

DERLEME / REVIEW

Hemodiyaliz Hastalarında Sık Karşılaşılan Problemler ve Çözüm Önerileri

Common Problems in Hemodialysis Patients and the Problem Solving Recommendations

Döndü ŞANLITÜRK¹, Nimet OVAYOLU², Duygu KES³

¹Arş. Gör. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Erbaa Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü, Tokat

²Prof. Dr., Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Gaziantep

³Arş. Gör., Karabük Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Karabük

* Bu çalışma '14-18 Ekim 2015 tarihinde Antalya da düzenlenen 17. Ulusal İç Hastalıkları Hemşireliği Kongresinde poster bildirisi olarak sunulmuştur'

Geliş Tarihi: 06 Aralık 2017

Kabul Tarihi: 10 Ocak 2018

İletişim / Correspondence:

Duygu Kes

E-posta: duygukes1478@gmail.com

Özet

Kronik böbrek yetmezliği (KBY) olan bireylerin tedavisinde en sık uygulanan renal replasman tedavisi (RRT) tipi Hemodiyaliz (HD) tedavisidir. Böbrek yetmezliğine bağlı ortaya çıkan belirti ve bulgular HD tedavisi ile kontrol altına alınırken, tedavi süreci ve yaşamın HD makinesine bağlı sürdürülmesi farklı sorunlara yol açmaktadır. Bu sorunlar arasında; hipotansiyon, kas krampları, yorgunluk, güçsüzlük, bulantı, kusma, anemi, kanama, enfeksiyona eğilim, üremik kemik hastalığı, üremik kaşıntı, hiperlipidemi, endokrin anormallikler, fistül komplikasyonları, tromboz, vasküler yetmezlik, anevrizma, rüptür, fiziksel sorunlara bağlı fiziksel işlevsellikte ve genel sağlık algısında bozulma, psikososyal ve emosyonel sorunlara bağlı sorumlulukların yerine getirilmesinde güçlükler, uyku bozuklukları yer almaktadır. HD hastalarının yaşadığı sorunların doğru ve etkin yönetimi, hastaların yaşam kalitesinin ve hemşireler tarafından verilen bakımın niteliğinin artırılması açısından önemli bir etkidir. Bu derlemede, sıklıkla yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri hakkında rehber oluşturacak bilgiler yer almaktadır.

Anahtar kelimeler: Kronik böbrek yetmezliği, Hemodiyaliz, Hemodiyaliz sorunları, Hemşirelik

Abstract

Hemodialysis (HD) is the most common applied to type of renal replacement therapy (RRT) in the treatment of chronic renal failure (CRF). The signs and symptoms result from kidney failure while controlling the HD treatment, depending on the treatment process and life sustaining HD machine leads to different problems. These problems include; hypotension, muscle cramps, fatigue, weakness, nausea, vomiting, anemia, bleeding and susceptibility to infection, uremic bone disease, uremic pruritus, hyperlipidemia, endocrine abnormalities, fistula complications, thrombosis, vascular insufficiency, aneurysm rupture, deterioration in physical functioning and general health perception due to physical problems, fulfillment of obligations due to difficulties in psychosocial and emotional problems, sleep disorders. Correct and effective management of problems experienced by hemodialysis patients, is an important factor in terms of improving the quality of care given by nurses and quality of life of patients. This review is written to guide with the aim of commonly experienced problems and recommendations to the solutions.

Keywords: Chronic renal failure, Hemodialysis, Hemodialysis problems, Nursing

GİRİŞ

Kronik böbrek yetmezliği (KBY) olan bireylerin tedavisinde sıklıkla hemodiyaliz (HD) uygulanarak, hastaların daha rahat ve uzun yaşayabilmeleri sağlanmaya çalışılmaktadır (1). Türk Nefroloji Derneği'nin verilerine göre, ülkemizde 2013 yılı sonu itibariyle toplam 66.711 hastaya renal replasman tedavisi (RRT) uygulanmaktadır. En sık (%79) uygulanan RRT tipi HD tedavisidir (2).

Böbrek yetmezliğine bağlı ortaya çıkan belirti ve bulgular HD tedavisi ile kontrol altına alınırken, tedavi süreci ve yaşamın HD makinesine bağlı sürdürülmesi farklı sorunlara yol açmaktadır. HD tedavisindeki gelişmelere rağmen, hastalar tedavi süresince sıvı-elektrolit bozuklukları, hipotansiyon, kas krampları, yorgunluk, güçsüzlük, bulantı, kusma, göğüs ve sırt ağrıları, ateş, üremi, anemi, kanama, enfeksiyona eğilim, üremik kemik hastalığı, üremik kaşıntı, hiperlipidemi, endokrin anormallikler, fistül komplikasyonları, tromboz, vasküler yetmezlik, anevrizma, rüptür, fiziksel sorunlara bağlı fiziksel işlevsellikte ve genel sağlık algısında bozulma, psikososyal ve emosyonel sorunlara bağlı sorumlulukların yerine getirilmesinde güçlükler, uyku bozuklukları gibi pek çok, göz ardı edilemeyecek sorunları deneyimlemektedir (1, 3, 4).

