

Hemodiyaliz Hastalarının Sıvı Kısıtlamasına Uyumlarının Değerlendirilmesi

Selçuk BALIM , Sezgi Çınar Pakyüz

Uzm. Hemş., RTS Gemlik Diyaliz Merkezi. Bursa

Doç. Dr., Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu, Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği AD, Manisa

Özet

Bu çalışma; hemodiyaliz hastalarının sıvı kısıtlamasına uyumlarını değerlendirmek amacıyla tanımlayıcı olarak yapıldı. Çalışma, Bursa ilindeki üç özel diyaliz merkezinde kronik hemodiyaliz tedavisi alan 224 hasta (110 kadın ve 114 erkek) ile gerçekleştirildi. Çalışma verileri hemodiyaliz hastalarının sıvı kısıtlaması hakkında bilgi, davranış ve tutumlarını ölçmek amacıyla geliştirilen Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği (HHSKÖ) ve Hasta Tanılama Formu kullanılarak toplandı. Hemodiyaliz hastalarında HHSKÖ puan ortalaması 43.88 ± 4.83 , bilgi alt boyut puanı 8.95 ± 1.81 , davranış alt boyut puanı 22.34 ± 3.64 ve tutum alt boyut puanı 12.57 ± 2.66 bulundu. Yaş, cinsiyet, medeni durum ve öğrenim durumuna göre HHSKÖ puanlarında anlamlı fark bulunmadı. Yaş arttıkça sıvı kısıtlaması hakkındaki bilgi puanlarının arttığı, tutum puanı arttıkça interdiyalitik sıvı alımının arttığı, HHSKÖ puanı arttıkça interdiyalitik sıvı alımının azaldığı saptandı. Sonuç olarak; hemodiyaliz hastalarına sıvı kısıtlaması hakkında düzenli eğitim verilmesi ve uygulamalarının değerlendirilmesi, genç hastaların daha yakından takip edilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hemodiyaliz, sıvı kontrolü, uyum, interdiyalitik sıvı alımı.

Summary

The aim of this study was to evaluate adherence to fluid restriction among hemodialysis patients. The sample of the study consisted of 224 patients receiving chronic hemodialysis treatment (110 of them were women and 114 of them were men) who were treated in three private hemodialysis centers in Bursa. The data was obtained by using Fluid Control Scale on Hemodialysis Patients (FCHPS) that aims getting information about fluid restriction in patients and measure their behavior, and Patient Definition Form. It was found that the average of the total point of FCHPS was 43.88 ± 4.83 , information sub dimension point was 8.95 ± 1.81 , and behavior sub dimension point was 22.34 ± 3.64 attitude sub dimension point was 12.57 ± 2.66 for hemodialysis patients. There was no significant difference total point of FCHPS according to age, sex, education and marital status. It was found that information point about fluid restriction increased with increasing age, interdialytic weight gain increased with increasing attitude point, and interdialytic weight gain decreased with increasing FCHPS point.

As a result; it is suggested that the hemodialysis patients should be given regularly educate about fluid restriction and practices should be evaluated besides, and especially the young patients should be monitored closely.

Key Words: Hemodialysis, fluid control, compliance, interdialytic weight gain.

Giriş ve Amaç

Hemodiyaliz; ülkemizde kronik böbrek yetmezliği (KBY)'nin tedavisinde en çok tercih edilen renal replasman tedavi yöntemlerinden biridir. 2014 yıl sonu itibari ile ülkemizde KBY'de yerine koyma tedavisi (renal replasman tedavisi) alan toplam 71318 hastanın %15. 59'na renal transplantasyon yapılmış olup %78.37'si hemodiyaliz, %6.04'ü periton diyalizi ile tedavi edilmektedir (1).

