

**T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
LİSANS ÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
BESLENME BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI**



**TRABZON KANUNİ EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİNDE
TEDAVİ GÖREN HEMODİYALİZ HASTALARININ DİYET
POSASI TÜKETİMİNİN HASTALIĞININ KLİNİK DURUMU,
YAŞAM KALİTESİ VE DEPRESYON DURUMU İLE
İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

Sümeyye YAZICI

Danışman

Doç. Dr. Pınar SÖKÜLMEZ KAYA

SAMSUN
2022

TEZ KABUL VE ONAYI

Sümeyye YAZICI tarafından, Doç. Dr. Pınar SÖKÜLMEZ KAYA danışmanlığında hazırlanan “TRABZON KANUNİ EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİNDE TEDAVİ GÖREN HEMODİYALİZ HASTALARININ DİYET POSASI TÜKETİMİNİN HASTALIĞININ KLİNİK DURUMU, YAŞAM KALİTESİ VE DEPRESYON DURUMU İLE İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ” başlıklı bu çalışma, jürimiz tarafından 29/07/2022 tarihinde yapılan sınav sonucunda oy birliği ile başarılı bulunarak Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

	Unvanı Adı Soyadı Üniversitesi Ana Bilim/Ana Sanat Dalı	İmza	Sonuç
Başkan	Doç. Dr. Pınar SÖKÜLMEZ KAYA Ondokuz Mayıs Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Ana Bilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret
Üye	Dr. Öğretim Üyesi Asiye Yeter BAŞARAN Doğu Akdeniz Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Ana Bilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret
Üye	Dr. Öğretim Üyesi Yasemin ERTAŞ ÖZTÜRK Ondokuz Mayıs Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Ana Bilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen ve yukarıda adları yazılı jüri üyeleri tarafından uygun görülmüştür.

ONAY
.... / / 2022
Prof. Dr. Ali BOLAT
Enstitü Müdürü

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK BEYANI

Hazırladığım Yüksek Lisans tezinin bütün aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara riayet ettiğimi, çalışmada doğrudan veya dolaylı olarak kullandığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin Kaynaklar'da gösterilenlerden oluştuğunu, her unsurun enstitü yazım kılavuzuna uygun yazıldığını ve TÜBİTAK Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Yönetmeliği'nin 3. bölüm 9. maddesinde belirtilen durumlara aykırı davranılmadığını taahhüt ve beyan ederim.

Etik Kurul gerekli mi?

Evet : ☒ (Gerekli ise ekler kısmına ekleyiniz)

Hayır : ☐

23/06/2022

Sümeyye YAZICI

TEZ ÇALIŞMASI ÖZGÜNLÜK RAPORU BEYANI

Tez Başlığı: TRABZON KANUNİ EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİNDE TEDAVİ GÖREN HEMODİYALİZ HASTALARININ DİYET POSASI TÜKETİMİNİN HASTALIĞININ KLİNİK DURUMU, YAŞAM KALİTESİ VE DEPRESYON DURUMU İLE İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Yukarıda başlığı belirtilen tez çalışması için şahsım tarafından 22/06/2022 tarihinde intihal tespit programından alınmış olan özgünlük raporu sonucunda;

Benzerlik oranı : %19

Tek kaynak oranı : %5 çıkmıştır.

23/06/2022

Doç. Dr. Pınar SÖKÜLMEZ KAYA

ÖZET

TRABZON KANUNİ EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİNDE TEDAVİ GÖREN HEMODİYALİZ HASTALARININ DİYET POSASI TÜKETİMİNİN HASTALIĞININ KLİNİK DURUMU, YAŞAM KALİTESİ VE DEPRESYON DURUMU İLE İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Sümeyye YAZICI

Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Beslenme Bilimleri Ana Bilim Dalı,

Yüksek Lisans, Temmuz / 2022

Danışman: Doç. Dr. Pınar SÖKÜLMEZ KAYA

Amaç: Bu çalışma hemodiyaliz hastaların diyet posası tüketiminin antropometrik ölçümler ve bazı kan bulguları arasındaki ilişkinin incelemek, yaşam kalitesi ve depresyon durumu üzerine etkilerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Materyal ve Metot: Trabzon Kanuni Eğitim Araştırma Hastanesi Hemodiyaliz Ünitesinde hemodiyalize giren 18-65 yaş arası, 85 diyaliz hastasına Kişisel Bilgiler Formu, Besin Tüketim Kaydı ve Besin Tüketim Sıklığı, Yaşam Kalitesi Ölçeği SF-36 ve Beck Depresyon Ölçeği uygulanarak yapılmıştır. Analizler SPSS 22 programı kullanılarak yapılmıştır. İstatiksel olarak $p < 0,05$ anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular: Çalışmada yer alan hastaların %58,8'i erkek, %41,2'si kadındır. Hastaların 35'i minimal depresyon, 28'i hafif depresyon ve 22'i orta depresyon düzeyi olarak sınıflanmıştır. Hastaların yaşam kalitesi skorlarında fiziksel fonksiyon $55,2 \pm 25,9$ puan olarak, fiziksel rol güçlüğü $48,0 \pm 46,5$ puan olarak, emosyonel rol güçlüğü $55,7 \pm 36,5$ puan olarak, enerji/canlılık $59,9 \pm 9,4$ puan olarak, ruhsal sağlık $51,3 \pm 10,8$ puan olarak, sosyal işlevsellik $70,6 \pm 19,6$ puan olarak, ağrı $73,2 \pm 24,6$ puan olarak ve genel sağlık ise $44,6 \pm 11,3$ puan olarak saptanmıştır. Kadınların enerji/canlılık alt boyut puanı erkeklerin puanından anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur. Minimal, hafif ve orta depresyon düzeyleri arasında fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, ağrı ve genel sağlık, ruhsal sağlık, emosyonel rol güçlüğü ve sosyal işlevsellik açısından anlamlı farklılık görülmüştür. Posa miktarı 15 g ve üzeri olanların fiziksel rol güçlüğü puanı posa miktarı 15 g altı olanlardan anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur. Posa miktarı ile Beck Depresyon Ölçeği puanı açısından anlamlı farklılıklar görülmemiştir. Posa miktarı 15 g ve üzeri olanların beden kitle indeksi değeri, açlık kan şekeri, ALT ve Ca değeri posa miktarı 15 g altı olanlardan anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur.

Sonuç: Doğru ve etkin planlanmış diyet tedavisi ile hemodiyaliz hastalarının yaşam kalitesi düzeyleri artırılabilir, depresyon düzeyleri azaltılabilir ve yaşam süreleri uzatılabilir. Hemodiyaliz hastaları gibi beslenme durumu izlemi gerektiren hastaların diyetlerine uyumunu sağlamak için diyetisyenler tarafından sıkı takipleri yapılmalıdır. Daha önce posa tüketimi ile yaşam kalitesi ve depresyon durumunu inceleyen çalışmalara rastlanmadığından bu konuyla alakalı daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Anahtar Sözcükler: Beslenme, Yaşam kalitesi, Depresyon, Posa, Hemodiyaliz

ABSTRACT

THE EVALUATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN DIETARY FIBER CONSUMPTION OF HEMODIALYSIS PATIENTS TREATED IN TRABZON KANUNI TRAINING AND RESEARCH HOSPITAL WITH THE CLINICAL STATUS OF THE DISEASE, QUALITY OF LIFE AND DEPRESSION STATUS.

Sümeyye YAZICI

Ondokuz Mayıs University,

Institute of Graduate Studies

Department of Nutritional Science,

Master, July / 2022,

Supervisor: Assoc. Prof. Pınar SÖKÜLMEZ KAYA

Aim: This study was carried out to examine the relationship between anthropometric measurements and some blood findings of dietary fiber consumption of hemodialysis patients and to determine the effects on quality of life and depression status.

Materials and Methods: It was conducted by applying Personal Information Form, Food Consumption Record and Frequency of Food Consumption, Quality of Life Scale SF-36 and Beck Depression Scale to 85 dialysis patients aged 18-65 years old who entered hemodialysis unit of Trabzon Kanuni Training and Research Hospital. Analyzes were made using the SPSS 22 program. Statistically, $p < 0,05$ was considered significant.

Results: Of the patients included in the study, 58,8% were male, 4,2% were female. Of the patients, 35 were classified as minimal depression, 28 as mild depression, and 22 as moderate depression. In the patients, quality of life scores, physical function was $55,2 \pm 25,9$ points, physical role difficulty was $48,0 \pm 46,5$ points, emotional role difficulty was $55,7 \pm 36,5$ points, energy/vitality was $59,9 \pm 9$ points. 0,4 points, mental health $51,3 \pm 10,8$ points, social functionality $70,6 \pm 19,6$ points, pain $73,2 \pm 24,6$ points, and general health $44,6 \pm 11,3$ points determined as points. The energy/vitality sub-dimension score of women was found to be significantly higher than the score of men. There were significant differences between minimal, mild and moderate depression levels in terms of physical function, physical role difficulty, pain and general health, mental health, emotional role difficulty and social functionality. The physical role difficulty score of those with a fiber content of more than 15 g or more was found to be significantly higher than those with a fiber content of less than 15 g. No significant differences were observed in terms of fiber content and Beck Depression Scale score. Body mass index, fasting blood sugar, ALT and Ca values of those with a fiber content of more than 15 g or more were found to be significantly higher than those with a fiber content of less than 15 g.

Conclusion: With the correct and effective diet therapy, the quality of life of hemodialysis patients can be increased, their depression levels can be reduced and their life spans extended. Patients who require nutritional monitoring, such as hemodialysis patients, should be followed closely by dietitians to ensure their compliance with their diets. There is a need for more studies on this subject, since there have not been any studies examining fiber consumption, quality of life and depression.

Keywords: Nutrition, Quality of life, Depression, Fiber, Hemodialysis

ÖN SÖZ VE TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim ve tez dönemim boyunca desteklerini ve yardımlarını esirgemeyen ve her an yanımda olan değerli tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Pınar SÖKÜLMEZ KAYA'ya,

Tez sürecim boyunca her zaman sabırla ve sevgiyle yanımda olan, Trabzon Kanuni Eğitim Araştırma Hastanesi diyetisyenleri Şahsenem HAMZA ve Merve ÖZGEN'e,

Hayatımın her anında benden sevgilerini esirgemeyen ve varlıklarını hep yanımda hissettiğim annem Şengül YAZICI, babam Dursun YAZICI ve canım kardeşlerim Enes ve Eren'e,

Eğitim hayatım ve tez sürecim boyunca desteklerini esirgemeyen Edanur BALALAN ve Adem PİŞTOFOĞLU'na,

Son olarak çalışmama gönüllü katılarak tezime katkı sağlayan Trabzon Kanuni Eğitim Araştırma Hastanesi Hemodiyaliz Ünitesi hastalarına,

Sonsuz teşekkür ederim.

Sümeyye YAZICI

İÇİNDEKİLER

TEZ KABUL VE ONAYI.....	i
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK BEYANI.....	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER.....	vi
KISALTMALAR.....	viii
TABLolar DİZİNİ	ix
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Kronik Böbrek Yetmezliği Tanımı	3
2.2. Kronik Böbrek Yetmezliği Etiyolojisi	3
2.3. Kronik Böbrek Yetmezliği Epidemiyolojisi	4
2.4. Kronik Böbrek Yetmezliği Evreleri	5
2.5. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Klinik Belirtileri	7
2.5.1. Asit Baz Dengesinin Bozulması.....	7
2.5.2. Üremik Toksinlerin Birikmesi	7
2.5.3. Kardiyovasküler ve Pulmoner Sistem	8
2.5.4. Nörolojik belirtiler	8
2.5.5. Gastrointestinal Sistem.....	8
2.5.6. Endokrin Belirtiler	8
2.5.7. Hematolojik Belirtiler	9
2.5.8. Dermatolojik Belirtiler	9
2.5.9. Malnütrisyon	9
2.6. Kronik Böbrek Yetmezliğinde Tedavi	10
2.7. Diyaliz Hastalarının Beslenme Durumunun Saptanması	11
2.8. Hemodiyaliz Hastalarında Tıbbi Beslenme Tedavisi.....	11
2.8.1. Enerji	12
2.8.2. Protein	12
2.8.3. Karbonhidratlar	13
2.8.4. Yağ	14
2.8.5. Mineraller	14
2.8.5.1. Sodyum.....	14
2.8.5.2. Potasyum	15
2.8.5.3. Fosfor	15
2.8.5.4. Kalsiyum	16
2.8.5.5. Demir.....	16
2.8.6. Vitaminler	16
2.8.7. Sıvı	16
2.9. Hemodiyaliz ve Yaşam Kalitesi.....	17
2.10. Hemodiyaliz ve Depresyon	18
2.11. Hemodiyaliz ve Diyet Posası	18
3. MATERYAL VE METOD	20
3.1. Verilerin Toplanması.....	21
3.1.1. Kişisel Bilgi Formu	21
3.1.2. Besin Tüketim Kaydı ve Besin Tüketim Sıklığı	21
3.1.3. Biyokimyasal Tetkikler	22
3.1.4. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği (Ek-7)	22
3.1.5. Beck Depresyon Ölçeği (Ek-8)	23
3.1.6. İstatistiksel Analiz	23
4. BULGULAR	24
5. TARTIŞMA	38
6. SONUÇLAR	44
7. ÖNERİLER.....	48

KAYNAKLAR.....	49
EKLER.....	59
Ek 1. Etik Kurul Kararı	59
Ek 1. Etik Kurul Kararı (Devamı).....	60
Ek 2. Hastane İzni	61
Ek 3. Diyaliz Tedavisi Alan Hastaları Değerlendirme Formu	62
Ek 4. Günlük Besin Tüketim Kaydı	64
Ek 5. Besin Tüketim Sıklığı	65
Ek 6. Kan Bulguları: Biyokimyasal Tetkikler.....	66
Ek 7. Sf-36 (Short Form 36).....	67
Ek 8. Beck Depresyon Envanteri	72
Ek 9. Hasta Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu Örneği.....	75
ÖZGEÇMİŞ.....	77

KISALTMALAR

AER	Albümün Atılım Hızı
BDÖ	Beck Depresyon Ölçeği
BKİ	Beden Kitle İndeksi
BUN	Kan üre azotu
Ca	Kalsiyum
CHO	Karbonhidrat
cm	Santimete
CREDIT	Türkiye Kronik Böbrek Hastalığı Prevelans Araştırması
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
ESPEN	Avrupa Klinik Nutrisyon ve Metabolizma Derneği
g	Gram
GFH	Glomerüler Filtrasyon Hızı
HD	Hemodiyaliz
HDL	Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein
K	Potasyum
KBY	Kronik Böbrek Yetmezliği
KDIGO	Kidney Disease Improving Global Outcomes
kg	Kilogram
kcal	Kilokalori
LDL	Düşük Yoğunluklu Lipoprotein
Na	Sodyum
NICE	National Institute For Health And Clinical Excellence
NKF-KDOQI Initiative	National Kidney Foundation Kidney Disease Outcomes Quality
P	Fosfor
PD	Periton Diyalizi
PTH	Paratiroid Hormonu
RRT	Renal Replasman Tedavisi
SAPD	Sürekli Ayaktan Periton Diyaliz
SDBY	Son Dönem Böbrek Yetmezliği
SF-36	Short Form 36
TND	Türk Nefroloji Derneği
VLDL	Çok Düşük Düzeyde Lipoprotein

TABLolar DİZİNİ

Tablo 2.1. Kronik Böbrek Yetmezliği (KBY) Evreleri.....	5
Tablo 2.2. KDIGO Kılavuzu KBY Kriterleri – 2012.....	6
Tablo 2.3. KDIGO Kılavuzu KBY’de GFH ve Albüminüri Kategorileri – 2012.....	6
Tablo 4.1. Hastaların Antropometrik ve Kan Basıncı Ölçümleri.....	24
Tablo 4.2. Hastaların Sosyodemografik ve Hastalıkları ile İlgili Özellikleri.....	24
Tablo 4.3. Hastaların Beslenme Alışkanlıkları	25
Tablo 4.4. Hastaların Günlük Enerji, Makrobesin Ögeleri ve Posa Alım Miktarı.....	25
Tablo 4.5. Hastaların Besin Tüketim Sıklığı Tablosu	26
Tablo 4.6. Hastaların Biyokimyasal Parametreleri	28
Tablo 4.7. Hastaların Beck Depresyon Ölçeği Puanları.....	28
Tablo 4.8. Hastaların Yaşam Kalitesi Puanları	28
Tablo 4.9. Hastaların Antropometrik Ölçümlerinin ve Günlük Makrobesin ve Posa Alım Miktarlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması	29
Tablo 4.10. Hastaların Beck Depresyon Ölçeği Puanlarının Cinsiyetine Göre Karşılaştırılması	29
Tablo 4.11. Hastaların Yaşam Kalitesi Puanlarının Cinsiyetine Göre Karşılaştırılması	29
Tablo 4.12. Hastaların Antropometrik Ölçümlerinin ve Günlük Makrobesin ve Posa Alım Miktarlarının Eğitim Durumuna Göre Karşılaştırılması	30
Tablo 4.13. Hastaların Beck Depresyon Ölçeği Puanlarının Eğitim Durumuna Göre Karşılaştırılması	30
Tablo 4.14. Hastaların Yaşam Kalitesi Puanlarının Eğitim Durumuna Göre Karşılaştırılması	30
Tablo 4.15. Hastaların Antropometrik Ölçümlerinin ve Günlük Makrobesin ve Posa Alım Miktarlarının Medeni Duruma Göre Karşılaştırılması.....	31
Tablo 4.16. Hastaların Beck Depresyon Ölçeği Puanlarının Medeni Duruma Göre Karşılaştırılması	31
Tablo 4.17. Hastaların Yaşam Kalitesi Puanlarının Medeni Duruma Göre Karşılaştırılması 31	
Tablo 4.18. Hastaların Antropometrik Ölçümlerinin ve Günlük Makrobesin ve Posa Alım Miktarlarının Beck Depresyon Ölçek Puanlarına Göre Karşılaştırılması	32
Tablo 4.19. Hastaların Yaşam Kalitesi Ölçek Puanlarının Beck Depresyon Ölçek Puanlarına Göre Karşılaştırılması	32
Tablo 4.20. Yaşam Kalitesi Ölçek Puanları ile Antropometrik Ölçümler ve Günlük Makrobesin ve Posa Alım Miktarlarının İlişkisi	33
Tablo 4.21. Beden Kitle İndeksi (BKİ) İle Kan Değerleri Arasında İlişki	34
Tablo 4.22. Hastaların Antropometrik Ölçümlerinin Posa Miktarına Göre Karşılaştırılması 35	
Tablo 4.23. Hastaların Beslenme Alışkanlıklarının Posa Miktarına Göre Karşılaştırılması . 35	
Tablo 4.24. Hastaların Beck Depresyon Ölçek Puanlarının Posa Miktarına Göre Karşılaştırılması	36
Tablo 4.25. Hastaların Yaşam Kalitesi Puanlarının Posa Miktarına Göre Karşılaştırılması . 36	
Tablo 4.26. Hastaların Kan Değerlerinin Posa Miktarına Göre Karşılaştırılması	36

1. GİRİŞ

Kronik böbrek yetmezliği (KBY) çeşitli nedenlere bağlı olarak değişmekle birlikte üç ay veya daha uzun süren böbrek fonksiyonunda azalma (glomerüler filtrasyon hızının [GFH] 60 ml/dk/1,73 m²'den daha düşük olması) ya da böbreğin yapısının ya da fonksiyonlarının anormal durumlar sergilemesine bağlı olarak insanların sağlığını etkilemesi durumu olarak tanımlanabilir (KDIGO CKD Work Group, 2013). Hastanın kanının cihazlar aracılığıyla yarı geçirgen zardan geçirilmesiyle sıvı solüt içeriğinin tekrar düzenlenip hastaya verilmesi işlemi olan hemodiyaliz en yaygın kullanılan renal replasman tedavilerinden biridir (Akpolat, vd., 2001).

Yaşam kalitesi, birçok yönden değerlendirilen bir durumdur. Sadece fiziksel iyilik hali değil kişinin ihtiyaçlarını karşılayabilme, sosyal davranışlarını gerçekleştirme, ailede, yakın arkadaş çevresinde, iş ve genel toplumdaki kişilerle geçinme yeteneği ve sosyal ilişkilerde memnuniyeti, psikolojik ve emosyonel durumlarda (anksiyete, depresyon vb.) kendini iyi hissetme hali gibi özellikleri de içermektedir (Fitzpatrick et al., 1992). Günümüzde replasman tedavilerinin amacı sadece yaşam süresinin uzatılması değil, aynı zamanda hastaların yaşam kalitesinin de geliştirilmesidir (Nissenson, 1996).

Amerikan Diyetisyenler Derneği tarafından tavsiye edilen günlük diyet posası alımı yetişkin kadınlar için 25 g, erkekler için 30 gramdır; ancak yapılan bir çalışmada diyaliz hastalarının ortalama günlük posa alımı yüksek potasyum nedeniyle meyve, sebze ve kepekli tahıl alımlarını kısıtlandığı için ortalama 5 g olarak bulunmuştur (Wang et al., 2019). Arslan'ın 2008 yılında yaptığı çalışmada ortalama posa tüketimi 15,9±2,96 g olarak bulunurken, Guida ve arkadaşlarının çalışmasında 21,0±5,9 g olarak bulunmuştur (Arslan, 2008; Guida et al., 2004).

Tıbbi hastalığı olan bireylerde, depresyon, anksiyete bozukluğu, duygu durum bozuklukları gibi ruhsal bozuklukların varlığı riskinin kronik hastalığı olmayanlara göre arttığı bilinmektedir (Kessler et al., 2003; Wang et al., 2004). Diyaliz hastalarının tedavi yöntemlerinin zor ve kısıtlayıcı olması, hastaların umutsuz ve bağımlı hissetmelerine neden olurken bu durumda en çok yardımı ailelerinden aldıkları ve aile desteğiyle hastalarda depresyon düzeylerinin daha az olduğu görülmüştür (Tan, vd., 2005; Moore, 2005).

Çalışmaya, “Hemodiyalize giren hastaların posa tüketimlerinin yaşam kalitelerini, depresyon durumlarını ve biyokimyasal bulgularını etkileyebileceği” hipotezinden yola çıkılarak başlanmıştır. Hastaların beslenme durumlarının antropometrik ölçümleri, biyokimyasal bulguları ve besin tüketimleri yönünden değerlendirilerek yapılan uygun beslenme planının tedavi sürecine olumlu katkı sağladığı, yaşam kalitesini artırdığı bilinmektedir.

Bu çalışmanın amacı; KBY nedeniyle hemodiyaliz tedavisi alan hastaların günlük posa tüketiminin hastalığının klinik durumu, yaşam kalitesi ve depresyon durumu ile ilişkisinin araştırılmasıdır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kronik Böbrek Yetmezliği Tanımı

Böbreklerin dokularının kronik ve ilerleyici olarak harabiyeti sonucu anatomik ve fonksiyonel olarak metabolik artıklarını atma ya da besin öğelerinin geri emilerek kayıplarının önlenmesi gibi yeteneklerinin geri dönüşümsüz olarak bozulmasına Kronik Böbrek Yetmezliği (KBY) denir (Serdengeçti, 1997; Kutluay, vd., 2009).

Kronik böbrek yetmezliğinin en önemli göstergesi glomeruler filtrasyon hızının (GFH) zaman içerisinde geri dönüşümsüz olarak azalmasıdır (Serdengeçti, 2010). Kronik böbrek yetmezliğinde glomeruler filtrasyon hızında azalmayla beraber, böbrekler sıvı solüt dengesini ayarlayamaz ve metabolik endokrin fonksiyonlarında bozukluk görülmektedir (Lazarus et al., 1998).

2.2. Kronik Böbrek Yetmezliği Etiyolojisi

Ülkeye, ırka, cinsiyete, yaşa göre farklılık göstermekle beraber kronik böbrek yetmezliğinin birçok nedeni bulunmaktadır (Hishida, 2012; USRDS, 2016).

Kronik böbrek yetmezliğinin nedenleri arasında kronik glomerulonefrit, diyabetik nefropati, hipertansiyon, polikistik böbrek hastalığı, obstrüktifüropati ve interstisyel nefritler ve kalıtsal böbrek hastalıkları gibi birçok faktör bulunmaktadır. Ancak ülkemizde yapılan araştırmalarda da tıpkı Amerika Birleşik Devletleri'nde olduğu gibi diyabetik nefropati ile hipertansiyonun temel neden olduğu görülmektedir (İliçin, vd., 2012).

Kronik böbrek yetmezliğinin en önemli etiyolojik nedeni geçmiş dönemlerde glomerulonefritler iken, günümüzde en sık karşılaşılan altta yatan nedenlerin başında diyabet ve hipertansiyon gelmektedir. Tüm ırklarda diyabetik nefropati ilk neden olarak gösterilmektedir (USRDS, 2016).

Kronik böbrek yetmezliğinin nedeni olan risk faktörleri arasında yaş, cinsiyet, genetik yatkınlıklar, aile öyküsünde yer alan altta yatan hastalıkların varlığı, sedanter yaşam tarzı, sigara ve alkol gibi bağımlılıklar, obezite başta olmak üzere kötü beslenme alışkanlıkları ve metabolik sendrom en çok sorumlu tutulan nedenler olarak değerlendirilmektedir (Süleymanlar, vd., 2011).

2.3. Kronik Böbrek Yetmezliği Epidemiyolojisi

Tüm Dünyada olduğu gibi ülkemizde de ciddi bir halk sağlığı sorunu olan kronik böbrek yetmezliğinin prevalansı ve insidansı toplumlar arasında farklılıklar göstermektedir (Hill et al., 2016).

Türk Nefroloji Derneği 2003 verilerine göre ülkemizde toplam 22.390 hemodiyaliz (HD) hastası varken, sürekli ayaktan periton diyaliz (SAPD) uygulanan hasta sayısı 2.728 olarak saptanmıştır. Bu sayılar 2005 yılı verilerine göre 28.507 hemodiyaliz (HD) hastası ve 3.381 sürekli ayaktan periton diyaliz (SAPD) uygulanan hasta olarak hızlı artışını sürdürmektedir. Yaş ortalaması incelendiğinde diyaliz hastalarının çoğunluğunun 45-64 yaş grubunda olduğu bulunmuştur (Erek ve Süleymanlar, 2003; Serdengeçti, 2006; Süleymanlar, 2006).