Hemodiyaliz tedavisi süresince karşılaşılan stresörler, akut hastalık veya ataklar, hastanede uzun süre yatma veya bağımlılık hastaların aktivite tercihlerini değiştirebilmekte, performansını etkileyebilmekte ve yaşam kalitesini de düşürmektedir (5, 6).

RRT Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda sık görülen semptomlar şöyle sıralanabilir:

1. Hipotansiyon

Hipotansiyon hemodiyalizin en sık görülen komplikasyonudur (7, 8). Özellikle yaşlılarda, diyabetiklerde ve kardiyovasküler problemlere sahip bireylerde daha sık görülmektedir (9). Her seansta yaklaşık olarak %20-30 oranında hipotansiyonla karşılaşılmaktadır (10,11). Karın ağrısı, esneme, bulantı-kusma, kas krampları, huzursuzluk, baş dönmesi, bayılma veya anksiyete gibi birçok semptom hipotansiyona eşlik eder (10,11)

Intradiyalitik hipotansiyon (İDH), sıklıkla ultrafiltrasyonla (UF) çok miktarda sıvı ve solütün kısa sürede vücuttan uzaklaştırılmasıyla kan volümünün hızla azalması sonucunda ve azalan kan volümünü kompanse edecek olan kopmansatuar mekanizmaların yetersiz kalmasıyla oluşur (7,8,10). Hemodiyalizin en sık sorunlarından olan hipotansiyon ve eşlik eden semptomların varlığı kapsamlı bir hemşirelik bakımını gerekli kılar.

Hipotansiyonun önlenmesine yönelik öneriler

- Ultrafiltrasyon kontrollü diyaliz makinesi kullanımı
- İnterdiyalitik kilo alımını önleyen diyet ve tuz kısıtlaması
- Kuru ağırlığın iyi tespiti ve kuru ağırlığın altında UF yapılmaması
- Diyaliz solüsyonu Na⁺unun düşük tutulması
- Na⁺ profilinin uygulanması: Sodyum, üre konsantrasyonundaki azalma ile oluşan osmotik basınç değişikliğini dengeleyerek hipotansiyon ve buna bağlı görülen komplikasyonları sıklığını azaltır. Ancak sürekli yüksek Na⁺'lu diyaliz solüsyonu ile diyaliz yapmak hastada total sodyum yükünün artmasına ve iki diyaliz seansı arasında aşırı sıvı alınımına yol açacağından diyaliz seansının ilerleyen bölümlerinde diyaliz solüsyonu Na⁺ konsantrasyonu azaltılmalıdır. Bu olaya sodyum profili adı verilmektedir. Bu şekilde büyük oranda intravasküler volüm azalması ve osmotik basınçtaki değişikliklere bağlı olarak ortaya çıkan intradiyalitik hipotansiyon atakları azalmaktadır (12). Tang ve arkadaşlarının (2006) yapmış olduğu bir çalışmada sodyum profili ile hipotansiyon epizodlarının %62, göğüs ağrısı, bulantı, kusma, baş ağrısı gibi intradiyalitik semptomların %82 ve hemşirelik girişimlerinin %85 oranında azaldığı sonucuna ulaşmışlardır (13).
- Antihipertansif ilaçların diyaliz sonrası verilmesi: Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (KDIGO) 2012 kan basıncı yönetimi rehberinde (14), hipertansif ilaçlar verilirken hasta profillerinin dikkate alınması, yaşlı

hastaların takibinin sık yapılması ve tüm hastalarda düzenli olarak postüral hipotansiyonun izlenmesi gerektiği üzerinde durulmuştur (14,15).

- Bikarbonatlı diyaliz solüsyonunun kullanılması
- Diyaliz solüsyonunun ısısının azaltılması (34-36°C)
- Hematokrit değerinin diyaliz öncesi %33'ün üzerinde tutulması
- Diyaliz sırasında gıda alımının önlenmesi (7,9,11).

Bunlara ek olarak karnitin yada intravenöz manitol gibi farmakolojik uygulamalar olmasına rağmen hipotansiyon gelişimini önlemeye yönelik kabul görmüş herhangi bir tedavi rehberi mevcut değildir (9).

Hipotansiyon geliştiğinde uygulanması gereken girişimler

- Solunum sıkıntısı yoksa hasta trendelenburg pozisyonuna getirilmeli
- Bolus tarzında %0,9 NaCl (100ml veya gerekirse daha fazla) verilmeli
- UF hızı minimuma indirilmeli, mümkünse sıfırlanmalı
- Gerekirse nazal oksijen verilmeli
- Diyaliz solüsyonu ısısı düşürülmelidir.

Bu tedbirler ile kan basıncı normale getirilemezse ve kan basıncı hayati organların dolaşımını bozacak düzeyde ise pozitif inotropik ajanlar başlanmalı ve gerekirse hemodiyaliz sonlandırılmalıdır (7).

