

Diyaliz Hastalarında Semptom Yönetimi

Symptom Management in Patients of Dialysis

Prof. Dr. Feray GÖKDOĞAN

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Bolu Sağlık Yüksekokulu, BOLU

Özet

Son dönem böbrek hastalığı (SDBH) nın tedavisinde diyaliz tekniği ve teknolojisinde son 40 yılda önemli ilerlemeler görülmesine karşın, intra/interdiyaliz morbiditesinde fazla bir değişiklik olmamıştır. Morbidite, hemodiyaliz süreci ile ortaya çıkan fizyolojik değişikliklere bağlı çeşitli semptomları kapsamaktadır. SDBH olan hastaların semptom yönetimine odaklanan özelleşmiş bir bakımı alamamasının nedeni olarak semptomların etkili bir şekilde kontrol edilememesi ve hemşirelerin semptom yönetiminde, bakımın planlanması ve uygulanmasında yetersiz kalması gösterilmektedir. Diyaliz hastalarına bakım veren hemşirelerin semptom yönetimi ve liderlik rollerini geliştirmede eğitim programlarından ve örnek klinik uygulamalardan yararlanarak kendilerini geliştirmeleri beklenmektedir. Semptom yönetiminin amacı; semptom yönetimi alanında bilgi geliştirmek ve sağlık bakım elemanlarının uygulamaları ile kişilerdeki semptomları iyileştirmektir. Bu semptomların başarılı bir şekilde tedavi edilmesinin, diyaliz hastalarının yaşam kalitesinde de önemli iyileşmeler sağlayacağı ileri sürülmektedir.

Anahtar kelimeler: Diyaliz, Semptom yönetimi, Hemşirelik bakımı, Anoreksiya, Kramplar.

Summary

Although there have been significant developments in dialysis techniques and technology in the last 40 years in treatment of End-Stage Renal Disease there has been no considerable change in the intra/interdialysis morbidity. Morbidity implies various symptoms based on physiological changes resulting from the hemodialysis process. Failure in effective control of the symptoms and insufficiency of nurses in planning and applying health care in symptom management are regarded as the reasons for the fact that the patients with End-Stage Renal Disease cannot be provided a specific healthcare focusing on symptom management. Nurses providing nursing care to dialysis patients are expected to improve themselves in symptom management and leadership roles through training programs and good clinic practices. The purpose of the symptom management is to enhance knowledge on symptom management and treat the symptoms of patients through interventions of the health care staff. It is assumed that successful treatment of these symptoms will ensure significant improvement in the daily lives of patients with dialysis.

Key words: Dialysis, Symptom management, Nursing care, Anorexia, Cramps

I. Giriş

Son dönem böbrek hastalığı (SDBH) nın tedavisinde diyaliz tekniği ve teknolojisinde son 40 yılda önemli ilerlemeler görülmesine karşın, intra/interdiyaliz morbiditesinde fazla bir değişiklik olmamıştır (1,2). 1960'lı yılların başında tanımlanan bu morbidite, hemodiyaliz süreci ile ortaya çıkan fizyolojik değişikliklere bağlı çeşitli semptomları kapsamaktadır (3,4). Renal replasman tedavisi (RRT)'ne karşın, SDBH olan bireylerin yaşam süreleri kısalmıştır. United Renal Data Sistem (USRDS)

verilerine göre SDBH olan bireylerin beklenen yaşam süresi, genel toplumdaki aynı yaş ve cinsiyetteki kişilerin yaklaşık beşte biri kadardır. SDBH olan bireylerin tedavinin başlangıcından sonra bir yıllık yaşam şansı %78'dir. Yaşam şansı beş yıl içinde %38'e düşer (5).

SDBH ve tedavisi, yaşam biçiminde önemli değişiklikler yaratır. Kabul edilebilir bir yaşam kalitesini sürdürmek için hasta ve ailesinin mücadele etmesini gerektirir. Böbrek yetmezliği, hasta ve aileleri üzerinde çok büyük fiziksel ve psikososyal yükü olan ve yaşamı

kısıtlayan bir hastalıktır. Buna karşın, ciddi ve kronik bir hastalığın gereksinimleri ile baş etmesi gereken hasta ve ailelerine yardıma odaklanan hizmetlerden hastalar nadiren yararlanmaktadır. SDBH olan bireylerin semptom yönetimi, psikososyal ve spiritual destek, bakım kararlarına yardımcı olmak üzere palyatif bakım programından yararlanılabileceği ileri sürülmektedir (6,7). Araştırmalarını palyatif bakımda semptom yönetimine odaklandıran SDBH Çalışma Grubu, sağlık profesyonellerin diyaliz uygulamaları ile palyatif bakımın bütünleşmesiyle böbrek yetmezliği olan bireylerin yaşamlarının iyileştirilebileceğini ileri sürmektedir (www.promotingexcellence.org/esrd/index.html).

