

Ev Hemodiyalizinin Yaygınlaşmasının Önündeki Engeller Nelerdir?

Elif Gökçe TENKEKİ, Belgüzar KARA

Uzm Hem., Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Hemşirelik Yüksekokulu, İç Hastalıkları Hemşireliği Bilim Dalı, Ankara

Doç. Dr., Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Hemşirelik Yüksekokulu, İç Hastalıkları Hemşireliği Bilim Dalı, Ankara

Özet

Ev hemodiyalizi, hastaların kendi evlerinde hemodiyalize girmelerine olanak sağlayan bir tedavi yöntemidir. Ev hemodiyalizinin hastanın bağımsızlığını ve yaşam kalitesini artırdığı, mortaliteyi azalttığı, elektrolit, fosfor ve β -2 mikroglobülin klirensini olumlu etkilediği, daha iyi kan basıncı ve volüm kontrolü sağladığı, sol ventrikül hipertrofisini azalttığı, beslenme durumunu iyileştirdiği ve maliyet-etkin bir uygulama olduğu bildirilmektedir. Ev hemodiyalizi avantajlarına rağmen dünyada ve ülkemizde yeterince yaygın değildir. Hasta, bakım veren ve sağlık personellerinin algı ve tutumları, eğitim durumu, mekanik ve teknolojik karmaşıklık, temiz su temini, maliyet ve hasta güvenliği gibi faktörler ev hemodiyalizinin yaygınlaşmasını etkilemektedir. Bu derlemede ev hemodiyalizinin yaygın kullanımındaki engellerin yanı sıra uygulamayı destekleyecek öneriler ele alınmaktadır.

Anahtar kelimeler: Bakım veren; ev hemodiyalizi; hasta; sağlık personeli.

Abstract

Home hemodialysis is a treatment method that allows patients to receive hemodialysis at their own home. It is reported that home hemodialysis improves quality of life and independency of patient, decreases mortality rates, affects positively the electrolyte, phosphorus, and β -2 microglobulin clearances, provides better blood pressure and volume control, decreases left ventricular hypertrophy, improves nutritional status, and a cost effective practice as well. Despite all these advantages of it, home hemodialysis is not widespread enough in our country and the world. The factors, such as the perceptions and the attitudes of patient, caregiver and healthcare professionals, educational status, mechanic and technological complexity, fresh water supply, cost and patient security are influential in the spread of home hemodialysis. This review discusses the barriers to the widespread utilization of home hemodialysis, and implications for the application of home hemodialysis are treated.

Key words: Caregiver; home hemodialysis; patient; healthcare professional

Giriş

Hemodiyaliz (HD), son dönem böbrek yetmezliğinde en sık kullanılan tedavi yöntemidir. Günümüzde konvansiyonel (geleneksel), kısa günlük, nokturnal (gece), ev hemodiyalizi (EHD) ile hemodiyafiltrasyon gibi farklı tedaviler mevcuttur (1). EHD hastanın kendi evinde hasta veya yardımcısı tarafından uygulanan bir diyaliz tedavisidir. Amerika'da 1964 yılında uygulanmaya başlanan bu yöntemde hasta sayısı 2009 yılında 4.511 kişi iken 2012 yılında 6000'e ulaşmıştır (2). Ülkemizde ise EHD uygulaması 2006 yılında başlamıştır. Sağlık Bakanlığı 2015 yılı verilerine göre ülkemizde yaklaşık olarak 200 hasta EHD uygulamaktadır (3). EHD kısa süreli uygulamalarda haftada en az dört gün, nokturnal uygulamalarda haftada en az üç gece ve uzun süreli uygulamalarda haftada en az üç gün uygulanabilir (4).

EHD'nin klinik etkilerinin incelendiği yeterli sayıda randomize kontrollü çalışma mevcut değildir. Bu konudaki verilerin çoğunluğu gözlemsel araştırmalar sonucunda elde edilmiştir. Bu araştırmalarda EHD'nin hastalar, bakım verenler ve sağlık profesyonelleri açısından birçok avantaja sahip olduğu bildirilmiştir. Haftada üç gün merkezde HD tedavisine göre EHD'de sağ kalım süresi ve yaşam kalitesinin arttığı, üremik komplikasyonların azaldığı bildirilmiştir (5). EHD uygulayan hastalarda ölüm riskinin azaldığı, kan basıncı kontrolünün daha iyi olduğu, yaşam kalitesinin yükseldiği, bağımsızlığın arttığı, hastaların daha fazla iş ve rehabilitasyon olanağına sahip oldukları bulunmuştur (2,6-8). Avustralya'da EHD ya da nokturnal HD uygulayan 286 hastanın sağ kalımlarının incelendiği bir kohort çalışmasında bir, üç ve beşinci yılda sağ kalım oranları sırasıyla %98, %92 ve %83 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar böbrek transplantasyonu ile benzerlik göstermektedir (9). Avustralya ve Yeni