2. Kas krampları

Hemodiyaliz hastalarında sıklıkla yaşanan bir diğer sorun ise kas kramplarıdır (7,16). Yapılan çalışmalarda HD hastalarının kas krampı yaşama durumları %46-62 olarak saptanmıştır (4,17). Kas kramplarının muhtemel sebebi olarak yoğun ultrafiltrasyon ve diyalizat solüsyonunda sodyum düşüklüğü gösterilmektedir (16). Kral ve arkadaşlarının (2013) yapmış olduğu çalışmaya göre kas kramplarının nedenleri arasında hastaların iki diyaliz arasında fazla kilo almalarına bağlı olarak

diyaliz sonuna yakın hipotansiyonla birlikte kas krampı yaşamaları, karnitin eksikliği gibi nedenlerden dolayı olduğu düşünülmektedir (17). Hastalar yaşadıkları bu sorunları gidermek için çeşitli yöntemlere başvurmaktadır. Yapılan bir çalışmada, hastaların kas kramplarını gidermek için uyuma, masaj yapma ve ilaç alma gibi yöntemlere başvurdukları belirtilmiştir (4).

Kas kramplarının önlenmesine yönelik öneriler

- UF hızının ayarlanması
- Hipotansiyonun eşlik ettiği kramplarda salin solüsyonlarının (izotonik/hipertonik NaCl solüsyonu) verilmesi
- Hipertonik glukoz kullanımı (7,16).

3. Bulantı kusma

Diyaliz esnasında görülen bulantı ve kusmanın en önemli nedenleri uygulanan aşırı UF nedeni ile ortaya çıkan hipotansiyon (en sık), üremi, yetersiz diyaliz, hiperkalsemi ve disequilibrium sendromudur (7,16,18). Caplin ve arkadaşlarının (2011) hastaların bakış açısıyla HD semptomlarını değerlendirdiği bir çalışmada bulantı %34, kusma ise %23 olarak tespit edilmiştir (19).

Bulantı kusmanın önlenmesine yönelik öneriler

- Diyaliz kan akım hızı kontrolü
- Hipotansiyonun düzeltilmesi
- Antiemetik (oral/parenteral) verilmesi (7,16).

4. Kaşıntı

Kaşıntı HD hastalarının sık yaşadığı, prevelansı %20-90 arasında değişen rahatsız edici bir semptomdur (20). HD hastalarının yaşadığı sorunları araştıran çalışmalarda da kaşıntının prevelansı %39-%52 oranında saptanmıştır (4,19). Kaşıntı uyku kalitesi başta olmak üzere hastanın yaşam kalitesini bozmaktadır (20). HD hastalarında görülen kaşıntının nedenleri arasında sekonder hiperparatroidizm, hiperfosfatemi, deride kalsiyum-fosfat depolanması, kuru deri, yetersiz diyaliz, anemi, demir eksikliği ve hipersensitivitesi düşük olan diyaliz araçları ile diyaliz işleminin yapılması sayılabilir (21).

Kaşıntının önlenmesine yönelik öneriler

- Hastaya cilt bütünlüğünü korumak için; beslenme, hareket ve hijyen kuralları konusunda eğitim vermeli
- Cildi tırmalayarak kaşınmasının ve tırnaklarının uzun olmasının cilt lezyonları ve yara oluşumuna neden olabileceği konusunda hastayı uyarılmalı
- Hastada tırmalanmış bölgeler değerlendirilmeli, tırmalanmış bölgede üremi yara iyileşmesini geciktirdiği için enfeksiyon riski yüksektir
- Kuru ve pullu cilde suda eriyebilen losyon ya da solüsyon sürülmeli
- Sert sabun ve çok sık banyo yapmaktan kaçınılmalı (gün aşırı yeterli olabilir)
- Cilt kuru ise banyo sonrası vücut yağı sürmenin kaşıntıyı azaltacağı konusunda hastaya bilgi vermeli (21,22)
- Antihistaminik kullanımı
- Cildin nemlendirilmesi
- Yüksek akımlı (high flux) diyalizer membranı kullanma
- Ultraviyole ışın tedavisi (özellikle UVB) ve oral aktif karbon tedavide kullanılabilir (7).

Ayrıca çalışmalarda aromaterapi, akupressör, akupunktur gibi tamamlayıcı tıp yöntemlerinin kaşıntı üzerinde olumlu etkilerinin olduğu saptanmıştır (20,23).

5. Yorgunluk-güçsüzlük

Kas zayıflığı, atık ürünlerin birikmesi, inflamatuvar süreçler gibi durumlarda ortaya çıkan ve engellenemeyen bir tükenme duygusu olarak tanımlanan yorgunluk hastalar tarafından yoğun şekilde yaşanan bir semptomdur (24). Akça ve arkadaşlarının (2011) yapmış olduğu bir çalışmada yorgunluk/güçsüzlük oranının %81,7 olduğu belirlenmiştir (4). Usta ve Demir'in (2014) çalışmasında yorgunluk %62,2 olarak belirlenmiştir (25). Karabulutlu ve arkadaşlarının (2011) yaptığı çalışmada hastaların, hastalığın başlangıcından beri en fazla güç kaybı ve yorgunluk deneyimlediği ve bu belirtileri hastalıklarıyla ilişkilendirdiklerini belirlenmiştir (26).