Hemodiyaliz hastalarında sıvı fazlalığı sık karşılaşılan sorunlardan biridir (2). Hemodiyaliz tedavisi ile hastaların iki diyaliz seansı arasında (interdiyalitik) almış oldukları sıvı ya da besinlerin metabolizması sonucu oluşan su ultrafiltrasyon (UF) yolu ile vücuttan uzaklaştırılır (3,4). İnterdiyalitik sıvı alımı fazla olan hastalarda, diyaliz seansında yapılması gereken UF miktarının da artırılması gerekir. Aşırı UF nedeni ile hipotansiyon ve kas krampları ortaya çıkar ve diyaliz tedavisinin planlanandan daha erken sonlandırılmasına ihtiyaç duyulur. Erken sonlandırılan diyaliz tedavileri ise hem yetersiz diyalize hem de yetersiz UF'ye yol açar. Yetersiz UF nedeni ile hastanın sıvı yükü giderek artar ve hipervolemi ortaya çıkar. Hipervolemik hastada hipertansiyon, periferik ödem veya ağır pulmoner ödem ve kilo artışı gibi klinik bulgular ortaya çıkar (4,5). Bu nedenle, hemodiyaliz hastalarında sıvı volümünü değerlendirmek ve hastanın sıvı kısıtlamalarına uyumunu sağlamak çok önemlidir. Hemodiyaliz hastalarında sıvı volümünü değerlendirmek için öncelikle kuru ağırlığın doğru belirlenmesi gerekir (4,6,7). Kuru ağırlık; periferik veya pulmoner ödem, juguler ven basıncı yükselmesi, üçüncü kalp sesi gibi hipervolemi bulguları ve azalmış deri turgoru, postural hipotansiyon gibi hipovolemi bulguları görülmeyen diyaliz tedavisindeki hastaya özgü ağırlıktır (6,7). Diyaliz sonunda, hastanın kuru ağırlığına ulaşamadığı durumlarda dolaşım yüklenmesi agresif bir şekilde artarak morbitide ve mortaliteyi önemli ölçüde arttırır (8,9). Kronik hemodiyaliz hastalarında sıvı

ve diyetdeki tuz alımının iyi kontrol edilmesi kan basıncını normalize edebilir ve hipertansiyonla ilişkili kardiyovasküler hastalıkların sebep olduğu morbiditeyi azaltabilir (9, 10).

Hemodiyalizde başarı, büyük ölçüde hastaların tedaviye uyumuna bağlıdır (11). Tedaviye uyum ise bireyin davranışlarının, sağlık personeli tarafından yapılan önerilere uygun olma düzeyi ile belirlenmektedir. Genel olarak hemodiyaliz hastalarında tedaviye ve sıvı kısıtlamalarına uyumsuzluğun yaygın olduğu bilinmektedir. Hemodiyaliz hastalarında, interdiyalitik kilo artışı, kuru ağırlığın %5,7'sinden fazla ise sıvı alımında uyumsuzluk olarak tanımlanmaktadır (12,13). Yapılan çalışmalarda; %10-60 oranında hemodiyaliz hastalarının sıvı kısıtlamalarına uyumsuz olduklarını göstermektedir (14,15,16). Sıvı kısıtlamalarına uyumsuzluğun kadın hemodiyaliz hastalarında erkeklerden daha fazla olduğu (14) ve sıvı kontrolünde sosyal desteğin önemli bir psikososyal faktör olduğu bildirilmiştir (15). Hemodiyaliz hastalarının diyet ve sıvı kısıtlamalarına uyumunu sağlamak için hasta eğitimi (17,18) ve hastanın kendi kendine izlemi gibi yöntemlerin etkili olduğu bildirilmiştir (19,20).

Hemodiyaliz hastalarının sıvı kontrolünü sağlama ve sürdürmede yetersiz olmaları nedeniyle hastaların sıvı kısıtlamasına uyumlarını sağlamak, komplikasyonları önlemek, yaşam kalitelerini artırmak ve hasta güvenliğini sağlamak önemlidir (17,18). Hemodiyaliz hastalarının tedavi, bakım ve eğitiminde önemli role sahip olan hemodiyaliz hemşirelerinin, hastaların sıvı kontrolü hakkında bilgi, davranış ve tutumlarını bilmeleri, eksik oldukları konularda hastalara eğitim vermeleri ve bireye özgü sıvı kontrol yöntemi geliştirmeleri açısından önemlidir (21,22). Bu nedenle bu çalışma; hemodiyaliz hastalarının sıvı kısıtlamasına uyumlarını değerlendirmek amacıyla tanımlayıcı olarak yapıldı.

