

Kronik Böbrek Yetersizliği Hastalarında Beslenme Eğitimi ve Alternatif Yöntemlerin Önemi

Importance of Nutrition Education and Alternative Methods in Patients with Chronic Kidney Failure

Arzu KAVALA¹ , Nuray ENÇ² 

Özet

Kronik Böbrek Yetersizliği (KBY) böbreğin fonksiyonlarını kaybetmesiyle sonuçlanan, bireylerin yaşamlarını olumsuz yönde etkileyen, sürekli tedavi ve takip gerektiren bir hastalıktır. KBY hastalarının tedavilerinde beslenme eğitiminin rolü büyüktür. Çünkü beslenme eğitimi hastalığın ileri evrelere olan seyrini yavaşlatmaktadır. KBY hastaları tedavilerine, yeni yaşam tarzlarına ve beslenme kısıtlamasına uyum sağlama konusunda zorluklar yaşamaktadırlar ve bu durum beslenme eğitimine uyumlarını etkilemektedir. Beslenme eğitimlerinde karşılaşılan en önemli sorunlardan biri verilen eğitimin davranışa dönüşmemesidir. Hastalarda davranış değişikliklerinin oluşturulabilmesi ve yaşam kalitelerinin artırılması için eğitim veren hemşireler tarafından beslenme eğitiminin önemi ve hastalığın seyrine olan etkileri anlatılmalıdır. Özellikle evre 1-4 KBY hastalarında kolay ulaşılabilir, sürekli, etkin ve takip sistemlerinin olduğu eğitimler tercih edilmeli ve eğitim materyali olarak teknolojik gelişmelerden faydalanılmalıdır. Hemşirelerin eğitici ve araştırmacı rolleri kapsamında, hasta eğitimlerinde hastaların öğrenmelerini kolaylaştıracak yöntemleri araştırıp, tercih etmeleri, teknolojik gelişmelerden faydalanmaları ve teknolojiyi hemşirelik uygulamalarına entegre etmeleri önerilmektedir. Bu makalenin amacı; KBY hastalarında beslenme tedavisi ve beslenme eğitiminin önemini vurgulamak, hemşirelerin güncel yaklaşımlar ve teknolojik gelişmeler doğrultusunda eğitimlerini planlamalarına yardımcı olmaktır.

Anahtar kelimeler: Kronik böbrek yetersizliği; Beslenme tedavisi; Hasta eğitimi.

Abstract

Chronic Kidney Failure (CKD) is a disease that results in the loss of kidney functions, negatively affects the lives of individuals, and requires continuous treatment and follow-up. Nutrition education plays an important role in the treatment of CKD patients. Because nutrition education slows down the progression of the disease and it prevents the disease from becoming severe. CKD patients have difficulties in adapting to their treatments, new lifestyles and nutritional restriction, and this affects their adaptation to nutrition education. One of the most important problems encountered in nutrition education is the inability to transform the education into behavior. The importance of nutrition education and its effects on the course of the disease should be explained by the nurses who provide training in order to create behavioral changes in patients and to increase their quality of life. Especially patients with CKD stage 1-4 patients, easily accessible, continuous, effective and follow-up systems should be preferred and technological developments should be used as a training material. Within the scope of the educator and researcher roles of nurses, it is recommended that they research and prefer methods that will facilitate the learning of patients in patient education, benefit from technological developments and integrate technology into nursing practices. The purpose of this article is emphasizing the importance of nutrition therapy and nutrition education in CKD patients, helping nurses plan their education in line with current approaches and technological developments.

Keywords: Chronic kidney failure; Nutritional therapy; Patient education.

Geliş Tarihi / Submitted: 13 Temmuz/July 2021 **Kabul Tarihi / Accepted:** 11 Ocak/Jan 2022

¹Doktora Öğrencisi- İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği AD, İstanbul, Türkiye

²Prof. Dr.- İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği AD, İstanbul, Türkiye

İletişim yazarı / Correspondence author: Arzu KAVALA / **E-posta:** arzukavalakartal@gmail.com, **Adres:** İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İETT İşletme Fakültesi Durağı, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Avcılar Kampüsü, 34320 Avcılar/İstanbul, Türkiye.

GİRİŞ

Kronik Böbrek Yetersizliği (KBY) progresif ve geri dönüşümü mümkün olmayan nefron kaybı ile karakterize bir sendromdur. Doksan gün süren böbrek hasarı ve/veya glomerüler filtrasyon hızının (GFR) 60ml/dk'nın altına düşmesi sonucu, böbreğin sıvı-solüt dengesini ayarlama ve endokrin-metabolik fonksiyonlarında kronik ve ilerleyici bozulma halinin görülmesi olarak tanımlanmaktadır (1-3). Kronik böbrek yetersizliği beş evrede sınıflandırılmaktadır. GFR değeri Evre I'de ≥ 90 ml/dk/1,73m², Evre II' de 60-89 ml/dk/1,73m², Evre IIIa'da 45-59 ml/dk/1,73m² (Hafif-orta derecede azalmış) ve IIIb'de 30-44 ml/dk/1,73m² (Orta-ağır derecede azalmış), Evre IV'de 15-29 ml/dk/1,73m², Evre V'de < 15 ml/dk/1,73m² dir (2). Böbrek Hastalıkları- Küresel Sonuçların İyileştirilmesi (Kidney Disease: Improving Global Outcomes) (KDIGO) Kılavuzu 2012 yılı sınıflamasında GFR' ye ek olarak KBY'nin sebebini ve albüminüriyi de ekleyerek üç kategoride evreleme yapılmıştır. Bu evreleme hastalığın prognozunda ve uygulanacak tedavinin belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır (4).

Kronik böbrek yetersizliğinin evrelendirilmesi hastalığın progresyonuna ve komplikasyon risk tabakalandırmasına dayanan hastalık yönetimine yön vermesi açısından önemlidir. Risk tabakalaması hastaların izlenmesi, uygun tedavilerinin seçilmesi ve eğitimlerinin düzenlenmesinde bir kılavuz olarak kullanılmaktadır. KBY mortalite ve morbiditesi yüksek, farkındalığı ve erken tanısı düşük olan fakat erken fark edildiğinde de önlenilen veya ileri evrelere olan seyri yavaşlatılabilen bir hastalıktır (4,5).

