

# Hasta Seçimi

## Patient Selection

Mehmet Rıza Altıparmak<sup>1</sup>, Sinan Trabulus<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD Nefroloji BD, İstanbul

<sup>2</sup>S.B. İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nefroloji ve Diyaliz Servisi, İstanbul

2007;16 (Ek / Supplement 2) 8-11

Son dönem kronik böbrek yetmezliği (SDBY) olan hastalar için üç temel tedavi şekli vardır: hemodiyaliz (HD), periton diyalizi (PD) ve renal transplantasyon. Seçilecek ideal tedavinin morbidite ve mortalitesi düşük olmalı, yüksek düzeyde yaşam kalitesi sağlamalı ve maliyeti düşük olmalıdır. Bu bağlamda, renal transplantasyon SDBY olan hastalar için seçilmesi gereken ideal tedavi şeklidir. Ancak yeterli sayıda donör bulunmaması nedeniyle hastaların çoğunda diyaliz tedavisi (HD veya PD) uygulanmaktadır.

HD ve PD'nin avantaj ve dezavantajları her iki diyaliz modeli arasındaki birtakım köklü farklılıklara bağlıdır (Tablo 1) (1). SDBY olan hastaların çoğunun HD veya PD için uygun olmasına rağmen diyaliz tipini seçerken bu farklılıklar göz önüne alınmalıdır.

PD için uygun hasta seçimi tedavinin başarısını belirleyen en önemli adımdır. Uygun hasta seçimi, hasta yaşam süresini ve hastaneye yatış oranını belirleyen önemli unsurlardan biridir. PD'ye hasta seçilmesinde birçok faktör (tıbbi, psikososyal ve demografik faktörler) göz önüne alınır. Bu faktörler temel alınarak hastalar dört ana grup altında incelenebilir (2):

### 1. Öncelikle PD düşünülen hastalar

- Tıbbi endikasyonlar:
  - Dolaşım dengesizliği olan hastalar
  - Damar girişim yolu sorunu olan hastalar
  - Kan transfüzyonu güçlüğü olan hastalar
- Demografik endikasyonlar:
  - 0-5 yaş grubu
- Psikososyal endikasyonlar:
  - HD merkezinden uzakta yaşamak

- Hastanın yoğun isteği
  - Serbest ve bağımsız kalma isteği
- ### 2. PD için uygun görülen hastalar
- Tıbbi endikasyonlar:
    - Diabetes mellitus
    - Kalp-damar hastalıkları (iskemik kalp hastalığı, aritmiler, kalp kapak hastalıkları)
    - Kronik hastalıklar (hepatit, HIV pozitif hastalar, periferik damar hastalıkları, kanama diyatezi, anemi)
    - Renal transplantasyon adayları
  - Demografik endikasyonlar:
    - Tüm yaş grupları
    - Her iki cins
    - Tüm ırklar
  - Psikososyal endikasyonlar:
    - Aktif yaşam biçimi
    - Sık seyahat eden hastalar
    - Enjeksiyon korkusu olan hastalar
    - Serbest diyet isteyen hastalar
- ### 3. PD için uygun görülmeyen hastalar
- Tıbbi:
    - Malnütrisyon
    - Karın içi yapışıklıkların olması
    - Mental gerilik
    - Hiatal herni (reflü özofajiti varsa)
    - Gastroparezi
    - Kolostomi veya ileostomi
    - Şiddetli hipertrigliseridemi
  - Demografik:
    - Evi olmayan hastalar
    - 1 ay içinde renal transplantasyon yapılabilecek hastalar
  - Psikososyal:
    - Uyumsuz hastalar
    - Demans
    - Hijyenik alışkanlığı olmayan hastalar

**Yazışma adresi:** Doç. Dr. Mehmet Rıza Altıparmak  
İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi  
İç Hastalıkları AD Nefroloji BD, İstanbul  
E-posta: mraltiparmak@yahoo.com

