

CAPD ve HEMODİALİZ TEDAVİLERİNİN KAN BASINÇLARINA ETKİLERİ

Oktaç Karatan*

Bülent Erbay*

Ergün Ertuğ*

Neval Duman*

Saniye Şen**

Kronik böbrek yetmezliğinin tedavisinde hemodiyalize alternatif olarak CAPD (Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis - sürekli ayaktan periton diyalizi) ileri sürülmüştür (8). CAPD tedavisinin dünyanın bir çok ülkesinde uygulanmaya konmasından sonra, daha az kısıtlayıcı diyet, aneminin daha kolay kontrolü gibi olumlu yönlerinin yanı sıra, peritonit kilo alma, karın duvarı hernisi gibi olumsuz yönleride tesbit edilmiştir (3,5,9,10,11,12).

Bazı çalışmalarda CAPD'nin kan basıncını hemodiyalize göre daha iyi kontrol ettiği ileri sürülmektedir (1,4,6).

Biz bu çalışmamızda, kontrollü bir mukayesenin daha iyi yapılabileceği nedeni ile CAPD tedavisi uygulamasından sonra değişik sebeplerle hemodiyaliz tedavisine geçilmiş aynı hasta grubunda kan basınçlarını inceledik.

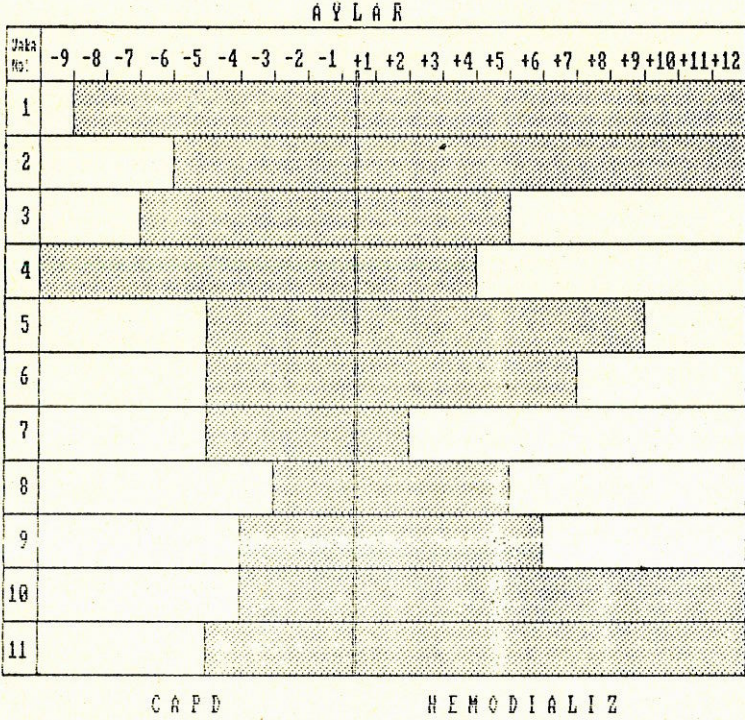
MATERYAL ve METOD

Çalışma Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Nefroloji Bilim Dalında 1985 - 1988 (Mayıs) yılları arasında CAPD tedavisi gören 70 kronik böbrek yetmezlikli hastanın 11'inde uygulandı. Bu hastalara başlangıçta uygulanan CAPD tedavisi tekrarlayan peritoneal infeksiyonları kolon perforasyonu (cerrahi yöntemle 2. kez katater konulurken) gibi nedenlerle sonlandırılmış hemodiyaliz tedavisine geçilmiştir. Hastaların 9'u erkek, 2'si öadındı. CAPD tedavisine başlanıldığı zaman hastalardan biri hariç diğerleri hipertansifti ve çeşitli Antihipertansif

* Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Nefroloji Bilim Dalı Öğretim Jyeleri

** S.S.K. Ankara Hastanesi İç Hastalıkları Uzmanı

ilaçlar kullanıyorlardı. Tedavi süreleri farklılıklar gösteren hastalara en az 2 ay CAPD ve hemodiyaliz, en fazla 9 ay CAPD ve 12 ay hemodiyaliz tedavisi uygulanmıştı (Tablo : 1).



Tablo : 1 - Kronik böbrek yetmezlikli 11 hastaya uygulanan CAPD ve hemodiyaliz tedavisi süreleri.

CAPD tedavisi süresince hastaların kan basınçları klinikte yatarken her gün 2 kez ölçülerek, taburcu olduktan sonra 3 günde bir kez mümkün olduğu kadar aynı kişilerin ölçmesi söylenerek hastaların tuttuğu kayıtlardan her ayın ortalaması alınarak belirlendi.

