

Kronik Böbrek Yetmezliği Tanısı ile Sürekli Ayaktan Periton Diyalizi Uygulanan Hastalarda Periton Diyalizinin Sonlandırılma Nedenleri

REASONS FOR DROPPING-OUT OF PERITONEAL DIALYSIS IN CHRONIC RENAL FAILURE PATIENTS UNDERGOING CONTINUOUS AMBULATORY PERITONEAL DIALYSIS

Dr. Erkan DERVİŞOĞLU,^{a,b} Dr. Alev SELEK,^a Dr. Umut ÖZCAN,^c Dr. Betül KALENDER^{a,b}

^aİç Hastalıkları AD, ^bNefroloji BD, ^cHalk Sağlığı AD, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, KOCAELİ

Özet

Amaç: Bu çalışmada, Eylül 1998-Eylül 2006 tarihleri arasında Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Periton Diyalizi polikliniğinde takip edilen ve sürekli ayaktan periton diyalizi (CAPD) tedavisi almaktayken tedaviden ayrılan hastalarda tedavinin sonlandırılma nedenleri araştırılmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Çalışma, CAPD hastalarının poliklinik dosyalarının geriye dönük olarak incelenmesi esasına dayandırılarak yürütülmüştür. Veriler istatistiksel analiz programına aktarıldıktan sonra tanımlayıcı istatistiksel yapılarak hastaların CAPD'den ayrılma nedenleri ortaya konulmuştur.

Bulgular: Toplam 67 hastanın (34 kadın, 33 erkek, ortalama yaş 55.1 ± 16.5 R: 18-83 yıl) 8 yıllık süre içerisinde CAPD tedavisinin sonlandırıldığı saptanmıştır. Bu hastaların CAPD tedavisi aldıkları ortalama süre 18.7 ± 18.6 ay (medyan süre 13 ay, en kısa 2 ve en uzun 96 ay) olarak tespit edilmiştir. Hastaların 28 (%41.8)'inin tedaviye dirençli peritonit, 27 (%40.3)'ünün eksizis, 8 (%11.9)'ünün peritonit dışı nedenlerle ultrafiltrasyon kaybı, 3 (%4.5)'ünün ise böbrek nakli nedeniyle tedaviden ayrıldığı saptanırken 1 hastanın da kendi isteği ile hemodiyalize geçmiş olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç: Son dönem böbrek yetmezlikli hastalarda periton diyalizinin birçok üstünlüğü bulunmasına rağmen hastalar bu tedaviden yeterince uzun süre faydalanamamaktadır. Peritonit, CAPD tedavisinde halen en önde gelen sonlandırılma nedenidir.

Anahtar Kelimeler: Periton diyalizi; peritonit; kronik böbrek yetmezliği; sürekli ayaktan periton diyalizi

Abstract

Objective: In this study, the reasons for dropping-out of continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) at the Peritoneal Dialysis outpatient clinic, Faculty of Medicine, Kocaeli University were evaluated between September 1998 and September 2006.

Material and Methods: The medical files of the CAPD patients attending our outpatient clinic were retrospectively evaluated. The data were entered into a statistical analysis program and descriptive analyses for reasons of dropping-out of peritoneal dialysis were performed.

Results: A total of 67 patients (34 female, 33 male, median age 55.1 ± 16.5 R: 18-83 years) had dropped-out during the 8-years period. The mean duration of CAPD was 18.7 ± 18.6 months (median 13, min. 2, max. 96 months). The reasons for dropping-out of CAPD were treatment resistant peritonitis for 28 (41.8%) patients, death for 27 (40.3%) patients, ultrafiltration failure for 8 (11.9%) patients and renal transplantation for 3 (4.5%) patients. One patient was transferred to hemodialysis upon his own decision.

Conclusion: Despite several clear advantages of the CAPD treatment, unfortunately many patients with end stage renal disease do not benefit from this treatment as long as desired. Peritonitis is still the leading cause of dropout of CAPD treatment.