KBY'de sıvı-elektrolit dengesinin ayarlanamaması, hematopoetik, metabolik ve endokrin fonksiyonların yerine getirilememesi nedeni ile yorgunluk oluşmaktadır (24). Yorgunluk ve güçsüzlük, bireylerin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemelerinin yanı sıra yaşamı tehdit edici olmaları nedeniyle önem taşımaktadır (27).

Yorgunluğun önlenmesine yönelik öneriler

- Hastanın aktiviteleri değerlendirmeli ve yorgunluğa neden olan aktiviteleri belirlemeli
- Hastaya özgü aktivite planı oluşturulmalı
- Hastanın önceliklerini tanımlayarak, vazgeçilebilir olanların bırakılmasının sağlanması
- Hasta enerjisinin en yüksek olduğu dönemlerde önemli işlerini yapması konusunda yönlendirmeli
- Hasta, günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede güçlük yaşıyorsa yardım edilmeli ve hareketsizliğin oluşturduğu riskleri göz önünde bulundurarak aktif pasif hareketler yaptırılmalıdır (18,22).
- Hemodiyaliz hastalarında yorgunluk sıklıkla anemiye bağlı ortaya çıkar, bu durumda hemşire reçete edilen demir ilaçlarını doğru bir şekilde uygulamalıdır. Reçete edilen Epoetin Alfa (Epogen) hemşire tarafından subkutan veya intramüsküler yolla kullanılmalıdır. Ayrıca Epoetin Alfa'nın yan etkileri olan ani kan basıncı yükseliği, göğüs ağrısı, bayılma, şiddetli baş ve bacak ağrısı, bacaklarda eritem ve şişme izlenmelidir (22).
- Hastaların hemodiyaliz sonrası yorgunluklarının yönetimi eğitici programların düzenlenmesi ve hastaların yorgunluğa ilişkin deneyimlerini paylaşmak için haftalık hasta grup toplantılarının yapılması da hastaların deneyimlediği yorgunluğu azaltacak öneriler arasında yer alır (25).

Yapılan çalışmalarda egzersiz, yoga, akupresüre gibi tamamlayıcı tedavi yöntemlerinin yorgunluğu azalttığı belirtilmektedir (23, 28, 29).

6. Uyku sorunları

Hemodiyaliz hastalarında %60-%80 oranında görülen uyku sorunları, hastaların yaşam kalitelerini bozmalarının yanı sıra mortalite oranını da arttırıcı etkiye sahiptir (6,30,31). Uyku sorunları arasında uykuya dalmakta gecikme, sık uyanma, gündüz uyuklama, huzursuz bacak sendromu sayılabilir (31,32). Hemodiyaliz hastalarının yaşadığı uyku sorunlarını tek bir nedene bağlamak doğru olmaz. Hastaların yaşadığı kaşıntı ve huzursuz bacak sendromuna yoğun hemodiyaliz seanslarında uyuyakalmak, günlük yaşamdan kaynaklı anksiyete, hastalığa bağlı depresyon ve antihipertansif ilaç kullanımı gibi faktörlerin neden olduğu düşünülmektedir (30).

Uyku sorunlarının önlenmesine yönelik öneriler

- Hemşire, hastanın uyku alışkanlığını ve uyku hikâyesini değerlendirmeli
- Hastanın gündüz saatlerinde uyuması engellemeli
- Gün içinde aktivitelerini arttırarak hastanın yorularak gece rahat uyuması sağlamalı
- Gece yatma saatlerine uyum konusunda hasta teşvik edilmeli (3).
- Hemşire, hasta için dinlendirici bir ortam hazırlamalı, uyku ve diğer temel fizyolojik gereksinimlerini yerine getirmesini sağlamalı (3).
- Uyku hijyeni eğitimi, relaksasyon, egzersiz programları, (6,30,31,32,33) lavanta esansiyel yağı ile aromaterapi uygulanması (34), yaşam kalitesinin yükseltilmesi, kas kramplarının önlenmesi gibi alternatif uygulamalar da hastaların uyku problemlerinin çözümünde etkilidir (35).
- Sosyokültürel yapı ve yaş baz alınarak hastalara uygun müzik dinletilmesi (3) huzursuz bacak sendromunun iyi tanılanmasının ve yönetiminin planlanmasıyla hastanın uyku sorunları azaltılabilir (36).

Tüm bu uygulamalara rağmen uyku probleminin devam etmesi durumunda medikal tedaviler kullanılabilir (31).

7. Enfeksiyon

Son dönem böbrek yetmezliği (SDBY) hatsalarında enfeksiyona bağlı hastaneye yatışlar, morbidite ve mortalite oranlarında artış oluşturmaktadır (37,38,41). Normal popülasyonla karşılaştırıldığında diyaliz hastalarında mortalite oranı 6,5-7,9 kez daha yüksektir (37). Taş ve arkadaşlarının (2011) akut ve kronik böbrek yetmezliğinde mortalite nedenlerini araştırdıkları çalışmada, hastaneye başvuran 240 hastada en sık mortalite nedeni olarak enfeksiyon hastalıkları bulunmuştur (39).

