

**ORJİNAL
MAKALE**

Burkay Yakar¹
Mustafa Demir²
Ömer Canpolat³

¹Fırat Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği AD, Elazığ, Türkiye
²Fırat Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Nefroloji BD, Elazığ, Türkiye
³Fethi Sekin Şehir Hastanesi, Acil Tıp AD, Elazığ, Türkiye

Yazışma Adresi:

Burkay Yakar
 Fırat Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği AD, Elazığ, Türkiye
 Tel: 0 5059626932
 E-mail: burkayakar@mynet.com

Geliş Tarihi: 13.03.2019
 Kabul Tarihi: 24.09.2019
 DOI: 10.18521/kt.539350

Konuralp Medical Journal
 e-ISSN1309-3878
 konuralptipdergi@duzce.edu.tr
 konuralptipdergisi@gmail.com
 www.konuralptipdergi.duzce.edu.tr

Hemodiyaliz Hastalarının Beslenme Bilgi Düzeylerinin Beslenme Durumlarına Etkisi**ÖZET**

Amaç: Hemodiyaliz hastalarındaki beslenme bozuklukları mortalite ve morbitidenin en önemli belirleyicilerindedir. Hemodiyaliz hastalarının diyetlerine uyumunu sağlamanın ve onları beslenme bozukluğundan korumanın en etkili yollarından birisinin hastaların beslenme hakkında ki bilgi düzeylerinin artırılması olduğu bilinmektedir. Araştırmamızda beslenme bilgi düzeyinin hemodiyaliz hastalarında ki beslenme bozukluğu durumuna etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Kesitsel tipteki ki araştırmamızın evrenini bir üniversite hastanesinin hemodiyaliz ünitesinde takip edilen hastalar oluşturmuştur. Araştırmamızda ki veriler Mini nutrisyonel değerlendirme anketi, beslenme bilgi düzeyi anketi ve sosyodemografik anket formu ile elde edilmiştir. Kategorik verilerin istatistiksel analizinde Ki-kare testi kullanılmıştır. Normal dağılım gösteren sürekli değişkenlerin analizinde Student-t testi kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesi %95 güven aralığında ve $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular: Araştırmamıza katılan 109 kişinin yaş ortalaması $52,76 \pm 14,14$ idi. Katılımcıların %20,2'sinde malnutrisyon, %32,1'inde malnutrisyon riski, %47,7'si ise malnutrisyon riski taşımayan grupta idi. Eğitim düzeyi ($p=0.01$) ve beslenme bilgi puanı arttıkça ($p<0.001$) katılımcıların beslenme bozukluğu azalırken, Hemodiyaliz süresi uzadıkça beslenme bozukluğunun arttığı görüldü ($p= 0.03$).

Sonuç: Katılımcıların beslenme bozukluğunun eğitim durumu ve beslenme bilgi düzeyleri ile ilişkili olması hemodiyaliz hastalarının bilgi düzeylerinin artırılması ile beslenme bozukluklarının azaltılabileceğini düşündürmüştür.

Anahtar Kelimeler: Hemodiyaliz, Beslenme Bozukluğu, Bilgi Düzeyi

The Effect of Nutritional Knowledge Levels of Hemodialysis Patients on Nutritional Status**ABSTRACT**

Objective: Nutritional disorders in hemodialysis patients are among the most important determinants of mortality and morbidity. It is known that one of the most effective ways of ensuring the adaptation of hemodialysis patients to their diets and protecting them from malnutrition is to increase the knowledge level of patients about nutrition. In our study, it was aimed to investigate the effect of nutritional information level on the nutritional status of hemodialysis patients.

Methods: The population of our cross-sectional study was composed of patients followed in the dialysis unit of a university hospital. The data were obtained by Mini Nutritional Assessment Questionnaire, Nutrition Knowledge Level Questionnaire and Sociodemographic Questionnaire. Chi-square test was used in the analysis of categorical data. Student's t-test was used to compare two independent groups for normal distributed data. Data were evaluated with a 95% confidence interval and $p < 0.05$ was considered statistically significant.

Results: The average age of 109 participants was 52.76 ± 14.14 . 20.2% of the participants had malnutrition, 32.1% had malnutrition and 47.7% had no malnutrition risk. As the educational level ($p = 0.01$) and nutritional information score increased ($p < 0.001$), it was seen that the malnutrition decreased while It was seen that malnutrition increased with increasing hemodialysis period ($p = 0.03$).

Conclusions: The fact that the nutritional disorders of the participants were related to educational level and nutritional knowledge levels suggested that nutritional disorders could be reduced by increasing the knowledge level of hemodialysis patients.

Keywords: Hemodialysis, Malnutrition, Level of Knowledge.

GİRİŞ

Malnutrisyon son dönem böbrek yetmezliği (SDBY) hastalarında %18-50 arasında görülen ve hastaneye yatış süresini, komplikasyon gelişimini, morbidite ve mortaliteyi arttıran önemli bir sağlık sorunudur (1). Etkin bir hemodiyaliz için birçok faktöre vurgu yapılmışsa da ülkemizde yapılan bir çalışmada hastaların yaşam süresini uzatmak için nutrisyonel durum, anemi, arteriyel kan basıncı ve diyaliz dozunun önemi vurgulanmıştır (2).

