



Kronik Böbrek Yetmezlikli Hemodiyaliz Hastalarının Gastrointestinal Semptomlarının, Yaşam Kalite Düzeylerinin ve Hipoalbuminemi Durumlarının Değerlendirilmesi

Evaluation of Gastrointestinal Symptoms, Quality of Life, and Hypoalbuminemia in Hemodialysis Patients with Chronic Renal Failure

Melda ERTÜRK¹, Esra KÖSELER BEYAZ^{1*}

¹Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye

Özet

Amaç: Bu araştırma; kronik böbrek yetmezliği (KBY) nedeniyle hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda gastrointestinal semptomların belirlenmesi ve bu durumun hastaların beslenme durumu ve serum albumin düzeyleri üzerine etkisini incelemek amacıyla planlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma, Aralık 2018-Şubat 2019 tarihleri arasında Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi Diyaliz Ünitesinde tedavi gören yaşları 20-88 yıl arasında olan 200 hasta üzerinde yapılmıştır. Bu hastalara hastalık ve kişisel bilgilerini içeren anket formu yüz yüze görüşme ile uygulanmıştır. Hastaların beslenme durumları 3 günlük Besin Tüketim Kaydı ve Subjektif Global Değerlendirme (SGD) ile belirlenmiştir. Hastaların gastrointestinal semptomları Gastrointestinal Semptom Değerlendirme Ölçeği (GSDÖ), yaşam kalite düzeyleri de Yaşam Kalitesi Ölçeği (SF-36) ile değerlendirilmiştir. Hastaların antropometrik ölçümleri alınmış, bazı biyokimyasal parametreleri analiz edilmiştir.

Bulgular: Bu çalışmada hastaların yaş ortalaması 60.7±15.16 yıl, hastaların diyalize girme süre ortalaması 5.7±6.48 yıl olarak bulunmuştur. Hastaların BKİ (beden kitle indeksi) değeri erkeklerde ve kadınlarda sırasıyla 26.0±4.79 kg/m² ve 25.6±6.08 kg/m²'dir. Hastaların SGD sonuçlarına göre %4.5'inin ağır malnütrisyonlu, %14.5'inin orta derecede malnütrisyonlu ve %81'inin ise iyi beslendikleri belirlenmiştir (p>0.05). HD tedavisi alan kadın hastaların fiziksel ve mental sağlık özet skoru puanlarının erkeklerin fiziksel ve mental sağlık özet skoru puanlarına göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (p>0.05). Hastaların hematolojik ve biyokimyasal bulguları referans değerlerle karşılaştırıldığında; serum VLDL-kolesterol, kreatinin, kan üre azotu, fosfor, serum C-reaktif protein düzeyleri yüksek; serum hemoglobin ve hematokrit

*Yazışma Adresi: Esra Köseler Beyaz, Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye

E-posta adresi: koseler@baskent.edu.tr Telefon: 03122466671/1609

Gönderim Tarihi: 10 Mayıs 2019. Kabul Tarihi: 16 Ağustos 2019.

Yazar sırasına göre ORCID: 0000-0001-9700-307x; 0000-0001-7713-7871

düzeyleri düşük olarak belirlenmiştir. Hastaların gastrointestinal sorunlarının ortalaması; karın ağrısı 14.9 ± 6.75 , reflü 10.7 ± 5.96 , hazımsızlık 23.4 ± 8.95 , konstipasyon 18.8 ± 12.63 , diyare 12.7 ± 7.29 ve GSDÖ toplam puanı 80.5 ± 25.00 olarak bulunmuştur. Diyetle alınan posa miktarı arttıkça hastalarda gastrointestinal sorunların da istatistiksel açıdan anlamlı olarak arttığı saptanmıştır ($p < 0.05$). Hastaların SGD sonuçlarına göre; ağır malnutrisyonu olan grubun GSDÖ puanı daha yüksek bulunmuştur ($p > 0.05$).

Sonuç: Hastaların diyetleri planlanırken beslenme ile ilişkili gastrointestinal semptom faktörlerinin de mutlaka göz önünde bulundurulması hem hastaların yaşam kalite düzeylerinin artırılması hem de yaşam sürelerinin uzatılması açısından gerekli olduğu düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Hemodiyaliz, gastrointestinal semptom, hipoalbuminemi, beslenme durumu, yaşam kalitesi

Abstract:

Objective: This study was conducted to determine gastrointestinal symptoms in patients undergoing hemodialysis treatment for chronic renal failure and to evaluate the effect of this condition on nutritional status and serum albumin levels of patients.

Material and Method: The study was conducted on 200 chronic renal failure patients between the ages of 20-88 years old at Baskent University Ankara Hospital Hemodialysis Unit between December 2018 and February 2019. A questionnaire was applied to patients including demographic and disease information by face to face interview. The nutritional status of the patients was determined by food-frequency questionnaire, a three days 24-hour dietary record and Subjective Global Assessment (SGA). The gastrointestinal symptoms of the patients were evaluated by the Gastrointestinal Symptom Rating Scale (CEC), and the quality of the patients was assessed by SF-36 questionnaire. Anthropometric measurements were taken and some biochemical parameters were analyzed.

