

ARAŞTIRMA / RESEARCH

Hemodiyalize Giren Hastaların Diyabet Yönetim Durumları: Diyarbakır Örneği

The Status of Diabetes Management in Patients Undergoing Hemodialysis: The Case of Diyarbakır

Zülfünaz ÖZER¹, Nevin AYGÜN², Neslihan TEKE³, Rukiye PINAR BÖLÜKTAŞ⁴

¹Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye.

²Hemşire, Dicle Üniversitesi Hastanesi, Organ Nakli Birimi, Diyarbakır, Türkiye.

³Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye.

⁴Prof. Dr., İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye.

* Bu çalışma 16-20 Ekim 2019 tarihleri arasında Antalya'da düzenlenen 29.Ulusal Nefroloji Hemşireliği Kongresi'nde poster bildiri olarak sunulmuştur.

Geliş Tarihi: 14 Nisan 2020

Kabul Tarihi: 19 Mayıs 2020

İletişim / Correspondence:

Zülfünaz ÖZER

E-posta: zulfunazozer@gmail.com

Özet

Amaç: Bu araştırmanın amacı hemodiyaliz tedavisi uygulanan diyabetli hastaların diyabet yönetim durumlarını belirlemektir.

Gereç ve Yöntem: Tanımlayıcı nitelikteki bu çalışmanın örneklemini Diyarbakır ilinde bulunan iki hemodiyaliz merkezinde tedavi gören 68 diyabetik böbrek hastası oluşturdu. Veriler, araştırmacılar tarafından literatür taranarak hazırlanan "Hasta Tanıtım Formu" ve "Diyabet Yönetimi Anketi" kullanılarak ve yüz yüze görüşme tekniği ile toplandı.

Bulgular: Çalışmaya katılan hastaların yaş ortalaması 62,19±9,25 yıl, %54,4'ü kadın, diyabet tanısı alma süresi 26,2 yıl, diyaliz tedavisi görme süresi ortalama 5,3 yıldır. Genel sağlık durumunu hastaların %45,6'sı orta, geçen yıl ile karşılaştırıldığında ise %44,2'si kötü olarak değerlendirdi. Katılımcıların %55,6'sında HbA1c >%7'dir; %29,4'ü fazla kilolu, %26,5'i sigara kullanmakta; %10,3'ü düzenli egzersiz yapmakta, %29,4'ü diyabet için önerilen diyetle uymaktadır. Katılımcıların %60,3'ü açlık kan şekerini, %55,9'u tokluk kan şekerini, %61,8'i HbA1c düzeyini, %52,9'u kolesterol düzeyini ve %88,2'si kan basıncını düzenli olarak ölçmekte/ölçtürmektedir. Hastaların %20,6'sı hastalığı ile ilgili reçete edilen tüm ilaçları; %23,5'i ise diyabet ilaçlarını düzenli olarak kullanmadığını; %69,1'i hekiminin bilgisi dışında ilaç kullanmayı bırakabildiğini; buna karşın hastaların %67,6'sı komplikasyon taraması için doktor kontrolüne gittiğini ve %70,6'sı düzenli olarak ayaklarını kontrol ettiğini belirtmiştir. Hastaların %79,4'ü diyabet ve tedavisi hakkında eğitim almıştır; eğitim alan hastaların %66,1'i verilen eğitimi yeterli bulmaktadır.

Sonuç: Hastaların önerilen tedavi ve diyetle uymadıkları, düzenli egzersiz yapmadıkları, açlık kan şekeri, tokluk kan şekeri, HbA1c düzeyi ve kolesterol düzeyini düzenli kontrol etmedikleri saptanmış, bu veriler ışığında hastaların diyabet yönetiminde başarısız oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Hastalara düzenli bireyselleştirilmiş eğitim, izlem ve danışmanlık yapılarak diyabet öz yönetimlerinin güçlendirilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hemodiyaliz; Diyabet; Hastalık Yönetimi; Tedavi Uyumu.

Abstract

Objective: The aim of this study is to determine the diabetes management status of diabetic patients undergoing hemodialysis treatment.

Material and Method: The sample of the descriptive study was 68 diabetic kidney disease patients who were treated in two hemodialysis centers in Diyarbakır. The data were collected by face-to-face interview technique using the "Patient Information Form" and "Diabetes Management Questionnaire" prepared by the researchers.

Results: The mean age was 62,19±9,25 years, 54.4% of them were women, and mean diabetes duration was 26.2 years. Patients were receiving dialysis treatment for an average of 5.3 years; 45.6% of them evaluated their general health status as moderate, and 44.2% as worse compared to the previous year. In 55.6% of the participants HbA1c was > 7%. Of patients, 29.4% were overweight; 26.5% were smokers; 10.3% were exercising regularly, 29.4% were following the diet recommended for diabetes. More than half of patients were regularly measuring fasting blood glucose (60,3%), postprandial blood glucose (55,9%), HbA1c (61,8%), cholesterol level (52,9%) and blood pressure (88,2%). 20.6% of the patients were not using medicines prescribed for their health and 23.5% were not using medicines prescribed for the diabetes regularly; 69.1% of them stated that they could stop using the medication without the knowledge of their physician. On the other hand, 67.6% of the patients stated that they were going the physician for complication diagnosis and 70.6% were checking their feet regularly. 79.4% of the patients received training on diabetes and its treatment; 66.1% of the patients who received training were stated the education provided sufficiently.