II. Palyatif Bakım

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'ne göre (1990) palyatif bakım "iyileştirici tedaviye yanıt vermeyen hastalığı olan kişilerin tüm bakımını ve ağrı ve diğer semptomların kontrolü ile psikolojik, sosyal ve spiritual sorunları kapsar". Palyatif bakım, yalnızca yaşam sonundaki hastalarla sınırlı olmayıp, hastalığın erken dönemlerinde aktif tedavi ile bağlantılı olarak da verilir (8). Palyatif bakımın temel amacı, hem kronik hem de yaşamı tehdit eden bir hastalığı yaşayan hasta ve ailesi için yaşam kalitesini mümkün olduğu kadar en iyi durumda tutmaktır.

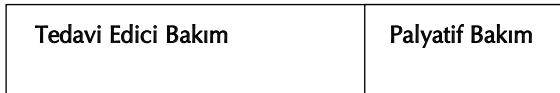
Palyatif bakım ilave bir bakım değil, kapsamlı bir

bakımın bütünleştirici kısmı olarak tanımlanır. DSÖ'nün Kanser Ağrısının Azaltılması ve Palyatif Bakım: DSÖ Uzman Komitesinin Raporu (1990)'nda; Geleneksel Palyatif Bakım Modeli'nde tedavi edici bakım ile palyatif bakım farklı iki durum olarak görülür (Şekil 1. Geleneksel Palyatif Bakım Modeli). Bu bakımda palyatif bakım başladığında aktif tedavi sonlandırılır ya da tam tersi şekli ile aktif tedavi sonlandırıldığında palyatif bakıma başlanır. SDBH olan bireylerin çoğu aktif tedaviye devam etmeyi istemeleri nedeniyle palyatif bakım, bu modelde rutin bir bakım olarak düşünülmemektedir (6). Bu nedenle de SDBH olan bireyler, palyatif bakım hizmetlerinden yeterince yararlanamamaktadır. Bunun nedeni, geleneksel bakış açısıyla agresif ve iyileştirici bakımı tercih eden hastalara, palyatif bakımın sınırlı bir hizmet olarak sunulmasıdır. Çünkü, palyatif bakımın çoğu hospis organizasyonlar aracılığıyla önerilmektedir. National Hospice and Palliative Care Organization (2004)'a göre, hospis için başvuruların %46'sını kanser hastaları oluşturmasına karşın, kanser olmayan başvuruların yalnızca %3.1'ini SDBH olan bireyler oluşturmuştur (www.nhpco.org/files/public/Facts_Figures_for2004data.pdf.).

Özellikle kronik ve yaşamı sınırlayan bir hastalık olduğunda, aktif tedavi ve palyatif bakım bir arada kullanılmamaktadır. Bütünleştirilmiş Palyatif Bakım Modeli'nde ise, aktif tedavi ve palyatif bakımın birlikte verilmesi önerilmektedir (Şekil 2. Bütünleştirilmiş Palyatif Bakım Modeli) (8). İyileştirilemeyen hastaların tanınmasıyla birlikte palyatif bakım kullanılmaya başlanır ve hastanın ölümü yaklaşırken palyatif bakım kullanımı artar. Bu model özellikle iyileşme umudu ile aktif tedaviye başlanan ve yaşam sonuna doğru giden kanserli hastaların bakımı ile ilgilidir.

SDBH olan bireyler için önerilen Palyatif Bakım Mo-

Şekil 1: Geleneksel Palyatif Bakım Modeli.