Ülkemizde 2009 yılında renalreplasman tedavisi (RRT) alan 59.443 hastada son dönem böbrek yetmezliği prevalansı milyonada 819, insidansı ise 197 olarak hesaplanmıştır (Süleymanlar vd., 2010).

Türk Nefroloji Derneğinin 2013 verilerinde 66.711 RRT gören hastaların %79'unun HD, %7'sinin periton diyalizi (PD) %14'ünün transplantasyon tedavi sürecinde olduğu görülmüştür (Seyahi, vd., 2015).

Türkiye'de Türk Nefroloji Derneği (TND)'nin 2020 kayıtlarına göre, 60.558 hemodiyaliz hastasının 34.860 tanesinin erkek, 25.698 tanesinin kadın olduğu bildirilmiştir (Süleymanlar, vd., 2013).

Yapılan epidemiyolojik çalışmalar genelinde dünyada KBY oranı yüzde 10-16 olarak tespit edilmiştir. Mikroalbüminüri oranı ise yüzde 6-14 arasında değişkenlik göstermektedir (Hill et al., 2016).

Dünyada KBY görülme sıklığı ilgili yaklaşık 7 milyon hastada yapılan 100 epidemiyolojik çalışmanın meta-analizini yayınlayan Hill ve arkadaşları, dünya genelindeki yetişkin nüfusunun yüzde 13,4'ün de KBY olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bunların sonucunda, günümüzde dünya genelinde 600 milyondan fazla Kronik Böbrek Hastası olduğu tahmin edilmektedir. Bu da genel itibariyle her 7-8 erişkinden birinin çeşitli böbrek hastalıklarından birine sahip olduğunu düşündürmektedir (Hill et al., 2016).

Türkiye'deki bu oran ise erişkin popülasyonu için KBY sıklığı yüzde 15,7 olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda, her 6-7 yetişkin bireyden birinin

herhangi bir böbrek hastalıklarından birine sahip olduğu düşünülmektedir (Süleymanlar, vd., 2011; Soylemezoglu, vd., 2012).

Ayrıca Türkiye Kronik Böbrek Hastalığı Prevelans Araştırması (CREDIT) çalışmasında Türkiye’de tıpkı diyabet, hipertansiyon, obezite, tekrarlayan üriner enfeksiyonlar, bağ dokusu hastalıkları gibi KBY prevalansı da kadınlarda erkeklerden anlamlı olarak daha yüksek olduğunu göstermiştir. Yapılan başka çalışmalar da bu sonucu desteklemiş ve KBY sıklığı dünya genelinde kadınlarda yüzde 14,6 şeklindeyken, erkeklerde ise bu oran yüzde 12,8 olarak tespit edilmiştir (Süleymanlar, vd., 2011; Soylemezoglu, vd., 2012).

2.4. Kronik Böbrek Yetmezliği Evreleri

Kronik böbrek yetmezliğinin tedavisinde uluslararası bir ölçüt belirlemek için GFH’ye göre evrelere ayrılmıştır. National Kidney Foundation-Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (NKF-KDOQI) hastalığı 5 evrede değerlendirmektedir (National Kidney Foundation, 2002).

Tablo 2.1. Kronik Böbrek Yetmezliği (KBY) Evreleri¹

KBY evreleri	GFH değeri (ml/dk)
KBY Evre 1	Normal/artmış (>90)
KBY Evre 2	İlımlı azalma (60-89)
KBY Evre 3a	Hafif/ciddi düzey azalma (45-59)
KBY Evre 3b	Orta düzey azalma (30-44)
KBY Evre 4	Ciddi düzey alma (15-29)
KBY Evre 5	SDBY/RRT (<15)
Albümini evreleri	AER (mg/gün)
A1	Normal (<30)
A2	Yüksek (30-300)
A3	Çok yüksek (>300)

Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO) grubunun 2005 yılındaki sınıflandırmasına göre fonksiyonel allograftlı hastaları tanımlamak için ‘T’, diyalize giren Evre-5 hastaları tanımlamak için ‘D’ son ekinin eklenmesini önermiştir (Levey et al., 2005).

Birleşik Krallık National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) grubu 2008 yılında bazı faktörlerin dikkate alınması gerektiği düşüncesiyle tanımlamada değişiklik önermiştir ve evre 3 için Evre-3a (GFH 59-45 ml/dk/1,73 m²)

¹ Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD WorkGroup. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. Kidney Int.Suppl, 3: 1 – 150, 2013.)

ve Evre-3b (GFH 44-30 ml/dk/1,73 m²) olarak iki alt gruba ayrılması öngörülmüştür. Proteinürisi olan hastaların evresinin sonuna 'p' eklenmiştir (KDIGO CKD WorkGroup, 2013; Tokgöz, 2005).

KDIGO Kronik Böbrek Hastalığı Değerlendirme ve Yönetim Kılavuzu'nda 2012 yılında KBY'nin tanımında bazı değişiklikler yapılmıştır. Yapılan değişikliklerde KBY; 3 aydan uzun süredir devam eden, sağlığı etkileyen böbrek yapı ve fonksiyonundaki anormallikler olarak tanımlanmış ve Evre-3 olgular G3a ve G3b olmak üzere iki alt gruba ayrılmıştır. Ayrıca albüminüriye dayanan KBY sınıflaması eklenmiştir (KDIGO CKD Work Group, 2013).

Tablo 2.2. KDIGO Kılavuzu KBY Kriterleri – 2012²

KBY KRİTERLERİ (En Az Biri 3 Aydan Uzun Süredir Var Olmalıdır)	
BÖBREK HASARININ BELİRTEÇLERİ	Albüminüri (AER $\geq$ 30 mg/24 saat; ACR $\geq$ 30 mg/g)
	İdrar sediment anormallikleri
	Tübüler bozukluklara bağlı anormallikler
	Histolojik olarak saptanmış anormallikler
	Görüntüleme ile saptanmış yapısal anormallikler
GFH AZALMASI	Böbrek nakli öyküsü
	GFH $<$ 60 ml/dk/1,73 m ²

Tablo 2.3. KDIGO Kılavuzu KBY'de GFH ve Albüminüri Kategorileri – 2012³

GFH EVRELERİ	GFH (ml/dk/1,73 m ²)	TANIMLAR
G1	$\geq$ 90	Normal ya da Yüksek
G2	60 – 89	Hafif Azalmış
G3a	45 – 59	Hafif – Orta Derecede Azalmış
G3b	30 – 44	Orta – Şiddetli Derecede Azalmış
G4	15 – 29	Şiddetli Azalmış
G5	$<$ 15	Böbrek Yetmezliği
ALBÜMİNÜRİ EVRELERİ	AER (mg/gün)	TANIMLAR
A1	$<$ 30	Normal / Yüksek Normal
A2	30 – 300	Yüksek
A3	$>$ 300	Çok Yüksek

^{2 3} Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD WorkGroup. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. Kidney Int.Suppl, 3: 1 – 150, 2013.)

2.5. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Klinik Belirtileri

İleri evrelerde bile semptomsuz ilerleyebilen KBY tanısı, genellikle başka hastalıklar için yapılan laboratuvar tetkiklerinden sonra rastlantı eseri ortaya çıkmaktadır. Kronik böbrek yetmezliğinin klinik özellikleri iştah azalması, bulantı, kusma, yorgunluk, nefes darlığı, periferik ödem, kaşıntı, kramplar ve huzursuz bacak olarak karşımıza çıkmaktadır. Hastaların klinik bulguları ve semptomları böbrek yetmezliğinin derecesine ve gelişim hızına göre değişkenlik göstermektedir. Ancak KBY’de sıvı elektrolit dengesizliği, metabolik ve hormonal işlevlerin anormalleşmesi gibi nedenlerden dolayı etkilenmeyen organ ve sistem bulunmamaktadır (Núñez et al., 2008; Akpolat, vd., 1999; Vennegoor, 2004).

Kronik böbrek yetmezliğinde, böbrek yetmezliğinin son devresine kadar plazmanın sodyum miktarı normal düzeyde kalabilmektedir. Potasyum ise terminal döneme kadar normaldir. Terminal dönemde ise oligüri nedeniyle hipernatremi, hipermagnezemi, hiperpotasemi ve hiperfosfatemi görülmektedir. Hipernatremi ve hipoalbuminemiye bağlı olarak ödem gelişebilmektedir ve bu durumda da anüri veya oligüri oluşabileceği gibi, ilerleyen dönemlerde ödem nedeniyle hipertansiyon ve konjestif kalp yetmezliği belirtileri görülebilmektedir. Bulantı-kusma nedeniyle hiponatremi ve dehidratasyon oluşabilmektedir (Topaloğlu, 1996; Akpolat, vd., 1999; Vennegoor, 2004).

2.5.1. Asit Baz Dengesinin Bozulması

Asit baz dengesinin bozulması sonucunda metabolikasidoz gelişebilmektedir. Glomerüler filtrasyon hızının (GFH) 10 ml/dk’nın altına düşmesiyle asidoz tablosu ağırlaşabilmektedir ve kussmaul solunum görülebilmektedir (Serdengeçti, 1997; Baysal, vd., 1999). Metabolikasidoz genellikle Evre-4 ve Evre-5’te görülmektedir (Núñez et al., 2008).

2.5.2. Üremik Toksinlerin Birikmesi

Kronik böbrek yetmezliğinde GFH’nin 30 ml/dakika’nın altına düşmesiyle beraber kanda çeşitli metabolitler birikmeye başlar. Özellikle üre, kreatinin, ürik asit, amino asitler, parathormon, büyüme hormonu, gastrin birikebilmektedir. Toksik maddelerin vücutta birikmesiyle beraber diğer organlarda etkilemektedir (Baysal, vd., 1999).

2.5.3. Kardiyovasküler ve Pulmoner Sistem

Kronik böbrek yetmezliği, kardiyovasküler hastalıklardan kaynaklanan yüksek ölüm oranına oranına sahiptir. Kardiyovasküler hastalık riski, KBY evresiyle doğru orantılı şekilde devam etmektedir (Núñez et al., 2008).

Hiperpotasemiden kaynaklı olarak aritmiler, seröz zarlarda ürenin toplanması nedeniyle perikardit ve perkarditin olası sonucu olarak hemorajikeffüzyon sonrası perikardiyaltamponat, volüm artışı ve renin sekresyonunda artma sonucu hipertansiyon görülebilmektedir. Buna bağlı olarak hiperlipidemiler ve kardiyovasküler hasarlar ateroskleroz ve kapak hastalığı ortaya çıkabilmektedir. Ayrıca volüm artışına bağlı olarak vasküler konjesyon ve bundan dolayı da konjestif kalp yetmezliği ile akciğer ödemi görülebilmektedir (Baysal, vd., 1999; Núñez et al., 2008).

2.5.4. Nörolojik belirtiler

Kronik böbrek yetmezliğinde merkezi sinir sisteminin etkilenmesiyle yorgunluk, uyku bozukluğu, baş ağrısı, konuşma bozuklukları, yürüme bozuklukları, konsantrasyon azalması, dikkat azalması, yakın zaman bellek kaybı, kas krampları, depresyon, kasın istem dışı hareket etmesi, depresyon, anksiyete, kişilik değişiklikleri, koma ile sonlanan üremik ensofolapati görülebilmektedir (Serdengeçti, 1997; Akdemir, 1990; Baysal, vd., 1999; Topaloğlu, 1996; Vennegoor, 2004; Akpolat, vd., 1999).

2.5.5. Gastrointestinal Sistem

Kandaki üre seviyesinin yükselmesine bağlı olarak hastalarda bulantı, kusma ve iştahsızlık şikayetleri oluşmaktadır (Şirin ve Emre, 2002; Topaloğlu, 1996). Ağızda amonyak oluşumunun artmasına bağlı olarak ağızda metalik tat ve amonyak kokusu hissedilmektedir. Ürik asit yüksekliğine bağlı ağızda üremi kokusu ve ağızda kuruluk hissedilmektedir (Akpolat, vd., 1999; Vennegoor, 2004). Ayrıca ağız mukozasında iltihaplanma, amonyak ve üremi gibi ağız kokusu, mide ülseri, gastrointestinal kanamalar, gastrit, özafajit, konstipasyon, diyare, anoreksi ve kronik hepatit görülebilmektedir (Akpolat, vd., 1999; Vennegoor, 2004; Şirin ve Emre, 2002; Topaloğlu, 1996).

2.5.6. Endokrin Belirtiler

Paratroid bezinin aşırı çalışmasına bağlı olarak kemik ağrıları, osteoskleroz, osteoporoz gibi kemik bozuklukları, büyüme geriliği ve kalsiyum (Ca)-fosfor (P)

metabolizmasındaki bozukluklar sonucunda renalosteodistrofi görülebilmektedir (Şirin ve Emre, 2002; Topaloğlu, 1996).

D vitaminin aktifleşmesinde görülen yetersizliğe, hipokalsemiye bağlı olarak kemik ağrısı, kırıklar, kemik kistleri ve yürüme bozuklukları görülebilmektedir (Iglesias et al., 2014).

Glukoz metabolizması bozulması sonucu glukozintoleransı ve insülin direnci, hiperlipidemi, amenorehipogonadizm, impotans, libido azalması, hiperürisemi, malnütrisyon, hiperprolaktinemi gelişebilmektedir (Akpolat, vd., 1999; Vennegoor, 2004).

2.5.7. Hematolojik Belirtiler

Aneminin başlıca nedenleri kandaki eritropoetin oluşumundaki azalmaya bağlı olarak eritrosit yapımı azalır ve hastalarda anemi ve pıhtılaşma bozulmaları görülmektedir. Demir emilimindeki bozukluklar nedeniyle de anemi gibi sorunlarla karşılaşmaktadır (Serdengeçti, 1997; Baysal, vd.,1999).

Ayrıca lökosit fonksiyonlarının bozulduğuna bağlı olarak enfeksiyonlara direnç azalmaktadır ve immün sistemin baskılanmasıyla karşılaşmaktadır. Hastalarda kanamaya eğilim sıklıkla görülebilmektedir ve temel nedeni koagülasyon bozuklukları olabilmektedir (Akpolat, vd., 1999; Vennegoor, 2004).

2.5.8. Dermatolojik Belirtiler

Konjunktiva ve avuç içlerinde solukluk, ekimoz, hematoma, diş eti ve mukozmembranlarda kanama olasılığı, kaşıntı, gecikmiş yara iyileşmesi, tırnak atrofisi, hiperpigmentasyon, ülserasyon, nekroz görülebilir (Akpolat, vd., 1999; Vennegoor, 2004).

2.5.9. Malnütrisyon

Hastalarda genellikle malnütrisyon Evre-4 ve Evre-5'te görülmektedir. Uygulanan kısıtlı diyetler, iştah azlığına bağlı anoreksia, katabolizmada artış ve enfeksiyonlara karşı direncin azalması malnütrisyonun ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Malnütrisyon sonucunda hastalarda kas güçsüzlüğü, hareket kısıtlılıkları ve hem neden hem de sonuç olarak enfeksiyonlara karşı duyarlılık artışına yol açabilmektedir (Tayyem ve Mrayyan, 2008).

2.6. Kronik Böbrek Yetmezliğinde Tedavi

Kronik böbrek yetmezliği tanısından sonra böbrek fonksiyonları eski haline dönmese de hastalığı kontrol altına alabilmek, komplikasyonları azaltabilmek, hastalığın ilerleyişini yavaşlatmak için tedaviye hemen başlanmalıdır (Coleman ve Watson, 1991; Çukurçeşme ve Özgün, 1995).

Koruyucu tedavi ve renal replasman tedavisi olmak üzere iki tür tedavi yöntemi vardır. Koruyucu tedavide komplikasyonları en aza indirmek, hastalığın ilerleyişini azaltmak ve semptomları önlemek amaçlanır (Türker, 2008; Öztürk, 2009). Koruyucu tedavide protein kısıtlanması, su ve tuz alımında denge sağlanması, anemi tedavisi, hiperfosfateminin kontrolü, hipertrigliseridemi ve lipoprotein tedavisi, infeksiyonların tedavisi, hipertansiyon tedavisi, üremik kemik hastalığı tedavisi, ilaç dozlarının ayarlanması uygulanan yöntemlerden bazılarıdır (Haberal, 1994). Ancak başlangıçta yeterli gelse de bir süre sonra böbrekler tamamıyla görev yapamaz hale gelir ve renal replasman tedavisi uygulanır (Saatçi, 1993). Hemodiyaliz, periton diyalizi ve böbrek transplantasyonu en yaygın olan renal replasman tedavisi yöntemleridir (Kızıl, 2006; Kaymak, 2012).

Son dönem böbrek yetmezliği hastalarında, diyet ve tıbbi tedavinin sonuç vermemesi durumunda hastaların normale yakın bir yaşam sürebilmeleri amacıyla tedavi yöntemi olarak diyaliz kullanılmaktadır (Özyiğit, 1998; Sever, 1997).

Diyaliz, yarı geçirgen bir zar yardımıyla kanda yüksek oranda bulunan bazı zararlı maddelerin diyaliz sıvısına geçmesidir (Coleman ve Watson, 1991; Akpolat ve Utaş, 1997; Başçı ve Atabey, 1993). Periton diyalizi ve hemodiyaliz olmak üzere iki tür diyaliz vardır (Başçı ve Atabey, 1993).

Periton diyalizi: 1-3 litre dekstroz içeriğine sahip diyaliz çözeltisinin periton boşluğuna iletilmesiyle gerçekleştirilen diyaliz türüdür. Difüzyon ve ultrafiltrasyon ile toksik maddeler kandan ve çevre dokulardan diyaliz çözeltisine geçerler. Böylece atık ürünlerle beraber fazla su vücuttan atılmış olur (Turgan ve Yasavul, 1993).

Hemodiyalize alternatif bir tedavi yöntem olan periton diyalizi, sıvı ve diyet kısıtlaması fazla gerektirmemesi, diyaliz merkezine ulaşım zorunluluğu olmaması, basit olması ve psikolojik nedenlerden dolayı hemodiyalize göre tercih edilmektedir. Ancak enfeksiyon gibi komplikasyonlarla karşılaşılması tercih edilmesini azaltmaktadır (Haberal, 1994; Ereke, 2005).

Hemodiyaliz: Kanda bulunan üre, kreatinin, ürik asit, fosfatlar, sülfatlar ve diğer metabolitlerin, yarı geçirgen bir zar aracılığıyla, bir makine yardımıyla diyaliz sıvısına geçişini difüzyonla sağlama yöntemidir (Jungers ve Zingroff, 1995; Turgan ve Yasavul, 1993; Gabriel, 1980).

Günümüzde dünya genelinde kabul gören ortalama hemodiyaliz süresi haftada 3 gün 4'er saat olarak toplam on iki saattir (Lazarus et al., 1998).

Kronik böbrek yetmezliği tedavisinde 1960 yılından itibaren uygulanan hemodiyaliz tedavisi ilk olarak 1942 yılında akut böbrek yetmezliği olan bir hastanın tedavisinde kullanılmıştır (Akpolat ve Utaş, 1997). Ülkemizde 2016 yılında diyaliz tedavisi gören 60.195 hastadan, hemodiyaliz alan kişi sayısı 56.867'dir. Yıllar geçtikçe bu sayı daha da artmaktadır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2018).

Hemodiyaliz tedavisinin de periton diyalizi gibi birçok avantajı bulunmaktadır. Haftada 2-3 gün kısa sürelerde olması ve kalan zamanlarda kişinin günlük aktivitelerine devam etmesi, hastaneye yatış oranının periton diyalizine göre daha az olması, karın bölgesinde komplikasyonların görülmemesi hemodiyaliz avantajlarındandır (Kızıl, 2006).

2.7. Diyaliz Hastalarının Beslenme Durumunun Saptanması

Hemodiyaliz hastalarında malnütrisyonun erken saptanması ve önlem alınması için düzenli aralıklarda beslenme durumunun değerlendirilmesi önemli bir konudur. Beslenme durumunun değerlendirilmesi diyaliz hastalarında biyokimyasal parametreler, antropometrik ölçümler ve vücut ağırlığı ölçümleri gibi birçok parametre birlikte değerlendirilmelidir (Altıparmak, 2015; Çiloğlu, 2008).

2.8. Hemodiyaliz Hastalarında Tıbbi Beslenme Tedavisi

Hemodiyaliz hastalarında tedavinin etkinliğini artırmak için beslenme önemli bir faktördür. Yapılan çalışmalarda hastaların malnütrisyon prevelansı %18-70 arasında olduğu bildirilmiştir (Altıparmak, 2015).

Hemodiyaliz tedavisine başlanmasının ardından psikolojik durumun bozulmasına, yaşam kalitesinin düşmesine, kısıtlı diyet uygulamalarına, diyetle uyum sağlanamamasına, metabolik ve endokrin bozukluklara bağlı olarak hastalarda malnütrisyon gelişme olasılığı artmaktadır. Malnütrisyonun önlenmesi için diyetle uyumla beraber yeterli makro ve mikro besin öğeleri alınması gerekir (Kaymak, 2012; Altıparmak, 2015).

Beslenme tedavisinde hastanın yeterli ve dengeli beslenmesini sağlamak, malnütrisyonu önlemek, semptomları azaltmak, inflamasyon sıklığını azaltmak, anemiye önlemek, ödem, hipertansiyonu ve kalp yetmezliğini önlemek, sıvı ve elektrolit dengesini düzenlemek, üremik toksisiteyi azaltmak amaçlanır (Zadehet al., 2004; Yıldız, 2006; Kaymak, 2012).

2.8.1. Enerji

Hemodiyaliz hastaları sağlıklı bireylerle kıyaslandığında diyaliz hastalarında hücre enerji metabolizmasındaki bozukluklar ve negatif enerji dengesi oluşmasından dolayı hemodiyaliz hastalarının enerji ihtiyacı daha fazla bulunmuştur (Kızıltan, vd., 2013; Sever ve Koç, 2000).

Diyaliz hastalarında enerji dengesinin sağlanabilmesi için alınan enerjinin harcanan enerjiye eşit olması gerekmektedir (Kopple ve Mehrotra, 2001).

NKF-DOQI'ya göre diyaliz hastalarının enerji gereksinimleri normal ağırlıkta olan 60 yaş altı hastalar için günlük kilogram başına 35 kkal, 60 yaş üzeri hastalar için günlük kilogram başına 30-35 kkal önerilmektedir. Eğer hastanın vücut ağırlığı düşük ise günlük kilogram başına 45-50 kkal (ideal ağırlık), eğer hastanın vücut ağırlığı fazla ise günlük kilogram başına 25-30 kkal önerilmektedir (Kızıltan, vd., 2013; Locatelliet al., 2002).

Hemodiyaliz hastalarının günlük toplam alınan enerjinin %50-60 gibi büyük oranı karbonhidratlardan, geri kalan %15-25'i proteinlerden ve %25-30'u yağlardan sağlanmalıdır. Hastalara önerilen enerji %90 ve protein %50 oranlarında daha az tüketilmektedir (Kaymak, 2012; Altıparmak, 2015). Hastalarda yeterli enerji sağlayabilmek için diyetlerine basit şeker kaynakları (şeker, bal, nişasta, sade lokum, sade akide şekeri) ile yağ eklemeleri yapılması tavsiye edilmektedir (Mercanligil, 2002; Baysal vd., 2011).

2.8.2. Protein

Diyaliz hastalarında yeterli ve dengeli beslenme için hastanın protein ve enerji ihtiyacını yeterli düzeyde karşılaması gerekmektedir. Diyalizatla aminoasit kaybı olması, metabolik ve hormonal bozukluklara bağlı olarak protein yıkımının artması, pozitif azot dengesinin sağlanması, serum albümin gibi beslenme durumu göstergelerinin düzenlenmesinde protein önemli yer tutmaktadır (Kazancıoğlu, 1997; Kızıl, 2006; Kaymak, 2012; Altıparmak, 2015).

Hemodiyaliz hastalarında, her seansta yaklaşık 13 g kadar proteinden kayıp vardır. Bu kaybın 4-5 g kadarı peptitlere bağlı şekilde, 5-8 g serbest aminoasit olarak kayba uğrar. Diyabetik hastalardaki protein kaybı daha da çok artabilmektedir (Akpolat, vd., 1999).

Avrupa Klinik Nutrisyon ve Metabolizma Derneği (ESPEN) ve diğer kaynaklara göre ise hemodiyaliz alan hastalarında protein ihtiyacı 1,1-1,2-1,4 g/kg/gün'dür (Cano et al., 2006). Vücut proteinlerinin korunmasında biyolojik değeri yüksek proteinlerin kullanımı daha verimli bir şekilde olmaktadır. Bu nedenle hemodiyaliz hastalarının tükettikleri proteinin en az %50'sinin hayvansal kaynaklı proteinlerden karşılanması gerekmektedir (Mercanlıgil, 2002; Baysal ve ark., 2011; Altıparmak, 2015; Akpolat ve Utaş, 1997; Nuro et al., 2009). Ancak yeterli enerji alınmadığında proteinler glukoneogenesis ile enerji kaynağı olarak kullanılmaktadır ve yüksek protein alımına rağmen pozitif azot dengesi oluşmamaktadır. Bu nedenle yeterli protein alırken yeterli enerji alınmasına da dikkat edilmelidir (Akpolat ve Utaş, 2001; Akpolat ve Utaş, 1997; Nuro, vd., 2009). Hayvansal kaynaklı proteinlerin (et, tavuk, balı, yumurta, süt, yoğurt) aynı zamanda fosfordan zengin oldukları için tüketim miktarları kişiye göre ayarlanmalıdır (Mercanlıgil, 2002).

Diyaliz hastalarında protein miktarının belirlenmesinde kullanılan parametrelerden kan üre azotu (BUN) değerinin 120 mg'nın altında olması iyi bir değerlendirmedir. Enfeksiyonla beraber protein yıkımı artış gösterirken negatif azot dengesinin olması protein ihtiyacını artırmaktadır. Hastanın böbrek fonksiyonlarına ve diyaliz yeterliliğine göre total enerjinin proteinden gelen kısmının %18-20 olması ya da total nitrojenin enerjiye oranının en az 1/150 olması gibi düzenlemeler yapılmalıdır (Kızıltan, vd., 2013).