Araştırma soruları:

1. Hemodiyaliz hastalarının sıvı kısıtlaması hakkındaki bilgi, tutum ve davranışları ne düzeydedir?
2. Hastaların sosyodemografik özellikleri ve interdiyalitik sıvı alımı ile sıvı kısıtlaması hakkındaki bilgi, tutum ve davranışları arasında ilişki var mıdır?

Gereç ve Yöntem

Araştırma Mart 2013-Ağustos 2013 tarihleri arasında Bursa ilindeki üç RTS Diyaliz Merkezinde yapıldı.

Araştırmanın evreni; Mart 2013-Ağustos 2013 tarihleri arasında Bursa ilindeki RTS Diyaliz Merkezlerinde hemodiyaliz tedavisi gören 300 hemodiyaliz hastası oluşturdu. Araştırmanın örneklemine ise Bursa ilindeki RTS Diyaliz Merkezlerinde en az 3 ay hemodiyaliz tedavisi alan, 18 yaş üstü ve çalışmaya katılmayı kabul eden 224 kronik hemodiyaliz hastası oluşturdu. Araştırmaya katılan hastaların %70.5 (n=158) Rentıp, %21.4 (n=48) Gemlik ve %8 (n=18)'i Yıldırım Diyaliz merkezindedir.

Veri toplama araçları olarak hastaların sosyodemografik özelliklerini (yaş, cinsiyet, meslek, medeni durum, sosyal güvence ve öğrenim durumu), hastalık ve tedaviye ait verileri (seans sayısı, primer tanısı, diğer hastalıklar, ilk diyaliz tarihi, rezidüel idrar miktarı, kuru ağırlık, diyaliz öncesi kilo, diyaliz sonrası kilo, interdiyalitik kilo, UF miktarı) ve kan biyokimyasını (hematokrit, hemoglobin, albümin, total protein, glikoz, kalsiyum, fosfor, HbA1c, Kt/V, diyaliz öncesi ve sonrası üre, kreatin, potasyum ve sodyum) içeren Hasta Tanılama Formu ile "Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği" kullanıldı.

Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği (HHSKÖ): Hemodiyaliz hastalarını sıvı kısıtlaması hakkında bilgi, davranış ve tutumlarını ölçmek

amacıyla Albayrak Coşar ve Çınar (2012) tarafından geliştirilmiştir. Ölçekte toplam 24 madde ve üç alt boyut bulunmaktadır. Bilgi alt boyutu: 1.-7. sorulardan, Davranış alt boyutu 8.-18. Sorulardan, Tutum alt boyutu 19.-24. sorulardan oluşmaktadır. Ölçeğin değerlendirilmesinde 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, nolu maddeler pozitif yönde ("Katılıyorum" 3, "Kararsızım" 2, "Katılmıyorum" 1) puanlanmaktadır. 6, 7, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 nolu maddeler ise ters yönde puan almaktadır. Ölçekten alınan en düşük puan 24 en yüksek puan 72'dir. Ölçekten alınan puan arttıkça hastaların sıvı kontrolüne uyumu da artmaktadır. Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık kat sayıları; Bilgi alt boyutu için 0.92, davranış alt boyutu için 0.80, tutum alt boyutu için 0.67'dir (22).

Araştırma verileri; araştırmacı tarafından hemodiyaliz tedavisi esnasında yüz yüze görüşme yöntemi ile toplandı. Laboratuvar verileri, hasta dosyalarından elde edildi. Diğer sorular, araştırmacı tarafından hastalara okunarak sözlü yanıtları alındı. Her bir hasta için yaklaşık 15 dakika ayrıldı.