Conclusion: It was determined that patients did not follow the recommended treatment, diet, and exercise, and patients did not regularly control fasting blood sugar, satiety blood sugar, HbA1c levels, and cholesterol levels, and in the light of these data, it was concluded that patients failed in diabetes management. Diabetes self-management should be strengthened by providing regular individualized education, monitoring, and counseling to patients.

Keywords: Hemodialysis; Diabetes; Disease Management; Treatment Compliance.

GİRİŞ

Diabetes mellitus (DM), insülin hormon salınımının ve insülin etkisinin mutlak veya göreceli azlığına bağlı olarak kan glukoz düzeyinin artması ile karakterize karbonhidrat, protein ve yağ metabolizması bozukluğuna neden olan kronik bir metabolizma hastalığıdır (1).

Sosyoekonomik maliyeti oldukça yüksek olan diyabet akut komplikasyonların yanı sıra, mikrovasküler (retinopati, nefropati, nöropati) ve makrovasküler (kalp damar hastalıkları) kronik komplikasyonlara yol açarak yaşam süre ve kalitesini etkilemektedir (1, 2).

Diyabetin mikrovasküler komplikasyonlarından diyabetik nefropati, üriner sistem –enfeksiyonu, diğer renal hastalıklar ya da kalp hastalığının

bulunmadığı durumlarda ortaya çıkan ve genelde retinopati ve hipertansiyonun eşlik ettiği persistant proteinürinin olduğu klinik tablodur (2, 3).

Hem dünyada hem de ülkemizde son dönem böbrek yetmezliği (SDBY) etiyolojisinde diyabet en sık rastlanan nedendir. Türk Nefroloji Derneği 2018 Yılı Türk Böbrek Kayıt Sistemi Raporuna göre; 2018 yılında ilk kez SDBY tanısı ile hemodiyalize başlayan hastaların etiyolojilerinde %36,77 (%4,44 Tip 1, %32,33 Tip 2 DM) oranı ile, mevcut tüm hemodiyaliz hastalarının etiyolojilerinde ise %35.8 oranı ile diyabet birinci sırada olduğu, diğer etiyolojilerin ise hipertansiyon ve glomerülonefrit gibi hastalıklar olduğu görülmüştür (4).

Nefropatinin, diyabetli hastalarda önemli bir mortalite nedeni olduğu (2, 3); azalmış glo-

merüler filtrasyon hızı (GFR) ve albüminürinin kardiyovasküler olaylar ve ölüm için bağımsız risk faktörleri olduğu bildirilmekte (5); nefropati dahil diyabetin tüm komplikasyonlarının önlenmesinde iyi metabolik kontrolün sağlanmasının önemine dikkat çekilmektedir (6).

Metabolik kontrolün sağlanmasında hastalar tedavi planına dahil edilerek ve diyabet yönetimi konusunda eğitilerek sağlıklı yaşam biçimi davranışları (sağlıklı beslenme, fiziksel aktivite, tütün ve alkol kullanmama, kilo yönetimi vb.) kazandırılmalı, hastalık öz yönetiminin (ilaç kullanma ve yönetimi, kan glukoz ve kan basıncını kendi kendine izlemi) başarılı olması sağlanmalı ve kronik diyabet komplikasyonlarını önlemeye (kendi kendine ayak sağlığı izlemi, göz komplikasyonları vb.) yönelik izlemlere aktif katılımları sağlanmalıdır (5-8).

Diyabetli hastalarda metabolik kontrolün izleminde en iyi gösterge HbA1c'dir. HbA1c yüksekliği hem mikrovasküler hem de makrovasküler komplikasyonların gelişimi ile ilişkilidir (9-12), aynı zamanda diyabet bakımının kalitesini yansıtması açısından da önemlidir (7). HbA1c, ölçümden önceki 8-10 haftalık ortalama kan glukoz kontrolünü yansıtması nedeniyle klinik değerlendirmede yaygın kullanılmakta; erişkin diyabetli bireylerde hedef değer \leq %7 olarak belirtilmektedir (2, 13).

Kronik böbrek yetmezliği (KBY) tanısı konulmuş hastalarda hem primer hastalığın kontrolü hem de KBY'nin ilerlemesinin yavaşlatılması temel amaçlar arasında yer almaktadır. Bu nedenle diyabete bağlı SDBY gelişen hastalarda kan şekeri regülasyonu büyük önem taşır (11, 14). Hemodiyaliz hastalarında; HbA1c değeri eritrosit ömrünün azalması, transfüzyon ve asidoz nedeniyle düşük; üremili hastalarda ise karbamid hemoglobinin ile karışması nedeniyle yüksek olarak ölçülebilir. Bu nedenlerle doğrudan yüksek oranda hipoglisemi, kardiyovasküler mortalite ile ilişkili olabilen glisemik dalgalanmaların azaltılması ve izlenmesi için diyabetik hemodiyaliz hastalarında HbA1c'nin yanısıra açlık kan şekeri (AKŞ) ve tokluk kan şekeri (TKŞ) izlemleri de yapılmalıdır (13-17). Kan glukoz düzeyi ve kan

basıncının sıkı kontrolünün diyabetik böbrek hastalığı insidansı ve ilerlemesini önemli ölçüde azalttığı bildirilmiştir (5).