2.8.3. Karbonhidratlar

Proteinlerin doku sentezinde kullanımını sağlamak için enerji kaynaklarının yeterli alınması, enerji açığı oluşmaması için diyet karbonhidratının yüksek olması gerekir. Hastalarda alınması gereken günlük enerjinin %55-60'ı karbonhidratlardan oluşmalıdır (Kazancıoğlu, 1997).

Kronik böbrek yetmezliğinde glikoz metabolizmasındaki bozulmalar, insülin direncindeki artışlar, hepatik glukoneogenezin artması hastalarda serum glikoz ve üre düzeyinin yükselmesiyle (üremi) sonuçlanır. Üremiye bağlı bazal insülin sekresyonunda azalma, böbreklerin insülinin yıkılma işlevini yerine getirmemesine

bağlı insülin yıkımında azalmalar görülür. Bununla beraber aşırı karbonhidrat alımına bağlı hipertrigliseridemi ve hiperglisemi sonucu morbidite artabilmektedir (Kızıltan, vd., 2013).

2.8.4. Yağ

Diyaliz hastalarında özellikle lipolitik enzimlerin aktivitesinin azalması sonucu lipit metabolizmasında en sık karşılaşılan değişiklik lipolizin bozulmasıdır. Total trigliserit ve plazma lipoproteinlerinin trigliserit içeriği artabilir ve kolesterol düzeyinde değişiklikler görülebilir (Seres et al., 1993).

Dolaşımda trigliseridlerin uzaklaşmasındaki yetersizliğe bağlı hipertrigliseridemi gelişimi ve lipoproteinlipaz ve hepatiklipaz enzimlerin aktivitelerinde azalma görülmektedir (Saatçi, 1993; Jungers ve Zingroff, 1995). Hemodiyaliz hastalarında çok düşük düzeyde lipoprotein (VLDL) ile düşük yoğunluklu lipoprotein (LDL) yüksekliği, yüksek yoğunluklu lipoprotein (HDL) düzeyinin düşüklüğü sık görülmektedir (Nisson, 1995; Kızıl, 2006).

Toplam enerjinin %25-30'u yağdan gelecek şekilde doymuş yağ asitleri açısından fakir, doymamış yağ asitleri açısından zengin bir beslenme uygulanmalıdır (Mercanligil, 2002; Baysal ve ark., 2011).

Beslenme yetersizliğine bağlı hemodiyaliz hastalarında plazma karnitini düşüktür. Yağ asitlerinin mitokondriye taşınmasında görevli olan karnitin diyetle eklenmesi egzersiz sırasındaki kas güçsüzlüğünün engellenmesine, yaşam kalitesinin artmasına yardımcı olmaktadır. Oral alımın biyoyararlılığı yeterli görülmediğinden önerilen karnitin dozu intravenöz olarak haftada 3 kez diyaliz sonunda 12-20 mg/kg'dır (Baysal, vd.; 2011).

2.8.5. Mineraller

2.8.5.1. Sodyum

Günlük sodyum alımı, sağlıklı bireylerde 2,3-6,9 gramdır (Akpolat, vd., 1999). Hemodiyaliz hastalarında alınan sodyum miktarı, sıvı dengesi, vücut ağırlığı, kan basıncı ve idrar miktarına göre düzenlenmektedir (Sever ve Koç, 2000; Altıparmak, 2015). İdrar miktarına göre düzenlemede oligürisi olan hastalarda 3-4 g/gün gibi hafif bir tuz kısıtlaması yapılabilirken, anürisi olan hastalardaysa 1-2 g/gün olarak tuz kısıtlaması yapılmaktadır (Nurol, vd., 2009).

Glomerulerf iltirasyon hızı 15 ml/dk'nın altına inmesi sonucunda sodyum düzeyi artarak sodyum retasyonu gelişir. Bu durumda sodyumun fazla alımı ödeme ve kalp yetmezliğine neden olabileceğinden tuz ve su kısıtlaması dikkatli yapılmalıdır (Tomson, 2001; Kızıltan, vd., 2013).

Sodyum alımını azaltmak için yemeklerdeki ve ekmeklerdeki tuz miktarına dikkat etmenin yanında sodyum içeriği yüksek besinler (zeytin, turşular, salamuralar, konserve, işlenmiş etler, cipsler, tuzlu krakerler, hazır çorbalar) diyetten çıkarılmalıdır (Mercanlıgil, 2002; Baysal vd., 2011).

Diyaliz sırasında hastalarda kan basıncı düşüklüğü görülmesi durumunda sodyum yüksek verilebilir (Kocamış, vd., 2016).

2.8.5.2. Potasyum

Günlük potasyum alımı, sağlıklı bireylerde 2-6 gramdır. Oligürisi olan hemodiyaliz hastalarında hafif potasyum kısıtlaması yapması (100 mEq/gün) gerekirken, anürik hastalarda ise günlük potasyum miktarı 1.600-2.000 mg olacak şekilde düzenlenmelidir (Akpolat, vd., 1999; Kızıltan, vd., 2013).

Diyette potasyum kısıtlamasına uyulmaması veya hemodiyalize birkaç gün girilmemesi sonucu hiperkalsemi ortaya çıkmaktadır (Daugirdaset al., 2003; Baysal vd., 2011). Bu hastalara sebze yemeklerinin haşlanıp suyu süzülerek yapması, günde 1-2 porsiyon arası tüketmesi önerilir (Koçak, 1995).

Hastalarda şiddetli kusma, diüretik kullanımı ve diyare durumlarında potasyum kaybına bağlı hipopotasemi görülebilmektedir. Bu durumlarda diyetlerde potasyum içeriği artırılmalıdır (Kazancıoğlu, 1997).

2.8.5.3. Fosfor

Kandaki fosfor düzeyininin 2,5-4,5 mg/dl arasında olabilmesi için günlük fosfor tüketim miktarı 800-1.200 mg olmalıdır (Kızıltan, vd., 2013).

Protein değeri zengin olan besinlerin, fosfor içeriği yüksektir. Hemodiyaliz hastalarında fosforun emilimi yaklaşık %80 civarındadır. Bu nedenle hastaların mide ve bağırsaktaki fosforu bağlayabilmeleri için yemek öncesi veya yemek sırasında fosfor bağlayıcı ajanları kullanması önerilmektedir (Erek, 2005; Locatelli et al., 2002).

2.8.5.4. Kalsiyum

Hemodiyaliz hastalarının diyetlerinde protein ve fosfor kısıtlaması, diyeti kalsiyumdan kısıtlı hale getirmektedir. Kalsiyum açısından zengin besinler fosfor açısından da zengindir ve hiperkalsemi durumlarında fosfor bağlayıcı ajanlar da kısıtlanmalıdır (Daugirdas et al., 2003; Baysal vd., 2011).

Aynı zamanda kandaki kalsiyum düzeyinin düşmesi, paratiroid hormonu (PTH) salgılanmasını uyararak, kanda PTH düzeyinin artma sonucu hiperparatiroidizm durumuyla karşılaşabilmektedir. Kalsiyum desteği ve kalsiyum içeren fosfor bağlayıcı ajanlarla tedavisi yapılmaktadır. Diyaliz hastalarında önerilen kalsiyum miktarı günde 1.200-1.600 mg/gündür (Kızıltan, vd., 2013).

2.8.5.5. Demir

Hemodiyaliz tedavisi gören hastalarda demir eksikliği görülebilmektedir ve serum ferritin ve demir düzeylerine göre tedavi yapılmaktadır (Levy et al., 2004).

2.8.6. Vitaminler

Suda eriyen vitaminler: Hemodiyaliz tedavisi gören hastalarda kısıtlı diyetlerle yeterli besin alınamaması, üremiye bağlı metabolizma değişimleri ve emilim bozuklukları ve diyalizden kaynaklı kayıpların olması suda çözünen vitaminlerde yetersizliğe neden olabilir. Bu nedenle hastalara suda çözünen vitaminlerin takviyesi vermektedir (Nurol, vd., 2009; Daugirdas ve Ing, 2010; Yılmaz, 2004). Özellikle B6, B12, folik asit ve C vitamini yetersizlikleri görülmekte ve eklenmesi gereken C vitamini oksalat birikimin, kalsiyum oksalat taşlarının oluşmasına, hiperkalsemiye neden olduğu için 150-200 mg/gün olarak sınırlandırılmalıdır (Mahan ve Escott-Stump, 2004).

Yağda eriyen vitaminler: Yağda eriyen vitaminlerin hemodiyalizle atılımı olmadığı için eksiklikleri çok görülmemektedir ancak D vitamini, metabolizmasının etkilenmesinden dolayı aktifleşemez ve eksikliği görülebilmektedir (Akpolat ve Utaş, 1997). D vitamini fazlası hiperkalsemiye neden olabileceği için ihtiyaca göre düzenleme yapılması gerekmektedir (Kızıltan, vd., 2013).

2.8.7. Sıvı

Hemodiyaliz hastalarında komplikasyonlara göre sıvı tüketimi kısıtlanmalıdır (Mercanligil, 2002). Hastaların günlük tükettiği sıvı miktarı 1.000-1.500 ml arasında olmalıdır (Nisson, 1995). Hastaların anüri olması durumunda; [24 (saat) x 0,5 x ideal

vücut ağırlığı (kg)], oligürisi olması durumunda ise tüketim, 1 gün önceki idrar miktarı da eklenerek hesaplama yapılmaktadır (Akpolat ve Utaş, 2001; Mercanligil, 2002; Nurol vd., 2009). Ayrıca sıvı içeriği yüksek besinlerin alımı da sınırlandırılmalıdır (Baysal vd., 2011).

2.9. Hemodiyaliz ve Yaşam Kalitesi

Yaşam kalitesi ve bireyin sağlığı yakından ilişkili iki konudur. Sağlıkta yaşam kalitesi; kişinin fiziksel, psikolojik ve sosyal yönlerini etkilemesinin yanında hastada yaratılan etkinin hasta tarafından nasıl algılandığı olarak da tanımlanmaktadır (Henrich, 2006; Güney, 2007).

Yaşam kalitesini en çok etkileyen hastalıklar böbrek yetmezliği gibi kronik hastalıklardır. Hemodiyaliz tedavisinde, amaçlardan biri de hastanın yaşam kalitesini yükseltmektir (Özçürümez vd., 2003; Güney, 2007).

Hemodiyaliz hastaları fiziksel, sosyal, duygusal ve ekonomik açıdan kayba uğramaktadırlar. Hastalar haftada birkaç gün diyalize girmek, nakil sırası beklemek, çeşitli diyaliz komplikasyonlarının gelişmesi, anksiyete ve depresyon gibi psikolojik etmenlerle karşılaşmak, diyaliz sonucu vücutlarındaki değişiklikler gibi yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen faktörlere uyum sağlamak zorunda kalırlar (Acaray ve Pınar, 2004).

Hemodiyaliz hastalarında tedavi giderleri sosyal güvenlik kurumları tarafından karşılanırsa dahi diyalize girme zorunluluğuna bağlı birçok hastanın işsiz kalması ya da geri hizmetlerde çalışma zorunluluğu nedeniyle ekonomik etmenler de yaşam kalitesini olumsuz etkileyen bir konudur (Beşer, vd., 2010).

Son dönem böbrek yetmezliği olan hastalarda yaşam kalitesini değerlendirmek için birçok ölçek geliştirilmiştir (Altıntepe vd., 2005; Unruh et al., 2005). Ölçeklerin kısa, kolay uygulanabilir, sağlığı bütünüyle değerlendirebilir, kesitsel ve uzunlamasına ölçüm duyarlılığında olması gerekmekte ve sıklıkla da Short Form 36 (SF-36) yaşam kalite ölçeği kullanılmaktadır (Unruh et al., 2005).

Ware tarafından 1987 yılında geliştirilen SF-36 yaşam kalitesi ölçeği, genel popülasyonun incelenmesinde kullanılan bireysel değerlendirme ölçeğidir (Acaray ve Pınar, 2004). Hemodiyaliz hastalarında yaşam kalitesi hedeflerine ulaşabilmek için hastalarla ilgilenen ekibin psikososyal desteği de önemlidir (Eren vd., 2012).

2.10. Hemodiyaliz ve Depresyon

Depresyon, bireyin yaşama isteğinin kaybolduğu, geleceğe karşı karamsar düşünceler, bazen ölüm düşüncesi ve intihar girişimi, uyku bozuklukları, iştahta artma ya da azalma, cinsel istekle ilgili fizyolojik bozuklukların olduğu bir hastalıktır (Ünlüoğlu, vd., 1997).

Hemodiyaliz hastalarında morbiditeye önemli derecede etkileyen psikiyatrik hastalıkların başında depresyon, anksiyete bozukluğu, organik beyin hastalıkları, uyum ve davranış bozuklukları ve cinsel sorunlar gelmektedir (Kimmel et al., 1998).

Çeşitli çalışmalarda hemodiyaliz hastalarının depresyon düzeyleri Öyekçin ve arkadaşları (2012) %30,6, Teles ve arkadaşları (2014) %42,7, Najafi ve arkadaşları (2016) %31,5 olarak bulmuştur (Özdeş, 2021).

2.11. Hemodiyaliz ve Diyet Posası

Kurubaklagiller, sert kabuklu meyveler, tahıl ürünleri, sebzeler ve meyveler diyet posası açısından zengin besinlerdir (Köseoğlu ve Tayfur, 2017). Diyet posasının sindirimi ince bağırsakta olmazken, kalın bağırsakta tamamen ya da kısmen fermente edilebilir. Suda çözünür ve suda çözünmez olmak üzere iki grupta incelenir (Otles ve Ogzoz, 2014).

Dünya Sağlık Örgütüne (DSÖ) göre, ortalama bir yetişkin günde 25 g diyet posası tüketmelidir (World Health Organization, 2003). Amerika Birleşik Devletleri National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III) bulgularına göre toplam posa alımındaki her 10 g/gün artış için, yüksek serum C-reaktif protein düzeylerinin böbrek hastalığı olmayanlarda ve böbrek hastalığı olanlarda sırasıyla %11 ve %38 azaldığı bulunmuştur. Bununla birlikte kronik böbrek yetmezliği olan hastalarda yüksek diyet posası ve mortalite arasında ters orantı bulunmuştur (Krishnamurthy et al., 2012).

Kronik böbrek yetmezliğinde hiperkalemiden korunma amaçlı diyetle potasyumdan zengin meyve ve sebzeler kısıtlanmaktadır. Bu besinler aynı zamanda fermente edilebilir diyet posasından da zengin kaynaklardır (Aron-Wisnewskey ve Clement, 2016; Vaziri et al., 2013; Moraes et al., 2016). Kronik böbrek hastalarıyla yapılan çalışma incelendiğinde düşük potasyum ve fosfor içeriğine sahip sebze ve meyve tüketimi veya potasyum/fosfor eklenmemiş posa suplemanları ile posa alımını

artırmak hastalığın ilerleyişini azaltmada yararlı olabileceği sonucuna varılmıştır (Melekoğlu ve Samur, 2017).

Diyet posası alımı, karbonhidratların emilimini geciktirerek, tokluğu artırarak ve yemek sonrası hiperglisemiye iyileştirerek, periferik insülin duyarlılığını artırarak ve düşük yoğunluklu lipoprotein-kolesterolü düşürerek kardiyometabolik risk profilini değiştirebilir (Satija ve Hu, 2012; James et al., 2003; Anderson, 2009). Yapılan çalışmalarda diyet posası tüketimi KBY hastalarında serum üre ve kreatinin düzeylerini düşürmede önemli bir katkı sağlayabileceği, oksidatif stresi ve inflamasyonu hafifleterek kronik böbrek yetmezliği ilerleyişini yavaşlatabileceği ve mortaliteyi azaltabileceği bulunmuştur (Yatzidis et al., 1980; Rampton et al., 1984; Vaziri et al., 2014).

Son yapılan çalışmalarda ve kılavuzlarda bitki bazlı düşük proteinli diyetler yeterli enerji alımı sağlamaya yardımcı olmaları, yüksek diyet posası ve düşük sodyum içeriğine sahip olmaları açısından tercih edilmektedir (Chen et al., 2016).

3. MATERYAL VE METOD

Çalışma, Trabzon Kanuni Eğitim Araştırma Hastanesinde diyaliz ünitesinde hemodiyaliz tedavisi almakta olan hastalardan gönüllü olarak çalışmaya katılmayı kabul edenler ile 05-12.04.2021 tarihleri arasında yürütülmüştür.

Dahil edilme kriterleri: 18 yaşından büyük ve 65 yaşından küçük olan, haftada 3 kere diyalize giren, gönüllülük onam formunu doldurmuş, iletişim sorunu olmayan hastalar çalışmaya dahil edilmiştir.

Dışlanma kriterleri: Gebe ve emzikli olan hastalar, nörolojik tanı almış ya da nörolojik ilaç kullanan hastalar, haftada iki kere diyalize giren hastalar dışlanmıştır.

Hastaların diyet tedavisinde böbrek hastalığı öncelikli olduğu için diğer hastalıklar gözardı edilmemiştir.

Güç analizi aşağıdaki formül ile hesaplanmış olup hasta kayıpları göz önüne alınarak %10 kayıp eklenerek 85 hasta olarak belirlenmiştir. Örneklem genişliği kurularak denekler rastgele örneklem yoluyla seçilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin 35'i kadın, 50'si erkektir. Çalışmamız COVID-19 pandemi sürecinde yapılmasına rağmen, çalışma sırasında hastalarda COVID-19 öyküsüne rastlanmamıştır.

$$n = \frac{N t^2 p q}{d^2 (N-1) + t^2 p q} \quad (3.1)$$

n: Örneklem alınacak birey sayısı

N: Evrendeki birey sayısı

p: İncelenecek olayın görüş sıklığı (olasılığı)

q: İncelenen olayın görülmeme sıklığı (1-p)

t: Belirli serbestlik derecesinde ve saptanan yanılma düzeyinde t tablosunda bulunan teorik değer

d: Olayın görülüş sıklığına göre yapılmak istenen + sapma olarak belirlenmiştir.

Çalışma, 20.10.2020 tarih ve B.30.2.ODM.0.20.08/665 sayılı etik kurul onayı (Ek-1) ve 03.05.2021 tarih ve E-23618724-772.02 sayılı Trabzon İl Sağlık Müdürlüğü onayıyla yapılmıştır (Ek-2).

3.1. Verilerin Toplanması

Verilerin toplanmasında kullanılan anket formu araştırmacı tarafından yapılmış olup, 5 kısımdan oluşmaktadır.

Birinci bölümde kişisel bilgi formu bulunurken, ikinci bölümde laboratuvar bulguları yer almaktadır. Hastaya hastanede yapılan laboratuvar testleri dışında testler yapılmamıştır. Üçüncü bölümde posa tüketimini tespit etmek amacıyla besin tüketim kaydı ve sıklığı formu bulunmaktadır. Dördüncü bölümde yaşam kalitesini tespit etmek için Short Form-36 ölçeği, beşinci bölümde depresyon skorunu belirlemek için Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) kullanılmıştır.

3.1.1. Kişisel Bilgi Formu

Hastaların demografik özelliklerini saptamak amacıyla 22 sorudan oluşan bir anket formu uygulanmıştır. Anket formu hastaların diyaliz şekli, diyaliz yaşı, haftada kaç kez hemodiyalize girdiği, aldığı sıvı miktarı gibi hastalık durumu ve boy uzunlukları, diyaliz sonrası kuru ağırlığı içeren antropometrik ölçümleri yanında yaş, cinsiyet, eğitim durumu, meslek gibi demografik özelliklerine ilişkin sorulara yer verilmiştir. Hastaların antropometrik ölçümlerinden vücut ağırlığı ölçümü, tüm hastalarda 0,1 kilograma duyarlı kalibre edilmiş aynı tartı kullanılarak diyaliz sonrasında (kuru ağırlık) hafif giysiler ile alınmıştır. Boy uzunluğu: Hasta ayakta, ayaklar yan yana ve baş Frankfort düzleminde iken 0,01 cm duyarlı stadiometre ile alınmıştır. Ölçümü etkileyebilecek saç tokası, şapka, bere, ayakkabı ölçüm yapılmadan önce çıkartılmıştır (Pekcan G, 2002) (Ek-3).

3.1.2. Besin Tüketim Kaydı ve Besin Tüketim Sıklığı

Bu çalışmada hastalardan 3 günlük Besin Tüketim Kaydı alınmıştır. Hastaların aldıkları besinlerin miktarlarını tespit etmek için Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu kitabındaki resimler kullanılmıştır. Günlük diyetle alınan enerji ve besin öğeleri değerleri Beslenme Bilgi Sistemleri (BeBİS) programı ile hesaplanmıştır (Ek-4) (BeBis, 2011).

Hastaların posa tüketim sıklığını tespit etmek amacıyla besin tüketim sıklığı formu doldurulmuştur (Ek-5).

Günlük alınması gereken diyet posası sağlıklı yetkin bireyler için 25 g önerilmektedir (Krauss et al., 2000). Krishnamurthy ve arkadaşlarının 14.533 bireyin katıldığı hemodiyaliz hastalarında yürüttüğü çalışmada günlük ortalama posa tüketimi

14,6 g/gün (Krishnamurthy et al., 2012); yine 151 hemodiyaliz hastasında yürütülen başka bir çalışmada posa miktarı 25 gramın altında tüketildiği (Guida et al., 2004); Arslan'ın hemodiyaliz hastalarındaki çalışmasında posa tüketimi ise $15,9 \pm 2,96$ g (Arslan, 2008) olarak bildirilmiştir. Yapılan çalışmaların sonuçları göz önünde bulundurarak böbrek hastalarının önerilen posa miktarını yeterli tüketememesi nedeniyle çalışmamızda posa miktarını değerlendirme kriteri olarak 15 g altı ve üstü olarak belirledik. Hastaların yeterli düzeyde tüketimleri olamayacağı için çözünür ve çözünmez posa birlikte değerlendirilmiştir.

3.1.3. Biyokimyasal Tetkikler

Çalışmada hastaların diyaliz öncesi Açlık Kan Glukozu, Hb1c, Total Kolesterol, HDL Kolesterol, LDL Kolesterol, Trigliserit, ALT, Ferritin, Albumin, Folik asit, Üre, Kreatinin, Potasyum, Fosfor, Sodyum, Kalsiyum, Parathormon değerleri kaydedilmiştir. Sonuçlara hasta dosyalarından ulaşılmıştır (Ek-6).

3.1.4. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği (Ek-7)

Hastaların yaşam kalitesini değerlendirmek için Kısa Form 36 (Short form-36/SF-36) değerlendirme testi kullanılmıştır. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği hastalığa özgü olmayan geniş kapsamlı yaşam kalitesini değerlendiren bir ölçüm aracıdır ve Ware tarafından geliştirilmiştir (McHorney et al., 1993, McHorney et al., 1994). Ülkemizdeki geçerlilik ve güvenilirliği Acaray ve Pınar tarafından yapılmış olan ölçek Yaşam Kalitesini 8 skalada ölçülmektedir (Acaray ve Pınar, 2004).

Sırasıyla ilk 5 soru genel sağlık, 4 soru enerji, 10 soru fiziksel fonksiyon, 4 soru fiziksel problemlere bağlı olarak rollerde engellenme, 2 soru ağrı, 5 soru mental sağlık, 3 soru duygusal problemlere bağlı olarak rollerde engellenme, 2 soru sosyal fonksiyon ve 1 soru bir yıl öncesine göre sağlıkta değişim durumu ile ilgili toplam 36 maddeden oluşan bir ölçektir. Her boyut için yöneltilen soruların sayısı 2-10 arasında değişir ve her soru için cevap seçenekleri 2 (evet, hayır) ile 6 (hiç, çok az, az, orta, ciddi ve çok ciddi) arasında değişmektedir. Her alt ölçek için ortalama puanlama standart SF-36 skorlama algoritmasına göre Likert metodu kullanılarak 0 (en kötü) ile 100 (en iyi) puanlamasına göre yapılmaktadır. Yüksek puanlar daha iyi işlevselliği veya daha iyi yaşam kalitesini göstermektedir (Ogutmen, vd., 2006).

3.1.5. Beck Depresyon Ölçeği (Ek-8)

Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ), Beck tarafından 1961 yılında geliştirilip çevirisi, ülkemizdeki geçerlik ve güvenirlik çalışmaları ise Hisli tarafından yapılmıştır (Tegin, 1980; Hisli, 1988).

Ölçek klinik gözlem ve verilere dayanarak 21 belirti kategorisinden oluşmaktadır. Her belirti kategorisi 0-3 arasında değişen puanlar bulunmaktadır ve en yüksek puan 63'tür. Toplam puanın yüksekliği depresyon düzeyinin ya da şiddetinin yüksekliğini göstermektedir. 0-9 arası minimal depresyon, 10-16 arası hafif depresyon, 17-29 arası orta depresyon, 30-63 arası şiddetli depresyon olarak değerlendirilmektedir. Depresif belirtileri ve depresyon düzeyini değerlendirmede kolayca puanlanabilen ölçüm aracıdır (Tegin, 1987; Hisli, 1988).

3.1.6. İstatistiksel Analiz

Analizler SPSS (Statistical Package for Social Sciences; SPSS Inc., Chicago, IL) 22 paket programında değerlendirilmiştir. Çalışmada tanımlayıcı veriler kategorik verilerde n, % değerleri, sürekli verilerde ise ortalama±standart sapma değerleri ile gösterilmiştir. Gruplar arası kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ki-kare analizi (PearsonChi-kare) uygulanmıştır. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov Testi ile değerlendirilmiştir. Normal dağılıma uyan değişkenlerin iki grup arasındaki karşılaştırmasında Student t testi, normal dağılıma uymayan değişkenlerin iki grup arasındaki karşılaştırmasında ise Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Normal dağılıma uyan değişkenlerin ikiden fazla grup arasındaki karşılaştırmasında OneWay ANOVA testi, normal dağılıma uymayan değişkenlerin ikiden fazla grup arasındaki karşılaştırmasında ise Kruskal Wallis testi uygulanmıştır. Ölçümsel verilerin birbiri ile korelasyonu için normal dağılım gösterenlerde Pearson, normal dağılım göstermeyenlerde ise Spearman korelasyon analizi yapılmıştır. Analizlerde istatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

Bu çalışma hemodiyalize giren hastaların diyet posası tüketiminin antropometrik ölçümler ve bazı kan bulguları arasındaki ilişkinin incelenmesi, posa tüketiminin yaşam kalitesi ve depresyon durumu üzerine etkilerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Tablo 4.1. Hastaların Antropometrik ve Kan Basıncı Ölçümleri

Ölçümler	Ort±S
Boy Uzunluğu (cm)	166,9±9,7
Vücut Ağırlığı (kg)	70,0±16,3
BKİ (kg/m ²)	25,1±5,4
Sistolik Kan Basıncı (mmHg)	131,2±20,9
Diastolik Kan Basıncı (mmHg)	79,7±12,3
Yaş (yıl)	53,4±9,7
Diyaliz tanı süresi (yıl)	5,5±4,4

Çalışmaya katılan hastaların yaş ortalaması 53,4±9,7 yıl ve diyaliz tanı süresi ortalaması 5,5±4,4 yıldır. Hastaların boy uzunluğu ortalaması 166,9±9,7 cm, vücut ağırlığı ortalaması 70,0±16,3 kg, BKİ ortalaması 25,1±5,4 kg/m², sistolik kan basıncı ortalaması 131,2±20,9 mmHg ve diastolik kan basıncı ortalaması ise 79,7±12,3 mmHg olarak hesaplanmıştır (Tablo 4.1).