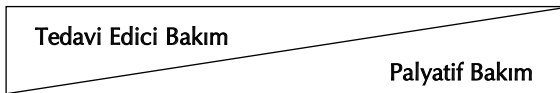


Tanı

Ölüm

(Kaynak: World Health Organization. Cancer Pain Relief and Palliative Care: Report of a WHO expert committee (Technical reports no. 804). Geneva: WHO; 1990)

Şekil 2: Bütünleştirilmiş Palyatif Bakım Modeli



Tanı

Ölüm

(Kaynak: World Health Organization. Cancer Pain Relief and Palliative Care: Report of a WHO expert committee (Technical reports no. 804). Geneva: WHO; 1990)

Şekil 3: SDBH olan Bireyler için Önerilen Palyatif Bakım Modeli



Tanı

Ölüm

(Kaynak: Jablonski A. Level of symptom relief and the need for palliative care in the hemodialysis population. Journal of Hospice and Palliative Nursing 2007;9(1):50-58)

en sık görülen nedenidir. Semptom yönetimi genellikle birey ve ailesinin sorumluluğunda olduğundan ve bu kişiler doğru yapıp yapmadıkları konusunda emin olamadıklarından, semptomlar başlıca sorun kaynağı oluşturmaktadır. Eğer semptomlar kontrol altına alınamazsa, kişilerin günlük yaşam aktiviteleri bozulur ve yaşam kaliteleri de olumsuz yönde etkilenir. Diğer taraftan, sağlık çalışanları da hastanede ve evde bakımda semptom yönetimi konusunda güçlüklerle karşılaşmaktadır. Semptom yönetiminin amacı; semptom yönetimi alanında bilgi geliştirmek ve sağlık bakım elemanlarının uygulamaları ile kişilerdeki semptomları iyileştirmektir (11).

Semptom Yönetim Modeli'nde insan, çevre ve sağlık/ hastalık gibi hemşireliğin temel kavramları yer alır. Bu model, kavramsal olarak semptom deneyimi, semptom yönetimi ve sonuçlar olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır (14,15) (Şekil 4. Semptom Yönetim Modeli).

Semptom Deneyimi: Bireyin semptomları algılamasında rol oynar; semptomlara verdiği anlam ve semptomlara karşı fizyolojik, bilişsel, emosyonel ya da davranışsal tepkileridir.

Semptom Yönetimi: Birey, bakım verenler/sağlık bakım elemanları tarafından semptomları azaltmak, olumsuz sonuçları geciktirmek için uygulanan eylemlerdir.

Sonuçlar: Hem semptom deneyimi hem de semptom yönetimi ile ortaya çıkan sonuçlardır. Bu bölümde odaklanılan sekiz sonuç vardır: semptom, fonksiyonel durum, emosyonel durum, kendine bakım, harcamalar, morbidite/ komorbidite, mortalite ve yaşam kalitesi.

III.2. Semptom Yönetim Bölümleri: Semptom kontrolünü tehdit eden çeşitli faktörleri tanımlamaya yardımcı olur.

a. İnsan: Başlıca bölümünü hastalar, sağlık bakım çalışanları, informal bakım verenler ve aile üyeleri gibi semptomu yöneten kişiler oluşturur. Diğer profesyonellere göre hemşireler hastalarla daha uzun zaman geçirmeleri, hasta bakımının tüm alanlarında yer almaları nedeniyle semptom yönetiminde odak grup olarak görülür (15) Hemşireler, semptomların azaltılmasında kullanılan stratejileri seçmelerinin yanı sıra; bu uygulamaların ne zaman, nerede, nasıl ve ne kadarının uygulanacağını da kontrol ederler.

b. Çevre: Semptom yönetiminin ikinci bölümünü çevre oluşturmaktadır. Semptomların oluşumunda fiziksel, sosyal ve kültürel çevreyi kapsar (14). Fiziksel çevre, akut bakım, uzun süreli bakım ve evde bakım gibi semptomların deneyimlendiği yerler olarak tanımlanır.

Sosyal destek ve kişilerarası ilişkiler ise sosyal çevre olarak bilinir. Kültürel çevre ise kişisel değerleri, inanışları ve ırk, etnik grup ya da dini geçmişine bağlı uygulamaları içerir (14,15).

c. Sağlık/ Hastalık: Literatürde diyaliz ile ilişkili semptomlar farklı şekilde adlandırılmaktadır; diyaliz intoleransı, diyaliz disequilibrium sendromu, vasküler değişkenlik sendromu, diyaliz yorgunluğu gibi (1). Diyaliz intoleransına bağlı semptomlar, diyaliz sırasında ya da diyaliz seansından sonra hipotansiyon, baş ağrısı, hafif baş dönmesi, bulantı, kusma, kas krampları şeklinde görülebilir. Bu semptomların fizyopatolojik açıklaması çeşitli faktörlere dayalı olup, bazıları ise açıklanamamaktadır. Ancak araştırmacılar arasında genellikle kabul edilen süreç aşağıdaki gibidir (17,18).

