

ARAŞTIRMA / RESEARCH

Periton Diyalizine Yeni Başlayan Hastaların Retrospektif Değerlendirmesi

Retrospective Evaluation of the Incipient Peritoneal Dialysis Patients

Gülay BİNGÖL¹, Eylem TOPBAŞ², Öznur GÖRGEN¹,
Nimet FERAHOĞLU³, Lale AKKAYA⁴

¹ Öğr. Gör., Amasya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Amasya/Türkiye

² Dr. Öğr. Üy., Amasya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Amasya/Türkiye

³ Hem., Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim Araştırma Hastanesi, Amasya/ Türkiye

⁴ Hem., Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Periton Diyaliz Ünitesi, Sivas/Türkiye

Geliş Tarihi: 20 Nisan 2018

Kabul Tarihi: 04 Temmuz 2018

İletişim / Correspondence:

Gülay Bingöl

E-posta: gulbin_2000tr@hotmail.com

Özet

Amaç: Periton diyalizine (PD) bir yıl içerisinde (2016-2017) yeni başlayan hastaların periton diyalizine ilişkin durumlarının incelenmesidir.

Gereç ve Yöntemler: Araştırmanın evrenini Amasya (n=12) ve Sivas (n=5)'ta yer alan periton diyaliz ünitesindeki hastalar, örneklemini ise 2016-2017 yılında PD'ye yeni başlayan hastalar (n=17) oluşturdu. Veriler Türk Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Derneği Registry raporu rehber alınarak hazırlanan "PD hasta değerlendirme formu" aracılığıyla retrospektif olarak elde edildi.

Bulgular: Son iki yılda PD tedavisine yeni başlayan merkezde 12 hasta, 20 yıldır PD uygulayan üniversitede ise 5 hastaya PD kateteri takılmıştır. Hastaların %41.1'inin etiyolojisinin diyabetik nefropati olduğu, %52.9'unun membran tipinin düşük-orta geçirgenlikte olduğu, %70.5'inin Kt/V üre değerinin 2'nin üstünde olduğu, %76.4'sinin serum albumin değerinin 3.5-4 aralığında olduğu, %41.1'inin tansiyonun normal sınırlarda olduğu, %52.9'unun kalsiyum kanal blokleri kullandığı, %70.5'inin Hb değeri 10.0-11.9gr/dl olduğu saptandı. Hastaların %94.1'inin demir ilacı kullanmadığı, %52.9'unun eritropoetin kullandığı ve %35.2'sinin ise halen kullanmakta olduğu belirtilmiştir. Hastaların %52.9'unun serum fosfor değeri 4.5-5.49 mg/dl, %41.17'sinin PTH düzeyi 301-600 pg/ml arasında olduğu, hiçbir hastada kırık gelişmediği saptandı. Hastaların hiçbirinde peritonit gelişmemiş olup, %47'sinin ultrafiltrasyon sorunu yaşadığı, %11.76'sının mekanik komplikasyon nedeniyle hemodiyalize transfer olduğu saptandı. Hastaların kontrole geldiklerinde sıklıkla yakınmaları iştahsızlık, bulantı kusma, ödem ve halsizlik olarak ifade edilmiştir. Hemşireyi telefonla arama nedenlerini ise sıklıkla drenaja yönelik problemler, oral ilaç kullanımı, PD makinası ve kateter ile ilgili sorunlar oluşturmaktadır.

Sonuç: PD hastalarında hipoalbuminemi, hiperfosfatemi, anemi, bulaşıcı hastalık, kırık ve peritonit gibi ciddi komplikasyonlar gelişmediği saptandı. Bu durum periton diyaliz tedavisini avantajlı kılmaktadır.

Anahtar kelimeler: Periton diyalizi; Periton diyaliz etyolojisi, Hasta takibi

Abstract

Aim: The aim of this study is to investigate the conditions of the patients who started peritoneal dialysis in a year between the years 2016-2017.

Method: Population of the research consists of patients at the peritoneal dialysis unit of the hospitals in Amasya (n=12) and Sivas (n=5). Sample of the study consists of patients who started PD in 2016-2017 (n=17). Data is gathered retrospectively by using "PD patient evaluation form", which is prepared with the guidance of the registry report of Turkey Nephrology, Dialysis and Transplantation Association.

Results: In the last two years, PD catheter was applied to 12 patients at the center which started providing PD service recently and to 5 patients in a university which provides PD for 20 years. It was detected that the etiology of %41.1 of the patients were diabetic nephropathy, permeability of the membranes of %52.9 of them were low-to-mid levels, Kt/V urea values of %70.5 were above 2, serum albumin levels of %76.4 were between 3.5-4, blood pressure of %41.1 of them were in normal range, %52.9 used calcium antagonists and Hb levels of %70.5 were 10.0-11.9gr/dl. It was also detected that %94.1 of the patients did not use iron medication, %52.9 used erythropoietin and %35.2 are still using it. Serum phosphor levels of %52.9 were 4.5-5.49 mg/dl, PTH levels of %41.17 were between 300-600 pg/ml and no patient had fractures. It was also detected that patients did not go through peritonitis, %47 had ultrafiltration problems and %11.76 were transferred to haemodialysis due to mechanical complications. Common complaints of the patients were inappetency, nausea, edema and astenia. The reasons for calling the nurses were usually problems about drainage, oral medication use, PD device and catheter.

Conclusion: It was detected that PD patients who did not go through severe complications such as hypoalbuminemia, hyperphosphatemia, anemia, contagious disease, fracture of peritonitis. This makes the treatment of peritoneal dialysis advantageous.