Kronik böbrek yetersizliğinin ileri evrelere olan seyrini yavaşlatmak için hastalara sağlıklı yaşam biçimi değişiklikleri konusunda (sağlıklı beslenmek, düzenli egzersiz yapmak, vücut ağırlığını korumak, sodyum kullanımını azaltmak, sıvı kontrolünü sağlamak, sigara ve alkol tüketiminden uzak durmak, düzenli kan basıncı ölçümlerini yapmak, ilaçlarını düzenli kullanmak ve tıbbi kontrollerini yaptırmak vb.) eğitim verilmesi gerekmektedir (5,6). Beslenme tedavisi ve eğitiminde hastalara besin öğeleri, besin değerleri, mineraller, vitaminler, kalsi-

yum, fosfor, potasyum, sodyum içeren gıdalar, sodyum kısıtlamasının önemi, besinlerin hazırlanması, değişim listeleri ve tüketilecek sıvı miktarları detaylı bir şekilde anlatılmalı ve hastaların beslenme değişikliğine uyumları kontrol edilmelidir (6). Bu eğitimler hazırlanırken hastaların öğrenmelerine yardımcı olacak etkin materyaller tercih edilmelidir. Bu derleme makalenin amacı; KBY hastalarında beslenme tedavisi ve beslenme eğitiminin önemini vurgulamak, hemşirelerin güncel yaklaşımlar ve teknolojik gelişmeler doğrultusunda eğitimlerini planlamalarına yardımcı olmaktır.

Kronik Böbrek Yetersizliğinde Beslenme Tedavisi

Kronik böbrek yetersizliğinde beslenme tedavisi, hastanın beslenme alışkanlığının belirlenip, geliştirilerek, hastalığın ilerlemesinin yavaşlatılmasını, oluşabilecek metabolik sorunların önlenmesini ve üremik toksinlerin azaltılmasını amaçlamaktadır (5). Özellikle KBY Evre 1-4 hastaları için beslenme hedefleri, kaliteli beslenme durumu sürdürülerek, böbrek yetersizliğinin ilerlemesini geciktirmek ve oluşabilecek riskleri azaltmaktır. Güncel kılavuzlar KBY hastalarının beslenme durumlarının yılda iki kez rutin tarama ile değerlendirilmesini önermektedir. KBY hastalarında beslenme değerlendirilirken iştah, beslenme öyküsü, kilo, beden kitle indeksi (BKİ), bel çevresi ölçümü, biyokimyasal değerler, antropometrik ölçümler ve fiziksel bulgular bir bütün olarak değerlendirilmelidir (7-9).

Güncel kılavuzlar; vücut ağırlığının ve BKİ'nin KBY evre 1-3 hastalarında yılda iki, evre 4-5 hastalarında ise en az yılda dört kez değerlendirilmesini önermektedir. KBY evre 1-5 veya transplant hastalarında BKİ'nin çok düşük olması (< 18 kg/m²) tek başına malnütrisyon tanısı koymak için yeterli değildir. Ödem yoksa vücut yağının deri kıvrım kalınlığı ölçülerek değerlendirilmesi, abdominal obezite değerlendirilmesinde ise bel çevresi ölçümlerinin de yapılması gerekmektedir (9).

Kronik böbrek yetersizliği hastalarının beslenme durumlarının değerlendirilmesinde yapılan ölçümlerin dışında hastaların biyokimyasal parametreleri de göz önünde bulundurulmalıdır. Tedavilerinde serum

BUN (Kan üre azotu), GFR, albümin, kreatinin, kolesterol ve elektrolit düzeylerine göre diyetler önerilmelidir. KBY hastalarının beslenme tedavisinde beslenme eğitiminin rolü çok fazladır. Bu konuda hemşireler beslenme davranışlarında olumlu değişim sağlanabilmek için eğitimleri sık sık tekrarlamalı ve eğitimlerin kolay ulaşılabilir olmasına dikkat etmelidirler (7).

Beslenme eğitim içeriklerinde; besin öğeleri, besin değerleri, mineraller, vitaminler, kalsiyum, fosfor, potasyum, sodyum içeren gıdalar, sodyum kısıtlamasının önemi, besinlerin hazırlanması, değişim listeleri ve tüketilecek sıvı miktarı konularına yer verilmelidir (6).

Besin Öğeleri

Kronik böbrek yetersizliği hastalarının beslenme tedavileri ve beslenme eğitimleri düzenlenirken besin öğelerinin öneminden, ne kadar tüketilmesi gerektiğinden ve dikkat edilmesi gereken koşullardan bahsedilmelidir. Çünkü beslenme tedavisine gösterilen özen hastaların yaşam kalitelerinin artmasına, tedaviye ve hastalığa uyum sağlamalarına ve hastalığın prognozuna etki etmektedir (6,7)

Proteinler Proteinler vücudumuzun en önemli besin kaynaklarıdır. Büyüme, gelişmenin sağlanması, dokuların onarımı ve savunma sistemi için gereklidir. Proteinler hayvansal ve bitkisel kaynaklı proteinler olmak üzere ikiye ayrılır (10-12).

Kronik böbrek yetersizliği hastaları için önerilen protein alımı, erişkin, stabil KBY evre 3-5 hastalarında 0,55–0,60 g/kg/vücut ağırlığı/gün dür. Erişkin KBY evre 3-5 ve diyabetik hastalarda, beslenme durumunu stabil sürdürmek ve glisemik kontrolü sağlamak için, yakın gözetim altında, günde 0,6-0,8 g/kg/vücut ağırlığı/gün protein alımı önerilmektedir (9,11).