Hemodiyaliz hastalarının beslenme özellikleri; kan basıncı kontrolü, sıvı-elektrolit kontrolü ve kemik mineral metabolizmasının sağlıklı idamesi için önemlidir. Hemodiyaliz hastalarının etkin bir diyet programına uyması hastalığa bağlı komplikasyonların azaltılmasında ve bireyin yaşam kalitesini yükseltmesinde temel rol oynayan faktörlerin başında gelmektedir (3). Literatürde hemodiyaliz hastalarının diyetisyenle geçirdikleri sürenin artmasının beslenme durumunda iyileşmeye katkı sağladığı ve iki haftalık tuz ve sıvı kısıtlaması eğitiminin sistolik kan basıncı ve iki diyaliz seansı arasında ki kilo alımında anlamlı azalmaya katkısı bildirilmiştir (4). Hemodiyaliz hastaları için kişisel olarak hazırlanan diyet programlarının hasta tarafından doğru bir şekilde anlaşılması ve uygulanması hemodiyaliz hastalarında komplikasyonların ve malnutrisyonun azaltılmasında önemli olduğu görülmüştür. Elmas ve ark. tarafından yapılan çalışmada hemodiyaliz hastalarının beslenme konusunda yeterli eğitim almadıkları veya eğitim alan hastaların önemli bir bölümünde eğitimin etkili olmadığı bu sebep ile diyet uygulamasında ki eksikliklerin saptanmasının ve hastalara yol gösterilmesinin olumlu sonuçların alınmasına katkı sağlayacağı bildirilmiştir (5).

Güncel literatür verilerinin ışığında çalışmamızda ilk olarak hemodiyaliz hastalarımızda yaşam kalitesi ve komplikasyonları arttıran malnutrisyon riskini değerlendirebilmek için katılımcıların nutrisyonel durumunu araştırmak amaçlanmıştır. Hastaların diyet programlarına uyumu ve bilgi düzeyleri nutrisyonel durum ve malnutrisyonu etkilediğinden hastalarımızın beslenme bilgi düzeylerini ölçerek katılımcıların bilgi düzeyi ve beslenme durumları arasında ki ilişkiyi belirlemek çalışmamızın bir diğer amacı olarak belirlenmiştir. Çalışmamızda son olarak hastaların beslenme bilgi düzeylerini etkileyen faktörleri araştırarak hastaların beslenme bilgi düzeyini arttırmaya yönelik çözüm önerileri sunmak amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD

Araştırmanın Tipi: Kesitsel ve tanımlayıcı tipte tasarlanan çalışmamızın evrenini bir üniversite hastanesinin hemodiyaliz ünitesinde tedavi gören tüm hastalar oluşturmuştur. Hemodiyaliz ünitemizde kayıtlı düzenli hemodiyaliz tedavisi altındaki 130 hastadan 109'u çalışmamıza dahil edilmiştir. Araştırmamıza katılım oranı %83,8 olmuştur. Araştırmamıza Haziran-

Eylül 2018 tarihleri arasında yapılmış olup hemodiyaliz ünitesinde düzenli hemodiyaliz tedavisi alan ve çalışma kriterlerin uyan tüm hastalar dahil edilmiştir. Araştırmamız Fırat üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik kurulunun 17.05.2018 tarih ve 09/12 nolu etik kurul kararı ve hastane başhekimliğinden alınan izin sonrası başlatılmıştır

Veri Toplama Araçları: Çalışmamızın bağımsız değişkenlerini elde etmek için literatür verileri taranarak oluşturduğumuz 12 soruluk sosyodemografik anket formu kullanılmıştır.

Çalışmamızın bağımlı değişkenlerinden birisi olan katılımcıların nutrisyonel durumunu ve malnutrisyon düzeylerini belirlemek için Mini Nutrisyonel değerlendirme anketi (MND) uzun formu kullanılmıştır. Uzun ve kısa form şeklinde iki formu olan MND'nin kısa formu hafif şikayetleri olan ayaktan hastaların değerlendirilmesi için önerilirken kronik hastalıkları olan grupta ise 18 soru ve 4 ölümden oluşan uzun formun kullanılması güvenilir bulunmuştur (6). Tüm dünyada 30000 hasta üzerinde yapılan çalışmalarda MND testinin hastanın albumin ve VKİ değeri normal sınırlarda bile olsa beslenme bozukluğunu saptayabildiği bildirilmiştir (7,8). European Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN) derneği yaşlılarda ve kronik hastalığı olanlarda testin kullanılmasını önermiştir (9). Dört bölümden oluşan MND testi hastanın beslenme durumu ile ilgili öznel ve genel değerlendirme imkanı sunmaktadır. İlk bölümde hastanın antropometrik ölçümleri (VKİ, orta kol ve baldır çevresi ve son 3 aydaki kilo değişikliği) sorgulanır. İkinci bölümde genel değerlendirme yapılır. Üçüncü bölümde hastanın kendi sağlığı ve beslenme durumunu kişisel olarak değerlendiren görüşleri sorgulanır iken dördüncü bölümde ise hastaya diyet ve iştah sorgulaması yapılmaktadır.