Results: The mean age of the patients was 60.7 ± 15.16 years; and the mean duration of patients undergoing hemodialysis was 8.2 ± 7.43 years and in continuous ambulatory peritoneal dialysis patients was 5.7 ± 6.48 years. The BMI (Body Mass Index) of the patients was 26.0 ± 4.79 kg / m² and 25.6 ± 6.08 kg / m² in males and females, respectively. According to SGA results, it was determined that 4.5% of the patients had severe malnutrition, % 14.5 had moderate malnutrition and 81% had good nutrition ($p > 0.05$). Physical

and mental health summary score points of female patients receiving HD treatment were higher than that of males ($p>0.05$). The hematological and biochemical findings of the patients were compared with reference values; serum VLDL-cholesterol, creatinine, blood urea nitrogen, phosphorus, serum C-reactive protein levels were high; Serum hemoglobin and hematocrit levels were found to be low. In the evaluation of mean gastrointestinal problems of patients; abdominal pain was 14.9 ± 6.75 , reflux was 10.7 ± 5.96 , indigestion was 23.4 ± 8.95 , constipation was found to be 18.8 ± 12.63 , diarrhoea was found to be 12.7 ± 7.29 and total GSSS score was found to be 80.5 ± 25.00 . As dietary fibre intake increased, gastrointestinal problems were found to be significantly increased in patients ($p<0.05$). According to the results of the patients SGD; the group with severe malnutrition had the highest Gastrointestinal Symptom Rating Scale score ($p>0.05$).

Conclusion: Gastrointestinal symptoms, such as underlying infectious and / or inflammatory events, may lead to a decrease in albumin as a negative acute phase reactant. In patients with end-stage renal failure (ESRD) who have hypoalbuminemia, the cause of hypoalbuminemia should be evaluated in addition to monitoring the protein energy intake. Therefore, while planning the ESRD patients' diet, it is thought to be imperative to take nutritional-related gastrointestinal symptom factors into consideration to increase the quality of life of the patients and to prolong life span.

Key words: Hemodialysis, gastrointestinal symptoms, hypoalbuminemia, nutritional status, quality of life

© 2020 Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. Tüm Hakları Saklıdır.

1. Giriş

Son dönem böbrek yetmezliği (SDBY) dünyada ve ülkemizde oldukça sık görülen bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir (Süleymanlar ve ark., 2010). SDBY, böbrekle ilgili veya böbrek dışı bir nedene bağlı olarak nefronların ilerleyici ve geri dönüşümsüz bir şekilde kaybolması sonucunda ortaya çıkan klinik bir tablodur (Hishida, 2002).

SDBY, tüm dünyada görülme sıklığı hızla artış gösteren önemli bir halk sağlığı sorunu olmakla birlikte aynı zamanda neden olduğu komplikasyonlarla birlikte hastaların yaşam kalitesini ve süresini olumsuz yönde ciddi etkileyen bir kronik hastalıktır. Kronik böbrek yetmezliğinin komplikasyonları arasında böbrek hasarının ilerlemesi, hastalık belirtilerinin artması, böbrek fonksiyonlarının kötüleşmesinin yanında mortalite ve morbidite artışı yer almaktadır. Kronik böbrek yetmezliğinin komplikasyonları arasında sıklıkla

kardiyovasküler hastalık, anemi, hipertansiyon, enfeksiyon, malnütrisyon, dislipidemi, hiperkalemi, asidoz, sıvı tutulumu görülebilmektedir. SDBY’de hastalık evresi ve hastalığın gelişim hızına paralel olarak kanda üre düzeyi artışı, sıvı-elektrolit ve asit-baz dengesinin bozulması ile vücuttaki tüm sistemler etkilenmektedir; bu sistemlerden bir tanesi de gastrointestinal sistemle ilişkili komplikasyonlardır. Gastrointestinal sistem komplikasyonları kronik böbrek yetmezliği olan hastalarda sık görülmektedir. Gastrointestinal semptomlar (GIS) ve hastalıklar SDBY’li hastaların yaşam kalitesini ve beslenme durumunu önemli ölçüde etkileyebilir. Gastrointestinal bozukluklar, hafif semptomlardan kanama gibi hayati tehlike oluşturan hastalıklara kadar değişebilmektedir. SDBY’li hastalar sık sık tat almada bozukluk, anoreksi, hıçkırık, stomatit, bulantı, kusma ve gastroparezi içeren üst gastrointestinal semptomlar yaşamaktadırlar (Lew ve ark., 2010; Lew ve Bosch, 2006; Shirazian ve Radhakrishnan, 2006)