Key Words: Peritoneal dialysis; peritonitis; kidney failure, chronic; peritoneal dialysis, continuous ambulatory

Türkiye Klinikleri J Med Sci 2007, 27:184-188

Kronik CAPD uygulamaları gün geçtikçe artış göstermektedir. Periton diyalizinin en yaygın kullanılan şekli CAPD'dir.^{1,2}

Bu tedavi şeklinin uygulanmasındaki artışın pek çok haklı nedeni bulunmaktadır. Hasta başına düşen tedavi maliyeti CAPD'de, hemodiyalize (HD) göre daha düşüktür. CAPD, plazma volümü ve elektrolit konsantrasyonlarının kontrolüne imkan tanıdığından kardiyovasküler sistem instabilitesi olan hastalar tarafından daha iyi tolere edilebilmektedir. HD hastalarının sıklıkla maruz kaldıkları ağırlı diyaliz iğnesi uygulamalarının olmaması,

Geliş Tarihi/Received: 06.11.2006 Kabul Tarihi/Accepted: 29.01.2007

Yazışma Adresi/Correspondence: Dr. Erkan DERVİŞOĞLU
Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi,
İç Hastalıkları AD, Nefroloji BD, KOCAELİ
dervisoglu@yahoo.com

Copyright © 2007 by Türkiye Klinikleri

gelecekte HD uygulaması gerektiğinde arteriyovenöz fistül için vasküler giriş yollarının korunabilmesi şansı, hepatit C enfeksiyonu gibi kan yolu ile bulaşan hastalıklardan korunma imkanı sağlaması diğer avantajlarıdır. Herhangi bir makine gereksinimi olmaması, değişim sayısına sadık kalınarak günün tercih edilen saatlerinde istenilen yerde uygulanabilmesi ve en önemlisi arda kalan böbrek fonksiyonlarının daha iyi korunmasına imkan vermesi CAPD tedavisini son dönem böbrek yetmezlikli (SDBY) pek çok hasta için cazip hale getirmiştir.^{3,4} CAPD uygulanan hastalarda böbrek nakli sonrası nakil başarısının da daha iyi olabileceği belirtilmektedir.⁵ Türk Nefroloji Derneği verilerine göre, ülkemizde 2004 yılı sonu itibarıyla 51 merkezde 3320 SDBY hasta CAPD ile tedavi edilmektedir.⁶ Tedavi gören hasta sayısının artışı, görülen komplikasyonların ve çeşitli nedenlerle bu tedaviden ayrılmak zorunda kalan hastaların sayısını da arttırmıştır. CAPD'nin en sık gelişen komplikasyonu ve hastaneye yatış sebebi olan peritonit, tedavinin sürdürülebilmesi açısından da teknik başarısızlığın önde gelen nedenidir.⁷ Tekrarlayan peritonit atakları periton membranında yapısal ve fonksiyonel değişikliklere neden olur. Bu durum ultrafiltrasyon kaybı ve teknik başarısızlıkla sonuçlanır. Peritonit atakları olmasa bile zaman içerisinde CAPD solüsyonlarının düşük pH'sı ve yüksek glikoz içeriğine bağlı olarak periton membranında benzer değişiklikler gelişerek sonuçta yine ultrafiltrasyon kaybına neden olur.⁴ CAPD'nin teknik sağkalımının tedavinin 5. yılında ancak %30-%50 arasında olduğu rapor edilmiştir.⁸ CAPD tedavisinden ayrılma nedenleri olarak peritonit dışında mekanik komplikasyonlar (peritoneal kaçak sendromu, kateter malpozisyonu, yetersiz diyaliz) ve ultrafiltrasyon kaybı sayılabilir. Kendi isteği ile tedaviden ayrılarak HD'ye geçen hastalar olabileceği gibi arzu edilen sonuç olan böbrek nakli de bir CAPD'den ayrılma nedenidir.⁴

Bu çalışmada Eylül 1998-Eylül 2006 tarihleri arasında Kocaeli Üniversitesi Hastanesi Periton Diyalizi polikliniğinde izlenen ve tedaviden ayrılan hastalarda tedavinin sonlandırılma nedenleri araştırılmıştır. Hastaların tedavi altında olduğu dönem-

deki klinik ve laboratuvar özellikleri de incelenmiştir.