Verilerin değerlendirilmesi

Verilerin istatistiksel analizi bilgisayarda SPSS 17.0 (Statistical Package of Social Science) paket programı ile uzman istatistikçi tarafından yapıldı. Parametrik olmayan veriler yüzdeler ile parametrik veriler aritmetik ortalama ve standart sapma (SS) ile gösterildi. Parametrik verilerde; bağımsız iki grup karşılaştırmalarında Samples-t testi, üç ve daha fazla grup karşılaştırmalarında One-Way ANOVA ve anlamlılığın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek için Post-Hoc (Tukey) testi kullanıldı. Parametrik veriler arasındaki korelasyon için Pearson korelasyon analizi kullanıldı. İstatistiksel analizlerde %95 güven aralığında anlamlılık p<0.05 olarak kabul edildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yürütülmesinde bilimsel ilkelerin yanı sıra evrensel etik ilkelere de uyuldu. Bu doğrultuda araştırmada aydınlatılmış onam, özerklik, gizlilik ve gizliliğin korunması, zarar vermeme, yararlılık ilkeleri göz önünde tutuldu. Araştırma için; hastalara araştırmanın amacı ve kullanılan veri toplama araçları hakkında bilgi verildi ve katılmayı kabul edenlerden yazılı onayları alındı. Araştırma için

RTS Diyaliz Merkezleri yönetim birimine yazılı başvuruda bulunup izin alındı. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Klinik Araştırmalar Ön Değerlendirme Komisyonu Etik Kurul Onay alındı.

Bulgular

Araştırma kapsamına alınan 224 hemodiyaliz hastasının sosyodemografik özellikleri Tablo 1’de gösterildi.

Tablo 1. Sosyodemografik Özelliklerin Dağılımı (n=224)

Sosyodemografik	Özellikler	n	%
Cinsiyet	Kadın	110	49.1
	Erkek	114	50.9
Medeni durum	Evli	180	80.4
	Bekâr	44	19.6
Öğrenim Durumu	Okur-yazar	69	30.8
	İlköğretim	112	50.0
	Lise	29	12.9
Meslek	Lisans	14	6.2
	Memur	27	12.1
	İşçi	64	28.6
	Ev hanımı	98	43.7
	Diğer	35	15.6
Yaş (yıl)	Ort. SS	Min.	Maks.
	61.82 ± 13.91	23.00	93.00

Primer böbrek hastalıklarının nedenleri; hastaların %37’sinde diabetes mellitus, %18’i glomerülonefrit ve % 97’sinde hipertansiyondur. Hastalığa özgü değişkenler Tablo 2’de gösterildi.

Tablo 2. Hastalığa Özgü Değişkenler (n=224)

Değişkenler	Min.	Maks.	Ort. ± SS	
Diyaliz yaşı (yıl)	1.00	25.00	6.73	± 5.28
Kuru ağırlık (kg)	37.00	121.50	67.17	± 13.92
D.Ö. kilo	38.00	125.60	69.73	± 14.42
D.S. kilo	19.00	121.60	67.10	± 14.23
İnterdiyalitik kilo	.50	10.00	2.54	± 1.30
UF miktarı (L)	0.30	5.50	2.80	± 1.03
DÖ sistolik (mmHg)	70.00	200.00	129.28	± 25.94
DÖ diastolik (mmHg)	40.00	110.00	71.38	± 13.16
DS sistolik (mmHg)	60.00	160.00	105.66	± 16.90
DS diastolik (mmHg)	40.00	100.00	60.93	± 10.98
Hemotokrit (%)	17.80	51.40	36.01	± 4.87
Hemoglobin (gr/dL)	5.10	15.50	11.23	± 1.47
Albümin (gr/dL)	1.90	5.00	3.82	± 0.42
Protein (gr/dL)	5.50	8.30	6.90	± 0.52
Glukoz (mg/dL)	51.00	469.00	124.70	± 68.89
Kalsiyum (mg/dL)	5.80	11.60	9.07	± 0.71
Fosfor (mg/dL)	2.20	10.00	4.71	± 1.22
Kt/V	1.00	2.70	1.55	± 0.23
Üre (mg/dL)	45.00	188.00	107.75	± 23.96
Kreatinin (mg/dL)	3.00	16.80	7.69	± 1.92
Potasyum (mEq/L)	2.90	8.90	5.08	± 0.87
Sodyum (mEq/L)	122.00	149.00	137.85 ± 3.38	

İnterdiyalitik kilo ortalaması 2.54 ± 1.31 kilogramdır. İnterdiyalitik kilo alımının 2-3kg'dan fazla olduğunu belirten hastaların oranı ise %45 olarak hesaplandı.

