 1994). Çalışma kapsamındaki hastaların sebzeleri pişirmede ilk haşlama suyunu ne yapmalı sorusuna verdikleri yanıtlar istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında ileri düzeyde anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,001$). Hastaların eğitim öncesi % 30'u sebzeleri pişirirken ilk haşlama suyunun dökülmesini uygun görürken, eğitim sonrası bu oran % 84'e yükselmiştir (Çizelge 10). Bu olumlu farkın nedeni; hastalara eğitim sırasında potasyum ile ilgili bu yönde verilen bilgilerin anlaşılması ve eğitimden sonra dağıtılan kitapçığın okunması olabilir.

Proteinden zengin olan gıdaların çoğu potasyumdan da zengindir (Baysal, 2002). Hastaların proteinden zengin gıdaların potasyumdan da zengin olup olmadığı sorusuna yönelik vermiş oldukları cevaplar istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında ileri düzeyde anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,001$). Eğitim öncesi hastaların % 18'i proteinden zengin gıdaların potasyumdan da zengin olduğunu belirtirken, bu oran eğitim sonrasında % 58'e yükselmiştir (Çizelge 10). Bu yükselme verilen eğitimin olumlu göstergelerinden birisidir.

Gıdalarla alınan fosforun büyük bir kısmının idrarla atılması için sağlam bir böbreğe gereksinim vardır. Böbrek yetmezliğinde vücuttan fosfor atılımı yetersiz olacağı için kan fosforu yükselir ve uzun dönemde çeşitli sorunlara yol açabilir. Kemik ve eklem ağrıları, kireçlenme, deriye ait bulgulardan özellikle kaşıntı görülebilecek sorunlar arasında yer almaktadır (Olçay, 2003; Aral, 2000). Çalışma kapsamındaki hastalar yüksek fosfor düzeyinin neden olduğu durumlardan kemik hastalıklarının ortaya çıkabileceğini belirtmeleri eğitim öncesi % 32 iken, eğitim sonrası % 48'e yükselmiştir (Çizelge 11). Eğitim öncesi ve sonrası yanıtlar açısından aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). Bunun yanı sıra yüksek fosfor düzeyinin neden olduğu durumlardan kaşıntının ortaya çıkabileceğini

belirtmeleri eğitim öncesi % 44 olarak saptanmıştır. Eğitim verilmeksizin yapılan çalışmalardan; Akyol'un çalışmasında (1992), hastaların sık sık kaşıntının olmasına "bazen" yanıtı verdikleri, Güleç ve arkadaşlarının (1998) çalışmasında da hemodiyaliz hastalarında % 61.5 oranında kaşıntı görüldüğü bildirilmektedir.

Çalışmamızda hastaların yüksek fosfor düzeyinin neden olduğu durumlardan kaşıntının ortaya çıkabileceğini belirtmeleri eğitim öncesi % 44 iken, eğitim sonrası % 60'a yükselmiştir (Çizelge 11). Aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0,05$). Görüldüğü üzere hastaların yüksek fosfor düzeyinin etkilerini doğru bilme oranları yükselmiş, ancak bu yükseliş yetersiz kalmıştır. Hastalar bu konuda daha sık aralarla uyarılmalı ve eğitim uygun aralıklarla, hastanın gereksinimine göre tekrarlanmalıdır.

Diğer yandan, hastaların fosforun önemini belirleme durumu istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). Hastalar eğitim öncesi fosforun önemini % 66 oranında önemli olarak belirlerken, eğitim sonrası bu oran % 86'ya yükselmiştir (Çizelge 12). Eğitim sonrası artan bilgi düzeyinin nedeni eğitimin ve kitapçığın hastalar üzerinde olumlu etkileri olabilir.

Vücutta tuz dengesini sağlayan en önemli organ böbreklerdir. Tuz suyu vücutta tutar. Vücutta tuz miktarının çok artması, su miktarını da artırır (Craven and Hirnle, 2000). Çalışma kapsamındaki hastaların aşırı tuz alımının ortaya çıkarabileceği sorunlar olarak; kalp yetmezliği (KY), kan basıncı yüksekliği (KBY) ve sıvı fazlalığının (SF) ortaya çıkacağını belirtmeleri eğitim öncesi sırasıyla; % 40 (KY), % 68 (KBY), % 58 (SF) oranında bulunmuştur. Eğitim verilmeksizin yapılan çalışmalardan, Hamzaçebi'nin çalışmasında (1999) ise hastalar fazla tuz alımına bağlı olarak kalp hastalığı (KH) ve kan basıncı değişikliğinin (KBD) ortaya çıkabileceğini sırasıyla % 68 (KH), % 69 (KBD) oranında belirtmişlerdir.

Çalışmamızda hastaların aşırı tuz alımının ortaya çıkarabileceği sorunlar olarak; eğitim öncesi sırasıyla; % 40 KY, % 68 KBY ve % 58 SF belirtilmiş iken, eğitim sonrası, KY % 46'ya, KBY % 72'ye ve SF'nı belirtme oranları % 72'ye yükselmiştir. Eğitim öncesi ve sonrası aralarında görülen fark yüzdesel olarak yüksek bulunmasına karşın istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$) (Çizelge 13). Eğitim öncesinde de hastaların bu konuda fikir sahibi oldukları görülmektedir. Eğitim

sonrası yükselme ise yetersiz kalmıştır. Bu durum hastaların konu ile ilgili eğitim öncesi fikir sahibi olmalarından kaynaklanmış olabilir.

Hastaların tuzun önemini belirleme durumuna verdikleri cevapları istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). Eğitim öncesi hastaların % 84'ü tuzun diyet içindeki miktarını önemli olarak belirtirken, eğitim sonrası bu oran % 96'ya yükselmiştir (Çizelge 14). Hastaların eğitim öncesinde de tuzun önemini bilme düzeylerinin yüksek olduğu görülmektedir. Diğer minerallere göre tuzun öneminin daha iyi kavranmış olması gündelik hayatta çok sık kullanılmasından kaynaklanabilir.

Hemodiyaliz hastalarında önemli problemlerden birisi iki diyaliz arası kilo alımıdır. Bu durum ciddi sonuçlara yol açabilir. Kovithavongs'ların (Kovithavongs and Kovithavongs, 1998) "hemodiyaliz hastalarında kilo alımı ve susamayı değerlendirmek" konulu yapmış oldukları çalışmada sıvı ve tuz alımının hastadan hastaya değiştiği saptanmıştır. Fazla tuz alımı susama hissini arttırarak daha fazla sıvı alımına ve iki diyaliz seansı arasında daha fazla kilo alımına neden olmaktadır. Hastaların fazla tuz alımının sıvı kontrolünü nasıl etkiler sorusuna verdikleri cevapları istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$). Çalışma kapsamındaki hastalarda eğitim öncesi % 90'ı fazla tuz alımının sıvı kontrolünü zorlaştıracağını belirtirlerken eğitim sonrası bu oran % 94'e yükselmiştir (Çizelge 14). Hastaların bu konuda bilgi düzeyinin yüksekliği göze çarpmaktadır.

Kilo ile kan basıncındaki ani değişikliklerin sodyum açığı ya da fazlalığı ile bağlantısı vardır (Walsh, 1997). Çalışma kapsamındaki hastaların kilo ile kan basıncındaki ani değişikliklerin tuzla ilgisi var mı? sorusuna cevapları istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). Çalışma kapsamındaki hastalarında eğitim öncesi % 54'ü, eğitim sonrası ise % 84'ü kilo ile kan basıncındaki ani değişikliklerin tuzla ilgisi olduğunu belirtmişlerdir (Çizelge 14).

Gıdalarla alınan protein vücutta değişik görevler için kullanıldıktan sonra yıkılır. Yıkılma sonucunda protein yıkım ürünü olan üre, ürik asit, kreatinin adı verilen maddeler açığa çıkar. Bu maddeler vücut için zararlıdır ve sağlıklı kişilerde böbrekler tarafından idrarla dışarı atılır. Böbrek yetersizliğinde bu maddeler dışarı

atılmaz ve kanda birikir (Akpolat ve Utaş, 2001). Çalışma kapsamındaki hastaların aşırı protein alımının etkilediği durum olarak üre miktarının yükselebileceğini ifade etmeleri eğitim öncesi % 28 iken, eğitim verilmeksizin yapılan çalışmalardan McCloskey ve arkadaşlarının (McCloskey et al 1997; aktaran Hamzaçebi, 1999) çalışmasında hastaların % 32'si aşırı protein alımının etkisi olarak ürenin yükseldiğini belirtmişlerdir.

Çalışma kapsamındaki hastaların % 28'i eğitim öncesi yüksek protein alımının etkisi olarak ürenin yükselebileceğini ifade ederlerken, eğitim sonrası bu oran % 52'ye yükselmiştir (Çizelge 15). Eğitim öncesi ve sonrası aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). Bunun yanı sıra, hastaların yüksek proteinin etkisi olarak kan basıncında değişikliğin ortaya çıkacağını belirtme oranı eğitim öncesi % 52 iken, eğitim sonrası % 82 olarak saptanmıştır (Çizelge 15). Aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$). Buradaki sonuçlar farklılık göstermekle birlikte yüksek proteinin fazla alımına bağlı olarak kan basıncında değişiklik ortaya çıkmamaktadır. Beklenmeyen bu durumun nedenleri arasında; hastaların % 32'sinin 60 yaş ve üzerinde olması, % 22'sinin okur yazar olmaması eğitimden ve eğitim sonrası dağıtılan kitapçıktan yeterince faydalanamamış olabileceklerini düşündürmektedir.

Beslenme seçeneğini çeşitlendirmek için değişim listelerinden yararlanılabilir (Sever ve Koç, 2001). Çalışma kapsamındaki hastaların protein değişim listesini kullanma durumu istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında ileri düzeyde anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,001$). Hastaların eğitim öncesi % 4'ü eğitim sonrası ise % 44'ü değişim listesini kullandığını ifade etmiştir (Çizelge 16). Hastalara eğitim sonrası kitapçık içinde değişim listeleri verilmesine rağmen ortaya çıkan kullanma oranındaki yükselme yeterli değildir. Bu durum hastaların beslenme alışkanlığını değiştirmelerinin zor olduğunun ve okuma isteklerinin zayıf olduğunun göstergelerinden birisi olabilir. Hastaların eğitim öncesinde öz etkililik-yeterlilik puan ortalamalarının orta seviyede (78) (Çizelge 5) olması da bu durum ile bütünleşmektedir.

Eğitimin, hastaların diyetleri hakkında bilgi ve uygulamalarına etkisini değerlendirmek için sorulan diyet, sıvı, potasyum, fosfor, tuz ve protein içerikli sorular istatistiksel olarak değerlendirildiğinde hastaların eğitim sonrası bilgi ve

uygulamalarında anlamlı yükselmeler görülmüştür. Eğitim verilmeksizin yapılan çalışmalardan Hamzaçebi'nin çalışmasında (1999) da, hemodiyaliz hastaları için önemli olanın, yukarıda sıralanan konularda bilgilendirilme gereksinimlerinin karşılanması olduğu belirtilmektedir.

Eğitim sonrasında, hastaların eğitimi değerlendirme ve önerilerinin dağılımı incelendiğinde; hastaların eğitimi % 100 iyi olarak değerlendirdikleri, öneri olarak da hastaların; % 26'sı sık aralarla , %10'u birebir ve % 6'sı sohbet tarzında eğitim olmalı şeklinde ifade ettikleri bulunmuştur (Çizelge 18). Çalışma kapsamına alınan hastaların tamamının eğitimi iyi olarak değerlendirmeleri hastaların durumlarından memnun olduklarını göstermektedir. Hastaların % 26'sının eğitimin sık aralarla yapılmasını istemeleri de bu konuda eğitime ihtiyaçlarının devam ettiğinin bir göstergesi olarak kabul edilebilir.



7. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Hemodiyaliz hastalarına verilen beslenme eğitiminin, hastaların diyet ile ilgili bilgi ve uygulamalarına etkisinin saptanması amacıyla yapılan araştırmada elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir:

Diyet uygulamanın gerekliliği durumu istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). Hastalıklarından dolayı diyet uygulamanın gerekli olduğunu ifade eden hastaların oranı eğitim öncesi % 68 iken, eğitim sonrası % 90'a yükseldiği görülmüştür (Çizelge 6).

Diyetin özelliğini bilme durumu istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında ileri düzeyde anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,001$). Diyetin özelliğini bildiğini ifade eden hastaların oranı eğitim öncesi % 36 iken, eğitim sonrası oran % 82'ye yükselmiştir (Çizelge 6).

Hastaların günlük sıvı miktarını ölçme durumları istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında ileri düzeyde anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,001$). Hastaların günlük sıvı miktarını bardakla ve ölçekli sürahi ile ölçme durumları eğitim öncesi toplam % 30'dan eğitim sonrası toplam % 78'e yükselmiştir (Çizelge 8).

Hastaların hemodiyaliz sırasında beslenme durumu istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında verilen yanıtlar açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Hastaların eğitim öncesi hemodiyaliz sırasında beslendiklerini ifade etme oranları % 64 iken, eğitim sonrası bu oran % 50'ye düşmüştür (Çizelge 6).

Hastaların sebzeleri pişirmede ilk haşlama suyunu ne yapmalı sorusuna verdikleri yanıtlar istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim

sonrası arasında ileri düzeyde anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,001$). Hastaların sebzeleri pişirmede ilk haşlama suyu dökülmeli cevabı eğitim öncesi % 30 iken, eğitim sonrası % 84'e yükselmiştir (Çizelge 10).

Hastaların proteinden zengin gıdaların potasyumdan da zengin olup olmadığı sorusuna yönelik vermiş oldukları cevaplar istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında ileri düzeyde anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,001$). Hastaların proteinden zengin olan gıdaların potasyumdan da zengin olduğunu ifade etmeleri, eğitim öncesi % 18 oranında iken, eğitim sonrası bu oran % 58'e yükselmiştir (Çizelge 10).

Hastaların günlük tuz alımını ayarlama durumları istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında anlamsız bir fark bulunmuştur ($p>0,05$). Hastaların, eğitim öncesi günlük tuz alımını az tuzlu olarak ayarladıklarını belirtme oranları % 54 iken, eğitim sonrası oran % 36'ye düşmüştür (Çizelge 14).

Hastaların kilo ile kan basıncındaki ani değişikliklerin tuzla ilgisi olup olmadığına yönelik soruya cevapları istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). Hastaların kilo ile kan basıncındaki ani değişikliklerin tuzla ilgili olduğunu belirlemeleri eğitim öncesi % 54 oranında bulunmuşken, eğitim sonrası % 84'e yükseldiği görülmüştür (Çizelge 14).

Hastaların yüksek protein alımının etkilerinden üre miktarında yükselmelerin ortaya çıkabileceğini belirleme durumları, eğitim öncesi % 28 iken, eğitim sonrası % 52'ye yükselmiş ve aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$) (Çizelge 15).

Hastaların protein değişim listesini kullanma durumu istatistiksel olarak karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında ileri düzeyde anlamlı bir

fark bulunmuştur ($p < 0,001$). Hastaların protein değişim listesini kullanma durumları eğitim öncesi % 4 iken, eğitim sonrası % 44'e yükselmiştir (Çizelge 16).

Hastaların, eğitim öncesi üre yükseldiğinde ortaya çıkan belirtilerden kaşıntının olabileceğini belirtme oranları % 6 iken, eğitim sonrası bu oranın değişmediği (% 6) görülmüştür. İstatistiksel değerlendirmede 2 bulgu arasındaki fark anlamsız bulunmuştur ($p > 0,05$) (Çizelge 17).

Hastaların eğitim sonrası eğitimi % 100 iyi olarak değerlendirdikleri, öneri olarak da hastaların % 26'sı sık aralarla eğitim olmalı şeklinde ifade ettikleri bulunmuştur (Çizelge 18).

Çalışmadan elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde;

Verilen eğitimin hastaların beslenmeye ilişkin bilgi ve uygulamalarında olumlu gelişmeler sağladığı, ancak bunun yetersiz olduğu sonucuna varılmıştır.

Bu değerlendirmeler ışığında aşağıdaki önerilerde bulunulabilir:

- Eğitim verilmeden önce hastaların öz etkililik ve yeterliliklerini güçlendirecek çalışmalar yapılmalıdır.
- Beslenme ile ilgili konular gruplandırılarak ele alınmalı ve eğitim bu şekilde farklı zamanlarda planlanarak uygulanmalıdır.
- Eğitimde yaş, öğrenim durumu v.b gibi bireysel farklılıklar göz önünde bulundurulmalıdır.
- Eğitimin amacına ve grubun özelliğine uygun daha gelişmiş eğitim materyali ve/veya farklı eğitim teknikleri hazırlanmalıdır (eğitim video kasetleri, resimli eğitim broşürleri v.b).
- Eğitimde, bilgi sunumundan çok sorunların ve bilinmeyenlerin saptanması ile motivasyon ve güçlendirme işlevlerine daha fazla yer verilmelidir.