SDBY’li hastalarda GIS semptomları multifaktöriyel kaynaklıdır. Bunlar arasında toksik ürünlerin tutulması (endojen ve eksojen), hücre dışı ortamın homeostazında değişiklikler, iyatrojenik kökenli, kronik böbrek hastalığına yol açan altta yatan hastalığın etkisi, daha yüksek anksiyete bozuklukları prevelansı, depresyon ve irritabl bağırsak sendromu, renal replasman terapi türü ve tedavisi, mikrobiyotada değişiklik ve bağırsak mukozasının kalıcı enflamasyonu vardır. Bunların hepsi sadece sindirim sisteminin işlevi üzerinde değil, aynı zamanda bir semptomlar dizisi olarak ortaya çıkar bazı durumlarda da asemptomatik olup ortaya çıkabilen birçok organ ve sistemde zararlı etkilere neden olmaktadır (Cano ve ark., 2007; Hammer ve ark., 1998).

Bulantıdan anoreksiya kadar sodyum ve potasyum dengesinin bozulmasına yol açarak malnütrisyonun son durumuna katkıda bulunmakta, geniş bir semptom yelpazesine yol açan mekanizmaları bilinmemektedir. Ancak, SDBY’li hastaların yaklaşık %80’inde bu hastalık sürecinde gastrointestinal sisteminde bir tür semptom gösterdiği tahmin edilmektedir (Cano ve ark., 2007).

SDBY’de sıklıkla karşılaşılan GIS semptomlar, hastaların yaşam kalitelerinin daha da bozulmasına neden olabilmektedir. Dolayısıyla bu çalışma ile, SDBY’li hastalarının GIS durumları ile bu durumların yaşam kalitesi ve beslenme durumları üzerine etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

2. Gereç ve Yöntem

Bu araştırma, Başkent Üniversitesi Hastanesi’nde kronik böbrek yetmezliği olan hemodiyalize giren hastalardan gönüllü olarak çalışmaya katılmayı kabul eden, yaşları 20-88 yıl arasında olan toplam 200

hasta üzerinde yürütülmüştür. Bireyler çalışma hakkında bilgilendirilmiş ve bu çalışmaya gönüllü katıldıklarına dair yazılı onay formu alınmıştır. Bu çalışma için Başkent Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 18/115 sayılı ve 05/12/2018 tarihli "Etik Kurul Onayı" alınmıştır.

Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

Bireylerin kişisel özelliklerini saptamak, sağlığa ve hastalığa ilişkin durumlarını belirlemek amacıyla 33 sorudan oluşan bir anket formu araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulanmıştır. Bireylerin beslenme alışkanlıklarını ve beslenme durumunu saptamak amacıyla, hemodiyalize giren hastalarda biri diyalize girdiği gün, diğer ikisi diyalize girmediği gün hafta içi ve hafta sonu olmak üzere toplam üç günlük besin tüketim kaydı alınmıştır. Bireylerin antropometrik ölçümleri (vücut ağırlığı (kg), boy uzunluğu (cm) analizi araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir.

Hastalarının nutrisyonel durumunun belirlenmesinde subjektif global değerlendirme (SGD) yöntemi kullanılmıştır. Anamnez ve fizik muayene verilerinin skorlanmasından sonra tüm form üzerindeki bilgilere dayanarak hastalar beslenme durumu açısından üç gruba ayrılmıştır. A:iyi beslenme, B:orta düzeyde malnutrisyon, C:ağır malnutrisyon şeklinde kabul edilmiştir (Detsky ve ark., 1987).

Hastaların yaşam kalitesini değerlendirmek için Kısa Form 36 (Short form-36/SF-36) Yaşam Kalitesi Ölçeği kullanılmıştır (Koçyiğit ve ark., 1999).

Hastaların gastrointestinal semptomlarını değerlendirmek için Gastrointestinal Semptom Değerlendirme Ölçeği kullanılmıştır. GSDÖ'de bireyin son bir haftada gastrointestinal sorunlar yönünden kendini nasıl hissettiği belirlenir. Gastrointestinal Semptom Değerlendirme Ölçeği (GSDÖ), gastrointestinal sistem bozukluklarında sıklıkla görülen semptomları değerlendirmek üzere Revicki ve ark. (1998) tarafından geliştirilmiş olup, ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Turan ve ark. (2017) tarafından yapılmıştır.

Biyokimyasal parametreler, Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi Biyokimya Laboratuvarı'nda analiz edilerek kaydedilmiştir. Serum total kolesterol, düşük yoğunluklu lipoprotein (LDL) kolesterol, yüksek yoğunluklu lipoprotein (HDL) kolesterol, trigliserit (TG), kreatinin, kan üre azotu, total protein, albumin, serum glutamik oksaloasetik transaminaz (SGOT), serum glutamik pirüvik transaminaz (SGPT), glikoz, hemoglobin, hematokrit, sodyum, potasyum, fosfor, kalsiyum ve C reaktif protein (CRP) değerlerine bakılmıştır.

Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

Çalışmadan elde edilen verilerin değerlendirilmesi ve tabloların oluşturulması amacıyla SPSS (Statistical Package for Social Sciences) version 17.0 kullanılmıştır. Ölçümle elde edilen sürekli değişkenler (nicel değişkenler), ortalama ve standart sapma değerleri ile sunulmuştur. Kategorik değişkenlerin (nitel değişkenler) sunumu için ise sayı (frekans) ve yüzde değerler kullanılmıştır. Sürekli değişkenlerin karşılaştırılmasında ilk olarak parametrik test koşullarının sağlanıp sağlanmadığı (varsayımların sağlanıp sağlanmadığı) araştırılmıştır. İki grubun karşılaştırılması amacıyla parametrik test koşullarının sağlandığı değişkenler için Student's t testi, parametrik test koşullarının sağlanmadığı durumlarda ise MannWhitney U testi kullanılmıştır. Üç ve daha fazla grubun karşılaştırılmasında parametrik test koşullarının sağlandığı değişkenler için "Tek Yönlü Varyans Analizi", parametrik test koşullarının sağlanmadığı durumlarda ise Kruskal Wallis H testi uygulanmıştır. Ayrıca, kategorik değişkenlerin değerlendirilmesinde Ki-kare (χ^2) testi kullanılmıştır. Sürekli değişkenler arasındaki ilişki iki yönlü korelasyon testi (Normal dağılan parametreler için Pearson, normal dağılmayan parametreler için Spearman) ile araştırılmıştır. Bütün istatistiksel analizlerde önemlilik düzeyi olarak $p < 0.05$ ve $p < 0.01$ olarak kabul edilmiştir.

3. Bulgular

Çalışmaya, 132'si (% 66) erkek, 68'i (% 34) kadın olmak üzere toplam 200 hasta katılmıştır. Hastaların yaş ortalaması 60.7 ± 15.16 yıl (erkeklerde 60.5 ± 15.53 yıl, kadınlarda 61.1 ± 14.51 yıl) olarak belirlenmiştir. Çalışmaya katılan hastaların kronik böbrek yetmezliği hastalıklarına ilişkin durumlarının dağılımı incelendiğinde; tüm hasta grubunda hastaların en çok hipertansiyona (% 27.5) ve diyabete (% 23.5) bağlı KBY hastası oldukları saptanmıştır. Hastaların % 22.5'inin ise etiyojisi bilinmemektedir. KBY hastalık süresi ortalaması 11.0 ± 9.85 yıl olarak saptanmıştır. Hastaların % 61.5'i 10 yıl ve daha az süredir KBY hastasıdır. Diyaliz süresi ortalaması 5.7 ± 6.48 yıl olarak saptanmıştır. Hastaların % 84.5'i 10 yıl ve daha az süredir diyalize girmektedir. Hastaların cinsiyete göre GSDÖ puan ortalamalarının dağılımı Tablo 1'de verilmiştir. Karın ağrısı alt ölçek puan ortalamalarına bakıldığında kadın hastaların (5.6 ± 2.62) erkek hastalara (4.3 ± 1.89) göre daha fazla karın ağrısı semptomlarına sahip olduğu görülmektedir ve bu fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).

Tablo 1. Cinsiyete göre GSDÖ ölçek puan ortalamaları

	Karın Ağrısı	Reflü	Hazımsızlık	Konstipasyon	Diyare	GSDÖ Toplam
	X±SS	X±SS	X±SS	X±SS	X±SS	X±SS
Cinsiyet						
Erkek	4.3±1.89	3.1±1.68	8.0±3.63	6.4±4.15	4.2±2.14	26.1±8.07
Kadın	5.6±2.62	3.7±2.22	8.1±2.97	7.2±4.69	4.1±2.20	28.7±9.53
<i>P</i>	0.000*	0.076	0.389	0.171	0.670	0.066

**p*<0.05

GSDÖ ile Subjektif Global Değerlendirme (SGD) dağılımlarının ortalamaları ve karşılaştırılması Tablo 2'de özetlenmiştir. İyi beslenmiş grubun karın ağrısı puan ortalaması (4.7±2.26), orta derecede (5.1±2.18) ve ağır malnutrisyonu (5.1±2.31) olan gruba göre daha düşük olarak belirlenmiştir (*p*>0.05). Ağır malnutrisyonu olan grubun reflü puan ortalaması (4.3±2.39), iyi beslenmiş (3.3±1.89) ve orta derecede malnutrisyonu (3.1±1.68) olan gruba göre daha yüksek bulunmuştur (*p*>0.05). İyi beslenmiş grubun hazımsızlık puan ortalaması (8.1±3.54), orta derecede malnutrisyonu (7.8±2.96) ve ağır malnutrisyonu (7.6±2.45) olan gruba göre daha yüksek bulunmuştur (*p*>0.05). İyi beslenmiş grubun konstipasyon puan ortalaması (6.8±4.37, orta derecede malnutrisyonu (6.2±4.40) ve ağır malnutrisyonu (5.8±3.86) olan gruba göre daha yüksek bulunmuştur (*p*>0.05). Ağır malnutrisyonu olan grubun diyare puan ortalaması (4.6±3.24), iyi beslenmiş (4.2±2.14) ve orta derecede malnutrisyonu (4.0±1.91) olan gruba göre daha yüksek bulunmuştur (*p*>0.05). Ağır malnutrisyonu olan grubun GSDÖ toplam puanı (27.3±7.74), iyi beslenmiş (27.1±8.78) ve orta derecede malnutrisyonu (26.1±8.48) olan gruba göre daha yüksek bulunmuştur (*p*>0.05) (Tablo 2).