Zelanda'da renal replasman tedavisi uygulanan 26.016 hastanın 1996-2007 yılları arasında gözleendiği bir çalışmada EHD'nin sağ kalımı olumlu etkilediği ve mortaliteyi azalttığı gösterilmiştir (10). EHD tedavilerinin elektrolit, fosfor ve β -2 mikroglobülin klirensini olumlu etkilediği, daha iyi volüm kontrolü sağladığı, sol ventrikül hipertrofisini azalttığı, beslenme durumunu iyileştirdiği ve maliyet-etkin olduğu bildirilmiştir (5,10). EHD ülkemizde ve dünyada bildirilen avantajlarına rağmen yeterince yaygın değildir. Hasta, bakım verenler ve sağlık profesyonellerinin algı ve tutumları, eğitim durumu, mekanik ve teknolojik karmaşıklık, temiz su temini, maliyet ve hasta güvenliği gibi faktörler EHD'nin yaygınlaşmasını etkilemektedir. Bu derleme, ülkemizde ve dünyada EHD'nin yaygınlaşmasının önündeki engelleri incelemek ve yaygınlaşmayı destekleyen faktörleri belirlemek amacıyla yapılmıştır.

EHD'nin yaygınlaşmasının önündeki başlıca engeller

EHD'nin yaygınlaşmasının önündeki başlıca engelleri aşağıdaki başlıklar altında incelemek mümkündür. Bunlar;

a) HD cihazının teknolojik karmaşıklığından kaynaklanan engeller: EHD uygulamasında hastalardan oldukça karmaşık ve teknik tıbbi bir uygulamayı yapmaları beklenir. Hastaların HD cihazını açıp-kapatmaları, diyaliz işlemine hazır hale getirmeleri ve acil durumlarda önceden belirlenmiş prosedürleri uygulamaları gerekir (11). Diyaliz cihazlarının kurulması ve çıkarılması, cihazın ısı ya da kimyasallarla dezenfeksiyonu, diyalizat için su gereksinimi, diyaliz malzemelerinin saklanması/depolanması, cihazın alarmlarının kontrolü, cihazın kapladığı alan ve yerinin belirlenmesi, kesintisiz elektrik kaynağı ve su sistemi gibi konular EHD'yi hastalar için daha karmaşık hale getirir (2).

Wang ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada hastayken öğrenmenin zorlaşması, öğrenme ve anlama yeteneği ile uygulama arasında uyumsuzluğun olması, akran desteği ve sağlık profesyonellerinin empati ve anlayışının yetersizliği gibi nedenlerle noktürenal EHD hastalarının HD cihazını yönetemedikleri ve bakım vericilerin desteğine ihtiyaç duydukları bildirilmiştir (11). HD cihazı ile ilgili olarak verilen eğitim süresinin yetersiz olması ve acil bir durumda yapılacakların belirlenmesi hasta güvenliğini etkiler (12). Kompleks diyaliz cihazlarının yanı sıra kullanılan sensörler, alarm cihazları, komplikasyon uyarı aygıtları ve kanülasyon iğneleri gibi teknolojik ürünler de cihazın karmaşıklığını arttırabilir (2).

b) Temiz su temini ile ilgili engeller: Diyaliz uygulamasında şehir suyu kullanılacaksa mutlaka diyaliz için uygun hale getirilmeli ve sorumluları belirlenerek düzenli olarak izlemi yapılmalıdır. Su arıtma cihazı için kurulum yapılacak ortamda havalandırma ve zeminde drenaj sistemi bulunmalıdır (2). Ülkemizde 2010 yılında yayınlanan Sağlık Bakanlığı'nın Diyaliz Merkezleri Hakkındaki Yönetmeliği'nin EHD genelgesine göre EHD'de şehir suyu kullanımı zorunludur. Altı ayda bir bakteriyolojik, yılda bir kimyasal analiz için su numuneleri alınmalıdır. (13). EHD'de ihtiyaç duyulan su arıtma sistemlerinin kurulmasında karşılaşılan sorunlar EHD'nin yaygınlaşmasında önemli bir engeldir. EHD için su kullanımı sırasında oluşan ek maliyet için düzenleme yapılması gereklidir.