Son yıllarda yapılan çalışmalarda ve güncel kılavuzlarda bitki bazlı düşük proteinlerin (et, süt, yumurta gibi hayvansal kaynaklı proteinler yerine mercimek, fasulye, bezelye vb.) kullanılması önerilmektedir (9,13,14). Diyetlerin en az % 50 bitki bazlı gıdalardan, genellikle rafine edilmemiş ve işlenmemiş yiyeceklerden oluşmasının fayda sağlayacağı belir-

tirmektedir. Bitki bazlı düşük proteinli diyetlerin düşük sodyum (<3 g / gün), yüksek diyet lifi (25-30 g / gün) ve yeterli diyet enerjisi alımı (30-35 kal / kg / gün) sağlanması nedeniyle tercih edilmektedir (15). Bitki bazlı düşük proteinli diyetler ayrıca diyabet, hipertansiyon ve kardiyovasküler hastalıklar gibi KBY ile ilişkili majör komorbiditelerin önlenmesi ve tedavisi için de yararlıdır (14-16). Diyetteki protein miktarının kısıtlanması, üre miktarında orantılı bir azalmaya da neden olur. Protein alımını azaltarak azotemiği iyileştirmek, üremik toksinler olarak hareket ettiği düşünülen diğer azotlu bileşiklerin de paralel olarak azalmasına neden olmaktadır (11,17). Bu nedenle tüketilen protein miktarı önem teşkil etmektedir. Hastalara protein içeren gıdalar ve tüketim miktarları konusunda eğitim verilmeli ve BUN değerleri yakından takip edilmelidir.

Karbonhidratlar

Karbonhidratlar vücudumuzda enerji sağlamak için kullanılırlar. Enerjinin % 55-60'ı karbonhidratlardan sağlanır. Hücreler enerji için özellikle basit bir karbonhidrat olan glikozu kullanırlar. Kompleks karbonhidratlar ise şeker, bal, reçel ve meyvelerde bulunur (10). Bitkisel besinler karbonhidratların temelini oluşturdukları gibi fazla miktarda lif içerirler. Bu lifler kan yağlarının yükselmesini önlemede etki göstermektedirler. Bu nedenle de sebze ve meyve tüketiminin artırılması gerekmektedir. Kompleks içeren gıdalar aynı zamanda protein de içermektedirler. Bu nedenle günlük protein hesabı yapılırken karbonhidratlar da dikkate alınmalıdır (6,10,11).

Böbrek hastalığı olan hastalarda, diyetteki fosfor ve proteinin yanı sıra üre ve kreatinin oluşumunu azaltmaya yardımcı olmak için karbonhidratlar yüksek lif içeriği (örn. Tam buğday ekmeği, yulaf ezmesi ve karışık meyve ve sebzeler) ile kompleks hale getirilmelidir (17).

Yağlar

Yağlar vücudumuza enerji verdiği gibi, yağda eriyen vitaminlerin de kullanılmasını sağlar. Enerjinin %

25-30'u yağlardan sağlanır (10-12). Yağlar vücudumuza besinlerin içeriğiyle ve yiyeceklere dışarıdan eklenerek alınır. Gereksinimden fazla yağ alımı obeziteye neden olabildiği gibi kan yağları ve kolesterolün de artmasına sebep olabilir. KBY olan bireylerde kan kolesterol düzeyinin yüksek olması böbrek hasarının ilerlemesine neden olduğu için yakından izlenmeli ve bitkisel sıvı yağların kullanımı tercih edilmelidir (6,10,17).

Diyabetik ve hipertrigliseridemili hastalarda diyetle omega-3 yağ asidi desteğinin albüminüriyi azaltabileceği ve böbrek fonksiyonlarını koruyabileceği ileri sürülmüştür (18). Omega-3 yağ asitlerinin kronik glomerüler hastalığı ve yavaş immünoglobulin A (IgA) nefropatisi olan hastalarda proteinüriyi azalttığı ve anti-inflamatuar etkileri nedeniyle, omega-3 yağ asitlerinin böbrek hasarına karşı koruma sağladığı öne sürülmüştür (18,19).

Böbrek Hastalıkları-Küresel Sonuçların İyileştirilmesi (KDIGO) (Kidney Disease: Improving Global Outcomes) kılavuzunda; erişkin KBY evre 3-5 hastalarına, serum trigliserid düzeylerini azaltmak için 2 g/gün uzun zincirli omega-3 çoklu doymamış yağ asitleri, KBY evre 5, periton ve hemodiyaliz hastalarına, lipid profilini düzeltmek, HDL seviyelerini artırmak, trigliserid ve LDL kolesterolü azaltmak için 1,3-4 g/gün uzun zincirli omega-3 çoklu doymamış yağ asitleri kullanımı önerilmiştir (9).

Mineraller ve Vitaminler

Potasyum; vücut kaslarında ve sıvılarında bulunan bir mineraldir. Organların fonksiyonlarını yerine getirebilmeleri için kandaki potasyumun belirli düzeylerde bulunması gerekmektedir (10,11). Potasyumun normal değerinin altında ve üzerinde olması tehlikelidir. Potasyumun yüksek olması kalp atım hızında bozulmalara neden olabilmektedir (7). Potasyum böbreklerden uzaklaştırıldığı için böbrek yetersizliği durumlarında potasyum düzeyi artar. Bu durumda kas güçsüzlükleri, halsizlik, kardiyak problemler, iştahsızlık gibi belirtiler gözlemlenir (10). Potasyum vücuda gıdalarla alınır. Potasyum içeriği yüksek gıdaların (muz, kavun, kayısı, patates vb.) fazla tüketilmesi sonucu potasyum değeri artar. Diyetle potasyum alımının artması böbrek hastalığı

ilerleme riski ile ilişkili olabilir (20,21). Potasyum kısıtlaması, hiperkalemili hastalarda, özellikle böbrek hastalığının daha ileri evrelerinde olanlarda sıklıkla tavsiye edilir. Böbrek hastalığının ilerlemesiyle daha yüksek bir hiperkalemi riskine rağmen, çok az çalışma diyetle potasyum kısıtlamasının etkilerini veya yiyecek hazırlama ve pişirme sırasında potasyum çıkarma yöntemlerini incelemiştir (22,23). Potasyum kolaylıkla suya geçebilen bir mineraldir. Bu sebeple hastalara potasyumu azaltmak için pişirme teknikleri (ilk haşlama suyunun dökülmesi) ve değişik besinlerin potasyum miktarları görsel ya da yazılı materyallerle anlatılmalıdır.