- Hastaların hemodiyaliz tedavileri sırasında beslenmelerini önlemek için bu konuda hastalar sık aralarla uyarılarak, dikkatlerini yeme-içme düşüncesinden uzak tutacak farklı uğraşlara (kitap, gazete, dergi okuma, müzik dinleme, televizyon izleme v.b) yönelmeleri sağlanmalıdır.

Bu araştırma, daha geniş hasta grubuyla, hastaların gereksinimleri saptanarak daha sık aralarla ve farklı tekniklerle eğitim verilerek farklı zaman dilimlerinde yapılabilir.



KAYNAKLAR

- ACCHÍARDO, R. S., SMÍTH, O. S., (2000). Effects of nutrition on morbidity and mortality in hemodialysis patients. *Dialysis&Transplantation*. 29(10). p.:614-619.
- AKÇIÇEK, F. S., (2001). Diyaliz hastalarında kuru ağırlık kavramı. *Hemodiyaliz Hekimi El Kitabı*. Ed.: Akpolat, T., Utaş, C. 2. Baskı. Anadolu Yayıncılık. Kayseri. s.:187-193.
- AKDEMİR, N., BİROL, L., (2003). İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. 1.Baskı. Vehbi Koç Vakfı Sanerc Yayınları. Ekin Tıbbi Yayıncılık. İstanbul.
- AKOĞLU, E., (1994). Hemodiyaliz El Kitabı. Türk Nefroloji Derneği Yayını. İzmir.
- AKOĞLU, E., (2000). Diyaliz hastalarında beslenme. *Hemodiyaliz Hemşireliği El Kitabı*. Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Ankara. s.:86-90.
- AKPOLAT, T., (2002). Diyaliz Hastası El Kitabı 1. Roche müstahzarları A.Ş. İstanbul. s.:10-11.
- AKPOLAT, T., UTAŞ, C., (2001). Böbrek yetmezliği ve diyaliz. *Hemodiyaliz Hekimi El Kitabı*. 2. Baskı. Anadolu Yayıncılık. Kayseri. s.:1-21.
- AKSAYAN, S., GÖZÜM., (1998). Olumlu sağlık davranışlarının başlatılması ve sürdürülmesinde öz-etkililik algısının önemi. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2 (1). s.:35-42.
- AKYOL, D. A., (1992). Hemodiyalize Giren Hastaların Yaşam Kalitesinin Saptanması ve Bilgilendirici Hemşirelik Yaklaşımlarının Yaşam Kalitesine Olan Etkisinin İncelenmesi. Ege Üniversitesi, (Yüksek Lisans Tezi). İzmir.
- AKYOL, D. A., FADILLIOĞLU, Ç., (2001). Hemodiyalize giren hastaların rehabilitasyon programlarına ilişkin beklentileri ve bu beklentilerinin umut düzeyine olan etkisinin incelenmesi. *Çınar Dergisi*. 7(1). İzmir. s.: 8-13.

- ANDREOLÌ, E. T., BENNETT, C. J., CARPENTER, C. J. , PLUM, F., (2000). Cecil Essential of Medicine. Ed.: Çalangu, S., Sıva, A., Tuzcu, M. Nobel Tıp Kitapevi. Çevik Matbaacılık. İstanbul.
- ARAL, F., (2000). Fosfor metabolizması bozuklukları. *Endokrinoloji, Metabolizma ve Beslenme Hastalıkları*. Ed.: Sencer, E.Nobel Tıp Kitapevleri. İstanbul. s.:101-105.
- ARIK, N., DİLEK, M., (2001). Böbrek Yetmezliği İle Yaşamak. Roche müstahzarları. İstanbul. s.:62- 71.
- ARINSOY, T., (2001). Yaşlı hastalarda diyaliz. *Hemodiyaliz Hekimi El Kitabı*. Ed.: Akpolat, T., Utaş, C. 2. Baskı. Anadolu Yayıncılık. Kayseri. s.:256-258.
- AYKUT, M., GÜNAY, O., ÖZTÜRK, Y., (1997). Diyet, Beslenme ve Kronik Hastalıkların Önlenmesi. Erciyes Üniversitesi Yayınları. No: 103.Baskı: E.Ü Matbaası. Kayseri. s.: 104-116.
- BALDREE, K., MURPHY, S., POWERS M., (1982). Strees ıdentification and coping patterns in patients on hemodialysis. *Nursing Research*.31(2). s.:107-112.
- BAYBEK, H., BULUT, D., DUTGUT, F., (2001). Öğrenci hemşirelerinin kronik böbrek yetmezliği hastalarında verdiği eğitim programı başarısının ölçülmesi. *Çınar Dergisi*. 7(2). İzmir. s.: 31-34.
- BAYRAK, F., KARABULUTLU, B., ORMANCI, S., ACAR, N., BAKKAL, N., KARABIYIK, S., (1995). Diyaliz hastalarının beslenme durumlarının incelenmesi. *Çınar Dergisi*. 1(3). İzmir. s.:17-20.
- BAYSAL, A., (2002). Genel Beslenme. 11. Baskı. Hatipoğlu Basım Yayın. Ankara.
- BERGER, J. K., BRİNKMAN, M., (1992). Nutrition. *Fundamentals of Nursing Collaborating for Optimal Health*. Printer in the United States of America. p.:1067-1097.
- BİROL, L., (2000). Hemşirelik Süreci. 4. Baskı. Bozkaya Matbaacılık. İzmir. s.: 21-26.

- BİROL, L., AKDEMİR, N., BEDÜK, T., (1997). İç Hastalıkları Hemşireliği. 6.Baskı. Vehbi Koç Vakfı Yayınları. İstanbul.
- BİRTANE, M., ŞEN, S., TABATABAEL, R., ERUKLU, G., KAKİNO, S., (1999). Son dönem böbrek yetmezliği olan hastalarda yaşam kalitesi. *Romatoloji & Tıbbi Rehabilitasyon Dergisi*. 10(3). s.: 145- 146.
- CARPENITO, J. L., (1999). Handbook of Nursing Diagnosis. Çev.: Erdemir, F. 7.Baskı. Nobel Tıp Kitapevi. İstanbul. s.: 510-511.
- CRAVEN, F. R., HIRNLE, J. C., (2000)., Nutrition and Metabolism. *Fundamentals of Nursing Human Health and Function*. 4nd. Lippincott. p.: 913-926.
- COTRAN, S. R., KUMAR, V., COLLİNS, T., (1999). The Kidney. *Robbins Pathologic Basic of Disease*. 6nd. W.B. Saunders Company, Philadelphia. p.:931-937.
- ÇAPANOĞLU, (2002)., Hemodiyaliz akut komplikasyonları: Kas krampları. *Pazar Toplantıları*. Ed.:Karakullukçu, F. Basım: Santa-Farma İlaç Firması. İstanbul. s.:105.
- ÇINAR, S., (2000). Hemodiyaliz hastalarında optimal yaşam kalitesini sağlanması. *Hemodiyaliz Hemşireliği El Kitabı*. Ed.: Akoğlu, E. Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Ankara. s.:63-66.
- ÇINAR, S., SEZERLİ, M., SARMAZ, N., MENTEŞ, Ö. A., (2000). Hemodiyaliz akut yorgunluk sendromuna neden olabilir mi ? *Hemşirelik Formu Dergisi*. 3(2). İstanbul. s.: 28- 33.
- ÇINAR, N.D., (1999). “0-6 Yaş Çocuklarda Annenin Ev Kazalarına Yönelik Güvenlik Önlemlerini Tanılama Ölçeği'nin Geliştirilmesi” ve Çocuktaki Kazaları Önlemede Annelere Verilen Eğitimin Etkisi. İstanbul Üniversitesi (Doktora Tezi). İstanbul.
- DAUGIRDAS, T. J., BLAKE, G. P., ING, S. T., (2003). Handbook of Dialysis. Çev.: Bozfakıoğlu, S. 3. Baskı. Öncü Basımevi. s.: 420-440.

- DİLMENER, M., BOZFAKIOĞLU, Y., (2000). Özet Tanı ve Tedavi. 5.Baskı. Tayf Ofset. Savaş Ciltevi. İstanbul. s.:95.
- DURNA, Z., ÖZCAN, Ş., ERDOĞAN, N., YEŞİLTEPE, G., (2000). Düzenli hemodiyaliz tedavisi gören hastaların yaşam kalitesi ve sosyal destek düzeyleri. *Hemşirelik Forumu Dergisi*. 3(2). İstanbul. s.: 6-14.
- DURNA, Z., (1996). İç Hastalıkları Uygulama Rehberi. İstanbul Üniversitesi Florence Nightgale Hemşirelik Yüksekokulu Mezunları Derneği Yayınları. Yayın no:1. İstanbul Üniversitesi Basımevi. İstanbul. s.: 46-55.
- EKİZLER, H., ŞAHİN, N., (1994). Hemodiyaliz hastalarının rehabilitasyonunda hemşirenin rolü. *Marmara Üniversitesi Hemşirelik Dergisi*. 1(2). İstanbul. s.:127-133.
- ERDİL, F., (1994). Sıvı- Elektrolit Dengesi, Dengesizlikleri ve Hemşirelik Uygulamaları. 2. Baskı. Aydoğdu Ofset. Ankara.
- ERDOĞAN, N., (2000). Yaşlılarda diyaliz. *Çınar Dergisi*. 6(1-2). İzmir. s.: 39-47.
- EREK, E., SERDENGEÇTİ, K., ATAMAN, R., DALMAK, S., (1997). Hemşireler İçin Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon. Türk Nefroloji Derneği Yayınları. Tayf Ofset. Acar Cilt. İstanbul.
- ERGÜN, A., ATEŞ, K., ÖZTEMEL, A., AKDENİZ, B., (2000). Periton diyalizi ve hemodiyaliz hastalarında vücut yağ yüzdesi. *Türkiye Klinikleri Medical Research*. 18 (1). s.: 22-25.
- GÖZÜM, S., AKSAYAN., (1999). Öz etkililik-yeterlilik ölçeğinin Türkçe formunun güvenilirlik ve geçerliği. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2(1). Erzurum. s.: 21-34.
- GÜLEÇ, O. T., SEÇKİN, D., ERDEMLİ, T. J., GÜZ, G., (1998). Kronik Böbrek Yetmezliğinde Deri Bulguları. *Türk Klinikleri Dermatoloji Dergisi*. 8(2). Ankara. s.:94-97.

- HAMZAÇEBİ, F., (1999). Düzenli Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastaların Beslenme Düzeyleri ve Bunu Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi. İstanbul Üniversitesi (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul.
- KAÇAR, Y. G., (1995). Düzenli Hemodiyaliz Tedavisinde Olan Hastalara Uygulanan Eğitimin Yaşam Kalitesine Etkisi. İstanbul Üniversitesi (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul.
- KALENDER, B., ERDOĞAN, S. M., ŞENGÜL, E., SERDENGEÇTİ, K., EREK, E., YILMAZ, A., (2002). Hemodiyaliz hastalarında beslenme durumu ve diyaliz yeterliliği arasındaki ilişki. *Cerrahpaşa Tıp Dergisi*. 33 (4). İstanbul. s.: 223-230.
- KARABULUTLU, E., (2001). Hemodiyalize Giren Hastaların Günlük Yaşam Aktivitelerinin Etkilenme Durumunun İncelenmesi. Atatürk Üniversitesi (Yüksek Lisans Tezi). Erzurum.
- KARAÖZ. S., (1997). Diyabet ve Hemşirelik. Hatiboğlu Yayınları. Şahin Matbaası. Ankara. s.: 138.
- KAZANCIOĞLU, R., SEVER, Ş. M., (1997). Diyaliz hastalarında beslenme. *Aktüel Tıp Dergisi*. 2(4). Özlem Grafik Matbaacılık. İstanbul. s.:230-233.
- KHAN, M., PELENGARİS, S., (2004). Lipids and Diabetes. Ed.: Güneş, B. Çev.: Gımsal, A. PP Grafik Baskı ve Prodüksiyon Hizmetleri Ltd.Şti. İstanbul. s.: 33.
- KIYAK, E., (2000). Hemodiyalize Giren Hastaların Öz-Bakım Gücünün Değerlendirilmesi. Atatürk Üniversitesi (Yüksek Lisans Tezi). Erzurum.
- KÖŞGEROĞLU, N., İLHAN, H., (2000). Transplantasyonda hasta eğitiminin önemi. *Hemşirelik Forumu Dergisi*. 3(2). İstanbul. s.: 25-27.
- KOVITHAVONGS, T., KOVITHAVONGS C, A., (1998). Simple Calculation to Evaluate Thirst and Weight Gain. In: XXXV. Congres of The European Renal Association, European Dialysis and Transplant Association Abstracts. Italy. p.:233.

KURUCU, M., (1994). Beslenme. 8.Baskı. Milli Eğitim Basımevi. İstanbul.

LANCESTER. L. E., (1992). Core Curriculum for Nephrology Nursing. 2.ed. Amerikan Nephrology Nursing Association. New Jersey.

LEVY, J., MORGAN, J., BROWM, E., (2002). Oxford Diyaliz El Kitabı. Çev.: Uslan, İ. Nobel Tıp Kitapevi. İstanbul.

MALETZKİ, W., (1995). Nefroloji Klinik Klavuzu Hasta Bakımı. Ed.: Göksoy, E., Gökdoğan, C. Ö., Gökdoğan, R. M. Çev.: Göksoy, E., Kaptanoğlu, L., Sertel, İ. Yüce Yayınları. İstanbul. s.:356-361.

MCCLOSKEY, C., CLARKE, J., RAYNER, H., (1997). Dialysis patients understanding of nutritional advice. *Journal of Renal Nutrition*. 7(2). p.:90-101.

MERDOL, K., T., (2003). Davranışlarımız ve Beslenme. İçinden; IV. Uluslararası Beslenme ve Diyetetik Kongresi Bildiriler Kitabı. Antalya. s.: 26-28.

METİNARIKAN, N., ÇORAPÇIOĞLU, D., ERDOĞAN, G., (2002). Diabetes mellitus'lu hastalarda verilen diyabet eğitimi öncesi ve sonrası beden kitle indeksi, kan glikozu, hbalc ve kan lipid seviyelerindeki değişikliklerin değerlendirilmesi. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*. 2(4). Ankara. s.: 39-48.

NISSENSON. R. A., FINE. N. R., (2004). Dialysis Therapy. 3. Baskı. Çev. Ed.: Süleymanlar, G., Erek, E. Güneş Kitapevi. Ankara.

OLCAY, İ., (2003). Diyaliz Hastalarının Kan Fosfor Düzeyleri, Fosfor Bağlayıcı Ajan Kullanma Durumları ve Kısıtlı Miktarlarda Yenmesi Gereken Besinleri Tüketme Durumları. İçinden; IV. Uluslararası Beslenme ve Diyetetik Kongresi Bildiriler Kitabı. Antalya. s.:152.

OYGAR, D. D., ALTINPARMAK, M. R., APAYDIN, S., PEKPAK, M., EREK, E., SERDENGECİTİ, K., (2003). Hemodiyaliz hastalarında yaşam süresi ve yaşam süresini etkileyen faktörler. *Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi*. 1 (12). Kayseri. s.: 52-58.

- ÖNEN, K., (1995). Son dönem böbrek yetersizliğinde hastaların demografisi. *Dializ Tedavisi*. Çev.Ed.: Erek, E. 2. Baskı. Nobel Tıp Kitapevleri. Tayf Ofset. İstanbul. s.: 1-4.
- ÖNGÜL, Z., (1996). Nutrisyonel değerlendirme. *Temel İç Hastalıkları*. Ed.: İliçin, G., Ünal, S., Biberoglu, K., Akalın, S., Süleymanlar, G. Güneş Kitabevi. Ankara. s.:1601-1603.
- ÖZÇÜRÜMEZ, G., TANRIVERDİ, N., ZİLELİ, L., (2003). Kronik böbrek yetmezliğinin psikiyatrik ve psikososyal yönleri. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 14 (1). Ankara. s.:72-80.
- ÖZENER, Ç. İ., AKOĞLU., (2001a). Diyaliz hastalarında malnütrisyon ve beslenme. *Hemodiyaliz Hekimi El Kitabı*. Ed.: Akpolat, T., Utaş, C. 2. Baskı. Anadolu Yayıncılık. Kayseri. s.:153-160.
- ÖZENER, Ç. İ., AKOĞLU., (2001b). Malnütrisyon ve beslenme. *Hemodiyaliz Hemşiresi El Kitabı*. Ed.: Akpolat, T., Utaş, C. 2. Baskı. Güzel Sanatlar Matbaası. İstanbul. s.:197-202.
- PAYDAŞ, S., (2001). Böbrek hastalığında beslenme. *Nefroloji*. Ed.: Arık, N. 1.Baskı. Deniz Matbaacılık. Samsun. s.: 197-202.
- PINAR, R., YÜRÜGEN, B., (1994). Hemodiyaliz tedavisine giren hastaların durumluluk ve sürekli anksiyete düzeyleri. *Marmara Üniversitesi Hemşirelik Dergisi*. 1(2). İstanbul. s.:46- 53.
- RAHMAN, M., (2003). End Stage Renal Disease Hypertension. *Hypertension Secrets*. Ed.: Hricık, E. D., Wright, T. J., Smith, C. M. Hanley & Belfus. p.:79
- SABUNCU, N., (1994). Hemodiyaliz hastalarındaki fizyolojik ve psiko-sosyal faktörleri hasta ve hemşirelerin tanımlama durumları arasındaki ilişki. *Hemşirelik Bülteni*. Ed.: Pektekin, Ç. 8(34). Çantay Kitabevi. İstanbul. s.:95-105.