c) EHD hakkında hasta eğitiminin yetersizliği: EHD'nin uygulanmasında en önemli aşama hasta seçimi ve karmaşık tıbbi prosedürler için eğitimidir (14). Ancak EHD'ye özgü olarak oluşturulmuş eğitim modülleri yetersizdir (2). Çalışmalar hastaların diyaliz öncesi kapsamlı eğitimlerinin yetersiz olduğunu göstermiştir (14, 15). Hastaların

eğitim yetersizliği veya diyaliz öncesi eğitimde başarısız olmaları EHD'nin başarısız olması ile sonuçlanabilir. Schachter ve arkadaşları tarafından 2003-2007 yılları arasında yapılan retrospektif bir kohort çalışmanın sonuçlarına göre hastaların diyaliz öncesi eğitimde başarısız olmalarının nedenleri; ev ortamının uygun olmaması, tıbbi durumda bozulma, eğitim için yeterli zamanın ayrılmaması, aile desteğinin yetersiz olması, ekonomik sorunlar, el becerisinin yetersiz olması, EHD hakkında olumsuz tutumlar ve anksiyetedir (16). Bir başka çalışmada hasta eğitiminin başarısız olmasının en önemli belirleyicileri diyabet varlığı ve kiralık evde yaşama şeklinde bulunmuştur (15).

d) Hasta ve bakım verenlerin EHD hakkındaki algı ve tutumlarıyla ilgili engeller: Hastaların EHD ile ilgili olumsuz algıları tedaviye uyumu azaltır. Hastaların yaşadıkları özgüven eksikliği, EHD'nin yaşam şeklinde yaratacağı değişimden korkma, öz bakımı sürdürememe endişesi ve bakım standardının azalacağı inancı EHD'ye uyumu olumsuz etkiler. Hastalar ciddi ya da ölümcül yan etki veya komplikasyon gibi olaylardan, kendi kendine iğne yapmaktan ya da iğnenin yer değiştirmesinden, evde diyaliz cihazı ile ilişkili sosyal izolasyon ve ailelerinin zarar görmesinden korktuklarını bildirmişlerdir (17-19). Tong ve arkadaşları 22 EHD hastası ve onlara bakım veren 20 birey ile EHD hakkındaki beklenti ve inançlarını belirlemek amacıyla yarı yapılandırılmış görüşmeler yapmıştır. Bu görüşmeler sonucunda hastalar ve bakım verenler EHD'nin dezavantajlarını ağır bir sorumluluğu alma, tedavinin profesyoneller yerine amatörler tarafından verilmesi, ailenin yükünün artması, normallik duygusunun bozulması, ev kısıtlılıkları, sosyal izolasyon, belirsizlik ve panik olarak tanımlamışlardır (18).

d) Hasta güvenliği ile ilgili engeller: Tenancore ve arkadaşları EHD’de mekanik komplikasyonları tanımlamak için 1999-2011 yılları arasında 202 hasta ile bir kohort çalışma yürütmüştür. Çalışma sonuçlarına göre her 1.000 diyaliz tedavisi için arteriovenöz greftte 0.068, arteriovenöz fistülde 0.208, diyaliz kateterinde 0.087 mekanik komplikasyon meydana gelmiştir. Bu komplikasyonlar iğnenin yer değiştirmesi, vasküler erişimin kesilmesi ve hava embolisi ile ilgilidir (20). Sands ve arkadaşları tarafından 28 EHD uygulayan hasta ile yapılan bir çalışmada 12 hastada mekanik komplikasyon meydana geldiği, komplikasyon oranının 5.84/100.000 tedavi olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlar merkezde HD ile karşılaştırıldığında EHD başlandıktan sonra komplikasyon sıklığının artmadığı belirlenmiştir (21). Kraus ve arkadaşları tarafından 32 EHD uygulayan hastada mekanik komplikasyonların incelendiği bir çalışmada hastaların EHD’ye başlamadan önce merkezde HD sırasında mekanik komplikasyon 5.30 /100 tedavi iken, evde bu oran 2.10/100 tedavi olarak bulunmuştur (22). Hastalar EHD’de ciddi ve ölümcül komplikasyonlarla karşılaşmaktan korkmaktadırlar. Bu durum EHD’nin önünde bir engeldir (17-19) Ancak korkulanın aksine EHD’de mekanik komplikasyon ya çok az gelişmekte ya da gelişen komplikasyonlar müdahale gerektirmemektedir (20,23).

