

# Otozomal Dominant Polikistik Böbrek Hastalarında Periton Diyalizi Uygun Renal Replasman Tedavisi midir?

## Is Peritoneal Dialysis a Suitable Renal Replacement Therapy in Autosomal Dominant Polycystic Kidney Disease?

Mürvet YILMAZ,<sup>a</sup>  
Abdulkadir ÜNSAL,<sup>b</sup>  
Emire BOR<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Nefroloji Kliniği,  
Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi,

<sup>b</sup>Nefroloji Kliniği,  
Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi,  
<sup>c</sup>Empir İstatistiksel Danışmanlık,  
İstanbul

Geliş Tarihi/Received: 31.08.2012  
Kabul Tarihi/Accepted: 27.12.2012

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Mürvet YILMAZ  
Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi, İstanbul,  
TÜRKİYE/TURKEY  
muvetyilmaz@hotmail.com

**ÖZET Amaç:** Otozomal dominant polikistik böbrek hastalığı (ODPKBH), böbrek yetmezliğinin en yaygın herediter sebebidir. Bu hastalarda herni ve peritonit endişesi ile periton diyalizi (PD)'nden sıklıkla kaçınılmaktadır. Bu çalışmada ODPKBH olan PD hastalarındaki enfeksiyon ve enfeksiyon dışı komplikasyonların, ayrıca hasta sağkalımının diğer PD hastalarıyla karşılaştırılması amaçlandı. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışmaya PD ünitesinde takip edilen 258 hasta (138 kadın; yaş ortalaması 43,09±15,64 yıl) alındı. Böbrek yetmezliği sebebi ODPKBH olanlar ile diğer hastalar demografik veriler, klinik bulgular, enfeksiyon ve enfeksiyon dışı komplikasyonlar ve sağkalım oranları açısından retrospektif olarak karşılaştırıldı. **Bulgular:** PD'ye başlanan toplam 258 hastadan 12'sinde (%4,6; 5 kadın, yaş ortalaması 49,42±16,72 yıl) primer etiyojili ODPKBH idi. Hastaların takip süresi ortalama 24,78±20,28 aydı. Ortalama BKİ, ODPKBH'da 22,28±3,23, diğer grupta 23,28±4,66 saptandı (p=0,464). Her iki grup hastada kullanılan PD değişim volümü benzerdi (2041,67±257,46 mL'ye karşın 2051,02±237,69 mL; p=0,895). Kateter çıkış yeri enfeksiyonu, ODPKBH grubunda %16,7, diğer grupta %19,5 olarak bulundu (p=1,000). ODPKBH grubunda 6 (%50) hastada, diğer grupta 129 (%52,4) hastada peritonit saptandı (p=1,000). En sık peritonit sebebi her iki grup hastada gram-pozitif mikroorganizmalar idi. Herni, ODPKBH olan 1 hastada (%8,3), diğer PD grubunda 24 (%9,8) hastada olup her iki grup arasında fark saptanmadı (p=1,000). Geç sızıntı ODPKBH grubunda 1 (%8,3) hastada, diğer hasta grubunda 11 (%4,5) hastada saptandı (p=0,443). Ortalama sağkalım süresi ODPKBH olanlarda 43,90±3,65 ay; diğer grupta 83,93±3,77 ay bulundu. Log Rank test ile değerlendirildiğinde ODPKBH olan hastalar ile diğer hastaların sağkalım oranları benzerdi (p=0,697; log rank=0,567). **Sonuç:** ODPKBH olan PD hastalarında enfeksiyöz ve enfeksiyon dışı komplikasyonlar ve sağkalım oranları diğer etiyojili PD hastalarından farklı değildir.