- SEHGAL, R. A., (2004a). Epidemiology and result of end stage renal disease. *Nephrology Secrets*. Ed. Hricık, E. D., Miller, T. R., Sedor, R. J. 2nd Ed. Hanley & Belfus. p.: 155-156.
- SEHGAL, R. A., (2004b). Nutrition of dialysis patients. *Nephrology Secrets*. Ed. Hricık, E. D., Miller, T. R., Sedor, R. J. 2nd Ed. Hanley & Belfus. p.: 202-203.
- SERDENGECİ, K., (1995). Sürekli hemodializde nütisyonel tedavi. *Dializ Tedavisi*. Çev.Ed.: Erek, E. 2. Baskı. Nobel Tıp Kitapevleri. Tayf Ofset. s.: 187-191. İstanbul.
- SEVER, M. Ş., KOÇ, Z., (2001). Diyaliz Hastalarında Beslenme. 3.Baskı. Novartis. İstanbul. s.: 26-37.
- SEVER, M. Ş., KOÇ, Z., (1996). Böbrek Hastaları İçin Diyet El Kitabı. 2.Baskı. Fresenius İlaç San.ve Tic.Ltd.Şti. İstanbul. s.: 47-51.
- SEZER, T. M., (2001). Diyaliz hastalarında psikiyatrik sorunlar. *Hemodiyaliz Hekimi El Kitabı*. Ed.: Akpolat, T., Utaş, C. 2. Baskı. Anadolu Yayıncılık. Kayseri. s.:147-152.
- SHERER, M., (1983). Construct validation of the self, efficacy scale. *Psychological Reports*. 53. p.:899-902.
- SHERER, M., et.al., (1982). The self-efficacy scale construct and validation. *Psychological Reports*. 51. p.:71-663.
- SÖZEN, C., (2003). Hemşirelikte Öğretim. Palme Yayıncılık. Ankara.
- TÜRKBIKMAZ, A., (1997). Son dönem böbrek yetmezliğinde psikososyal yaklaşım. İçinden: *XV. Ulusal Böbrek Hastalıkları Diyaliz Ve Transplantasyon Kongresi Bildiri Özetleri*. Antalya. s.: 83.
- TURGAN, Ç., (1998). Yaşlılarda böbrek. XV. Ulusal Nefroloji, Hipertansiyon, Diyaliz ve Transplantasyon Kongresi & Uluslararası Yaz Okulu Konuşma Metinleri. İzmir. s.: 287- 288.

- TOPÇAM, N., KARAAĞAÇOĞLU., (2003). Yetişkin Hemodiyaliz Hastalarında Malnütrisyonu Durumunun Saptanması. İçinden; IV. Uluslararası Beslenme ve Diyetetik Kongresi Bildiriler Kitabı. Antalya. s.:156.
- TÜRK NEFROLOJİ DERNEĞİ YAYINLARI., (2003). Türkiye’de Nefroloji-Diyaliz ve Transplantasyon 2002 Kayıtları. Omega Araştırma Şti. Art Ofset. İstanbul.
- ÜLKER, S., (1995). Hemşirelikte Etkinliğe Doğru Eylem. 2.Baskı. Aydoğdu Ofset. Ankara. s.: 15-18.
- ÜNAL, B., (2001). Periton diyalizinde hasta ve ailesinin tedaviye uyumu. *Çınar Dergisi*. 7(2). İzmir. s.: 40-41.
- ÜNAL, B., (1997). Son dönem böbrek yetmezliği olan hastalarda beslenme. *Çınar Dergisi*. 3(1). İzmir. s.:16-21.
- YÜRÜĞEN, B., (2001a). Hemodiyaliz hemşirelerinin yetki ve sorumlulukları. *Çınar Dergisi*. 7(2). İzmir. s.:47-49.
- YÜRÜĞEN, B., (2001b). Kronik böbrek yetmezliği ve hemşirelik yaklaşımı. *Çınar Dergisi*. 7(1). İzmir. s.: 5-7.
- YOLA, Y., (2002). Hemodiyaliz hemşireliği uygulamaları. *Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireliği Derneği*. s.:186-191.
- WALS, M., (1997). Chronic Renal Failure. *Watson’s Clinical Nursing and Related Sciences*. 5nd. Bailliere Tindall. p.:643-654.
- WISER, N. A., SHANE, J. M., MCGUIGAN, A.T., MENKER, J. A., OLSSON, P.J., (1997). The effect of a group nutrition education programme on nutrition knowledge, nutrition tatus and quality of life in hemodialysis patients. *Journal of Renal Nutrition*. 7(4). p: 87-193.

EK 1.**ÖZ - ETKİLİLİK - YETERLİLİK ÖLÇEĞİ****Yönerge**

Aşağıda herhangi bir durumda insanların nasıl davranacaklarını ve düşüneceklerini anlatan 23 ifade vardır. Lütfen her bir maddeyi dikkatle okuyarak o maddede yer alan ifadenin size ne derece uygun olduğuna karar veriniz. Verdiğiniz karara göre aşağıdaki ölçeği dikkate alarak yandaki rakamlardan uygun olanı yuvarlak içine alınız.

	Beni hiç tanımlamıyor	Beni biraz tanımlıyor.	Kararsızım	Beni iyi tanımlıyor.	Beni çok iyi tanımlıyor.
1. Yaptığım planları, gerçekleştireceğimden eminim.	1	2	3	4	5
2. Yapmam gereken bir işe girişememe gibi bir problemim var.	1	2	3	4	5
3. Bir işi bir seferde yapamıyorsa, yapıncaya kadar devam ederim.	1	2	3	4	5
4. Kendim için önemli hedefler koyduğumda, nadiren başarırım.	1	2	3	4	5
5. İşleri yapıp sonuçlandırmadan yapmaktan vazgeçerim.	1	2	3	4	5
6. Zorluklarla karşılaşmaktan kaçınırım.	1	2	3	4	5
7. Bazı işler çok karışık görünüyorsa yapmak için sıkıntıya girmem.	1	2	3	4	5
8. Hoşlanmadığım ancak yapmam gereken işler varsa bitirinceye kadar devam ederim.	1	2	3	4	5
9. Bir şeyi yapmaya karar verdiğimde onun üzerinde çalışmaya devam ederim.	1	2	3	4	5
10. Yeni bir şeyler öğrenmeye çalıştığımda, başlangıçta başarılı olamazsam hemen vazgeçerim.	1	2	3	4	5
11. Beklenmedik problemler çıktığında üzerinde fazla durmam.	1	2	3	4	5
12. Benim için çok zor göründüklerinde, yeni şeyler öğrenmek için çaba göstermekten kaçınırım.	1	2	3	4	5
13. Başarısızlık beni daha çok teşvik eder.	1	2	3	4	5
14. Bir şeyleri yapabilme konusunda kendime fazla güvenmem.	1	2	3	4	5
15. Ben kendime güvenen bir insanım.	1	2	3	4	5
16. Kolaylıkla vazgeçerim	1	2	3	4	5

17. Hayatta ortaya çıkan problemlerin üstesinden gelme yeteneğini kendimde bulamam.	1	2	3	4	5
18. Yeni arkadaş edinmek benim için zordur.	1	2	3	4	5
19. Tanışmak istediğim birisini görürsem, onun bana gelmesini beklemek yerine ben giderim.	1	2	3	4	5
20. Arkadaşlık kurulması güç, ilginç biriyle tanışsam, o kişiyle arkadaş olmaktan hemen vazgeçerim.	1	2	3	4	5
21. Bana ilgi göstermeyen birisiyle arkadaş olmaya çalıştığımda kolaylıkla vazgeçmem.	1	2	3	4	5
22. Sosyal toplantılarda kendimi rahat hissetmem.	1	2	3	4	5
23. Arkadaşlarımı, arkadaş edinmede kişisel yeteneklerimle kazanırım.	1	2	3	4	5



EK 2.

HASTA TANITIM FORMU

Değerli Katılımcı,

Bu çalışma sizlere verilecek beslenme eğitiminin, sizlerin beslenme bilgi ve uygulamalarınız üzerine etkisini belirlemek amacıyla hazırlanmıştır.

Çalışma, bilimsel ve eğitim amaçlı yapılmakta olup, çalışma sırasında mahremiyetinize saygı gösterilecektir. Çalışmaya gönüllü olarak katıldığınız için teşekkür ederim.

Araş.Gör. Funda SEVGİ AKDURAN

Anket No:.....

1. Cinsiyetiniz

1 () Kadın 2 () Erkek

2. Yaşınız

1 () 19-29

2 () 30-39

3 () 40-49

4 () 50-59

5 () 60-69

6 () 70-79

3. Öğrenim durumunuz

1 () Okur yazar değil

2 () Okur yazar

3 () İlkokul

4 () Orta okul

5 () Lise

6 () Yüksek öğrenim

4. Ekonomik Durumunuz

1 () İyi 2 () Orta 3 () Kötü

5. Sağlık güvenceniz

1 () Emekli Sandığı

2 () Sosyal Sigortalar

3 () Özel sağlık sigortası

4 () Yeşil kart

5 () Hiçbiri

6 () Diğer.....

6. Hemodiyaliz tedavisine başlama zamanınız

- 1 () 0-6 ay önce
- 2 () 7-12 ay önce
- 3 () 2-6 yıl önce
- 4 () 7-11 yıl önce
- 5 () 12 yıl ve üzeri

7. Hemodiyaliz tedavisine devam etme sıklığınız

- 1 () Haftada 1 defa
- 2 () Haftada 2 defa
- 3 () Haftada 3 defa
- 4 () Diğer.....

8. Hastalığınıza özel beslenme eğitimi daha önce verildi mi?

- 1 () Evet
- 2 () Hayır

9. On birinci soruya cevabınız evet ise bu eğitimi kim verdi?

- 1 () Hemşire
- 2 () Hekim
- 3 () Beslenme uzmanı
- 4 () Kitle iletişim araçları (televizyon, gazete, eğitim kitapçıkları v.s.)
- 5 () Diğer.....

10. Beslenme durumunuzla ilgili eğitim almak ister misiniz?

- 1 () Evet
- 2 () Hayır

11. On üçüncü soruya cevabınız evet ise bu eğitimi kim ya da kimlerden almak istersiniz?

- 1 () Hemşire
- 2 () Hekim
- 3 () Beslenme uzmanı
- 4 () Kitle iletişim araçları (televizyon, gazete, eğitim kitapçıkları v.s.)
- 5 () Diğer.....

12. Beslenme durumunuzla ilgili hangi konularda eğitim almak istersiniz?

- 1 () Günlük beslenme gereksinimleri
- 2 () Besin öğeleri ve hazırlama yöntemleri
- 3 () Değişim listeleri ve kullanımı
- 4 () Besinlerin yanlış tüketimi sonucu istenmeyen durumlar
- 5 () Zararlı, zararsız besinler
- 6 () Diğer.....

EK 3.

**BESLENME / DİYET BİLGİ VE UYGULAMALARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ FORMU**

A) DİYET İÇERİKLİ SORULAR

1. Hastalığınızdan dolayı diyet uygulamanız gerekli mi?
a () Gerekli b () Gerekli değil c () Bilmiyorum
2. Birinci soruya cevabınız gerekli ise bu diyetin özelliğini biliyor musunuz?
a () Biliyorum b () Bilmiyorum
3. Hemodiyaliz sırasında besleniyor musunuz?
a () Besleniyorum b () Beslenmiyorum c () Bazen besleniyorum

B) SIVI ALIMI İÇERİKLİ SORULAR

1. Fazla sıvı aldığınızda aşağıdakilerden hangileri ortaya çıkabilir?
a () Kalp yetmezliği
b () Kan basıncında yükselme
c () Üre miktarında azalma
d () Kemik hastalıkları
e () Kuru ağırlıkta değişiklik
f () Bilmiyorum
2. Size önerilen günlük sıvı miktarını belirtiniz
a () 1000-1500 ml b () 1501-2000 ml c () 2001-2500 ml
d () 2501-3000 ml d () 3001 ml ve üzeri e () Bilmiyorum
3. Sıvı miktarının önemi konusunda ne düşünüyorsunuz?
a () Önemli b () Biraz önemli
c () Önemsiz d () Bilmiyorum
4. Size önerilen sıvı miktarına uyabiliyor musunuz?
a () Uyabiliyorum b () Uyamıyorum
c () Bazen uyabiliyorum d () Bilmiyorum
5. Size önerilen günlük sıvı miktarını nasıl ölçüyorsunuz?
a () Tahmini b () Bardakla c () Ölçekli sürahi ile

C) POTASYUM İÇERİKLİ SORULAR

1. Potasyum seviyenizin yükselmesi sonucu aşağıdakilerden hangileri ortaya çıkabilir?
 - a () Kalpte ritm bozukluğu, çarpıntı, nefes darlığı
 - b () Kan basıncında düşme
 - c () Üre miktarında azalma
 - d () Kemik hastalıkları
 - e () Kuru ağırlıkta değişiklik
 - f () Bilmiyorum
2. Potasyum seviyeniz normal sınırların dışına çıktığında aşağıdaki belirtilerden hangileri ortaya çıkabilir?
 - a () İshal
 - b () Kol ve bacaklarda kuvvet kaybı
 - c () Tansiyon düşüklüğü
 - d () Nefes alıp vermekte zorlanma
 - e () Bilmiyorum
3. Potasyumun önemi konusunda ne düşünüyorsunuz?
 - a () Önemli
 - b () Biraz önemli
 - c () Önemsiz
 - d () Bilmiyorum
4. Potasyum seviyenizi kontrol etmekte güçlük çekiyor musunuz?
 - a () Kontrol edebiliyorum
 - b () Kontrol edemiyorum
 - c () Bazen kontrol edebiliyorum
 - d () Bilmiyorum
5. Sebzeleri pişirirken ilk haşlama suyu dökülmeli midir?
 - a () Dökülmeli
 - b () Dökülmemeli
 - c () Bilmiyorum
6. Proteinden zengin olan gıdalar potasyumdan da zengin midir?
 - a () Evet
 - b () Hayır
 - c () Bilmiyorum

D) FOSFOR İÇERİKLİ SORULAR

1. Fosfor seviyenizin yükselmesi sonucu aşağıdakilerden hangileri ortaya çıkabilir?

- a () Kalp yetmezliği
- b () Kan basıncı değişiklikleri
- c () Üre miktarında değişiklik
- d () Kemik hastalıkları
- e () Kuru ağırlıkta değişiklik
- f () Kaşıntı
- g () Bilmiyorum

2. Fosforun önemi konusunda ne düşünüyorsunuz?

- a () Önemli
- b () Biraz önemli
- c () Önemsiz
- d () Bilmiyorum

E) TUZ İÇERİKLİ SORULAR

1. Tuz seviyenizin yükselmesi sonucu aşağıdakilerden hangileri ortaya çıkabilir?

- a () Kalp yetmezliği
- b () Kan basıncında yükselme
- c () Üre miktarında değişiklik
- d () Kemik hastalıkları
- e () Kuru ağırlıkta değişiklik
- f () Sıvı fazlalığı
- g () Bilmiyorum

2. Tuzun önemi konusunda ne düşünüyorsunuz?

- a () Önemli
- b () Biraz önemli
- c () Önemsiz
- d () Bilmiyorum

3. Günlük tuz alımını nasıl ayarlıyorsunuz?

- a () Tuzsuz yiyorum
- b () Az tuzlu yiyorum
- c () Normal tuzlu yiyorum

4. Fazla tuz almak sıvı kontrolünü zorlaştırır mı?

- a () Zorlaştırır
- b () Zorlaştırmaz
- c () Bilmiyorum

5. Kilo ile kan basıncındaki ani değişikliklerin tuzla ilgisi var mıdır?

- a () Evet
- b () Hayır
- c () Bilmiyorum

F) PROTEİN İÇERİKLİ SORULAR

1. Protein seviyenizin yükselmesi sonucu aşağıdakilerden hangileri ortaya çıkabilir?

- a () Kalp yetmezliği
- b () Kan basıncı değişiklikleri
- c () Üre miktarında yükselme
- d () Kemik hastalıkları
- e () Kuru ağırlıkta değişiklik
- f () Bilmiyorum

2. Proteinin önemi konusunda ne düşünüyorsunuz?

- a () Önemli
- b () Biraz önemli
- c () Önemsiz
- d () Bilmiyorum

3. Protein değişim listeniz var mı?

- a () Var
- b () Yok
- c () Bilmiyorum

4. Üçüncü soruya cevabınız var ise protein değişim listenizi kullanıyor musunuz?