Tablo 4.2. Hastaların Sosyodemografik ve Hastalıkları ile İlgili Özellikleri

		Sayı	%
Cinsiyet	Kadın	35	41,2
	Erkek	50	58,8
Eğitim durumu	8 yıl ve altı	56	65,9
	9 yıl ve üzeri	29	34,1
Meslek	Memur	10	11,8
	Özel sektör	27	31,8
	Emekli	16	18,8
Medeni durum	Ev hanımı	32	37,6
	Evli	69	81,2
	Bekar	16	18,8
Ailede böbrek hastalığı	Var	32	37,6
	Yok	53	62,4
Böbrek dışı hastalık	Kalp damar hastalığı	2	2,4
	Hipertansiyon	42	49,4
	Dişabet	30	35,3
	Diğer	8	9,4
	Yok	3	3,5
Sigara	Evet	7	8,2
	Hayır	78	91,8

Çalışmaya 35'i kadın ve 50'si erkek olmak üzere toplam 85 diyaliz hastası dahil edilmiştir. Hastaların %65,9'u 8 yıl ve altı %34,1'i 9 yıl ve üzerinde eğitim almıştır. Hastaların %11,8'i memur, %31,8'i özel sektöre çalışan, %18,8'i emekli ve %37,6 ise

ev hanımıdır. Hastaların %81,2'i evli ve %18,8'i bekadır. Ailesinin %37,6'sinde de böbrek hastalığı olan bireylerin %49,4'ü hipertansiyon, %35,3 diyabet, %2,4 kalp damar hastalığı ve %9,4'ünde diğer yandaş hastalıklar varken %3,5'unda böbrek dışı hastalıklar yoktur. Hastaların 7'si (%8,2) sigara içmektedir (Tablo 4.2).

Tablo 4.3. Hastaların Beslenme Alışkanlıkları

		Sayı	%
Hastalıktan dolayı diyet	Evet	72	84,7
	Hayır	13	15,3
Diyete uyma durumu	Evet	43	50,6
	Hayır	42	49,4
Toplam öğün sayısı	2	10	11,8
	3	30	35,3
	4+	45	52,9
Öğün atlama durumu	Evet	43	50,6
	Hayır	28	32,9
	Bazen	14	16,5
Günlük su tüketimi	1-3 su bardağı	47	55,3
	4-5 su bardağı	33	38,8
	6 su bardağı ve üzeri	5	5,9
	Haşlama	37	43,5
Evde uygulanan yemek pişirme yöntemi	Buharda pişirme	20	23,5
	Kavurma	10	11,8
	Fırında ızgara	9	10,6
	Buğulama	6	7,1
	Yağda kızartma	3	3,5

Hastaların %84,7'sine diyet tedavileri planlanmasına rağmen hastalar %50,6'sının diyetine uyduğu hastalar tarafından beyan edilmiştir. Hastaların %11,8'i günde 2 öğün, %35,3'i 3 öğün ve %52,9'u 4 ve üzeri öğün tüketmektedir. Hastaların %67,1'i öğün atlamaktayken, hastaların %55,3'ü günde 1-3 su bardağı, %38,8'i günde 4-5 su bardağı ve %5,9'u 6 ve üzeri su bardağı su tüketmektedir. Hastalar arasında %43,5 ile haşlama yöntemi, %23,5 ile de buharda pişirme yöntemi en çok tercih edilen iki yöntemdir (Tablo 4.3).

Tablo 4.4. Hastaların Günlük Enerji, Makrobesin Öğeleri ve Posa Alım Miktarı

Enerji ve besin öğeleri	Ort±S
Enerji (kkal)	1.240,5±334,2
Protein (g)	54,8±19,4
Protein %	18,2±4,1
Yağ (g)	55,5±25,2
Yağ %	37,9±8,8
CHO (g)	130,2±40,7
CHO%	43,9±9,0
Posa (g)	14,6±6,0

Hastaların günlük tükettikleri enerji miktarı ortalaması $1.240,5 \pm 334,2$ kkal olarak, protein miktarı ortalaması $54,8 \pm 19,4$ g olarak, protein yüzdesi ortalaması $18,2 \pm 4,1$ olarak, yağ ortalaması $55,5 \pm 25,2$ g olarak, yağ yüzdesi ortalaması $37,9 \pm 8,8$ olarak, CHO ortalaması $130,2 \pm 40,7$ g olarak, CHO yüzdesi ortalaması $43,9 \pm 9,0$ olarak ve posa ortalaması ise $14,6 \pm 6,0$ g olarak bulunmuştur (Tablo 4.4).

Tablo 4.5. Hastaların Besin Tüketim Sıklığı Tablosu

Besin öğeleri	Her gün	Haftada 1-2	Haftada 3-5	15 günde bir	Ayda bir	Hiç
Çavdar ekmeği	1 (1,2)	4 (4,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	6 (7,1)	74 (87,1)
Tam buğday ekmeği	5 (5,9)	10 (11,8)	1 (1,2)	2 (2,4)	7 (8,2)	60 (70,6)
Tam tahıl ekmeği	1 (1,2)	1 (1,2)	1 (1,2)	2 (2,4)	5 (5,9)	75 (88,2)
Kepek ekmeği	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	7 (8,2)	78 (91,8)
Mısır ekmeği	0 (0,0)	7 (8,2)	0 (0,0)	8 (9,4)	23 (27,1)	47 (55,3)
Buğday	67 (78,8)	7 (8,2)	1 (1,2)	2 (2,4)	1 (1,2)	7 (8,2)
Arpa	0 (0,0)	1 (1,2)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (1,2)	83 (97,6)
Yulaf (ezmesi)	1 (1,2)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (1,2)	83 (97,6)
Çavdar	1 (1,2)	1 (1,2)	1 (1,2)	0 (0,0)	0 (0,0)	82 (96,5)
Karabuğday	0 (0,0)	1 (1,2)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (1,2)	83 (97,6)
Bulgur	1 (1,2)	41 (48,2)	6 (7,1)	8 (9,4)	10 (11,8)	19 (22,4)
Lahana	0 (0,0)	37 (43,5)	4 (4,7)	16 (18,8)	14 (16,5)	14 (16,5)
Brokoli	0 (0,0)	4 (4,7)	0 (0,0)	16 (18,8)	18 (21,2)	47 (55,3)
Karnabahar	0 (0,0)	6 (7,1)	1 (1,2)	21 (25,0)	17 (20,2)	39 (46,4)
Havuç	7 (8,2)	34 (40,0)	19 (22,4)	12 (14,1)	4 (4,7)	9 (10,6)
Soğan	52 (61,2)	12 (14,1)	12 (14,1)	5 (5,9)	2 (2,4)	2 (2,4)
Ispanak	2 (2,4)	6 (7,1)	3 (3,5)	14 (16,5)	32 (37,6)	28 (32,9)
Turp	0 (0,0)	10 (11,8)	1 (1,2)	4 (4,7)	6 (7,1)	64 (75,3)
Şalgam	1 (1,2)	1 (1,2)	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (3,5)	80 (94,1)

Sarımsak	13 (15,3)	26 (30,6)	12 (14,1)	13 (15,3)	9 (10,6)	12 (14,1)
Muz	2 (2,4)	33 (38,8)	3 (3,5)	17 (20,0)	16 (18,8)	14 (16,5)
Armut	2 (2,4)	33 (38,8)	4 (4,7)	18 (21,2)	10 (11,8)	18 (21,2)
Ananas	0 (0,0)	1 (1,2)	2 (2,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	82 (96,5)
Kuru üzüm	2 (2,4)	4 (4,7)	1 (1,2)	2 (2,4)	12 (14,1)	64 (75,3)
Elma	11 (12,9)	43 (50,6)	17 (20,0)	6 (7,1)	2 (2,4)	6 (7,1)
Şeftali	1 (1,2)	11 (13,1)	2 (2,4)	7 (8,3)	11 (13,1)	52 (61,9)
Portakal	5 (5,9)	23 (27,1)	5 (5,9)	13 (15,3)	15 (17,6)	24 (28,2)
Greyfurt	0 (0,0)	1 (1,2)	0 (0,0)	1 (1,2)	3 (3,5)	80 (94,1)
Kuru erik	0 (0,0)	1 (1,2)	0 (0,0)	1 (1,2)	9 (10,6)	74 (87,1)
Kayısı	0 (0,0)	10 (11,8)	4 (4,7)	10 (11,8)	14 (16,5)	47 (55,3)
Ayva	0 (0,0)	15 (17,6)	2 (2,4)	22 (25,9)	31 (36,5)	15 (17,6)

Her gün tüketilen besinler incelendiğinde en sık oranda buğdayın (%78,8) ve sonra soğanın (%61,2) tüketildiği belirlenmiştir. Haftada 1-2 defa tüketilen besinler incelendiğinde en sık oranda elmanın (%50,6) ve bulgurun (%48,2) tüketildiği görülmüştür. Haftada 3-5 defa tüketilen besinler incelendiğinde en sık oranda havuçun (%22,4) ve elmanın (%20) tüketildiği görülmüştür. 15 günde bir defa tüketilen besinler incelendiğinde en sık oranda ayvanın (%25,9) ve karnabahar (%25) tüketildiği tespit edilmiştir. Ayda bir defa tüketilen besinler incelendiğinde en sık oranda ıspanak (%37,6) ve ayvanın (%36,5) tüketildiği tespit edilmiştir. Mısır kepeği, arpa kepeği, yulaf kepeği, buğday kepeği, psilyum, kepekli pirinç, kepekli makarna, kahvaltılık tahıl gevrekleri, kereviz, yer elması, hindiba, kuşkonmaz, enginar, avokado hiç tüketilmediği ya da yok denecek kadar az tüketildiği için tabloda yer verilmemiştir (Tablo 4.5).

Tablo 4.6. Hastaların Biyokimyasal Parametreleri

	Ort±S	Minimum- maksimum	Referans Değerleri
Açlık kan şekeri(mg/dL)	142,4±75,3	11,0-375,0	70-105
HbA1c (%)	6,4±4,9	4,1-49,0	4-6
Total kolesterol (mg/dL)	175,3±43,7	85,0-289,0	0-200
HDL (mg/dL)	43,9±10,7	24,0-70,0	>65
LDL (mg/dL)	97,3±27,2	31,0-161,0	0-130
Trigliserit (mg/dL)	173,1±93,8	58,0-553,0	0-150
ALT (IU/L)	14,3±16,9	6,0-153,0	0-55
Ferritin(ng/mL)	460,6±367,5	32,3-2.000,0	4,63-204
Albumin (g/L)	41,6±8,9	4,0-101,0	35-50
Folik asit (ng/mL)	6,9±6,8	2,0-45,0	3,1-20,5
Üre (mg/dL)	69,3±21,6	6,0-144,0	6-20
Kreatin (mg/dL)	9,1±3,6	2,5-32,0	0,5-1,2
K (mmol/L)	5,0±0,9	2,8-7,2	3,5-5,5
P (mg/dL)	4,3±1,3	1,9-8,8	2,3-4,7
Na (mmol/L)	139,0±3,2	130,0-145,0	136-145
Ca (mg/dL)	9,3±7,9	4,0-81,3	8,4-10,2
PTH (pg/mL)	530,1±449,9	7,5-1.981,4	17,9-90,9

Hastaların kan değerleri sonuçları Tablo 4.6’de gösterilmiştir.

Tablo 4.7. Hastaların Beck Depresyon Ölçeği Puanları

		Sayı	%
BDÖ	Minimal depresyon (0-9 puan)	35	41,2
	Hafif depresyon (10-16 puan)	28	32,9
	Orta depresyon (17-29 puan)	22	25,9
	Şiddetli Depresyon (30-63 puan)	0	0

Hastaların %41,2’i minimal depresyon, %32,9’u hafif depresyon ve %25,9’u orta depresyon olarak sınıflanmıştır (Tablo 4.7).

Tablo 4.8. Hastaların Yaşam Kalitesi Puanları

	Ort±S
Fiziksel fonksiyon	55,2±25,9
Fiziksel rol güçlüğü	48,0±46,5
Emosyonel rol güçlüğü	55,7±36,5
Enerji/canlılık	59,9±9,4
Ruhsal sağlık	51,3±10,8
Sosyal işlevsellik	70,6±19,6
Ağrı	73,2±24,6
Genel sağlık	44,6±11,3

Hastaların yaşam kalitesi skorları incelendiğinde fiziksel fonksiyon 55,2±25,9, fiziksel rol güçlüğü 48,0±46,5, emosyonel rol güçlüğü 55,7±36,5, enerji/canlılık 59,9±9,4, ruhsal sağlık 51,3±10,8, sosyal işlevsellik 70,6±19,6, ağrı 73,2±24,6 ve genel sağlık ise 44,6±11,3 olarak görülmüştür (Tablo 4.8).

Tablo 4.9. Hastaların Antropometrik Ölçümlerinin ve Günlük Makrobesin ve Posa Alım Miktarlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

	Kadın Ort±S	Erkek Ort±S	p*
BKİ (kg/m ²)	25,2±4,9	25,0±5,7	0,837
Sistolik Kan Basıncı (mmHg)	127,6±20,6	133,7±21,0	0,383
Diastolik Kan Basıncı (mmHg)	79,4±13,3	79,9±11,7	0,936
Enerji (kcal)	1.149,0±300,2	1.304,6±344,6	0,034**
Protein (g)	54,9±21,4	54,8±18,2	0,936
Protein %	19,3±4,2	17,5±3,9	0,088
Yağ (g)	54,6±29,8	56,1±21,7	0,409
Yağ %	39,2±10,0	37,0±7,8	0,253**
CHO (g)	112,7±32,6	142,5±41,6	0,001**
CHO%	41,5±9,8	45,5±8,1	0,045**
Posa (g)	13,1±4,5	15,7±6,7	0,092

*Mann Whitney U testi, **Student t testi

Erkeklerin enerji alım miktarı (p=0,034), CHO miktarı (p=0,001) ve CHO yüzdesi (p=0,045) kadınların değerlerinden anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur (Tablo 4.9).

Tablo 4.10. Hastaların Beck Depresyon Ölçeği Puanlarının Cinsiyetine Göre Karşılaştırılması

		Kadın Sayı	%	Erkek Sayı	%	p*
BDÖ	Minimal depresyon	14	40,0	21	42,0	0,892
	Hafif depresyon	11	31,4	17	34,0	
	Orta depresyon	10	28,6	12	24,0	

*Kikare analizi testi

Cinsiyetler arasında Beck Depresyon Ölçeği açısından anlamlı farklılık tespit edilmemiştir (p>0,05) (Tablo 4.10).

Tablo 4.11. Hastaların Yaşam Kalitesi Puanlarının Cinsiyetine Göre Karşılaştırılması

	Kadın Ort±S	Erkek Ort±S	p*
Fiziksel fonksiyon	52,7±23,0	57,0±27,8	0,477
Fiziksel rol güçlüğü	37,9±43,8	55,0±47,4	0,150
Emosyonel rol güçlüğü	52,4±37,3	58,0±36,1	0,488
Enerji/canlılık	62,6±8,9	58,1±9,4	0,029
Ruhsal sağlık	50,5±10,1	51,9±11,4	0,596
Sosyal işlevsellik	73,1±17,2	68,8±21,1	0,373
Ağrı	69,6±21,6	75,8±26,4	0,081
Genel sağlık	45,2±11,0	44,3±11,6	0,840

*Mann Whitney U testi

Kadınların enerji/canlılık alt boyut puanı erkeklerin puanından anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur (p=0,029) (Tablo 4.11).

Tablo 4.12. Hastaların Antropometrik Ölçümlerinin ve Günlük Makrobesin ve Posa Alım Miktarlarının Eğitim Durumuna Göre Karşılaştırılması

	8 yıl ve altı Ort±S	9 yıl ve üzeri Ort±S	p*
BKİ (kg/m ²)	25,6±5,8	24,0±4,4	0,026
Sistolik Kan Basıncı (mmHg)	133,3±21,7	127,1±19,0	0,130
Diastolik Kan Basıncı (mmHg)	79,8±12,3	79,5±12,5	0,667
Enerji (kkal)	1.215,0±354,2	1.289,8±291,1	0,331**
Protein (g)	55,1±20,4	54,4±17,6	0,978
Protein %	18,6±3,9	17,3±4,4	0,799
Yağ (g)	55,2±28,1	56,0±18,7	0,826
Yağ %	37,6±8,9	38,4±8,7	0,692**
CHO (g)	125,2±40,2	139,9±40,7	0,116**
CHO%	43,7±9,2	44,2±8,8	0,806**
Posa (g)	14,1±5,8	15,7±6,4	0,740

*Mann Whitney U testi, **Student t testi

8 yıl altı mezunu olanların BKİ'si 9 yıl ve üzeri mezun olanların BKİ'sinden anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur (p=0,026) (Tablo 4.12).

Tablo 4.13. Hastaların Beck Depresyon Ölçeği Puanlarının Eğitim Durumuna Göre Karşılaştırılması

		8 yıl ve altı		9 yıl ve üzeri		p*
		Sayı	%	Sayı	%	
BDÖ	Minimal depresyon	21	37,5	14	48,3	0,187
	Hafif depresyon	17	30,4	11	37,9	
	Orta depresyon	18	32,1	4	13,8	

*Kikare analizi testi

Eğitim durumları arasında ölçek puanları açısından anlamlı farklılık görülmemiştir (p>0,05) (Tablo 4.13).

Tablo 4.14. Hastaların Yaşam Kalitesi Puanlarının Eğitim Durumuna Göre Karşılaştırılması

	8 yıl ve altı Ort±S	9 yıl ve üzeri Ort±S	p*
Fiziksel fonksiyon	53,0±26,0	59,6±25,5	0,224
Fiziksel rol güçlüğü	45,6±46,0	52,6±47,9	0,66
Emosyonel rol güçlüğü	58,3±38,3	50,6±32,9	0,327
Enerji/canlılık	60,4±9,3	59,1±9,7	0,586
Ruhsal sağlık	51,4±10,0	51,2±12,4	0,918
Sosyal işlevsellik	70,9±17,5	69,9±23,4	0,907
Ağrı	71,7±22,8	76,2±28,0	0,180
Genel sağlık	44,6±10,9	44,7±12,2	0,783

*Mann Whitney U testi

Eğitim durumları arasında yaşam kalitesi puanları açısından anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0,05$) (Tablo 4.14).

Tablo 4.15. Hastaların Antropometrik Ölçümlerinin ve Günlük Makrobesin ve Posa Alım Miktarlarının Medeni Duruma Göre Karşılaştırılması

	Evli Ort±S	Bekar Ort±S	p*
BKİ (kg/m ²)	25,7±5,3	22,5±5,0	0,837
Sistolik Kan Basıncı (mmHg)	133,1±21,6	122,9±15,8	0,383
Diastolik Kan Basıncı (mmHg)	79,5±12,4	80,6±12,4	0,936
Enerji (kkal)	1.237,8±336,5	1.252,1±334,5	0,879**
Protein (g)	54,9±20,4	54,3±15,1	0,936
Protein %	18,2±4,3	18,1±3,6	0,088
Yağ (g)	56,1±26,8	52,7±17,0	0,409
Yağ %	38,0±9,3	37,6±6,3	0,859**
CHO (g)	128,6±39,3	137,5±47,2	0,432**
CHO%	43,8±9,4	44,3±7,4	0,829**
Posa (g)	14,5±5,8	15,3±6,9	0,092

*Mann Whitney U testi, ** Student t testi

Medeni durum ile antropometrik ölçümler ve günlük makro besin ve posa tüketimleri arasında anlamlı ilişki görülmemiştir ($p>0,05$) (Tablo 4.15).

Tablo 4.16. Hastaların Beck Depresyon Ölçeği Puanlarının Medeni Duruma Göre Karşılaştırılması

		Evli Sayı	%	Bekar Sayı	%	p*
BDÖ	Minimal depresyon	30	43,5	5	31,3	0,643
	Hafif depresyon	22	31,9	6	37,5	
	Orta depresyon	17	24,6	5	31,3	

*Kikare analizi

Medeni durum ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p>0,05$) (Tablo 4.16).

Tablo 4.17. Hastaların Yaşam Kalitesi Puanlarının Medeni Duruma Göre Karşılaştırılması

	Evli Ort±S	Bekar Ort±S	p*
Fiziksel fonksiyon	55,8±24,8	52,8±30,8	0,702
Fiziksel rol güçlüğü	50,0±46,5	39,1±46,5	0,384
Emosyonel rol güçlüğü	58,0±37,8	45,8±29,5	0,204
Enerji/canlılık	60,7±9,7	56,9±7,7	0,126
Ruhsal sağlık	52,1±11,0	48,0±9,6	0,173
Sosyal işlevsellik	71,6±19,5	66,0±19,9	0,277
Ağrı	72,9±24,9	74,5±24,3	0,837
Genel sağlık	44,7±12,0	44,2±8,0	0,919

*Mann Whitney U testi

Medeni durum ile yaşam kalitesi puanları açısından anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p>0,05$) (Tablo 4.17).

Tablo 4.18. Hastaların Antropometrik Ölçümlerinin ve Günlük Makrobesin ve Posa Alım Miktarlarının Beck Depresyon Ölçek Puanlarına Göre Karşılaştırılması

	Minimal depresyon Ort±S	Hafif depresyon Ort±S	Orta depresyon Ort±S	p*
BKİ (kg/m ²)	25,7±4,8	24,6±4,3	24,8±7,3	0,432
Sistolik Kan Basıncı (mmHg)	134,7±24,0	129,5±16,5	127,7±20,8	0,576
Diastolik Kan Basıncı (mmHg)	81,2±12,3	80,4±10,9	76,5±14,0	0,393
Enerji (kkal)	1.285,8±305,9	1.203,1±307,4	1.216,0±409,6	0,579**
Protein (g)	58,3±20,7	52,9±16,2	51,7±21,0	0,267
Protein %	18,7±4,4	18,2±4,0	17,4±4,0	0,294
Yağ (g)	59,8±29,8	50,7±18,4	54,7±24,6	0,493
Yağ %	38,8±10,1	36,9±7,4	37,9±8,5	0,706**
CHO (g)	130,3±42,9	131,8±33,8	128,1±46,7	0,953**
CHO%	42,5±11,5	44,9±6,1	44,7±7,5	0,511**
Posa (g)	15,2±6,0	14,9±5,9	13,5±6,3	0,380

*Kruskal Wallis testi, **OneWay ANOVA testi

Depresyon düzeyleri arasında antropometrik ölçümler ve günlük makro besin ve posa alım miktarları açısından anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0,05$) (Tablo 4.18).

Tablo 4.19. Hastaların Yaşam Kalitesi Ölçek Puanlarının Beck Depresyon Ölçek Puanlarına Göre Karşılaştırılması

	Minimal depresyon Ort±S	Hafif depresyon Ort±S	Orta depresyon Ort±S	p*
Fiziksel fonksiyon	75,0±18,0 ^a	41,1±20,9 ^b	42,7±22,6 ^b	<0,001
Fiziksel rol güçlüğü	73,6±41,0 ^a	42,9±45,1 ^b	13,6±30,6 ^b	<0,001
Emosyonel rol güçlüğü	64,8±29,1 ^a	59,5±42,9 ^{a,b}	36,4±32,4 ^b	0,013
Enerji/canlılık	58,0±9,6	61,4±9,6	61,1±8,7	0,228
Ruhsal sağlık	57,1±8,4 ^a	51,1±9,8 ^b	42,4±9,6 ^c	<0,001
Sosyal işlevsellik	76,4±19,5 ^a	70,1±18,4 ^{a,b}	61,9±18,7 ^b	0,017
Ağrı	89,8±16,0 ^a	63,6±24,9 ^b	59,2±20,7 ^b	<0,001
Genel sağlık	49,7±12,3 ^a	43,0±9,0 ^b	38,7±8,8 ^b	<0,001

*Kruskal Wallis testi ^{a,b,c}Farklılığın kaynaklandığı grup

Depresyon düzeyleri arasında fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, ağrı ve genel sağlık açısından anlamlı farklılık görülmüştür ($p<0,001$). Bu farklılık her dört alt boyut için de minimal depresyon düzeyi ile diğer iki grup arasındaki farktan kaynaklanmış ve minimal depresyon olanların alt boyut puanları daha yüksek

bulunmuştur. Depresyon düzeyleri arasında emosyonel rol güçlüğü ($p=0,013$) ve sosyal işlevsellik ($p=0,017$) açısından anlamlı farklılık görülmüştür. Bu farklılık her iki alt boyut için de sadece minimal depresyon düzeyi ile orta depresyon düzeyi arasındaki farktan kaynaklanmıştır ve minimal depresyon düzeyinin puanı orta depresyondan fazla görülmüştür. Depresyon düzeyleri arasında ruhsal sağlık açısından anlamlı farklılık görülmüştür ($p<0,001$). Bu farklılık üç grup arasındaki farktan kaynaklanmıştır. Minimal depresyondan orta depresyona doğru gidildikçe puan düşmektedir (Tablo 4.19).