Hemodiyaliz tedavisi gören hastalarda her diyaliz öncesi kan basınçları ölçülerek aylık ortalamaları alındı.

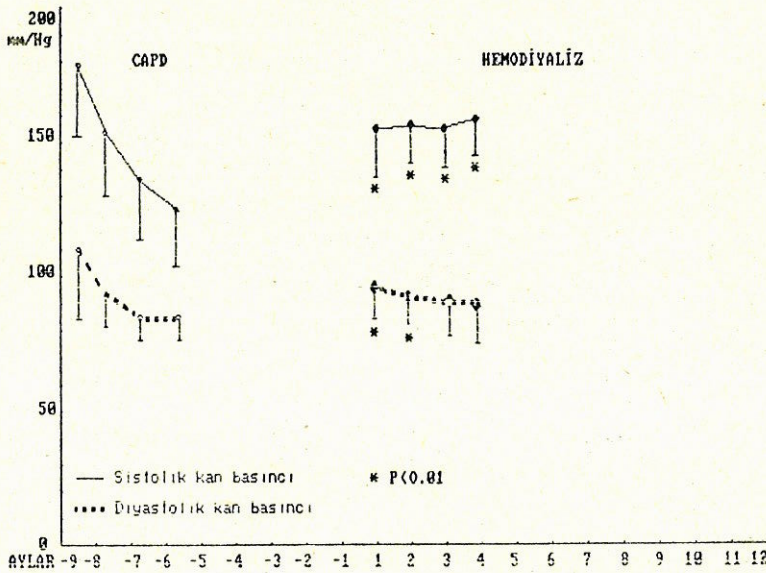
Hastalara uygulanan antihipertansif ilaçların başlama zamanları ve dozları, bu dozlardaki değişiklikler belirlendi. CAPD tedavisi-

nin 4. ayı ile hemodiyaliz tedavisinin ilk 4 ayının sistolik ve diastolik kan basınçları t testi uygulanarak istatistiki değerdendirmeler yapıldı.

SONUÇLAR

Hastaların CAPD ve hemodiyaliz tedavileri altındaki ilk 4 aylık kan basınçları grafik 1'de gösterilmiştir.

CAPD tedavisinin 4. ayı ile hemodiyaliz tedavisi altındaki hastaların ilk 4 ayının sistolik ve diastolik kan basınçlarının karşılaştırılmasında hemodiyalizde sistolik kan basıncının ilk 4 ayda ve diastolik kan basıncının 1. ve 2. ayda anlamlı yüksek olduğu görüldü. ($p < 0.01$. Grafik 1).



Grafik 1 - Çalışma grubunda yer alan hastaların CAPD ve hemodiyaliz uygulama süresindeki ilk 4 aylık kan basınçları.

Hastaların CAPD ve hemodiyaliz tedavisi altındayken aldıkları antihipertansif ilaçlar ve kullanma süreleri Tablo II'de gösterilmiştir. Ayrıca hastaların CAPD ve hemodiyaliz tedavisi sırasındaki kullandıkları antihipertansif ilaçlardaki doz değişiklikleri Grafik II'de şematize edilmiştir.

TARTIŞMA

CAPD tedavisi uygulanan kronik böbrek yetmezlikli hastalarda yüksek kan basınçlarının kontrol altında alınabildiği bazı çalışmalarda gösterilmiştir (1,4,5,6,8,13). Cannata ve Briggs (2) tarafından yapılan bir çalışmada 6 ay hemodiyaliz, daha sonra 12 ay CAPD uygulanan aynı gruptan 9 hastada hemodiyaliz uygulamasının son ayının sistolik ve diyastolik kan basınçları, CAPD uygulamasının 12 ayı ile

Hasta No	Antihipertansif İlaçlar	CAPD								HEMODİYALİZ												
		-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+10	+11	+E
1	Prazosin Metoprolol Metil Dopa																					
2	Prazosin Metil Dopa Kaptopril																					
3	Prazosin																					
4	Prazosin																					
5	Prazosin																					
6	Prazosin Kaptopril																					
7	Prazosin Metil Dopa Kaptopril																					
8	Prazosin Metil Dopa Propranolol																					
9	Prazosin Metil Dopa Kaptopril																					
10	Prazosin Metil Dopa Atenolol																					
11	Prazosin Metil Dopa Atenolol																					

Tablo : 1 - Kronik böbrek yetmezlikli 11 hastanın CAPD ve hemodiyaliz tedavisi süresinde kullandığı antihipertansif ilaçlar ve kullanma süreleri.