Gereç ve Yöntemler

Çalışma Eylül 1998 ile Eylül 2006 tarihleri arasında Kocaeli Üniversitesi Hastanesi Periton Diyalizi polikliniğinde izlenen CAPD hastalarının poliklinik dosyalarının geriye dönük olarak incelenmesi esasına dayandırılarak yürütülmüştür. Araştırmacılar hastaların CAPD poliklinik dosyalarını ve aylık hasta takip formlarını geriye dönük olarak incelemişlerdir. Hastaların peritonit atak sayıları, ultrafiltrasyon durumları, CAPD'nin sonlandırılma nedeni ve akıbetleri bu kayıtlardan öğrenilmiştir. Çalışmada bu bilgiler kullanılmış, veriler bilgisayar ortamına aktarıldıktan sonra istatistiksel analiz yapılarak hastaların CAPD ayrılma nedenleri, akıbetleri ve diğer klinik özellikleri ortaya konulmuştur.

İstatistiksel analiz

SPSS programında yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistik, kullanılarak sonuçlar ortalama değer \pm standart sapma olarak gösterilmiş ayrıca sayı ve yüzdelik değerlendirme yapılmıştır.

Bulgular

Sekiz yıllık süre içerisinde toplam 199 hastaya (93 kadın, 106 erkek, ortalama yaş 51.5 ± 15.9 R: 18-82) CAPD tedavisi uygulandığı, bu hastalardan 67 (%33.6)'sinde (34 kadın, 33 erkek, ortalama yaş 55.1 ± 16.5 R: 18-83 yıl) CAPD tedavisinin sonlandırıldığı saptanmıştır. Bu hastaların CAPD tedavisi aldıkları ortalama süre 18.7 ± 18.6 ay (medyan süre 13 ay, en kısa 2 ve en uzun 96 ay) olarak tespit edilmiştir. Hastaların SDBY nedenleri arasında en fazla diyabetik nefropatinin (22 hasta %32.8) 2. sırada ise hipertansif nefrosklerozun (15 hasta %22.4) olduğu görülmüştür (Tablo 1). Renal replasman tedavisi olarak 7 hastada önceden HD (1 aydan fazla süre ile) tedavisi uygulandığı (ortalama HD süresi 7.3 ± 3.5 ay R: 4-12 ay), 60 (%89.6) hastada ise başlangıç tedavisi olarak CAPD uygulandığı saptanmıştır. Tedavi süresince 7 (%10.4) hastanın aletli periton diyalizi (APD) ne geçtiği gözlenmiştir.

Yirmi sekiz (%41.8) hastanın tedaviye dirençli peritonit, 27 (%40.3)'sinin eksitus, 8 (%11.9)'inin

Tablo 1. CAPD tedavisi sonlandırılan hastaların SDBY nedenleri (n= 67).

SDBY nedenleri	Sayı (%)
Diyabetik nefropati	22 (32.8)
Hipertansif nefroskleroz	15 (22.4)
Kronik glomerülo nefrit	7 (10.4)
Kronik pyelonefrit	4 (6)
Cerrahi sonrası	3 (4.5)
Polikistik böbrek hastalığı	1 (1.5)
Reflü nefropatisi	1 (1.5)
Bilinmeyen	14 (20.9)

CAPD: Sürekli ayaktan periton diyalizi,
SDBY: Son dönem böbrek yetmezliği; n: hasta sayısı.

peritonit dışı nedenlerle ultrafiltrasyon kaybı, 3 (%4.5)'ünün ise böbrek nakli nedeniyle tedaviden ayrıldığı saptanmıştır. Bir hasta ise kendi isteği ile HD'ye geçmiştir (Tablo 2). Peritonit nedeniyle hastalarda ortalama 2.0 ± 1.5 peritonit atağı sonrasında tedavinin sonlandığı saptanmıştır. Eksitus nedeniyle tedavisi sonlandırılan 27 hastada ölüm nedeni olarak 18 (%67) hastada kardiyovasküler olay, 6 (%22) hastada enfeksiyonlarla ilişkili sepsis, 3 (%11) hastada ise serebrovasküler atak tespit edilmiştir.