Tablo 4.20. Yaşam Kalitesi Ölçek Puanları ile Antropometrik Ölçümler ve Günlük Makrobesin ve Posa Alım Miktarlarının İlişkisi

		Fiziksel fonksiyon	Fiziksel rol güçlüğü	Emosyonel rol güçlüğü	Enerji/Canlılık	Ruhsal sağlık	Sosyal işlevsellik	Ağrı	Genel sağlık
BKİ (kg/m ²)	r	0,183	0,115	0,168	0,026	-0,08	0,045	0,068	-0,119
	p	0,096	0,297	0,125	0,812	0,469	0,682	0,535	0,279
Sistolik Kan Basıncı (mmHg)	r	-0,083	0,081	0,112	0,091	0,019	-0,062	0,036	-0,1
	p	0,454	0,462	0,308	0,407	0,865	0,574	0,742	0,361
Diastolik Kan Basıncı (mmHg)	r	0,065	-0,024	0,01	0,062	0,027	-0,196	0,022	-0,134
	p	0,559	0,826	0,931	0,575	0,808	0,072	0,839	0,221
Enerji (kkal)	r	0,122	0,064	0,012	-0,147	-0,016	-0,04	0,167	-0,069
	p	0,269	0,559	0,91	0,181	0,883	0,717	0,126	0,528
Protein (g)	r	0,092	0,117	0,124	-0,128	0,055	0,077	0,127	0,026
	p	0,407	0,284	0,257	0,242	0,618	0,486	0,246	0,81
Protein %	r	0,021	0,087	0,117	-0,048	0,187	0,167	0,101	0,166
	p	0,851	0,43	0,287	0,661	0,087	0,127	0,359	0,13
Yağ(g)	r	0,2	0,005	-0,057	-0,054	-0,002	-0,038	0,163	0,049
	p	0,069	0,963	0,603	0,626	0,988	0,728	0,135	0,655
YAĞ%	r	0,254	-0,013	-0,071	0,029	0,04	-0,022	0,219	0,1
	p	0,02	0,905	0,52	0,79	0,716	0,845	0,044	0,363
CHO(g)	r	-0,024	0,098	0,074	-0,145	-0,06	-0,033	0,099	-0,178
	p	0,827	0,374	0,501	0,184	0,583	0,767	0,366	0,103
CHO%	r	-0,246	-0,022	0,015	-0,043	-0,109	-0,05	-0,188	-0,164
	p	0,024	0,839	0,892	0,697	0,319	0,648	0,084	0,134
Posa(g)	r	0,047	0,178	-0,075	-0,059	-0,058	0,096	-0,054	-0,029
	p	0,67	0,104	0,493	0,594	0,601	0,382	0,626	0,792

Fiziksel fonksiyon ile yağ yüzdesi arasında pozitif yönde, fiziksel fonksiyon ile CHO yüzdesi arasında ise negatif yönde anlamlı bir korelasyon belirlenmiştir. Ağrı puanı ile yağ yüzdesi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır (Tablo 4.20).

Tablo 4.21. Beden Kitle İndeksi (BKİ) ile Kan Değerleri Arasında İlişki

		BKİ (kg/m ²)
Açlık kan şekeri (mg/dL)	r	0,156
	p	0,154
HbA1c (%)	r	0,158
	p	0,149
Total kolesterol (mg/dL)	r	0,111
	p	0,314
HDL (mg/dL)	r	-0,140
	p	0,202
LDL (mg/dL)	r	0,010
	p	0,929
Trigliserit (mg/dL)	r	0,297
	p	0,006
ALT (IU/L)	r	0,069
	p	0,530
Ferritin (ng/mL)	r	0,039
	p	0,723
Albumin (g/L)	r	0,070
	p	0,527
Folik asit (ng/mL)	r	0,101
	p	0,356
Üre (mg/dL)	r	-0,153
	p	0,162
Kreatin (mg/dL)	r	0,185
	p	0,090
K (mmol/L)	r	0,109
	p	0,321
P (mg/dL)	r	0,082
	p	0,454
Na (mmol/L)	r	-0,023
	p	0,832
Ca (mg/dL)	r	-0,120
	p	0,275
PTH (pg/mL)	r	-0,029
	p	0,792

BKİ ile trigliserit arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki görülmüştür (Tablo 4.21).

Tablo 4.22. Hastaların Antropometrik Ölçümlerinin Posa Miktarına Göre Karşılaştırılması

	15 g altı Ort±S	15 g ve üstü Ort±S	p*
BKİ (kg/m ²)	23,6±5,0	27,1±5,3	0,002
Sistolik Kan Basıncı (mmHg)	131,3±23,2	130,9±17,7	0,702
Diastolik Kan Basıncı (mmHg)	78,6±13,0	81,2±11,3	0,336

*Mann Whitney U testi, **Student t testi

Posa miktarı 15 g ve üzeri olanların BKİ değeri posa miktarı 15 g altı olanlardan anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur (p=0,002) (Tablo 4.22).

Tablo 4.23. Hastaların Beslenme Alışkanlıklarının Günlük Posa Alım Miktarlarına Göre Karşılaştırılması

		15 g altı		15 g ve üstü		p*
		Sayı	%	Sayı	%	
Tıbbi beslenme tedavisi	Evet	40	55,6	32	88,9	0,358
	Hayır	9	69,2	4	11,1	
Diyete uyma durumu	Evet	23	53,5	20	55,6	0,432
	Hayır	26	61,9	16	44,4	
Toplam öğün sayısı	2	8	80,0	2	5,6	0,308
	3	16	53,3	14	38,9	
	4+	25	55,6	20	55,6	
Öğün atlama durumu	Evet	30	69,8	13	36,1	0,071
	Hayır	13	46,4	15	41,7	
	Bazen	6	42,9	8	22,2	
Günlük su tüketimi (su bardağı-SB)	1-3 SB	27	57,4	20	55,6	0,603
	4-5 SB	18	54,5	15	41,7	
	6 SB ve üzeri	4	80,0	1	2,8	
En çok kullanılan yemek pişirme yöntemi	Haşlama	20	54,1	17	47,2	0,590
	Buharda pişirme	6	60,0	4	11,1	
	Kavurma	6	66,7	3	8,3	
	Fırında ızgara	3	100,0	0	,0	
	Buğulama	12	60,0	8	22,2	
	Yağda kızartma	2	33,3	4	11,1	

*Kikare analizi

Hastaların beslenme alışkanlıklarına göre posa miktarı arasında anlamlı farklılık görülmemiştir (p>0,05) (Tablo 4.23).

Tablo 4.24. Hastaların Beck Depresyon Ölçek Puanlarının Posa Miktarına Göre Karşılaştırılması

		15 g altı		15 g ve üstü		p*
		Sayı	%	Sayı	%	
BDÖ	Minimal depresyon	19	38,8	16	44,4	0,237
	Hafif depresyon	14	28,6	14	38,9	
	Orta depresyon	16	32,7	6	16,7	

*Kikare analizi

Posa miktarı arasında BDÖ puanı açısından anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0,05$) (Tablo 4.24).

Tablo 4.25. Hastaların Yaşam Kalitesi Ölçek Puanlarının Posa Miktarına Göre Karşılaştırılması

		15 g altı	15 g ve üstü	p*
		Ort±S	Ort±S	
Fiziksel fonksiyon		54,9±24,0	55,7±28,6	0,874
Fiziksel rol güçlüğü		37,3±45,6	62,5±44,1	0,025
Emosyonel rol güçlüğü		54,4±36,4	57,4±37,0	0,695
Enerji/canlılık		60,5±9,5	59,2±9,4	0,412
Ruhsal sağlık		51,8±11,5	50,7±10,0	0,635
Sosyal işlevsellik		67,6±19,4	74,6±19,3	0,100
Ağrı		74,3±23,8	71,8±26,0	0,797
Genel sağlık		44,4±11,4	45,0±11,3	0,595

*Mann Whitney U testi

Posa miktarı 15 g ve üzeri olanların fiziksel rol güçlüğü puanı posa miktarı 15 g altı olanlardan anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ($p=0,025$) (Tablo 4.25).

Tablo 4.26. Hastaların Kan Değerlerinin Posa Miktarına Göre Karşılaştırılması

		15 g altı	15 g ve üstü	p*
		Ort±S	Ort±S	
Açlık kan şekeri (mg/dL)		126,6±66,1	164,0±82,4	0,006
HbA1c (%)		6,7±6,3	6,1±1,5	0,501
Total kolesterol (mg/dL)		169,5±40,6	183,1±47,0	0,317
HDL (mg/dL)		44,4±11,8	43,2±9,2	0,682
LDL (mg/dL)		96,8±29,4	98,1±24,4	0,996
Trigliserit (mg/dL)		162,6±89,0	187,3±99,5	0,123
ALT (IU/L)		11,4±6,4	18,1±24,5	0,029
Ferritin (ng/mL)		385,9±259,9	562,2±461,7	0,066
Albumin (g/L)		42,0±11,4	41,0±3,6	0,395
Folik asit (ng/mL)		6,9±7,4	7,0±5,9	0,926
Üre (mg/dL)		70,3±22,4	68,0±20,8	0,954
Kreatin (mg/dL)		8,7±2,8	9,8±4,5	0,421
K (mmol/L)		5,1±0,9	4,9±0,9	0,191
P (mg/dL)		4,5±1,4	4,0±1,1	0,224
Na (mmol/L)		138,7±3,3	139,4±3,0	0,210
Ca (mg/dL)		8,6±0,7	10,2±12,2	0,047
PTH (pg/mL)		563,0±441,8	485,2±463,2	0,332

*Mann Whitney U testi

Posa miktarı 15 g ve üzeri olanların açlık kan şekeri ($p=0,006$), ALT ($p=0,029$) ve Ca ($p=0,047$) değeri posa miktarı 15 g altı olanlardan anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur (Tablo 4.26).

5. TARTIŞMA

Diyetle alınan posa, kolon kanseri, obezite, kalp-damar hastalıkları, kan basıncı, hemoroit, diyare, bazı bağırsak rahatsızlıkları, hipertansiyon ve bağışıklık sistemi hastalıkları gibi birçok hastalıkta önemli bir yere sahiptir. Diyaliz hastalarında sodyum, potasyum ve fosfor kısıtlamalarından dolayı diyetle yapılan sebze, meyve ve kuru baklagil gibi besinlerde kısıtlamaları posa alımını düşürmektedir. Hemodiyaliz hastalarının posa tüketimi biyokimyasal bulgular, yaşam kalitesi, depresyon durumu ile ilişkisi bu çalışmada değerlendirilmiştir.

Bu çalışmaya katılan hastaların %41,2 kadın ve %58,8 erkektir (Tablo 4.2). Hastaların yaş ortalamaları $53,4 \pm 9,7$ 'dir (Tablo 4.1). Türkiye'de Türk Nefroloji Derneği (TND)'nin 2020 verilerine göre, 60.558 hemodiyaliz hastasının 34.860 tanesinin erkek, 25.698 tanesinin kadın olduğu bildirilmiştir (Süleymanlar, vd., 2021). 2013 USRDS (Amerikan Renal Data Sistemi) sonuçlarına göre, hemodiyalize giren hastaların en sık 45-64 yaş arasında olduğu açıklamıştır (USRDS, 2013). 2008 yılında Çetinkaya ve arkadaşları tarafından Sivas ilinde yapılan çalışmada, hemodiyaliz hastalarının yaş ortalaması erkeklerde $57,3 \pm 14,8$ yıl, kadınlarda ise $54,6 \pm 13,8$ yıl olarak bulunmuştur (Çetinkaya, vd., 2008). Literatürde yapılan çalışmalarla bu çalışmadaki yaş ortalamaları ve cinsiyet dağılımı benzerdir.

Hastaların %43,6'sı iş hayatına hala devam etmekte olup, %56,4'ü çalışmaya devam etmemektedir (Tablo 4.2). Benzer olarak Mingardi ve arkadaşları yaptıkları çalışmada da 571 hastanın %35'inin bir işte çalışabildiği, %9,5'inin belirli zamanlarda çalıştığı bildirilmiştir (Mingardi et al., 1999).

Yapılan bu çalışmada ortalama $5,5 \pm 4,4$ yıl (Tablo 4.1) olan diyaliz tanı süresini Çetinkaya ve arkadaşları $51,7 \pm 51,7$ ay (Çetinkaya, vd., 2008), Ataş ve arkadaşları $5,18 \pm 4,20$ yıl (Ataş, vd., 2017) olarak bildirmiştir. Türkiye'de Türk Nefroloji Derneği (TND)'nin 2020 verilerine göre, hemodiyaliz hastalarının %37,2'si 5 yıldan uzun süredir, %14,6'sı 10 yıldan uzun süredir diyaliz tedavisi aldığı bildirilmiştir (Süleymanlar, vd., 2021). Bu çalışma verileri literatürle benzerlik göstermektedir.

Bu çalışmada hastaların %37,6'sının ailesinde böbrek hastalığı vardır. Hastaların %49,4'ünde hipertansiyon, %35,3'ünde diyabet, %2,4'sinde kalp damar hastalığı ve %9,4'ünde diğer yandaş hastalıklar varken %3,5'unda böbrek dışı hastalıklar yoktur (Tablo 4.2). Türk Nefroloji Derneği kayıt sistemi 2020 verilerine göre hastalarda en

önde gelen etiyolojik faktör diyabetes mellitustur (%36,46), bunu sırasıyla hipertansiyon (%26,65), glomerülonefrit (%5,85), polikistik böbrek hastalığı (%4,22), amiloidoz (%2,03) ve diğer nedenler izlemektedir (Süleymanlar, vd., 2021).

Çalışmamızda hastaların %8,2'si sigara içmektedir (Tablo 4.2). Çetinkaya ve arkadaşlarının çalışmasında hastaların %15,3'ünün sigara içtiği, %3,4'ünün ise alkol tükettiği bulunmuştur (Çetinkaya, vd., 2008). Çalışma gruplarındaki örneklem genişliklerinin farklı olmasından dolayı sonuçlar farklı bulunmuştur.

Bu çalışmadaki yaklaşık 10 hastadan 4'ü minimal depresyon, 3 hastadan 1'i ve 4 hastadan 1'i orta depresyon düzeyi olarak sınıflanmıştır (Tablo 4.7). Lopes ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada kronik diyaliz hastalarının %17,7'sinin depresyon tanısı aldığı, %19,5–21,5'inin ise bu durumu kendisinin ifade ettiği bildirilmiştir (Lopes, 2002). Watnick arkadaşlarının yaptığı çalışmada hemodiyaliz tedavisi alan 62 hastadan, BDÖ ve Hasta Sağlığı Anketi - 9 (PHQ-9) puanlarına göre, %26'sında depresif sendrom ve %19'unda majör depresif bozukluk olduğu bulunmuştur (Watnick et al., 2005). 2021 yılında yapılan bir çalışmada hastaların %57,8'inin ileri ve çok ileri derecede anksiyete ve %30,5'inin ileri ve çok ileri derecede depresyonu bulunurken sadece %20,3'ünün ileri ve çok ileri derecede stres düzeyine sahip olduğu bulunmuştur (Demiroğlu, vd., 2021). Hoang ve arkadaşlarının 2021 yılındaki çalışmasında 388 kişiyle yaptığı çalışmada ileri derecede anksiyete, orta düzeyde depresyon ve düşük düzeyde stres yaşadıkları bulmuştur (Hoang et al., 2021). Yapılan başka bir çalışmada hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda yüksek düzeyde anksiyete ve depresyon düzeyleri belirlenmiştir (Çetinkaya, vd., 2008). Mosleh ve arkadaşlarının 2020 yılında yaptığı çalışmada eğitim ve çalışma durumuyla depresyon ve anksiyete arasında ilişki olduğu gösterilmiştir (Mosleh et al., 2020). Bu çalışmada majör (şiddetli) depresyon düzeyi saptanmamıştır. Ancak orta, hafif ve minimal depresyon düzeyi tüm hastalarda mevcuttur. Bu durum bölgesel farklılıklardan, kültür farklılıklarından, kullanılan ölçeklerin farklı olması ve çalışma gruplarının sayılarından kaynaklı olabilir.

Çalışmaya katılan kadınların enerji/canlılık alt boyut puanı erkeklerin puanından anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ($p=0,029$). Alavi ve arkadaşları ile Ogutmen ve arkadaşları yaptığı çalışmalarda kadın hastaların daha kötü yaşam kalitesine sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır (Alavi et al., 2009; Ogutmen, vd., 20006). Yapılan başka bir çalışmada hemodiyaliz tedavisi alan kadınların erkeklere göre daha kötü yaşam

kalitesine sahip olduğu sonucuna varılmıştır (Topal, 2021). Blake ve arkadaşlarının 2000 yılında yürüttükleri çalışmada cinsiyet ve yaşam kalitesinin fiziksel ve mental alt bölümleri arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (Blake et al., 2000). Hasta erkeklerle kadınların yaşam kalitesini kıyaslayan farklı çalışmalarda ise erkeklerin yaşam kalitesi puanları kadınların puanından daha yüksek bulunmuştur. Erkekler için işe gidememe ve cinsel yaşam değişiklikleri endişe nedeni olurken kadınlarda çocuklarına bakma güçlerindeki azalma önemli anksiyete ve depresyon nedeni olmuştur (Yıldırım, vd., 2004; Altıntepe, vd., 2005). Öğrenim durumunun artmasına paralel olarak yaşam kalitesinin arttığı saptanmıştır (Saltürk, 2006; Altıntepe, vd., 2005; Rocco et al., 1997; Suet-Chig, 2001; Üstün ve Karadeniz, 2006). Suet-Ching, Güney ve arkadaşlarının çalışmalarında yaşam kalitesi ve medeni durum arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (Suet-Chig, 2001; Güney, vd., 2005). Akyol ve Karadakovan'ın 2002'de yaptığı çalışmada bekar ve evli olan hastaların global yaşam kalitesi ve yaşam alanları arasında farklılıklar olduğu bulunmuştur (Akyol ve Karadakovan, 2002). Yaşam kalitesi ve cinsiyet kıyaslaması yapılan çalışmalar bu çalışma ile paralellik göstermiş olup kadınların alt puanları erkeklerden yüksek bulunmuştur. Literatürde bu çalışmayla hem uyumlu hem de farklı sonuçların olduğu çalışmalar bulunmaktadır. Bu durumun çalışmalarda incelenen örneklem gruplarının çeşitliğinden dolayı sosyokültürel farklılıklardan oluşabileceği düşünülebilir.

Bu araştırmada cinsiyetler arasında diğer alt boyutlar ve BDÖ açısından anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p>0,05$). Annak (2005), Ünal ve Bige (2005) ve Blake ve ark. (2000), Acaray ve Pınar (2004) tarafından yapılan çalışmada, hemodiyaliz hastalarında yaşam kalitesi alt grup puanları ile cinsiyetler arasında fark bulunamamıştır (Annak, 2005; Ünal ve Bige, 2005; Blake et al., 2000; Acaray ve Pınar, 2004). Bulunan sonuçlar diğer çalışma sonuçlarıyla benzerlik göstermiştir. Eren ve ark (2012)'nin çalışmasında Genel Sağlık Skoru ve Mental Skorların erkeklerde kadınlara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur (Eren, vd., 2012). Nazlıcan ve ark. (2012)'nin hemodiyalize giren erkeklerin Genel Sağlık Algısı, Enerji, Mental Sağlık, Fiziksel Fonksiyon, Sosyal Fonksiyon ve Ağrı puanlarının kadınlardan daha yüksek olduğunu belirlemiştir (Nazlıcan, vd., 2012). Bu çalışmada ise anlamlı farklılıklar bulunmamıştır. BDÖ'nün cinsiyet bazlı değerlendirildiğinde literatürde bu çalışma ile hem benzer hem de farklı sonuçların olduğu çalışmalar gözlemlenmiştir. Bu durumun

yürütülen çalışmalardaki kadın erkek dağılımlarındaki farklılıklardan kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Yapılan bu çalışmada eğitim durumları arasında ölçek puanları açısından anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0,05$). Eğitim düzeyi yükseldikçe yaşam kalitesi alt boyutlarının hepsinde olmasa da yaşam kalitesinde artış görülmüştür (Acaray ve Pınar, 2004; Moreno et al., 1996; Durmaz ve Karadakovan, 2002). 2006 yılında Değirmenci'nin çalışmasında eğitim durumu ile yaşam kalitesi alt boyut skorları arasında ilişki bulunmasına rağmen eğitim seviyesi arttıkça genel sağlık algısı skorunun da arttığı görülmüştür (Değirmenci, 2006). Eğitim düzeyinin artmasıyla gelir düzeyinde de artış olmasından kaynaklanarak refah seviyesinde gerçekleşen olumlu artışla ve olumlu kazanımların da artmasıyla yaşam kalitesinin yükseldiği beklenebilir.

Bu çalışmada medeni durum arasında ölçek puanları açısından anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p>0,05$). 2021 yılında yapılan çalışmada medeni duruma göre yaşam kalitesi alt boyutlarından Fiziksel Fonksiyon, Fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji/canlılık/vitalite, ruhsal sağlık, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı puanlarının anlamlı bir farklılık göstermediği, evli ve evli olmayan katılımcıların fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji/canlılık/vitalite, ruhsal sağlık, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algılarının benzer olduğu bulunmuştur (Togay, 2021). Bu çalışmadaki verilerin literatürdeki çalışmalarla paralel olduğu, medeni durumdan ölçek puanlarının etkilenmediği bulunmuştur.

Bu çalışmada depresyon düzeyleri arasında fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, ağrı ve genel sağlık açısından anlamlı farklılık görülmüştür ($p<0,001$). Bu farklılık her dört alt boyut için de minimal depresyon düzeyi ile diğer iki grup arasındaki farktan kaynaklanmış ve minimal depresyon olanların alt boyut puanları daha yüksek bulunmuştur. Depresyon düzeyleri arasında emosyonel rol güçlüğü ($p=0,013$) ve sosyal işlevsellik ($p=0,017$) açısından anlamlı farklılık görülmüştür. Bu farklılık her iki alt boyut için de sadece minimal depresyon düzeyi ile orta depresyon düzeyi arasındaki farktan kaynaklanmıştır ve minimal depresyon düzeyinin puanı orta depresyondan fazla görülmüştür. Depresyon düzeyleri arasında ruhsal sağlık açısından anlamlı farklılık görülmüştür ($p<0,001$). Bu farklılık üç grup arasındaki farktan kaynaklanmış ve minimal depresyondan orta depresyona doğru gidildikçe puan düşmektedir. Birçok çalışma yaşam kalitesi ve depresyon arasındaki ilişkiyi ortaya

koymuştur. 1990 yılında Sacks ve arkadaşları Beck Depresyon Ölçeği kullanarak 57 hasta ile yaptığı çalışmada, depresyon ile hastalık etkilerinin algılanması arasındaki ilişkiyi ortaya koymuşlardır (Sackset al., 1990). Lopes ve arkadaşları 868 Brezilyalı hastada KDQOL 36'nin tüm alt boyutlarında depresyon tanısı olmayan hastalara göre daha düşük puanlar aldıklarını belirlemiştir (Lopes et al., 2010). Belayev ve arkadaşları depresif belirtilerin; daha düşük fiziksel ve ruhsal sağlık ile ilişkili yaşam kalitesi skorları ile korele olduğunu bildirmişlerdir (Belayev et al., 2015). Depresyon kişilerde yaşama isteğinin azaldığı bununla birlikte uyku, cinsel istek ve iştahta değişimlerin olmasından dolayı fiziksel aktivitede azalmaların gözlemlendiği bir hastalık olduğu için depresyon puanı bakımından daha düşük olan minimal depresyon düzeyinde fiziksel fonksiyon, fiziksel rol gücü puanlarının depresyonu puanı yüksek olan diğer iki gruba göre daha yüksek olmasında etkili olmuş olabilir. Depresyon puanları diğer gruplardan daha düşük olan minimal depresyon düzeyindekilerin genel sağlık ve ruhsal sağlık puanlarının diğer gruplara göre daha yüksek olmasının depresyonun psikolojik bir sağlık problemi olmasıyla ilintili olduğu düşünülebilir.

Hastaların beslenme alışkanlıklarına göre günlük posa alım miktarı arasında anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0,05$). Yapılan bir çalışmada hemodiyaliz tedavisi olan kadın hastaların %96,2'si, erkeklerin ise %87,5'i diyetle uyum sağlamıştır (Yalçın, 2018). Bir başka çalışmada ise hemodiyaliz hastalarının %45,9'unun diyetine uymadığı, %54,1'inin ise diyetine uyduğu saptanmıştır (Yalçın, 2008; Çavuş, 2016). Matteson ve Russell çalışmalarında, dünya genelinde hemodiyaliz hastalarında diyetle uyumsuzluk oranının %9-22,1 arasında olduğu belirlemiştir (Matteson ve Russell, 2010). Benzer şekilde Kim ve Evangelista tarafından yapılan bir çalışmada hemodiyaliz hastalarının %68,2'inin diyet kısıtlamalarına uyduğunu ancak Mollaoğlu ve Kayataş çalışmalarında %66,7'sinin diyet kısıtlamalarına uyumsuzluk gösterdiğini belirtmiştir (Mollaoğlu ve Kayataş, 2015; Kim ve Evangelista, 2010). Literatürdeki çalışmalarda geniş bir aralığın olması, yürütülen çalışmaların farklı coğrafyaları kapsayan örneklem grupları olmasından kaynaklanabileceği buna bağlı olarak da kültür, gelir düzeyi gibi farklı etmenlerden etkileyebileceği söylenebilir.

Hastaların günlük aldıkları ortalama posa miktarı $14,0 \pm 7,05$ g/gün olup önerilen miktarın altında tükettikleri ve günlük sebze, meyve, kurubaklagil ve tahıl miktarları düşük olduğu belirlenmiştir (Alataş, vd., 2021). Bogacka ve arkadaşlarının 2018 yılında yaptığı çalışmada hastaların diyetlerinin enerji, diyet posası ve protein

açısından düşük olduğu, yağ tüketiminin ise uygun olduğunu göstermiştir (Bogacka et al., 2018). Bossala ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ortalama günlük diyet posa alımı $11,8 \pm 6,1$ g olarak bulunmuştur (Bossala et al., 2013). Yeni Zelanda’da yapılan çalışmada katılımcıların %68’i başlangıçta yetersiz posa tükettiği tespit edilmiştir (Zhengxiu et al., 2018). Hemodiyaliz tedavisi alan hasta grubunun beslenme tedavisinde yer alan sodyum, potasyum ve fosfordan kısıtlı beslenme nerileri sonucunda posa kaynağı alan sebze, meyve ve kurubaklagil kısıtlamalarından dolayı hastaların günlük tüketmesi gereken posa miktarlarına ulaşamadıkları düşünülebilir.