Kalsiyum; kemiklerin yapısında yer alan, kemik bileşiminin korunmasında ve kaslarımızın kasılmasında önemli görevi olan bir mineraldir. Kalsiyum eksikliğinde istemsiz kasılmalar ve şuur bulanıklığı gözlemlenirken, kan kalsiyum değeri yükseldiğinde ise; iştahsızlık, bulantı, kusma ve kas zayıflığı gibi belirtiler ortaya çıkar. Kalsiyumun bağırsaktan emilmesini böbrekte yapılan D vitamini sağlar. Böbrek hastalarında yeterli miktarda D vitamini yapılamayacağından kalsiyum eksikliği sık görülür. Erişkin KBY 3-4 hastalarında, aktif D vitamini analoglarını kullanmadıklarında, kalsiyum dengesini koruyabilmek için 800-1000 mg/gün kalsiyum alımı önerilmektedir. Hastaların laboratuvar değerleri yakından takip edilerek, kalsiyum içeren gıdalar (süt, yoğurt, peynir, yumurta vb.) ve ne kadar tüketmeleri gerektiği konusunda hastalar bilgilendirilmelidir (10,11, 17). Günlük 800 ila 1000 mg (günde 20 ila 25 mmol) elemental tüm kaynaklardan alınan günlük kalsiyumun yeterli olduğu, bu miktarda kalsiyum alımının evre 3 veya 4 KBY olan kişilerde stabil bir kalsiyum dengesi ile sonuçlanabileceği bildirilmiştir (24-25).

Fosfor; kalsiyum gibi kemiklerin dayanıklı olmasını sağlar. Tüm organların çalışması için de enerji sağlanmasında önemli rolü vardır. Hayvansal kaynaklı gıdalarda ve bakliyatlarda olmak üzere birçok gıdada bulunur. Fosfor besinlerle vücuda alınır, fazlası böbrekler tarafından uzaklaştırılır. Böbrek yetersizliğinde yeterince uzaklaştırılmadığı için vücutta birikir. Fosforun artması kalsiyumun azalmasına ve kemiklerden kalsiyumun çekilmesine

neden olur. Bu durumda kemik zayıflığı, kolayca oluşan kırıklar, kas güçsüzlükleri ve eklem ağrıları gözlemlenir. Fosforun 800-1000 mg alınması önerilmektedir. Fosfor içerikli gıdalar, gıdalarda bulunan miktarları ve fosfor bağlayıcı ilaçların nasıl kullanılması gerektiği konusunda hastalar bilgilendirilmelidir (10,11,17).

Vitamin ve birkaç kritik eser element dengesizlikleri böbrek yetersizliğinde gözlemlenmektedir. Yetersiz gıda alımı, C vitamini eksikliğine neden olabilir ve ilerlemiş böbrek hastalığı olan hastalarda folat, K vitamini ve kalsitriol eksikliği olabilir (26). Çinko, bakır ve selenyum eksiklikleri meydana gelebilirken, alüminyum ve magnezyum seviyeleri de artabilir (26,27).

Sodyum ve Sıvı Dengesi

Sodyum dengesini vücudumuzda ayarlayan en önemli organ böbreklerimizdir. Böbrek yetersizliği ortaya çıktığında vücutta sodyum birikir ve biriken sodyum da ödem oluşmasına neden olur (10,12). Sodyum miktarının artması kan basıncının yükselmesine, hipertansiyona ve kalp yetersizliğine neden olur (28). Bir meta-analiz çalışmasında, günlük sodyum alımını 179 mEq'den (4117 mg) 104 mEq'e (2392 mg) düşürmenin, sistolik kan basıncını 5 mmHg, diyastolik kan basıncını 2 mmHg azalttığı sonucuna varılmıştır (29).

Sodyum kısıtlaması, KBY'nin ilerlemesini önlemede etkili bir yöntemdir (29). Güncel kılavuzlarda erişkin KBY evre 3-5 veya transplant hastalarında, kan basıncını düzenlemek ve hacim kontrolünü sağlamak için sodyum alımının, 100 mmol/gün (veya < 2,3 g/gün) ile sınırlandırılması önerilmektedir (9). Hastalara sodyum kısıtlamasının önemi, sodyum alımını azaltabilmek için yapılması gerekenler (yemekleri mümkün olduğunca az tuzlu pişirmek, alternatif olarak baharat kullanmak, sofrada tuz kullanma alışkanlığından vazgeçmek vb.) ve besinlerin sodyum içerikleri konusunda bilgilendirme yapılmalıdır (6,12).

Sıvı dengesi böbrek hastaları için çok önemlidir. Böbrek yetersizliğinin evresi ilerledikçe idrar miktarı azalmaya başlar. Böbrek yetersizliğinin evresine

ve idrar miktarına göre sıvı alımı ayarlanmalıdır (7). Sıvı alımı KBY evre 1-4 hastalarında idrar miktarında azalma olmadığı sürece normal, Evre 5 ve hemodiyaliz hastalarında idrar miktarı + 500 mL/gün, evre 5 ve periton diyalizi hastalarında izlemle intradiyalitik sıvı alımlarının 1500-2000 mL/gün olması önerilmektedir. Transplantasyon hastalarında ise sıvı kısıtlaması önerilmemektedir (6,10).

Sıvı kısıtlamasına uyum böbrek hastaları için önemli bir sorundur. Sıvı kısıtlamasının önemi, sıvı kısıtlamasına yardımcı olacak öneriler (ölçülü kaplar kullanılması, tuz kısıtlaması, küçük bardaklar kullanmak, limon kabuğu çiğnemek, sakız çiğnemek vb.) konusunda hasta bilgilendirilmelidir (7,10).

Besinlerin Hazırlanması

Kronik böbrek yetersizliği hastalarında beslenme eğitimi verilirken göz önünde bulundurulması gereken önemli konulardan biri de besinlerin hazırlanma şekilleridir. Yemeklerin içerisine konulacak olan besin öğelerinin miktarlarının en doğru şekilde tartılması önerilmektedir. Ancak tartı imkânı yoksa, tartı karşılığı pratik mutfak ölçüleri (1 tatlı kaşığı=5 cc vb.) hastaya anlatılmalıdır (6).