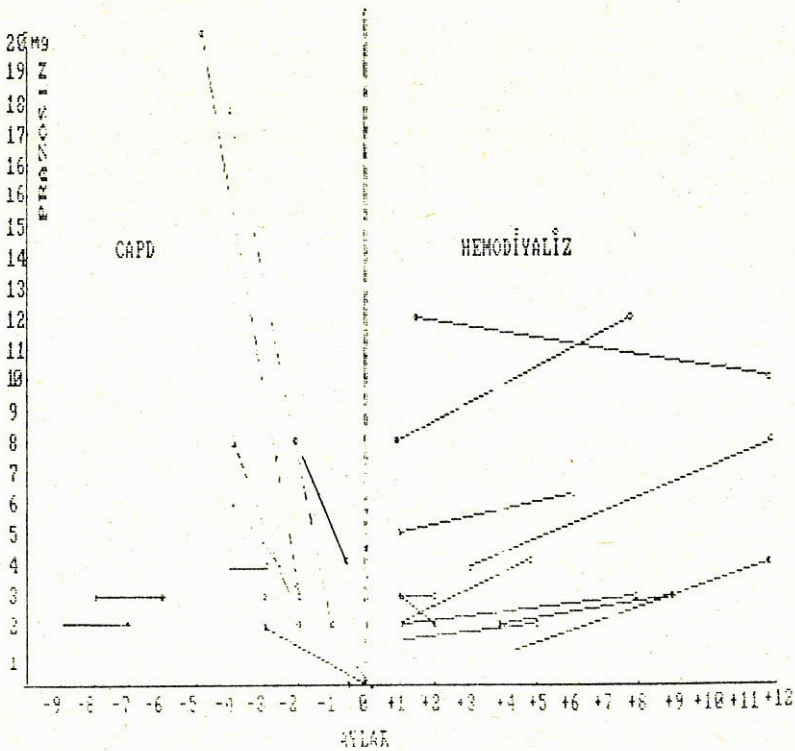
karşılaştırılmış ve CAPD'de kan basınçları anlamlı derecelerde ($p < 0,05$, $p < 0,01$) düşük bulunmuştur. Bizde çalışmamızda önce CAPD sonra hemodiyaliz uygulanan 11 kişilik aynı hasta grubunda, sistolik ve diyastolik kan basınçlarını, CAPD'nin 4. ayı ile hemodiyalizin ilk 4 ayını karşılaştırdık. Hemodiyalizin ilk 4 ayı sistolik kan basınçları ile ilk iki ayın diyastolik kan basınçları CAPD'nin 4. ayına göre anlamlı olarak yüksek bulundu. ($p < 0,01$, grafik I). Bulgularımız literatürdeki verilerle aynı doğrultudadır.

Young ve arkadaşları CAPD tedavisine başlandıktan sonra yüksek kan basıncının % 0 - 60 oranında ilaçsız kontrol edilebildiğini bil-

dirmektedirler (14). Çalışma grubumuzda sadece bir hasta CAPD'ye başlanıldığı zaman antihipertansif ilaç almıyordu. Hemodiyaliz tedavisi ile birlikte hipertansif olan bu hastaya da antihipertansif tedavi uygulanmıştır. CAPD uygulamasının son ayında antihipertansif ilaç alan 10 hastadan sadece 3'ü (% 30) ilaç alıyordu (Tablo : II). Ancak bu 3 hastada başlangıçta uygulanan 3'lü antihipertansif ilaç kombinasyonları yerini son ayda tek antihipertansif ilaca bırakmıştır (Tablo : II).

CAPD uygulaması ile birlikte hastalarda kullanılan antihipertansif ilaç dozlarındaki azalma, hemodiyaliz tedavisi başlamasından sonra, ilaç dozlarındaki yükselme grafik II'de belirgin olarak görülmektedir.

CAPD uygulamasının sürekli ve yavaş olmasından dolayı, ekstrasellüler mesafedeki sıvı hacminde artma ve azalmanın fazla olmama-



Grafik : 11 - Hastaların CAPD ve hemodiyaliz tedavisi süresinde kullandıkları prazosin dozundaki değişiklikler.

sının yanı sıra sıvı çekme işleminin de fazla olması yüksek kan basıncını kontrol altına alma da etken olabilir (2). CAPD ile anjiyotensin gibi vazo - aktif maddelerin klirensinin artması da yüksek kan basıncını kontrol altına almada rol oynayabilir (7).

Kan basınçları yüksek ve kontrol altına zor alınabilen son dönem böbrek yetmezlikli hastalarda, uygulama için herhangi bir kontrendikasyon yok ise CAPD tedavisinin hemodiyalize nazaran daha uygun olacağı kanaatindeyiz.