Hemodiyaliz hastalarındaki enfeksiyonların %70'den fazlası vasküler giriş yeri ile ilişkilidir (40,41). Sıklıkla görülen diğer enfeksiyonlar ise kan yoluyla bulaşan Hepatit B Virüsü (HBV), Hepatit C Virüsü (HCV)'dür (42). Dağlar ve arkadaşlarının (2014) yaptığı bir çalışmada, çalışmaya alınan 201 olgudan 100 (%50) olguda HBV, 40 (%20) olguda HCV enfeksiyonu saptanmıştır (38).

KBY hastalarında ileri yaş, eşlik eden hastalıkların varlığı, aşı cevabının azlığı, immunsupressif tedavi, üremi, diyaliz girişim yolu, daha önceden kullanılan kateterin tipi, önceden kullanılan antimikrobiyal, hastaneye yatış öyküsü ve diyaliz seçimi gibi çok sayıda potansiyel risk faktörü enfeksiyona yatkınlık oluşturmaktadır (37,38,43).

Enfeksiyonun önlenmesine yönelik öneriler

- Diyalizin amacı ve fistülün önemini hemşire tarafından hasta ve yakınına anlatılmalı
- Hasta ve hasta yakınının vasküler giriş yolunun bakımı ve korunması konusundaki bilgileri değerlendirilmeli
- Hasta ya da yakınının bakım sorumluluğunu alabileceğinden emin olunmalıdır (22). Çünkü kateter ve giriş yeri bakımının doğru tekniikle yapılması enfeksiyon gelişimini önlenmesinin yanı sıra hastaneye yatışları da azaltmaktadır (37).
- Hemşire hemodiyaliz sırasında aseptik tekniğe uymalı, her hasta için farklı eldiven kullanılmalı ve kontaminasyon geliştiğinde değiştirmeli
- Bölgeyi antiseptik solüsyonla temizlemeli

- Tedavi sırasında ve fistül iğnesi çıkarıldıktan sonra bölge steril pansumanla kapatılmalı (22).
- Kateter teknolojisindeki gelişmelere rağmen kateterle ilişkili bakteriyemileri önleyecek en etkili yol, hala personel eğitimi ve sıkı aseptik teknik uygulanmasıdır (40). KDIGO Hepatit C önleme klavuzuna göre; infeksiyon kontrolüne ilişkin gerekli bilgiler klinik hizmeti yapmayan personel, hastalar, bakıcılar ve ziyaretçiler için de verilmelidir (44).
- Personel, hasta veya diyaliz istasyonundaki herhangi bir gereç ile temas öncesinde ve sonrasında ellerini, sabunla veya antiseptik el yıkama solüsyonu ile yıkamalıdır. Ellerin net olarak kontamine olmadığı durumlarda, antiseptik alkol jeli ile silinmesi yeterli olabilir. El yıkamanın dışında, personel hasta ile ilgilenirken veya diyaliz istasyonunda potansiyel kontamine bir yüzeye dokunurken tek kullanımlık eldiven giymelidir. Eldivenler diyaliz istasyonundan ayrılırken mutlaka çıkartılmalıdır (14).
- Uygun olduğu durumlarda hastalar da diyaliz istasyonuna geldiklerinde ve giderken ellerini yıkamalı veya alkol jeli ile silmelidir (14).
- Hepatit ile bulaş olmuş hastaların ayrı ünitelerde diyalize alınması, makinalarının ayrılması diğer hastaların da enfekte olmasının önlenmesinde etkindir (45).
- KDIGO US 2012 rehberi kontrendikasyon yoksa KBY hastalarının yıllık grip aşısı ve beş yılda bir pnömokok aşısı olmaları gerektiğini vurgulamaktadır (15). Hepatit B açısından sadece hastaların değil personelin de aşılanması gerekmektedir (42).

8. Depresyon-Anksiyete

Depresyon ve anksiyete bozuklukları HD hastalarında sık karşılaşılan mortalite ve morbiditeyi olumsuz etkileyen hastalıklardır (46). Çelik ve Acar'ın (2007) yaptığı çalışmada, hastaların %15,3'ünde depresyon ve %28,8'inde anksiyete geliştiği görülmüştür (47). Gürcani ve arkadaşlarının (2014) yaptığı çalışmada ise hastaların %28,6'sında depresyon, %16,7'sinde anksiyete saptanmıştır (20). HD hastalarının %5-22'sinde

major depresyon, %25'inde ise depresyon semptomlarına benzer bulguların olduğu belirtilmektedir (21). Kaya ve arkadaşlarının (2012) yapmış olduğu çalışmada HD hastalarında depresif bozukluk oranı 37,5 olarak saptanmıştır (46).

Teles ve arkadaşlarının (2014) yapmış olduğu çalışmada HD tedavisinin sabah olması, ileri yaş, düşük hemoglobin ve fosfat düzeylerinin depresyona zemin hazırladığı belirtilmiştir (48). Uzun süreli HD tedavisi kişilik ve yaşam stili değişikliklerine neden olarak hastaların depresyon ve anksiyete gibi psikososyal problemler yaşamalarına zemin hazırlamaktadır (49).