Diyabetli hastalarda tedavi ve bakımın ana hedefi, iyi metabolik kontrolü sağlayarak komplikasyonları en aza indirmek ve hastaların yaşam süre ve kalitesini arttırmaktır (6). Ancak diyabetik böbrek hastalığı olan hastalarının çoğunun mevcut durumlarının farkında olmadığı (5), konu ile ilgili eğitim verilen hemodiyaliz hastalarının dahi bilgilerinin yetersiz olduğu bildirilmektedir (18). Diyabetik nefropatide metabolik kontrolün sağlanması ve hastaların ilaç tedavisine, beslenme önerilerine, egzersiz önerilerine uyması, sigara/alkol kullanmaması ve önerilen izlemlerin yapılması/yaptırılması, böylece tedavi uyumunun sağlanması için hasta ve ailesinin eğitilmesi gerekir (3, 5, 19). Ancak tüm bunlardan önce hastaların diyabet yönetimleri bağlamında uyum durumlarının ve daha önce yapılan eğitimlerin etkili olup olmadığının belirlenmesi gerekir (8).

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Tipi ve Amacı

Tanımlayıcı tipteki bu çalışma hemodiyaliz tedavisi uygulanan diyabetik böbrek hastalarının diyabet yönetim durumlarını belirlemek amacıyla yapıldı.

Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, 1 Temmuz-31 Aralık 2019 tarihleri arasında Diyarbakır'daki iki diyaliz merkezinde gerçekleştirildi.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, veri toplama tarihleri arasında ilgili diyaliz merkezlerinde tedavi alan tüm diyabetik böbrek hastaları (N=91); örneklemini ise iletişim kurulabilen, 18 yaş ve üstü ve araştırmaya katılmaya gönüllü 68 hasta oluşturdu.

Veri toplama araçları ve yöntemi

Veriler araştırmacılar tarafından "Hasta Tanıtım Formu" ve "Diyabet Yönetimi Anketi" kullanılarak toplandı. Araştırmacılar tarafından güncel

literatür taranarak hazırlanan Hasta Tanıtım Formu, hastaların sosyodemografik (yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu, meslek, ekonomik durum) ve sağlık durumu ile ilgili özellikleri (diyaliz tedavisi görme süresi, diyabet tanı süresi, ailede başka böbrek hastasının olup olmadığı ve varsa yakınlık derecesi, KBY etiyojisi, KBY ve DM dışında kronik hastalık varlığı ve türü; ilaçların düzenli kullanım durumu, reçete dışı ilaç kullanma durumu, algılanan genel sağlık durumu, geçen yıl ile karşılaştırıldığında algılanan sağlık durumu) içeren 17 sorudan oluşmaktadır.

İlgili literatür incelenerek (2-9) araştırmacılar tarafından hazırlanan ve 23 sorudan oluşan “Diyabet Yönetimi Anketi” ile bireyin alışkanlıkları (sigara, alkol kullanımı), beden kitle indeksi (BKİ), HbA1c değeri, düzenli olarak egzersiz yapma, metabolik parametreleri (AKŞ, TKŞ, HbA1c, kolesterol, kan basıncı) ölçme, yapılan ölçümleri kayıt etme, kayıtları hekim kontrolüne giderken götürme, komplikasyon taraması için hekim kontrolüne gitme, kendi kendine ayak kontrolü yapma durumu; yanı sıra ilaç tedavisine uyum durumu (kullanılan antidiyabetik ilaçların adını ve dozunu bilme, ilaçları düzenli kullanma, hekim bilgisi dışında ilaç kullanmayı bırakma, ilaç düzenlemesi için hekim kontrolüne gitme), diyabetik beslenme önerilerine uyum durumu ve diyabet eğitimi ile ilgili durumlar (eğitim alma durumu, eğitimin kim tarafından verildiği, alınan eğitimden memnuniyet) sorgulanmaktadır.

Veriler yüz yüze görüşme tekniği ile toplanmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmada amaç, hemodiyalize giren hastaların diyabet yönetim durumlarını belirlemek olduğundan dolayı tanımlayıcı istatistikler yapıldı. Veriler SPSS 25 paket programı kullanılarak analiz edildi; elde edilen tanımlayıcı istatistikler sayı, yüzdeler, aritmetik ortalama ve standart sapma olarak verildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Bu çalışma Helsinki Deklerasyonu Prensipleri’ne uygun bir şekilde yapılmıştır. Araştırma öncesinde etik kurul onayı (2019/07 sayı) ve araştırmanın gerçekleştirileceği kurumdan çalışma izni alındı. Ayrıca araştırmaya katılan bireylerden araştırmanın amacı açıklandıktan sonra yazılı onam alındı.

BULGULAR

Çalışmaya katılan hastaların yaş ortalaması 62,2 yıl, yarıdan fazlası kadın (%54,4); ev hanımı (%52,9) olup, tamamına yakını (%98,5) evli idi. Eğitim durumu açısından %51,5’i okur-yazar değildi; %52,9’u ekonomik durumunu “gelir gider eşit” olarak tanımladı. Hastaların sosyodemografik ve sağlık durumu ile ilgili özellikleri Tablo 1’de verilmiştir.

Her dört hastadan biri ailesinde böbrek hastalığı olduğunu belirtti; ailede böbrek hastalığı olan kişi %58,8 oranı ile kardeş idi. Hastalar ortalama 5,3 yıldır diyaliz tedavisi görmekteydi; SDBY’nin primer sebepleri arasında %55,9 oranı ile diyabet ilk sırada idi; diyabetik olanların hastalık süresi ortalama 16.2 yıldır.