Tablo 2. GSDÖ ile Subjektif Global Değerlendirme (SGD) dağılımlarının karşılaştırılması

SGD	Karın Ağrısı X±SS	Reflü X±SS	Hazımsızlık X±SS	Konstipasyon X±SS	Diyare X±SS	GSDÖ Toplam X±SS
A iyi beslenmiş	4.7±2.26	3.3±1.89	8.1±3.54	6.8±4.37	4.2±2.14	27.1±8.78
B orta derecede malnütrisyon	5.1±2.18	3.1±1.68	7.8±2.96	6.2±4.40	4.0±1.91	26.1±8.48
C ağır malnütrisyon	5.1±2.31	4.3±2.39	7.6±2.45	5.8±3.86	4.6±3.24	27.3±7.74
P	0.326	0.327	0.969	0.482	0.618	0.862

GSDÖ ile hematolojik ve biyokimyasal bulguların ilişkisi Tablo 3'te özetlenmiştir. GSDÖ ile total kolesterol (r=0.010, p=0.885), VLDL-kolesterol (r=0.172, p=0.015), trigliserit (r=0.172, p=0.015), kreatinin(giriş) (r=0.030, p=0.669), kreatinin(çıkış)(r=0.030, p=0.675), hemoglobin (r=0.036, p=0.614), hematokrit (r=0.034, p=0.629), sodyum (r=0.043, p=0.543), potasyum (giriş) (r=0.086, p=0.225), fosfor (r=0.112, p=0.115) ve C-reaktif protein (r=0.112, p=0.114) arasında pozitif ; serum glikoz (r=-0.015, p= 0.833), HDL-kolesterol (r=-0.099, p=0.164), LDL-kolesterol (r=-0.032, p= 0.652), kan üre azotu (giriş) (r=-0.105, p=0.141), kan üre azotu (çıkış) (r=-0.068, p=0.341), total protein (r= -0.032, p=0.649), albümin (r=-0.115, p=0.105), SGOT (r=-0.063, p=0.516), SGPT (r=-0.073, p=0.308), kalsiyum (r=-0.002, p=0.975), potasyum (çıkış) (r=-0.005, p=0.940) ile negatif ilişki bulunmuştur. GSDÖ ile VLDL-kolestrol ve trigliserit arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0.05) (Tablo 3.).

Tablo 3. GSDÖ ile hematolojik ve biyokimyasal bulguların ilişkisi

	GSDÖ	
	r	p
Hematolojik ve biyokimyasal bulgular		
Glikoz, mg/dL	-0.015	0.833
Total kolesterol, mg/dL	0.010	0.885
HDL-kolesterol mg/dL	-0.099	0.164
LDL-kolesterol mg/dL	-0.032	0.652
VLDL-kolesterol mg/dL	0.172	0.015*
Trigliserit, mg/dL	0.172	0.015*
Kreatinin, mg/dL(giriş)	0.030	0.669

Kreatinin, mg/dL(çıkış)	0.030	0.675
Kan üre azotu, mg/dL(giriş)	-0.105	0.141
Kan üre azotu, mg/dL(çıkış)	-0.068	0.341
Total protein, g/dL	-0.032	0.649
Albümin, g/dL	-0.115	0.105
SGOT,U/L	-0.063	0.516
SGPT,U/L	-0.073	0.308
Hemoglobin, g/dL	0.036	0.614
Hematokrit, %	0.034	0.629
Kalsiyum, mg/dL	-0.002	0.975
Sodyum, mmol/L	0.043	0.543
Potasyum, mmol/L(giriş)	0.086	0.225
Potasyum, mmol/L (çıkış)	-0.005	0.940
Fosfor, mg/dl	0.112	0.115
C-Reaktif Protein mg/dL	0.112	0.114

* $p<0.05$

Hastaların fiziksel sağlık özet skoru ve mental sağlık özet skoru ile bazı değişkenler arasındaki Tablo 4.5.2'de verilmiştir. Fiziksel sağlık özet skoru ile diyet enerjisi ($r=0.303$, $p=0.000$) ve diyet proteini ($r=0.263$, $p=0.000$) arasında pozitif yönde anlamlı; mental sağlık özet skoru ile diyet enerjisi ($r=0.270$, $p=0.000$) ve diyet proteini ($r=0.207$, $p=0.003$) arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır ve bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$) (Tablo 4).