- a () Kullanıyorum
- b () Kullanmıyorum

5. Üre seviyeniz yükselince aşağıdaki belirtilerden hangileri ortaya çıkabilir?

- a () Bulantı-kusma
- b () Halsizlik
- c () Baş ağrısı
- d () Kaslarda seyirme
- e () Kaşıntı
- f () Ağızda kötü koku

EK 4.

HEMODİYALİZ HASTALARINA VERİLEN BESLENME EĞİTİMİNİN İÇERİĞİ

KRONİK BÖBREK YETERSİZLİĞİ NEDİR?

Değişik nedenlere bağlı olarak, böbreklerin idrar oluşturma işlevi başta olmak üzere tüm görevlerini kalıcı bir biçimde yitirmeleri ile ortaya çıkan ve iyileşmeyen hastalığa “kronik böbrek yetersizliği” denir.

HEMODİYALİZE GİREN HASTALARIN DİYETLERİNE DİKKAT ETMELERİ HANGİ YÖNLERDEN YARAR SAĞLAR?

- Böbrek hastalığının ilerlemesini yavaşlatabilir.
- Vücutta yapılan atık maddeyi azaltarak böbrekler üzerindeki yükü azaltır.
- Vücuttaki su, tuz ve atık maddelerin seviyesi (üre, ürik asit, kreatinin) daha yavaş yükselir.

ALINAN FAZLA SU VÜCUTTAN ATILAMAYIP BİRİKİRSE NASIL DURUMLAR ORTAYA ÇIKABİLİR?

- Kilo artar,
- Vücut şişer,
- Nefes darlığı görülür,
- Kalbin yükü artar, bu da tansiyon yüksekliğine ve kalp yetersizliğine neden olur,
- Yüksek tansiyon da; kalp hastalıkları, görme kaybı, beyin kanaması, damar tıkanıklığına neden olur.

SIVI ALIMINI KONTROL ALTINA ALINMAZSA NELER OLABİLİR?

- Böbrekler üzerinde daha fazla hasara neden olur.
- Hemodiyaliz tedavisi sırasında hastadan fazla sıvı çekimi (4-5 kg gibi) tansiyon düşüklüğüne, bulantıya, kusmaya, krampa neden olur.
- Üre gibi artık ürünlerin kandan temizlenmesine engel olur.
- Gerçek kuru ağırlığa ulaşmak zorlaşır.

SIVI ALIMINI DÜZENLEMEK İÇİN PRATİK ÖNERİLER

- 2 diyaliz seansı arasında alınan kilo 1.5 – 2 kg'ı aşmamalıdır. Besinlerin sıvı içeriği de izin verilen bu sınırlara dahil edilmelidir.
- Alınan her türlü sıvı (çay, meşrubat, ıhlamur, çorba..) kontrol altında tutulmalıdır.
- İçecekler için küçük fincanlar kullanılabilir.
- Küçük buz parçası emilerek susuzluk giderilebilir.
- Ağız su ile ıslatılıp, gargara yapılabilir.
- Limon emerek veya soğuk ekşi elma ısırarak susuzluk giderilebilir.
- Diyaliz ünitesindeki tartı ile ayarlanmış başka tartı ile evde her sabah kahvaltı öncesi tartılabilir.
- Sakız kullanılabilir.
- Bardak veya ölçekli sürahi kullanılarak günlük sıvı alımı ayarlanabilir.
- Sebze ve meyvelerin %90'dan fazlasının su içerdiği unutulmamalıdır.

TUZ NEDEN ÖNEMLİDİR?

- Tuz dengesini sağlayan en önemli organ böbreklerdir.
- Çok tuz alınır ve tuzlu besinlerle beslenilirse tansiyon yükselir.
- Fazla tuz ve tuzlu besin alınır bu susamaya neden olur ve fazla su içerir.
- Hızlı kilo artışına neden olur.
- El ve ayaklar şişer, kalp yetersizliğine neden olur.

TUZ ALIMINI DÜZENLEMELİK İÇİN PRATİK ÖNERİLER

- Hazır gıdalardan kaçınılmalı.
- Yemek pişirilirken tuz kullanılmamalı.
- Kendiliğinden çok tuz içeren yiyecekler yenmemeli. örneğın; salça, salamura, hazır çorba v.s
- Yemek piştikten sonra tuz, ya çok az (vücudunda şişmesi olmayan ve tansiyonu normal olanlarda) serpilmeli veya hiç eklenmemeli.
- Tuzsuz ekmek tercih edilmeli.
- Diyet tuz kullanılmamalı.

PROTEİN NEDİR VE VÜCUTTA NE YAPAR?

- Vücudun yapı taşıdır.
- Yaraların iyileşmesi, vücudun dengeli çalışması ve hastalıklardan korunmak için gereklidir.

Protein vücutta değişik görevler için kullanıldıktan sonra yıkılır. Yıkılma sonucunda protein yıkım ürünü olan üre, ürik asit, kreatinin adı verilen maddeler açığa çıkar.

PROTEİN HANGİ YİYECEKLERDE YÜKSEK ORANDA BULUNUR?

- Et, süt, yumurta ve peynir gibi hayvansal kaynaklı besinlerde,
- Kurubaklagiller (fasulye, nohut v.s), buğday, patates, pirinç v.b yiyeceklerde yüksek oranda bulunur.

VÜCUDA ÇOK FAZLA PROTEİN ALINDIĞI NASIL ANLAŞILIR?

Kanda ilk olarak protein yıkım ürünü olan üre yükselir. Üre yükseldiği zaman aşağıdaki belirtiler ortaya çıkmaya başlar;

- İştah kaybı
- Bulantı – kusma
- Nefes darlığı
- Halsizlik
- Kaslarda seyirme
- Dikkatini toplamada güçlük
- Ağızda acımsı bir tat ve kötü koku

- ▶ Fazla miktarda alınan protein üreyi yükseltir.
- ▶ Yetersiz alınan protein beslenme bozukluğuna neden olur.
- ▶ Protein ihtiyacı değerli proteinlerden karşılanmalıdır.

Değerli proteinler; yumurta, et, balık, hayvansal ürünler , süt, peynir gibi besinler

- ▶ Yumurta akı diyaliz hastalarının her gün yemesi gereken çok yararlı bir gıdadır. Kolesterolü ya da fosforu çok yüksek olan hastalar yumurtanın sarısı yememelidir.

POTASYUM NEDİR VE VÜCUTTA NE YAPAR?

- ▶ Vücut hücrelerinin ve kasların normal fonksiyonu için gereklidir.
- ▶ Günlük yiyeceklerden temin edilir.
- ▶ Yüksek potasyum doğrudan kalbin kasılmasını etkiler, kalp düzenli atmaz ve aniden durabilir.

POTASYUM HANGİ YİYECEKLERDE YÜKSEK ORANDA BULUNUR?

Genel olarak sebze ve meyveler potasyumdan zengin gıdalardır.

POTASYUM ALIMINI DÜZENLEMELİK İÇİN PRATİK ÖNERİLER

- Yüksek potasyum içeren sebzeleri, suda haşlayarak ve suyunu dökerek potasyumu azaltılmalıdır.
- Sebzeler pişirilirken ilk haşlama suyu atılmalı ve bol su içinde pişirilmelidir.
- Patates pişiriliyorsa kabukları soyulduktan sonra iki kez kaynatılmalı ve suyu dökülmelidir.
- Diyet tuzlardan kaçınılmalıdır.
- Hazır meyve sularından kaçınılmalıdır.
- Proteinden zengin gıdaların potasyumdan da zengin olduğu unutulmamalıdır.

VÜCUDA ÇOK FAZLA POTASYUM ALINDIĞINDA NE GİBİ BELİRTİLER ORTAYA ÇIKABİLİR?

- Kalp atımında bozulma, çarpıntı,
- İshal,
- Kol ve bacaklarda kuvvet kaybı,
- Tansiyon düşüklüğü,
- Nefes alıp vermekte zorlanma.

FOSFOR

Gıdalarla alınan fosforun büyük bir kısmı böbrekten idrarla atılır

FOSFOR HANGİ YIYECEKLERDE YÜKSEK ORANDA BULUNUR?

- Süt ve süt ürünleri,
- Proteinden zengin gıdalar (karaciğer, yumurta sarısı, balık, diğer etler, v.b),
- Kurubaklagiller,
- Tahıl ürünleri,
- Fındık, fıstık, kola, çikolata,
- Simit, poğaç, kurabiye, börek,

VÜCUDA ÇOK FAZLA FOSFOR ALINDIĞINDA NE GİBİ BELİRTİLER ORTAYA ÇIKABİLİR?

- Kemik ve eklem ağrıları,
- Kemik zayıflığı ve buna bağlı kemik kırıkları
- Kireçlenme
- Kaşıntı
- Kaslarda kuvvetsizlik
- Kan kalsiyumunda yükselme

FOSFORU DÜŞÜRMEK İÇİN NE YAPILMALI?

- Fosfor bağlayıcı ilaçlar kullanılabilir.
- Düşük fosforlu yiyeceklerle beslenilmelidir.

DIYABETLİ HASTALARDA DIYABETİN KONTROLÜNÜ BOZAN BESİNLER

- Bal, çikolata, reçel, pekmez, marmelat, şurup, dondurma gibi şekerli besinler.
- Pasta, kek, kurabiye gibi hamur işleri.
- Alkollü içecekler ve gazoz, fanta, kutu meyve suları gibi meşrubatlar.
- Sucuk, pastırma, yağlı et, tavuğun derisi, iç yağı, kaymak, krema gibi bütün yağlı yiyecekler.
- Ceviz, fındık, fıstık, çekirdek, leblebi gibi bütün kuruyemişler.
- Yağda kızartılmış, kavrulmuş ve sos ilave edilmiş yiyecekler.
- İçinde ne olduğu bilinmeyen hazır gıdalar.

YAŞLI HASTALARDA AYRICA;

- 60 yaş ve üzeri diyalize girmek bazı özel sorunlar içerir.
- Böbreğin yapısında ve görevlerinde bir takım değişiklikler olur. Bu nedenle doktorun verdiği ilaç dışında kesinlikle başka ilaç alınmamalıdır (ağrı kesici, vitamin v.b).
- Stresten ve başka hastalıklardan korunmalıdır (nezle, grip v.b).

► Bu nedenle yaşlı hastalarımız biraz daha özenli olmalı, hemodiyaliz hemşiresine ve hekimine soru sormaktan çekinmemelidir.

HEMODİYALİZ SIRASINDA BESLENİLMEMELİDİR!

1. Yemek yemekle birlikte dolaşımdaki kanın bir kısmı karına gider ve tansiyon düşebilir.
2. Hemodiyaliz süresi alınan gıdaların sindirilmesi, emilmesi ve temizlenmesi için yeterli olmayabilir.
3. Diyaliz öncesi tartısına göre hastadan çekilen sıvı miktarında yanılmalara neden olabilir.

EK 5.

GÖRÜŞLERİNE BAŞVURULAN UZMANLARIN LİSTESİ

(UNVAN VE SOYADI DİZİLİŞİNDE)

Prof. Dr. Tekin AKPOLAT

**Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi
Nefroloji Bilim Dalı**

Prof. Dr. Zehra DURNA

**Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Başkanı**

Yrd. Doç. Dr. Sezgi ÇINAR

**Marmara Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Öğretim Üyesi**

Okutman Duran YILDIZ

**Sakarya Üniversitesi Türk Dili ve Edebiyatı
Bölümü**

5.

SAKARYA DEVLET HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİ'NE;

Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim dalında yüksek lisans eğitimini sürdürüyorum. "Kronik Böbrek Yetmezliği Nedeniyle Düzenli Hemodiyaliz Tedavisine Devam Eden Hastalara Verilecek Beslenme Eğitiminin, Hastaların Beslenme Düzeyleri Üzerine Etkisi" konulu tez çalışmamın Sakarya Devlet Hastanesi'nde düzenli hemodiyaliz tedavisi alan hastalar üzerinde yapılması planlanmıştır.

Çalışma için gerekli iznin verilmesini tensiplerinize arz ederim.

25.03.2003

Araştırmacı
Funda (Sevgi) AKDURAN

Çalışma için gerekli izni
25.03.03
Sağlık Bilimleri Enstitüsü
İç Hastalıkları Hemşireliği
Bölümü Başkanı
Doç. Dr. Mustafa N. N. N.

Funda

- EKLER: 1.) Anket Formu
2.) Beslenme / Diyet Bilgilerinin Değerlendirilmesi
3.) Beslenmeyi İzleme Formu

EK 7.

T.C.
SAKARYA VALİLİĞİ
SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

18 Aralık 2002

SAYI : B1041SM4540009/3500-554/18072
KONU : Araştırma

VALİLİK MAKAMINA

Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında Yüksek Lisans Eğitimini sürdüren Funda SEVGİ'nin Sakarya Devlet Hastanesi'nde "Beslenme Eğitiminin Düzenli Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastaların Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi" konulu tez çalışmasını yapabilmesi için gerekli iznin verilmesini tensiplerinize arz ederim.

Dr. Aydoğdu ARSLAN
Sağlık Müdürü

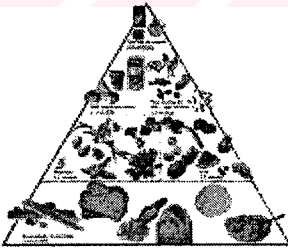
M.S.

OLUR
17.12/2002

Mehmet SOLGUN
Vali a.
Vali yardımcısı



HEMODİYALİZ HASTALARI İÇİN BESLENME KİTAPÇIĞI



FUNDA SEVGİ AKDURAN

Önsöz

Bu kitapçığı okumanızın nedeni sizin diyaliz hastası olmanız. Yalnız değilsiniz, Türkiye’de ve Dünyada birçok insan yaşamını diyaliz desteği ile sürdürüyor. Diyaliz tedavisi sürmekte olan hasta, hem diyaliz nedeni ile, hem de hastalığı ile baş etmek için yeni sorumluluklar yüklemek zorunda kalmıştır. Bunun için, farklı bir yaşam biçimi ile karşı karşıya kalır. Bu yaşam biçimi hakkında olabildiğince bilgi sahibi olmak hastalığa uyumu kolaylaştırır, çıkabilecek sorunları önceden önler.

Son yıllarda böbrek yetmezliği tedavisi ve diyaliz teknolojisinde büyük gelişmeler olmuştur. Bu gelişmeler sonucunda diyaliz hastalarının yaşam süreleri uzamış, yaşam kaliteleri artmıştır. Yaşam süresinin uzamasında ve yaşam kalitesinin artmasında, yanlış alışkanlıkların değiştirilmesinin ve eğitimin büyük katkısı vardır.



Diyaliz hastaları, beslenmeleri ile ilgili yaşadıkları sorunları ancak bu sorunları ciddiye alırlarsa çözümlenebilirler. Besinler ve beslenme şekli hakkında bilinçli olurlarsa daha sağlıklı, daha rahat ve daha kaliteli bir hayata sahip olurlar.

Bu kitapçıkta kronik böbrek yetersizliği diyetinde dikkat etmeniz gereken bazı noktalar bulunmaktadır.

Beslenme konusunda tereddüde düştüğünüz anda hekiminize, diyet uzmanınıza ve hemodiyaliz hemşirenize başvurmaktan çekinmeyiniz.

Bu kitapçık bir turistin rehber kitapçığı gibi yaşam yolculuğunuzda bir başvuru kaynağıdır.

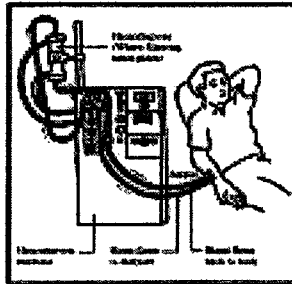
“En önemli nokta; böbrek hastasının kendisine en fazla yardım edecek kişinin yine kendisi olduğunu anlaması ve buna inanmasıdır”.

“Diyet yoksunluk değil, ölçülü ve bilinçli yemedir”.

“Doğru bir beslenme için hasta–hemşire- doktor ve beslenme uzmanının sağlıklı işbirliği gereklidir”.

KRONİK BÖBREK YETERSİZLİĞİ NEDİR?