Hastaların yaklaşık %81’inde KBY ve diyabet dışında, komorbid bir hastalık vardı, bu hastalıklar arasında hipertansiyon %56 oranı ile birinci sırada idi. Hastaların %20,6’sı hastalığı ile ilgili reçete edilen ilaçları düzenli olarak kullanmadığını, %13,2’si ise reçete edilenler dışında ilaç kullandığını ifade etti.

Hastaların yarıya yakını (%45,6) genel sağlık durumunu orta olarak tanımladı; geçen yıl ile karşılaştırıldığında şimdiki sağlık durumunuz nasıl diye sorulduğunda %41,2’si sağlık durumu-nu geçen yıla göre çok iyi/iyi; %44,2’si ise geçen yıla göre çok kötü/kötü olduğunu belirtti.

Tablo 1. Hastaların Sosyodemografik ve Sağlık Durumu ile İlgili Özellikler (n=68)

		Ort±ss	Min-Max
Yaş		62,19±9,25	36-80
Diyaliz tedavi görme süresi (yıl)		5,3±4,35	1-20
Diyabet tanısı konulma süresi (n:38)		16,24±7,6	1-40
		n	%
Cinsiyet	Kadın / Erkek	37 / 31	54,4 / 45,6
Medeni durum	Evli / Bekar	67 / 1	98,5 / 1,5
Eğitim durumu	Okur-yazar Değil	35	51,5
	Okur-Yazar	7	10,3
	İlkokul	15	22,1
	Ortaokul	4	5,8
Meslek	Lise	7	10,3
	Ev Hanımı / Esnaf	36 / 6	52,9 / 8,8
	İşçi / Memur	9 / 5	13,2 / 7,4
Ekonomik durumu	Emekli / İşsiz	8 / 4	11,8 / 5,9
	Gelir gideri karşılıyor	14	20,6
	Gelir gider eşit	36	52,9
Ailenizde başka böbrek hastası	Gelir giderimden az	18	26,5
	Var / Yok	17 / 51	25,0 / 75,0
	Ailede böbrek hastası olan kişiler (n: 17)	Anne / Kardeş	3 / 10
KBY etyolojisi	Uzak akraba	4	23,6
	Diyabet	38	55,9
	Hipertansiyon	14	20,6
	Bilinmiyor	15	22,1
	Kronik İntertisiyel Nefrit	1	1,5
KBY ve DM dışında kronik hastalık varlığı	Var / Yok	55 / 13	80,9 / 19,1
	Astım	5	6,0
KBY ve DM dışındaki kronik hastalıklar (n:55)* *Satır yüzdesi alınmıştır.	Hipertansiyon	47	56,0
	Hiperlipidemi	4	4,8
	Kalp Hastalıkları	26	31,0
	Periferik Arter	1	1,2
	Hepatit B	1	1,2
İlaçları düzenli kullanma	Evet / Hayır	54 / 14	79,4 / 20,6
Reçete dışı ilaç kullanım alışkanlığı	Var / Yok	9 / 59	13,2 / 86,8
Algılanan genel sağlık durumu	İyi	13	19,1
	Orta	31	45,6
	Kötü	24	35,3
Geçen yıl ile kıyaslandığında algılanan sağlık durumu	Çok İyi / İyi	7 / 21	10,3 / 30,9
	Hemen hemen aynı	10	14,7
	Kötü / Çok Kötü	25 / 5	36,8 / 7,4

Katılımcıların %29,4'ü fazla kilolu olup, %26,5'i sigara kullanmakta; %10,3'ü düzenli egzersiz yapmakta, %29,4'ü DM için önerilen diyeteye uymakta; %60,3'ü AKŞ, %55,9'u TKŞ, %61,8'i HbA1c düzeyini, %52,9'u kolesterol düzeyini ve %88,2'si kan basıncını düzenli olarak ölçmekte/ölçtürmektedir. Hastaların %58,8'i yaptığı ölçümleri düzenli olarak kayıt etmekte ve

%64,7'si ölçüm kayıtlarını doktor kontrolüne götürmektedir. Hastaların diyabet yönetim durumuna ilişkin veriler Tablo 2'de sunulmuştur.

Büyük çoğunluğu (%76,5) diyabet ilaçlarını düzenli kullanan hastaların, %42,6'sı diyabet için kullandıkları ilaçların isimlerini ve %69,1'i ise dozlarını bilmektedir; buna karşın hastaların

%69,1'i hekiminin bilgisi dışında ilaç kullanmayı bırakabildiğini belirtmiştir. Her 10 hastanın yaklaşık 8'i (%79,4) ilaçların düzenlenmesi için, %67,6'sı ise komplikasyon taraması için doktor kontrolüne gitmekte olup, %70,6'sı düzenli olarak ayaklarını kontrol etmektedir.

Hastaların %79,4'ü diyabet ve tedavisi hakkında eğitim almıştır; diyabet eğitimi %69 oranında

hemşireler tarafından verilmiştir; eğitim alan hastaların %66,1'i verilen eğitimi yeterli bulduğunu ifade etmiştir.

Çalışmaya katılan 68 hastadan 63'ünün HbA1c düzeylerine ulaşılabildi. Bu hastaların %31,8'inde HbA1c >%8, %23,8'inde 7-8 arasında iken %44,4'ünde <%7 idi.