Elli iki hastanın (%77.6) toplam 102 peritonit atağı geçirdiği, 15 hastanın (%22.4) ise hiç peritonit atağı geçirmediği saptanmıştır. Tedaviden ayrılan tüm hastalar göz önünde bulundurulduğunda peritonitin atak/yıl oranının 0.98 olduğu bulunmuştur.

Hastaların hepatit serolojilerine ait kayıtlar incelendiğinde 8 (%11.9)'ünün HBsAg pozitif, 3 (%4.5)'ünün ise anti-HCV pozitif olduğu görülmüştür.

Tablo 2. CAPD tedavisinin sonlandırılma nedenleri (n= 67).

Tedavi sonlandırılma nedenleri	Sayı (%)
Tedaviye dirençli peritonit	28 (41.8)
Eksitus	27 (40.3)
Ultrafiltrasyon kaybı	8 (11.9)
Böbrek nakli	3 (4.5)
Kendi isteği ile ayrılma	1 (1.5)

CAPD: Sürekli ayaktan periton diyalizi, n: Hasta sayısı.

Tartışma

CAPD uygulamasının tüm dünyadakine paralel olarak ülkemizde de yaygınlaşması bu tedavi ile elde edilen sonuçların artık değerlendirilebilir düzeylere gelmesine olanak tanımıştır. Yine de bu tedaviyi almakta olan hastaların tedaviye uyumlarının, tedaviden ayrılma nedenlerinin ortaya konulduğu ve tedavi altındaki sağkalım oranlarının belirlendiği çalışma sayısı sınırlıdır. Bu bölgede CAPD tedavisinin ve takibinin yapılabildiği tek merkez olarak artık verilerimiz aktarılacak olgunluğa erişmiştir. Bu çalışmada kendi gözlemlerimizin ışığında 8 yıllık süre sonunda CAPD tedavisinden ayrılma nedenlerinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

Ülkemizde CAPD'den HD'ye geçen hastaların klinik sonuçlarının araştırıldığı yakın tarihli bir çalışmada; 26 hastada CAPD tedavisinden ayrılma nedeninin, ultrafiltrasyon kaybı (%42) ve peritonit (%19) olduğu tespit edilmiştir.⁹ Geriye dönük olarak yürütülen ve hastaların HD tedavisi altındaki sonuçlarının değerlendirildiği bu çalışma bizim çalışmamızdan farklı sonuçlar sunmaktadır. Bizim çalışmamızda CAPD tedavisinden ayrılma nedeni olarak tedaviye dirençli peritonit (%41.8) ilk sırada, ultrafiltrasyon kaybı (%12) ise ancak 3. sırada yer almaktadır. Bu iki durum aslında birbirinden çok uzak patolojik tanımlamalar değildir. Ultrafiltrasyon kaybı tedavi süresi boyunca doğal bir sürecin sonu olarak ortaya çıkabileceği gibi peritonit nedeniyle de oluşabilir. Tekrarlayan peritonit atakları her seferinde periton membranında yapısal değişikliklere yol açarak, sıvı ve solüt transportunun bozulmasına sebep olacak, başka bir deyiş ile ultrafiltrasyon kaybı ile sonuçlanacaktır.¹⁰ CAPD tedavisinin 20 yıllık deneyiminin aktarıldığı ülkemiz dışından bir çalışmada CAPD sonlandırılma nedenleri olarak üçte bir oranında peritonit ve komplikasyonları, üçte bir oranında eksitus ve yine üçte bir oranında böbrek nakli bildirilmiştir.¹¹ Bu sonuçlar böbrek nakli oranları dışında bizim sonuçlarımızla benzerlik göstermektedir. Sonuçlarımız göz önüne alındığında nakil olma, CAPD'den ayrılma nedenleri arasında ancak %4.5'lük bir oranda yer almaktadır. Bugün için SDBY'nin en uygun ve arzu edilen tedavisi böbrek nakli olup, amacımız kendi öz kaynaklarımız doğrultusunda bu oranı arttırmak olmalıdır.