MND anketininin sonuçları 30 puan üzerinden değerlendirilir. MND skoru ≥ 24 ise malnutrisyon riski yok, 17-23,5 arası değerler hastanın malnutrisyon riski taşıdığı ve MND <17 olması hastada Protein-enerji malnutrisyonu (PEM) olduğunu gösterir (10). Derya Sarıkaya ve ark. ülkemizde yaşlılar arasında MND testinin güvenilirlik çalışmasını yapmış ve MND testinin kısa ve uzun formunun nutrisyonel durumun taranmasında geçerli bir test olduğunu bildirmişlerdir (11).

Araştırmamızın bir diğer bağımlı değişkeni olan katılımcıların beslenme bilgi düzeyi literatür verileri ve katılımcılara verilen beslenme eğitimi doğrultusunda hemodiyaliz hekimi ve diyetisyen tarafından oluşturulan 15 soruluk beslenme bilgi düzeyi anketi aracılığı ile ölçülmüştür. Hastaların beslenme bilgi düzeyi katılımcıların verdiği doğru soru sayısı üzerinden hesaplanmıştır.

Araştırmamıza dahil edilme kriterleri; 18 yaşından büyük olma, araştırmaya katılmaya

gönüllü olma, son dönem böbrek yetmezliği nedeni ile hemodiyaliz tedavisi alma.

Gönüllülük esasına uymama, 18 yaşından küçük olma, malnutrisyona sebep olabilecek ek hastalığı olanlar, iletişime engel duyma ve görme problem olanlar, anket formlarını doldurmaya engel nörolojik ve psikiyatrik sorunu olan katılımcılar araştırmamıza dahil edilmemiştir.

Verilerin Analizi: Verinin istatistiksel analizi IBM SPSS 22 istatistik paket programında yapılmıştır. Verinin normal dağılım gösterip göstermediği Shapiro-Wilk testi ile incelenmiştir. Verinin tanımlayıcı istatistikleri, sürekli verilerde normal dağılım gösteren değişkenler için ortalama \pm standart sapma olarak ve kategorik değişkenler

için frekans, yüzde [n(%)] olarak belirtilmiştir. Normal dağılım gösteren sürekli veri için iki bağımsız grubun karşılaştırılmasında Student-t testi kullanılmıştır. Kategorik verilerin analizinde Pearson ki-kare testi kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesi %95 güven aralığında ve $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. İstatistiksel olarak anlamlı bulunan p değerleri tablolar içinde koyu renkle belirtilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 109 hastanın %62,4'ü erkek (n=68) %37,6'sı (n=41) kadın idi. Yaş ortalaması $52,76 \pm 14,14$ yıldır. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri Tablo 1'de belirtilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların Sosyodemografik özellikleri

	Frequency	Percent
Cinsiyet		
Kadın	41	37,6
Erkek	68	62,4
Toplam	109	100,0
Eğitim durumu		
Okuryazar Değil	36	33,0
Okuryazar	7	6,4
İlkokul	32	29,4
Ortaokul	11	10,1
Lise	18	16,5
Yüksekokul ve üzeri	5	4,6
Toplam	109	100,0
Medeni durum		
Evli	84	77,1
Bekar	25	22,9
Toplam	109	100
Gelir düzeyi		
Kötü	23	21,1
Orta	70	64,2
İyi	16	14,7
Toplam	109	100,0
Meslek		
Ev Hanımı	36	33,0
Memur	7	6,4
Asgari ücretli çalışan	4	3,7
Emekli	62	56,9
Toplam	109	100,0

Katılımcılarımızın hemodiyaliz tedavi süreleri sorgulandığında 1 ila 25 yıl arasında değişen sürelerde tedavinin devam ettiği ortalama

hemodiyaliz tedavi süresinin ise $5,6 \pm 5,1$ yıl olduğu görüldü. Katılımcıların beslenme ve diyaliz tedavi özellikleri Tablo 2'de belirtilmiştir.

Tablo 2. Katılımcıların beslenme ve diyaliz tedavi özellikleri

Özellikler	Frequency	Percent
Hemodiyaliz Sıklığı		
Haftada 1 kez	1	0,9
Haftada 2 kez	3	2,8
Haftada 3 kez	105	96,3
Toplam	109	100,0
Beslenme eğitimi alma durumu		
Alan	85	78,0
Almayan	24	22,0
Toplam	109	100,0
Beslenme eğitiminin kaynağı		
Hekim	30	35,3
Diyetisyen	0	0,0
Hemşire	55	64,7
Toplam	85	100
Evde özel diyet yemek hazırlanma durumu		
Evet	64	58,7
Hayır	45	41,3
Toplam	109	100
Ev halkının beslenme eğitimi alma durumu		
Evet	40	36,7
Hayır	69	63,3
Toplam	109	100

Çalışmamızda mini nutrisyonel değerlendirme formu ile katılımcıların beslenme durumları sorgulanmıştır (Tablo.3). Katılımcıların beslenme durumlarını etkileyen faktörleri

incelediğimizde lise ve üzeri eğitim düzeyine sahip bireylerde beslenme bozukluğu daha az saptandı(p=0,01).