e) Sağlık profesyonelleri ile ilişkili engeller: Sağlık profesyonellerinin eğitim programlarında EHD uygulamalarına yeterince yer verilmemektedir. Bu nedenle sağlık profesyonelleri özellikle nefrologlar hastaları EHD’ye yönlendirmek konusunda yetersiz kalabilmektedirler. Sağlık profesyonelleri açısından bir diğer engel ise EHD ile ilgili yapılan çalışmaların çoğunluğunun gözlemsel olması, EHD’nin avantajları ya da dezavantajlarına ilişkin yeterli klinik kanıtın bulunmamasıdır. Ayrıca sağlık profesyonelleri EHD’de yaptıkları uygulamaların faturalandırılmaması ya da faturalandırılmasında yaşadıkları sorunlar nedeniyle EHD’yi daha az tercih ettiklerinin bildirmektedirler (2, 21). Avusturalya’da yapılan bir çalışmada hemşirelere göre

EHD’nin yaygınlaşmasının önündeki engeller; hasta ve bakım vericilerin eğitim eksikliği, kültürel faktörler ve organizasyonel faktörlerdir. Diğer engeller ise EHD uygulayacak hastaların tıbbi ve psikolojik destek alabilecekleri merkezlere erişiminin yetersiz olması, fiziksel engeller, ev ziyaretlerinin yetersizliği, sağlık hizmetleri ve politikacılar tarafından yeterli desteğin sağlanmamasıdır (24, 25). EHD’nin uygulanmasında interdisipliner bir ekibin koordineli çalışması gereklidir. Bu ekipte doktor, hemşire, sosyal hizmet uzmanı, diyetisyen ve psikolog görev alır. EHD’ye yönelik eğitilmiş personel/sağlık profesyonellerinin olmayışı ve personel yetersizliği nedeniyle bu ekibin oluşturulamaması EHD’nin önünde çok önemli bir engeldir.

Sonuç ve öneriler

EHD’nin yaygınlaşmasının önündeki başlıca engeller; hasta, bakım verenler ve sağlık profesyonellerinin algı ve tutumları, eğitim durumu, mekanik ve teknolojik karmaşıklık, temiz su temini, maliyet ve hasta güvenliğidir. EHD uygulamadan önce hasta ve bakım verenler kapsamlı bir şekilde değerlendirilmeli, tutum ve algıları belirlenmelidir. Olumsuz tutum ve algılar hastaların seçiminde ve eğitiminde göz önünde bulundurulmalıdır. Eğitim kalitesinin artırılması, hastanın eğitime katılımının sağlanması, ilgisinin çekilmesi, hastanın anlama/kavrama yeteneğinin dikkate alınması, eğitim için yeterli süre verilmesi ve tedavi seçeneklerinin tartışılması gereklidir. Hastaların kendi kendine kanülasyon ya da komplikasyon gelişmesi gibi endişelerini gidermek için kanülasyon eğitimi ve uygulamaların bir hemşirenin gözetiminde yapılması ya da hastanın ev ortamında gözlenmesi önerilebilir. Hasta ve bakım verenler tıbbi, sosyal ve psikolojik olarak EHD alanında uzman bir ekip tarafından desteklenmelidir. EHD’nin sağlık profesyonellerinin eğitim programlarında yer alması, uzmanlaşmanın sağlanması ve potansiyel avantajlar hakkında eğitim verilmesi önemlidir. Hasta izleminde interdisipliner ekip yaklaşımı ve ev ziyaretleri için yeterli personel bulundurulmalı ve organizasyonel engeller giderilmelidir.

Ayrıca sağlık profesyonellerinin EHD uygulamasına teşvik edilmesi için ek ödeme yapılabilir. Günümüz teknolojik gelişmeleri EHD cihazları, su arıtma ve uyarı sistemleri hastanın ihtiyaçlarına ve yeteneklerine uygun olarak değişik birçok seçenek sunmaktadır.