Bu alışmada BKİ ile trigliserit arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki grlmştir. Sadece erkek hastaların BKİ’leri ile kreatinin, total kolesterol, trigliserid ve HD ncesi üre değerleri arasında aynı yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Kadınlarda ise BKİ ile HD sonrası potasyum değeri arasında aynı yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Sevim, 2010). Cristina de Arajo ve arkadaşlarının çalışmasında, erkeklerin enerji ve protein alımları kadınlardan daha yüksek saptanmıştır (Arajo et al., 2006). Alharbi ve Enrione tarafından yapılan çalışmada kadınların erkeklere oranla daha yetersiz beslendiği bulunmuştur (Alharbi ve Enrione, 2012). Obezite artan yağ miktarından kaynaklandığı için artan BKİ değeriyle hem abdominal yağlanma hem de kan yağ değeri olan trigliserit değeri artacağı için aralarındaki pozitif ilişkinin bundan kaynaklanabileceği düşünülebilir.

Bu çalışmada posa miktarı 15 g ve üzeri olanların yaşam kalitesi leği alt boyutlarından fiziksel rol güçlüğü puanı posa miktarı 15 g altı olanlardan anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ($p=0,025$). Hastaların besin tüketim kayıtları incelendiğinde mısır ekmeği ve lahana gibi yöresel besinlerin tüketiminin fazla olduğu grlmştir. Bu da posa tüketim miktarını artırmış ve sonuçları etkilemiş olabilir. Literatür taramalarında diyaliz hastalarında posa tüketiminin yaşam kalitesi üzerine etkisini inceleyen çalışmalara rastlanmamıştır.

Bizim çalışmamızın eksik yn, hemodiyaliz hasta grubuna çözünebilir posa takviyesi verilerek depresyon ve yaşam kalitesi üzerine etkisinin bakılamamasıdır. COVID-19 pandemi sürecinde olunması, srenin yetersiz olması ve maddi eksikliklerden dolayı çalışma bu şekilde yapılamamıştır.

6. SONUÇLAR

Çalışmaya yaş ortalaması $53,4 \pm 9,7$ (min=33-maks=67) yıl olan toplam 85 diyaliz hastası dahil edilmiştir. Hastaların %41,2'si kadın ve %58,8'i erkek olup, %65,9'u 8 yıl ve altı %34,1'i 9 yıl ve üzeri eğitim almıştır. Hastaların %11,8'i memur, %31,8'i özel sektöre çalışan, %18,8'i emekli ve %37,6'sı ise ev hanımıdır ve %81,2'si evli ve %18,8'i bekaardır.

Hastaların boy uzunluğu ortalaması $166,9 \pm 9,7$ cm olarak, ağırlık ortalaması $70,0 \pm 16,3$ kg olarak, BKİ ortalaması $25,1 \pm 5,4$ kg/m² olarak, sistolik kan basıncı ortalaması $131,2 \pm 20,9$ mmHg olarak ve diyastolik basınç ortalaması ise $79,7 \pm 12,3$ mmHg olarak hesaplanmıştır.

Hastaların diyaliz tanı süresi ortalaması $5,5 \pm 4,4$ yıl olarak bulunmuştur. Ailesinin %37,6'sında böbrek hastalığı olan bireylerin %49,4'ü hipertansiyon, %35,3 diyabet, %2,4 kalp damar hastalığı ve %9,4'ünde diğer yandaş hastalıklar varken %3,5'unda böbrek dışı hastalıklar yoktur. Hastaların %8,2'si sigara içmektedir.

Hastaların %84,7'sine diyet tedavileri planlanmasına rağmen ancak %50,6'sının diyetine uyduğu hastalar tarafından beyan edilmiştir. Hastaların %11,8'i günde 2 öğün, %35,3'i 3 öğün ve %52,9'u 4 ve üzeri öğün tüketmektedir. Hastaların %67,1'i öğün atlamaktayken, hastaların %55,3'ü günde 1-3 su bardağı, %38,8'i günde 4-5 su bardağı ve %5,9'u 6 ve üzeri su bardağı su tüketmektedir. Hastalar arasında %43,5 ile haşlama yöntemi, %23,5 ile de buharda pişirme yöntemi en çok tercih edilen iki yöntemdir.

Hastaların günlük tükettikleri enerji miktarı ortalaması $1240,5 \pm 334,2$ kkal olarak, protein miktarı ortalaması $54,8 \pm 19,4$ g olarak, protein yüzdesi ortalaması $18,2 \pm 4,1$ olarak, yağ ortalaması $55,5 \pm 25,2$ g olarak, yağ yüzdesi ortalaması $37,9 \pm 8,8$ olarak, CHO ortalaması $130,2 \pm 40,7$ g olarak, CHO yüzdesi ortalaması $43,9 \pm 9,0$ olarak ve posa ortalaması ise $14,6 \pm 6,0$ g olarak bulunmuştur.

Her gün tüketilen besinler incelendiğinde en sık oranda buğdayın (%78,8) ve sonra soğanın (%61,2) tüketildiği belirlenmiştir. Haftada 1-2 defa tüketilen besinler incelendiğinde en sık oranda elmanın (%50,6) ve bulgurun (%48,2) tüketildiği görülmüştür. Haftada 3-5 defa tüketilen besinler incelendiğinde en sık oranda havuçun (%22,4) ve elmanın (%20) tüketildiği görülmüştür. 15 günde bir defa tüketilen besinler incelendiğinde en sık oranda ayvanın (%25,9) ve karnabahar (%25) tüketildiği tespit edilmiştir. Ayda bir defa tüketilen besinler incelendiğinde en sık oranda ıspanak

(%37,6) ve ayvanın (%36,5) tüketildiği tespit edilmiştir. Mısır kepeği, arpa kepeği, yulaf kepeği, buğday kepeği, psilyum, kepekli pirinç, kepekli makarna, kahvaltılık tahıl gevrekleri, kereviz, yer elması, hindiba, kuşkonmaz, enginar, avokado hiç tüketilmediği ya da yok denecek kadar az tüketildiği için tabloda yer verilmemiştir.

Hastaların açlık kan şekeri ortalaması $142,4 \pm 75,3$ mg/dL olarak, HbA1c ortalaması $6,4 \pm 4,9$ olarak, total kolesterol ortalaması $175,3 \pm 43,7$ mg/dL olarak, HDL ortalaması $43,9 \pm 10,7$ mg/dL olarak, LDL ortalaması $97,3 \pm 27,2$ mg/dL olarak, trigliserit ortalaması $173,1 \pm 93,8$ mg/dL olarak, ALT ortalaması $14,3 \pm 16,9$ IU/L olarak, ferritin ortalaması $460,6 \pm 367,5$ ng/mL olarak, albumin ortalaması $41,6 \pm 8,9$ g/L olarak, folik asit ortalaması $6,9 \pm 6,8$ ng/mL olarak, üre ortalaması $69,3 \pm 21,6$ mg/dL olarak, kreatin ortalaması $9,1 \pm 3,6$ mg/dL olarak, K ortalaması $5,0 \pm 0,9$ mmol/L olarak, P ortalaması $4,3 \pm 1,3$ mg/dL olarak, Na ortalaması $139,0 \pm 3,2$ mmol/L olarak, Ca ortalaması $9,3 \pm 7,9$ mg/dL olarak, PTH ortalaması $530,1 \pm 449,9$ pg/mL olarak tespit edilmiştir.

Hastaların %41,2'si minimal depresyon, %32,9'u hafif depresyon ve %25,9'u orta depresyon olarak sınıflanmıştır. Hastaların yaşam kalitesi skorları incelendiğinde fiziksel fonksiyon $55,2 \pm 25,9$ puan olarak, fiziksel rol güçlüğü $48,0 \pm 46,5$ puan olarak, emosyonel rol güçlüğü $55,7 \pm 36,5$ puan olarak, enerji/canlılık $59,9 \pm 9,4$ puan olarak, ruhsal sağlık $51,3 \pm 10,8$ puan olarak, sosyal işlevsellik $70,6 \pm 19,6$ puan olarak, ağrı $73,2 \pm 24,6$ puan olarak ve genel sağlık ise $44,6 \pm 11,3$ puan olarak görülmüştür.

Kadınların BKİ ortalaması $25,2 \pm 4,9$ kg/m² olarak, erkeklerin BKİ ortalaması $25,0 \pm 5,7$ kg/m² olarak, kadınların sistolik kan basıncı ortalaması $127,6 \pm 20,6$ mmHg olarak, erkeklerin sistolik kan basıncı ortalaması $133,7 \pm 21,0$ mmHg olarak, kadınların diastolik kan basıncı ortalaması $79,4 \pm 13,3$ mmHg olarak, erkeklerin diastolik kan basıncı ortalaması $79,9 \pm 11,7$ mmHg olarak, kadınların enerji tüketimi ortalaması $1149,0 \pm 300,2$ kkal olarak, erkeklerin enerji tüketimi ortalaması $1304,6 \pm 344,6$ kkal olarak, kadınların protein tüketimi ortalaması $54,9 \pm 21,4$ g olarak, erkeklerin protein tüketimi ortalaması $54,8 \pm 18,2$ g olarak, kadınların posa tüketimi ortalaması $13,1 \pm 4,5$ g olarak, erkeklerin posa tüketimi ortalaması $15,7 \pm 6,7$ g olarak, enerji alım miktarı ($p=0,034$), CHO miktarı ($p=0,001$) ve CHO yüzdesi ($p=0,045$) kadınların değerlerinden anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur.

Kadınların enerji/canlılık alt boyut puanı erkeklerin puanından anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ($p=0,029$). Cinsiyetler arasında diğer alt boyutlar ve BDÖ açısından anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p>0,05$).

8 yıl ve altı mezunu olanların BKİ'si 9 yıl ve üzeri mezun olanların BKİ'sinden anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ($p=0,026$).

Eğitim durumları arasında BDÖ ve yaşam kalitesi alt boyutları açısından anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0,05$).

Medeni durum arasında ölçek puanları açısından anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p>0,05$).

Medeni durum ile antropometrik ölçümler ve günlük makro besin ve posa tüketimleri arasında anlamlı ilişki görülmemiştir ($p>0,05$).

Medeni durum ile BDÖ ve yaşam kalitesi puanları arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p>0,05$).

Depresyon düzeyleri arasında antropometrik ölçümler ve günlük makrobesin miktarları açısından anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0,05$).

Depresyon düzeyleri arasında fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, ağrı ve genel sağlık açısından anlamlı farklılık görülmüştür ($p<0,001$). Bu farklılık her dört alt boyut için de minimal depresyon düzeyi ile diğer iki grup arasındaki farktan kaynaklanmış ve minimal depresyon olanların alt boyut puanları daha yüksek bulunmuştur. Depresyon düzeyleri arasında emosyonel rol güçlüğü ($p=0,013$) ve sosyal işlevsellik ($p=0,017$) açısından anlamlı farklılık görülmüştür. Bu farklılık her iki alt boyut için de sadece minimal depresyon düzeyi ile orta depresyon düzeyi arasındaki farktan kaynaklanmıştır ve minimal depresyon düzeyinin puanı orta depresyondan fazla görülmüştür. Depresyon düzeyleri arasında ruhsal sağlık açısından anlamlı farklılık görülmüştür ($p<0,001$). Bu farklılık üç grup arasındaki farktan kaynaklanmış ve minimal depresyondan orta depresyona doğru gidildikçe puan düşmektedir.

Yaşam kalitesi ölçeği alt boyutlarından Fiziksel fonksiyon ile yağ yüzdesi arasında pozitif yönde, yaşam kalitesi ölçeği alt boyutlarından fiziksel fonksiyon ile CHO yüzdesi arasında ise negatif yönde anlamlı bir korelasyon belirlenmiştir. Yaşam

kalitesi ölçeği alt boyutlarından ağrı puanı ile yağ yüzdesi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır.

BKİ ile trigliserit arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki görülmüştür.

Posa miktarı 15 g ve üzeri olanların BKİ değeri posa miktarı 15 g altı olanlardan anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ($p=0,002$), sistolik ve diastolik kan basıncı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Hastaların beslenme alışkanlıklarına göre posa miktarı arasında anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0,05$).

Posa miktarı arasında BDÖ puanı açısından anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0,05$).

Posa miktarı 15 g ve üzeri olanların fiziksel rol güçlüğü puanı posa miktarı 15 g altı olanlardan anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ($p=0,025$).

Posa miktarı 15 g ve üzeri olanların açlık kan şekeri ($p=0,006$), ALT ($p=0,029$) ve Ca ($p=0,047$) değeri posa miktarı 15 g altı olanlardan anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur. Posa miktarı ile HbA1c, total kolesterol, HDL, LDL, trigliserit, ferritin, albümin, folik asit, üre, kreatinin, sodyum, potasyum, fosfor ve PTH değerleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

7. ÖNERİLER

1. Hemodiyaliz tedavisi alan hastalar için beslenmenin düzenlenmesi tedavinin en önemli aşamalarından biridir. Bu nedenle hemodiyaliz hastalarında beslenme eğitimlerinin verilmesi ve mutlaka diyet takiplerinin yapılması gerekmektedir. Hemodiyaliz alan hastalarda malnütrisyonu bağlı kas kayıplarını önlemek için diyetin protein içeriğinin düzenlenmesi gerekmektedir. Çalışmanın yürütüldüğü hastanede diyet proteinin düzenlenmesi diyetisyenler tarafından 1 g/kg olacak şekilde ayarlanmakta ve takibi yapılmaktadır.

2. Diyaliz hastalarında metabolik asidoz kaynaklı asit sıvısı fazla olduğundan dolayı hastalardan diyaliz sonrası kuru ağırlık alınmasına rağmen BKİ tek başına bir kriter değildir. Diyaliz hastalarında triceps deri kıvrım kalınlığı, biceps deri kıvrım kalınlığı, bel ve kalça ölçüleri, üst ve orta kol çevresi gibi parametreler bir arada kullanılması malnütrisyon derecesini değerlendirmek için gerekli yöntemlerden bazılarıdır; ancak diyaliz hastalarında enfeksiyon hayati tehlike yaratacağından COVID-19 pandemisi sürecinde hastayı enfekte etmemek amacıyla fiziksel temastan kaçınılıp ölçümler alınamamıştır. Daha sonraki zamanlarda bu ölçümler de eklenerek yeni çalışmalar yapılabilir.

3. Çalışılan hastanede diyet konusunda titiz çalışılması, diyet takiplerinin sıkı yapılması, enerji ve protein ayarlamalarının düzenli yapılması yaşam kalitesi ve depresyon sonuçlarını olumlu yönde etkilemiş olabilir. Tüm hastanelerdeki diyaliz hastalarının yaşam kalitesini ve depresyon durumlarını pozitif etkilenmesi için diyet takiplerinin düzenli yapılması gerekir.

4. Hastaların haftada 3 gün diyalize girmesi depresyon ve beslenme durumlarını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu nedenle doktor ve diyetisyen yanında psikolog desteğinin de sağlanması gerekir.

5. Diyalize girme sıklığı ile posa tüketimi, yaşam kalitesi, depresyon durumunun kıyaslanması çalışmayı daha ileriye taşıyıp başka çalışmalara örnek olabilir.

6. Çalışmamızda posa tüketimi ile depresyon durumu ve yaşam kalitesi arasında anlamı bir ilişki bulamadık. Ayrıca bölgenin yöresel beslenme şekli posa tüketim miktarını etkileyebileceğinden çalışmanın daha geniş kapsamda değerlendirilmesi gerekmektedir.

7. Daha fazla hemodiyaliz hastası üzerinde ve daha uzun süreli çalışmaların yapılması posanın hastaların klinik durumları, yaşam kaliteleri ve depresyon düzeyleri üzerine etkilerini görmemiz açısından daha etkili olabilir.

KAYNAKLAR

- Acaray, A., Pinar, R. (2004) Kronik hemodiyaliz hastalarının yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi,8: 1-11.
- Akdemir, B. (1990). İç Hastalıkları Hemşireliği (1. bs.). İstanbul: Vehbi Koç Yayınları.
- Akpolat, T., Utaş, C., Süleymanlar, G. (1999). *Nefroloji El Kitabı*, 2. Baskı, Güzel Sanatlar Matbaası A.S, İstanbul.
- Akpolat, T., Utaş, C. (1997). *Hemodiyaliz Hekimi El Kitabı*, Erciyes Üniversitesi Matbaası, Kayseri, Bölüm 1-3,22.
- Akpolat, T., Utaş, C. (2001). Böbrek yetmezliği: Diyaliz hakkında genel bilgiler. In: Akpolat T., Utaş C., (Eds.) Hemodiyaliz Hekimi El Kitabı, 2. Baskı, Kayseri: Türk Nefroloji Derneği Yayın Organı Anadolu Yayıncılık,20-306.
- Akpolat, T., Utaş, C. (2011). Hemodiyaliz Hemşiresi El Kitabı. 3. Baskı, Kayseri, Anadolu Yayıncılık,11-20.
- Akyol, A., Karadakovan, A. (2002). Hemodiyalize giren hastaların yaşam kalitesi ve öz-bakım gücü ile bunlar üzerinde etkili değişkenlerin incelenmesi. Ege Tıp Dergisi 41(2).
- Alataş, ve ark. (2021). Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda besin alımı ile malnütrisyoinflamasyon skoru arasındaki ilişki. CukurovaMed J.46(2):418-429
- Alavi, NM., Aliakbarzadeh, Z., Sharifi, K. (2009). Depression, anxiety, activities of Daily living, and quality of life scores in patients under going renal replacement therapies. Transplant Proc. 41(9):3693-6.
- Alharbi, K., &Enrione, E. B. (2012), Malnutrition is prevalentamong hemodialysis patients in Jeddah, Saudi Arabia. *Saudi Journal of Kidney Diseasesand Transplantation*, 23(3), 598.
- Altintepe, L., Güney, İ., Türk, S. ve ark. (2005). Hemodiyaliz ve sürekli ayaktan periton diyalizi hastalarında yaşam kalitesi ve etkileyen faktörler. Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi. 14(2): 85-89.
- Altintepe, L., Güney, İ., Türk, S., Tonbul, HZ., Yeksan, M. (2005). Hemodiyaliz ve sürekli ayaktan periton diyalizi hastalarında yaşam kalitesi ve etkileyen faktörler. Turk Nefrol Diyaliz Transplantasyon Dergisi. 14(2): 85-89.
- Altıparmak, MR. (2015). Hemodiyaliz Hastalarında Beslenme. Türkiye Klinikleri J Nephrol Special Topics.8(2):53-60.
- Anderson, J., Baird, P., Davis, Jr. RH. et al. (2009). Health benefits of dietary fiber. NutrRev. 67:(188-205).
- Annak, BB. (2005). Yüksek lisans Tezi. Sosyal destek, sosyal ağ, yaşam kalitesi ve yaşam doyumu: duygu-durum ve anksiyete bozukluğu tanısı alan kişiler ve düzenli hemodiyaliz tedavisi gören hastalar açısından bir karşılaştırma. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
- Aron-Wisnewsky, J., Clement, K. (2016). The gut microbiome, diet, and links to cardiometabolic and chronic disorders. NatRevNephrol, 12:169-181
- Arslan, Y. (2008). Hemodiyalize Giren Son Dönem Böbrek Yetmezliği Olan Hastalarda Beslenme İle İlişkili Kardiyovasküler Risk Faktörlerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Beslenme Ve Diyetetik Programı. Ankara

- Ataş, D. ve ark. (2017). Hemodiyaliz ve Böbrek Nakli Hastalarında Anksiyete, Depresyon ve Yaşam Kalitesinin Karşılaştırılması. *TurkNeph Dial Transpl*, 26 (2): 171-176
- Başçı, A., Atabay, G. (1993). Böbrek Hastalıkları ve Sıvı-Elektrolit Hastalıkları, İç Hastalıkları. 2.Baskı: 249.
- Baysal, A., Aksoy, M., Bozkurt, N., Merdol, TK., Pekcan, G., Keçecioğlu, S., Besler, HT., Mercanlıgil, S. (2011). Diyet El Kitabı. 6.Baskı, Ankara, Hatipoğlu Yayınları, 215-256.
- Baysal, A., Bozkurt, N., Pekcan, G., Aksoy, M., Merdol, T.K., Besler, T ve diğerleri. (1999). Böbrek Hastalıklarında Beslenme. Diyet El Kitabı (3bs.)(s.175-211).Ankara:Hatiboğlu Yayınevi.
- BeBiS (Beslenme Bilgi Sistemi). (2011), Bilgisayar Yazılım Programı Versiyon 7.2, (Ebispro für Windows, Stuttgart, Germany: Türkçe Versiyonu), Veri Kaynakları: Bundeslebensmittelschlüssel (BLS II.3), Alman Veri Besin Bileşim Veri Bankası ve Başka Kaynaklar.
- Belayev, LY., Mor, MK., Sevvick, MA., Shields, AM., Rollman, BL., Palevsky, PM. et al. (2015). Longitudinal Associations of Depressive Symptoms and Pain with Quality of Life in Patients Receiving Chronic Hemodialysis, 19(2):216-24.
- Beşer, E. ve ark. (2010). “Kayseri İlindeki hemodiyaliz hastalarının yaşam kalitesi ve ilişkili faktörler”, *Türkiye Halk Sağlığı Dergisi*, 8(2).
- Blake, C., Codd, MB., Cassdy, A. ve ark. (2000). Physical function, employment and quality of life in end-stage renal disease. *J Nephrol*. 13(2):142-149.
- Bogacka, A., Sobczak-Czynsz, A., Kucharska, E., Madaj, M., Stucka, K. (2018). Analysis of nutrition and nutritional status of haemodialysis patients. *Rocz Panstw Zakl Hig*. 69(2):165-174.
- Bossala, M., Leo, A., Viola, A., Carlomango, G., Monteburini, T., Cenerelli, S., Santarelli, S., Boggi, R., Miggiano, G., Vulpio, C., Mele, C., Tazza, L. (2013). Dietary intake of macronutrients and fiber in Mediterranean patients on chronic hemodialysis. *J Nephrol*. 26(5):912-8.doi: 10.5301/jn.5000222
- Cano, N., Fiaccadori, E., Tesinsky, P. et al. (2006). “ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Adult renal failure”, *Clinical Nutrition*, 25: 295-310.
- Chen X, Wei G, Jalili T, Metos J, Giri A, Cho ME, et al. (2016). The associations of plant protein intake with all-cause mortality in CKD. *Am. J. Kidney Dis*. 2016;67:423-430. doi: 10.1053/j.ajkd.2015.10.018.
- Coleman, JE., Watson, AR. (1991) Vitamin, mineral and trace element supplementation of children on chronic peritoneal dialysis. 61:6.
- Cristina de Araújo, IC., Kamimura, MA., Draibe, SA., Canziani, MEF., Manfredi, SR., Avesani, CM., Sesso, R., & Cuppari, L. (2006), Nutritional parameters and mortality in incident hemodialysis patients, 16(1), 27–35.
- Çavuş, Ö.A. (2016). Yüksek Lisans Tezi, Hemodiyaliz Hastalarının Tedaviye Ve Diyetle Uyumları ile Yaşam Kalitesi Düzeylerinin Değerlendirilmesi Türk Böbrek Vakfı Diyaliz Merkezi Örneği. Namık Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, Tekirdağ.
- Çetinkaya, S. ve ark. (2008). Sivas İl Merkezinde Yaşayan Hemodiyaliz Hastalarının Depresyon ve Anksiyete Düzeyleri. *Türkiye Klinikleri JNephrol*, 3(2):56-63.
- Çetinkaya, S., Nur, N., Ayvaz, A., Özdemir, D. (2008). Bir üniversite hastanesinde hemodiyaliz ve sürekli ayaktan periton diyalizi hastalarında depresyon, anksiyete düzeyleri ve stresle başa çıkma tutumları. *Nöropsikiyatri Arşivi*. 45:78–84.