Vücuttaki toplam su miktarı, yetişkin bir kişinin yaklaşık vücut ağırlığının %60'ı kadardır. Vücuttaki su, ekstraselüler sıvı (ESS) ve intraselüler sıvı (ISS) bölümlerine ayrılır. Bu iki bölümde elektrolit miktarı farklıdır. Sodyum, ESS'nin başlıca katyonudur. Vücut sıvı bölümleri arasındaki sıvı dengesi, hücre membranların permeabilitesi ve osmotik dengesiyle sürdürülür. Diyaliz intoleransında önemli rol oynayan başlıca iki süreç, elektrolit dengesizliği ve kan hacim eksikliğidir. Diyaliz seansı sırasında ultrafiltrasyon yoluyla sıvı ESS bölümünden çekilirse, plazma ve ESS hacmi azalır. Plazma hacmindeki bu azalmayı kompanse etmek için ISS'dan sıvı çekilir, ancak bu sürekli değildir. Bu, sıvı kaymaları ile eksikliğin tamamlanmasına ve yukarıda tanımlanan semptomların oluşmasına yol açar. Diyalizin başlangıç aşamasında üre gibi partiküllerde de hızlı azalma oluşur ve plazma osmolalitesi düşer. Ürede bu hızla düşüş, ESS bölümünden ISS bölümüne su çekilerek sinir hücrelerinde aşırı su birikmesine ve gelişen bu durum da diyaliz intoleransı ile ilişkili semptomlara yol açabilir. ESS ile ISS bölümleri arasında diyaliz dengesizliği sendromuna (disequilibrium) yol açar. Bazı bulgular otonomik disfonksiyon, kardiyak rezervin azalması, serum potasyum ve kalsiyum konsantrasyonlarında değişiklik ve nitrik oksit birikmesi de diyaliz tedavisi sırasında ve sonrasında semptomların varlığında önemli bir rol oynar.

IV.1. Örnek Semptom Deneyimi: Anoreksiya

Anoreksiya, yeme isteğinin kaybı olarak tanımlanır ve hemodiyaliz hastaların yaklaşık üçte birinde oluşan nonspesifik bir semptomdur. Patogenezi tam olarak bilinmemektedir. Ancak üremi ve yetersiz diyalizin bir

göstergesi olabileceği gibi depresyon, inflamasyon, gastrointestinal rahatsızlıklar, tad almada bozukluklar ve mekanik nedenler de anoreksiyaya yardımcı olabilir. Enerji ve protein alımını azaltarak geniş ölçüde malnütrisyon ve kaşeksiye neden olur. Düşünlük yaratarak yaşam kalitesini etkiler, morbidite ve mortalite riskini artırır (19).

a. Semptomun Algılanması: Anoreksiyanın varlığı ve derecesi, iştah ve diyet tanılama aracının ilk üç sorusu ile değerlendirilebilir. “ Geçen hafta boyunca, iştahınız nasıldı?” İlk soruya yanıtlar “ çok iyi, iyi, fena değil, kötü ve çok kötü” olarak işaretlenmektedir. İkinci ve üçüncü sorular; “Geçen hafta iştahınızda herhangi bir değişiklik oldu mu?” sorusuna “arttı, aynı kaldı ya da azaldı” şeklinde yanıt vermeleri beklenmektedir. İştahsızlık durumunu değerlendirmede yiyecek kaydı ve diyet öyküsü de yararlı araçlardır (20). HEMO çalışmasında (Hemodialysis Study) 1846 hemodiyaliz hastasının üçte birinde (%37.8) anoreksiya bildirilmiştir. Diyaliz olmadığı günlere göre (%5.4), diyaliz tedavisinin olduğu günlerde hastaların “kötü” ya da “çok kötü” iştah yüzdesi (%12.7) daha fazla bulunmuştur. Sonuç olarak, diyaliz tedavisi olduğu günlerde kiloya uyan diyetten enerji ve protein alımının önemli derecede azaldığı saptanmıştır (77.5 kcal/gün yerine 4.79 kcal/gün) (20).