Değişik nedenlere bağlı olarak, böbreklerin idrar oluşturma işlevi başta olmak üzere tüm görevlerini kalıcı bir biçimde yitirmeleri ile ortaya çıkan ve iyileşmeyen hastalığa “kronik böbrek yetersizliği” denir. Hastanın böbrekleri görevini yapamadığından dolayı yaşamaları için diyaliz (hemodiyaliz / periton diyalizi) veya böbrek nakli zorunludur.



HEMODİYALİZE GİREN HASTALARDA BESLENMENİN BELLİ BİR PLAN İÇİNDE OLMASI NEDEN GEREKLİDİR?

Böbrek fonksiyonları normal olduğu zaman kişi istediğini yiyip içebilir. Çünkü böbrekler, oluşan atık maddelerin (üre, ürik asit, kreatinin gibi) suyun, tuzun fazlasını idrarla dışarı atar böylece vücudumuz temizlenir. Böbrekler fonksiyonlarını kayb ettikleri zaman, temizleme görevi de aksayacağı için kanda bu zararlı maddeler birikir ve vücuda zarar verecek seviyeye ulaşır (kalp, akciğer, sinir sistemi, kemikler, bağırsaklar, deri gibi birçok organ etkilenir). Diyaliz tedavisi böbreğin birçok önemli görevini yerine getirir; ama tamamını yapamaz. Bunun için hemodiyalize giren hastalarda, vücuda zarar verecek maddelerin fazla artmaması için beslenmenin belli bir plan içinde olması gerekir.



HEMODİYALİZE GİREN HASTALARIN DİYETLERİNE DİKKAT ETMELERİ HANGİ YÖNLERDEN YARAR SAĞLAR?

- ➡ Hangi nedene bağlı olursa olsun, diyet tedavisi böbrek hastalığının ilerlemesini yavaşlatabilir.
- ➡ Dikkatle takip edilen bir beslenme programı vücutta oluşan atık maddeyi azaltarak böbrekler üzerindeki yükü hafifletir. Sonuçta vücuttaki su, tuz ve atık maddelerin seviyesi (üre, ürik asit, kreatinin) daha yavaş yükselir.

- ➔ Hastayı rahatsız eden değişik sorunlar (örneğin; bulantı, kusma) azalır ve ürenin yükselmesine bağlı laboratuvar bozuklukları daha hafif olur.
- ➔ Sık tüketilen besinlerin içindeki maddeler öğrenilerek beslenme kontrol edilebilir.



NASIL BESLENMELİYİZ?

Her hasta, kendi için planlanmış beslenme programını uygulamalıdır. Bu beslenme programı;

- ➔ Vücut büyüklüğü
- ➔ Hareket durumu
- ➔ Hoşlanılan ve hoşlanılmayan yiyecekler ve planlanan tedaviye bağlıdır.



SU NEDEN ÖNEMLİDİR?

Vücudumuzun yarısından fazlası sudan meydana gelir. Su, hem organlarımızın yapısında yer alır; hem de kanın sıvı kısmını oluşturur. İnsanlar haftalarca aç kalabildiği halde, susuzluğa birkaç günden fazla dayanamaz.

Su hem içecekler, hem de sıvı ve katı yiyecekler ile vücutumuza girer; idrar, dışkı, solunum ve terleme ile kaybedilir. Vücutumuzdaki suyun gerek fazlalığı, gerekse eksikliği zararlı etkilere yol açar.

Hemodiyaliz tedavisinde;

Hemodiyalize giren hastalarda gereğinden fazla içilen su vücutta kalır. Diyaliz işlemi vücutta biriken sıvının uzaklaştırılmasına katkıda bulunur; ancak hasta sorumluluklarını yerine getirmez ise diyalizin etkisi yetersiz kalır. Bu nedenle diyaliz hastaları aldıkları her türlü sıvıyı (ay, meşrubat, ıhlamur, çorba..) kontrol altında tutmalıdır.

Sıvı alımı kontrol altına alınmazsa;

► Alınan fazla su vücuttan atılamayıp birikir, bu durumda;

- Kiloda artış olur.
- Vücutta şişlikler (ödem) görülür.
- Fazla sıvı akciğerlerde de birikerek nefes darlığı (dispne) görülür.
- Aşırı sıvı, kan akımını da artırır böylece kalbin yükü de artar ve kalp daha fazla sıvıyı (kanı) damarlar içine pompalamak zorunda kalır. Bu da tansiyon yüksekliğine (hipertansiyon) ve kalp yetersizliğine neden olur.
- Böbrekler üzerine daha fazla hasara neden olur.

► Fazla alındığı için birikime uğrayan sıvının (4-5 kg gibi) hemodiyaliz seansında vücuttan uzaklaştırılması hastada tansiyon düşüklüğüne, bulantıya, kusmaya, krampa neden olur ve hastayı sarsar. Ayrıca tansiyon düşüklüğü, üre gibi atık ürünlerin kandan temizlenmesine de engel olur.

➡ “Ben istediğim kadar sıvı alırım,nasıl olsa fazlasını makine ile çekerler” demek çok yanlıştır. Çünkü; aşırı sıvı, makine ile çekilinceye kadar, kalp-damar sistemine zarar verir ve diyaliz sırasında ne kadar sıvı çekilirse çekilsin, uzun vadede yüksek tansiyon ve kalp yetmezliği tedaviiyle düzelemeyecek boyutlara gelebilir.

➡ Diyaliz hastalarında, yüksek tansiyon tedavisinde sıvı kısıtlamasının önemli bir yeri vardır. Sıvı kontrolünü sağlayamayan hastalarda 4-5 çeşit tansiyon düşürücü ilaç kullanımına rağmen yeterli tansiyon düşüşü sağlanamamaktadır. Tansiyonu kontrol altına alınan hastaların önemli bir kısmında tansiyon düşürücü ilaç almaya ihtiyaç kalmamakta yani hastalar tansiyon düşürücü ilaçları bırakabilmektedirler. Yüksek tansiyon da; kalp hastalıkları, görme kaybı, beyin kanaması, damar tıkanıklıkları gibi sorunlara yol açmaktadır.

➡ İki diyaliz arasında tansiyonun ve vücut ağırlığının artması ne kadar fazla ise vücutta sıvı birikmesi o kadar çoktur denebilir.

➡ Gerçek kuru ağırlığa ulaşmak zorlaşır.

SIVI ALIMINI DÜZENLEMELİK İÇİN PRATİK ÖNERİLER

➡ Hemodiyaliz hastalarının 2 diyaliz seansı arasında sıvı birikimi nedeni ile alacakları kilo miktarının 1.5 – 2 kg’ı aşmamasına özen gösterilmelidir. İdrar miktarı çok az olan veya hiç idrara çıkamayan hastaların daha az sıvı almaları gerekebilir.

➡ Hasta dikkat ederek 2 diyaliz seansı arasında daha az kilo alırsa daha rahat ve kaliteli bir yaşama sahip olacaktır.

➡ Günlük toplam sıvı alımının hesabı; örneğin bir gün önce 400 ml (yaklaşık 2 su bardağı) kadar idrar yapmışsa, bir gün sonra alması gereken sıvı miktarı (su, çorba, ayran, süt, çay, kahve, meyve vs. dahil) toplam $400+500 = 1000\text{ml}$ 'den (yaklaşık 5 su bardağı) fazla olmamalıdır.

(Günlük toplam sıvı alımı = Bir gün önce çıkarılan idrar miktarı+500ml)

➡ Tüm uğraşlara rağmen iki diyaliz arası kilo alınıyorsa;

- Farkında olunmadan alışkanlığa bağlı fazla sıvı alınıyor olabilir.
- İlaç içerken fazla su ile alınıyor olabilir.
- Su içerken büyük bardak kullanılıyor olabilir.
- Tuzlu gıdalar susuzluk hissini uyararak fazla su içimine neden olabilir.

➡ İlaçlar, sakıncası yoksa, çok az su ile veya susuz olarak alınabilir.

➡ İçecekler için küçük fincanlar kullanılabilir.

➡ Buz, sudan daha çok susuzluk giderir, ama bir ufak küp buzun, iki yemek kaşığı (20 ml) su içerdiği göz önünde tutulmalıdır.

➡ Susuzluk hissini azaltmak için ağız su ile ıslatılabilir, su ile gargara yapılabilir; ama bu su yutulmamalıdır.

- ➡ Limon emerek veya soğuk ekşi elma ısıarak susuzluk giderilmeye çalışılmalıdır.
- ➡ Diyaliz ünitesindeki tartıya ayarlanmış bir ev terazisiyle her sabah kahvaltı öncesi tartılmak, diyaliz aralarında alınan kiloyu takip etme açısından yararlı olacaktır.
- ➡ Günlük (24 saatte) alınması istenilen toplam sıvı ölçekli sürahiye konularak, tüm gün boyunca içilen sıvılar buradan dökülmeli ve sürahi boşalınca o gün bir daha su ve sulu gıdalar tüketilmemelidir.
- ➡ Sakız kullanılabilir.
- ➡ Kiloyu belirleyen tek faktör, sıvı durumu değildir, beslenme de rol oynar.
- ➡ Normal katı yiyeceklerde bile bir miktar sıvının bulunduğunu unutulmamalıdır.
- ➡ Sebze ve meyvelerin %90'dan fazla su içerdiği unutulmamalıdır.

TUZ NEDEN ÖNEMLİDİR?

- ➡ Vücutta tuz dengesini sağlayan en önemli organ böbreklerdir.
- ➡ Tuz, yediğimiz çeşitli besinlerin içinde mevcuttur.
- ➡ Tuz tüketimi ile yüksek tansiyon (hipertansiyon) arasında doğrudan bir ilişki vardır yani çok tuz alınırsa tansiyon yükselir.

- ➡ Aksi söylenmedikçe diyaliz hastaları tuz tüketimlerini sınırlandırmalıdır.
- ➡ Tuz, suyu vücudumuzda tutan bir maddedir. Vücudumuzda tuz miktarının çok artması, su miktarını da artırır.
- ➡ Diyet tuz kullanılması önerilmemektedir. Piyasada satılan diyet tuzların bir kısmının içinde sofrata tuzu, azaltılmış olarak vardır, bir kısmında da potasyum vardır. Bu nedenle içeriği bilinmeyen diyet tuzlardan kaçınmak gerekir.
- ➡ Diyaliz hastaları hiç tuz almasalar bile yaşam kalitelerinde bir değişiklik olmaz ve yaşamlarını sürdürürler. Çünkü gıdalarımız yeterince tuz içermektedir.
- ➡ Alınan tuz, vücuttan yeterli miktarda idrarla atılamayacağı için vücutta birikir. Biriken tuz; tansiyonu yükselir, vücutta suyun birikmesine ve hızlı kilo artışına neden olur, susamayı artırır, el ve ayaklar şişer (ödem), kalp yetersizliğine neden olur.
- ➡ Kilo ile tansiyondaki ani değişikliklerin tuz alımındaki artışla bağlantısı vardır.
- ➡ Her hasta mutlaka az tuzlu, hatta tuzsuz yemeye çalışmalıdır. Ancak her hastanın durumu ve sorunları farklıdır, bu nedenle doktorlarının onayını almadan tedavi değiştirmemelidirler.
- ➡ Bazı hastaların mutlaka tuz kısıtlaması yapması gerekmez. Çünkü her hastanın durumu farklıdır. Hasta ne kadar tuz alması gerektiğini hekimine danışmalıdır.

➡ Yenilen gıdaların içindeki tuz miktarı kontrol edilmelidir, farkında olmadan fazla tuz alınıyor olabilir. Bu nedenle de hazır gıdalardan kaçınılmalıdır.

➡ Ödem, yüksek tansiyon, nefes darlığı ve kalp yetmezliğinin önlemesi için, böbrek hastasının günlük diyetinde sıvı ve tuz alımı kısıtlanmalıdır.

TUZ ALIMINI DÜZENLEMEK İÇİN PRATİK ÖNERİLER

➡ Yemek pişirilirken tuz kullanılmamalı.

➡ Çok tuz içeren yiyecekler yenmemelidir (örneğin; salça, salamuralar, hazır çorbalar, patates cipsleri v.b).

➡ Yemek piştikten sonra tuz, ya çok az (vücudunda şişmesi olmayan ve tansiyonu normal olanlarda) serpillmeli veya hiç eklenmemelidir.

➡ Tuzsuz ekmek tercih edilmelidir.

➡ Tuzsuz yemekle meydana gelen tat noksanlığı yemeklere soğan, sarımsak, karabiber, kimyon, tarçın, limon gibi maddeler eklenerek giderilebilir.

“Bazı besin maddelerindeki tuz ve su miktarları gram cinsinden kitapçığın sonundaki listede gösterilmiştir. Bu listenin yardımı ile, alacağınız besinlerdeki tuz ve su miktarları hakkında bilgi sahibi olabilirsiniz”.

PROTEİN NEDİR VE VÜCUTTA NE YAPAR?

Protein vücudun yapı taşıdır. Yaraların iyileşmesi, vücudun dengeli çalışması, hastalıklardan korunmak için gereklidir.

Gıdalarla alınan protein vücutta değişik görevler için kullanıldıktan sonra yıkılır. Yıkılma sonucunda protein yıkım ürünü olan üre, ürik asit, kreatinin adı verilen artık maddeler açığa çıkar. Bu maddeler vücut için zararlıdır ve sağlıklı kişilerde böbrekler tarafından idrarla dışarı atılır. Böbrek yetersizliği varsa söz konusu maddeler dışarı atılamaz ve kanda birikir; buna bağlı olarak da bazı hastalık belirtileri ortaya çıkar.

PROTEİN HANGİ YİYECEKLERDE YÜKSEK ORANDA BULUNUR?

Proteinler başlıca et, süt, peynir ve yumurta gibi hayvansal kaynaklı besinlerden elde edilir. Bunun yanında kurubaklagiller (fasulye, bakla, nohut vb.), buğday, patates, pirinç gibi besinlerde de protein vardır.



VÜCUDA ÇOK FAZLA PROTEİN ALINDIĞI NASIL ANLAŞILIR?

Kanda ilk olarak protein yıkım ürünü olan üre yükselir. Üre yükseldiği zaman aşağıdaki belirtiler ortaya çıkmaya başlar;

- ➡ İştah kaybı
- ➡ Bulantı – Kusma
- ➡ Nefes darlığı
- ➡ Halsizlik
- ➡ Kaslarda seyirme
- ➡ Dikkatini toplamada güçlük
- ➡ Ağızda acımsı bir tat ve kötü koku olur.

Günümüzde diyaliz teknolojisindeki ilerlemeler sayesinde ve protein kısıtlamasının beslenme bozukluğuna yol açması nedeni ile protein kısıtlaması kaldırılmıştır. Her hastanın tüketmesi gereken protein miktarı farklıdır. Aşırıya kaçmadan, belli bir dengede protein tüketilmelidir. Çünkü yetersiz miktarda tüketilen protein beslenme bozukluğuna, kaslarda erimeye yol açar. Fazla miktarda alınan protein ise üreyi yükseltir.

Diyaliz sırasında protein yıkımında bir miktar artış ve proteinlerin yapı taşlarının önemli ölçüde kaybı söz konusudur. Hastalarda protein kısıtlaması beslenme bozukluğuna ve sonuçta çeşitli mikroplara karşı vücut direncinde azalmaya neden olur. Bu nedenle hastalar, yeteri kadar proteini özellikle değerli proteinlerden karşılamalıdır.

Değerli Proteinler; Yumurta, et, balık, hayvansal ürünler (süt, peynir gibi) gibi besinler değerli proteinlerdir.

Yumurta akı diyaliz hastalarının her gün yemesi gereken çok yararlı bir gıdadır. Kolesterolü yada fosforu çok yüksek

olan hastalar yumurtanın sarısı yememelidir; ancak yumurta akı her gün yenmelidir.

Alınacak proteinlerin bitkisel değil, hayvansal kaynaklı olması (et, süt, yumurta v.b) daha yararlıdır. Beyaz etin (balık, tavuk, hindi) kırmızı ete göre daha sağlıklı olduğu unutulmamalıdır.

Hasta için günlük protein gereksiniminin nasıl olacağına hekim ve beslenme uzmanı birlikte karar vermelidir. Beslenme seçeneğini arttırmak için değişim listelerinden yararlanılabilir.

“Bazı besin maddelerindeki protein miktarı gram cinsinden kitapçığın sonundaki listede gösterilmiştir. Bu listenin yardımı ile, alacağınız besinlerdeki protein miktarı hakkında bilgi sahibi olabilirsiniz”.



POTASYUM NEDİR VE VÜCUTTA NE YAPAR?

Potasyum, vücut hücrelerinin ve kasların normal fonksiyonu için gerekli olan bir mineraldir.

Vücut, potasyumu günlük yiyeceklerden temin eder.