**Anahtar Kelimeler:** Polikistik böbrek, otozomal baskın; böbrek yetmezliği, kronik

**ABSTRACT Objective:** Autosomal dominant polycystic kidney disease (ADPKD) is the most common hereditary cause of kidney failure. Peritoneal dialysis (PD) often is avoided in these patients because of concerns about hernias and peritonitis. The purpose of this study was to compare the infectious and noninfectious complications and also patients survival in PD patients whose primary diseases were and were not ADPKD. **Material and Methods:** 258 PD patients (138 females; mean age: 43.09±15.64 years) were investigated. Patients with and without ADPKD were compared with regard to demographic, clinical, infectious and non-infectious complications and survival rate, retrospectively. **Results:** Twelve (4.6%) of the 258 PD patients (5 female, mean age 49.42±16.72 years) had ADPKD. The mean follow-up period was 24.78±20.28 months. Mean BMI was 22.28±3.23 in ADPKD and 23.28±4.66 in the others (p=0.464). PD exchange volume was similar in the two groups (2041.67±257.46 mL versus 2051.02±237.69 mL; p=0.895). Catheter exit-site infections were noted in 16.7% of the ADPKD patients versus in 19.5% of the controls (p=1.000). Peritonitis was observed in 6 (50%) ADPKD patients versus in 129 (52.4%) of the other patients (p=1.000). Peritonitis was caused by Gram(+) microorganisms in both groups. Hernia was seen in one of the ADPKD patients (8.3%) versus in 24 (9.8%) of the other patients (p=1.000). Late peritoneal leakage was noted 1 (8.3%) ADPKD patient versus in 11 (4.5%) of the controls (p=0.443). Mean patient survival was 43.90±3.65 months in ADPKD patients versus 83.93±3.77 months in the others. Survival was similar in ADPKD and others (p=0.697; log rank=0.567). **Conclusion:** Infectious and noninfectious complications and also survival rates are similar in PD patients whose primary kidney diseases are ADPKD or other etiologies.

**Key Words:** Polycystic kidney, autosomal dominant; kidney failure, chronic

**O**tozomal dominant polikistik böbrek hastalığı (ODPKBH), her iki böbrekte yaygın kistlerin görüldüğü, kalıtsal böbrek hastalığıdır. Böbrekteki kistlerde görülen ilerleyici büyüme böbrek yetmezliğine neden olmaktadır.<sup>1</sup> Son dönem böbrek yetmezliği (SDBY)'ne ilerlemiş ODPKBH olan hastalarda renal replasman tedavilerinden her biri [periton diyalizi (PD), hemodiyaliz (HD) veya renal transplantasyon (Tx)] gündeme gelebilir. Ülkemizde ODPKBH olan SDBY hastalarına her üç renal replasman tedavisi de uygulanmaktadır.

PD, ODPKBH'de güvenli bir şekilde uygulanabilir, ancak böbrek boyutları çok büyük olduğunda periton yüzey alanı daralacağı ve diyaliz volümü kısıtlanacağı için PD açısından güçlük yaşanabilir.<sup>2,3</sup> Bununla beraber, PD'nin iyi tolere edildiği, spesifik bir probleme yol açmadığı da bildirilmektedir.<sup>4</sup>

ODPKBH olan PD hastalarında özellikle gram-negatif organizmalarla oluşan peritonit oranında artma olasılığı öne sürülmüştür. Gram-negatif peritonitin bu hastalarda kolon divertikülitisi ile ilişkili olabileceği bildirilmesine karşın daha sonra aralarında bir ilişki bulunmamıştır.<sup>4-6</sup> Ayrıca PD hastalarında ODPKBH olanlar ile diğerleri karşılaştırıldığında peritonit riskinin de artmadığı bildirilmiştir.<sup>6,7</sup>

Böbreklerdeki kistlerin volümü nedeniyle büyümüş böbrekler, PD hastalarında teknik sağkalımı olumsuz etkileyebilir. Artmış karın içi basıncı nedeniyle de PD yapan ODPKBH'de, karın duvarı komplikasyonları ve sızıntı diğer PD hastalarından daha fazla oluşabilir.<sup>8,9</sup>

Bu çalışma PD'ye başlayan ODPKBH ile diğer etiyojili PD hastalarının demografik veriler (yaş, cinsiyet, PD süresi), klinik bulgular [beden kitle indeksi (BKİ), değişim volümü, PD kateteri takılış yöntemi], enfeksiyon (çıkış yeri enfeksiyonu, peritonit), enfeksiyon dışı komplikasyonlar (herni ve sızıntı oluşumu) ve bu komplikasyonların teknik sağkalıma olumsuz etkisinin olup olmadığını araştırmak amacıyla planlanmıştır. Ayrıca her iki grup hastaların sağkalım oranları araştırılmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

PD ünitesinde takip edilen 258 (138 kadın, 120 erkek; yaş ortalaması 43,09±15,64 yıl) hasta çalışma kapsamına alındı. Böbrek yetmezliği sebebi ODPKBH olan PD hastaları ile diğer nedenlere bağlı SDBY gelişmiş PD hastaları retrospektif olarak karşılaştırıldı.