ÖZET

CAPD tedavisini takiben çeşitli nedenlerle hemodiyaliz tedavisi gören ileri böbrek yetmezlikli 11 hasta, kan basınçları yönünden incelendi. CAPD tedavisinin 4. ayı ile, hemodiyaliz tedavisinin ilk 4 ayı sistolik ve diyastolik kan basınçları ayrı ayrı karşılaştırıldı. Hemodiyalizin ilk 4 ayında sistolik kan basıncı, ilk 2 ayındaki diyastolik kan basıncı CAPD'ye göre anlamlı derecede yüksekti ($p < 0.01$).

CAPD uygulanan dönemde bazı antihipertansif ilaçların kesildiği, dozlarının azaldığı görülürken, hemodiyaliz uygulama döneminde antihipertansif ilaçlara tekrar başlandığı, dozlarının arttığı ve kombine tedaviye gereksinim olduğu belirlendi.

SUMMARY

The Effects of CAPD and Hemodialysis Therapies on Blood Pressure

Eleven patients with severe renal failure were investigated in respect to blood pressure that was taken on hemodialysis after CAPD.

Systolic and diastolic blood pressure in the fourth month of CAPD were compared to first, second, third and fourth months of hemodialysis respectively.

Systolic blood pressure in patients undergoing hemodialysis in all measurements and diastolic blood pressure in the first two months of hemodialysis were found to be significantly higher ($p < 0.01$) than those in CAPD.

During hemodialysis anti-hypertensive drugs were restarted with high doses and some additional combined treatments were required while anti-hypertensive agents were given in relatively lower doses or discontinued during CAPD.

LİTERATÜR

1. Amair P., Khanna R., Leibel, et al. : Continuous ambulatory peritoneal dialysis in diabetics with end - stage renal disease *N. Eng. J. Med.* 306 : 625, 1982.
2. Cannata JB., Briggs JD. : Comparison of Blood Pressure Control During Hemodialysis and CAPD. *Dial. Transplant.* 12 : 674, 1986.
3. De Paepe WBJ., Schelstra ete. KHG., Ringoir SMG., Lameire NH. : Influence of continous ambulatory peritoneal dialysis on the anemia of end stage renal disease *Kid. Inter.* 23 : 744, 1983.
4. Gokal R., Mc Hugh M., Fryer R., et al. Continous ambulatory peritoneal dialysis : One year's experience in a UK dialysis unit. *Br. Med. J.* 2 : 474, 1980.
5. Khanna R., Oreopoulos DG., Dombios N., et al. : Three years experience with Continous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD). In *Advances in peritoneal Dialysis*, eds. GM Gahl, M. Kessel, KD Nolph pp. 191 - 195. Amsterdam : Excerpta Medica 1981.
6. Miolo V., Pacchiarotti P., Tarchini R. : IPD and CAPD : Experience of a group of petients with both treatments sequentially. In *Advances in Peritoneal Dialysis*, eds. GM Gahl, M Kessel, KD Nolph, pp 155 - 157. Amsterdam : Excerpte Medica, 1981.
7. Osmond DH., Loh AY., Dombros N., et al. : Effects of continous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) on the renin angiotensin system. *Clin. Res.* 26 : 870 A, 1978.
8. Popovich RP., Moncrief J., Decherd JF., et al. : The definition of a novel portable wearable equilibrium peritoneal dialysis tecnique. *Abstracts ASAIO* 5 : 64, 1976.
9. Popovich RP., Moncrief JW., Holph KD., et al. : Continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Ann. Intern. Med.* 88 : 449, 1978.
10. Prowant B., Nolph., Ryan Z., Twardowski., Khanna R. : Peritonitis in Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis. Analysis of an 8. year Experience. *Nephron* 43 : 105 - 109, 1986.

11. Schreiber M.J., Vidt DG., Cunnigham RJ. : Home therapy for kidney disease Continuous ambulatory peritoneal dialysis Continuous cyclic peritoneal dialysis. Cleveland Clinic quarterly 52 : 291-297, 1985.
12. Swartz RD. : Chronic Peritoneal Dialysis : Mechanical and infections Complications. Nephron 46 : 29 - 37, 1985.
13. Trevino A., Velazquez MP., Moneona FJ. : CAPD experiences in patients originally treated with intermittent peritoneal dialysis. In CAPD Update, eds. JW Moncrief, RP Popovich PP 11 - 17 New York : Masson, 1980.
14. Young MA., Nolph KD., Dutton S., et al. : Anti - hypertensive drug requirements in Continuous ambulatory peritoneal dialysis. Peritoneal Dialysis Bulletin 4 : 85, 1984.