Tablo 3. Katılımcıların nutrisyonel durumu

Beslenme durumları	Sayı	yüzde
Beslenme bozukluğu olan grup		
Malnutrisyon	22	20,2
Malnutrisyon riski var	35	32,1
Toplam	57	52,3
Beslenme bozukluğu olmayan grup	52	47,7
(Malnutrisyon riski yok)	52	47,7

Katılımcıların hemodiyaliz tedavi sürelerinin artması yani hastalıkla geçirilen yıl arttıkça beslenme bozukluğunun görülme olasılığı anlamlı şekilde yüksek saptandı. (p=0,03) Katılımcıların

beslenme bilgi düzeyi anketinden aldıkları puan arttıkça beslenme bozukluğunun azaldığı saptandı (p<0,001). (Tablo 4)

Tablo 4. Beslenme durumunun katılımcıların özellikleri ile ilişkisi

Özellikler	Beslenme bozukluğu var		Beslenme bozukluğu yok		Toplam Sayı	Toplam Yüzde	istatistik
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde			
Cinsiyet							
Kadın	21	51,2	20	48,8	41	100,0	p=0,86
Erkek	36	52,9	32	47,1	68	100,0	
Yaş							
50 yaş altı	25	53,2	22	46,8	47	100,0	p=0,87
50 yaş üzeri	32	51,6	30	48,4	62	100,0	
Medeni durum							
Evli	44	52,4	40	47,6	84	100,0	p=0,97
Bekar	13	52,0	12	48,0	25	100,0	
Eğitim durumu							
Lise altı	50	58,1	36	41,9	86	100,0	p=0,01
Lise ve üzeri	7	30,4	16	69,6	23	100,0	
Gelir düzeyi							
Yetersiz	16	69,6	7	30,4	23	100,0	p=0,62
Yeterli	41	47,7	45	52,3	86	100,0	
Beslenme eğitimi alma							
Almış	43	50,6	42	49,4	85	100,0	p=0,50
Almamış	14	58,3	10	41,7	24	100,0	
Özel diyet yapma							
Yapıyor	32	50,0	32	50,0	64	100,0	p=0,56
Yapmıyor	25	55,6	20	44,4	45	100,0	
Ev halkı beslenme eğitimi							
Almış	20	50,0	20	50,0	40	100,0	p=0,71
Almamış	37	53,6	32	46,4	69	100,0	
Hemodiyaliz süresi	57	Ort:6,65 yıl std: 5,69	52		Ort:4,51 yıl Std:3,98		t=2,26 p=0,03
Beslenme bilgi düzeyi puanı	57	Ort:6,11 Std: 2,51	52		Ort:10,83 Std:2,42		t=9,99 p<0,001

Araştırmamızda beslenme bilgi düzeyinin ve eğitim düzeyinin katılımcıların beslenme durumlarının üzerinde istatistiksel olarak anlamlı şekilde pozitif etkisi olduğu görüldü. Bu bağlamda katılımcıların beslenme bilgi düzeyine etki eden faktörlere baktığımızda lise ve üzeri eğitim

seviyesine sahip bireylerde beslenme bilgi düzeyinin daha yüksek olduğu görüldü. (p=0,01) katılımcılara verilen beslenme eğitiminin de beslenme bilgi düzeyini arttıran bir diğer faktör olduğu tespit edildi. (p<0,001) (Tablo 5)

Tablo 5. Katılımcıların bilgi düzeyini etkileyen faktörler

Özellikler	Sayı	Anket puan		İstatistik
		Mean	Std. Deviation	
Cinsiyet				
Erkek	68	8,22	3,16	t=0,54
Kadın	41	8,59	3,82	p=0,59
Yaş				
50 yaş altı	47	8,30	3,75	t=0,16
50 yaş üzeri	62	8,40	3,16	p=0,87
Medeni durum				
Evli	84	8,51	3,10	t=0,86
Bekar	25	7,84	4,35	p=0,38
Eğitim durumu				
Lise altı	86	7,81	3,19	t=5,94
Lise ve üzeri	23	12,00	2,11	p=0,01
Beslenme eğitimi alma				
Alan	85	9,62	2,47	t=10,20
Almayan	24	3,88	2,31	P<0,001
Ev halkı beslenme eğitimi alma				
Alan	40	9,18	2,95	t=1,93
Almayan	69	7,88	3,58	p=0,56
Beslenme eğitimini veren				
Hekim	30	9,17	2,77	t=0,28
Hemşire	55	9,35	2,89	P=0,78