Hemodiyaliz hastalarının Sıvı Kontrol Ölçeği ve Alt Boyut Puanları Tablo 3'de gösterildi.

Tablo 3. Sıvı Kontrol Ölçeği ve Alt Boyut Puanları (n=224)

Alt Boyut	Ort. ± SS	(Min-Maks.)
Bilgi	8.95 ± 1.81	7.00-13.00
Tutum	12.57 ± 2.66	6.00-18.00
Davranış	22.34 ± 3.64	13.00-32.00
Toplam Ölçek Puanı	43.88 ± 4.83	30.00-55.00

Kadın ve erkek hemodiyaliz hastaları arasında (p>0.05), interdiyalitik kilo ve UF miktarı yanında toplam HHSKÖ puanları, bilgi, tutum ve davranış puanları arasında negatif yönde anlamlı ilişki bulundu (p<0.05, p<0.01). Ölçeğin Bilgi alt boyut puanı ile hemodiyaliz yılı, UF miktarı ve interdiyalitik kilo arasında anlamlı ilişki bulunmazken (p>0.05), yaş ve hemodiyaliz yılı arasında anlamlı ilişki bulundu (p<0.001). Ölçeğin Tutum alt boyut puanı ile yaş ve hemodiyaliz yılı arasında anlamlı bir ilişki bulunmazken (p>0.05), Tutum alt boyut puanı ile interdiyalitik kilo ve UF miktarı arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulundu (p<0.001 ve p<0.001). Ancak tutum puanları ters yönde değerlendirildiği için hastaların bilgi, tutum ve davranış puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (F=0.284 ve p=0.753; F=1.62 ve p=0.202; F=0.751 ve p=0.473; F=1.155 ve p=0.317).

Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği'nden elde edilen toplam puan ile yaş ve interdiyalitik kilo ve UF miktarı arasında anlamlı ilişki bulunmadı (p>0.05), (Tablo 4). hemodiyaliz yılı arasında anlamlı bir ilişki bulun-

Tablo 4. Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği (HHSKÖ) ve Alt Boyut Puanları ile Yaş, Diyaliz Yılı arasındaki Korelasyonlar (n=224)

	HHSKÖ Bilgi	HHSKÖ Tutum	HHSKÖ Davranış	Toplam HHSKÖ
Yaş	0.321^{***}	-0.039	-0.069	0.047
HD Yılı	-0.024	-0.068	0.117	0.042
İnt. kilo	-0.069	0.335^{***}	-0.027	-0.138[*]
UF	-0.090	0.379^{***}	-0.002	-0.174^{**}

Not: *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Tartışma

Hemodiyaliz tedavisindeki başarı büyük ölçüde hastaların tedavi ve diyet kısıtlamalarına olan uyumuna bağlıdır. Yapılan çalışmalar, hemodiyaliz hastalarının diyet ve sıvı kısıtlamalarına uyumsuz olduğunu göstermektedir (23,24,25,26). Hemodiyaliz hastalarının tedaviye uyumunu değerlendirmek için subjektif ve objektif uyum ölçümleri kullanılmaktadır. Subjektif uyum ölçümlerinde sağlık personelleri tarafından yapılan değerlendirmeler ve hastaların öz-bildirimleri, objektif uyum ölçümlerinde ise diyet ve sıvı alımının kısıtlanmasına uyumun göstergesi olarak bazı biyokimyasal ve biyolojik değerler yer almaktadır (25,26,27).