b. Semptomun Değerlendirilmesi: Anoreksiyalı hastalarda “kötü” iştah durumu ile birlikte diyetten enerji ve protein alımı azalmıştır; serum albümini, hemoglobin değerleri ve total lenfositleri düşmüştür; son altı aydaki kilo kaybı daha fazla olup postdiyaliz ağırlığı azalmıştır; üst kol çevresi ve manşet çevresi küçülmüştür (19, 20, 21). Kötü iştah durumu, hastaneye yatış oranlarında artış ile ilişkili bulunmuştur. Anoreksiya aynı zamanda yaşam kalitesinin kötüleşmesine de yol açar.

c. Semptomun Tedavisi: Hemodiyaliz hastalarında anoreksiyanın tedavisi sık diyaliz seansları, beslenme danışmanlığı, beslenme ve farmakolojik yaklaşımlar gibi terapötik stratejiye dayalıdır.

- Hastaya en uygun diyaliz yapılı (KT/V en az 1.4). Günlük hemodiyaliz ile diyaliz seanslarının sayısında artışın, iştah ve gıda alımını iyileştirdiği görülmüştür. Bu muhtemelen genel iyilik haline, fiziksel aktivitenin artışına, daha az diyet kısıtlamalarına, fosfat bağlayıcı ve antihipertansif ilaçların dozunun azalmasına ve aynı zamanda potansiyel anoreksik faktörün temizlenmesine bağlı olabilir. Günlük yapılan hemodiyalizin serum albumin ve kolesterol düzeylerini ve kuru vücut ağırlığını önemli derecede arttırdığı gösterilmiştir (22). Gelenek-

sel haftada üç kez tedavi ile birlikte diyaliz dozunda artış ya da yüksek diyaliz değişimi, iştah artışını ve diyet alımını iyileştirmediği görülmüştür.

- Anoreksiyanın nedeni olarak depresyon bulgularının varlığı tanılanmalıdır.
- Bulantı varsa, yemeklerden önce antiemetikler verilebilir.
- Gastroparezis ya da diyare bulguları yönünden tanılanır ve uygun şekilde tedavi edilir.
- Konstipasyon olup olmadığı soruşturulmalı ve tedavi edilmelidir.
- Ağrı olup olmadığı araştırılmalı ve tedavi edilmelidir.
- Yemek yemeyi bozan yutma güçlüğü, diş sorunları, iyi oturmayan takma dişler gibi herhangi bir mekanik neden olup olmadığı incelenmelidir.
- Tad bozuklukları varsa, nedenleri (sinüzit ya da diğer enfeksiyonlar) doktor önerisiyle Zinc 220 mg ile tedavi edilebilir.
- Ağız kuruluğu varsa, doktor önerisiyle Pilocarpine günde üç kez 5-10 mg verilir. Yapay tükürük salgısı her 1-2 saatte bir uygulanır. Ağız, kuruluğa neden olan ilaçlar açısından değerlendirilir, yerine başka bir ilaç verilebilir.
- İştah açıcı ilaçlar verilebilir. SDBH olanlarda doktor önerisiyle Megace 40-400 mg kullanılmaktadır. Marinol günde 2-3 kez/ 2.5-5 mg verilebilir.

IV.2. Örnek Semptom Deneyimi: Kramplar

Hemodiyaliz hastaları kas kramplarına eğilimlidir. Kas krampları; istemsiz, uzamış ve ani başlangıçlı olan kas kontraksiyonları genellikle ciddi ağrı ile birlikte intradiyalitik ya da interdiyalitik olarak görülür. Bu kas krampları çoğunlukla alt ekstremitelerde kasları kapsar, ancak abdomen, kol ve el kasları da etkilenebilir. Diyaliz tedavisindeki ilerlemelere karşın, kas krampları bir sorun olarak devam etmektedir. Hastaların %2'sinde haftada iki ya da daha fazla intradiyalitik kramplar (23), %25'inde ise haftada iki ya da daha fazla interdiyalitik kramplar oluşmaktadır (24).

a. Semptomun Algılanması: Hemodiyaliz ile ilişkili kas kramplarının fizyopatolojisi açıklanamamıştır. Krampların kaynağı kas dokusu değil, sinirselidir. Hemodiyaliz ile ilişkili krampların etiolojisi multifaktördür ve plazma hacim daralmasından, hipotansiyon, plazma osmolalitesinde değişiklikler, hiponatremi, karbamin eksikliği, hipomagnezemi ve doku hipoksisine kadar değişkenlik gösterir. Elektromyografi, krampların