Keywords: Peritoneal dialysis, etiology of peritoneal dialysis, peritoneal dialysis patient follow-up

GİRİŞ

Son dönem böbrek yetmezliği (SDBY), geri dönüşü olmayan, hayatı tehdit eden, işlev kaybına yol açan, ilerleyici böbrek hastalığının bir sonucudur. SDBY'li hastalar renal replasman tedavisi (RRT) için uygun olabilir veya konservatif tedaviyi seçebilirler. Hastaların %30'undan fazlası nakil için uygun değildir ve birçok hasta için uygun bir verici bulunmayabilir. Bu nedenle RRT seçeneği olarak periton ve hemodiyaliz tedavisi almaları gereklidir(1). Periton diyalizi (PD)'nde, periton zarı diyaliz membranı olarak kullanılır. Peritoneal kavitenin geniş yüzey alanı, sıvı ve elektrolit değişimi için ideal bir diyaliz membranıdır (2). SDBY hastası için en uygun diyaliz seçeneğini belirlemek çok önemlidir. Diyaliz tedavisi hastalar için tıbbi, sosyal ve farklı kaygıları da beraberinde getirmektedir. Böbrek nak-

linden önceki süreçte hastaların yaşam kalitesini ve tedaviden memnuniyetini artırmada PD'nin Hemodiyaliz (HD)'e oranla daha avantajlı olduğu belirtilmektedir (3). PD tedavisinin avantajları arasında daha düşük dozlarda eritropoetin kullanımının yeterli olması, rezidüel renal fonksiyonların daha iyi korunması (3) ve hasta sağ kalımının daha uzun olması (4) sayılabilir. Birçok ülkede PD kullanımının azalması ile ilgili endişeler son birkaç yılda artmıştır. PD kullanımına yönelik azalma sürecinde etkili pek çok faktör olduğu söylenebilir. Bu faktörler karmaşık olup ülkeden ülkeye de değişebilmektedir (5-6). Jain ve ark (2012)'nin çalışmasında gelişmekte olan ülkelerde artan ancak gelişmiş ülkelerde ise azalan bir PD prevalansı olduğu belirtilmektedir (7). Son yıllarda, PD tercihinin ülkelere göre azalmasının nedeni tıbbi faktörlerin aksine geri

ödeme sitesindeki değişiklikler ve diğer finansal hususlardan kaynaklandığı belirtilmektedir(6). Bir ülkedeki sağlık hizmetlerinin genel yapısı, bir renal replasman tedavisinin kullanımını büyük ölçüde belirlemektedir. Ülkemiz içinde benzer nedenlerle PD seçeneğinin azaldığı söylenebilir.

Periton diyaliz tedavisine yeni başlayan hastaların klinik durumlarının, PD tedavisi ile ilgili süreçlerin ve tedavi süreci ile ilgili gelişebilecek sorunların incelenmesi amacıyla retrospektif olarak yapılmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışma PD hastalarını sosyo demografik, diyaliz endikasyonları, eşlik eden komorbid durumları, laboratuvar değerleri ve diyaliz süreçlerini değerlendirmek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

Evren ve Örneklem Seçimi: Araştırmanın evrenini Amasya (n=12) ve Sivas (n=5)'ta yer alan periton diyaliz ünitelerinde PD tedavisi gören tüm hastalar oluşturmakta olup, örneklemini ise bir yıl içerisinde (2016-2017) PD'ye yeni başlayan hastalar (n=17) oluşturmaktadır. Veriler Türk Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Derneği Registry 2016 raporu rehber alınarak hazırlanan "PD hasta tanılama formu" aracılığıyla retrospektif olarak elde edildi. Araştırmada nefroloji bilim dalından gerekli izin alındıktan sonra çalışma verileri toplandı.

Veri Toplama Aracı

PD Hasta Tanılama Formu: Formda hastaların sosyo demografik özellikleri ve hastalığa özgü bilgileri içeren (*yaş, cinsiyet, PD tipi, PD başlama nedenleri, eşlik eden komorbid durumlar*.) 6 soru, hastaların periton diyalizine ilişkin bilgilerini içeren (*kateter yerleştirme yöntemi, kullanılan diyaliz solüsyon türü, periton membran özelliği vd.*) 4 soru, kullandıkları ilaçları içeren (*antihipertansif, ESA, demir*.) 3 soru, laboratuvar sonuçlarını içeren (*son üç aylık hemoglobin, fosfor ortalaması, son altı aylık parathormon ortalaması ve son üç aylık serum albümin ortalaması*) 4 soru, peritonit dışı komplikasyonları ve dropout nedenlerini (*obezite, umbilikal herni, ultrafiltrasyon yetersizliği, enfeksiyon, psikososyal nedenler vd.*) içeren 2 soru, ayrıca hastaların iki diyaliz

arası yakınmalarının sorulduğu 1 soru olmak üzere toplam 20 soru yer almaktadır.

İstatistiksel Analiz

Veriler IBM SPSS Statistics version 20.0 (IBM Co., Armonk, NY, USA) paket programına aktarılarak ortalama, frekans testi aracılığı ile elde edildi.

BULGULAR

Hastaların Sosyo-Demografik ve Hastalığa Ait Özellikleri

Elde edilen verilere göre son iki yılda iki farklı merkezde PD'ye başlayan toplam hasta sayısı 17'dir. Bu hastaların %52.9'u 20-44 yaş grubunda olduğu, %52.9'u kadın, %52.9'u aletli periton diyalizi (APD), %47'si sürekli ayaktan periton diyalizi (SAPD) kullandığı belirlendi. Hastaların %41.1'si diyabetik nefropati, %29.4'i hipertansiyon etiyolojisi nedeniyle PD'ye başlamış olup, yine %41.1'sine komorbid durum eşlik etmektedir (Tablo 1). Periton diyaliz tedavisi sürecinde hastaların %58,8'sinde ek komorbid durum bulunmayıp, %11.7'sinde periferik damar hastalığı, %5.8'inde iskemik kalp hastalığı yer almaktadır. Hastaların %41.1'sinin antihipertansif ilaç almadan tansiyonu normal sınırlardadır (Tablo 1).