Tablo 2. Hastaların Diyabet Yönetim Durumuna İlişkin Veriler (n=68)

		n	%
Sigara kullanımı	Evet / Hayır	18 / 50	26,5 / 73,5
Alkol kullanımı	Evet / Hayır	1 / 67	1,5 / 98,5
Düzenli egzersiz yapma	Evet / Hayır	7 / 61	10,3 / 89,7
BKİ	Zayıf	3	4,4
	Normal kilolu	28	41,2
	Fazla kilolu	20	29,4
	1. derece obez	9	13,2
	2. derece obez	5	7,4
	3. derece obez	3	4,4
Düzenli AKŞ ölçtürme	Evet / Hayır	41 / 27	60,3 / 39,7
Düzenli TKŞ ölçtürme	Evet / Hayır	38 / 30	55,9 / 44,1
Düzenli HbA1c ölçtürmekte	Evet / Hayır	42 / 26	61,8 / 38,2
Düzenli kolesterol düzeyini ölçtürmekte	Evet / Hayır	36 / 32	52,9 / 47,1
Düzenli kan basıncını ölçme/ ölçtürme	Evet / Hayır	60 / 8	88,2 / 11,8
Yapılan ölçümleri düzenli kayıt etme	Evet / Hayır	40 / 28	58,8 / 41,2
Ölçüm kayıtlarını hekim kontrolüne götürme	Evet / Hayır	44 / 24	64,7 / 35,3
DM için kullanılan ilaç ismini bilme	Evet / Hayır	29 / 39	42,6 / 57,4
DM için kullanılan ilaçların dozunu bilme	Evet / Hayır	47 / 21	69,1 / 30,9
DM ilaçlarını düzenli kullanma	Evet / Hayır	52 / 16	76,5 / 23,5
Hekimin bilgisi dışında ilaç kullanmayı bırakma	Evet / Hayır	47 / 21	69,1 / 30,9
İlaçların düzenlenmesi için kontrole gitme	Evet / Hayır	54 / 14	79,4 / 20,6
Komplikasyon taraması için hekim kontrolü	Evet / Hayır	46 / 22	67,6 / 32,4
Düzenli ayak kontrolü	Evet / Hayır	48 / 20	70,6 / 29,4
DM diyetine uyum sağlama	Evet / Hayır	20 / 48	29,4 / 70,6
DM ve tedavisi hakkında eğitim alma	Evet / Hayır	54 / 14	79,4 / 20,6
DM ve tedavisi hakkında eğitimi veren kişi (n: 54)	Doktor / Hemşire	47 / 21	69,1 / 30,9
DM ve tedavisi hakkında aldığı eğitimi yeterli bulma (n: 54)	Evet / Hayır	45 / 9	66,1 / 33,9
HbA1c değeri	Değeri Yok (ölçülmemiş)	5	7,4
	HbA1c (n:63)	20	31,8
	HbA1c>8	15	23,8
	HbA1c~%7-8	28	44,4
	HbA1c<7	5	

TARTIŞMA

Bu çalışma hemodiyaliz tedavisi uygulanan diyabetik böbrek hastalarının diyabet yönetim durumlarını belirlemek amacıyla yapıldı.

Türkiye dahil dünyanın birçok ülkesinde KBY'nin en sık nedeni diyabetir (4). Mevcut çalışmada diyabete bağlı KBY'li hemodiyaliz hastasının oranı %55,9'dır. Bu oranın 2018 Yılı Türk Böbrek Kayıt Sistemi Raporu sonuçlarına oranla daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Diyaliz hastalarında prognozu olumsuz yönde etkileyen en önemli iki faktör ileri yaş ve başta diyabet olmak üzere eşlik eden diğer kronik hastalıkların varlığıdır (5). Bu nedenle çalışmamızda yer alan hastalar, yaş ortalaması 62,2 yıl olması nedeniyle kötü prognoz açısından yüksek risk grubunda bulunmaktadır.

Diyabetli hastalarda metabolik kontrolün takibinde en iyi gösterge HbA1c düzeyidir. HbA1c yüksekliği hem mikrovasküler hem de makrovasküler komplikasyonların gelişimi ile ilişkilidir (9-12). Bu konuda yapılmış en önemli iki araştırma Diyabet Kontrol ve Komplikasyon Çalışması (Diabetes Control and Complications Trial-DCTT) (9) ile İngiltere Prospektif Diyabet Çalışmasıdır (UK Prospective Diabetes Study-UKPDS) (10-11).

Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan DCTT çalışmasında insüline bağımlı 1441 diyabetli hasta iki gruba ayrılarak bir gruba geleneksel insülin tedavisi, bir gruba ise yoğun insülin tedavisi uygulanmış; her üç ayda bir HbA1c kontrol edilerek hastalar 10 yıl boyunca izlenmiştir. Bu izlemde geleneksel tedavi grubunda HbA1c ortalaması yaklaşık %9 iken, yoğun insülin tedavisi uygulanan grupta ise %7 olarak bulunmuş, geleneksel tedavi grubu ile kıyaslandığında yoğun insülin tedavisi uygulananlarda nefropati %50, nöropati %60 ve retinopati %76 ve makrovasküler hastalık gelişimi %35 oranında azalmıştır (9).

Tip 2 diyabetli hastalarda yapılan UKPDS çalışmasında, diyabet süresi kısa olan hastalarda, glisemik kontrol hedeflenen sınırlar içinde tutul-

duğunda mikrovasküler komplikasyon gelişme oranlarının azaldığı görülmüş (10, 11); izlem çalışmasında ise erken dönemde glisemik kontrolü sağlamanın mikrovasküler komplikasyon gelişimi ve komplikasyonların progresyonu üzerinde kalıcı olumlu etki yarattığı gösterilmiştir (12).