çeşitli kas bölümlerinde fasikülasyonlar şeklinde başladığını ve daha sonra sık frekanslı aksiyon potansiyellerine doğru ilerlediğini göstermiştir (25, 26).

b. Semptomun Değerlendirilmesi: Hemodiyaliz ile ilişkili kas krampları yaşam kalitesini bozar, bunun yanı sıra sık oluşan ağrılı kramplar diyalizin erken sonlandırılmasına ve bu nedenle uzun sürede diyaliz tedavisinin yetersizliğine yol açar. Diğer taraftan kramplar, diyaliz sırasında ultrafiltrasyonu sınırlayabilir ve böylece kronik hacim yüklenmesi, hipertansiyon ve kardiyak uyumsuzluklara yol açabilir. Diyalize bağlı krampı olan hastalarda sıklıkla serum kreatinin fosfokinaz düzeyi yüksek çıkar ve kramplar geçici kas hasarına neden olabilir (27,28).

c. Semptomun Tedavisi: Hemodiyaliz ile ilişkili interdiyalitik ve intradiyalitik kas kramplarının önlenmesi farklı uygulamalar gerektirir.

- Hipotansiyon ve hipoosmolarite, diyalizle ilişkili krampları tetikleyebilir ya da birlikte ortaya çıkabilir ve bu sorunun etiolojisinde önemli bir rol oynayabilir. Diyaliz ile ilişkili hipotansiyon ve hipoosmolaritenin önlenmesi, kas kramplarını azaltabilir. İnterdiyalitik kilo alımı en aza indirilmelidir. Hastaların hesaplanan kuru ağırlığın altında kalmasını önlemek için kuru ağırlığı sık sık tanımlanmalıdır. Hastaların sıvı kısıtlamalarına katılmaları ve fazla miktarda intradiyalitik sıvı kazanımları da önlenmeye çalışılmalıdır.

- Diyaliz sırasında hipoosmolariteye bağlı kas kramplarını azaltmak için (%23.4) 5-20 ml kadar hipertonic saline 3-5 dk içinde verilir. Diyabeti olmayan hastalara postdiyalizde susmaya neden olmayacağından hipertonic glikoz (%50) 50 ml kadar verilebilir.

- Uygun sodyum ve potasyum düzeyleri ile birlikte diyalizat kullanımı krampların önlenmesine yardımcı olur. Sodyum modeling, yüksek sodyum diyalizatı ile başlanır (150-155 mEq/L), daha sonra programlı bir şekilde tedavi sonunda 135-140 mEq/L olacak şekilde adım adım azaltılır.

- Nonfarmakolojik uygulama olarak sedanter hastaların, yatmadan önce birkaç dakika süreyle bisiklete binmesi, noktürnal bacak kramplarını önleyebilir. Ayağın dorsifleksiyonu ile germe egzersizleri, kas kramplarını önlemede etkili olabilir. Hastaların bir hafta boyunca günde dört kez, 10-20 saniye boyunca üç ila beş kez germe egzersizleri yapması istenir. Daha sonraki haftada, günde iki kez akşam ve yatmadan önce bu egzersizleri yapması önerilir. Kramp oluştuğunda, yürümesi ya da bacağını yükseltip daha sonra hafifçe sallaması ağrı-

nın hafiflemesine yardımcı olabilir.

- İnterdiyalitik kas kramplarının önlenmesinde E Vitamini (400 IU) ve C vitamininin antioksidan etkileri nedeniyle yararlı olabileceği ileri sürülmektedir. Hemodiyaliz hastalarında sıklıkla C vitamini eksikliği olduğu ve C vitaminin, karnitin biyosentezini hızlandırarak kas kramplarının sıklığını azaltabileceği bildirilmektedir.

- İnterdiyalitik alt ekstremitte kramplarının hemodiyaliz tedavisi sırasında venöz staz nedeniyle tetiklendiği, bu nedenle ardışık şekilde yapılan basıncın venöz dönüşü arttıracığı ileri sürülmektedir. Haftada iki kezden daha fazla kramp deneyimleyen hastalara hemodiyaliz öncesi her iki bacağa ve hemodiyaliz sırasında 40 mmHg şeklinde basınç uygulandığında kramplarda iyileşme olduğu görülmüştür. Ancak periferik vasküler hastalığı ya da alt ekstremitede yarası olan hastalarda bu uygulamada gerekli önlemler alınmalıdır (23).