Tablo 4. Hastaların fiziksel sağlık özet skoru ve mental sağlık özet skoru ile bazı değişkenler arasındaki ilişki

	Fiziksel Sağlık Özet Skoru		Mental Sağlık Özet Skoru	
	r	p	r	p
Yaş(yıl)	-0.046	0.516	-0.104	0.142
KBY teşhis süresi, yıl	0.100	0.157	0.082	0.251
Diyaliz süresi, yıl	0.042	0.551	0.104	0.144
BKİ, kg/m^2	0.049	0.491	0.056	0.430
Hemoglobin, g/dL	-0.048	0.496	-0.036	0.617
Serum Kreatinin, mg/dL (giriş)	0.038	0.589	0.051	0.473
Serum Kreatinin, mg/dL (çıkış)	0.003	0.963	0.048	0.498
Serum albumin, g/dL	0.067	0.347	0.071	0.320
Serum CRP, mg/dL	0.068	0.339	0.057	0.424
Diyet enerjisi, kkal/gün	0.303	0.000*	0.270	0.000*
Diyet proteini, g/gün	0.263	0.000*	0.207	0.003*
GSDÖ Ölçek Puanı	0.070	0.328	0.010	0.884

* $p<0.05$

GSDÖ ile diyetle enerji ve besin öğeleri tüketim ortalamaları arasındaki ilişki ve anlamlılıkları Tablo 5'de verilmiştir. Hastaların GSDÖ ile günlük diyetle aldıkları bitkisel protein ($r=0.026$, $p=0.712$), proteinin toplam

diyet enerjisinden gelen yüzdesi ($r=0.000$, $p=0.997$), yağın toplam diyet enerjisinden gelen yüzdesi ($r=0.026$, $p=0.712$), doymuş yağ ($r=0.063$, $p=0.378$), çoklu doymamış yağ asit ($r=0.093$, $p=0.193$) ve posa ($r=0.149$, $p=0.035$) arasında pozitif ; enerji ($r=-0.072$, $p=0.310$), vücut ağırlığı başına düşen enerji ($r=-0.108$, $p=0.128$), protein ($r=-0.039$, $p=0.583$), hayvansal protein ($r=-0.053$, $p=0.455$), vücut ağırlığı başına düşen protein ($r=-0.102$, $p=0.151$), karbonhidrat ($r=-0.072$, $p=0.309$), karbonhidratın toplam enerjiden gelen yüzdesi ($r=-0.021$, $p=0.773$), yağ ($r=-0.029$, $p=0.685$), tekli doymamış yağ asit ($r=-0.039$, $p=0.582$) ve kolesterol ($r=-0.084$, $p=0.237$) ile negatif ilişki bulunmuştur. GSDÖ ile posa arasındaki ilişki istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 5).

Tablo 5. GSDÖ ile diyetle enerji ve besin öğeleri tüketim ortalamaları arasındaki ilişki

	GSDÖ	
	r	p
Enerji ve Besin Öğeleri		
Enerji, kkal	-0.072	0.310
Enerji, kkal/kg	-0.108	0.128
Protein, g	-0.039	0.583
Hayvansal,g	-0.053	0.455
Bitkisel,g	0.026	0.712
Protein, g/kg	-0.102	0.151
Protein, %	0.000	0.997
CHO, g	-0.072	0.309
CHO, %	-0.021	0.773
Yağ, g	-0.029	0.685
Yağ, %	0.026	0.712
DYA, %	0.063	0.378
ÇDYA, %	0.093	0.193
TDYA, %	-0.039	0.582
Kolesterol, mg	-0.084	0.237
Posa, g	0.149	0.035*

* $p<0.05$

4.Tartışma

SDBY hastaları yüksek morbidite ve mortalite ile yakından ilişkili olup, hastaların yaşam kaliteleri önemli ölçüde etkilenmektedir. Son dönem böbrek yetmezliği gelişen hastalara diyaliz ve transplantasyon tedavisi uygulanmaktadır. Diyaliz tedavisi uygulanan hastalarda kısa dönemde fiziksel sorunlara bağlı rol güçlükleri ve genel sağlık algılanmasında bozulmaya neden olmakta iken uzun dönemde fiziksel işlevsellikte ve genel sağlık algısında bozulma ile fiziksel ve emosyonel sorunlara bağlı rol güçlükleri görülmektedir. KBY tablosunda gastrointestinal sistem fonksiyonları dahil kardiyovasküler, hematopoetik, metabolik ve

endokrin sistem gibi birçok sistem fonksiyonu etkilenmesi ile bireylerde önemli ölçüde sorunlar ortaya çıkmaktadır (Kadayıfçı ve Karaaslan, 1996).