Hastaların Periton Diyaliz Süreci, İlaçları, Laboratuvar Sonuçları ve Dropout Nedenlerine İlişkin Bilgiler

Hastalara kateter yerleştirme yönteminde en çok %70.5'inde kılavuz tel tercih edildiği, %29,4'inde açık cerrahi yöntem uygulandığı saptandı. Kullanılan diyalizat türüne göre %64.7'i biyouyumlu solüsyon, %35.3'u konvansiyonel uyumlu solüsyon kullanılmaktadır. Membran geçirgenlik tipinin %52.9'unun düşük-orta geçirgen, %41.18'inin yüksek-orta geçirgenlikte olduğu belirlendi. Hastaların %70.5'inin Kt/V üre değerinin 1.7-2.0, %58.8'inin rezidüel renal fonksiyonun ortalamasının 1390 ml. olarak saptandı (Tablo 2).

Hastaların antihipertansif ilaç kullanım durumu incelendiğinde, ilaç kullanan hastaların %52.9'ünün kalsiyum kanal blokleri kullandığı, %17.64'ünün beta bloker kullandığı belirlenmiştir. Hastaların %47.05'inin eritropoez uyarıcı ajan (ESA) %94.1'inin demir tedavisi kullanmadığı saptandı (Tablo 3).

Hastalarda ciddi anemi bulgusu olmayıp, hastaların %70.5'inin Hb değeri 10.0-11.9gr/dl olduğu, %52.9'unda serum fosfor aralığı 4.5-5.4 mg/dl' olduğu, parathormon (PTH) düzeyi %41.1'inin 301-600 pg/ml arasında olduğu, serum albümin değerinin %76.4'ünün 3.5-4gr/dl arasında olduğu, %100'ünün HIV ve HCV'sinin negatif olduğu saptandı. Hastaların hiçbirinde kırık gelişmediği saptandı (Tablo 4).

Hastaların PD'ye bağlı komplikasyon gelişme durumları incelendiğinde hiç birinde peritonit gelişmemiş, en fazla gelişen komplikasyonun %47 oranla ultrafiltrasyon yetersizliği olduğu saptandı Hastaların %11.7'sinin enfeksiyon ve mekanik komplikasyonlar nedeniyle hemodiyalize transfer olduğu saptandı (Tablo 5).

Tablo 1. Hastaların Sosyo-Demografik ve Hastalığa Özgü Özellikleri (n=17)

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Yaş		
20-44	9	52.9
45-64	6	5.2
65-74	2	11.7
Cinsiyet		
Kadın	9	52.9
Erkek	8	47.0
Periton Diyaliz Tipi		
SAPD	8	47.0
APD	9	52.9
PD Başlangıcında Etiyolojik Nedenler		
DM	7	41.1
HT	5	29.4
Amiloidoz	1	5.8
Diğer	4	23.5
Komorbit Durumlar		
İskemik kalp hastalığı	1	5.8
Periferik damar hastalığı	2	11.7
Diğer	4	23.5
Ek komorbit durum olmayan	10	58.8
Hipertansiyon Durumları		
Var	9	52.9
Yok	8	47.0

Diğer (Polikistik böbrek, Tübüleinterisyel nefrit, obstrüktif nefropati, renal vasküler hastalık, etiyolojisi bilinmeyen vb)

Tablo 2. Hastaların Periton Diyaliz Süreçlerine İlişkin Bilgiler (n=17)

Diyaliz Süreçlerine İlişkin Bilgiler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Kateter Yerleştirme Yöntemi		
Açık cerrahi	5	29.4
Klavuz Tel	12	70.5
Kullanılan Diyaliz Solüsyon Tipi		
Biyouyumlu Solüsyon	11	64.7
Konvensiyonel Solüsyon	6	35.3
Periton Membran Özellikleri		
Düşük Orta	9	52.9
Yüksek Orta	7	41.1
Yüksek	1	5.8
PD Başlangıcında Kt/V üre Oranları		
<1.7	1	45.8
1.7-2.0	12	70.5
>2.0	4	23.5

Tablo 3. Hastaların Kullandıkları İlaçların Dağılımı

Özellikler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Antihipertansif Türü		
Kalsiyum kanal blokeri	9	52.9
Diüretik	1	5.8
Beta bloker	3	17.6
ACE inhibitörü	1	5.8
Alfa bloker	1	5.8
Diğer	1	5.8
Eritropoez Uyarıcı Ajan (ESA)		
Kullanıyor	6	35.3
Daha önce kullanmış	3	17.6
Hiç kullanmamış	8	47.0
Demir Tedavisi		
Oral Demir	1	5.8
Kullanmayan	16	94.1

Tablo 4. Hastaların Laboratuvar Sonuçlarının Dağılımı

Özellikler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Son 3 aylık Hemoglobin ortalaması		
10.0-11.9 gr/dl	12	70.5
>12 gr/dl	5	29.4
Son 3 aylık Fosfor ortalaması		
<3.5 mg/dl	2	11.7
3.5-4.49 mg/dl	4	23.5
4.5-5.49 mg/dl	9	52.9
5.5-6.49 mg/dl	2	11.7
Son 6 aylık PTH ortalaması		
150 pg/mL	1	5.8
150-300 pg/mL	5	29.4
301-600 pg/mL	7	41.1
601-1000pg/mL	2	11.7
>1000 pg/mL	2	11.7
Son 3 aylık serum Albumin ortalaması		
<3.5 gr/dl	3	17.6
3.5-4 gr/dl	13	76.4
>4 gr/dl	1	5.8