- Çiloğlu, H. (2008). Hemodiyaliz ve periton diyalizi hastalarının beslenme durumları ile serum folik asit ve homosistein düzeylerinin incelenmesine yönelik bir çalışma. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çukurçeşme, K., Özgün, Ö. (1995). Böbrekler ve İdrar Yolları, Ed. LARSON D, Mayo Clinic; 2.Baskı. Bölüm 18.
- Daugirdas, JT., Blake, PG. (2003). Hemodiyaliz El Kitabı (çeviri), 1. Baskı, Ankara, Güneş Kitabevi, 15-48.
- Daugirdas, JT., Ing, TS. (2010). *Diyaliz El Kitabı*, 4. Baskı, Güneş Tıp Kitabevleri.
- Değirmenci, GA. (2006). Hemodiyaliz hastalarında yaşam kalitesinin diyaliz yeterliliği ile ilişkisi. Uzmanlık Tezi. S.B. İstanbul Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi. iii. Dahiliye Kliniği, İstanbul.
- Demiroğlu S., Bülbül, E. (2021). Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastaların Depresyon, Anksiyete, Stres Durumları ve Diyaliz Semptomlarıyla İlişkisi Nefroloji Hemşireliği Dergisi, Journal of Nephrology Nursing. (3): 124-133 DOI:<https://doi.org/10.47565/ndthdt.2021.40>
- Durmaz Akyol, A., Karadakovan, A. (2002). Hemodiyalize giren hastaların yaşam kalitesi ve öz-bakım gücü ile bunlar üzerine etkili değişkenlerin incelenmesi. Ege Tıp Dergisi, 41(2): 97-102
- Erek, E. (2005). *Nefroloji*. 5.Baskı, Nobel Tıp Kitapevleri, Ankara, 269-345
- Erek, E., Süleymanlar, T. (2003). Ulusal Hemodiyaliz, Transplantasyon ve Nefroloji Kayıt Sistemi 2003 Raporu. Türk Nefroloji Derneği Yayınları.
- Eren, Z., Bakır, E., Kaspar, EÇ., Bakır, S., Balsak, F., Özbilir, S. (2012). Hemodiyaliz hastalarının yaşamında neleri değiştirebiliriz? bir projenin sonuçları. TurkNeph Dial Transpl. 21(3): 273-281 273.
- Fitzpatrick, R., Fletcher, A., Gore, S., Jones D., Spiegelhalter, D., Cox, D. Quality of life measures in health care. I: Applications and issues in assessment. British Medical Journal. 1992; 305(6861);1074-1077.
- Guida, B., Trio, R., Nastasi, A., Laccetti, R., Pesola, D., Torraca, S., Memoli, B., Cianciaruso, B. Body composition and cardiovascular risk factors in pretransplant hemodialysis patients Clinical Nutrition. 2004;23:363-372
- Güney, İ. (2007). Hemodiyaliz hastaların yaşam kalitesinin mortalite üzerine etkisi. Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı. Konya, Nefroloji Yan Dal Uzmanlık Tezi.
- Güney, İ., Altintepe, L., Türk, S., ve ark. (2005). Konya il ve ilçelerinde hemodiyalize giren hastaların demografik, klinik ve laboratuvar özellikleri ile sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi. Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi. 14 (1): 26-31.
- Henrich, WL. (2006). Principles and practice of dialysis. Düzey Matbaacılık.
- Hill, NR., Fatoba, ST., Oke, JL., Hirst, JA., O'Callaghan, CA., Lasserson, DS. (2016). Global Prevalence of Chronic Kidney Disease – A Systematic Review and Meta-Analysis. Plos ONE. 11(7), 1-18.
- Hishida, A. Diagnosis and treatment of kidney failure. The Journal of the Japanese Society of Internal Medicine, 2012; 91, 127.
- Hisli, N. (1988). Beck Depresyon Envanteri'nin geçerliliği üzerine bir çalışma. Psikoloji Dergisi, 6:118-122

- Hoang, VL., Green, T., Bonner, A. (2021). Examining social support, psychological status and health-related quality of life in people receiving haemodialysis. *Journal of Renal Care*. 1–10. doi: 10.1111/jorc.12380
- Iglesias P, Heras M, Díez J. Diabetes mellitus and kidney disease in the elderly. *34(3)*: 285 – 292, 2014.
- Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD WorkGroup. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney Int.Suppl*, 3: 1 – 150, 2013.)
- İliçin, G., Ünal, S., Biberoglu, K., Süleymanlar G, Ünal S. (2012). İç hastalıkları, Güneş Tıp Kitabevi, Ankara, 769 – 777.
- James, SL., Muir, JG., Curtis, SL., Gibson, PR. (2003). Dietary fibre: a roughage guide. *InternMed J*. 33:(291-296)
- Jones, JM. (2014). CODEX-aligned dietary fiber definitions help to bridge the 'fiber gap'. *Nutrition journal*, 13:34.
- Jungers, P., Zingroff. J. (1995). *Hemodiyaliz Esasları*, Nobel Tıp Kitapevleri, 1-5,49- 70.
- Kaymak, D. (2012). Hemodiyaliz hastalarının yaşam kalitesi ve beslenme durumlarının değerlendirilmesi. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Edirne. Yüksek Lisans Tezi.
- Kaymak, D. (2012). Hemodiyaliz hastalarının yaşam kalitesi ve beslenme durumlarının değerlendirilmesi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Edirne, Yüksek Lisans Tezi.
- Kazancıoğlu, R. (1997). “Diyaliz Hastalarında Beslenme”, *Aktüel Tıp Dergisi*, 2: 230-233.
- Kessler, RC., Ormel, J., Demler, O., Stang, PE. Comorbid mental disorders account for the role impairment of commonly occurring chronic physical disorders: results from the National Comorbidity Survey. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 2003;45(12):1257-1266
- Kızıl, M. (2006). Hemodiyaliz tedavisi alan kronik böbrek yetmezliği olan hastalarda obezitenin beslenme durumu ile biyokimyasal parametreler üzerine etkisi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara. Yüksek Lisans Tezi.
- Kızıltan, G., Türker, P. (2013). “Böbrek hastalıkları ve Beslenme Tedavisi”, Tüfekçi Alphan EM, *Hastalıklarda Beslenme Tedavisi*, 1. Baskı, Hatiboğlu Yayınları, Ankara, 639-696.
- Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD WorkGroup. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidneyinter.*, Suppl. 2013; 3: 1–150.
- Kim, Y., & Evangelista, L.S. (2010), Relationship between Illness Perceptions, Treatment Adherence, And Clinical Outcomes in Patients On Maintenance Hemodialysis. *Nephrol Nurs J*. 2010 May-Jun; 37(3): 271–281.
- Kimmel, PL., Thamer, M. et al. (1998). Psychiatric illness in patients with end-stage renal disease. *Am J Med*; 105:214.
- Kocamış, R., Türker, P., Köşeler, E., Kızıltan, G., Ok, M. (2016). Hemodiyaliz Hastalarında Beslenme Bilgi Düzeyi ile Beslenme Durumları Arasındaki İlişki. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 1(1); 15-31, Ankara. Türkiye.
- Koçak H. “Hemodiyalizde Diyet”, Böbrek Hastalıkları Sempozyumu 25-31 Mayıs 1995, İstanbul, s.84.

- Kopple, JD., Mehrotra, R. (2001). "Nutritional management of maintenance dialysis patients: why aren't we doing better?", *Annu Rev Nutr*, 21: 343-379
- Krauss, R., Eckel, M., Howard, B., Appel, L., Daniels, S., Deckelbaum, R., Erdman, J., Etherton, P., Goldberg, I., Kotchen, T., Lichtenstein, A., Mitch, W., Mullis, R., Robinson, K., Rosett, J., Jeor, S., Suttie, J., Tribble, D., Bazzarre, T. (2000). AHA Dietary Guidelines: Revision 2000: A Statement for Healthcare Professionals From the Nutrition Committee of the American Heart Association. *Circulation*. 102: 2296-2311
- Krishnamurthy, VMR., Wei, G., Baird, BC., Murtaugh, M., Chonchol, MB., Raphael, KL., Greene, T., Beddhu, S. (2012). High dietary fiber intake is associated with decreased inflammation and all-cause mortality in patients with chronic kidney disease. *KidneyInt*, 81:300-306
- Kutluay, M., Başoğlu, S., Örer, N. (2009). Beslenme ve Diyetetik Açıklamalı Sözlük. 2. Baskı, Ankara, Hatipboğlu Yayınları.
- Lazarus, JM., Brenner, BM. Chronic renal failure. In: Fauci, AS., Braunwald, E., Isselbacher, KJ., Wilson, JD., Martin, JB., Kasper, DL., Hauser, SL., Longo, DL., Harrison's Principles of Internal Medicine. The McGraw Hill Companies, Inc USA 1998: 1513-1520.
- Levey, AS., Eckardt, KU., Tsukamoto, Y., Levin, A., Coresh, J., Rossert, J., Zeeuw, DD., Hostetter, TH., Lameire, N., Eknoyan, G. (2005). Definition and classification of chronic kidney disease: A position statement from Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). *Kidney International*, Vol. 67, pp. 2089-2100.
- Levy, J., Morgan, J., Brwn, E. (2004). *Oxford Diyaliz El Kitabı*, Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul.
- Locatelli, F., Fouque, D., Heimbürger, O., Drüeke, T., Cannata-Andia, J., Hörl, W., (2003). Nutritional status in dialysis patients: a European consensus. *Nephrol Dial Transplant*, 17: 563-572.
- Lopes, AA., Bragg, J., Young, E., Goodkin, D., Mapes, D., Combe, C. et al. (2002). Depression as a predictor of mortality and hospitalization among hemodialysis patients in the United States and Europe. *KidneyInt*, 62(1):199-207.
- Lopes, GB., Matos, CM., Leite, EB., Martins, MTS., Martins, MS., Silva, LF. et al. (2010). Depression as a potential explanation for gender differences in health-related quality of life among patients on maintenance hemodialysis. *NephronClinPract*, 115(1):c35-c40.
- Mahan, KL., Escott-Stump, S. (2004). *Krause's Food, Nutrition, Diet Therapy*, Chapter 11
- Matteson, M.L., Russell, C. (2010), Interventions to improve hemodialysis adherence: a systematic review of randomized-controlled trials. *Hemodialysis International*, 14(4), 370-382.
- McHorney, CA., Ware JE., Jr, Lu, JF., Sherbourne, CD. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36). III. Tests of Data Quality, Scaling Assumptions, and Reliability Across Diverse Patient Groups. *MedicalCare* 1994; 32: 40-66.
- McHorney, CA., Ware, JE., Jr, Raczek, AE. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36). II. Psychometric and Clinical Tests of Validity in Measuring Physical and Mental Health Constructs. *MedicalCare* 1993; 3: 247-263.
- Melekoğlu, E., Samur, GF. (2017). Kronik Böbrek Hastalığında Bağırsak Mikrobiyotası ve Diyet Posasının Rolü. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara. doi: 10.5262/tndt.2017.1003.03
- Mercanlıgil, S. Böbrek Hastalıklarında Beslenme. Baysal, A., Aksoy, M., Bozkurt, N., Kutluay Merdol, T., Pekcan, G., Keçecioglu, S. ve ark. (2002). Diyet El Kitabı. 4. Baskı, Ankara, Hatipoğlu Yayınevi, 187-215.

- Mingardi, G., Cornalba L., Cortinovis E., Ruggiata, Masconi P., Apolone, G. (1999). "Health-related quality of life in dialysis patients. A report from an Italian study using the SF-36 Health Survey", *Nephrol Dial Transplant*. 14: 1503-1510
- Mollaoğlu, M., & Kayataş, M. (2015), Disability is associated with nonadherence to diet and fluid restrictions in end-stage renal disease patients undergoing maintenance hemodialysis, 47(11), 1863–1870.
- Moore, SL. Hopemakes a difference. *Journal of Psychiatric And Mental Health Nursing*, 2005;12:100-105.
- Moraes, C., Borges, NA., Mafra, D. (2016). Resistant starch for modulation of gut microbiota: Promising adjuvant therapy for chronic kidney disease patients? *Eur J Nutr*.55:1813-1821
- Moreno, F., Lopez-Gomez, JM., Sanz-Guajardo, D. (1996). Quality of life in dialysis patients. A spanish multicentre study. *Spanish Cooperative Renal Patients Quality of Life Study Group*, 11(2): 125-129.
- Mosleh, H., Alenezi, M., Al johani, S., Alsani, A., Fairaq, G., Bedaiwi, R. (2020). Prevalence and Factors of Anxiety and Depression in Chronic Kidney Disease Patients Undergoing Hemodialysis: A Cross-sectional Single-Center Study in Saudi Arabia. *Cureus*. 12(1): e6668. doi:10.7759/cureus.6668
- National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: Evaluation, classification, and stratification. *American Journal of Kidney Diseases*, 2002; 39: S1-S266, (suppl 1).
- Nazlıcan, E., Demirhindi, H., Akbaba, M. (2012). Hemodiyalize giren kronik böbrek yetmezliği hastalarında yaşam kalitesi ve etkileyen faktörler. *TafPrevMedBull*, 11(4):383-388.
- Nissenson, AR. Quality of Life in Elderly and Diabetic Patients on Peritoneal Dialysis. *Peritoneal Dialysis International* 1996;16(1), 406-409.
- Nisson, F. (1195). Diyaliz Tedavisi. *Ankara, Nobel Tıp Kitabevleri*, 187-192.
- Núñez, M., Cameron, J., Dimitrios, G. The aging kidney in health and disease, Springer Science, Business Media, London, 2008. Erişim:(<http://download.springer.com>)
- Nurol, A., Ateş, K., Süleymanlar, G., Tonbul, HZ., Türk, S., Yıldız0 A. (2009). Hekimler İçin Hemodiyaliz Kaynak Kitabı. 1. Baskı, Ankara, Güneş Tıp Kitabevleri.
- Ogutmen, B., Yildirim, A., Sever, MS. ve ark. Health-related quality of life after kidney transplantation in comparison intermittent hemodialysis, peritoneal dialysis, and normal controls. *Transplant Proc*. 2006 Mar;38(2):419-21.
- Otles, S., Ozgoz, S. (2014). Health effects of dietary fiber. *Acta scientiarum polonorum Technologia alimentaria*. 13(2):191-202.
- Özçürümez, G., Tanrıverdi, N., Zileli, L. (2003). Kronik böbrek yetmezliğinin psikiyatrik ve psikososyal yönleri. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 14(1):72-80.
- Özdeş, AB. (2021). Hemodiyaliz ve periton diyalizi hastalarında beden imajı ile depresyon düzeylerinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Antalya.
- Öztürk, D. (2009). Hemodiyalize giren kronik böbrek yetmezliği olan hastaların yumurta ve yumurta akı tüketimlerinin bazı biyokimyasal ve hematolojik bulgular üzerine etkilerinin karşılaştırılması. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara. Yüksek Lisans Tezi.

- Özyiğit, FP. (1998). Kronik Böbrek Yetmezliği ile Hemodiyalize Giren Hastalarda Farklı Düzeyde Protein Alımının Beslenme Durumu ve Bazı Biyokimyasal Bulgulara Etkisi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Pekcan G. Hastanın beslenme durumunun saptanması. Baysal A ve ark. Diyet El Kitabı. Ankara: Hatipoğlu yayınevi. 2002;65-119.
- Rampton, DS., Cohen, SL., Crammond, VD., Gibbons, J., Lilburn, MF., Rabet, JY. (1984). Treatment of chronic renal failure with dietary fiber. Clin Nephrol,21:(159 – 163).
- Rocco, MV., Grassman, JJ., Wang, SR. ve ark. (1997). Cross-sectional study of quality of life and symptoms in chronic renal disease patients: The modification of diet in renal disease study. Am J KidneyDis. 29(6): 888-896.
- Saatçi, Ü. (1993). “Hemodiyaliz Uygulanan Hastalarda Beslenme”, *Hemodiyaliz, Yanık ve Transplantasyon*, 7:97-101.
- Saatçi, Ü. (1993). Kronik Böbrek Yetmezliğinde Yenilikler. Ankara: Çocuk Nefrolojisi Derneği Yayınları: 1; s. 53-69.
- Sacks, CR., Peterson, RA., Kimmel, PL. (1990). Perception of illness and depression in chronic renal disease. Am J KidneyDis, 15(1):31-9.
- Saltürk Değirmenci, AG. (2006). Uzmanlık Tezi. Hemodiyaliz hastalarında yaşam kalitesinin diyaliz yeterliliği ile ilişkisi, T.C. Sağlık Bakanlığı İstanbul Göztepe Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, İstanbul.
- Satija, A., Hu, FB. (2012). Cardiovascular benefits of dietary fiber. Curr Atheroscler Rep. 14:(505-514).
- Serdengeçti K. (2006). Ulusal Hemodiyaliz, Transplantasyon ve Nefroloji Kayıt Sistemi 2005 Raporu. İstanbul: Türk Nefroloji Derneği Yayınları.
- Serdengeçti K. (2010). Kronik böbrek yetmezliği. Aktüel Tıp Dergisi, 2(4), 190-197
- Serdengeçti, K. (1997). Kronik Böbrek Yetmezliği (Fizyopatolojisi ve Klinik Bulgular). *Aktüel Tıp Dergisi*, 2(4), 190-196.
- Seres, DS., Strain, GW., Hashim, SA., Golberg, IJ., Levin, NW. (1993). “Improvement of plasma lipoprotein profiles during high-flux dialysis”, *J AmSoc Nephrol*.3: 1409-1415.
- Sever, MS. (1997). Son Dönem Böbrek Yetmezliğinde Tedavi Seçenekleri. İstanbul: Türk Böbrek Vakfı Yayınları.
- Sever, Ş., Koç, Z. (2000). Diyaliz Hastalarında Beslenme. İstanbul, FreseniusMedicalCare.
- Sevim, Y. (2010). Hemodiyaliz Hastalarında Beslenme Durumu Ve Malnütrisyon. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi, SağlıkBilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Anabilim Dalı. İstanbul.
- Seyahi, N., Altıparmak, MR., Ateş, K., Trabulus, S., Süleymanlar, G. (2015). Türkiye’de RenalReplasman Tedavilerinin Güncel Durumu: Türk Nefroloji Derneği Kayıt Sistemi 2013 Yılı Özet Raporu. İstanbul. doi:10.5262/tndt.
- Soylemezoglu, O., Duzova, A., Yalçinkaya, F., Arinsoy, T., Süleymanlar, G. (2012). Chronic renal disease in children aged 5-18 years: a population-based survey in Turkey, the CREDIT-C study. Nephrol Dial Transplant. 27 Suppl 3:146-51.
- Suet-Chig, WL. (2001). The quality of life for Hong Kong dialysis patients, Journal of Advanced Nursing, 35(2): 218-227.
- Süleymanlar, G. Türkiye’de Kronik Böbrek Hastalığının Toplumsal Yüküne Bakış.KlinikNefroloji Forumu, 2007;1(1),57-61.

- Süleymanlar, G., Altıparmak, M., Seyahi. (2012). Türkiye’de Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Registry- 2011, Türk Nefroloji Derneği Yayınları, İstanbul.
- Süleymanlar, G., Seyahi, N., Altıparmak, MR., Serdengeçti, K. (2010). Türkiye’de Renal Replasman Tedavilerinin Güncel Durumu: Türk Nefroloji Derneği Kayıt Sistemi 2009 Yılı Rapor Özeti. Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi. 20 (1): 1-6
- Süleymanlar, G., Seyahi, N., Tonbul, N., ve ark. (2021). Türkiye’de Nefroloji, Diyaliz Ve Transplantasyon. T.C. Sağlık Bakanlığı Ve Türk Nefroloji Derneği Ortak Raporu. Türk Nefroloji Derneği Yayınları. Ankara.
- Süleymanlar, G., Seyami, N., Altıparmak M. (2013). Türkiye’de Nefroloji- Diyaliz ve Transplantasyon. TürkNefroloji Derneği kayıt sistemi 2013 Yılı rapor özeti. Türk Nefroloji Derneği Yayınları. İstanbul.
- Süleymanlar, G., Utaş, C., Arınsoy, T. et al. (2011). A population-based survey of Chronic RENal Disease In Turkey--the CREDIT study. Nephrol Dial Transplant.26: 1862-71.
- Şahin, G., Yalçın, A. (2005). Böbrek fonksiyonları bozuk hastalarda preoperatif değerlendirme, Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi.14(3): 108 – 118. Erişim: (<http://www.tndt.org>)
- Şirin, A. ve Emre, S. (2002). Böbrek Yetersizliği. Neyzi. O. ve Ertuğrul.T(Ed.). *Pediatrici*. (s.1198-1203). İstanbul:Nobel Tıp Kitabevleri.
- Tan, M., Okanlı, A., Karabulutlu, E., Erdem, N. (2005). Hemodiyaliz hastalarında sosyal destek ve umutsuzluk arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. Atatürk Üniversitesi. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 8(2):32-39.
- Tayyem, R., Mrayyan, M. (2008) Assessing the prevalence of malnutrition in chronic kidney disease patients in Jordan. Journal of Renal Nutrition. 18(2): 202 – 209.
- Tegin, B. (1980). Depresyonda bilişsel süreçler: Beck modeline göre. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, Ankara.
- Tegin, B. (1987). Depresyonda bilişsel süreçler: Beck modeline göre bir inceleme. Psikoloji Dergisi,6(21):116-23.
- Togay, E. (2021). Diyaliz Hastalarının Yaşam Kalitesinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Bitlis Eren Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Acil Durum ve Afet Yönetimi Ana Bilim Dalı. Bitlis.
- Tokgöz, B. (2005). Kronik böbrek yetmezliğinde etiyoloji, Türkiye Klinikleri Journal of International Medicine Science.1(21):9–10.Erişim:(<http://www.turkiye-klinikleri.com>)
- Topaloğlu, R. (1996). Diyet ve Böbrek Hastalıkları. *Katkı Pediatrici Dergisi*, 17(2),392-410.
- Tuncel, ZA. (2021). Hemodiyaliz hastalarında hastalık algısı ve sosyal desteğin yaşam kalitesi üzerine etkisi. Tıpta Uzmanlık Tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Adana Şehir Hastanesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı. Adana.
- Turgan, Ç., Yasavul, Ü. (1993). Kronik Böbrek Yetmezliği Tedavisi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları; 279.
- Türker, PF. (2008). Hemodiyaliz (Hd) ve sürekli ayaktan periton diyaliz(sapd) uygulanan kronik böbrek yetmezliği olan hastaların beslenme tedavilerinin bazı biyokimyasal bulgular ve beslenme durumları üzerine etkilerinin karşılaştırılması. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara. Doktora Tezi.
- U. S. Renal Data System, USRDS 2016 Annual Data Report: Atlas of End Stage Renal Disease in the United States. National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, Bethesda, 2016.

- Unruh, ML., Weisbord, SD., Kimmie, PL. (2005). Health-Related Quality of Life in Nephrology Research and Clinical Practice. *Seminars in Dialysis*, 18(2): 82-90.
- USRDS Annual Data Report (2013). Erişim:(http://www.usrds.org/2013/pdf/v2_ch1_13.pdf). Erişim tarihi: 01/01/2022.
- Ünal, G., Bilge, A. (2005). Hemodiyaliz tedavisindeki son dönem böbrek yetmezlikli hastaların ruhsal durumlarının ve yaşam kalitelerinin değeriendirilmesi. *Ege Tıp Dergisi*, 44(1):35-38.
- Ünlüoğlu, G., Özden, A., İnce, E. (1997). Diyaliz Hastalarının Bilgilendirilme Gereksinimleri. *Türk Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi*. 3 (4): 125-30.
- Üstün, EM., Karadeniz, G. (2006). Hemodiyaliz tedavisi gören hastaların yaşam kalitesi ve bilgilendirici hemşirelik yaklaşımlarının önemi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 1(1): 34-43.
- Vaziri, ND., Liu, SM., Lau, WL., Khazaeli, M., Nazertehrani, S., Farzaneh, SH. et al. (2014). High amylose resistant starch diet ameliorates oxidative stress, inflammation, and progression of chronic kidney disease. *PLoS One*;9.
- Vaziri, ND., Wong, J., Pahl, M., Piceno, YM., Yuan, J., DeSantis, TZ., Ni, Z., Nguyen, TH., Andersen GL. (2013). Chronic kidney disease alters intestinal microbial flora. *Kidney Int*, 83:308-315
- Vennegoor, M, San, A. (2004, Eylül). Implementing Best Practice Nutrition Guidelines Practical Aspects. *Türkiye Böbrek Hastalıkları Beslenme ve Metabolizma 2. "si Kitabı*. Ankara.
- Wang, AYM., Deniz, MMM., Kenway, Ng, Wang, M., Chan, IS., Lam, CWK., Sanderson, JE., Woo, J. (2019). Dietary Fiber Intake, Myocardial Injury, and Major Adverse Cardiovascular Events Among End-Stage Kidney Disease Patients: A Prospective Cohort Study *Kidney International Reports*. (814-823)
- Wang, PS., Beck, AL., Berglund, P., McKenas, DK., Pronk, NP., Simon, GE., Kessler, RC. Effects of major depression on moment-in-time work performance. *The American Journal of Psychiatry* 2004;161(10):1885-1891
- Watnick, S., Wang, PL., Demadura, T., Ganzini, L. (2005). Validation of 2 depression screening tools in dialysis patients. *Am J KidneyDis*, 46(5):919-24
- Wong, J., Piceno, YM., DeSantis, TZ., Pahl, M., Andersen, GL., Vaziri, ND. (2014). Expansion of urease- and uricase-containing, indole- and p-cresol-forming and contraction of short-chain fatty acid-producing intestinal microbiota in ESRD. *Am J Nephrol*, 39:230-237
- World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Geneva: Report of a Joint WHO/FAO Expert Consolation.; 2003.
- Xie, Z., McLean, R., Marshall, M. (2018). Dietary Sodium and Other Nutrient Intakes among Patients Undergoing Hemodialysis in New Zealand. *Nutrients*. 18;10(4):502. doi: 10.3390/nu10040502.
- Yalçın, E. (2018). Yüksek lisans Tezi. Hemodiyaliz hastalarının beslenme durumunun saptanması ve yaşam kalitesinin değeriendirilmesi. *Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme Ve Diyetetik Anabilim Dalı, İstanbul*.
- Yatzidis, H., Koutsicos, D., Digenis, P. (1980). Oral locust bean gum therapy of uremia. Favorable effect on biological abnormalities and hypertension. *Dial Transplant*, 9:(313 – 317).

- Yıldırım, KY., Fadıloğlu, Ç., Akyol, AD. ve ark. (2004). Diyaliz hastalarında uyku kalitesi ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi. 20(1): 35-46.
- Yıldız, E. (2006). Kronik böbrek yetmezliği ve beslenme. 1. Baskı, Ankara, Sinem Matbaacılık.1-8.
- Yılmaz, E. (2004, Eylül). “Son dönem böbrek yetmezliğinde beslenme”, Türkiye Böbrek Hastalıkları Beslenme ve Metabolizma 2. Kongresi Kitabı, San, A., Ankara.
- Zadeh, K., Block, G., Humphreys, M., Mcallister, C., and Kopple, JA. (2004). A low, rather than a high, total plasma homocysteine is an indicator of poor outcome in hemodialysis patients. Journal Of The American Society Of Nephrology, 15:442–453.

EKLER

Ek 1. Etik Kurul Kararı



T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

22.10.2020

Sayı: B.30.2.ODM.0.20.08/665

Sayın Doç. Dr. Pınar SÖKÜLMEZ KAYA

Etik Kurulumuza sunmuş olduğunuz başlıklı Trabzon Kanuni Eğitim Araştırma Hastanesinde Tedavi Gören Hemodiyaliz Hastalarının Diyet Posası Tüketiminin Hastanın Klinik Durumu, Yaşam Kalitesi ve Depresyon Durumu İle İlişkisinin Değerlendirilmesi OMÜ KAEK 2020/594 Karar nolu Anket çalışması nitelikli araştırma projeniz Klinik Araştırmalar Etik Kurulu yönergesine göre 21.10.2020 tarihli Etik Kurulumuzda incelenmiş etik açıdan uygun bulunmuştur. Ancak araştırmanın yapılacağı yerlerdeki ilgili kurumlardan izin yazısı alınmadığından ilgili kurumlardan izin yazısı alınıp, tarafımıza bildirilmesinden sonra **başlanmasına** oy birliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinize arz/rica ederim.

Prof.Dr.Ramis ÇOLAK
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanı

Ek 1. Etik Kurul Kararı (Devamı)

T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

**BESLENME BİLİMLERİ (DİSİPLİNLER ARASI) ANABİLİM DALI
AKADEMİK KURULU KARARLARI**

KARAR TARİHİ	TOPLANTI SAYISI	KARAR SAYISI
11.01.2021	01	2020/01

Beslenme Bilimleri Anabilim Dalı Akademik Kurulu Başkanı Doç. Dr. Pınar SÖKÜLMEZ KAYA başkanlığında saat 11.00'de toplandı. Yeterli çoğunluğun olduğu anlaşıldı. Gündem onaylanarak kabul edildi. Konuların görüşülmesine geçirilerek aşağıda yazılı kararlar alındı.