Önceki iki çalışma ile karşılaştırıldığında CAPD sonlandırılma nedeni olarak peritonit oranlarımızın daha fazla olduğu görülmektedir. Kliniğimizce peritonit gelişen her hastada etkenin izolasyonu amacıyla periton sıvısı kültürleri alınmakta ve ampirik antibiyotik tedavisine başlanmaktadır. Bu antibiyotik tedavisi etkenlerin tekrar izolasyonunu güçleştirmekte ve çoğu zaman klinik iyileşme ile sonuç verdiği için CAPD hemşireleri başta olmak üzere hekimler ve yardımcı sağlık personeli tarafından kültür sonuçları yeterince önemsenmemekte ve dolayısıyla kayıt sisteminde aksamlara neden olmaktadır. Çalışmamızda bu nedenle peritonit atak/yıl sayısı verilmiş ancak peritonite yol açan enfeksiyon etkenleri verilememiştir. CAPD'nin sonlandırılmasında tekrarlayan peritonit en önde gelen neden olarak bulunduğu halde etkenlerin dokümantasyonunun yapılamaması çalışmanın önemli bir eksikliği olarak göze çarpmaktadır. Çalışmanın bir diğer eksikliği ise CAPD'nin periton kaçak sendromu, fitik, kateter malpozisyonu gibi mekanik komplikasyonlarının dosya kayıtlarındaki eksiklik nedeniyle ortaya konulamamasıdır.¹²

Çalışmamızda tekrarlayan peritonit ataklarının CAPD'nin en önde gelen sonlandırılma nedeni olarak bulunması ve bunun bu konudaki diğer çalışmalara göre göreceli yüksekliği bu konudaki hasta eğitimi, uygun çevre koşullarının temini ve belki de en önemlisi CAPD için uygun hasta seçimini de içeren bir dizi önlemin alınmasını gerekliliğini ortaya koymaktadır. CAPD'den ayrılan hastalarının tedavi sürelerinin standart sapmalarının ortalama tedavi süresi ile eşit olarak bulunması tedavi süresinin dağılımının genişliğini de gözler önüne sermektedir. Nitekim tedaviden 2 ay gibi kısa sürede ayrılan bir hasta olduğu gibi 96 ay boyunca bu tedaviyi sürdüren hastalar da bulunmaktadır.

CAPD'yi tedavisinin maliyet, bir kişiye ve merkeze bağlı olmama, özgürlük hissi gibi pek çok avantajının yanında belki de en önemlisi arda kalan böbrek fonksiyonlarının daha iyi korunmasıdır. Arda kalan böbrek fonksiyonu, SDBY hastalarında normal volüm durumunun idamesinde önemli bir belirleyici olduğu ve CAPD hastalarında mortalite

ve sağkalım ile olan olumlu etkisi bilinmektedir.¹³ Diyaliz hastalarında arda kalan böbrek fonksiyonunun düzeyi ile sol ventrikül hipertrofinin derecesi arasındaki ters orantı da gösterilmiştir.¹⁴ Bütün bu özellikler renal replasman tedavisinde CAPD'nin arda kalan böbrek fonksiyonlarının korunması bakımından HD'ye göre üstünlüğü ve bu tedavi şeklinin tercihinde en önemli belirleyicilerden biri olduğu açıktır. CAPD tedavisi kişinin oturduğu yere ve bir diyaliz merkezine erişiminde güçlük olması gibi durumlarda da tercih edilebilecek tedavi yöntemidir. Bütün bu olumlu özelliklerin yanında tedavinin sürdürülmesinde doğal olarak birtakım zorluklar da bulunmaktadır. Tedavinin idamesinde en önemli ve en sık karşılaşılan sorun peritonittir. Bir CAPD uygulama programında peritonit gelişimini önlemeye yönelik her türlü çaba ortaya konmalıdır. Uygun kateter yerleştirme işlemi, postoperatif eksiksiz takip, uygun çıkış yeri bakımı ve antibiyotik profilaksisi peritonitlerin engellenmesinde büyük öneme sahip işlemlerdir. Hastaların bu konuda tekrar tekrar eğitimi çıkış yeri enfeksiyonlarının ve peritonit oranlarının azaltılmasında önemli olduğu gösterilmiştir.⁷