Hastalarda demografik veriler (yaş, cinsiyet, PD süresi), klinik bulgular (BKİ, PD değişim volümü, PD kateteri takılış yöntemi), enfeksiyon (çıkış yeri enfeksiyonu, peritonit) ve enfeksiyon dışı komplikasyonlar (herni ve sızıntı oluşumu) kaydedildi, 2 grup arasındaki farklılıklar araştırıldı. Ayrıca 2 grup hasta sağkalım oranları açısından karşılaştırıldı.

BKİ hesaplanması için;  $BKİ = \frac{\text{Ağırlık (kg)}}{\text{boy (cm)}^2}$  formülü kullanıldı. BKİ <18,5 zayıf, BKİ 18,5-24,9 normal, BKİ 25-29,9 fazla kilolu, BKİ ≥30 ise obez olarak değerlendirildi.

Tüm hastalara PD kateteri olarak Tenchoff kateteri, Seldinger yöntemi, açık cerrahi teknik veya laparoskopik olarak takılmış, kateter yerleştirildikten sonra diyalize başlamak için 2-3 hafta beklenmişti. Kateter takılış yöntemi açısından ODPKBH olan PD hastaları ile diğer PD hastaları arasında fark olup olmadığı araştırıldı.

Kateter çıkış yeri enfeksiyonu tanısı klinik olarak (kızarıklık, ısı artışı, pürülan akıntı ve ağrı), peritonit tanısı da klinik ve laboratuvar bulguları ile konuldu. Peritonit tanısı için en az iki kriter kullanıldı: karın ağrısı veya bulanık diyalizat, periton sıvısında lökositoz (lökosit sayısı >100/mm<sup>3</sup>), pozitif Gram boyama veya kültür.<sup>10</sup>

Herni ve sızıntı tanısı klinik olarak konuldu. PD kateteri takıldıktan sonraki ilk 30 gün içerisinde oluşan sızıntılar (erken sızıntı) değerlendirilmeye alınmadı.

Hastaların takip süresi, PD kateteri takılış tarihinden son klinik kontrole, PD kateteri çıkarılınca veya vefat ettiği tarihe kadar geçen süre olarak kaydedildi. PD kateteri çıkarılmış olan hastaların kateter çıkarılma sebebi, vefat etmiş olan hastaların ölüm sebepleri kaydedildi. Ölüm sebebi

kaydedilmemiş olan hastalarda ölüm nedeni, bilinmeyen sebep olarak değerlendirilmeye alındı.

Çalışma, Helsinki Deklarasyonu 2008 prensiplerine uygun olarak yapıldı.

### İSTATİSTİKSEL ANALİZ

İstatistiksel analizler için NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007&PASS (Power Analysis and Sample Size) 2008 Statistical Software (Utah, ABD) programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotların (Ortalama, Standart sapma, medyan, frekans, oran) normal dağılım gösteren parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında Student t-testi; normal dağılım göstermeyen parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında Mann Whitney U testi kullanıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Yates Continuity Correction test ve Fisher's Exact test kullanıldı. Sağkalım analizlerinin değerlendirilmesinde Kaplan Meier sağkalım analizi ve Log Rank testleri kullanıldı. Anlamlılık  $p < 0,05$  düzeyinde değerlendirildi.

### BULGULAR

Çalışmaya alınan 258 PD hastasından 12 (%4,6)'sinde primer böbrek hastalık sebebi ODPKBH idi. On iki ODPKBH'nin 5'i kadın, 7'si erkek (kadın-erkek oranı 0,71); yaş ortalaması  $49,42 \pm 16,72$  yıl saptandı. Böbrek yetmezliği sebebi ODPKBH dışında hastalıklar olan 246 (%95,3) hastanın 133'ü kadın, 113'ü erkek (kadın-erkek oranı 1,18); yaş ortalaması  $42,78 \pm 15,55$  yıl idi. ODPKBH olanlar, diğer PD hastalarına göre daha yaşlı olmalarına karşın aradaki fark anlamlı bulunmadı ( $p=0,152$ ) (Tablo 1). ODPKBH olanlarda, erkek hastaların yaş ortalaması kadın hastalara göre düşük iken (erkeklerde  $47,86 \pm 18,01$  yıl, kadınlarda  $51,60 \pm 16,50$  yıl) aralarındaki fark anlamlı değildi ( $p=0,807$ ). Diğer hasta grubunda da cinsiyete göre yaş ortalaması benzer bulundu (erkeklerde  $42,22 \pm 13,75$  yıl, kadınlarda  $43,26 \pm 16,97$  yıl;  $p=0,595$ ) (Tablo 2).