Tablo 5. Hastaların Peritonit Dışı Komplikasyon ve Drop out Durumlarının Dağılımı

Komplikasyon	Sayı (n)	Yüzde (%)
Umblikal Herni	1	5.8
Ultrafiltrasyon Yetersizliği	8	47.0
Koplikasyon olmayan	8	47.0
HD transfer nedenleri		
PD ile ilişkili enfeksiyon	1	5.8
Diğer	1	5.8
Transfer Olmadı	15	88.2

PD'ye bağlı hastaların yaşamış olduğu şikâyetlere baktığımızda %23.5'inin iştahsızlığı, %5.8'inin bulantı kusması ve uykusuzluğunun olduğu, %17.64'ünün ödemi, %11.7'sinin halsizliği ve kaşıntısının olduğu, %17.6'sının nefes darlığı yaşadığı saptandı. Hastaların hiçbirinde parestesi, göğüs ağrısı, huzursuz bacak sendromu, diyare ve konstipasyon bulunmadığı görüldü. Hemşireyi telefonla arama nedenlerin de ise en çok drenaja yönelik problemler, PD makinası ve kateter ile ilgili sorunlar, oral ilaç kullanımı ve diğer sağlık sorunları oluşturmıştır.

TARTIŞMA

PD tekniği başarısızlığı insidansı tedavi başlangıcından sonraki ilk aylarda en yüksek seviyededir. PD tekniği kullanımı kateter ve abdominal komplikasyonlar, psikososyal faktörlerin etkisine bağlı olarak azalmaktadır. PD'nin kesilmesi için risk faktörleri aynı zamanda hastanın hayatta kalmasından sorumlu olan faktörlerdir. Bunlar yaş, kardiyovasküler hastalık, diyabet ve GFR hızıdır (5). Çalışmamızda hastaların %41.1'inin PD'ye başlama etyolojisinin ilk sırada diyabetik nefropati (DN) olduğu görülmektedir. Bir başka araştırma da ise ilk sırada hipertansiyon yer alırken onu ikinci sırada DN izlemektedir (8). DN son dönem böbrek yetmezliği (SDBY) gelişmesinden dolayı önemli bir sağlık sorunudur (9). Türkiye'de son dönem böbrek yetmezliği nedeniyle periton diyalizine yeni başlayan hastalarda etiyolojik faktör olarak %32.7 ile ilk sırada DN gelmektedir. Aynı zamanda periton diyalizine yeni başlayan diyabetik nefropatili hastaların %73.3'ünde Tip 2 DM'li hastaları oluşturmaktadır. PD hastalarının etyoloji prevelansında %34,7 oranla hipertansiyon, %21,7 ile DM yer almaktadır (10). Bu nedenle Tip 2 DM'li hastaların tanı konulur konulmaz böbrek hastalıkları açısından tarama yapılması büyük önemli taşımaktadır. Çalışmamızda hastaların %41.1'sine komorbid durumlar eşlik etmektedir. Renal replasman tedavisi alan hastalar için, komorbid hastalık, hem sağkalım hem de morbidite açısından klinik sonucun en önemli belirleyicisi olarak kabul edilmektedir. Komorbiditenin PD hastalarında yaş, rezidüel renal fonksiyon (RRF) ve membran fonksiyonundan bağımsız olarak sağkalım üzerinde niceliksel bir etkisinin olduğu belirtilmek-

tedir. Ayrıca, komorbidite derecesi olarak RRF kaybı üzerinde DN büyük bir etkiye sahiptir (11). Komorbidite (örn: Hipertansiyon ve kardiyovasküler hastalık), hastalarının hayatta kalmalarındaki farklılıklar üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. HD ve PD tedavisinin komorbid durumları göz önüne alarak karşılaştırıldığı çalışmada diyabetli veya yüksek komorbiditeli hastalarda HD'nin daha yararlı olabileceği belirtilmiştir. Renal replasman tedavisinin (RRT) seçimi sadece hastanın klinik durumu veya tercihinin göre değil, aynı zamanda hekimin becerisi, sağlık kuruluşunun durumu ve hükümet politikasına da bağlıdır (12). Bu çalışmada hastaların %70.58'ine kılavuz tel aracılığı ile kateter yerleştirildiği saptandı. Başarılı bir PD programı, kalıcı PD kateterlerinin doğru yerleştirilmesine bağlıdır (13). Tenckhoff kateterin (TC) PD için radyolojik olarak yerleştirilmesi, azaltılmış kaynak gereksinimleri ile zamanında kateter yerleştirilmesine daha iyi erişim sağlamıştır. Açık veya laparoskopik bir prosedür olarak geleneksel cerrahi kateter teknikleri, ameliyathanelere erişimde önemli gecikmeler ve genel anestezi ile ilişkili doğal riskler oluşabilir (14). Perkütan periton diyaliz kateteri (PDC) yerleştirilmesi, sürekli ayakta periton diyalizinin (CAPD) hızlı başlatılmasını sağlayan ve ameliyathanelerin gerekliliğini ve laparoskopik teknik gereksinimini ortadan kaldıran, iyi tolere edilen, hızlı uygulanan bir prosedürdür (15). Perkütan yaklaşımla kateter uygulamasının, hafif sedasyon ve lokal anestezinin yeterli olması, çok az sayıda komplikasyon gelişimi ve teknik başarısının yüksek olması nedeni ile güvenli bir şekilde uygulanabileceği belirtilmektedir (15). PD implantasyonunun çeşitli komplikasyonları, diyalizat sızıntısı, çıkış bölgesi enfeksiyonları, fitik, genital ödem ve diğer rahatsızlıklar gibi tanımlandığı çalışmalara (13) rastlanmasına rağmen, Uluslararası Periton Diyaliz Derneği (International Society for Peritoneal Dialysis=ISPD) 2016 yılında yayınladığı kılavuzda PD kateterinin yerleştirme tekniğinin peritonit oranına etki etmediği belirtilmektedir (16).