TARTIŞMA

Diyaliz tedavisi altında ki son dönem böbrek yetmezliği hastalarının beslenme durumlarını ve etkileyen faktörleri araştırdığımız çalışmamızda 109 katılımcının %20,2'sinde (n=22) malnutrisyon, %31,1'inde (n=359'inde ise malnutrisyon riski saptanmıştır. Beslenme durumu açısından katılımcıların %52,3'ünde beslenme bozukluğu olduğu görülmüştür. Literatür verileri diyaliz tedavisi alan hastalarda %18 ile %50 arasında beslenme bozukluğu oranları bildirilmiştir (1). Araştırmamızda bulduğumuz %52,3'lük beslenme bozukluğu oranları literatür verileri ile benzerlik göstermekle birlikte hastalarımızın beslenme durumlarının kötü olduğunu göstermiştir. Ülkemizde Kocamış ve ark'larının yaptığı çalışmada %15,3 oranında Brezilya'da yapılan bir araştırmada ise % 19,5 oranında diyaliz hastalarında malnutrisyon görüldüğü bildirilmiştir (12,13). Araştırmamızdan elde ettiğimiz %22,3'lük malnutrisyon oranının yine literatür verilerinden yüksek olduğu görülmüştür ve katılımcılarımızın beslenme durumlarının literatür verileri ile kıyaslandığında kötü olduğu saptanmıştır.

Katılımcıların cinsiyetinin beslenme durumunu etkilemediği görülmüştür. Ülkemizde ve Brezilya'da yapılan iki ayrı araştırmada verilerimizle uyumlu olarak cinsiyet ile beslenme bozukluğu arasında ilişki olmadığını bildirilmiştir

(12,13). Brezilya'da yapılan diğer bir araştırmada ise kadınlarda malnutrisyonun erkeklere nazaran daha fazla görüldüğü bildirilmiştir ama istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (14). Elde ettiğimiz cinsiyet ile malnutrisyon arasında ki ilişki literatür ile uyumludur ve cinsiyet ile beslenme bozukluğu arasında bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Katılımcıların yaşının beslenme durumuna anlamlı etkisi olmadığı görülmüştür. Ülkemizde Kocamış ve ark ile Oygur ve ark tarafından yapılan iki farklı çalışmada yaşın artması ile beslenmenin bozulduğu ve mortalite riskinin arttığı bildirilmiştir (12,15). Yine ülkemizde yapılan başka bir araştırmada diyaliz hastalarında yaş arttıkça malnutrisyon inflamasyon skorunun arttığı bildirilmiştir (16). Yurt dışında yapılan araştırmaları incelediğimizde ise genel olarak yaş arttıkça beslenmenin bozulduğu ve malnutrisyonun arttığı bildirilmiştir (13,17). Literatürde yaş arttıkça yemek hazırlamanın etkilendiği, alışveriş yapmanın zorlaştığı, ek hastalıkların artması gibi nedenlerden beslenmenin negatif yönde etkilendiği ve bunun da diyaliz hastalarında malnutrisyona sebep olduğu bildirilmiştir. Literatür verilerinde yaş artışı ile beslenme bozukluğu artışı arasındaki ilişki çalışmamızda saptanamamıştır. Araştırmamızda yaşın beslenmeyi bozabilecek diğer faktörlerle ilişkisinin sorgulanmaması ve literatürde belirtilen

yaşın beslenme düzeyine etki edebilecek etkilerine araştırmamızda değinilmemiş olması araştırmamızın kısıtlılığı olarak düşünülmüştür. İleride yapılacak araştırmalarda literatür verilerindeki bulgular göz önüne alınarak yaşın beslenme durumu üzerindeki etkisinin daha ayrıntılı incelenmesi gerektiği düşünülmüştür.

Medeni halin katılımcıların malnutrisyon durumları ile ilişkisine rastlanmamıştır. Brezilya'da yapılan araştırmada istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte evlilerde beslenme bozukluğunun daha az görüldüğü bildirilmiştir (13). Ülkemizde yapılan araştırmada ise medeni durumun beslenme ile direkt ilişkisi değerlendirilmemiş fakat evli bireylerde beslenme eğitimi sonrası beslenmenin daha iyi olduğu ve dolaylı yönden hastaların malnutrisyon durumunu etkileyeceği bildirilmiştir (18). Elde ettiğimiz veriler ile literatür verileri medeni durum ile beslenme bozukluğu arasındaki ilişkinin yeterince aydınlatılmasına katkı sağlayamamıştır. Medeni durum ve beslenme bozukluğu ilişkisinin sonraki çalışmalarda daha kapsamlı şekilde ele alınması gerektiği düşüncesindedir.

Eğitimin malnutrisyon üzerindeki etkisine baktığımızda literatür verilerinin çoğu eğitim düzeyi arttıkça beslenme bozukluğunun azaldığını bildirmiştir (12,13,17). Ülkemizde kocamış ve ark yaptığı araştırmada ise eğitim düzeyi arttıkça beslenme bilgi düzeyinin arttığı ve beslenme durumunun iyileştiği bildirilmiştir (12). Araştırmamızda lise ve üzeri eğitim seviyesine sahip bireylerde istatistiksel olarak anlamlı şekilde beslenme bozukluğunun daha az görüldüğü saptanmış ve literatür verileri ile benzer bulgular elde edilmiştir.