Böbrek hastalarının diyetlerinde kısıtlamalar olduğu için pişirme esnasında yiyeceklerin özelliklerini kaybetmemesine dikkat etmeleri, kızartma yöntemi yerine haşlama yöntemini kullanmaları, potasyum kısıtlaması var ise sebzelerin pişirilirken ilk haşlama sularını dökmeleri ve besinleri kolay sindirilebilecek şekilde pişirilmeleri gerektiği konusunda bilgi verilmelidir (6,10,12).

Değişim Listeleri

Değişim listeleri, yemek listeleri düzenlenirken bir diğerinin yerine geçebilen veya o gıdanın yerini tutan besin maddelerinin bilinmesine olanak sağlaması açısından önemlidir. Değişim listeleri sayesinde hastalar sadece diyetlerinde olan yiyecekleri yemek zorunda kalmadıkları gibi, kendi zevklerine ve ihtiyaçlarına göre değişik besinler tüketebilirler (6,10,12).

Bu listeler düzenlenirken, seçilen yiyecek ile aynı miktarda, aynı türden besin elemanlarını içeren, o

besinin yerine geçebilecek başka alternatifler listeden seçilebilir (1 tane elma yerine 8-10 tane yeşil erik gibi) (Tablo:1). Böylece alınan protein, yağ, karbonhidrat gibi besin elemanları aynı kaldığı halde değişik menüler elde edilmiş olur (6,10). Değişim listeleri sayesinde hastalar diyet kısıtlamalarına alternatif menüler üretebilirler. Her besin grubuna ait değişim listeleri (et, sebze, meyve, kuru bakliyat vb.) eğitimlerde hastalara anlatılmalıdır.

Kronik Böbrek Yetersizliğinde Beslenme Eğitimi

Kronik böbrek yetersizliğinin önlenmesi, ileri evrelere olan seyrinin yavaşlatılması ve yönetiminde diyet danışmanlığı ve beslenme eğitimi önerilmektedir. KBY beslenme müdahalelerinin amaçları arasında risk faktörlerinin yönetimi, KBY'nin tüm evrelerinde optimal beslenme durumunun sağlanması, toksik metabolik ürünlerin birikmesinin önlenmesi ve oluşabilecek KBY komplikasyonları yer alır (30). KBY ilerledikçe beslenme, kardiyovasküler hastalık riskini ve böbrek fonksiyonundaki azalmanın ilerlemesinde etkin rol oynamaktadır (5,30,31).

Kronik böbrek yetersizliği olan hastalarda beslenme tedavisi ve eğitimi karmaşık, uygulaması zor görülebilir. Bunun en önemli nedeni KBY'li bireylerin sıklıkla hipertansiyon, diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, hiperlipidemi ve obezite gibi diyet değişikliğinin de önerildiği önemli komorbid durumlara sahip olmalarıdır. Fakat başarılı diyet yönetimi, dikkatli planlama, beslenme durumunun periyodik olarak kontrol edilmesi, laboratuvar sonuçlarının takip edilmesi ve en önemlisi diyet uyumunun izlenmesi

ile hem KBY hem de eşlik eden komorbid durumlar için başarılı bir kontrol sağlanabilir (12,17,30).

Hemşirelerin eğitici rolü kapsamında yer alan hasta eğitimleri, sağlıklı/hasta bireylere sağlıklı yaşam, bilgi, beceri, tutum, davranış ve alışkanlıklarını kazandırmayı amaçlamaktadır. Hemşireler KBY hastalarına beslenme eğitimi verirken hastaların diyetlerine ve besin kısıtlamalarına uyum sağlama durumlarını, diyetlerin uygulanabilir ve sürdürülebilir olmasını değerlendirmelidir. Bu nedenle hemşireler beslenme eğitimi verirken beslenme izlemlerini yaparak, beslenme davranışlarında değişiklik oluşturulmaya çalışmalıdır (7). Hemşireler beslenme eğitimlerini hazırlarken teknolojik yeniliklerden, görsel öğelerden faydalanmalı, kontrollerde beslenme eğitimlerini tekrar ederek hastaların diyetle uyumlarını kolaylaştırmalı ve beslenme davranışlarındaki değişimleri kontrol etmelidirler. Beslenme davranışlarında olumlu değişim sağlayabilmek için beslenme eğitimlerini sık sık tekrarlamalı ve yakından takip etmelidirler (5,7).

Beslenme Eğitiminin Hazırlanması

Hemşirelik bakımının ayrılmaz bir parçası olan hasta eğitimi, bireyin komplikasyonlardan korunmasını, yaşamında kendi kendine yeterli duruma gelmesini, hastalıklarla başa çıkmasını, hastalığa uyum sağlamanı, sağlık bakımıyla ilgili karar alma yeteneklerinin artırılmasını, sağlığı geliştirip, sürdüreceği davranış değişikliklerinin kazanılmasını amaçlamaktadır. Hasta eğitiminde bu amaçlara ulaşabilmek için hasta bakımının, hasta eğitimi süreci ile birleştirilmesi gerekmektedir (32).

Tablo 1. Örnek meyve değişim listesi

Yiyecek Adı	Ortalama Ölçü	Miktar (gram)
Ahududu	½ su bardağı	100
Armut	1 orta boy	100
Ayva	¼ orta boy	100
Elma	1 küçük boy	100
Erik (kırmızı)	5 adet	100
Erik (yeşil)	8-10 adet	100
Erik (mürdüm)	3-4 adet	100