Gastrointestinal semptomlar, son dönem böbrek hastalığı olan hastalarda sık görülür ve diyaliz tedavisi alan hastaların %32-85'inde görülür (Salamon ve ark., 2013). Gastrointestinal bozukluklar KBY hastalarında sık görülen bir durumdur ve yaşam kalitesini önemli ölçüde bozar (Jones, 2008). Gİ semptomlarının insidansı büyük oranda artmış üremik toksin düzeyi, diyalizin etkisi, yaşam tarzı değişikliği veya tedavi için gerekli ilaçlar gibi altta yatan koşullar ile ilişkili olduğu rapor edilmiştir (Strid ve ark., 2002).

Son dönem böbrek yetmezliği olanlarda sıklıkla görülen gastrointestinal semptomlar, malnutrisyon ve inflamasyon ilişkisi morbidite ve mortalite ile ilişkilidir. Yapılan bir çalışmada laboratuvar parametrelerin HD hastalarının zayıf fiziksel durumları ile ilişkili olduğu ve mortalite ile önemli derecede ilişkili olduğunu göstermiştir. Bu parametrelerin HD hastalarında beslenme durumunu ve Gİ sağlığını etkileyebileceği görülmektedir (Sohrabi ve ark., 2015).

GSDÖ ile total kolesterol ($r=0.010$, $p=0.885$), VLDL-kolesterol ($r=0.172$, $p=0.015$), trigliserit ($r=0.172$, $p=0.015$), kreatinin (giriş) ($r=0.030$, $p=0.669$), kreatinin (çıkış)($r=0.030$, $p=0.675$), hemoglobin ($r=0.036$, $p=0.614$), hematokrit ($r=0.034$, $p=0.629$), sodyum ($r=0.043$, $p=0.543$), potasyum (giriş) ($r=0.086$, $p=0.225$), fosfor ($r=0.112$, $p=0.115$) ve C-reaktif protein ($r=0.112$, $p=0.114$) arasında pozitif; serum glikoz ($r=-0.015$, $p=0.833$), HDL-kolesterol ($r=-0.099$, $p=0.164$), LDL-kolesterol ($r=-0.032$, $p=0.652$), kan üre azotu (giriş) ($r=-0.105$, $p=0.141$), kan üre azotu (çıkış) ($r=-0.068$, $p=0.341$), total protein ($r=-0.032$, $p=0.649$), albümin ($r=-0.115$, $p=0.105$), SGOT ($r=-0.063$, $p=0.516$), SGPT ($r=-0.073$, $p=0.308$), kalsiyum ($r=-0.002$, $p=0.975$), potasyum (çıkış) ($r=-0.005$, $p=0.940$) ile negatif ilişki bulunmuştur. GSDÖ ile VLDL-kolesterol ve trigliserit arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$).

Gastrointestinal semptomlardan konstipasyon, bireyin sağlık düzeyini olumsuz etkileyerek yaşam kalitesini düşürür (Papatheodoridis ve ark., 2010). Yapılan bir çalışmada, GSDÖ alt ölçeklerinden konstipasyon puanı ile SF-36 yaşam kalitesi ölçeğinin fiziksel ve mental sağlık öğeleri ile anlamlı ilişki gösterdiği bulunmuştur (Varma ve ark., 2008). Kaya ve Turan (2011) yaptığı bir çalışmada da benzer sonuç bulunmuştur. Bu çalışmada da GSDÖ ölçek puanı ile SF-36 yaşam kalitesi ölçek puanı ile anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

KBY hastalarında serum albumin morbidite belirteci olarak gösterilmiştir. Bu hastalarda düşük serum albumin seviyeleri kronik inflamasyondan kaynaklanmaktadır. Çalışmamızda albumin seviyeleri GSDÖ

skorunu etkilemiştir, düşük albumin seviyeleri yüksek GSDÖ skoru ile ilişkili olduğu görülmektedir. Yapılan bir çalışmada da benzer sonuçlar bulunmuştur (Strid ve ark., 2002).

Kronik hastalıklar sıklıkla Gİ sistem de dahil birçok organ sistemini etkilemektedir. Bu çalışmada KBY hastalarında komorbidite varlığında Gİ semptom skorunun daha yüksek olduğu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Yapılan bir çalışmada da benzer sonuçlar bulunmuş ve bu durumun bu hastalarda sekonder etkilerle ilişkili olarak yüksek miktarda da ilaç tüketimine de yol açtığı gösterilmiştir (Strid ve ark., 2002).