Gelir düzeyinin kişilerin alım gücünü ve diyet içeriğini etkileyeceğinden beslenme durumuna etki etmesi beklenen bir bulgu olduğu düşünülmüştür. Bu hipotez ışığında literatürü incelediğimizde düşük gelir düzeyine sahip hemodiyaliz hastalarında beslenme bozukluğunun daha sık olduğu görülmüştür (13). Araştırmamızda istatistiksel olarak anlamlı olmasa da gelir durumunu yetersiz olarak algılayan katılımcıların %70 gibi büyük kısmında beslenme bozukluğu olduğu saptanmıştır. Literatür verileri ve elde ettiğimiz veriler ışığında gelir düzeyinin düşüklüğünün beslenmeyi olumsuz etkilediği düşünülmüştür.

Araştırmamızda diyalize girilen süre uzadıkça beslenme bozukluğu görülme sıklığının istatistiksel olarak artış gösterdiği saptanmıştır. Meyer ve ark yaptığı araştırmada hemodiyaliz tedavisinin uzun dönemde fiziksel işlev ve genel sağlık algısında bozulma ile fiziksel ve duygusal rol güçlüklerine yol açtığını ve hemodiyaliz süresi uzadıkça malnutrisyon görülme olasılığının arttığını bildirmişlerdir (19). Ülkemizde yapılan araştırmada ise hemodiyaliz hastalarının yaşam kalitelerinin aynı bölgede yaşayan sağlıklı insanlara göre,

beklediği gibi, daha kötü olduğu bildirilmiştir (20). Araştırmamızda beklenen şekilde diyaliz süresi uzadıkça beslenme bozukluğunun arttığı görülmüştür ve literatür verileri desteklenmiştir.

Araştırmamızın temel amaçlarından olan katılımcıların bilgi düzeyinin beslenme durumuna etkisine baktığımızda beslenme bozukluğu olanların istatistiksel olarak anlamlı düzeyde beslenme bilgi anketinden düşük puan aldıkları görülmüştür. Tsay ve ark. hemodiyaliz hastalarında yaptıkları araştırmada diyet eğitimi alan ve almayan olarak iki gruba ayırdıkları hastalardan eğitim alan gruptaki katılımcıların diyet eğitimi almayan gruba göre kilo alımlarının ve beslenme durumlarının daha iyi olduğunu bildirmişlerdir (21). Ülkemizde kurt ve ark. yaptığı araştırmada ise verilen beslenme eğitimi ile katılımcıların diyet uyumlarının arttığı ve beslenme durumlarının iyileştiğini bildirmişlerdir (18). Ülkemizde Kocamış ve arkadaşlarının beslenme bilgi düzeyinin diyaliz hastalarının beslenme durumu ile ilişkisini araştırdıkları çalışmada bilgi düzeyi artıkça beslenme durumunun iyileştiği bildirilmiştir (12). Elmas ve ark beslenme bilgi düzeyinin hemodiyaliz hastalarının klinik durumları ile ilişkisini inceledikleri çalışmada ise beslenme eğitimi alan ve bilgi düzeyi yüksek olan katılımcıların diyet uyumu ve beslenme durumunu gösteren biyokimyasal verilerinin diğer gruba nazaran daha olumlu olduğu bildirilmiştir (5). Araştırmamız sonucu beslenme bilgi düzeyinin artmasının beslenme durumunu pozitif yönde etkilediği bulunmuş ve literatürdeki benzer çalışmalardan elde edilen bilgiler ile birlikte bilgi düzeyinin önemi bir kez daha vurgulanmıştır. Elde ettiğimiz veriler ve literatür bilgileri ışığında hemodiyaliz hastalarının beslenme durumlarını iyileştirmek ve hastalarımızı malnutrisyondan korumak için beslenme bilgi düzeylerini arttırmanın önemli olduğu düşünülmüştür.

Beslenme bilgi düzeyinin hemodiyaliz hastalarının beslenme durumu üzerinde ki etkisi göz önünde bulundurulduğunda beslenme bilgi düzeyine etki eden faktörlerin de önem arz ettiği düşünülmüştür. Araştırmamızda beslenme eğitimi alanlarda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde beslenme bilgi düzeyi anket puanının yüksek olduğu görülmüştür. Ünlüoğlu ve ark hemodiyaliz hastalarında yaptığı araştırmada katılımcıların diyet uyumunu %35'ler gibi düşük düzeyde olduğunu ve diyet uyumsuzluğunun en önemli nedeninin hastaların bilgilendirilmemesine bağlı olduğunu bildirmişlerdir (22). Elmas ve ark ise beslenme eğitimi verilen grubun hemodiyalize özel diyet uygulama oranlarının eğitim verilmeyen gruba nazaran daha yüksek saptamıştır (5). Barnet ve ark ise düzenli eğitim verdikleri grubun diyet uyumunun ve beslenme durumunun iyileştiğini bildirmişlerdir. Literatür verileri ve elde ettiğimiz veriler diyaliz hastalarına verilen beslenme eğitiminin beslenme bilgi düzeyini arttırdığı, diyet

uyumu kolaylaştırdığı böylelikle yaşam kalitelerini arttırdığı düşünülmüştür.