PD'ye başlamadan önce nefrektomi yapılmış olan polikistik böbrek hastası yoktu. Hastaların

**TABLO 1:** Hastaların demografik ve klinik özellikleri.

		Tüm PD hastaları (n=258)	ODPKBH olan PD hastaları (n=12)	Diğer PD hastaları (n=246)	P
Cinsiyet (K/E)		138/120	5/7	133/113	0,586
Yaş (yıl)	Tüm hastalar	43,09±15,64	49,42±16,72	42,78±15,55	0,152
	Kadın	43,57±16,97	51,60±16,50	43,26±16,97	
	Erkek	42,55±14,01	47,86±18,01	42,22±13,75	
PD süresi (ay)		24,78±20,28	19,85±14,55	25,02±20,52	0,524
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )		23,24±4,61	22,28±3,23	23,28±4,66	0,464
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	Zayıf	32 (%12,4)	1 (%8,3)	31 (%12,6)	1,000
	Normal	149 (%57,8)	8 (%66,7)	141 (%57,3)	0,733
	Fazla kilolu	58 (%22,5)	3 (%25)	55 (%22,4)	0,735
	Obez	19 (%7,4)	0 (%0)	19 (7,7)	0,609
PD değişim volümü (mL)		2050,8±238,12	2041,67±257,46	2051,02±237,69	0,895
Günlük PD değişim sayısı		4,88±1,34	4,75±1,36	4,88±1,34	0,605
Kateter takılış yöntemi n(%)	Seldinger	175 (%67,8)	6 (%50)	169 (%68,7)	0,209
	Cerrahi	71 (%27,5)	6 (%50)	65 (%26,4)	0,097
	Laparoskopik	12 (%4,7)	0 (%0)	12 (%4,9)	1,000
Çıkış yeri enfeksiyonu n(%)		50 (%19,4)	2 (%16,7)	48 (19,5)	1,000
Peritonit n(%)		135 (52,3)	6 (%50)	129 (%52,4)	1,000
Herni n(%)		25 (%9,7)	1 (%8,3)	24 (%9,8)	1,000
Sızıntı n(%)		12 (%4,7)	1 (%8,3)	11 (%4,5)	0,443
Sağkalım n(%)		41 (%15,9)	1 (%8,3)	40 (%16,3)	0,697

PD: Periton diyalizi; ODPKBH: Otozomal dominant polikistik böbrek hastalığı; BKİ: Beden kitle indeksi.

**TABLO 2:** Cinsiyete göre yaş değerlendirmeleri.

	N	Cinsiyet		P
		Kadın Yaş; Ort±SD	Erkek Yaş; Ort±SD	
Tüm PD hastaları	258	43,57±16,97	42,55±14,01	0,599
ODPKBH	12	51,60±16,50	47,86±18,01	*0,807
Diğer PD hastaları	246	43,26±16,97	42,22±13,75	0,595

Student t Test

\*Mann Whitney U test

PD: Periton diyalizi; ODPKBH: Otozomal dominant polikistik böbrek hastalığı.

takip süresi ortalama 24,78±20,28 ay bulundu. ODPKBH olan hastaların ortalama PD süresi 19,85±14,55 ay; diğer hastaların PD süresi ise 25,02±20,52 ay idi (p=0,524) (Tablo 1). Takip süresince ODPKBH grubunda 9 (%75) hastaya sürekli ayaktan PD (SAPD), 1 (%8,3) hastaya aletli PD (APD), 2 (%16,7) hastaya ise farklı dönemlerde olmak üzere her iki tedavi modelinin uygulandığı; diğer hasta grubunda da 193 (%78,5) hastaya SAPD, 18 (%7,3) hastaya APD, 35 (%14,2) hastaya ise farklı dönemlerde olmak üzere her iki tedavi modelinin uygulandığı saptandı.