Kronik böbrek yetersizliğinde beslenme eğitiminin önemi çok fazladır. Beslenme eğitimi de tüm hasta eğitimlerinde olduğu gibi birbiriyle ilişkili veri toplama, tanılama, planlama, uygulama ve değerlendirme basamaklarını içermelidir (33). Beslenme eğitiminin veri toplama aşamasında; hemşire hastanın ve ailesinin öğrenme isteğini, yeterliliğini değerlendirmelidir. Hastanın ve ailesinin beslenme konusundaki bilgi düzeylerini, diyetlerine uyumunu, beslenme alışkanlıklarını, tükettikleri besin içeriklerini sorgulamalıdır. Eğitim sürecinin ikinci basamağı olan tanılama sürecinde; hemşire öğrenme gereksinimine yönelik toplanan verileri çözümleyip değerlendirmeli, hastanın ve ailesinin öğrenme gereksinimlerinin neler olduğunu saptamalı, karar vermeli ve hemşirelik tanısını belirlemelidir (11,34). Eğitim sürecinin planlama aşamasında; eğitimin hedeflerine ulaşması için hemşire eğitimin nerede, ne zaman yapılacağına ve hangi mesajları içereceğine dikkat etmelidir. Eğitimlerin etkinliği ve kalıcı olması açısından hastaların en uygun oldukları zaman ve mekanda eğitimler hazırlanmalı, eğitim verilecek ortamın koşulları da göz önünde bulundurulmalıdır (33). Hemşire eğitimde kullanacağı materyalleri hastaya uygun seçmeli ve hastanın en ideal öğrenme şekli belirlenip, kalıcı ve kolay ulaşılabilir olması için teknolojik yöntemlerden de destek almalıdır. Hemşireler yüz yüze verdikleri eğitimleri daha kalıcı hale getirilebilmek için görsel ve yazılı materyallerden destek almalıdırlar. Uygulama aşamasında; hemşirenin planlanmış olduğu öğretim etkinliklerini, hasta ve ailesinin öğrenmesini sağlamak amacıyla en etkin şekilde sunması gerekmektedir. Eğitim sürecinde geri bildirimler alınmalı ve hastalar anlamadıkları konularda soru sormaları için teşvik edilmelidir (33,34). Hastanın davranış değişikliği kazanması sağlanmalıdır. Değerlendirme aşamasında ise; eğitimin sorgulanıp öğrenmenin değerlendirilmesi gerekir. Eğitim sonunda hemşire hastanın öğrenme durumu kontrol etmelidir. Değerlendirme öğretim sürecinin her aşamasında yer almalıdır. Hemşire, hasta ve ailesinden aldığı geri bildirimler ile eksiklikleri gidermeli, tekrarlar ve izlemler yapmalı, eğitimi etkin materyaller ile desteklemelidir (30,33, 34).

Beslenme Eğitiminde Kullanılan Alternatif Yöntemler ve Etkileri

Kronik böbrek yetersizliği hastalarına verilen beslenme eğitimlerinin daha etkin, kalıcı, kolay ulaşılabilir ve hastaların kendi hastalıklarının yönetiminde etkin olmalarını sağlamak için teknolojik gelişmelerden faydalanılmalıdır. Eğitim materyali olarak kullanılan broşür, kitapçık, afiş, resim, video gibi araçların yanı sıra web tabanlı eğitimler, mobil uygulamalar, takip sistemleri ya da etkin öğrenmeye olanak sağlayan uygulama ortamları ile eğitimlerin sürekliliği sağlanarak, hastalarda yaşam biçimi değişiklikleri oluşturulmaya çalışılmalıdır (35, 36). Özellikle KBY evre 1-4 hastaları gibi üç ya da altı ayda bir takip edilen hasta gruplarında eğitimlerin sürekliliği ve takibi açısından teknolojik uygulamaların kullanımının artırılması gerekmektedir.

Teknolojik gelişmelere paralel olarak KBY beslenme yönetiminde geliştirilen uygulamaları kullanan hastalarla yapılan randomize kontrollü çalışmalarda hastaların kan basınçları ve sodyum tüketimlerinde azalma (37), toplam kolesterol ve LDL kolesterol serum düzeylerinde belirgin iyileşme, bel çevrelerinde ve vücut yağı ölçümlerinde azalma (38), hastaların motivasyonlarının arttığı ve eğitimden sonra beslenme konusunda uzmana başvurma oranlarının % 37'den % 65'e yükseldiği (39), hasta merkezli bakımın önemi ve hastaların bakım kalitelerinin arttığı saptanmıştır (40).

Stevenson ve arkadaşlarının (2019) sistematik derlemesinde e-Sağlık müdahalelerinin diyet sodyum alımını azalttığı, sıvı yönetimi konusunda fayda sağladığı ve hastaların kendi hastalıklarının yönetimlerinde daha etkin oldukları sonucu saptanmıştır (41).

Diyetle ilişkili kronik hastalıkları olan hastaların yaşam kalitelerini iyileştirmek için tasarlanan mobil uygulama çalışmalarında uygulamayı kullanan hastaların diyet kabulü ve uyumlarının daha iyi olduğu (42), kullanıcıların coğrafi bölgelerinin özellikleri dikkate alınarak sağlık profili oluşturulduğunda, bireyselleştirilmiş beslenme önerileri ile hasta uyumlarının daha çok arttığı (43), mobil uygulamalar

sayesinde uzaktan hasta takibi ile erken teşhis imkanı olduğu ve hastalıkların prognozunda yavaşlama gözlemlendiği sonucu saptanmıştır (44).

Teknolojik uygulamaların kullanıldığı hasta eğitimleri hastaların kendi hastalıklarının yönetiminde etkin olmalarına, hastalıklarıyla ilgili karar verme becerilerinin artmasına katkı sağlamaktadır. Bu nedenle hasta eğitimleri verilirken hemşireler araştırmacı rollerini kullanarak güncel teknolojik gelişmeleri takip edip, hastaların en etkin öğrenme şeklini belirleyerek verdikleri eğitimlerin daha etkin ve kalıcı olmasını sağlamalıdır.

Sonuç ve Öneriler

Kronik böbrek yetersizliğinin artan yükünü azaltabilmek için hastalığın tedavisinden çok oluşumunu engellemeye, erken tanı ve uygun tedavi alternatifleriyle ilerlemesini durdurmaya, hastaların yaşam sürelerini arttırmaya gereksinim vardır. Beslenme tedavisi ve eğitimi hastalığın ilerlemesini azaltmak açısından önem teşkil etmektedir.

Kronik böbrek yetersizliği hastalarının kısıtlı beslenme kurallarına uyum sağlamaları, alışkanlıklarını değiştirmeleri ve yeni beslenme şekillerini öğrenmeleri zaman almaktadır. Bu nedenle hemşirelerin beslenme eğitimlerini hazırlarken eğitimlerin kolay ulaşılabilir, tekrarlı, etkin, takip edilebilir ve hastalarda davranış değişikliği oluşturabilmesine dikkat etmeleri gerekmektedir.