Böbrekleri sağlam olan bir kişinin kanında, yüksek olan potasyum böbreklerden süzülerek idrarla atılır, ancak böbrek yetmezliği olan bir hastada böbrekler yüksek olan potasyumu süzemeyip idrarla atamadıkları için potasyum seviyesi yükselir ve istenmeyen sonuçlara yol açarak doğrudan kalbin kasılmasını etkiler. **Potasyum seviyesi vücutta çok artarsa kalp düzenli atmaz ve aniden durabilir.** Ancak bazı hastaların potasyum kısıtlamasına ihtiyaç yoktur; hatta kan potasyumu gereğinden

düşük bile çıkabilir. Yapılan kan tahlillerinin sonucuna göre hekiminiz almanız gereken potasyum miktarı hakkında size bilgi verecektir.

POTASYUM HANGİ YİYECEKLERDE YÜKSEK ORANDA BULUNUR?

Genel olarak sebze ve meyveler, potasyum bakımından zengin gıdalardır. Diyaliz hastalarının aşırı miktarda muz, kiraz, karpuz, üzüm, çilek tüketmeleri ani ölümlere yol açabilir. Bu meyvelerin tüketimi kesinlikle sınırlı olmalı ve aşırıya kaçılmamalıdır.



POTASYUM ALIMINI DÜZENLEMELİK İÇİN PRATİK ÖNERİLER

- ➡ Yüksek potasyum içeren sebzeleri, suda haşlayarak ve suyunu dökerek potasyumunu azaltmak mümkündür.
- ➡ Sebzeler pişirilirken ilk haşlama suyu atılmalıdır ve bol su içinde pişirilmelidir. Eğer patates pişiriliyorsa kabukları soyulduktan sonra iki kez kaynatılmalı ve suyu dökülmelidir. Bu şekilde içindeki potasyum alınacaktır.
- ➡ Diyalizdeki bir hastanın günlük idrar miktarı 500 ml'nin üzerinde ise potasyum alımı serbest bırakılmalıdır, çünkü hasta idrar ile potasyumu atmaktadır.

➔ Potasyum, diyet tuzların esas kaynağını oluşturur. Bu nedenle dikkat edilmeli ve diyet tuz kullanımından kaçınılmalıdır.

➔ Hazır meyve sularının fazla miktarda potasyum içerdiği unutulmamalıdır.



➔ Proteinden zengin olan gıdaların potasyumdan da zengin olduğu unutulmamalıdır.

➔ Potasyumdan zengin yiyeceklerin neler olduğunu bilmek bir böbrek hastası için çok önemlidir.

VÜCUDA ÇOK FAZLA POTASYUM ALINDIĞI NASIL ANLAŞILIR?

➔ Kalp atımında bozulma, çarpıntı,

➔ İshal,

➔ Kol ve bacaklarda kuvvet kaybı,

➔ Tansiyon düşüklüğü,

➔ Nefes alıp vermekte zorlanma.

“Bazı besin maddelerindeki potasyum miktarı gram cinsinden kitapçığın sonundaki listede gösterilmiştir. Bu listenin yardımı ile, alacağınız besinlerdeki potasyum miktarı hakkında bilgi sahibi olabilirsiniz”.

FOSFOR NEDİR VE VÜCUTTA NE YAPAR?

Fosfor da potasyum gibi gıdalarla vücuda alınan başka bir maddedir. Vücutta sağlıklı bir fosfor dengesi kurulması için sağlam bir böbreğe gereksinim vardır. Gıdalarla alınan fosforun büyük bir kısmı böbrekten idrarla atılır. Böbrek yetmezliğinde vücuttan fosfor atılımı yetersiz olacağı için kan fosforu yükselir ve uzun dönemde çeşitli sorunlara yol açabilir.



FOSFOR HANGİ YIYECEKLERDE YÜKSEK ORANDA BULUNUR?

Fosfor başta hayvansal kaynaklı besinlerde olmak üzere, doğada çok yaygın olarak bulunur ve bu besinlerle vücuda girer.Örneğin;

- ➔ Süt ve süt ürünleri (süt, yoğurt, peynir, krema, dondurma gibi),
- ➔ Proteinden zengin gıdalar (karaciğer, yumurta sarısı, balık, diğer etler
- ➔ Kurubaklagiller,
- ➔ Tahıl ürünleri,
- ➔ Fındık, fıstık, kola, çikolata
- ➔ Simit (üzerindeki susamlarda fosfor içerir), poğaç, kurabiye, börek (bu yiyeceklere yoğurt ve yumurtada ilave edilmektedir) gibi besin maddeleri fosfor yönünden zengindir.

VÜCUDA ÇOK FAZLA FOSFOR ALINDIĞI NASIL ANLAŞILIR?

- ➔ Kemik ve eklem ağrılarına neden olur.
- ➔ Kemik zayıflığına neden olarak kolayca kemik kırıkları oluşur.
- ➔ Kireçlenmeye neden olur.
- ➔ Kaşıntıya neden olur.
- ➔ Kaslarda kuvvetsizliğe neden olur.
- ➔ Kan kalsiyumunda yükselmeye neden olur.

Beslenmeye Dikkat Edilmesine Rağmen Fosfor Düşmüyorsa?

Fosfor bağlayıcı ilaç kullanmak gerekebilir. Bu ilaçlar midedeki fosforu sünger gibi emerler ve fosforun kana karışmasını engellerler. Böylece gıdalarla alınan fosfor dışkı ile atılır. Hekiminiz bunun için size bazı ilaçlar verecektir. **Örneğin;**

- ➔ Phosex: Yemeklerle birlikte alınmalıdır.
- ➔ Amphogel, Alujel fort, Antepsin: Yemeklerden yarım saat önce alınmalıdır. Ancak bu 3 ilacın çok uzun süre kullanılması önerilmemektedir.

Fosfor içeriği yüksek olan gıdalar alındığı zaman (doktorunuza danışarak) fosfor düşürücü ilaçlar da önerilenden 1-2 tablet daha yüksek dozda alınmalıdır.



Vücutta Fosfor Birikimi İki Şekilde Önlenebilir;

1.Gıdalarla alınan fosforun azaltılması,

2.Diyaliz tedavisi (etkisi sınırlıdır, bu nedenle gıdalarla alınan fosforun kontrol altına alınması ve fosfor bağlayıcı ilaçların önemi daha fazladır).

Örneğin; Mehmet Bey bol miktarda kabak çekirdeği yiyordu ve fosforu düşmüyordu. Kabak çekirdeğinde fosforun fazla olduğunu öğrenince yemeyi bıraktı ve fosforu kontrol altına alılabildi.

“Bazı besin maddelerindeki fosfor miktarı gram cinsinden kitapçığın sonundaki listede gösterilmiştir. Bu listenin yardımı ile, alacağınız besinlerdeki fosfor miktarı hakkında bilgi sahibi olabilirsiniz”.

DİYABETLİ HASTALARDA DİYABETİN KONTROLÜNÜ BOZAN BESİNLER

- ➔ Bal, çikolata, reçel, pekmez, marmelat, şurup, dondurma gibi **şekerli besinler.**
- ➔ Pasta, kek, kurabiye gibi **hamur işleri.**
- ➔ Alkollü içecekler ve gazoz, fanta, kutu meyve suları gibi **meşrubatlar.**



- Sucuk, pastırma, yağlı et, tavuğun derisi, iç yağı, kaymak, krema gibi bütün **yağlı yiyecekler**.
- Ceviz, fındık, fıstık, çekirdek, leblebi gibi bütün **kuruyemişler**.
- Yağda kızartılmış, kavrulmuş ve sos ilave edilmiş yiyecekler.
- İçinde ne olduğu bilinmeyen **hazır gıdalar**.



KURU AĞIRLIK NEDİR?

Sıvı fazlalığı diyaliz hastalarında sık karşılaşılan bir durumdur. Genel olarak diyaliz hastaları biraz fazla sulu yani yağ olarak kabul edilebilirler. Bu hastalardaki fazla su bir işe yaramaz, daha öncede bahsedildiği gibi, tansiyon yüksekliğine ve birçok soruna neden olabilir. Bu nedenle fazla suyun uzaklaştırılması yani hastanın kurutulması gerekir. Kuru ağırlığına gelmiş veya getirilmiş olan hastada birçok sorun ortadan kalkacaktır.

Eski sıvılı halinden, kuru ağırlığa geçişte hasta birkaç hafta kendini kötü hissedebilir, vücut yeni dengesine bir müddet sonra alışacaktır.

HEMODİYALİZ TEDAVİSİNE AÇ MI GELİNMELİDİR?

Hemodiyaliz tedavisine aç gelinmemelidir. Diyalizden 1-2 saat önce hafif gıdalarla açlığın giderilmesi hemodiyaliz seansının daha rahat geçmesini sağlar.



HEMODİYALİZ TEDAVİSİ SIRASINDA İSTENİLEN YENİLEBİLİR Mİ?

Mümkünse hemodiyaliz sırasında hiç yemek yenilmemelidir.Çünkü;



1. Yemek yemekle birlikte dolaşımdaki kanın bir kısmı karına gider ve tansiyon düşebilir.

2. Hemodiyaliz sırasında yenilen gıdalardaki zararlı maddelerin hemodiyalizle düzeltilebileceği düşünülebilir ancak hemodiyaliz süresi alınan gıdaların sindirilmesi, emilmesi ve temizlenmesi için yeterli olmayabilir.

3. Diyaliz öncesi tartısına göre hastadan çekilen sıvı miktarında yanılmalara neden olabilir.

PRATİK MUTFAK ÖLÇÜLER

Yemeklerin içine konulacak besinlerin miktarı, en doğru şekilde, tartılarak tayin edilir. Ancak besini tartma imkanı yoksa pratikliği sağlamak için tartı karşılığı ölçü araçları kullanılır. Ölçüler, en doğru olarak, ölçü aracına doldurulduktan sonra bıçağın düz tarafı ile düzeltilmek suretiyle alınır. Aşağıda, günlük uygulamada sık olarak kullanılan pratik mutfak ölçülerinin ortalama ne miktarda besin içerdiği gösterilmiştir.

- ➡ Su bardağı 160 cc
- ➡ Çay bardağı 125 cc
- ➡ Fincan 55 cc
- ➡ Çorba kaşığı 10 cc
- ➡ Tatlı kaşığı 5 cc
- ➡ Kahve kaşığı 2 cc

Belirtilen miktarlar, genellikle, sıvı besinler için geçerlidir. Katı besinlerde, gıdanın yoğunluğuna ve şekline göre farklı değerler bulunabilir. Hacimleri aynı olsa bile her gıdanın ağırlığı farklı olabilir. Aşağıda farklı besinlerde pratik ölçülerin kaç grama denk geldiğini gösteren bir liste hazırlanmıştır. Bu rakamlar, silme olarak doldurulan pratik ölçülerin, o besin maddesinin kaç gramını içerdiğini göstermektedir. Örnek olarak 1 tatlı kaşığı şeker 4 gr, 1 çorba kaşığı şeker 9 gr gelmektedir. 1 su bardağı nişasta 105 gr, 1 su bardağı süt 240 gr gelmektedir.

Liste-1. Farklı Besinlerde Pratik Ölçülerin Kaç Grama Denk Geldiğini Gösteren Bir Liste

Besinler	Tatlı kaşığı (silme dolu)	Çorba kaşığı (silme dolu)	Çay bardağı (silme dolu)	Su bardağı (silme dolu)
Buğday unu	3 gr	6 gr	56 gr	110 gr
Şeker	4 gr	9 gr	100 gr	190 gr
Nişasta	3 gr	7 gr	50 gr	105 gr
Makarna	-----	-----	60 gr	110 gr
Şehriye	-----	10 gr	100 gr	190 gr
Pirinç	4 gr	8 gr	100 gr	190 gr
İrmik	5 gr	10 gr	80 gr	155 gr
Beyaz Fasulye	-----	-----	100 gr	180 gr
Kırmızı mercimek	5 gr	10 gr	100 gr	185 gr
Bitkisel yağ	5 gr	10 gr	115 gr	210 gr
Margarin (erimemiş)	5 gr	10 gr	100 gr	190 gr
Salça	5 gr	10 gr	-----	-----
Tuz	5 gr	10 gr	-----	-----
Süt	-----	-----	125 gr	240 gr
Reçel	8 gr	15 gr	-----	-----

Bazı durumlarda yemeğin içine 1-2 gr gibi az miktarlarda katkı maddesi (soda, tuz vb) eklenmesi gerekebilir. Pratik olarak 1gr şöyle hesaplanır: Bir aspirin tableti, içinde bulunduğu jelatin yuvadan çıkartılır. Bu yuva silme tuz (veya ölçülecek diğer madde) ile doldurulur ve üzeri bıçak sırtı ile düzlenirse elde edilen miktar 1 gramdır. Yemek tariflerinde sık olarak kullanılan bir başka pratik ölçü de kibrit kutusu büyüklüğüdür. Bir kibrit kutusu kadar beyaz peynir veya et yaklaşık 30 gr gelir.

Liste-2. Farklı Besinlerin Her Biriminin Hangi Miktarla Denk Geldiğini Gösteren Bir Liste

Besinler	Ağırlık
(1 ince dilim) ekmek	25 gr
1 adet zeytin	3 gr
1 kibrit kutusu kadar peynir	30 gr
1 adet dikdörtgen bisküvi	7.5-10 gr
1 adet orta boy yumurta	40-50 gr
1 adet orta boy domates	100 gr
1 adet orta boy limon	60 gr
1 adet orta boy patates	100 gr
1 adet orta boy elma	100-220 gr

Yemeklerin hazırlanmasında kolaylık sağlaması bakımından, aşağıda, pratik ölçülerden bazıları belirtilmiştir.

- ➡ Bir kibrit kutusu kadar beyaz peynir yaklaşık 30 gr'dır.
- ➡ Bir kibrit kutusu büyüklüğünde köfte de yine yaklaşık 30 gr'dır.
- ➡ Bir ince dilim ekme 25 gr'dır.
- ➡ Bir porsiyon yemek 2 servis kaşığı veya 4 çorba kaşığı miktarındadır.

Kalori: Beslenmenin asıl amacı gün boyunca harcanılan enerjiyi sağlamaktır. Bu enerji, yenilen farklı besinlerin vücutta yakılması ile elde edilir.

Besinlerin yakılmasıyla ortaya çıkan enerji miktarına "kalori" denir. Günlük hayatımızı devam ettirebilmek için bu kaloriyi kullanırız. Kaloriyi genellikle yağlardan ve karbonhidratlardan (şeker, ekme, pilav, makarna, hamur işleri gibi besinler) sağlarız. Ayrıca proteinlerde kalori elde edilmesinde kullanılır.

DİYABETİ VE FOSFOR PROBLEMİ OLMAYAN HASTALAR İÇİN ÖRNEK YEMEK LİSTELERİ

1. 40 gr proteinli 1500 kalorili diyet

Sabah

- 1 bardak çay (şekerli)
- 3 tatlı kaşığı bal veya reçel
- 1 adet yumurta
- 2 ince dilim ekme

Akşam

- 1 kase un çorbası
- 2 köfte kadar et veya etli sebze yemeği
- 1 kase ayva kompostosu
- 1 ince dilim ekme

Öğlen

- 4 çorba kaşığı etsiz sebze yemeği
- 4 çorba kaşığı pirinç pilavı
- 1 çay bardağı yoğurt
- 1 ince dilim ekme

Gece

- 1 çay bardağı süt (şekerli)
- 1 adet elma

İkinci

- 1 bardak çay (şekerli)
- 1 dilim kek
- 2 adet akide şekeri

2. 40 gr proteinli 1500 kalorili diyet

Sabah

- 1 bardak çay (şekersiz)
- 1 tatlı kaşığı yağ
- 1 tatlı kaşığı bal veya reçel
- 1 adet yumurta
- 2 ince dilim ekme

Akşam

- 1 kase un çorbası
- 1 adet etli, biber dolması
- 1 kase ayva kompostosu
- 2 ince dilim ekme

Öğlen

- 5 çorba kaşığı kuru fasulye
- 4 çorba kaşığı pirinç pilavı
- 1 adet domates
- 1 ince dilim ekme

Gece

- 1 adet elma

İkinci

- 1 kase muhallebi

3. 40 gr proteinli 1500 kalorili diyet

Sabah

- 1 çay bardağı süt (şekerli)
- 2 tatlı kaşığı kahvaltılık yağ (yumuşak marg.)
- 3 tatlı kaşığı bal veya reçel
- 2 ince dilim ekme

Akşam

- 1 kase şehriye çorbası
- 4 çorba kaşığı kıymalı sebze yemeği
- 1 kase ayva kompostosu
- 1 ince dilim ekme

Öğlen

- 2 adet kokteyl sosis
- 4 çorba kaşığı pilav
- 1 çay bardağı yoğurt
- 2 ince dilim ekme

Gece

- 1 çay bardağı süt (şekerli)
- 1 adet elma

(Öğlen öğünü yerine, çalışan bir kimse 2 adet sosis içeren bir sandviç ve ayran alabilir)

İkinci

- 1 bardak çay (şekersiz)
- 1 dilim kek
- 2 adet akide şekeri

YİYECEK DEĞİŞİM LİSTELERİ

UNLU YİYECEK DEĞİŞİM LİSTESİ

Aşağıdaki listenin kullanılmasına şöyle bir örnek verelim: 1 ince dilim ekmeğ yemezseniz, onun yerine 1 adet orta boy patates veya 2 çorba kaşığı pilav yiyebilirsiniz. Burada, ekmeği aynı gruptan bir başka yiyecek ile değiştirdiniz.