Ortalama BKİ, ODPKBH'de 22,28±3,23, diğer grupta 23,28±4,66 olarak bulundu (p=0,464). BKİ'ye göre her iki grup hastanın çoğu normal kilolu idi. Her iki grup hastada kullanılan ortalama PD değişim volümü (2041,67±257,46 mL'ye karşın 2051,02±237,69 mL; p=0,895) ve PD değişim sayısı (4,75±1,36/gün'e karşın 4,88±1,34/gün; p=0,605) benzerdi (Tablo 1).

PD kateteri, ODPKBH olan 6 (%50) hastaya Seldinger, 6 (%50) hastaya cerrahi yöntemle; diğer gruptaki PD hastalarından 169 (%68,7) hastaya Seldinger, 65 (%26,4) hastaya cerrahi, 12 (%4,9) hastaya ise laparoskopik yöntemle takılmıştı. Her iki grup arasında kateter takılış yöntemleri açısından fark yoktu (p>0,05) (Tablo 1). Kateter takılış yöntemlerine bağlı olarak iki grupta herhangi bir komplikasyona rastlanmadı.

ODPKBH grubunda 2 (%16,7) hastada, diğer grupta ise 48 (%19,5) hastada çıkış yeri enfeksiyonu saptandı (p=1,000). Peritonit sıklığı tüm hastalarda 23,8 hasta ayı, ODPKBH grubunda 30,6 hasta ayı, diğer hastalarda 23,5 hasta ayı bulundu. ODPKBH

grubunda 6 (%50) hastada, diğer grupta 129 (%52,4) hastada peritonit saptandı (p=1,000) (Tablo 1). En sık peritonit sebebi her iki grup hastada da gram-pozitif mikroorganizmalar idi.

Herni, ODPKBH olan 1 (%8,3) hastada, diğer PD grubunda ise 24 (%9,8) hastada gelişmişti; her iki grup arasında anlamlı fark saptanmadı (p=1,000). Geç sızıntı ODPKBH grubunda 1 (%8,3) hastada, diğer hasta grubunda 11 (%4,5) hastada gözlemlendi; aradaki fark anlamlı değildi (p=0,443) (Tablo 1).

Takip süresince, ODPKBH grubundan HD'ye geçen hasta olmadı. Diğer grupta 2 hastaya böbrek nakli yapıldı, 19 hasta peritonit veya ultrafiltrasyon yetersizliği nedeniyle HD'ye geçti.

ODPKBH grubunda 1 (%8,33) hasta, diğer grupta 40 (%27,4) hasta eksitus oldu. Ortalama sağkalım süresi ODPKBH olanlarda 43,90±3,65 ay, diğer grupta 83,93±3,77 ay olarak bulundu. ODPKBH grubunda en son ölüm 72. ayda görülmüş olup; bu aydaki kümülatif sağkalım oranı %70,6, standart hatası %6,6 idi. Medyan sağkalım süresi 19,66 ay bulundu. Diğer PD hastalarında en son ölüm 5. ayda görülmüş olup; bu aydaki kümülatif sağkalım oranı %90,9, standart hatası %8,7 olarak hesaplandı. Medyan sağkalım süresi 83,43 ay bulundu. ODPKBH olan ve diğer PD hastaların sağkalım oranları Log Rank test ile değerlendirildiğinde 8 yıllık sağkalım oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadı (p=0,567) (Tablo 3). ODPKBH olan grupta ölen 1 hastanın ölüm sebebi bilinmiyordu. Diğer gruptaki hastalardan 11 (%27,5)'inin kardiyovasküler, 10 (%25)'ünün enfeksiyon, 4 (%10)'ünün malnütrisyon, 4 (%10)'ünün diğer, 11 (%27,5)'inin ise bilinmeyen nedenlerle öldüğü saptandı.

## TARTIŞMA

ODPKBH, SDBY nedeniyle tedavi edilen tüm hastaların %3-10'unu oluşturur.<sup>4,11-15</sup> ODPKBH olan SDBY hastalarına renal replasman tedavisi olarak PD, çeşitli ülkelerde farklı sıklıkta uygulanmaktadır. Avusturya'da ODPKBH'ye bağlı SDBY hastaları kistik olmayan böbrek hastalarından daha az oranda PD ile tedavi edilmektedirler (%6'ya karşın

**TABLO 3:** ODPKBH olan PD hastaları ile diğer PD hastalarının sağkalım analizi.

PD hastaları	N	Eks	Yaşayan	Sağkalım oranı	Ortalama sağkalım süresi	%95 Alt-Üst Güven Aralığı
ODPKBH (+)	12	1	11	%91,7	43,90±3,65	36,74-51,05
ODPKBH (-)	246	40	206	%83,7	83,93±3,77	76,52-91,32

PD: Periton diyalizi; ODPKBH: Otozomal dominant polikistik böbrek hastalığı.