Hemodiyaliz hastalarının sıvı kısıtlamasına uyumlarını değerlendirmek için HHSK ölçeği kullanılarak yapılan bu çalışmada; toplam ölçek puan ortalaması 43.88 ± 4.83 , ölçek alt boyut ortalama puanları; bilgi alt boyutu 8.95 ± 1.81 , davranış alt boyutu 22.34 ± 3.64 ve tutum alt boyutu ise 12.57 ± 2.66 olarak bulundu (Tablo 5). Albayrak Coşar'ın (2012) yaptığı çalışmada; HHSKÖ'nin toplam ölçek puan ortalaması 56.55 ± 6.37 , ölçek alt boyut ortalama puanları; bilgi alt boyutu 19.8 ± 1.56 , davranış alt boyutu 25.5 ± 4.54 ve tutum alt boyutu ise 11.21 ± 3.35 olarak bulunmuştur (22). Albayrak Coşar'ın (2012) hasta grubunun toplam ölçek puan ortalaması, bilgi ve davranış alt boyut puan ortalamalarının bizim hasta grubumuzun puan ortalamalarından daha fazla olduğu görülmektedir. Bu çalışmada toplam ölçek puan ortalaması, bilgi ve davranış alt boyut puan ortalamalarının düşük olmasının nedeni; Albayrak Coşar'ın (2012) hasta grubunun öğrenim düzeylerinin bizim hasta grubumuzdan daha yüksek olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmada; HHSKÖ puanı ve ölçeğin alt boyut puanlarının cinsiyet, medeni durum ve öğre-

nim durumlarına göre farklılık göstermediği belirlendi. Literatürde, HHSKÖ ile Albayrak Coşar'ın (2012) yapmış olduğu ölçek geliştirme çalışması dışında başka bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle, bu çalışma HHSKÖ ile hemodiyaliz hastalarında sıvı kontrolü hakkında bilgi, tutum ve davranışları değerlendirmeye yönelik ilk çalışmadır. Çalışma bulgularına göre; hemodiyaliz hastalarının sıvı kontrolü hakkında bilgi, tutum ve davranışlarının cinsiyet, medeni durum ve öğrenim durumları gibi sosyodemografik özelliklere göre farklılık göstermediği söylenebilir. Buna ilaveten, Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği'nden elde edilen toplam puan ile yaş ve hemodiyaliz yılı arasında anlamlı bir ilişki bulunmazken, ölçek toplam puanı arttıkça interdiyalitik kilo ve UF miktarının azaldığı bulundu. Buna göre; hemodiyaliz hastalarının sıvı kontrolü hakkında bilgi, tutum ve davranışlarının olumlu olması interdiyalitik sıvı alımında azalma, dolayısı ile UF miktarında da azalma sağlayabilmektedir. Bu bulgular, hemodiyaliz hastalarının sıvı kısıtlamaları hakkında bilgi, tutum ve davranışlarının olumlu olması ile interdiyalitik sıvı alımında azalma sağlanabileceğini göstermesi açısından klinik önem taşımaktadır.

Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği'nin Tutum alt boyut puanı ile yaş ve hemodiyaliz yılı arasında anlamlı bir ilişki bulunmazken, Tutum alt boyut puanı arttıkça interdiyalitik kilo ve UF miktarının arttığı belirlendi. Ancak tutum puanları ters yönde değerlendirildiği için hastaların ortalama tutum puanlarının artması bu durumu negatif yönde anlam kazandırmaktadır. Ölçeğin Bilgi alt boyut puanı ile hemodiyaliz yılı, UF miktarı ve interdiyalitik kilo arasında anlamlı ilişki bulunmazken, yaş arttıkça bilgi puanının da arttığı belirlendi.