Çalışmamızda hastaların %64.70'inin biyoyumlu solüsyon kullandığı ve %52.9'unun membran geçirgenliğinin düşük-orta geçirgenlikte olduğu bulunmuştur. Son yıllarda giderek artan oranda biyoyumlu solüsyona geçilmesi

hastaların membran fonksiyonunu korumada önemli bir gelişme olduğunu düşünüyoruz. Regisrty 2016'da yer alan PD hastalarının %58,9'unda diyalizat türü olarak biyoyumlu solüsyon kullandığı, periton membran geçirgenliğine göre de en %37,6 ile en fazla düşük-orta geçirgenlikte membrana sahip hastaların yer aldığı belirtilmiş olup, araştırma sonuçları ile benzerdir (10). Periton diyalizi kullanan hastalarda ultrafiltrasyon başarısızlığı zamanla artabilmektedir. Bununla birlikte artan kardiyovasküler morbidite ve mortalite de tedavi tekniğinin terk edilmesine yol açabilmektedir. Ancak teknik gelişmeler morbidite ve mortalite oranlarının azalmasına neden olmuş olup son on yılda, PD ile daha iyi sonuçlar kaydedilmiştir (4). Periton zarının özelliği diyaliz solüsyonundaki glikoz miktarı ve solüsyonun tipi membrandan solüt taşınması ve ultrafiltrasyon (UF) için çok önemlidir. Eğer PD tedavi süresi uzun tutulursa solüt taşınma artarken, UF azalır. Yüksek glikoz yoğunluğu olan solüsyonlar periton zarında fonksiyon kaybına ve morfolojik değişikliklere neden olabilir (17).

Hastaların %70,5'inin Kt/V üre değeri, normal referans aralığında yer almaktaydı. Bu durum hastaların %58,8'inin rezidüel renal fonksiyonun ortalamasının 1390 ml olması ile açıklanabilir. Kt/V üre düzeyi periton diyalizinin yeterliliğini ve diyetin protein alımının etkilerini dikkate almadan solüt temizlenmesini yansıtır (18). Literatürde peritoneal Kt/V'nin 1,6'nın altında olmasının sağkalım üzerine olumsuz etkisinin olduğu anürik hastalar için minimal Kt/V hedefinin 1,70, optimal hedef değerin ise 1,80 olması gerektiği belirtilmektedir (19).

Hastaların %41,17'sinin antihipertansif ilaç almadan tansiyonu normal sınırlarda idi. Bu durum diyalize yeni başlamış olmaları ve etkin diyaliz tedavisi yapıldığı şeklinde yorumlanabilir. PD hastalarında hipertansiyonun nedeni genellikle hipervolemiden kaynaklanmaktadır. Bu nedenle tedavide ilk öncelikle fazlalığını önlemek ve tuz kısıtlaması gibi önlemlerin alınması yer alır (20). Yaşam tarzı değişikliği ve non-farmakolojik tedaviyle olumlu sonuçlar elde etmek mümkündür. Bu olumlu sonuçları, sistolik kan basıncı ve diastolik kan basıncında düşme, hipertansiyonla birlikte sık görülen dislipidemi ve

glukoz intoleransında düzelleme, hipertansiyon tedavisi için kullanılan ilaç sayısı ve dozunda azalma, ilaçların etkisinde artma olarak sıralayabiliriz (21). PD tedavisinde uyum yeterli UF kan basıncını kontrol altına almada önemlidir (20). Bu çalışmada hastalar tarafından en fazla kullanılan antihipertansif %52,9 ile kalsiyum kanal blokerleri (KKB)'dir. KKB'leri antihipertansif tedavide etkili olup tüm hasta gruplarında iyi tolere edildiği belirtilmektedir (22).

Bu çalışmada hastalarda ciddi anemi bulgusu olmadığı %70,59'unun hemoglobin değerinin 10,0-11,9 gr/dl arasında olduğu, demir tedavisi alan hasta oranının da düşük olduğu saptandı. Kronik böbrek hastalığı (KBH) olan özellikle diyaliz gerektiren, hastalarda demir eksikliği yaygın olduğu (23) hemoglobin düzeyi ile kreatinin klirensi arasında korelasyon olduğu belirtilmektedir (24). Kronik böbrek yetmezliğinde aneminin en önemli sebepleri; böbreğin yeterli miktarlarda eritropoetin üretmemesi, eritrositlerin ömrünün yüksek üre nedeni ile kısalması, üremi ile ilişkili kanama eğilimi, demir ve vitamin eksikliğidir (25,26). Düşük moleküler ağırlıklı dekstran demirin, periton diyalizi hastalarında demir eksikliği anemisini düzeltmek için en az dört ay boyunca tek bir enjeksiyon olarak kullanılmasının uygun olabileceği belirtilmektedir (26). Bir araştırma da ise oral demir takviyesinin hastaların çoğunda tatmin edici olduğu ve demir-glukonat tedavisinin demir sülfattan daha iyi emildiği ifade edilmiştir. Ancak gerekli durumlarda ise intravenöz demir bolus tedavisinin de güvenli ve verimli bir şekilde verilebileceği bildirilmiştir (27).