%8).<sup>16</sup> Buna karşılık Amerika Birleşik Devletleri böbrek veri sistemleri raporlarına göre hastaların beşte birinden fazlası PD'yi renal replasman tedavisinin başlangıç şekli olarak seçmektedir.<sup>16</sup> İspanya'da 2003-2007 yılları arasındaki PD hastalarının %12'sinde, HD hastalarının ise 7,5'inde ODPKBH primer neden olarak bulunmuştur.<sup>17</sup> Bu farklılığın sebebi bilinmemektedir. Türk Nefroloji Derneği'nin 2010 yılı verilerinde PD, HD, Tx hastalarında ODPKBH prevalansı sırasıyla %4,4, %4,9 ve %4,4; ODPKBH insidansı ise %5,5, %3,8 ve %3,9 olarak bildirilmiştir.<sup>18</sup> Bizim PD hasta grubumuzda ODPKBH prevalansı %4,6 olarak saptanmıştır.

ODPKBH'ye bağlı SDBY, 40 yaşın altında oldukça nadir olup, genellikle 60'lı yaşlarda gelişmektedir.<sup>19</sup> ODPKBH olan PD hastalarının diğer PD hastalarına göre daha ileri yaşta olduğu bildirildiği gibi, daha genç olduğunu bildiren çalışma da vardır.<sup>6,7</sup> Çalışmamızda ODPKBH olan PD hastalarının yaş ortalaması ile diğer PD hastalarının yaş ortalaması arasında istatistiksel anlamlı fark yoktu. ODPKBH olanlarda, erkek hastalarda kadın hastalara göre daha hızlı bir seyir gözlenmekte ve diyalize başlama daha erken oluşmaktadır.<sup>19</sup> Çalışmamızda ODPKBH olan erkek PD hastalarının yaş ortalaması, kadın hastaların yaş ortalamasına benzer bulundu.

ODPKBH'de büyümüş böbrekler, uygun peritoneal yüzey alanını ve diyaliz volümünü azaltabilir. ODPKBH ve diğer PD hastalarını karşılaştıran çalışmalarda, PD dolun volümü ile ilgili yeterli veri yoktur. Çalışmamızda her iki grup hastada benzer dolun volümü ile PD yapılmıştır.

ODPKBH olanlar genel populasyonla karşılaştırıldığında daha yüksek oranda divertiküloz insidansı bildirilmiştir.<sup>20,21</sup> Bu nedenle ODPKBH olan PD hastalarında diğer hastalara göre enterik bakterilerle oluşan peritonitin daha fazla olduğuna ina-

nılır. Ancak bu konuda yapılan çalışmalarda divertiküloz nedeniyle gelişen peritonit sıklığında fark saptanmamıştır.<sup>6,16,22</sup> Hadimeri ve ark.nın çalışmasında, peritonit insidansı ODPKBH olanlarda 20 ayda bir, kontrol grubunda 27 ayda bir saptanmıştır. Aynı çalışmada, kolonik bakterilerle olan peritonit sayısı her iki grupta benzer bulunmuştur.<sup>4</sup> Yine bir başka çalışmada peritonit sıklığı ve gram-negatif peritonit insidansı benzer bulunmuştur.<sup>23</sup> Bizim de her iki grup hastalarımızda peritonit sıklığı ve peritonit etkeni benzerdi. Ayrıca her iki grup arasında çıkış yeri enfeksiyonu açısından da fark yoktu.

ODPKBH olanlarda herni oluşumu genel popülasyona ve diğer böbrek yetmezliği hastalarına göre daha fazladır ve PD ile de herni insidansı artabilir.<sup>16,24</sup> Bir çalışmada ODPKBH'nin sızıntı için de risk faktörü olduğu bildirilmiştir.<sup>9</sup> Ancak bizim ODPKBH olan PD hastaları ile diğer PD hastalarında herni ve sızıntı prevalansı benzerdi. Karın duvarı komplikasyonları nedeniyle ODPKBH olan PD hastalarında daha düşük teknik sağkalım olacağı düşünülebilir, ancak ODPKBH ile teknik sağkalım arasında ilişki saptanmamıştır.<sup>6</sup> ODPKBH olan PD hastalarında; çeşitli nedenlerle HD'ye geçişin, diğer PD hastaları ile benzer oranda olduğu bildirilmiştir (yılda %8,5'e karşın %9,5 hasta).<sup>17</sup> Çalışmamızda takip süresince hiçbir ODPKBH, HD'ye geçmedi, buna karşın diğer PD grubundan 19 hasta HD'ye geçirildi.