- Diyaliz öncesi 12 gr kreatin monohidrat verilen hastalarda kramp %60 oranında uzar. Bir aylık tedavi sonrasında serum kreatinin düzeyleri hafifçe yükselir (10.7 ± 3.2 vs. 12.4 ± 3.2 mg/dl). Diğer taraftan, serum kreatinin fosfokinaz düzeyi yüksek olan hastalarda diyaliz ile ilişkili kramplar sık görülür.

- Hemodiyalizde hacim azalmasına karşın sempatik sinir sisteminin yanıtı krampla ilişkili bulunduğundan, Prazosin (0.25-1.0 mg) verilmesi kramp sıklığında %58 azalma sağlamıştır. Buna karşın terapötik uygulama gerektiren hipotansiyon insidansında artış olduğu görülmüştür (29).

- L-Karnitin, hücre mitokondrisinde yağ asitlerinin girişiyle oluşan doğal bileşiktir. İskelet kasları gibi yağ asitlerin oksidasyonuna bağımlı dokularda enerji üretimi için L-Karnitin yaşamsaldır. Çalışmalarda bazı hemodiyaliz hastalarında serumda serbest L-Karnitin düzeyi düşük ve kas depolarında azlığı gösterilmiştir. Hemodiyaliz hastalarında eksikliği nedeniyle diyaliz sırasında L-Carnitine 1000-2000 mg IV yolla üç ay boyunca verildiğinde; intradiyalitik ve interdiyalitik kas kramplarında azalma saptanmıştır (30).

- Geleneksel olarak haftada üç kez uygulanan hemodiyalizde uygun tedaviye karşın, intradiyalitik hipotansiyon durumlarında kas krampları oluşuyorsa, hemodiyaliz sıklığı ve süresi artırılarak sorun azaltılabilir.

- Özellikle interdiyalitik fazla sıvı kazanan hastalarda, önleyici uygulamalara karşın intradiyalitik kramplar sık görür. Krampları azaltmak için nemli ısı, masaj ya da etkilenen kasın gerilmesi gibi rahatlatıcı uygulamalar yapılabilir.

• İntradiyalitik kas kramplarının tedavisinde nifedipine (10-20 mg) verildiğinde (hastalara kapsülün ısıması ve emmesi öğretilir), hastaların üçte ikisinde krampların tamamen iyileştiği gösterilmiştir (31).

V. Sonuç

Hemşirelerin semptom yönetiminde bakımın planlanması ve uygulamasında kapsamlı bir bilgi tabanına gereksinimleri vardır. Bunun için semptomun fizyopatolojik temellerinin çok iyi anlaşılması gerekir. Diyaliz hastalarına bakım veren hemşirelerin semptom yönetimi ve liderlik rollerini geliştirmede eğitim programlarından ve örnek klinik uygulamalardan yararlanarak kendilerini geliştirmeleri beklenir. Böylece hem hemşireler semptom yönetiminde etkili olabilecekler, hem de hasta ve ailelerin yaşam kalitelerinde iyileşme görülecektir.

18.Ulusal Böbrek Hastalıkları Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireliği Kongresi'nde (2008) sunulmuştur.