Araştırmamızda hastaların %35,30'unun eritropoetin artırıcı ajan (ESA) kullandığı saptandı. ESA ile aneminin yönetimi, diyaliz hastalarının tedavisinde önemlidir (28). KBH'da aneminin diğer nedenleri dışlandıktan sonra ESA tedavisine başlanmalıdır (29). KBY nedeni ile azalan eritropoetin eksikliğini yerine takviye etmek, hemoglobin düzeyini yükseltmek ve bu sayede anemi bulgu ve semptomlarını azaltmayı amacıyla ESA tedavisi kullanılmaktadır (29). PD hastalarının hemodiyaliz hastalarına kıyasla daha az ESA dozuna ihtiyaç duyduğu belirtilmektedir (30).

Çalışmamızda hastaların %11.76'sında serum fosfor düzeyi, %64.69'unda parathormon(PTH) düzeyi referans aralığının üzerinde olduğu ve hastaların hiçbirinde kırık gelişmediği saptandı. Ulusal Böbrek Vakfı (2017)'nin uygulama kılavuzuna göre kronik böbrek hastalığında kemik metabolizmasına yönelik hedef aralığı fosfat için 3.5-5.5 mg/dL ve PTH için 150-300 pg/mL olarak belirtmiştir (31). Çalışmamızda hastaların %76.47'sinin serum albumin değeri normal referans aralığında idi. Serum albumin düzeyi <3.0g/dl olan PD hastalarında kardiyovasküler mortalite ve enfeksiyonla ilişkili mortalite risklerinin arttığı, hipoalbuminemi hastalarda iskemik kalp hastalığı, konjestif kalp yetmezliği, akut miyokard enfarktüsü ve periferik vasküler hastalık öyküsü prevalansının daha yüksek olduğu bildirilmiştir (32). Diyaliz hastalarında hipoalbumineminin varlığı, bir hastanın kısa dönem içinde prognozundaki kötüleşmeyi temsil eder. Albumin seviyesindeki düşme hastalara verilen bakımın kalitesinin bir ölçüsü olarak da kullanılmaktadır (32). PD hastalarında gelişebilecek hipervolemi düşük plazma albuminiyle ilişkili onkotik basınçta azalma ve buna bağlı plazma yoğunluğunda azalma nedeniyle gerçekleşmektedir. Düşük bir plazma albumininin aslında ekstrasvasküler aşırı hidrasyon nedeni yerine intravasküler dilüsyonun bir sonucu olduğu da belirtilmektedir. Bu nedenle devam eden hipoalbuminemi hasta sağlığını ve rezidüel renal fonksiyonu olumsuz etkileyebilir (33). Hipoalbuminemiye bağlı kardiyovasküler mortalite riskinin, PD hastaları için HD ile tedavi edilenlere göre daha düşük olduğu da belirtilmektedir (32). PD hastalarında gelişen hipoalbumineminin peritonit yatkınlığını artırdığı bildirilmiştir (34). Ayrıca bu durumun mortalite ve PD ye bağlı peritonit nedeniyle hastanede uzun süre yatışa neden olabileceği de belirtilmektedir (34).

PD ile ilişkili enfeksiyonlar PD kateterin çıkartılması, PD fonksiyon kaybı, modalite değişikliği ve ölüm için önemli bir nedendir. Araştırmamızda hastaların hiç birinde peritonit gelişmediği belirlendi. Erken peritonitin öncelikle teknik başarısızlık riskiyle ilişkili olduğu belirtilmektedir (35). Peritonit açısından risk oluşturan faktörlerinin belirlenmesi, konuya ilişkin kılavuzların yayınlanması, yeni tekniklerin geliştirilmesi ve daha etkili tedavilerin uygulanması ile PD ile

ilişkili peritonit insidansında bir azalma gerçekleşmiştir (36).

Araştırmamızda %47 oranla UF yetersizliği gelişmiştir. %4.25 dekstroz bazlı PD solüsyonunun karında 4 saatlik bekleme süresinden sonra 400 mL'den az UF elde edilmesi UF yetersizliği olarak tanımlanmaktadır. Yetersiz diyaliz ve sıvı yüklenmesi genel mortalite riskini artırabilir (4,12,).

Araştırmada, PD'ye bağlı hastaların en sık iştahsızlık, bulantı kusma, ödem ve halsizlik gibi yakınmalarının olduğu saptanmıştır. Literatürde PD hastalarında yeme bozukluğu, reflü ve hazımsızlık şikayetleri yaygın bulunmuş olup rezidüel renal fonksiyon ve gastrointestinal (GI) semptomları arasında negatif korelasyon olduğu belirtilmiştir (37). GI semptomları, PD hastalarının GI semptomlarının varsayılan bir sebebi olduğunu güçlü bir şekilde öne süren prediyalitik popülasyona kıyasla, HD hastalarına göre daha yaygındır (38). Ancak, bu çalışma PD spesifik faktörleri ve GI semptomları arasında bir ilişki olduğunu kanıtlayamamıştır (37). Araştırmamızda hastaların %11.7'sinin enfeksiyon ve mekanik komplikasyonlar nedeniyle hemodiyalize transfer olduğu saptanmıştır. Bir araştırmada PD'nin kesilmesinin başlıca nedenleri böbrek nakli, başarısızlıklar ve ölüm olarak belirtilmiştir (39). Transplantasyona bağlı PD tedavisini bırakma, PD tedavisinin ilk yılında %10'dan 3 yıl sonra %50'ye yükseldiği bildirilmiştir. Hasta izlemleri sırasında HD'ye transferi etkileyen bazı faktörler saptanmıştır. Bunlar; katetere bağlı komplikasyonlar ve abdominal sorunlardır. Katetere bağlı komplikasyonlar ve abdominal sorunlar azaldıkça HD'e transfer oranında azalmaktadır (ilk 3 ayda %40'tan 2 yıl sonra %25'e) (5).