ODPKBH'de, karaciğer kistleri, intrakraniyal anevrizmalar, kalp kapak hastalığı, divertikülozis gibi böbrek dışı tutulumların mortaliteyi artırabileceği düşünülmekte ise de bu hastalarda diyalizde sağkalım oranlarının diğer diyaliz popülasyonuna göre %10-15 daha fazla olduğu bildirilmektedir.<sup>11,25</sup> Yaşam süresinin daha uzun olmasının nedeni olarak özellikle eritropoetin uygulamaya girmeden önce, bu hastalarda artmış endojen eritropoetin

üretimi ve aneminin daha ılımlı seyretmesi ve dolayısı ile düşük kardiyak mortalite gösterilmiştir.<sup>11,26</sup> Bu çalışmada, ODPKBH olan PD hastaları ile diğer sebeplere bağlı PD yapan hastalar arasında sağkalım süresi ve sağkalım oranları açısından da fark saptanmadı.

ODPKBH'de eğer büyümüş böbrekler ileri derecede gerginlik yaratıyorsa, transplante edilecek böbrek için yer açmak isteniyorsa, masif hematüri, tekrarlayan enfeksiyonlar gibi komplikasyonlar sıkça nefrektomi yapılabilir.<sup>26</sup> Ancak Hadimeri ve ark., PD için kural olarak nefrektominin gerekmediğini göstermiştir.<sup>4</sup> Çalışmaya alınan hiçbir ODPKBH olan hastamıza, PD'ye başlamadan önce nefrektomi yapılmamıştır.

Çalışmamızın bir eksiği, her iki grupta da diyaliz yeterliliğine bakılmamış olmasıdır. Ancak ODPKBH ile diğer PD hastalarının diyaliz yeterliliğinin de benzer olduğu bildirilmiştir.<sup>17</sup> Ayrıca ODPKBH olan PD hasta sayısının sınırlı olması da kesin yargılara varmak açısından bir handikap oluşturmaktadır.

Sonuç olarak, ODPKBH ile ODPKBH dışı PD hastalarında, PD değişim volümü, enfeksiyon (çıkış yeri enfeksiyonu, peritonit) ve enfeksiyon dışı komplikasyonlar (herni, sızıntı) ve sağkalım oranları benzerdir. Bu nedenle renal replasman tedavisine karar verilirken ODPKBH olan hastalar da PD hakkında bilgilendirilmeli, hastalara PD önerisi sunulmalıdır.