Literatürde, hemodiyaliz hastalarının sıvı alımına uyumlarını değerlendirmek Diyaliz Diyet ve Sıvı Kısıtlamalarına Uyumsuzluk Ölçeği (16,27) veya interdiyalitik sıvı alımı ölçümleri kullanılmıştır (14,17,26). Diyaliz Diyet ve Sıvı Kısıtlamalarına Uyumsuzluk Ölçeği ile yapılan çalışmada; sıvı kısıtlamasına uyumsuzluk sıklık ve derecesi ile interdiyalitik sıvı alımını arasında pozitif korelasyon bulunmuştur (16). İnterdiyalitik sıvı alımı ölçümleri ile yapılan çalışmalarda; kadın hastalara göre erkek hemodiyaliz hastalarının interdiyalitik sıvı alımının daha az olduğu bildirilmiştir (14,17). Diyet ve sıvı kısıtlamalarına uyumsuz ve genç olan hastaların ise interdiyalitik sıvı alımının da fazla olduğu, erkek hastaların kadın hastalardan daha uyumsuz olduğu bildirilmiştir (26). İnterdiyalitik sıvı alımını azaltmak için bireylerin bilişsel-davranışsal kalıpların değerlendirilmesi ve öz etkililiğin artırılması önerilmektedir (14,19,28).

Sonuç olarak;

- Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği ortalama puanlarının cinsiyet, medeni durum ve öğrenim durumlarına göre değişmediği,
- Yaş arttıkça bilgi puanının arttığı,
- Hemodiyaliz Hastalarında Sıvı Kontrol Ölçeği ortalama puanı arttıkça interdiyalitik kilo ve UF miktarının azaldığı,
- Sıvı kontrolü ile ilgili tutum azaldıkça interdiyalitik kilo ve UF miktarının arttığı saptandı.

Bu sonuçlar doğrultusunda; hemodiyaliz hastalarına sıvı kısıtlaması hakkında düzenli eğitim verilmesi ve uygun ölçüm araçları ile bilgi, tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi, uyumsuzluk nedenlerinin araştırılması ve yetersiz oldukları alanlarda desteklenmeleri önerilmektedir.

Kaynaklar

1. Süleymanlar G, Ateş K, Seyahi N. Türkiye’de Nefroloji, Diyaliz Ve Transplantasyon Registry 2015. Türk Nefroloji Derneği Yayınları. Ankara 2015.
2. Yenicesu M. Kronik Böbrek Hastalığı. Arık N, Dilek M. eds. Nefroloji. 2. baskı, İstanbul: Karakter Color A.Ş.; 2008, s.318-335.
3. Daugirdas JT, Blake PG, Ing TS. Handbook of Dialysis. Diyaliz El Kitabı. Çeviren: Boz-fakioğlu S. 3th ed, Ankara: Güneş Kitabevi Ltd. Şti.; 2003.
4. Hoenich NA, Levin NW. Can technology solve the clinical problem of ‘dry weight’? Nephrol Dial Transplant 2003; 18(4):647-650.
5. Yenicesu M. Sıvı-elektrolit Metabolizması Bozukluklar. Akpolat T, Utaş C, Eds. Hemodiyaliz Hekimi El Kitabı. 1. Baskı, Kayseri: Anadolu Yayıncılık; 2001, s.243-250.
6. Dursun FE, Günal Aİ. Hemodiyaliz hastalarında sıvı durumunun değerlendirilmesi: Biyoelektrik impedans ölçümünün kullanılması. ARŞİV 2007; 16:100-110.
7. Wilson J, Shah T, Nissenson AR. Role of sodium and volume in the pathogenesis of hypertension in hemodialysis. Seminars in Dialysis 2004; 17(4):260-264.
8. Morsch CM, Gonçalves LF, Barros E. Health-related quality of life among haemodialysis patients-relationship with clinical indicators, morbidity and mortality. Renal Nursing 2006; 15, 498-504.
9. Zadeh KK, Regidor DL, Kovesdy CP, Wyck DV, Bunnapradist S, Horwich TB, Fonarow GC. Fluid Retention Is Associated with Cardiovascular Mortality in Patients Undergoing Long-term Hemodialysis. Circulation 2009; 119:671-679.
10. Tekçe H, Aktaş G, Kürşat S. Son dönem böbrek yetmezliğinde hipertansiyon ve patogenezi; Sodyum ve volüm kontrolünün önemi. Abant Tıp Dergisi 2012; 1(3):177-181.