PD'den HD'ye geçen hastalar ile PD'de kalanlar karşılaştırıldığında, çoğunlukla tedavinin ilk üç ayında çok yüksek komorbidite skoru olan yaşlı ve kadın hastaların HD'ye geçme eğilimi gösterdikleri görülmüştür. PD'den HD'ye geçiş şansının, tedavinin ilk birkaç ayında en yüksek olduğu saptanmıştır (5). PD tedavisi sırasında transplantasyon yüksek oranda olmaktadır (5). Bununla birlikte, dropoutun başlıca nedenlerine dikkat edildiğinde, örneğin; peritoneal erişim, teknik başarı ve psikososyal faktörlerle ilgili problemler söz konusu olduğu söylenebilir (5). Ülkelere göre kullanılan PD tipinde önemli

farklılıklar olabilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde APD ile tedavi edilen PD hastalarının oranı gelişmiş olan ülkeler ile karşılaştırıldığında önemli ölçüde düşüktür (7). Çalışmamızda hastaların hemşireyi telefonla arama nedenlerin de ise en çok drenaja yönelik problemler, PD makinası ve kateter ile ilgili sorunlar, oral ilaç kullanımı ve diğer sağlık sorunları oluşturmuştur. Bu durum diyalize yeni başlayan hastalarda sıklıkla karşılaşılan sorunlardır.

Hasta örnek grubumuzun PD tedavi süresinin kısa olması, örneklem grubumuzu bir çok açıdan avantajlı kılmıştır. Yeni başlayan merkezde PD sayısının 20 yıldır PD yapan merkeze oranla daha fazla olması dikkat çekicidir.

SONUÇ

Hastaların PD'ye başlama etyolojilerinde ilk sırada hipertansiyon ve DN yer aldığı saptanmıştır. Bu nedenle hipertansiyon ve diyabetes mellitus hastalarının ESRD gelişme risk faktörleri ve belirleyiciler açısından erken tanı, tedavi ve takibini önemli kılmaktadır. Araştırmada yer alan PD hastalarında hipoalbuminemi, hiperfostatemisi, anemi, kırık ve peritonit gibi ciddi komplikasyonlar gelişmemiştir. Bu nedenle periton diyalizinin KBY hastalarında iyi bir tedavi yöntemi olduğu düşünülmektedir.

Kaynaklar

1. Lindsay H.Peritoneal dialysisParenteral nutrition and dialysis, Introduction to kidney disease and dialysis therapyChronic kidney diseasePharmaceutical Practice. In: Pharmaceutical Practice, Rees JA, Smith L, Watson J, Lamerton L. ed., Published January 1, 2014. Book Chapter Parenteral nutrition and dialysis 44, 423-4362014. <https://www.clinicalkey.com/meded/content/book/3-s2.0-B9780702051432000441#section-hl0000650>Erişim Tarihi:13/04/2018
2. Drake, RL., Vogl, AW Dialysis and peritoneal dialysisAbdomenRegional anatomyAbdominal visceraPeritoneal cavityIn the clinicGray's Anatomy for StudentsJanuary , 2015. <https://www.clinicalkey.com/meded/content/book/3-s2.0-9780702051319000043#section-hl0002518> Erişim Tarihi:13/04/2018
3. Tokgoz B, Clinical advantages of peritoneal dialysis, Peritoneal Dialysis International,2009;29(2):59-61.
4. Aguirre AR, Abensur H, Protective measures against ultrafiltration failure in peritoneal dialysis patients, Clinics (Sao Paulo), 2011; 66(12): 2151–2157.
5. Kolesnyk I, Dekker FW, Boeschoten EW, Krediet RT, Time-Dependent Reasons For Peritoneal Dialysis Technique Failure And Mortality Peritoneal Dialysis International,2010;30: 170–177
6. Lameire N, Peeters P, Vanholder R, Van Biessen W. Peritoneal dialysis in Europe: an analysis of its rise and fall. Blood Purification, 2006;24(1):107-14.
7. 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): 533-44.
8. Sarı F, Sarıkaya M, Çetinkaya R, Güneş AJ, Eren M, Clinical Outcomes of Peritoneal Dialysis Patients at a Secondary State Hospital Nephrology Clinic, Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi, 2012; 21 (1): 34-38.
9. Kurt M, Atmaca A, Gürlek A., Diyabetik nefropati, Hacettepe Tıp Dergisi 2004; 35(1):12-17.
10. Süleymanlar G, Ateş K, Seyahi N, Türkiyede Nefroloji ve Diyaliz ve Transplantasyon, Regisrty 2016, Türk Nefroloji Derneği Yayınları, 2017,Ankara, p.11, p.34.
11. Daviesjavascript:; SJ, Phillips L, Naish PF, Russell GI, Quantifying comorbidity in peritoneal dialysis patients and its relationship to other predictors of survival Nephrology Dialysis Transplantation, 2002;17(6):1085-92.
12. Chang JH, Sung JY, Ahn SY, Ko KP, Ro H. ve ark..Hemodialysis leads to better survival in patients with diabetes or high comorbidity, compared to peritoneal dialysis. The Tohoku Journal of Experimental Medicine 2013, 229(4):271-77.
13. Peppelenbosch A, van Kuijk VHM, Bouvy ND, van der Sande FM,,JHM Tordior, Peritoneal dialysis catheter placement technique and complications,2008;1(4): 23–28.
14. QuachT, Tregaskis P, Menahem S, Koukounaras J,Mott N ve ark.,Radiological insertion of Tenckhoff catheters for peritoneal dialysis: a 1-year single-centre experience. Clin Kidney J. 2014; 7(1): 23–26.
15. Al-Hwiesh AK, Percutaneous versus laparoscopic placement of peritoneal dialysis catheters: simplicity and favorable outcome. 2014;25(6):1194-201.