Hem tip 1 hem de tip 2 diyabetli hastalarda, DCCT ve UKPDS çalışma sonuçlarına göre özellikle mikrovasküler komplikasyon gelişiminin önlenmesi için HbA1c değerinin <%7 olması gerekir (9-11). Benzer şekilde, hem Amerikan Diyabet Birliği (American Diabetes Association-ADA) (13) hem de ülkemizde Ulusal Diyabet Konsensüs Grubu (2) erişkinler için HbA1c hedef değerini ≤%7 olarak önermektedir. Diyabet süresi kısa olanlarda, yaşam biçimi değişikliği uygulayan ve/veya tedavi olarak yalnızca metformin kullanan tip 2 diyabetli hastalarda, yaşam beklentisi uzun olanlarda ya da kardiyovasküler hastalığı olmayan diyabetlilerde hedef HbA1c <%6.5 olabilir. Ancak, ciddi hipoglisemi riski öyküsü olanlarda, yaşam beklentisi kısa olanlarda, ileri mikrovasküler ve makrovasküler komplikasyonları olanlarda, komorbid hastalıkları olanlarda, diyabet süresi uzun olanlarda ya da diyabet eğitimi, düzenli kan şekeri takibi ve insülin dahil çoklu hipoglisemik ajan alınmasına rağmen istenilen HbA1c düzeyi başarılamayan hastalarda HbA1c için hedef değer <%8 olarak alınabilir (13).

Mevcut çalışmada hastaların %44,4'ünde HbA1c <%7 idi; bir başka ifade ile hastaların %55,6'sında HbA1c değeri hedef değer üzerinde idi. ADA kriterlerine göre (13), sınır değer <%8 alındığında ise, hastalarımızın yaklaşık %32'sinde HbA1c değeri yüksek idi. Bu sonuç birçok faktörle ilişkili olabilir. Yapılan çalışmalarda, diyalize giren SDBY'li diyabet hastalarının daha kötü kan şekeri kontrolüne sahip oldukları, nondiyabetik hastalara göre, bu grupta glisemik dalgalanmaların özellikle de hemodiyaliz gününde daha fazla görüldüğü, hemodiyalizin diyabetik hastalarda kan şekeri kontrolünün bozulmasına ve glisemik dalgalanmalarda büyük artışa neden olduğu gösterilmiştir (15-17). Bizim çalışmamızda hastaların yaklaşık %90'ında diyabet ve

KBY dışında komorbid hastalıklar mevcuttur; hem kronik hastalıkların varlığı hem de hastalıkların tedavisinde kullanılan ilaçlar diyabet kontrolünü zorlaştırır. Yine çalışmamızda yaklaşık her beş hastadan biri ilaçlarını düzenli kullanmamakta, %13,2'si reçete dışı ilaç kullanmakta; %23,5'i diyabet ilaçlarını düzenli kullanmamakta; %69,1'i ise hekimin bilgisi dışında ilaç kullanmayı bırakabilmekte; yalnızca %10'u düzenli egzersiz yapmakta ve %29,4'ü diyabetik diyetine uymaktadır. Ek olarak hastaların önemli bir kısmı AKŞ, TKŞ ve HbA1c değerlerini düzenli olarak ölçmemekte/ölçtürmemektedir. Tüm bu faktörler birlikte değerlendirildiğinde hastaların HbA1c değerlerinin bu kadar kötü olması şaşırtıcı bir sonuç değildir.

Diyabetik hemodiyaliz hastalarında sadece HbA1c değerinin değil, glisemik dalgalanmaların azaltılması da tedavi hedeflerinden biri olarak kabul edilmektedir (2, 13-16). Amerikan Diyabet Birliği'nin 2019 Kılavuzu'nda, HbA1c'nin gün boyunca kan şekeri seviyelerinde meydana gelen değişiklikleri ölçmede yetersiz kalacağı ve hastanın kan şekerinin önerilen hedef aralığın dışına ne kadar sık çıktığı hakkında bilgi vermediği, bu nedenle AKŞ ve TKŞ'nin de düzenli olarak ölçülmesi gerektiği vurgulanmakta; hipoglisemi riski yüksek diyabetli hastalarda, bu amaçla sürekli glukoz izlem sistemlerinin (SGTS) kullanılabileceği belirtilmektedir (13).

Hemodiyalizde her seansta çekilen kan ile birlikte, doğrudan eritrosit düzeyinden etkilenen HbA1c değerinde değişme olması; glisemik dalgalanmaların ise doğrudan yüksek oranda hipoglisemi, kardiyovasküler mortalite ile ilişkili olması nedeniyle, özellikle hemodiyaliz hastalarında SGTS ile glisemik dalgalanmaların izlenmesi önerilmektedir (15-17). Buna karşın yakın zamanda yapılan bir çalışmada SGTS ile hastaların kendi kendine bireysel izlemi karşılaştırılmış, SGTS izlem için harcanan zamanı kısaltmasına karşın HbA1c ve hipoglisemiye maruz kalma açısından iki uygulama arasında fark bulunmamıştır (20). Çalışmamızda hastaların yaklaşık %60'ı AKŞ ve TKŞ izlemlerini düzenli yapmakta/yaptırmakta idiler. Bu çalışmada diyabetik hemodiyaliz hastalarında glisemik dalgalanmanın hipoglisemi

gelişiminde etkisi olup olmadığını ayrıca incelenmemiş olmakla birlikte genel olarak HbA1c, AKŞ, TKŞ'yi içeren metabolik parametrelerin düzenli takibi, kaydı ve hekim ile paylaşılması konusunda hastalarımızın diyabet yönetiminin yetersiz olduğu görülmektedir.