Kaynaklar

1. McLaren P, Hunter C. Sodium profiling: The Key to reducing symptoms of dialysis. *Nephrology Nursing Journal* July-August 2007; 34(4): 403-414.
2. Bonomini V, Coli U, Scolari, MP. Profiling dialysis: A new approach to dialysis intolerance. *Nephron*1997; 75: 1-6.
3. Arief AI . Dialysis disequilibrium syndrome: Current concepts on pathogenesis and prevention. *Kidney International* 1994; 45:629-635.
4. Tang, H.U, Wong, S.H., Chu, K.H., et al. Sodium ramping reduces hypotension and symptoms during haemodialysis. *Hong Kong Medical Journal* 2006;12 :10-22.
5. United States Renal Data System. *USRDS 2005 Annual Data Report: Atlas of End-stage Renal Disease in the United States*. Bethesda, MD: National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases; 2005.
6. Jablonski A. Level of symptom relief and the need for palliative care in the hemodialysis population. *Journal of Hospice and Palliative Nursing* 2007;9(1):50-58.
7. Moss AH, Holley JL, Davison SN, et al. Core curriculum in nephrology. *Palliative care*.Am J Kidney Dis 2004;42(1):172-185.
8. World Health Organization. *Cancer Pain Relief and Palliative Care*. (Technical report series 804). Geneva: World Health Organization; 1990.
9. Kinzbrunner BM. Palliative care perspectives. In: Kuebler KK, Davis MP, Moore CD, eds. *Palliative Practices: An Interdisciplinary Approach*. St. Louis, MO: Mosby; 2005:3-28.
10. Poppel DM, Cohen LM, Germain MJ. The renal palliative care initiative. *J Palliat Med* 2003;6(2):321-326.
11. Dodd M, Lee K, Carrieri V. Symptom management model. *Journal of Hospice and Palliative Nursing* 2005; 7(21):23-36.
12. Parfrey PS, Vavasour H, Henry S, et al. Clinical features and severity of nonspecific symptoms in dialysis patients. *Nephron* 1988;50(2):121-129.
13. Curtin R, Bultman D, Thomas-Hawkins C. Hemodialysis patients' symptom experiences: Effects on physical and mental functioning. *Nephrol Nurs J* 2002;29(6):562-574.
14. Dodd MJ, Janson S, Carrieri-Kolhman V, et al. Advancing the science of symptom management. *J Adv Nurs* 2001;33:668-676.
15. The University of California, San Francisco School of Nursing Symptom Management Group. A model for symptom management. *J Nurs Scholarsh* 1994;26:272-276.
16. Foley KM, Gelband H. *Improving Palliative Care for Cancer*. Summary and Recommendations. Washington, DC: National Academy Press; 2003.
17. Movilli E, Camerini C, Viola BF, et al. Blood volume changes during three different profiles of dialysate sodium variation with similar intradialytic sodium balances in chronic hemodialyzed patients. *American Journal of Kidney Disease* 1997; 30: 58-63
18. Stiller S, Btmnie-Schom E, Grassmann A, Uhlenbusch-Korwer I, Mann H. A critical review of sodium profiling for hemodialysis. *Seminars in Dialysis* 2001; 14: 337-347.
19. Bossola M, TazzaL, Giungi S, Luciani G. Anorexia in hemodialysis patients: An update. *Kidney International* 2006; 70, 417-422.
20. Burrowes JD, Larive BL, Cockram DB et al. Effects of dietary intake, appetite, and eating habits on dialysis and non-dialysis treatment days in HD patients: cross sectional results from the HEMO study. *J Renal Nutr* 2003; 13: 191-198.
21. Kalantar-Zadeh K, Block G, McAllister CJ et al. Appetite and inflammation, nutrition, anemia, and clinical outcome in HD patients. *Am J Clin Nutr* 2004; 80: 299-307.
22. Suri RS, Nesrallah GE, Mainra R et al. Daily hemodialysis: a systematic review. *Clin J Am Soc Nephrol* 2006; 1: 33-42.
23. Ahsan M, Gupta M, Omar I, et al. Prevention of hemodialysis-related muscle cramps by intradialytic use of sequential compression devices: a report of four cases. *Hemodial Int* 2004; 8:283-286.
24. Khajedehi P, Morerlou M, Behzadi S, et al. A randomized, double-blind, placebo-controlled trial of supplementary vitamins E, C and their combination for treatment of haemodialysis cramps. *Nephrol Dial Transplant* 2001; 16:1448-1451.
25. Canzanello VJ, Burkart JM: Hemodialysis-associated muscle cramps. *Semin Dial* 1992; 5:299-304,
26. McGee SR: Muscle cramps. *Arch Intern Med* 1990; 150:511-518.
27. Rocco MV, Burkart JM: Prevalence of missed treatments and early sign-offs in hemodialysis patients. *J Am Soc Nephrol* 1993; 4:1178-1183..
28. Hernando P, Carmelo C, Lopez Garcia D, et al Musclecramps: a cause of elevated creatinine kinase levels in hemodialysispatients. *Nephron* 1990; 55:231-232.
29. Sidhom A, Odeh YK, Krumlovsky FA, et al. Low-dose prazosin in patients with muscle crampsduring hemodialysis. *Clin Pharmacol Ther* 56:445-451, 1994.
30. Ahmad S: L-carnitine in dialysis patients. *Semin Dial* 2001; 14:209-217.
31. Peer G, Blum M, Aviram A: Relief of hemodialysis-induced musclecramps by nifedipine. *Dial Transplant* 1989; 12:180-181.

Prof. Dr. Feray GÖKDOĞAN

E-Mail: gokdogan_f@ibu.edu.tr