5. Sonuç

Kronik böbrek yetmezliği yaşam kalitesini azaltan, morbidite ve mortalite riski yüksek ve ömür boyu diyet tedavisi gerektiren oldukça önemli bir kronik hastalıktır. Son dönem böbrek hastalığı olan hastalarda gastrointestinal semptomların yaygın olduğu rapor edilmiştir ve bu semptomlar hastaların beslenme durumunu, yaşam kalitelerini olumsuz etkilemekte ve hatta yüksek mortalite ile ilişkilendirilmektedir. Dolayısıyla planlanan bu çalışma ile hemodiyaliz tedavisi alan hastaların gastrointestinal semptomlarının düzeyleri belirlenerek bu semptomların hastaların beslenme durumları ve yaşam kaliteleri üzerine etkileri ortaya konularak hastaların yaşam kalitelerinin ve beslenme durumlarının iyileştirilebileceğine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Kaynaklar

- Cano AE, Neil AK, Kang JY, Barnabas A, Eastwood JB, Nelson SR, Hartley I, Maxwell D. Gastrointestinal symptoms in patients with end-stage renal disease undergoing treatment by hemodialysis or peritoneal dialysis. *Am J Gastroenterol.* 2007 Sep;102(9):1990-7.
- Detsky AS, McLaughlin JR, Bakker JF, et al. What is subjective global assesment of nutritional status? *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition* 11: 8-13, 1987.
- Hammer J, Oesterreicher C, Hammer K, Koch U, Traindl O, Kovarik J. Chronic gastrointestinal symptoms in hemodialysis patients. *Wien Klin Wochenschr.* 1998 Apr;110(8):287-91.
- Hishida A. Diagnosis and treatment of kidney failure. *Nippon Naika Gakkai Zasshi.* 2002; 91: 127-31.
- Jones R. Primary care research and clinical practice: gastroenterology. *Postgrad Med J.* 2008;84:454–458.
- Kadayıfçı, A., Karaaslan, Y. (1996). *Nefroloji İç Hastalıkları El Kitabı.* Hekimler Yayın Birliği, Ankara.

- Kaya N, Turan N. Konstipasyon Ciddiyet Ölçeğinin Güvenilirlik ve Geçerliliği. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2011;31(6):1491-501.
- Koçyiğit H, Aydemir Ö, Ölmez N, Memiş A. Kısa Form-36 (SF-36)'nın Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. *İlaç ve Tedavi Dergisi* 12: 102-106, 1999.
- Lew S, Borum M, Ing T. Gastrointestinal complications of acute kidney injury. In: Jorres A, Ronco C, Kellum J, editors. *Management of acute kidney problems*. Heidelberg, Germany: Springer Publishers; 2010. p. 209–20.
- Lew S, Bosch J. Digestive Tract. In: Daugirdas J, Blake P, Ing T, editors. *Handbook of dialysis* 4th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. p. 647–55.
- Papatheodoridis GV, Vlachogiannakos J, Karaitianos I, Karamanolis DG. A Greek survey of community prevalence and characteristics of constipation. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2010;22(3):354-60.
- Revicki DA, Wood M, Wiklund I, Crawley J. Reliability and validity of the Gastrointestinal Symptom Rating Scale in patients with gastroesophageal reflux disease. *Qual Life Res.*, 1998; 7(1):75-83.
- Salamon K, Woods J, Paul E, Huggins C. Peritoneal dialysis patients have higher prevalence of gastrointestinal symptoms than hemodialysis patients. *J Ren Nutr* 2013; 23: 114-118 [PMID: 22633989].
- Shirazian S, Radhakrishnan J. Gastrointestinal disorders and renal failure: exploring the connection. *Nat Rev Nephrol* 2010;6:480–92.
- Strid H, Simrén M, Johansson AC, Svedlund J, Samuelsson O, Björnsson ES. The prevalence of gastrointestinal symptoms in patients with chronic renal failure is increased and associated with impaired psychological general well-being. *Nephrol Dial Transplant* 2002; 17: 1434-1439 [PMID: 12147791 DOI: 10.1093/ndt/17.8.1434].
- Sohrabi Z, Eftekhari MH, Eskandari MH, Rezaeianzadeh A, Sagheb MM. Malnutrition-inflammation score and quality of life in hemodialysis patients: is there any correlation?. *Nephrourol Mon.* 2015;7(3):e27445. doi: 10.5812/numonthly.7(3)2015.27445
- Süleymanlar G, Utaş C, Arınsoy T, Ateş K, Altun B, et al. A Population-based survey of Chronic Renal Disease In Turkey-the CREDIT study. *Nephrology Dialysis Transplantation* 2010;26(6):1862-1871.
- Turan N, Aştı Atabek T., Kaya N. Reliability and validity of the Turkish version of the Gastrointestinal Symptom Rating Scale. *Gastroenterol Nurs.*, 2017; 40(1):47-5540(1): 47–55.

Varma MG, Wang JY, Berian JR, Patterson TR, McCrea GL, Hart SL. The constipation severity instrument: a validated measure. *Dis Colon Rectum* 2008;51(2):162-72.