Depresyon-Anksiyetenin önlenmesine yönelik öneriler

- Hemşire hasta ve ailesi için yaşadıkları sorunlar ve duygusal gerginliklerini rahatça açıklayabilecekleri ortam hazırlamalı ve onları bu konuda konuşmaya cesaretlendirmeli
- Gereksinimi olan hasta ve ailesi için danışmanlık yapılmalı ve destek sağlanması için yönlendirici olunmalı
- Hemşire, psikolog ve sosyal çalışmacı hasta ve ailenin böbrek yetersizliği ve tedavi programına uyumu ve etkin baş etme yöntemlerini uygulaması için gerekli desteği sağlamalı (50).
- Antidepresan ilaçlar depresyonun tedavisinde oldukça etkili olup hastanın yaşam kalitesine olumlu katkılar sağlamaktadır (21).
- Hasta ve hasta yakınları için de hasta-aile grup toplantıları, kendi kendine destek grupları ve eğitim programları ile hastaya ve ailesine hastalığın ayrıntılarıyla anlatılması
- Hastanın ve ailenin destek sistemlerini fark etmesi sağlanarak hasta ve ailesinin depresyona/umutsuzluğa girmesi engellenmesi (51).
- Progresif relaksasyon, derin solunum egzersizleri, akupunktur, aromaterapi, terapötik dokunuş ve müzik terapisi gibi tamamlayıcı tedavi yöntemlerinin kullanımı (23,52)
- Spirüel iyilik halinin geliştirilmesi/arttırılması psikososyal sorunların çözümünde etkilidir (53).
- Sosyal destek; bireyin stresli yaşam deneyimleriyle baş etmesine yardımcı olur ve işlev

bozukluğunun derecesine göre bireyin sorunlarla daha kolay baş edebilmesini sağlar. Bu nedenle mümkünse hastaların algıladıkları sosyal desteğin artırılması da önerilmektedir (54).

SONUÇ

HD hastaları kronik bir hastalığa sahip olmanın yanında bu hastalığın tedavisinde yer alan hemodiyaliz sürecinden kaynaklanan çeşitli sorunlarla yüz yüze kalmaktadırlar. Hasta ile birebir çalışan hastalık ve tedavi süreci dahil hastayı sürekli olarak izleyen ve değerlendiren sağlık bakım

ekibinin vazgeçilmez üyesi olan hemşirelere bu süreçte daha fazla rol düşmektedir.

HD geçici bir tedavi olmayıp ömür boyu devam eden bir süreç olduğu için hasta HD'yle yaşamayı öğrenmek durumundadır. Hemşire, hastaların HD'ye bağlı sıklıkla deneyimmediği sorunları tanımlamak, değerlendirmek ve hastaların sorunlarıyla başa çıkmalarında onlara danışmanlık yaparak kendi bakımı konusunda rehabilite etmeli ve hasta uyumunun sağlanmasını amaçlamalıdır. Hemşire tüm bunları yaparken gerekli bilgi donanımına sahip olmalı ayrıca bilgisini uygulamaya aktarma konusunda istekli olmalıdır.

Kaynaklar

1. Biçer S, Taşçı S, Taş T, Ceyhan Ş. Hemodiyalizde meydana gelen kan basıncı değişiminin hastada yarattığı sorunların belirlenmesi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi* 2013; (1): 15-23.
2. Seyahi N, Altıparmak MR, Ateş K, Trabulus S, Süleymanlar G. Türkiye'de renal replasman tedavilerinin güncel durumu: Türk Nefroloji Derneği Kayıt Sistemi 2014 Yılı Özet Raporu. *Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi* 2015; 24(1): 10-16.
3. Karadağ E, Karadakovan A. Hemodiyaliz tedavisi uygulanan kronik böbrek yetersizliği olan hastalarda uyku sorunları ve müzikle tedavi uygulaması. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi* 2013; (1): 53-60.
4. Kılıç Akça N, Doğan A. Hemodiyaliz Hastalarının Diyaliz Sonrası Yaşadığı Sorunlar ve Evde Bakım Gereksinimleri. *Bozok Tıp Dergisi* 2011; (1): 15-22.
5. Öztürk B, Akın S, Durna Z, Özdilli K. Hemodiyaliz tedavisini sürdüren hastalarda fonksiyonel performans durumu, yaşam kalitesi ve fistül bakımı ile ilişkili bilgi düzeyinin değerlendirilmesi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi* 2013; (1): 24-34.
6. Parvan K, Lakdizaji S, Roshangar F, Mostofi M. Quality of sleep and its relationship to quality of life in hemodialysis patients. *Journal of Caring Sciences* 2013; 2(4): 295-304.
7. Ahsen A. Hemodiyalizin akut komplikasyonları. *Kocatepe Tıp Dergisi* 2011; 12: 54-60.
8. Bansal S, Ansons A, Vishwanath M. Hypotension-induced blindness in haemodialysis patients. *Clinical Kidney Journal* 2014; (7): 387-390.
9. Beladi Mousavi SS, Tamadon MR. Vasopressin and prevention of hypotension during hemodialysis. *Iranian Red Crescent Medical Journal* 2014; 16(11): e20219.
10. Ettema EM, Zitteba D, Kuipers J, et al. Dialysis hypotension: A role for inadequate increase in arginine vasopressin levels? A systematic literature review and meta-analysis. *American Journal of Nephrology* 2014; 39: 100-109.
11. Chao C, Huang C, Yen C. Intradialytic hypotension and cardiac remodeling: A vicious cycle". Hindawi Publishing Corporation. *BioMed Research International* 2015; Article ID 724147 <http://dx.doi.org/10.1155/2015/724147>.
12. Altıntepe L, Tonbul HZ, Yeksan M, Türk S. Hemodiyaliz hipotansiyonunda farklı sodyum ve ultrafiltrasyon profilinin etkinliği. *Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi* 2003; 2 (1): 29-33.
13. Tang HL, Wong SH, Chu KH, et al. Sodium ramping reduces hypotension and symptoms during haemodialysis. *Hong Kong Medical Journal* 2006; 12: 10-14.
14. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Blood Pressure Work Group. KDIGO Clinical Practice Guideline for the Management of Blood Pressure in Chronic Kidney Disease. *Kidney International Supplements* 2012; 2: 337-414.
15. Inker LA, Astor BC, Fox CH, et al. KDOQI US Commentary on the 2012 KDIGO clinical practice guideline for the evaluation and management of CKD. *American Journal Kidney Disease* 2014; 63(5): 713-735.
16. Prabhakar, Singh RG, Singh S, Rathore SS, Choudhary TA. Spectrum of intradialytic complications during hemodialysis and its management: A single-center experience. *Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation* 2015; 26(1): 168-172.