Beslenme eğitiminin bilgi düzeyini arttırdığı göz önüne alınacak olursa tüm diyaliz hastalarına beslenme eğitimi verilmesi gerektiği düşünülmüştür. Bu bağlamda baktığımızda katılımcılarımızın %78'i ailelerin ise ancak %36'sının beslenme eğitimi aldığı görülmüştür. Elmas ve ark yaptığı çalışmada katılımcıların %59 oranında beslenme eğitimi aldığını, Ünlüoğlu ve ark ise diyaliz hastalarının beslenme hakkında ki bilgi düzeylerinin eksik olduğunu ve tüm hastaların büyük çoğunluğunun bilgilendirilmeyi istediklerini belirtmişlerdir (5,22). Elde ettiğimiz veriler ve literatür taramaları diyaliz hastalarının beslenme konusunda yeterli seviyede bilgilendirilmediğini düşündürmüştür. Hemodiyaliz hasta grubu ile ilgilenen sağlık çalışanlarının hastaların bilgilendirilmesi ve eğitilmesi konularında daha dikkatli davranması gerektiği düşünülmüştür.

Beslenme bilgi anket puanına etki eden bir diğer faktörün katılımcıların eğitim düzeyi olduğu görüldü. Ülkemizde yapılan iki ayrı çalışmada eğitim düzeyi arttıkça beslenme bilgi düzeyinin de arttığını bildirmiştir (5,12). Beklenen bir bulgu olarak ve literatür verileri ile de uyumlu şekilde kişilerin eğitim düzeyinin beslenme bilgi anket puanına istatistiksel olarak anlamlı pozitif olarak etki ettiği görülmüştür.

Araştırmamızda tüm diyaliz hastalarına benzer beslenme eğitimi verildiği dikkatimizi çekmiştir. Literatür taramasında da beslenme eğitimi verilirken kişilerin sosyokültürel ve eğitim seviyelerinin dikkate alınmadığı görülmüştür. Araştırmamızda beslenme eğitiminin diyaliz hekimi ve hemşiresi tarafından verildiği ve diyetisyenden beslenme eğitimi alan katılımcının olmadığı saptanmıştır. Araştırmamızda diyaliz hastalarına uygulanan beslenme eğitiminin belirli bir

ölçüsünün olmaması çalışmamızın kısıtlılığı olduğu görülmüştür. Literatür incelemesinde de katılımcıların eğitim düzeyi dikkate alınarak kişiye özgü beslenme eğitimi ile ilgili bir veriye rastlanmamıştır. Katılımcıların eğitim seviyelerinin hem beslenme durumlarını hem de beslenme bilgi puanlarına etki ettiği düşünüldüğünde beslenme eğitiminin kişiye özel olarak düzenlenmesinin faydalı olabileceği düşünülmüştür. Araştırmamız bu konuda yetersiz kalmıştır. İleride yapılacak araştırmalarda beslenme bilgi düzeyini etkileyen faktörler özellikle eğitim düzeyi dikkate alınarak bireysel hazırlanan beslenme eğitimlerinin kişilerin beslenme bilgi düzeyi ve malnutrisyon durumları üzerinde ki etkisinin araştırılması gerektiğini düşünmekteyiz.

Sonuç

Hemodiyaliz hastalarının beslenme durumlarının yeteri kadar iyi olmadığı ve bunun da en önemli nedeninin hastaların beslenme hakkında yeterli bilgi sahibi olmamalarından kaynaklandığı düşünülmüştür. Diyaliz hastalarının bakımından sorumlu sağlık çalışanlarının da hasta eğitimi konusunda daha etkili yöntemler kullanması gerektiği ve hastaya uygun eğitim metotları geliştirmeleri gerektiği söylenebilir. Beslenme ekibinin önemli bir ayağı olan diyetisyenlerin de hasta eğitiminde daha etkin rol almasının hastaların beslenme bilgi düzeylerine katkı sağlayabileceği ve dolayısıyla beslenme bozukluklarının azaltılmasına yarar sağlayabileceği kanaatindeyiz. Hemodiyaliz hastalarının bilgi düzeylerinin artırılması ile beslenme bozukluklarının azaltılabileceği kanaatindeyiz.