Alternatif yöntemlerin ve yeni teknolojilerin kullanılması hasta memnuniyetini arttırdığı gibi, hemşirelerin iş yükünü de azaltmakta ve takip sistemleri sayesinde daha etkin bakım yönetimi sağlamalarına imkân sunmaktadır. Beslenme eğitimlerinde hastaların öğrenmelerini kolaylaştıracak yöntemler tercih edilerek, hemşirelerin beslenme eğitimlerinde teknolojik gelişmelerden faydalanmaları ve teknolojiyi hemşirelik uygulamalarına entegre etmeleri önerilmektedir.

ÇIKAR ÇATIŞMASI BEYANI

Çalışma ile ilgili herhangi bir mali ya da diğer çıkar çatışması yoktur.

FİNANSAL DESTEK

Çalışma ile ilgili herhangi bir kurum/ kuruluşun finansal desteği beyan edilmemiştir.

HAKEMLİK

Dış bağımsız, çift kör.

YAZARLIK KATKILARI

Çalışma fikri ve tasarımı: AK, NE

Analiz ve yorum: AK, NE

Makalenin hazırlanması: AK

Eleştirel inceleme: NE

Kaynaklar

1. Ovayolu N, Ovayolu Ö. Üriner Sistem Hastalıkları ve Hemşirelik Yönetimi. Temel İç Hastalıkları Hemşireliği ve Farklı Boyutlarıyla Kronik Hastalıklar. Çukurova Nobel Tıp Kitabevi; 2017. s:214-236.
2. Birol L, Çınar Pakyüz S. Böbrek Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. N. Akdemir (Ed.). İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı içinde, Güncellenmiş 6. Baskı. Akademisyen Kitabevi. Ankara; 2020. s:758-768.
3. Tuot D, Plantinga L, Hsu C, Jordan R, Burrows N, Hedgeman E, et al. Chronic kidney disease awareness among individuals with clinical markers of kidney dysfunction. Clin J Am Soc Nephrol 2011;6:1838-1844. doi: 10.2215/CJN.00730111.
4. Levin A, Stevens PE, Bilous RW, Coresh J, De Francisco A, De Jong, et al. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. Kidney International Supplements. 2013;3:1-150. doi: 10.1038/kisup.2012.73.

5. Türkiye Böbrek Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı (2018-2023). <https://hsqm.saglik.gov.tr/tr/kronik-hastaliklar-haberler/turkiye-bobrek-hastaliklari-onleme-ve-kontrol-programi-2018-2023.html>. (Erişim Tarihi: 13.04.2021).
6. Sever M, Koç Z. Kronik Böbrek Yetersizliğinde Beslenme. <https://www.tbv.com.tr/bobrek-sagligi/kronik-bobrek-yetersizliginde-beslenme>. (Erişim Tarihi: 12.05.2021).
7. Süzen B. Akut ve Kronik Böbrek Yetmezliğinde Tıbbi Beslenme Tedavisi. *Bes Diy Derg* 2018;46(Özel Sayı):36-47. doi: 10.33076/2018.BDD.1169.
8. Türker P. Böbrek Hastalıklarında Beslenme Durumunun Saptanması. *Bes Diy Derg* 2018;46(Özel Sayı):30-35. doi: 10.33076/2018.BDD.1168.
9. Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (KDOQI) Kronik Böbrek Hastalığında Nutrisyon Klinik Uygulama Kılavuzu: 2020 Güncelleme. https://www.nefroloji.org.tr/nefroblog/NefroBlog_KDOQI_ozel_sayi.php. (Erişim Tarihi: 10.04.2021)
10. Sezen A. Diyalizde Beslenme. *Diyaliz Hemşireliği*. Nobel Tıp Kitabevleri; 2014. s:317-322.
11. Alphan M. Böbrek Hastalıkları ve Beslenme Tedavisi. *Hastalıklarda Beslenme Tedavisi*. Hatipoğlu Yayınları; 2017. s:639-697.
12. Yıldız E. Kronik Böbrek Yetmezliği ve Beslenme. https://hsqm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat_db/Yayinlar/kitaplar/Hastalıklarda-Beslenme-Bilgi-Serisi/kronik-bobrek-yetmezligi.pdf. Ankara. 2012. (Erişim Tarihi:06.06.2021)
13. Shivam J, McMacken M, Kalantar-Zadeh K. Plant-based diets for kidney disease: A guide for clinicians. *Am J Kidney Dis*. 2021;77(2):287-296. doi: 10.1053/j.ajkd.2020.10.003.
14. Kim H, Caulfield LE, Garcia-Larsen V, Steffen LM, Coresh J, Rebholz CM. Plant-based diets are associated with a lower risk of incident cardiovascular disease, cardiovascular disease mortality, and all-cause mortality in a general population of middle-aged adults. 2019;8(16):1-13. doi: 10.1161/JAHA.119.012865.
15. Chen X, Wei G, Jalili T, Metos J, Giri A, Cho ME, et al. 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.
16. Gonzalez-Ortiz A, Xu H, Avesani CM, Lindholm B, Cederholm T, Riserus U, et al. Plant-based diets, insulin sensitivity and inflammation in elderly men with chronic kidney disease. *J. Nephrol*. 2020;33:1091-1101. doi: 10.1007/s40620-020-00765-6.
17. Kalantar-Zadeh K, Fouque D. Nutritional Management of Chronic Kidney Disease. *N Engl J Med*. 2017 Nov 2;377(18):1765-1776. doi: 10.1056/NEJMra1700312.
18. Han E, Yun Y, Kim G. Effects of omega-3 fatty acid supplementation on diabetic nephropathy progression in patients with diabetes and hypertriglyceridemia. *PLoS One* 2016;11(5):1-11. doi:10.1371/journal.pone.0154683.
19. Wall R, Ross RP, Fitzgerald GF, Stanton C. Fatty acids from fish: the anti-inflammatory potential of long-chain omega-3 fatty acids. *Nutr Rev*. 2010;68(5):280-290. doi: 10.1111/j.1753-4887.2010.0287.
20. He J, Mills KT, Appel LJ, Yang W, Chen J, Lee B, and et al. Urinary sodium and potassium excretion and CKD progression. *J Am Soc Nephrol* 2016;27:1202-1212. doi: 10.1681/ASN.2015010022.
21. Palmer BF, Clegg DJ. Achieving the benefits of a high-potassium, paleolithic diet, without the toxicity. *Mayo Clin Proc* 2016;91:496-508. doi: 10.1016/j.mayocp.2016.01.012.
22. Chen Y, Sang Y, Ballew SH, Teneke A, Chang A, Matsushita K, et al. Race, serum potassium, and associations with ESRD and mortality. *Am J Kidney Dis* 2017; 70:244-251. doi: 10.1053/j.ajkd.2017.01.044.
23. St-Jules DE, Goldfarb DS, Sevcik MA. Nutrient non-equivalence: does restricting high-potassium plant foods help to prevent hyperkalemia in hemodialysis patients? *J Ren Nutr* 2016;26:282-287. doi: 10.1053/j.jrn.2016.02.005.
24. Spiegel DM, Brady K. Calcium balance in normal individuals and in patients with chronic kidney disease on low- and high-calcium diets. *Kidney Int* 2012;81:1116-1122. doi: 10.1038/ki.2011.490.
25. Hill KM, Martin BR, Wastney ME, McCabe G, Moe S, Weaver C, et al. Oral calcium carbonate affects calcium but not phosphorus balance in stage 3-4 chronic kidney disease. *Kidney Int* 2013;83:959-966. doi: 10.1038/ki.2012.403.