17. Kral Ü, Yurtsever S. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyetinde yaşayan hemodiyaliz hastalarının yaşam kalitesi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi* 2013; (1): 61-76.
18. Ovayolu N, Ovayolu Ö. Kronik böbrek yetmezliğinde sağlığı koruma ve geliştirme: Bir vaka. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi* 2013; (1): 6-14.
19. Caplin B, Kumar S, Davenport A. Patients' perspective of haemodialysis-associated symptoms. *Nephrology Dialysis Transplantation* 2011; 26: 2656–2663.
20. Gürçani M, Tan M. The effect of aromatherapy on haemodialysispatients' pruritus. *Journal of Clinical Nursing* 2014; (23); 3356–3365.
21. Durmaz Akyol A. Son Dönem Böbrek Yetmezliği (SDBY) olan hastada palyatif bakım. *Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi* 2013; 2(1): 31-41.
22. Albayrak A. Kronik Böbrek Yetmezliği. Akbayrak N, Erkal İnhal S, Ançel G ve Albayrak A, Editörler. *Hemşirelik bakım planları: Dahiliye-Cerrahi hemşireliği ve psiko-sosyal yaklaşım*. Ankara: Alter yayıncılık; 2007. ss. 511-512.
23. Erdoğan Z, Özcanlı Atik D, Çınar S. Kronik böbrek yetmezliğinde tamamlayıcı ve alternatif tıp yöntemlerinin kullanımı. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi* 2014; 23(4): 773-790.
24. Azak A, Altundağ Dünder S. Kronik böbrek yetmezliği nedeniyle hemodiyaliz uygulanan hastalarda akut yorgunluk sendromu ve etkileyen faktörler. *Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi* 2012; 32(6): 1623-9.
25. Yıldırım Usta Y, Demir Y. Hemodiyaliz hastalarında yorgunluğa etki eden faktörlerin değerlendirilmesi. *Anatolian Journal of Clinical Investigation* 2014; 8(1): 21-27.
26. Yılmaz Karabulutlu E, Okanlı A. Hemodiyaliz hastalarında hastalık algısının değerlendirilmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2011; 14: 4.
27. Atagün Mİ, Balaban ÖD, Atagün Z, Elagöz M, Yılmaz Özpolat A. Kronik hastalıklarda bakım veren yükü. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar* 2011; 3(3): 513-552.
28. Astroth KS, Russell CL, Welch JL. Non-Pharmaceutical fatigue interventions in adults receiving hemodialysis: A systematic review. *Nephrology Nursing Journal* 2013; 40(5): 407-427.
29. Chang Y, Cheng S, Lin M, Gau F, Chao YC. The effectiveness of intradialytic leg ergometry exercise for improving sedentary life style and fatigue among patients with chronic kidney disease: A randomized clinical trial. *International Journal of Nursing Studies* 2010; (47): 1383–1388.
30. Shibata S, Tsutou A, Shiotani H. Relation between sleep quality and daily physical activity in hemodialysis outpatients. *Kobe Journal of Medical Science* 2013; 59(5): 161-166.
31. Saeedi M, Shamsikhani S, Farahani PV, Haghverdi F. Sleep hygiene training programme for patients on hemodialysis. *Iranian Journal of Kidney Diseases* 2014; (8): 65-69.
32. Eslami AA, Rabiei L, Khayri F, Rashidi Nooshabadi MR, Masoudi R. Sleep quality and spiritual well-being in hemodialysis patients. *Iranian Red Crescent Medical Journal* 2014; 16(7): e17155.
33. Maniam R, Subramanian P, Singh SKS, Lim SK, Chinna K, Rosli R. Preliminary study of an exercise programme for reducing fatigue and improving sleep among long-term haemodialysis patients. *Singapore Medical Journal* 2014; 55(9): 476-482.
34. Najafi Z, Tagharrobi Z, Shahriyari-Kale-Masihi M. Effect of aromatherapy with lavender on sleep quality among patients undergoing hemodialysis. *Journal of Kashan University of Medical Sciences* 2014; 18(2): 145-150.
35. Einollahi B, Motalebi M, Rostami Z, Nemati E, Salesi M. Sleep quality among Iranian hemodialysis patients: A multicenter study. *Nephro-Urology Montly* 2015; 7(1): e23849.
36. Chavoshi F, Einollahi B, Haghighi KS, Saraei M, Izadianmehr N. Prevalence and sleep related disorders of restless leg syndrome in hemodialysis patients. *Nephro-Urology Montly* 2015; 7(2): e24611.
37. Fram D, Okuno MFP, Taminato M, et al. Risk factors for bloodstream infection in patients at a Brazilian hemodialysis center: A case–control study. *BMC Infectious Diseases* 2015; (15): 158.
38. Dağlar D, Ergani A, Demirbakan H, ark. Hemodiyaliz hastalarında Hepatit B ve Hepatit C virus enfeksiyonlarının serolojik ve moleküler yöntemlerle araştırılması. *Mikrobiyoloji Bülteni* 2014; 48(1): 143-150.
39. Taş FS, Cengiz K, Erdem E, Karataş A, Kaya C. Kronik böbrek yetmezliğinde mortalite nedenleri. *Fırat Tıp Dergisi* 2011; 16(3): 120-124.
40. Tonbul HZ, Altintepe L. Hemodiyalizde kateter enfeksiyonları. *Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi* 2003; 12 (2): 78-83.
41. Atahan E, Yasım A, Cantimur AT. Hemodiyaliz hastalarında geçici kateter uygulamaları ve komplikasyonları. *Erciyes Tıp Dergisi* 2006; 28 (2): 071-076.
42. Parlar E. Diyaliz hastalarının nazokomiyal enfeksiyon kontrolü. İ. Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Hastane Enfeksiyonları: Korunma ve Kontrol Sempozyum Dizisi 2008; 60: 121-129.