Yiyecek Adı	Ortalama Ölçü	Miktar (Gram)
Ekmeğ (buğday, çavdar, yulaf)	1 ince dilim	25
Kepekli ekmeğ	1 ince dilim	25
Hamburger ekmeği	½	25
Sandviç ekmeği	1/3	25
Yufka	1/8	25
Galeta	2-3 adet	20
Tuzlu bisküvi	2-3 adet	20
Tuzlu çubuk	10-15 adet	20-25
Etimek	2-3 adet	20
Un (buğday, pirinç, bezelye)	2 silme çorba kaşığı	15
Tarhana (çorbada) **	2 silme çorba kaşığı	15
Pirinç (çiğ, pilav, çorba veya dolmada)	2 silme çorba kaşığı	15
Kuskus (çiğ, pilav, çorba veya dolmada)	2 silme çorba kaşığı	15
Buğday (çiğ, pilav, çorba veya dolmada)	2 silme çorba kaşığı	15
Erişte (çiğ)	3 silme çorba kaşığı	15
Şehriye (çiğ, pilav veya çorbada)	3 silme çorba kaşığı	15
Makarna (çiğ)	3 silme çorba kaşığı	15
Patates (pişmiş) **	1 orta boy	100
Kestane	2 orta boy	30
Patlamış mısır (yağsız)	1 su bardağı dolusu	20

** Bu yiyecekler, diyetle potasyum kısıtlaması varsa önerilmez. Ayrıca, tarhana fosfor yönünden zengindir.

SÜT DEĞİŞİM LİSTESİ

Aşağıdaki listenin kullanımına şöyle bir örnek verelim: 1 su bardağı süt içilmediği zaman onun yerine 1 su bardağı yoğurt yenilebilir.

Yiyecek Adı	Ortalama Ölçü	Miktar (Gram)
Süt	1 büyük su bardağı	240
Yoğurt	1 büyük su bardağı	240
Az yağlı süt	1 büyük su bardağı	240
Az yağlı yoğurt	1 büyük su bardağı	240

ET DEĞİŞİM LİSTESİ

Aşağıdaki listenin kullanımına şöyle bir örnek verelim: 1 adet köfte yenilmediği zaman onun yerine 1 adet yumurta veya bir kibrit kutusu kadar beyaz peynir veya bir sosis ya da listede belirtilen başka bir besin yenilebilir.

Yiyecek Adı	Ortalama Ölçü	Miktar (Gram)
Köfte (yumurta büyüklüğünde)	1 adet	30
Kıyma	1 köfte kadar	30
Pirzola (kemiksiz)	1 küçük boy	30
Kuşbaşı et	3-4 küçük parça	30
Biftek (1 cm inceliğinde)	Avuç içi büyüklüğünde	30
Tavuk eti (derili)	Avuç içi büyüklüğünde	30
Balık eti	Avuç içi büyüklüğünde	30-40
Peynir (beyaz orta yağlı)	1 kibrit kutusu kadar	30
Peynir (kaşar ve benzeri)	2/3 kibrit kutusu kadar	20-25
Çökelek, lor	¼ su bardağı	40-45
Yumurta	1 adet	40-50
Sosis	1 adet	40
Salam	1 adet	40

KURUBAKLAGİL DEĞİŞİM LİSTESİ

Aşağıdaki listenin kullanımına şöyle bir örnek verelim:3 kaşık kuru fasulye yerine aynı miktarda nohut veya mercimek yiyebilirsiniz.

Yiyecek Adı	Ortalama Ölçü	Miktar
Kuru fasulye, nohut, mercimek (çiğ)	3 silme çorba kaşığı	25-30 gr
Kuru fasulye, nohut, mercimek (pişmiş)	5-6 çorba kaşığı	100 gr

SEBZE DEĞİŞİM LİSTESİ

A grubu sebzeler

Aşağıdaki listenin kullanımına şöyle bir örnek verelim: 1 domates yerine 1 hıyar yiyebilirsiniz.

Yiyecek Adı	Ortalama Ölçü	Miktar
Domates	1 küçük boy (çiğ)	100 gr
Domates suyu	1 büyük su bardağı (çiğ)	240 gr
Çarliston biber	4 orta boy	100 gr
Yeşil sivri biber	10 orta boy	100 gr
Kıvrıcık salata	15 yaprak	100 gr
Hıyar	1 orta boy	100 gr
Kırmızı turp	5 orta boy	100 gr
Maydanoz	1 orta demet	75 gr
Yeşil soğan	3-4 orta boy	75 gr
Kuru soğan	1 orta boy	75 gr
Kereviz	1 küçük boy0	100 gr
Kırmızı lahana	1/8 orta boy	100 gr
Lahana	4 çorba kaşığı (pişmiş)	100 gr
Karnabahar	4 çorba kaşığı (pişmiş)	100 gr
Taze kabak	4 çorba kaşığı (pişmiş)	150 gr
Patlıcan	4 çorba kaşığı (pişmiş)	125 gr
İspanak	4 çorba kaşığı (pişmiş)	150 gr
Pazı	4 çorba kaşığı (pişmiş)	150 gr
Ebegümeci	4 çorba kaşığı (pişmiş)	150 gr
Bamya	4 çorba kaşığı (pişmiş)	75 gr
Taze fasulye	4 çorba kaşığı (pişmiş)	150 gr

B grubu sebzeler

Aşağıdaki listenin kullanımına şöyle bir örnek verelim: 1 tane havuç yerine 2 küçük boy yer elması yiyebilirsiniz.

Yiyecek Adı	Ortalama Ölçü	Miktar
Havuç	1 orta boy (çiğ)	100 gr
Şalgam	1 orta boy (çiğ)	150 gr
Bezelye	4 çorba kaşığı (pişmiş)	100 gr
Pırasa	5 çorba kaşığı (pişmiş)	150 gr
Bakla	4 çorba kaşığı (pişmiş)	100 gr
Enginar	1 orta boy (pişmiş)	100 gr
Bal kabağı	3-4 parça	100 gr
Yer elması	2 küçük boy	75 gr

MEYVE DEĞİŞİM LİSTESİ

Yiyecek Adı	Ortalama Ölçü	Miktar
Elma	1 küçük boy	80 gr
Kayısı (taze)	1-2 adet	100gr
Kayısı (kuru)	1-2 adet	20 gr
Muz	Yarım küçük	50 gr
Çilek	1 su bardağı	150 gr
Kiraz	10-15 adet	75 gr
Hurma	2 adet	15 gr
Greyfurt	Yarım küçük	125 gr
Üzüm	15 iri tane	75 gr
Portakal	1 adet küçük	125 gr
Şeftali	1 adet orta	100 gr
Armut	1 adet küçük	100 gr
Erik	1-2 adet	100 gr
Kuru erik	2 adet	25 gr
Kuru üzüm	2 çorba kaşığı	15 gr
Karpuz	1 dilim	175 gr
Kavun	1 dilim	175 gr
İncir (taze)	1-2 adet	50 gr
İncir (kuru)	Yarım adet	15 gr
Yeni dünya	5-6 adet	100 gr
Portakal suyu	1 çay bardağı	100 gr
Elma suyu	1 çay bardağı	100 gr
Mandalina	1 orta boy	100 gr

Not: Meyvelerin çoğu fazla miktarda potasyum içerir. O nedenle, kan potasyumu yüksek seyreden hastalar, değişim sırasında seçecekleri meyvelerin potasyum içeriğine dikkat etmelidir.

**BESİNLERİN YENEBİLİR 100 GRAMLARININ
POTASYUM, SODYUM (TUZ), FOSFOR, PROTEİN VE SU
İÇERİKLERİ**

**ET VE ET
ÜRÜNLERİ**

	POTASYUM mg	SODYUM mg	FOSFOR mg	PROTEİN mg	SU g
Av hayvanları					
Bıldırcın	216	53	275	19.6	100
Güvercin	---	---	---	18.5	57.0
Sütlün	243	40	214	22.7	68.0
Tavşan	385	43	352	21	70
Balıklar					
Alabalık	---	---	238	18.3	70.6
Balık Unu	430	170	3100	78	2
Kalkan	---	---	---	14.8	71.4
Kılıç	---	---	258	26.3	64.6
Levrek	256	68	180	19.2	79.3
Mersin	319	47	206	17.7	79.7
Palamut	---	---	---	24	67.6
Sardalya	---	---	215	19.2	70.7
Sardalya (konserve)	590	825	---	24	61.8
Tuzlu Balık	---	---	---	18.5	43
Uskumru	---	---	274	21.9	69.8
Deniz ürünleri					
Havyar	180	2200	355	26.9	46
Istakoz	---	---	183	16.9	78.5
Karides	220	140	166	18.1	78.2
Midye	315	289	236	14.4	78.6
Et					
Dana Eti:					
Az Yağlı	500 (a)	80(b)	500(a)	19.7	71
Orta Yağlı	500 (a)	80 (b)	500 (a)	19.1	68.0
Yağlı	500 (a)	80 (b)	500 (a)	18.5	65.0
Koyun Eti:					
Az Yağlı	290 (a)	70 (b)	290 (a)	16.8	62.5
Orta Yağlı	290 (a)	70 (b)	290 (a)	16.5	61.0
Yağlı	290 (a)	70 (b)	290 (a)	15.4	56.3
Keçi Eti	---	---	---	16.0	75.0
Siğir Eti					
Az Yağlı	370 (a)	60 (b)	---	19.4	63.9
Orta Yağlı	370 (a)	60 (b)	---	18.5	60.3
Yağlı	370 (a)	60 (b)	---	17.4	56.7

İşaretler: ---Besin değeri bilinmiyor, 0 Besin değeri yok, () Besin değeri hesapla bulunmuş, a ve (b) Değerleri pişmiş tüm gövdeler içindir.

ET ÜRÜNLERİ	POTASYUM mg	SODYUM mg	FOSFOR mg	PROTEİN mg	SU g
Jambon(%11 yağlı)	332	1317	247	17.6	65.0
Kavurma	----	----	----	20.0	5.5
Pastırma(çemenli)	----	----	----	29.5	42.3
Pastırma(çemensiz)	----	----	----	32.7	42.7
Salam	----	----	283	23.8	29.8
Sosis	159	1	82	11.3	54.0
Sosis(EBK tipi)	----	----	----	20.3	63.5
Sucuk	----	----	----	21.4	31.9
Sucuk(EBK tipi)	----	----	----	21.0	65.5
Kümes Hayvanları					
Hindi; Et veDeri	266	65	178	20.4	70.0
Kaz	308	73	234	15.9	50.0
Ördek	209	63	139	11.5	49.0
Tavuk:					
Bütün (et,deri)	189	70	147	18.6	66.0
Beyaz	239	68	187	23.2	75.0
Et(derisiz)					
Beyaz Et(derili)	204	65	163	20.3	68.6
Siyah Et (derisiz)	222	85	162	20.1	76.0
Siyah Et (derili)	178	73	136	16.7	65.4
Deri	103	63	100	13.3	54.0
Sakatatlar					
Akciğer (dana)	----	----	216	16.8	77.4
Beyin (bütün çeş.)	219	125	312	10.4	78.9
Böbrek (kuzu)	230	200	218	16.8	77.7
Dalak (sığır,dana)	----	----	272	18.1	76.9
Dil (dana)	----	----	----	18.5	74.3
İşkembe (sığır)	9	72	86	19.1	79.1
Karaciğer (dana)	281	73	333	19.2	70.7
Karaciğer (tavuk)	172	70	236	19.7	72.2
Yürek (dana)	208	94	160	15.0	76.2
KURUBAKLAGİLLER VE YAĞLI TOHUMLAR					
Ayçiçek çekirdeği	920	30	837	24.0	4.8
Badem	773	4	504	18.6	4.7
Bakla (iç)	----	----	391	25.1	11.9
Barbunya	984	10	457	22.9	8.3
Bezelye	895	40	268	24.2	9.3
Börtülce	1024	35	426	22.8	10.5
Ceviz	450	2	380	14.8	3.5
Çam fıstığı	----	----	604	13.0	3.1
Fındık	704	2	337	12.6	5.8

İşaretler: --- Besin değeri bilinmiyor, 0 Besin değeri yok, () Besin değeri hesapla bulunmuş

**KURU
BAKLAGİLLER
VE YAĞLI
TOHUMLAR**

	POTASYUM mg	SODYUM mg	FOSFOR mg	PROTEİN mg	SU g
Kabak çekirdeği	----	----	1144	30.0	4.0
Karpuz, Kavun Çekirdeği	454	6	----	25.0	6.0
Kestane :					
Kestane (haşlanmış)	715	27	99	2.0	68.2
Kestane (kavrulmuş)	592	2	107	3.2	40.5
Kuru fasulye (beyaz)	1196	19	425	22.3	10.9
Mercimek	790	30	377	24.7	11.1
Nohut	797	26	331	20.5	10.7
Palamut çekirdeği	----	----	----	3.0	35.5
Soya fasulyesi	1677	5	554	34.1	10.0
Soya unu (az yağlı)	1859	1	634	43.4	8.0
Soya unu (yağsız)	1820	1	655	47.0	8.0
Susam	----	----	592	18.2	5.5
Şam (antep) fıstığı	972	----	500	19.3	5.3
Yer fıstığı (iç kavrulmuş)	701	5	407	26.2	1.8
MEYVALAR					
Ahududu:					
Kırmızı	168	1	22	1.2	84.2
Siyah	199	1	22	1.5	80.3
Ananas	146	1	8	0.4	85.2
Armut	130	2	11	0.7	83.2
Avokado	604	4	42	2.1	74.0
Ayva	197	4	17	0.4	83.8
Böğürtlen	170	1	19	1.2	84.5
Çilek	164	1	21	0.7	89.9
Dut	----	----	----	0.9	76.5
Elma	110	1	10	0.2	84.4
Elma suyu	101	1	9	0.1	87.8
Erik:					
Kırmızı	299	2	17	0.5	81.1
Mürdüm (taze)	170	1	18	0.8	78.7
Mürdüm (kuru)	694	8	79	2.1	28.0
Pestil	940	11	107	3.3	2.5

İşaretler: --- Besin değeri bilinmiyor, 0 Besin değeri yok, () Besin değeri hesapla bulunmuş

MEYVALAR	POTASYUM mg	SODYUM mg	FOSFOR mg	PROTEİN mg	SU g
Greyfurt	135	1	16	0.5	88.4
Greyfurt suyu	162	1	15	0.5	90.0
Hurma	648	1	63	2.2	22.5
İncir					
Taze	194	2	22	1.2	77.5
Kuru	640	34	77	4.3	23.0
Karpuz	100	1	10	0.5	92.6
Kavun	251	12	16	0.8	90.6
Kayısı					
Taze	281	1	23	1.0	85.3
Kuru	979	26	108	5.0	25.0
Pestil	1260	33	139	5.6	3.5
Kiraz	191	2	19	1.3	80.4
Limon	138	2	16	1.1	90.1
Limon suyu	141	1	10	0.5	91.1
Mandalina	126	2	18	0.8	87.0
Mandalina suyu	178	1	14	0.5	88.9
Muz	370	1	26	1.1	75.7
Nar	259	3	8	0.5	82.3
Portakal	200	1	20	1.0	86.0
Portakal suyu	200	1	17	0.7	88.3
Şeftali	202	1	19	0.6	89.1
Üzüm:					
Taze	173	3	20	0.6	81.4
Kuru	763	27	101	2.5	18.0
Suyu	116	2	12	0.2	82.9
Vişne	191	2	19	1.2	83.7
Kivi	300	---	30	0.3	91.3
SEBZELER					
Asma yaprağı	---	---	---	3.8	75.5
Bakla (taze)	---	---	---	5.2	81.8
Bamya:					
Taze	249	3	51	2.4	88.9
Kurutulmuş	(1839)	(22)	(377)	(17.4)	(18.0)
Bezelye:					
İç	316	2	116	6.3	78.0
Konserve	96	236	76	4.7	79.0
(susuz)					

İşaretler: --- Besin değeri bilinmiyor, 0 Besin değeri yok, () Besin değeri hesapla bulunmuş.