Bireyin bir sağlık uzmanının önerileri doğrultusunda ilaç kullanımı, beslenmesi ve yaşam biçiminde gerçekleştirdiği değişiklikleri kapsayan davranışlarının tümüne tedavi uyumu denilmektedir (20). Tedavi süresi uzun hastalıklarda, asemptomatik hastalarda veya koruyucu öneriler içeren ve yaşam biçimi değişiklikleri gerektiren sağlık sorunlarında tedavi uyumu genellikle daha yetersiz ve başarısızdır. Tedavi uyumunun incelendiği bir metaanaliz çalışmasında, 17 farklı hastalıkta tedaviye uyumsuzluk düzeyi ortalama %24,8 olarak bulunmuş; diyabetin %32,5 oranı ile tedaviye uyumsuzluğun en fazla görüldüğü hastalıklar arasında ilk sıralarda yer aldığı bildirilmiştir (19). Türkiye'de Kronik Hastalıklarda Tedavi Uyumu 2018 Raporu'na göre, kronik hastalığı olan bireylerin %30'a yakını önerilen ilaçlarını hiç kullanmamakta, %5'i ilacını almayı unutmakta, %28'i ilaçlarını bilinçli, %5'i ise bilinçsiz olarak reçetelenen dozda ve sıklıkta almamaktadır (21).

Bu çalışmada hastaların üçte ikisinin ilaçların dozunu bilse de yarıdan fazlasının kullandığı ilaçların adını bilmediği, %23,5'inin diyabet ilaçlarını düzenli kullanmadığı ve %69,1'inin hekiminin bilgisi dışında ilacını kullanmayı bıraktığı sonuç olarak da diyabet tedavi uyumunun iyi olmadığı görülmüştür. Yine hastalar çok az bir oranda önerilen diyetle uymakta, egzersiz yapmakta ve metabolik durumları ile ilgili rutin izlemlerini yapmakta/yaptırmaktadır. Yüz güldürücü olmayan bu sonuçlar beklenen nitelikte olup, literatür ile uyum göstermektedir.

Diyaliz hastalarında BKİ'nin normal sınırlar içinde tutulması önerilmektedir. Bu öneri glomerül filtrasyon hızının çok düştüğü evre 4 ve evre 5 KBY hastaları için de geçerlidir (22). Obezitenin mortaliteye katkısı iyi bilinmesine rağmen, özellikle hemodiyaliz hastalarında bu durum tersine bir ilişki gösterebilmekte; ters

epidemioloji olarak isimlendirilen bu durumda artmış BKİ'nin mortalite açısından potansiyel koruyucu etkisi olabilmektedir. Örneğin 1966-2012 yılları arasında konu ile ilgili araştırmaların incelendiği ve toplamda 81,423 hastanın dahil edildiği metaanalizde BKİ ≥ 25 olan hastalarda mortalite oranlarının daha düşük olduğu görülmüş; BKİ'si yüksek olan hastalarda hemodinamik durum, sitokin ve nörohormonal değişimlerin daha stabil olmasının düşük mortalite ile ilişkili olabileceği sonucuna varılmıştır (23). Bizim çalışmamızda; BKİ ile değerlendirildiğinde hastaların %29,4'ü fazla kilolu, %25'i ise obezdir. Büyük çoğunluğu diyetle uymayan ve egzersiz yapmayan hastalarımızın yarıdan fazlasında BKİ'nin sınır değerinde olması beklenen bir bulgu idi. Ancak bu durum yukarıda anılan nedenlerle düşük mortalite açısından avantaj oluşturabilir.

Hem diyabetli hem de KBY'li bireylerde, hasta eğitimi hastalık yönetiminin en önemli bileşenidir; eğitimin temel amacı ise hastaların ilaç tedavisine, beslenme önerilerine, egzersiz önerilerine uyması, sigara/alkol kullanmaması ve önerilen izlemlerini yapması/yaptırması, böylece tedavi uyumunu gerçekleştirmesidir (19). Çalışmamızda hastaların %79,4'ü diyabet tedavisi

hakkında eğitim aldığını ve %66,1'i aldıkları eğitimi yeterli bulduklarını belirtmelerine rağmen, genel olarak diyabet yönetimi ve tedavi uyumlarının iyi olmadığı görülmüştür. Ülkemizde yapılan bir çalışmada eğitim aldığını ifade eden hemodiyaliz hastalarının mevcut bilgi düzeylerinin yeterli olmadığı bildirilmiştir (18). Bu sonuçlar özellikle verilen eğitimin etkisiz olmasının altta yatan nedenlerinin incelenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

SONUÇ

Hastaların önerilen tedavi ve diyetle uymadıkları, düzenli egzersiz yapmadıkları, açlık kan şekeri, tokluk kan şekeri, HbA1c düzeyi ve kolesterol düzeyini düzenli kontrol etmedikleri saptanmış, bu veriler ışığında hastaların diyabet yönetiminde başarısız oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Hastalara düzenli bireyselleştirilmiş eğitim, izlem ve danışmanlık yapılarak diyabet öz yönetimlerinin güçlendirilmesi ve daha büyük örneklem gruplarıyla yapılacak prospektif çalışmalarla diyabet yönetiminde verilen eğitimin etkilerinin ortaya konması, SGTS kullanılarak geniş çaplı araştırmalar yapılması, tedavi uyumunu engelleyen etkenlerin saptanarak bu sorunların çözümüne odaklı yeni deneysel hemşirelik çalışmalarının planlanması önerilmektedir.