## KAYNAKLAR

- Kantarci G, Eren Z. [Renal manifestations of autosomal dominant polycystic kidney disease and course of progression to chronic kidney disease]. *Türkiye Klinikleri J Nephrol-Special Topics* 2012; 5(1):37-42.
- Ergin HK. [Dialysis therapy in patients with autosomal dominant polycystic kidney disease]. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci* 2005;1(4):78-80.
- Akar H, Akdam H. [Renal replacement therapy (hemodialysis, peritoneal dialysis and renal transplantation) in autosomal dominant polycystic kidney disease]. *Türkiye Klinikleri J Nephrol-Special Topics* 2012;5(1):71-5.
- Hadimeri H, Johansson AC, Haraldsson B, Nyberg G. CAPD in patients with autosomal dominant polycystic kidney disease. *Perit Dial Int* 1998;18(4):429-32.
- Singh S, Hariharan S. Renal replacement therapy in autosomal dominant polycystic kidney disease. *Nephron* 1991;57(1):40-4.
- Lobbedez T, Touam M, Evans D, Ryckelynck JP, Knebelman B, Verger C. Peritoneal dialysis in polycystic kidney disease patients. Report from the French peritoneal dialysis registry (RDPLF). *Nephrol Dial Transplant* 2001;26(7):2332-9.
- Pandya BK, Friede T, Williams JD. A comparison of peritonitis in polycystic and non-polycystic patients on peritoneal dialysis. *Perit Dial Int* 2004; 24(1):79-81.
- Del Peso G, Bajo MA, Costero O, Hevia C, Gil F, Díaz C, et al. Risk factors for abdominal wall complications in peritoneal dialysis patients. *Perit Dial Int* 2003;23(3):249-54.
- De V, Scalomagna A, Scanziani R, Castelnovo C, Dozio B, Rovere G. Polycystic kidney disease and late peritoneal leakage in CAPD: are they related? *Perit Dial Int* 2002;22(1):82-4.
- Vas SI. Peritonitis in peritoneal dialysis patients. In: Nissenson AR, Fine RN, eds. *Dialysis therapy*. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia: Hanley&Belfus, Inc; 2002. p. 245-51.
- Pirson Y, Christophe JL, Goffin E. Outcome of renal replacement therapy in autosomal dominant polycystic kidney disease. *Nephrol Dial Transplant* 1996;11 (Suppl 6):24-8.
- Pirson Y. Recent advances in the clinical management of autosomal-dominant polycystic kidney disease. *QJM* 1996;89(11):803-6.
- Zeier M, Jones E, Ritz E. Autosomal dominant polycystic kidney disease--the patient on renal replacement therapy. *Nephrol Dial Transplant* 1996;11(Suppl 6):18-20.
- Van Biesen, Vanholder R, Lameire N. Impact of pretransplantation dialysis modality on patient outcome after renal transplantation: the role of peritoneal dialysis revisited. *Perit Dial Int* 1999; 19(2):103-6.
- Locatelli AJ, Marcos GM, Gómez MG, Alvarez SA, DeBenedetti LC. Comparing peritonitis in continuous ambulatory peritoneal dialysis patients versus automated peritoneal dialysis patients. *Adv Perit Dial* 1999;15:193-6.
- Prischl FC, Dieplinger G, Wallner M, Seiringer E, Hofinger I, Kramar R. [Peritoneal dialysis in patients with polycystic kidney disease]. *Wien Klin Wochenschr* 2005;117 (Suppl 6):24-8.
- Portoles JM, Tato AM, López-Sánchez P. Peritoneal dialysis for patients with polycystic kidney disease in Spain. *Am J Kidney Dis* 2011;58(3):493; author reply 494.
- Serdengeçti K, Suleymanlar G, Altıparmak MR, Seyahi N. [Hemodialysis, peritoneal dialysis, kidney transplantation]. *Türkiye'de Nefroloji-Diyaliz ve Transplantasyon*. İstanbul: Türk Nefroloji Derneği Yayınları; 2011. p.5-35.
- Ishikawa I, Maeda K, Nakai S, Kawaguchi Y. Gender difference in the mean age at the induction of hemodialysis in patients with autosomal dominant polycystic kidney disease. *Am J Kidney Dis* 2000;35(6):1072-5.
- Sharp CK, Zeligman BE, Johnson AM, Duley I, Gabow PA. Evaluation of colonic diverticular disease in autosomal dominant polycystic kidney disease without end-stage renal disease. *Am J Kidney Dis* 1999;34(5):863-8.
- Scheff RT, Zuckerman G, Harter H, Delmez J, Koehler R. Diverticular disease in patients with chronic renal failure due to polycystic kidney disease. *Ann Intern Med* 1980;92(2 Pt 1):202-4.
- Goffin E, Pirson Y. Is peritoneal dialysis a suitable renal replacement therapy in autosomal dominant polycystic kidney disease? *Nat Clin Pract Nephrol* 2009;5(3):122-3.
- Li L, Szeto CC, Kwan BC, Chow KM, Leung CB, Kam-Tao Li P. Peritoneal dialysis as the first-line renal replacement therapy in patients with autosomal dominant polycystic kidney disease. *Am J Kidney Dis* 2011;57(6):903-7.
- Morris-Stiff G, Coles G, Moore R, Jurewicz A, Lord R. Abdominal wall hernia in autosomal dominant polycystic kidney disease. *Br J Surg* 1997;84(5):615-7.
- Perrone RD, Ruthazer R, Terrin NC. Survival after end-stage renal disease in autosomal dominant polycystic kidney disease: contribution of extrarenal complications to mortality. *Am J Kidney Dis* 2001;38(4):777-84.
- Altıntepe L. [Renal replasman therapies in autosomal dominant polycystic kidney disease]. *Turkish Nephrology, Dialysis and Transplantation Journal* 2007;16(Suppl 1):40-5.