43. Tiryaki Ö, Usalan C. Diyaliz hastalarında enfeksiyon sorunu. Türkiye Klinikleri Nefroloji Özel Dergisi 2010; 3(1): 62-8.
44. Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (KDOQI): Kronik Böbrek Hastalığında Hepatit C Önleme, Tanı, Değerlendirme ve Tedavi Klinik Uygulama Kılavuzu. http://www.kdigo.org/pdf/Hep%20C%20Executive%20Summary_Turkish_Final.pdf. Erişim tarihi: 09.06.2015.
45. Özer Etik D, Ocal S, Boyacıoğlu A.S. Hepatitis C infection in hemodialysis patients: A review. World Journal of Hepatology 2015; 7(6): 885-895.
46. Kaya B, Taşkapan H, Ateş F, Erdoğan S, Taycan E. Hemodiyaliz ve periton diyalizi uygulanan hastalarda psikiyatrik bozukluklar, algılanan sosyal destek ve yaşam kalitesi düzeylerinin karşılaştırılması. Klinik Psikiyatri 2012; 15: 144-152.
47. Çelik HC, Acar T. Kronik hemodiyaliz hastalarında depresyon ve anksiyete düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. Fırat Tıp Dergisi 2007; 12(1): 23-27.
48. Teles F, Azevedo VFD, Milanda CT, et al. Depression in hemodialysis: role of dialysis shift. clinics 2014; 69(3): 198-202.
49. Gorji MAH, Davanloo AA, Heidarigorji AM. The efficacy of relaxation training on stress, anxiety, and pain perception in hemodialysis patients. Indian Journal of Nephrology 2014; 24(6): 356-362.
50. Karadakovan A. Üriner Sistemin Değerlendirilmesi. Karadakovan A. ve Eti Aslan F. Editörler. Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım Kitabı. Adana: Nobel kitabevi; 2009. ss. 905-919.
51. Kaya Akı M, Demir Dikmen Y. Hemodiyaliz hastalarına primer bakım veren aile üyelerinin bakım yükleri ve yaşam kaliteleri üzerine bir gözden geçirme. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2012; 2(3): 24-28.
52. Cantekin I, Tan M. The influence of music therapy on perceived stressors and anxiety levels of hemodialysis patients. Renal Failure 2013; 35(1): 105-109.
53. Martínez BB, Custódio RP. Relationship between mental health and spiritual wellbeing among hemodialysis patients: A correlation study. Sao Paulo Medical Journal 2014; 132(1): 23-7.
54. Arslantaş H, Adana F, Kaya F, Turan D. Yatan hastalarda umutsuzluk ve sosyal destek düzeyi ve bunları etkileyen faktörler. Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi 2010; 18(2): 87-97.