Kaynaklar

1. Enç N, Alkan HÖ. Diyabetes Mellitus. Enç N, ed. İç Hastalıkları Hemşireliği. 1. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2014, s. 281-289.
2. Ulusal Diyabet Konsensüs Grubu. TURKDİAB Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi 2019. s.23. https://www.turkdiab.org/admin/PICS/files/Diyabet_Tani_ve_Tedavi_Rehberi_2019.pdf. Erişim Tarihi: 12.04.2020.
3. Harkins V. A Practical Guide to Integrated Type 2 Diabetes Care. Dublin: Health Service Executive; 2016.
4. Türkiye 2018 Yılı Ulusal Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Kayıt Sistemi Raporu. http://www.nefroloji.org.tr/folders/file/REGISTRY_2018.pdf. Erişim Tarihi: 12.04.2020.
5. Atkins RC, Zimmet P. Diyabetik böbrek hastalığı: Şimdi harekete geçin yoksa sonra cezasını ödeyin. Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi. 2010; 19(1): 7-10.
6. American Diabetes Association. Introduction: Standards of medical care in diabetes-2018. Diab Care 2018; 41: 1-2.
7. Kumsar AK, Yılmaz FT, Gündoğdu S. Tip 2 diyabetli bireylerde algılanan semptom düzeyi ile HbA1c ilişkisi. Cukurova Medical Journal. 2019; 44: 61-8.
8. Çapoğlu İ, Yıldırım A, Hacıhasanoğlu Aşlar R, Çayköylü A. Diyabete eşlik eden ruhsal sorunlar ve diyabet yönetimi. TJFMPC. 2019; 13(1): 67-74. doi: 10.21763/tjfmpe.415456
9. Diabetes Control and Complications Trial Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. N Engl J Med. 1993; 329: 977-86.
10. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Effect of intensive blood-glucose control with metformin on complications in overweight patients with type 2 diabetes (UKPDS 34). Lancet. 1998; 352: 854-65.

11. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet*. 1998; 352: 837-53.
12. Holman RR, Paul SK, Bethel MA, Matthews DR, Neil HAW. 10-year follow-up of intensive glucose control in type 2 diabetes. *N Engl J Med*. 2008; 359: 1577-89.
13. American Diabetes Association. 6. Glycemic targets: standards of medical care in diabetes-2019. *Diab Care*. 2019; 42(Supplement 1): S61-S70. doi:10.2337/dc19-S006.
14. Türkiye Böbrek Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı, Eylem Planı (2018-2023). Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1117, Ankara, 2018.
15. Subramanian S, Hirsch, IB. Diabetic kidney disease: Does glycemic variability role? *Curr Diab Rep*. 2018; 18(13). Doi:10.1007/s11892-018-0979-3
16. Baştürk T, Koç Y, Hasbal NB, Islee M, Ünsal A. Glisemik dalgalanma ve hemodiyaliz. *Türkiye Klinikleri J Intern Med*. 2016; 1(3): 129-32 doi: 10.5336/intermed.2016-51126
17. Mirani M, Berra C, Finazzi S, Calvetta A, Radaelli MG, Favareto F, Graziani G, Badalamentiet S. Inter-day glycemic variability assessed by continuous glucose monitoring in insulin-treated type 2 diabetes patients on hemodialysis. *Diabetes Technol Ther*. 2010; 12(10): 749-53.
18. Elmas A, Saral EE, Tuğrul A, Şengül E, Bünül F. Hemodiyaliz hastalarında beslenme bilgi düzeyi ile klinik ve laboratuvar bulguları arasındaki ilişki. *Kocaeli Tıp Dergisi*. 2012; 1(3): 23-6.
19. DiMatteo MR. Variations in patients' adherence to medical recommendations: A quantitative review of 50 years of research. *Med Care*. 2004; 42(3): 200-9.
20. Yeoh E, Lim BK, Fun S, Tong J, Yeoh LY, Sum CF, Subramaniam T, Lim SC. Efficacy of self-monitoring of blood glucose versus retrospective continuous glucose monitoring in improving glycaemic control in diabetic kidney disease patients. *Nephrology (Carlton)*. 2018; 23(3): 264-8. doi: 10.1111/nep.12978.
21. Türkiye'de Kronik Hastalıklarda Tedavi Uyumu Raporu. <https://www.akilciilacdernegi.com/ckfinder/userfiles/files/KronikHastalardatedavi.pdf,s:17>, 2018. Erişim Tarihi: 20.03.2020
22. Saran K, Elsayed S, Molhem A, Dress A, Zara H. Nutritional assesment of patients on
23. hemodialysis in a large dialysis center. *Saudi J Kidney Dis Transpl*. 2011; 22(4): 675-81.
24. Jialin W, Yi Z, Weijie Y. Relationship between body mass index and mortality in hemodialysis patients: A meta-analysis. *Nephron Clin Pract*. 2012; 121(3-4): c102-11. doi: 10.1159/000345159.