Çıkar çatışması: yoktur

Teşekkürler: Fırat Üniversitesi Tıp fakültesi hastanesi Hemodiyaliz ünitesi hastaları ve personeline çalışmada tarafımıza sağladıkları destekten dolayı teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

1. Chitra U, Premalatha KS. Nutritional management of renal transplant patients. *Indian J of Transpl.* 2013;7(3): 88-93.
2. Torun S, Ovayolu N. Hemodiyaliz hastalarında beslenmenin önemi. *Çınar Dergisi* 2003; 9(2): 38-42
3. iBailey JL, Franch HA. Nutritional Considerations in Kidney Disease: Core Curriculum. *Am J Kidney Dis.* 2010;55: 1046-61. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2010.02.345>
4. Beto AJ, Fand LD, Ramirez EW, et al. Medical Nutrition Therapy in Adults with Chronic Kidney Disease: Integrating Evidence and Consensus into Practice for the Generalist Registered Dietitian Nutritionist. *J Acad Nutr Diet.* 2014;114(7): 1077-87. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2013.12.009>
5. Elmas A, Saral EE, Tuğrul A, et al. Hemodiyaliz hastalarında beslenme ile Klinik ve Laboratuvar bulguları arasındaki ilişki. *Medical Journal of Kocaeli.* 2012;1(3): 23-26
6. Persson MD, Brismar KE, Katzarski KS, et al. Nutritional status using mini nutritional assessment and subjective global assessment predict mortality in geriatric patients. *J Am Geriatr Soc.* 2002;50(12): 1996-2002. <https://doi.org/10.1046/j.1532-5415.2002.50611.x>
7. Omran ML, Morley JE. Assessment of protein energy malnutrition in older persons, part I: History, examination, body composition, and screening tools. *Nutrition.* 2000;16(1): 50-63.) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10674236>
8. Guigoz Y. The Mini Nutritional Assessment (MNA) review of the literature--What does it tell us? *J Nutr Health Aging.* 2006;10(6): 466-85; discussion 485-467. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17183419>
9. Kondrup J, Allison SP, Elia M, et al. ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. *Clin Nutr.* 2003;22(4): 415-21. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12880610>

10. Guigoz Y, Vellas B. The Mini Nutritional Assessment (MNA) for grading the nutritional state of elderly patients: presentation of the MNA, history and validation. Nestle Nutr Workshop Ser Clin Perform Programme. 1999;1:3-11; discussion 11-12. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11490593>
11. Sarıkaya D. Geriatrik hastalarda mini nütrisyonel değerlendirme (mna) testinin uzun ve kısa (mna-sf) formunun geçerlilik çalışması. Uzmanlık tezi. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı. Ankara 2013.
12. Kocamış RN, Türker PF, Köşeler E, et al. Hemodiyaliz Hastalarında Beslenme Bilgi Düzeyi ile Beslenme Durumları Arasındaki İlişki. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2016;1(1):15-31
13. Oliveria GTC, Andrade EIG, Acur FA, et al. Nutritional assessment of patients undergoing hemodialysis at dialysis centers in Belo Horizonte, MG, Brazil. Rev Assoc Med Bras 2012; 58(2): 240-7 [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Rev+Assoc+Med+Bras+2011%3B+58\(2\)%3A240-247](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Rev+Assoc+Med+Bras+2011%3B+58(2)%3A240-247)
14. Avarenga LA, Andrade BD, Moreira MA, et al. Nutritional profile of hemodialysis patients concerning treatment time. J Bras Nefrol. 2017;39(3):283-6 <https://doi.org/10.5935/0101-2800.20170052>
15. Oygur DD, Altıparmak MR, Apaydın S, et al. Hemodiyaliz hastalarında yaşam süresi ve yaşam süresini etkileyen faktörler. Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi. 2003;12(1): 52-60.
16. Kaya T, Sipahi S, Karacaer C, et al. Malnutrition-inflammation score, anthropometric indices, and erythropoietin requirement in geriatric hemodialysis patients. Turkish Journal of Geriatrics. 2015;18(1): 3-9.
17. Belasco AG, Sesso R. Burden and quality of life of caregivers for hemodialysis patients. Am J Kidney Dis. 2002;39: 805-12. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11920347>
18. Kurt YT, Erdem E, Kaya C, et al. Hemodiyaliz Hastalarına Verilen Eğitimin Kan Basıncı ve Kilo Alımına Etkisi. Turk Neph Dial Transpl. 2012; 21(1): 39-44.
19. Meyer KB, Espindle DM, DeGiacomo JM, et al. Monitoring dialysis patients' health status. Am J Kidney Dis. 1994; 24(1): 267-79. [https://doi.org/10.1016/s0272-6386\(12\)80192-2](https://doi.org/10.1016/s0272-6386(12)80192-2)
20. Eren Z, Bakır EA, Kaspar EÇ, et al. Hemodiyaliz Hastalarının Yaşamında Neleri Değiştirebiliriz? Bir Projenin Sonuçları. Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi. 2012; 21 (3): 273-281.
21. Tsay SL. Self-efficacy training for patients with end-stage renal disease. J Adv Nurs. 2003; 43: 370-5. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12887355>
22. Ünlüoğlu G, Özden A, İnce E. Diyaliz hastalarının bilgilendirilme gereksinimleri. Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi. 1997; 3(4): 125-30.