16. Li PKT, Stezo C, Piraino B, de Arteaga J, Fan S, Figueiredo AE, et al. ISPD Peritonitis Recommendations: 2016 Update on Prevention and Treatment, Peritoneal Dialysis International, 2016;36(5): 481–508.
17. Davies SJ, Phillips L, Naish PF, Russell GI. Peritoneal glucose exposure and changes in membrane solute transport with time on peritoneal dialysis. Journal of the American Society of Nephrology, 2001;2(5):1046-51.
18. Wang L, Wang T. Adequacy of peritoneal dialysis: Kt/V revisited European Review for Medical and Pharmacological Sciences, 2015;19(7):1272-75.
19. Lo WK, Lui SL, Chan TM, Li FK, Lam MF ve ark., Minimal and optimal peritoneal Kt/V targets: results of an anuric peritoneal dialysis patient's survival analysis. Kidney International, 2005;67(5):2032-38.
20. Ersoy FF, Periton Diyalizi Hastalarında Antihipertansif İlaçların Farmakokinetiği ve Kullanım İlkeleri, Türkiye Klinikleri Journal of Internal Medical Sciences, 2005;1(38):120-122
21. Türk Kardiyoloji Derneği Ulusal Hipertansiyon Tedavi ve Takip Kılavuzu https://www.tkd.org.tr/kilavuz/k03/4_18029.htm?wbnum=1106, Erişim Tarihi: 09/04/2018
22. Ertürk Ü, Hipertansiyon Tedavisinde Kalsiyum Kanal Blokerleri, Türkiye Klinikleri Journal of Cardiology Special Topics, 2000;13(5):368-70
23. Zeidan A, Bhandari S, Anemia in Peritoneal Dialysis Patients; Iron Repletion, Current and Future Therapies. Peritoneal Dialysis International, 2017;37(1):6-13.
24. Kazmi WH, Kausz AT, Khan S, Abichandani R, Ruthazer R, Obrador GT, Pereira BJ. Anemia: an early complication of chronic renal insufficiency, 2001;38(4):803-12.
25. Spinowitz BS, Anemia Management In Patients On Peritoneal Dialysis: Efficacy And Safety of Epoetin, Haematologica, 2008; 93(5): 761-764,
26. Ficheux M, Cuny P, Lecouf A, Ryckelynck JP, Hurault de Ligny B, ve ark., Traitement de la carence martiale par injection d'une dose totale de fer dextran en dialyse péritonéale Néphrologie & Thérapeutique, 2011;7(7): 558-561
27. Lausević M, Nesić V, Jovanović N, Stojimirović B. Anemia in peritoneal dialysis patients, Srpski Arhiv Za Celokupno Lekarstvo, 2006;134(3-4):133-37.
28. Coronel F, Herrero JA, Montenegro J, Fernandez C, Gandara A ve ark., Erythropoietin requirements: a comparative multicenter study between peritoneal dialysis and hemodialysis. Journal of Nephrology, 2003;16(5):697-702
29. Aygen B, Kronik Böbrek Hastalıklarında Aneminin Değerlendirilmesi ve Tedavisi, Medicine Science, 2015;4(3):2678-93
30. Del Vecchio L, Cavalli A, Locatelli F, Anemia management in patients on peritoneal dialysis. Contributions to Nephrology, 2012;178:89-94.
31. KDIGO 2017 Clinical Practice Guideline Update for the Diagnosis, Evaluation, Prevention, and Treatment of Chronic Kidney Disease—Mineral and Bone Disorder (CKD-MBD), <https://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/2017-KDIGO-CKD-MBD-GL-Update.pdf>
32. Mehrotra R, Duong U, Jiwakanon S, Kovesdy CP, Moran J, ve ark. Serum albumin as a predictor of mortality in peritoneal dialysis: comparisons with hemodialysis. American Journal of Kidney Diseases, 2011;58(3):418-28.
33. John B, Tan BK, Dainty S, Spanel P, Smith D, ve ark. Plasma volume, albumin, and fluid status in peritoneal dialysis patients. 2010;5(8):1463-70.
34. Blake PG, Flowerdew G, Blake RM, Oreopoulos DG, Serum albumin in patients on continuous ambulatory peritoneal dialysis: predictors and correlations with outcomes, Journal of the American Society of Nephrology, 1993;3(8):1501-1507
35. Wu H, Huang R, Yi C, Wu J, Guo Q, Zhou Q, Yu X, Yang X. Risk Factors for Early-Onset Peritonitis in Southern Chinese Peritoneal Dialysis Patients. Peritoneal Dialysis International, 2016;36(6):640-646.
36. Kofteridis DP, Valachis A, Perakis K, Maraki S, Daphnis E, Samonis G. Peritoneal dialysis-associated peritonitis: clinical features and predictors of outcome. International Journal of Infectious Diseases, 2010;14(6):489-93
37. Dong R, Guo ZY, Gastrointestinal symptoms in patients undergoing peritoneal dialysis: Multivariate analysis of correlated factors, World Journal of Gastroenterology, 2010;16(22): 2812–2817.
38. Strid H, Simrén M, Johansson AC, Svedlund J, Samuelsson O ve ark, The prevalence of gastrointestinal symptoms in patients with chronic renal failure is increased and associated with impaired psychological general well-being, Nephrology Dialysis Transplantation, 2002;17(8): 1434-1439
39. Rodríguez CR, Quirós Ganga PL, Gil Cunquero JM, Ruiz SR, Fosalba N ve ark., Ten years of peritoneal dialysis in Andalusia (1999-2008): epidemiologic data, types of treatment, peritonitis, comorbidity and survival in patients, and technique, Nefrologia 2010;30(1):46-53