KARAR NO: 2021-1 Beslenme Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Sümeyye YAZICI'nın Tez Konu Önerisi görüşülmüş olup, aşağıdaki şekilde katılanların oybirliği ile kabul edilmiştir.

Öğrenci No	Adı Soyadı	Tez Konusu
18220066	Sümeyye YAZICI	Trabzon Kanuni Eğitim Araştırma Hastanesinde Tedavi Gören Hemodiyaliz Hastalarının Diyet Posası Tüketiminin Hastalığının Klinik Durumu, Yaşam Kalitesi ve Depresyon Durumu ile İlişkisinin Değerlendirilmesi

Doç. Dr. Pınar SÖKÜLMEZ KAYA
(Akademik Kurul Bşk)
-Telekonferanla Katılmıştır-

Prof. Dr. Ramis ÇOLAK
(Akademik Kurul Üyesi)
-Telekonferanla Katılmıştır-

Prof.Dr.Nermin KILIÇ
(Akademik Kurul Üyesi)
-Telekonferanla Katılmıştır-

Dr. Öğr. Üye. Yasemin ERTAŞ ÖZTÜRK
(Akademik Kurul Üyesi)
-Telekonferanla Katılmıştır-

Dr. Öğr. Üye. Mehtap ÜNLÜ SÖĞÜT
(Akademik Kurul Üyesi)
-Telekonferanla Katılmıştır-

Dr. Öğr. Üye. Alper TOKAY
(Akademik Kurul Üyesi)
-Telekonferanla Katılmıştır-

Ek 2. Hastane İzni



T.C.
TRABZON VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

T.C. S.B. Trabzon Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi Başhekimliği

TRABZON T.C. S.B. KANUNİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA
HASTANESİ - TRABZON T.C. S.B. KANUNİ EĞİTİM VE
ARAŞTIRMA HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİ
03/05/2021 12:46 - E-23618724 - 772.02 - 1712



Sayı : E-23618724-772.02
Konu : Araştırma İzni, Sümeyye YAZICI

TRABZON İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜNE
Personel Hizmetleri Başkanlığı
Eğitim Hizmetleri Birimi

İlgi : 28/04/2021 tarihli ve 55568733-604.01.01-01-339 sayılı yazı.

İlgi tarihli ve sayılı yazınızda; Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi Lisans Üstü Eğitim Enstitüsü Beslenme Bilimleri Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisi Sümeyye YAZICI'nın **"Trabzon Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Tedavi Gören Hemodiyaliz Hastalarının Diyet Lifli Tüketiminin Yaşam Kalitesi ve Depresyon Durumu ile İlişkisinin Değerlendirilmesi"** başlıklı tez araştırmasını hastanemizde uygulama talebi belirtilmiştir.

Söz konusu araştırma başvurusu Başhekimliğimiz tarafından değerlendirilmiştir. Sümeyye YAZICI'nın tez araştırmasını etik kurul onayı sonrası hastanemizde görevli Diyetisyen Şahsenem HAMZA'nın yardımcı danışmanlığında yürütmesi uygun görülmüştür.

Gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Süleyman TÜREDİ
Başhekim



Ek 3. Diyaliz Tedavisi Alan Hastaları Değerlendirme Formu

1. Ad-Soyad:
2. Doğum Tarihi:
3. Cinsiyet :
4. Eğitim durumunuz:
5. Mesleğiniz:
6. Medeni Durumunuz:
7. Boy uzunluğu (cm) :
8. Vücut ağırlığı (kg) :
9. Sistolik/diastolik kan basıncı:
10. Diyaliz Tipi: Periton Diyaliz Günde SeansSaat Hemodiyaliz Haftada Seans Saat
11. Kaç yıldır diyaliz hastası : yıl
12. Ailenizde sizin dışınızda böbrek hastalığı olan birey var mı? 1. Hayır 2. Anne 3. Baba 4. Kardeş 5. Büyükanne 6. Büyükbaba 7. Diğer.....
13. Böbrek hastalığı dışında tanısı konmuş başka bir hastalığınız var mı? 1. Kalp-damar hastalığı 2. Hipertansiyon 3. Diyabet 4. Karaciğer 5. Diğer.....
14. Sigara içiyor musunuz? 1. Evet (günde kaç adet.....) 2. Hayır 3. Bıraktım(kaç yıl içtiniz.....)
15. Hastalığınıza ilişkin diyet uyguluyor musunuz? 1. Evet (.....) 2. Hayır

16. Bu diyeti kimden veya nereden aldınız? 1. Diyetisyen 2. Doktor 3. Diğer						
17. Diyetinizi uygulayabiliyor musunuz? 1. Evet 2. Hayır Cevabınız hayır ise nedeni nedir? 1. Anlayamadım 2. Uygulanması zor 3. İstemiyorum 4. Diğer						
18. Günde ana ve ara öğünlerin toplamı olarak kaç öğün yemek yersiniz? (.....)						
19. Öğün atlar mısınız? 1. Evet 2. Hayır 3. Bazen Cevabınız “evet” veya “bazen” ise genelde hangi öğünü atlarsınız? <table border="1"> <tr> <td>SABAH</td> <td>ÖĞLE</td> <td>AKŞAM</td> <td>KUŞLUK</td> <td>İKİNDİ</td> <td>GECE</td> </tr> </table>	SABAH	ÖĞLE	AKŞAM	KUŞLUK	İKİNDİ	GECE
SABAH	ÖĞLE	AKŞAM	KUŞLUK	İKİNDİ	GECE	
20. Günde ne kadar su içersiniz? 1-3 su bardağı 4-5 su bardağı 7-8 su bardağı 9 ve üzeri						
21. Genellikle hangi tür içecekleri tercih edersiniz? 1. Çay, kahve 2. Kolalı içecekler 3. Sade ve meyveli gazoz 4. Bitkisel çaylar 5. Taze sıkılmış meyve 6. Hazır meyve suyu 7. Ayran-süt 8. Diğer (.....)						
22. En çok hangi yemek pişirme yöntemini kullanıyorsunuz? 1. Haşlama 2. Kavurma 3. Fırında ızgara. 4. Yağda kızartma. 5. Buharda pişirme 6. Buğulama						

Ek 4. Günlük Besin Tüketim Kaydı

1.Besin tüketim kaydı doldururken yemek adlarını açık olarak yazınız

2.Yazılan besinlerin karşısına ölçülerini yazınız. l olarak; ince bir dilim (İD),su bardağı(SB), ay bardağı (küçük, büyük) (B),yemek kaşığı (YK),tatlı kaşığı (TK),ay kaşığı (K),kase, kibrit kutusu(KK),adet gibi birimleri kullanabilirsiniz.

3.Meyve ve sebzeler için ölçü olarak; küçük boy, orta boy ve büyük boy gibi birimleri kullanabilirsiniz.

Öğünler	Besinler	Besinler hazırlanırken içine konan malzemeler
SABAH		
ARA		
LE		
ARA		
AKşAM		
ARA		

Ek 5. Besin Tüketim Sıklığı

	HER GÜN	HAFTADA 1-2	HAFTADA 3-5	15 GÜNDE BİR	AYDA BİR	HİÇ
Mısır kepeği						
Arpa kepeği						
Yulaf kepeği						
Buğday kepeği						
Psilyum						
Kepekli pirinç						
Kepekli makarna						
Kahvaltılık tahıl gevrekleri						
Çavdar ekmeği						
Tam buğday ekmeği						
Tam tahıl ekmeği						
Kepek ekmeği						
Mısır ekmeği						
Buğday						
Arpa						
Yulaf (ezmesi)						
Çavdar						
Karabuğday						
Bulgur						
Lahana						
Brokoli						
Karnabakar						
Havuç						
Soğan						
Ispanak						
Turp						
Kereviz						
Şalgam						
Yer elması						
Hindiba						
Kuşkonmaz						
Sarımsak						
Enginar						
Avakado						
Muz						
Armut						
Ananas						
Kuru üzüm						
Elma						
Şeftali						
Portakal						
Greyfurt						
Kuru erik						
Kayısı						
Ayva						

Ek 6. Kan Bulguları: Biyokimyasal Tetkikler

AÇLIK KAN ŞEKERİ	
HbA1C	
T.KOLESTEROL	
HDL	
LDL	
TRİGLİSERİT	
ALT	
FERRİTİN	
ALBÜMİN	
FOLİKASİT	
ÜRE	
KREATİN	
K	
P	
Na	
Ca	
PTH	

Ek 7. Sf-36 (Short Form 36)

Adınız Soyadınız: _____

Aşağıdaki sorular sizin kendi sağlığınızdaki görüşünüzü, kendinizi nasıl hissettiğinizi ve günlük aktivitelerinizi ne kadar yerine getirebildiğinizi öğrenmek amacıyla. Herhangi bir sorunun yanıtı hakkında emin değilseniz bile size en uygun yanıtı verin. Ayrıca onuncu sorudan sonraki boşluğa yorumlarınızı yazabilirsiniz.

1- Genel sağlık durumunuz hakkında aşağıdaki tanımlardan hangisi doğrudur? Lütfen tek bir yanıt veriniz.

Mükemmel

Çok iyi

İyi

Orta (fena değil)

Kötü

2- Bir yıl öncesi ile karşılaştırdığınızda genel sağlık durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?

Bir yıl öncesinden çok dahaiyi

Bir yıl öncesinden biraziyi

Hemen hemen aynı

Bir yıl öncesinden biraz daha kötü

Bir yıl öncesinden çok daha kötü

SAĞLIK VE GÜNLÜK AKTİVİTELER

3- Aşağıdaki sorular bir gün içinde yapabileceğiniz işlerle (aktivitelerle) ilgilidir.

Sağlığınız bu aktiviteleri kısıtlıyor mu? Eğer kısıtlıyorsa, nekadardır?

	Evet, Çok kısıtlı	Evet, Biraz kısıtlı	Hayır, hiç kısıtlı değil

a)Zorlu aktiviteler; örneğin koşma, ağır eşyaları kaldırma, zor sporlara katılma vb			
b)Orta derecede aktiviteler; örneğin bir masayı kaldırma, elektrikli süpürgeyi itme, hafif sporlara katılma vb			
c)Ağır kaldırma ve yük taşıma			
d)Çok sayıda merdiven basamağını çıkma			
e)Tek bir merdiven basamağını çıkma			
f)Öne eğime, çömelme veya diz çökme			
g)İki kilometreden çok yürüme			
h)Bir kilometre yürüme			
i)100 metre yürüme			
j)Kendi başına banyo yapma ve giyinme			

4- Son 4 hafta içinde çalışma sırasında veya günlük aktiviteleriniz sırasında aşağıdaki problemlerden herhangi birini yaşadınız mı?

Her bir soruya evet veya hayır yanıtı verin.

	Evet	Hayır
a)Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizde geçirdiğiniz zamanı kısalttınız mı?		
b)Arzu ettiğinizden daha az şey mi yaptınız?		
c)Çalışma veya diğer yaptığınız işlerin çeşidinde kısıtlama yaptınız mı?		
d)Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizi yapmakta güçlük çektiniz mi? (aşırı efor gösterdiniz mi?)		

5- Son 4 hafta içinde çalışma sırasında veya günlük aktiviteleriniz sırasında duygusal sorunlar nedeniyle (depresyon veya sıkıntı gibi nedenlerle) aşağıdaki problemlerden herhangi birini yaşadınız mı?

Her bir soruya evet veya hayır yanıtı verin.

	Evet	Hayır
a)Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizde geçirdiğiniz zamanı kısalttınız mı?		
b)Arzu ettiğinizden daha az şey mi yaptınız?		
c)Çalışma veya diğer aktivitelerinizi her zamanki gibi dikkatlice yapabildiniz mi?		

6- Son 4 hafta içinde fizik sağlığınız veya duygusal sorunlarınız sizin ailenizle, arkadaşlarınızla, komşularınızla olan sosyal ilişkilerinizi ne ölçüde etkiledi?

Hiç etkilemedi
Çok az
Orta derecede
Epeyce
Çok fazla

7- Son 4 hafta içinde ne kadar ağrınız oldu?

Hiç olmadı
Çok az
Az
Orta derecede
Çok
Pek çok

8- Son 4 hafta içinde ağrınız sizin normal çalışmanızı ne kadar etkiledi(hem ev dışında, hem ev işi olarak)?

Hiç etkilemedi
Biraz etkiledi
Orta derecede etkiledi
Epey etkiledi
Çok etkiledi

GENEL SAĞLIK

9- Aşağıdaki cümlelerin sizin için ne kadar doğru veya yanlış olduğunu belirtiniz.

	Kesinlikle doğru	Çoğunlukla doğru	Emin değilim	Çoğunlukla yanlış	Kesinlikle yanlış
a) Ben diğer insanlara göre daha kolay hastalanıyorum					
b) Tanıdığım kişiler kadar sağlıklıyım					
c) Sağlığımın kötüleşmekte olduğunu sanıyorum					
d) Sağlığım mükemmel					

DUYGULARINIZ

10- Aşağıdaki sorular duygularınızı ve son bir ay içinde nasıl olduğunuzu anlamak için düzenlenmiştir. Her bir soru için lütfen size en uygun tek bir yanıtı işaretleyin.

	Sürekli	Çoğu zaman	Epey zaman	Bazen	Ara Sıra	Hiçbir zaman
a) Kendinizi yaşam dolu olarak mı hissediyorsunuz?						
b) Çok sinirli biri mi oldunuz?						
c) Kendinizi lağım çukuruna düşmüş gibi hissettiğiniz ve hiçbir şeyin moralinizi düzeltemeyeceğini düşündüğünüz oldu mu?						
d) Kendinizi sakin ve barışçıl hissettiniz mi?						
e) Çok enerjik oldunuz mu?						
f) Kendinizi kalbi kırık ve üzgün hissettiniz mi?						

g)Kendinizi yıpranmış hissettiniz mi?						
h)Mutlu bir insan oldunuz mu?						
i)Yorgunluk hissettiniz mi?						
j)Sağlığınız sosyal aktivitelerinizi sınırladı mı? (arkadaşları veya yakın akrabaları ziyaret etmek gibi)						

Yorum:

Ek 8. Beck Depresyon Envanteri

AÇIKLAMA:

Sayın cevaplayıcı aşağıda gruplar halinde cümleler verilmektedir. Öncelikle her gruptaki cümleleri dikkatle okuyarak, BUGÜN DÂHİL GEÇEN HAFTA içinde kendinizi nasıl hissettiğini en iyi anlatan cümleyi seçiniz. Eğer bir grupta durumunuzu, duygularınızı tarif eden birden fazla cümle varsa her birini daire içine alarak işaretleyiniz.

Soruları vereceğiniz samimi ve dürüst cevaplar araştırmanın bilimsel niteliği açısından son derece önemlidir. Bilimsel katkı ve yardımlarınız için sonsuz teşekkürler.

- 1- 0. Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissetmiyorum.
 1. Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.
 2. Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum.
 3. O kadar üzüntülü ve sıkıntılıyım ki artık dayanamıyorum.
- 2- 0. Gelecek hakkında mutsuz ve karamsar değilim.
 1. Gelecek hakkında karamsarım.
 2. Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
 3. Geleceğim hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.
- 3- 0. Kendimi başarısız bir insan olarak görmüyorum.
 1. Çevremdeki birçok kişiden daha çok başarısızlıklarım olmuş gibi hissediyorum.
 2. Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğunu görüyorum.
 3. Kendimi tümüyle başarısız biri olarak görüyorum.
- 4- 0. Birçok şeyden eskisi kadar zevk alıyorum.
 1. Eskiden olduğu gibi her şeyden hoşlanmıyorum.
 2. Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.
 3. Her şeyden sıkılıyorum.
- 5- 0. Kendimi herhangi bir şekilde suçlu hissetmiyorum.
 1. Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.
 2. Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.
 3. Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.
- 6- 0. Bana cezalandırılmışım gibi geliyor.
 1. Cezalandırılabilceğimi hissediyorum.
 2. Cezalandırılmayı bekliyorum.
 3. Cezalandırıldığımı hissediyorum.

- 7- 0. Kendimden memnunum.
1. Kendi kendimden pek memnun değilim.
 2. Kendime çok kızıyorum.
 3. Kendimden nefret ediyorum.
- 8- 0. Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.
1. Zayıf yanların veya hatalarım için kendi kendimi eleştiririm.
 2. Hatalarımdan dolayı ve her zaman kendimi kabahatli bulurum.
 3. Her aksilik karşısında kendimi hatalı bulurum.
- 9- 0. Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.
1. Zaman zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm olur. Fakat yapmıyorum.
 2. Kendimi öldürmek isterdim.
 3. Fırsatını bulsam kendimi öldürürdüm.
- 10- 0. Her zamankinden fazla içimden ağlamak gelmiyor.
1. Zaman zaman içinden ağlamak geliyor.
 2. Çoğu zaman ağlıyorum.
 3. Eskiden ağlayabilirdim şimdi istesem de ağlayamıyorum.
- 11- 0. Şimdi her zaman olduğumdan daha sinirli değilim.
1. Eskisine kıyasla daha kolay kızıyor ya da sinirleniyorum.
 2. Şimdi hepsinirliyim.
 3. Bir zamanlar beni sinirlendiren şeyler şimdi hiç sinirlendirmiyor.
- 12- 0. Başkaları ile görüşmek, konuşmak isteğimi kaybetmedim.
1. Başkaları ile eskiden daha az konuşmak, görüşme kistiyorum.
 2. Başkaları ile konuşma ve görüşme isteğimi kaybetmedim.
 3. Hiç kimseyle konuşmak görüşmek istemiyorum.
- 13- 0. Eskiden olduğu gibi kolay karar verebiliyorum.
1. Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.
 2. Karar verirken eskisine kıyasla çok güçlük çekiyorum.
 3. Artık hiç karar veremiyorum.
- 14- 0. Aynada kendime baktığımda değişiklik görmüyorum.
1. Daha yaşlanmış ve çirkinleşmişim gibi geliyor.
 2. Görünüşümün çok değiştiğini ve çirkinleştiğimi hissediyorum.
 3. Kendimi çok çirkin buluyorum.
- 15- 0. Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum.
1. Bir şeyler yapabilmek için gayret göstermem gerekiyor.
 2. Herhangi bir şeyi yapabilmek için kendimi çok zorlamam gerekiyor.
 3. Hiçbir şey yapamıyorum.
- 16- 0. Her zamanki gibi iyi uyuyabiliyorum.
1. Eskiden olduğu gibi iyi uyuyamıyorum.
 2. Her zamankinden 1-2 saat daha erken uyanıyorum ve tekrar uyuyamıyorum.
 3. Her zamankinden çok daha erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum.
- 17- 0. Her zamankinden daha çabuk yorulmuyorum.

1. Her zamankinden daha çabuk yoruluyorum.
 2. Yaptığım her şey beni yoruyor.
 3. Kendimi hemen hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun hissediyorum.
- 18- 0.** İştahım her zamanki gibi.
1. İştahım her zamanki kadar iyi değil.
 2. İştahım çok azaldı.
 3. Artık hiç iştahım yok.
- 19- 0.** Son zamanlarda kilo vermedim.
1. İki kilodan fazla kilo verdim.
 2. Dört kilodan fazla kilo verdim.
 3. Altı kilodan fazla kilo vermeye çalışıyorum.
- 20- 0.** Sağlığım beni fazla endişelendirmiyor.
1. Ağrı, sancı, mide bozukluğu veya kabızlık gibi rahatsızlıklar beni endişelendirmiyor.
 2. Sağlığım beni endişelendirdiği için başka şeyleri düşünmek zorlaşıyor.
 3. Sağlığım hakkında o kadar endişeliyim ki başka hiçbir şey düşünemiyorum.
- 21- 0.** Son zamanlarda cinsel konulara olan ilgimde bir değişme farketmedim.
1. Cinsel konularla eskisinden daha az ilgiliyim.
 2. Cinsel konularla şimdi çok daha az ilgiliyim.
 3. Cinsel konular olan ilgimi tamamen kaybettim.

Depresyon Derecesi	Toplam
Minimal depresyon	0-9
Hafif depresyon	10-16
Orta depresyon	17-29
Şiddetli depresyon	30-63

Ek 9. Hasta Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu Örneği

ARAŞTIRMANIN ADI (ÇALIŞMANIN AÇIK ADI): Trabzon Kanuni Eğitim Araştırma Hastanesinde Tedavi Gören Hemodiyaliz Hastalarının Diyet Posası Tüketiminin Hastalığının Klinik Durumu, Yaşam Kalitesi ve Depresyon Durumu İle İlişkisinin Değerlendirilmesi

Gönüllünün Baş Harfleri <>>

Bir araştırma çalışmasına katılmanız istenmektedir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını bilgilerinizin nasıl kullanılacağına çalışmanın neleri içerdiğini ve olası yararlarını risklerini ve rahatsızlık verebilecek konuları anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız ve eğer istiyorsanız özel veya aile doktorunuzla konuyu değerlendiriniz. Eğer bir başka çalışmada da yer alıyorsanız bu çalışmada yer alamazsınız.

BU ÇALIŞMAYA KATILMAK ZORUNDA MIYIM?

Çalışmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Eğer çalışmaya katılmaya karar verirsiniz imzalamanız için size bu Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu verilecektir. Katılmaya karar verirsiniz, çalışmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz. Bu durum sizin aldığınız tedavinin standardını etkilemeyecektir. Eğer isterseniz, bu klinik çalışmaya katılımınızla ilgili olarak hekiminiz / aile doktorunuz bilgilendirilecektir. Ayrıca destekleyici firma çalışmayı sonlandırmaya karar verirse bu durumda da çalışmadan çıkartılacaksınız.

ÇALIŞMANIN KONUSU VE AMACI NEDİR?

Trabzon Kanuni Eğitim Araştırma Hastanesinde Tedavi Gören Hemodiyaliz Hastalarının Diyet Posası Tüketiminin Hastalığının Klinik Durumu, Yaşam Kalitesi ve Depresyon Durumu İle İlişkisinin Değerlendirilmesi

ÇALIŞMA İŞLEMLERİ:

Çalışma grubu olarak belirlenen Trabzon Kanuni Eğitim Araştırma Hastanesinde Tedavi Gören 18-65 Yaş Arası Hemodiyaliz Hastalarının Posa Tüketiminin Hastalığın Klinik Durumunu, Yaşam Kalitesi Ve Depresyon Durumu İle İlişkisinin Değerlendirilmesinde Besin Tüketim Kaydı Ve Sıklığı, Short Form-36 Ölçeği, Beck Depresyon Ölçeği ve Biyokimyasal Bulgular Değerlendirilecektir.

BENİM NE YAPMAM GEREKİYOR?

Anketi okuyup uygun şekilde doldurmanız yeterlidir.

ÇALIŞMAYA KATILMAMIN NE GİBİ OLASI YAN ETKİLERİ, RİSKLERİ VE RAHATSIZLIKLARI VARDIR?

Yapılacak olan anketin size ve sağlığınıza herhangi bir zararı bulunmamaktadır.

GEBELİK VE DOĞUM KONTROLÜ

Eğer denek / hasta doğurganlık döneminde / emziren bir kadın ise... DENEKLER BU ŞARTLARDA DEĞİLDİR.

ÇALIŞMAYA KATILMANIN OLASI YARARLARI NELERDİR? (Varsa açıklayınız)

GÖNÜLLÜ KATILIM

Bu araştırmaya katılma kararımı tamamen gönüllü olarak veriyorum. Bu çalışmaya katılmayı reddedebileceğim veya katıldıktan sonra istediğim zaman, bu tedavi kurumunda göreceğim bakım ve tedaviler etkilenmeksizin ve hiçbir sorumluluk almadan ayrılabilirim bilincindeyim.

ÇALIŞMAYA KATILMAMIN MALİYETİ NEDİR?

Araştırmaya katılmanız nedeniyle size para ödenmeyecek ya da sizden para talep edilmeyecektir.

KİŞİSEL BİLGİLERİM NASIL KULLANILACAK?

Çalışmanın yürütülmesi ve yayınlanması aşaması dâhil, hiçbir aşamada kişisel bilgileriniz kullanılmayacaktır.

Çalışmanın sonuçları tıbbi yayınlarda yayınlanabilir, ancak sizin kimlik bilgileriniz bu yayınlarda açıklanmayacaktır.

Eğer onayınızda vazgeçerseniz, çalışma verilerinizi artık kullanılmayacak ya da diğer kişilerle paylaşılmayacaktır.

Bu formu imzalayarak, çalışma verilerinizin bu formda tanımlandığı şekilde kullanımına onay vermekteyim.

ARAŞTIRMA SÜRESİNCE 24 SAAT ULAŞILABİLECEK KİŞİLER:

Ad, Soyadı ve telefon numaraları

CALİŞMADAN AYRILMAMI GEREKTİRECEK DURUMLAR:

YOKTUR

YENİ BİLGİLER ÇALIŞMADAKİ ROLÜMÜ NASIL ETKİLEYEBİLİR

Çalışma sürerken ortaya çıkmış olan bütün yeni bilgiler bana derhal iletilecektir.

Çalışmaya Katılma Onayı

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum.

Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum. Doktorum saklamam için bu belgenin bir kopyasını çalışma sırasında dikkat edeceğim noktaları da içerecek şekilde bana teslim etmiştir.

Gönüllünün Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Açıklamaları Yapan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Gerekliyse Olur İşlemine Tanık Olan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Gerekliyse Yasal Temsilcinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

*** Açıklamalar hastanın anlayabileceği açıklıkta ve teknik terimlerden uzak bir şekilde belirtilmelidir.**

ÖZGEÇMİŞ

Sümeyye YAZICI, Araklı Anadolu Öğretmen Lisesi’ni bitirdikten sonra Artvin Çoruh Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü’nden 2017 yılında mezun oldu. 2018 yılında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme Bilimleri Yüksek Lisans programına başladı. İyi derecede İngilizce bilmektedir.

İletişim Bilgileri:

ORCID ID: 0000-0001-6770-1651

Yayınlar:

- 1.Yazıcı, S. ve Sökülmez, P. Monosodyum Glutamatın Sağlık Üzerine Etkileri. IMVHSC 4TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MEDICAL, VETERINARY AND HEALTH SCIENCES, February 26, 2022