CAPD tedavisinin sürdürülmesinde bir diğer zorluk intraabdominal basınç artışının fitik, hidrosel ve genital ödeme yol açabilmesidir. Kateterle ilişkili olarak yer ve pozisyon değişimi gibi mekanik komplikasyonlar da ortaya çıkabilir. CAPD tedavisi ile zaman içerisinde herhangi bir komplikasyon oluşmasa bile fizyolojik olmayan CAPD solüsyonlarına uzun süreli maruziyet sonucu periton membranında morfolojik değişimlere bağlı peritoneal solüt ve glikoz transportunda artış ve ultrafiltrasyon kaybı kaçınılmaz olacaktır.⁴ CAPD'nin idamesinde tedavi süresinin önündeki en önemli engellerden birini de bu durum teşkil etmektedir.

Sonuç olarak, SDBY hastalarda CAPD birçok üstünlüğü bulunmasına rağmen hastalar ne yazık ki bu tedaviden yeterince uzun süre faydalanamamaktadır. Peritonit tedaviden en önde gelen ayrılma nedeni olup halen ciddiyetini korumaktadır. En çok arzu edilen renal replasman tedavisi şekli olan böbrek nakli ise tedavi sonlandırılma nedenleri arasında en alt sırada kalmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Gokal R, Hutchison A. Peritoneal dialysis. In: Greenberg A, Cheung AK, Coffman TM, Falk RJ, Jennette JC, eds. *Primary on Kidney Diseases*. 4th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2005. p.477-501.
- 2.. Kalender B, Yeğenağa I, Babaoğlu K, Akkoyun M. 1996-2000 yılları arasında SAPD tedavisi uygulanan hastaların klinik ve laboratuvar bulguları açısından değerlendirilmesi. *Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi* 2001;10:140-4.
3. Shahab I, Khanna R, Nolph KD. Peritoneal dialysis or hemodialysis? A dilemma for the nephrologist. *Adv Perit Dial* 2006;22:180-5.
4. Saxena R, West C. Peritoneal dialysis: a primary care perspective. *J Am Board Fam Med* 2006;19:380-9.
5. Bleyer AJ, Burkart JM, Russell GB, Adams PL. Dialysis modality and delayed graft function after cadaveric renal transplantation. *J Am Soc Nephrol* 1999;10:154-9.
6. Erek E, Serdengeçti K, Süleymanlar G. Registry of the Nephrology, Dialysis and Transplantation in Turkey. İstanbul: Art Ofset; 2005. p.29-42.
7. Boeschoten EW, Ter Wee PM, Divino J. Peritoneal dialysis-related infections recommendations 2005-an important tool for quality improvement. *Nephrol Dial Transplant* 2006;21 Suppl 2:ii31-3.
8. Kawaguchi Y, Hasegawa T, Nakayama M, Kubo H, Shigematu T. Issues affecting the longevity of the continuous peritoneal dialysis therapy. *Kidney Int Suppl* 1997;62:S105-7.
9. Bilgic A, Sezer S, Ozdemir FN, Akgul A, Arat Z, Haberal M. Clinical outcome after transfer from peritoneal dialysis to hemodialysis. *Adv Perit Dial* 2006;22:94-8.
10. Smit W, Parikova A, Krediet RT. Ultrafiltration failure in peritoneal dialysis. Causes and clinical consequences. *Minerva Urol Nefrol* 2005;57:165-74.
11. Gloor HJ. 20 years of peritoneal dialysis in a mid-sized Swiss hospital. *Swiss Med Wkly* 2003;133:619-24.
12. Moreiras Plaza M, Cuina L, Goyanes GR, Sobrado JA, Gonzalez L. Mechanical complications in chronic peritoneal dialysis. *Clin Nephrol* 1999;52:124-30.
13. van den Wall Bake AW, Kooman JP, Lange JM, Smit W. Adequacy of peritoneal dialysis and the importance of preserving residual renal function. *Nephrol Dial Transplant* 2006;21 Suppl 2:ii34-7.
14. Wang AY, Wang M, Woo J, et al. A novel association between residual renal function and left ventricular hypertrophy in peritoneal dialysis patients. *Kidney Int* 2002;62:639-47.