Kaynaklar:

1. Yılmaz Z, Yıldırım Y, Kadiroğlu AK, Yılmaz ME. Hemodiyaliz tedavileri. Türkiye Klinikleri Journal of Nephrology Special Topics 2013; 6(1):1-8.
2. Young BA, Chan C, Blagg C, Lockridge R, Golper T et al. How to overcome barriers and establish a successful home HD program. Clinical Journal of the American Society of Nephrology 2012; 7(12): 2023-2032.
3. San A. The development of Turkish nephrology from past to present. Nephrology Dialysis Transplantation 2015; 30(3): 377-380.
4. Jain AK, Blake P, Cordy P, Garg AX. Global trends in rates of peritoneal dialysis. Journal of the American Society of Nephrology 2012; 23(3): 533-544.
5. Rocco MV, Lockridge RS, Beck GJ, Eggers PW, Gassman JJ et al. The effects of frequent nocturnal home hemodialysis: the Frequent Hemodialysis Network Nocturnal Trial. Kidney International 2011; 80(10): 1080-1091.
6. Saner E, Nitsch D, Descoedres C, Frey FJ, Uehlinger DE. Outcome of home haemodialysis patients: a case-cohort study. Nephrology Dialysis Transplantation 2005; 20(3): 604-610.
7. Woods JD, Port FK, Stannard D, Blagg CR, Held PJ. Comparison of mortality with home hemodialysis and center hemodialysis: A national study. Kidney International 1996; 49: 1464-1470.
8. Jun M, Jardine MJ, Gray N, Masterson R, Kerr PG et al. Outcomes of extended-hours hemodialysis performed predominantly at home. American Journal of Kidney Diseases 2013; 61(2): 247-253.
9. Marshall MR, Hawley CM, Kerr PG, Polkinghorne KR, Marshall RJ et al. Home hemodialysis and mortality risk in Australian and New Zealand populations. American Journal of Kidney Diseases 2011; 58(5): 782-793.
10. Culeton BF, Walsh M, Klarenbach SW, Mortis G, Scott-Douglas N et al. Effect of frequent nocturnal hemodialysis vs conventional hemodialysis on left ventricular mass and quality of life: a randomized controlled trial. JAMA 2007; 298 (11): 1291-1299.
11. Wong J, Eakin J, Migram P, Cafazzo JA, Halifax NV et al. Patients' experiences with learning a complex medical device for the self-administration of nocturnal home hemodialysis. Nephrol Nurse Journal 2009; 36(1): 27-32.
12. Marshall MR, Pierratos A, Pauly RP. Delivering home hemodialysis: Is there still a role for real-time monitoring? Seminars in Dialysis 2014; 28(2): 176-179.
13. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü: Ev Hemodiyalizi Genelgesi. 11.03.2013; Sayı: 56733164/010.06/8738.
14. Erişim: <http://www.saglik.gov.tr/TR/belge/1-12485/ev-hemodiyalizi-genelgesi-2011--24.html>
15. Rioux JP, Marshall MR, Faratro R, Hakim R, Simmonds R et al. Patient selection and training for home hemodialysis. Hemodialysis International 2015; 19(1): 71-79.

16. Tong A, Palmer S, Manns B, Craig JC, Ruospo M. The beliefs and expectations of patients and caregivers about home haemodialysis: An interview study. *BMJ* 2013; 3(1): 002148.
17. Cafazzo JA, Leonard K, Easty AC, Rossos PG, Chan CT. Patient-perceived barriers to the adoption of nocturnal home hemodialysis. *Clinical Journal American Society of Nephrology* 2009; 4(4): 784–789.
18. Tennankore KK, d’Gama C, Faratro R, Fung S, Wong E et al. Adverse technical events in home hemodialysis. *American Journal of Kidney Diseases* 2015; 65(1): 116-121.
19. Sands J, Lacson JrE, Ofsthun NJ, Kay JC, Diaz-Buxo JA. Home hemodialysis: a comparison of in-center and home hemodialysis therapy in a cohort of successful home hemodialysis patients. *ASAIO J* 2009; 55 (4): 361–368.
20. Kraus M, Burkart J, Hegeman R, Solomon R, Coplton N et al. A comparison of center-based vs. home-based daily hemodialysis for patients with end-stage renal disease. *Hemodialysis International* 2007; 11 (4): 468–477.
21. Pauly RP, Eastwood DO, Marshall MR. Patient safety in home hemodialysis: Quality assurance and serious adverse events in the home setting. *Hemodialysis International* 2015; 19(1): 59-70.
22. Lauder LA, Ludlow MJ, Hawley CM, Richardson EP, Mathew TH et al. Australian nephrology nurses views on home dialysis: a national survey. *Renal Society of Australasia Journal* 2010; 7(1): 6-12.
23. Ludlow MJ, George CR, Hawley CM, Mathew TH, Agar JW et al. How Australian nephrologists view home dialysis: results of a national survey. *Nephrology* 2011; 16(4): 446-452.