SEBZELER

	POTASYUM mg	SODYUM mg	FOSFOR mg	PROTEİN mg	SU g
Biber:					
Taze	213	13	22	1.2	93.4
Kurutulmuş	(2840)	(173)	(293)	(16.0)	(12.0)
Kırmızı (taze)	----	----	78	3.7	74.3
Börülce (taze)	541	2	172	9.0	66.8
Domates:					
Kırmızı	244	3	27	1.1	93.5
Suyu (tuzsuz)	227	3	18	0.8	94.2
Yeşil	244	3	27	1.2	93.0
Ebegümeci	----	----	----	4.4	86.7
Enginar	860	86	176	3.0	86.3
Fasulye:					
Taze	243	7	44	1.9	90.1
Konserve	95	236	25	1.4	90.9
(susuz)					
Kurutulmuş	(2086)	(71)	(377)	(8.6)	(15.0)
Havuç	341	47	36	1.1	88.2
Hindiba otu	----	----	----	2.7	85.7
Hıyar	160	6	27	0.9	95.1
(soyulmamış)					
Hıyar (soyulmuş)	160	6	18	0.6	95.7
Kabak:					
Kış	340	1	44	1.0	91.6
Yaz	202	1	29	1.1	94.0
Karnabahar	295	13	56	2.7	91.0
Kereviz	300	100	115	1.8	88.4
Kıvırcık	294	14	54	1.7	93.1
Kuşkonmaz	278	2	62	2.5	91.7
Ispanak	470	71	51	3.2	90.7
Lahana:					
Beyaz	233	20	29	1.3	92.4
Bürtlüksel	----	----	----	5.2	83.3
Kara	----	----	----	4.0	88.0
Kırmızı	268	26	35	2.0	90.2
Madımak	----	----	----	2.4	90.0
Mantar	414	15	116	2.7	90.4
Marul	264	9	26	1.2	95.1
Maydanoz	727	45	63	3.6	85.1
Mısır (taze)	280	eser	111	3.5	72.7
Nane (taze)	----	----	----	4.0	83.4
Pancar:					
Kırmızı	335	60	33	1.6	87.3
Yaprak	570	130	40	2.2	90.9

İşaretler: — Besin değeri bilinmiyor, 0 Besin değeri yok, () Besin değeri hesapla bulunmuş.

SEBZELER	POTASYUM mg	SODYUM mg	FOSFOR mg	PROTEİN mg	SU g
Patlıcan:					
Taze	214	2	26	1.2	92.4
• Kurutulmuş (2449)		(23)	(297)	(13.7)	(13.0)
Patates	407	3	53	2.1	79.8
Patates unu	1588	34	178	8.0	7.6
Pazı	----	----	----	2.0	90.4
Pırasa	347	5	50	2.2	85.4
Roka	----	5	----	3.0	90.5
Sarımsak:					
Baş	529	19	202	6.2	61.3
Toz	1101	26	417	16.8	6.5
Semizotu	----	----	----	2.0	91.5
Soğan:					
Kuru	157	10	36	1.5	89.1
Toz	943	54	340	10.1	5.0
Yeşil	231	5	39	1.5	89.4
Şalgam	268	48	30	1.0	70.4
Tere	610	10	80	3.0	87.2
Turp:					
Kırmızı	180	----	26	0.9	94.1
Siyah	268	49	30	1.0	91.5
Yerelması	----	----	78	2.3	79.8
Yonca	----	----	----	1.0	87.8
SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ					
Beyaz peynir:					
Edirne	68	252	302	15.4	58.8
Urfa	57	228	278	15.2	56.4
Yağlı	----	----	----	22.5	50.9
Yağsız	----	----	----	19.0	75.0
Cheddar	98	620	512	24.9	36.8
Çökelek:					
Taze	----	----	----	35.0	44.0
Kuru	----	----	----	54.9	7.0
Gravyer (%8tuzlu)	81	336	605	29.8	33.2
Kars tipi	188	965	536	25.0	41.6
Kaşar peyniri	104	710	563	27.0	35.0
Krenpeynir (sade)	119	296	104	7.6	53.8
Lor peyniri:					
Yağsız,tuzsuz	32	13	104	17.3	79.8
%1 yağlı	86	406	134	12.4	82.5
%2 yağlı	96	406	150	13.7	79.3
Otlu peynir	128	800	393	20.1	48.4

İşaretler: ---- Besin değeri bilinmiyor, 0 Besin değeri yok, () Besin değeri hesapla bulunmuş.

SÜT VE SÜT**ÜRÜNLERİ**

	POTASYUM mg	SODYUM mg	FOSFOR mg	PROTEİN mg	SU g
Rokfor	91	1809	392	21.5	39.4
Süt:					
İnek (yağlı)	152	49	93	3.3	87.9
İnek (1/2 yağlı)	154	50	95	3.3	89.2
İnek (yağsız)	166	52	101	3.4	90.8
İnsan	51	17	14	1.0	87.5
Keçi	204	50	111	3.6	87.0
Koyun	136	44	158	6.0	80.7
Manda	178	32	117	3.8	83.4
Soya	----	----	48	3.4	92.4
Süttozu:					
Yağlı	1330	371	776	26.3	2.5
Yağsız	1794	535	968	36.2	3.2
Yoğurt:					
Yağlı	132	47	87	3.0	88.0
½ yağlı	143	51	94	3.4	89.0
Yumurta:					
Bıldırcın	----	----	226	13.1	74.3
Hindi	----	----	170	13.7	72.5
Kaz	----	----	----	13.9	70.4
Ördek	222	146	220	12.8	70.8
Tavuk (beyaz)	137	152	11	10.1	88.1
Tavuk (sarı)	90	49	508	16.4	48.8
Tavuk (tam)	130	138	180	12.1	74.6

ŞEKER VE TATLILAR**ŞEKER VE ŞEKERLİ BESİNLER**

Akide şekeri	---	---	---	0.0	---
Bal	---	---	---	0.3	21.0
Çikolata:					
Şekerli	269	33	142	4.4	0.9
Şekersiz	615	3	284	7.9	1.8
Bademli	442	80	272	9.3	1.5
Fıstıklı	487	66	294	14.1	1.0
Dondurma (sütlü)	181	63	115	4.5	63.2
Karamela	192	226	122	4.0	7.6
Lokum	---	---	---	---	---
Marmelat	----	----	----	0.5	28.0
Meyve şekerleme	----	----	----	0.4	17.4
Pekmez (üzüm)	----	----	----	0.6	21.2
Reçel	88	12	9	0.6	29.0

İşaretler: --- Besin değeri bilinmiyor, 0 Besin değeri yok, () Besin değeri hesapla bulunmuş.

ŞEKER VE ŞEKERLİ BESİNLER

	POTASYUM mg	SODYUM mg	FOSFOR mg	PROTEİN mg	SU g
Tahin helvası	----	----	----	10.5	1.5
Tatlılar:					
Hanım göbeği	----	----	----	2.4	----
Hurma tatlısı	----	----	----	4.1	----
İrmik helvası	----	----	----	3.8	----
Kastırd (süt+yum.+şeker)	----	----	----	(5.9)	----
Muhallebi	----	----	----	(5.1)	----
Sütlaç	----	----	----	3.4	----
Tel kadayıf (fıstıklı)	----	----	----	4.3	----

TAHILLAR VE ÜRÜNLERİ

Arpa	160	3	189	8.2	11.1
Bisküvi					
Marie	----	----	157	6.6	4.5
Pasta	72	252	63	5.4	2.8
Buğday:					
Aşurelik	448	----	282	11.7	11.0
Durum	435	3	386	12.7	13.0
Buğday unu:					
Ekmeklik(%80 rand.)	95	2	95	11.8	12.0
Kek,pasta	95	2	73	7.5	12.0
Kepek	1121	9	1276	16.0	11.5
Tam (%100 rand.)	370	3	372	13.3	12.0
Bulgur	310	----	300	10.3	9.0
Çavdar unu	203	1	262	11.4	11.0
Ekmek:					
Bazlama	----	----	----	8.7	32.6
Buğday	74	585	77	9.1	31.8
Sandviç	95	506	85	9.1	31.4
Yufka	----	----	----	8.2	24.6
Galeta unu	152	736	141	8.9	6.5
Grissini	----	----	162	12.6	8.5
İrmik	83	2	107	12.3	10.3
Kraker:					
Sade	384	670	149	11.4	6.4
Peynirli	109	1039	309	8.0	3.9
Tuzlu	120	1100	90	11.2	4.3
Makarna	197	2	162	12.5	10.4

İşaretler: ---- Besin değeri bilinmiyor, 0 Besin değeri yok, () Besin değeri hesapla bulunmuş.

TAHILLAR VE ÜRÜNLERİ**Mısır:**

	POTASYUM mg	SODYUM mg	FOSFOR mg	PROTEİN mg	SU g
Corn flakes	120	1005	45	7.9	3.8
Haşlanmış	196	eser	89	3.3	74.1
Nişasta	Eser	eser	0	0.3	12.0
Patlamış (sade)	---	3	281	12.7	4.0
Tane	---	3	264	11.9	9.8
Un	---	1	164	7.8	12.0
Pirinç	92	5	94	6.7	12.0
Şehriye	136	5	183	12.8	9.8
Tarhana	---	---	---	12.2	10.4
Yufka (böreklik)	(40)	(1000)	(30)	(3.1)	---
Yulaf unu	---	---	---	12.0	9.0

YAĞ VE YAĞLI BESİNLER**Bitkisel yağlar**

Ayçiçeği yağı	---	---	---	0.0	0.0
Fındık yağı	---	---	---	0.0	0.0
Haşhaş yağı	---	---	---	0.0	0.0
Keten tohumu yağı	---	---	0	0.0	0.0
Margarin (mutfak)	20	---	20	0.0	15.5
Margarin (kahv.tuzlu)	43	943	23	0.9	15.7
Mısırözü yağı	---	---	---	0.0	0.0
Nebati yağ	---	---	---	0.0	0.0
Palmiye yağı	---	---	0.15	0.0	0.0

Pamuk yağı	---	---	---	0.0	0.0
Soya yağı	---	---	---	0.0	0.0
Susam yağı	---	---	---	0.0	0.0
Yerfıstığı yağı	0	0	---	0.0	0.0
Zeytinyağı	---	0	1	0.0	0.0

Hayvansal yağlar

Balık yağı	---	---	---	0.0	0.0
İçyağı	---	---	---	4.7	---
Kuyruk yağı	0	0	---	0.0	0.0
Sadeyağ (erimiş)	---	---	---	0.3	1.0

Soslar:

Tereyağı	26	826	23	0.9	15.9
Bin ada sosu	113	700	17	0.9	46.1
Fransız salata Sosu	79	1370	14	0.6	38.1

İşaretler: --- Besin değeri bilinmiyor, 0 Besin değeri yok, () Besin değeri hesapla bulunmuş.

**YAĞ VE YAĞLI
BESİNLER**

	POTASYUM mg	SODYUM mg	FOSFOR mg	PROTEİN mg	SU g
Soslar					
Mayonez (hazır)	9	711	26	0.9	39.9
Mayonez (soya yağı ile)	34	568	28	1.1	15.3
Salata sosu (sirke+sıvı yağ)	8	1	---	0.0	47.4
Krema (%50yağ+süt)	129	46	85	3.2	79.7
Soya sosu	366	7	104	5.6	62.8
Diğer Besinler					
Baking powder	---	11618	1452	0.1	1.0
Cips (patates)	1130	1000	139	5.3	1.8
Etsuyu tableti	100	24000	---	20.0	4.0
Salça	888	38	70	2.7	72.0
Sirke	15	1	---	---	95.0
Tahin	414	115	732	17.0	3.0
Turşu (salatalık)	200	1353	15	0.6	95.0
Zeytin:					
Siyah	---	---	---	1.8	71.8
Yeşil	---	---	---	1.5	75.8
Jelatin	---	---	---	86.0	13.0
Kakao	1522	6	648	17.0	3.0
Ketçap	363	1042	50	2.0	69.0
Kuş üzümü	372	3	40	1.7	84.2
Maya (kuru)	1998	52	1291	36.9	5.0
Maya (yaş)	610	16	394	12.0	71.0
Yulaf	40	4550	230	6.3	8.0
Hazır Çorbalar:					
Bezelye	240	2540	389	21.0	9.2
Domates	190	4270	254	7.0	8.0
Ezo gelin	150	4500	319	14.0	8.5
İşkembe	160	4930	331	20.0	8.0
Mercimek	120	4540	277	19.0	8.4
Sebze	140	4840	223	11.0	9.3
Tarhana (acı)	80	3970	228	12.0	8.4
Tarhana (tatlı)	90	5360	174	8.0	6.0
Yayla	130	4710	275	8.0	9.0
Çeşni Vericiler					
Defne yaprağı	529	23	113	7.6	5.4
Dereotu (kuru)	3308	208	543	20.0	7.3
Hardal (toz)	682	5	841	25.0	6.9
Haşhaş(tohumu)	700	21	848	18.0	6.8

İşaretler: --- Besin değeri bilinmiyor, 0 Besin değeri yok, () Besin değeri hesapla bulunmuş.

**YAĞ VE YAĞLI
BESİNLER**

Çeşni Vericiler	POTASYUM mg	SODYUM mg	FOSFOR mg	PROTEİN mg	SU g
Hindistan cevisi(Toz)	350	16	213	6.4	6.2
Karabiber (toz)	1259	44	174	11.0	10.5
Karanfil	1102	243	105	6.0	6.9
Kekik	814	55	201	9.1	7.8
Kırmızı biber	2014	30	293	12.0	8.1
Kimyon (toz)	1788	168	499	18.0	8.1
Maydanoz (kuru)	3805	452	351	22.4	9.0
Nane (kuru)	----	----	----	(15.1)	(9.9)
Tarçın (toz)	500	26	61	3.9	9.5
Safran	1724	148	252	11.4	12.0
Sofra tuzu	4	38758	----	----	0.2
Zencefil	1342	32	148	9.1	10.0
Zerdeçal	2525	38	268	8.2	11.4
Neskafe	3810	40	460	0.0	----

İşaretler: ---- Besin değeri bilinmiyor, 0 Besin değeri yok, () Besin değeri hesapla bulunmuş.

KAYNAKLAR

1. AKOĞLU, E. Hemodiyaliz El Kitabı. Türk Nefroloji Derneği Yayını. 64-65.
2. AKPOLAT, T., (2002). Diyaliz Hastası El Kitabı 1. Deniz Ofset. İstanbul. 1-37.
3. AKPOLAT, T., Utaş, C., (1999). Hemodiyaliz Hemşiresi El Kitabı. Güzel Sanatlar Matbaası, İstanbul. 197-202.
4. AKPOLAT, T., Utaş, C., (2001). Hemodiyaliz Hekimi El Kitabı. Anadolu Yayıncılık, Kayseri. 153-159.
5. AKYOL, AD., (1992). Hemodiyalize Giren Hastaların Yaşam Kalitesinin Saptanması ve Bilgilendirici Hemşirelik Yaklaşımlarının Yaşam Kalitesine Olan Etkisinin İncelenmesi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi. İzmir.
6. ARIK, N., (2001). Nefroloji. Deniz Matbaacılık. İstanbul. 197-201.
7. İMAMOĞLU, Ş., Özkeleş, H. E. Diyabetikler İçin Beslenme Kitapçığı. 14-15.
8. KARAKULLUKÇU, F. Hemodiyaliz İle Sağlıklı Yaşam için Bilmeniz Gerekenler. Eczacıbaşı Baxter A.Ş. 14-17.
9. LEVY, J., MORGAN, J., BROWN, E., Çeviri, USLAN, İ., (2002). Oxford Diyaliz El Kitabı. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul. 377-401.
10. NİSSENSEN, AR., FİNE, RN., Çeviri, EREK E., (1995). Dializ Tedavisi. Nobel Tıp Kitabevleri. İstanbul. 187-189.
11. SEVER, MŞ., KOÇ, Z. Kronik Böbrek Yetersizliğinde Beslenme. Türk Böbrek Vakfı Yayınları. No:6. 2-21.
12. SEVER, MŞ., KOÇ, Z. Böbrek Hastaları İçin Diyet El Kitabı. İstanbul Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı. II.Baskı. İstanbul. 47-51.
13. SEVER, MŞ., KOÇ, Z. Diyaliz Hastalarında Beslenme. İstanbul Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı. III.Baskı. İstanbul. 26-38.
14. YEŞİLTEPE, GK., (1995). Düzenli Hemodiyaliz Tedavisi Olan Hastalara Uygulanan Eğitimin Yaşam Kalitesine Etkisi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.
15. ———, (1991). Besinlerin Bileşimleri. Türk Diyetisyenler Derneği Yayını:3. Yeniçağ, Ankara. 11-24.
16. ———, Hemodiyaliz. İstanbul Üniversitesi Hasta Okulu Yayınları. No:II-3. 3-7.