26. Swaminathan S. Trace elements, toxic metals, and metalloids in kidney disease. In: Kopple JD, Massry S, Kalantar-Zadeh K, eds. Nutritional management of renal disease. 3rd ed. London: Academic Press of Elsevier 2013;339-349. doi: 10.1056/NEJMra1700312.
27. Clase CM, Ki V, Holden RM. Watersoluble vitamins in people with low glomerular filtration rate or on dialysis: a review. *Semin Dial* 2013;26:546-567. doi: 10.1111/sdi.12099.
28. Soi V, Yee J. Sodium homeostasis in chronic kidney disease. *Adv Chronic Kidney Dis* 2017;24(5):325-331. doi: 10.1053/j.ackd.2017.08.001.
29. Garofalo C, Borrelli S, Provenzano M, De Stefano T, Vita C, Chiodini P, et al. Dietary salt restriction in chronic kidney disease: A meta-analysis of randomized clinical trials. *Nutrients* 2018;10(6):2-15. doi:10.3390/nu10060732.
30. Anderson C, Nguyen HA. Nutrition education in the care of patients with chronic kidney disease and end-stage renal disease. *Semin Dial.* 2018;31(2):115-121. doi: 10.1111/sdi.12681.
31. Anderson C, Nguyen H, Rifkin D. Nutrition Interventions in Chronic Kidney Disease. *Med Clin North Am.* 2016;100(6):1265-1283. doi: 10.1016/j.mcna.2016.06.008.
32. Yıldırım N, Çiftçi B, Kaşıkçı M. Hemşirelerin Hasta Eğitimi Verme Durumu ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. *Atatürk İletişim Dergisi.* 2017;(14):217-230.
33. Taşocak G. Hasta Eğitimi. *Hasta Eğitim Sürecinin Hemşirelik Süreci ile Bütünleşmesi. İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi. Kültür Sanat Basımevi; 4. Basım. 2017. ss: 59-102.*
34. Bölüktaş R, Özer Z, Yıldırım D. Web Tabanlı Eğitimin Sağlık Alanında Kullanılabilirliği. *Journal of International Management and Social Researches Uluslararası Yönetim ve Sosyal Araştırmalar.* 2019;6(11):197-207.
35. Kopmaz B, Arslanoğlu A. Mobil sağlık ve akıllı sağlık uygulamaları. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi.* 2018;(5)4:251-255. doi.org/10.5455/sad.13-1543239549
36. Güler E, Eby G. Akıllı Ekranlarda Mobil Sağlık Uygulamaları. *Journal of Research in Education and Teaching.* 2015;(4)3:210-216. doi.org/10.34108/eujhs.728647.
37. Chang A, Davis L, Hetherington V, Ziegler A, Yule C, Kwiecen S, et al. Remote Dietary Counseling Using Smartphone Applications in Patients With Stages 1-3a Chronic Kidney Disease: A Mixed Methods Feasibility Study. *J Ren Nutr.* 2020;30(1):53-60. doi: 10.1053/j.jrn.2019.03.080.
38. Doyle N, Murphy M, Brennan L, Waugh A, McCann M, Mellotte G. The "Mikidney" smartphone app pilot study: Empowering patients with Chronic Kidney Disease. *J Ren Care.* 2019;45(3):133-140. doi: 10.1111/jorc.12294.
39. Singh K, Diamantidis C, Ramani S, Bhavsar N, Mara P, Warner J, et al. Patients' and Nephrologists' Evaluation of Patient-Facing Smartphone Apps for CKD. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2019;14(4):523-529. doi: 10.2215/CJN.10370818.
40. Schlueter R, Calhoun B, Harned E, Gore S. A VA Health Care Innovation: Healthier Kidneys Through Your Kitchen-Earlier Nutrition Intervention for Chronic Kidney Disease. *J Ren Nutr.* 2021;31(1):35-38. doi: 10.1053/j.jrn.2020.11.001.
41. Stevenson JK, Campbell ZC, Webster AC, Chow CK, Tong A, Craig JC, et al. eHealth interventions for people with chronic kidney disease (Review). 2019;(8)8:1-154. doi: 10.1002/14651858.CD012379.
42. Elder GJ, Malik A, Lambert K. Role of dietary phosphate restriction in chronic kidney disease. *Nephrology (Carlton).* 2018;23(12):1107-1115. doi: 10.1111/nep.13188.
43. Agapito G, Simeoni M, Calabrese B, Care I, Lamprinoudi T, Guzzi P, et al. DIETOS: A dietary recommender system for chronic diseases monitoring and management. *Comput Methods Programs Biomed.* 2018;153:93-104. doi: 10.1016/j.cmpb.2017.10.014.
44. Sobrinho A, Silva L, Perkusich A, Pinheiro M, Cunha P. Design and evaluation of a mobile application to assist the self-monitoring of the chronic kidney disease in developing countries. 2018;18:2-14. doi:10.1186/s12911-018-0587-9.