11. Çınar S. Hemodiyaliz Fiziyojik Prensipleri. Akoğlu E, ed. Hemodiyaliz Hemşireliği El Kitabı. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Takav Matbaacılık Yayıncılık; 2000, s. 27-60.
12. Akçicek F. Kuru ağırlık kavramı. Akpolat T, Utaş C, Eds. Hemodiyaliz Hekimi El Kitabı. 1. Baskı, Kayseri: Anadolu Yayıncılık; 2001, s.187-194.
13. Hecking M, Karaboyas A, Saran R, Sen A, Inaba M, Rayner H, Hörl WH, Pisoni RL, Robinson BM, Plassmann GS, Port FK. Dialysate sodium concentration and the association with interdialytic weight gain, hospitalization, and mortality. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology* 2012; 7:92-100.
14. Takaki J, Yano E. Possible gender differences in the relationship of self efficacy and the internal locus of control with compliance in hemodialysis patients. *Behavioral Medicine* 2006; 32(1):5-11.
15. Yokoyama Y, Suzukamo Y, Hotta O, Yamazaki S, Kawaguchi T, et al. Dialysis staff encouragement and fluid control adherence in patients on hemodialysis. *Nephrology Nursing Journal* 2009; 36(3):289-298.
16. Kara B. Diyaliz diyet ve sıvı kısıtlamasına uyumsuzluk ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokul Dergisi* 2009; 12(3):20-27.
17. Barnett T, Yoong T, Pinikahana J, Si-Yen T. Fluid compliance among patients having hemodialysis: Can a educational programme make a difference? *Journal of Advanced Nursing* 2007; 61(3):300-306.
18. Shi YX, Fan XY, Han HJ, Wu QX, Di HJ, Hou YH, Zhao Y. Effectiveness of a nurse-led intensive educational programme on chronic kidney failure patients with hyperphosphataemia: randomised controlled trial. *Journal of Clinical Nursing* 2013; 22:1189-1197.
19. Welch, JL, Siek KA, Connelly KH, Astroth KS, McManus MS, et al. Merging health literacy with computer technology: Self-managing diet and fluid intake among adult hemodialysis patients. *Patient Education and Counseling* 2009; 79(2):192-198.
20. Griva K, Moopil N, Seet P, Sarojiyu D, Krishnan P, et al. The NKF-NUS hemodialysis trial protocol-a randomized controlled trial to determine the effectiveness of a self management intervention for hemodialysis patients. *Bio Med Central Nephrology* 2011; 12(4):1471-1482.
21. Pace RC. Fluid management in patients on hemodialysis. *Nephrology Nursing Journal* 2007; 34(5):557-559.
22. Albayrak Cosar A, Cinar Pakyuz S. Scale development study: The fluid control in hemodialysis patients. *Japan Journal of Nursing Science* 2016; 13:174-182.
23. Kurt YT, Erdem E, Kaya C, Karataş A, Arık N. Hemodiyaliz hastalarına verilen eğitimin kan basıncı ve kilo alımına etkisi. *Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi* 2012; 21:39-44.
24. Kugler C, Vlaminck H, Haverich A, Maes B. Nonadherence with diet and fluid restrictions among adults having hemodialysis. *Journal of Nursing Scholarship* 2005; 37(1):25-29.
25. Kutner NG. Improving compliance in dialysis patients: Does anything work? *Seminars in Dialysis* 2001; 14(5):324-327.
26. Çınar S, Dilaver S, Uraz M. Hemodiyaliz Hastalarının Diyaliz Programına, İlaç Tedavilerine ve Diyete Uyumlarının Değerlendirilmesi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi* 2005; Temmuz- Ekim, 28-33.
27. Vlaminck H, Maes B, Jacobs A, Reyntjens S, Evers G. The dialysis diet and fluid non-adherence questionnaire: Validitytesting of a self-report instrument for clinical practice. *Journal of Clinical Nursing* 2001; 10(5):707-715.
28. Lindberg M, Wikström B, Lindberg P. A behavioural nursing intervention for reduced fluid overload in haemodialysis patients. Initial results of acceptability, feasibility and efficacy. *Journal of Nursing and Healthcare of Chronic Illness* 2011; 3(2): 87-98.