**Tablo I. Hemodiyaliz (HD) ve periton diyalizinin (PD) avantaj ve dezavantajları**

	<b>Hemodiyaliz</b>	<b>Periton diyalizi</b>
Diyaliz özellikleri	Aralıklı Genellikle hastanede	Sürekli Evde
Diyaliz işlemi	Çoğunlukla hemşire ve teknisyenlere bağımlı	Hasta veya yardımcısı tarafından uygulanır
Ulaşım süresi	Tedavi süresini uzatır	Hastaneye kontrollerde ve acil durumlarda gidilir
Seyahat-tatil	Önceden HD merkezi ayarlanmalı	PD sınırları hastanın gideceği yere gönderilmeli
Diyalizin etkinliği	Kan akımı, membran özellikleri ve diyalizde kalınan süreye bağlıdır	Membranın geçirgenliği, değişim sayısı ve hacmine bağlıdır, rezidüel renal fonksiyon önemli
Ultrafiltrasyon	Ayarlanabilir (hidrostatik basınca bağlı) Hipotansiyon görülebilir	Membran geçirgenliğine bağlı (ozmotik basınçla) Zamanla UF azalır
Giriş yolu	AV fistül (gelişmesi için 2-3 ay gerekir) Diyabetik ve periferik arter hastalığı olanlarda fistül açmak zordur Kateter (acil durumlarda)	PD kateteri (iyileşmesi için 2-3 haftalık süre geçmesi tavsiye edilir)
Sağkalım	3-4 yıl için PD ve HD'de sağkalım benzer Teknik olarak devamlılık daha yüksek	3-4 yıl için PD ve HD'de sağkalım benzer Teknik olarak devamlılık daha düşük
Enfeksiyöz komplikasyonlar	Kateter enfeksiyonlarına bağlı sepsis	Peritonit, kateter çıkış yeri enfeksiyonu
Kardiyovasküler komplikasyonlar	Hipotansiyon Aritmiler	UF yetersiz ise sıvı yüklenmesi
Psikososyal	İğne korkusu olanlar için uygun değil Hastanın fizik ve mental yeteneklerine bağlı değil	Hastanın ve yardımcısının fizik ve mental yeteneklerine bağlı

## 4. PD için kontrendikasyonlar

- Tıbbi:
  - Karın içi apseler
  - Gebeliğin 3. trimestri
  - Şiddetli bağırsak hastalıkları (akut divertikülit, akut iskemik bağırsak hastalığı)
- Psikososyal:
  - Yardımcısı olmayan entellektüel düzeyi düşük olan hastalar

## • Ciddi psikotik hastalıklar

National Kidney Foundation Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (NKF-K/DOQI) kılavuzuna göre ise PD için hasta seçim kriterleri üç ana başlık altında toplanmıştır (3):

## 1. Periton diyalizi için uygun hastalar

- PD'yi tercih eden veya HD'yi istemeyen hastalar
- HD'yi tolere edemeyen hastalar (örneğin,

konjestif veya iskemik kalp hastalığı olanlar, yaygın periferik damar hastalığı veya damar girişim yolu sorunu olan hastalar)

- Ev HD'sini tercih eden fakat HD için yardımcı bulunmayan veya yardımcısı ev HD'si için eğitilemeyen hastalar

HD'yi tolere edemeyen hastalar: PD'de, HD'deki gibi hızlı sıvı ve solüt değişiklikleri olmadığı için, ciddi kalp hastalığı olanlarda hemodinamik kontrol daha iyi sağlanabilir (4). PD'nin, renal yetmezliği bulunmayan dirençli kalp yetmezlikli hastaların tedavisinde bile kullanılabileceği ileri sürülmüştür (5). Her ne kadar ciddi kalp yetmezliği olan hastalarda PD ile HD'nin sonuçlarını karşılaştıran çalışmalar olmasa da, ciddi kalp yetmezliği olanlarda PD'nin başarılı sonuçlarını bildiren birçok yayın vardır (6,7). Kardiyovasküler hastalığı olanlarda PD'nin avantajları şunlardır:

- Daha iyi hemodinamik kontrol
- Aritmiye yol açabilen akut hipokalemi ve diğer elektrolit bozukluklarının daha nadir görülmesi
- Aneminin daha iyi kontrolü (özellikle koroner arter hastalığı olanlarda)

Yaygın periferik damar hastalığı veya santral venöz tıkaçıcı hastalıkların olması, HD için damar girişim yolu açılmasına engel olur. Ciddi periferik damar hastalığı olanlarda (özellikle diyabetiklerde), el bileği veya önkolda damar girişim yolu açıldıktan sonra, ellerde ciddi iske mi hatta gangren belirtileri ortaya çıkabilir. Ayrıca, bazı HD hastalarında sık görülen hipotansiyon da iske miyi artırır. Dolaşım dengesizliği olan bu hastalar, PD'den fayda görürler. Yeterli diyaliz yapılamayan, damar girişim yolunda problemi olan HD hastaları da, PD için değerlendirilmelidir (8).

Ev HD'sini tercih eden fakat HD için yardımcı bulunmayan veya yardımcısı ev HD'si için eğitilemeyen hastalar: Ev HD'sinin yapılabilmesi için bir yardımcı gerekir. Ev HD'sini tercih eden hastaların yardımcısının bulunmaması, PD'yi zorunlu hale getirir. Ayrıca, HD merkezine gitmekte ulaşım problemi olan veya merkezden uzakta yaşayan hastalar PD'yi tercih edebilir.

Çocuklarda, PD'nin HD'ye göre daha çok tercih edilmesine neden olan birçok faktör vardır:

- Damar girişim yolunun sağlanamadığı zorluklar (özellikle vücut ağırlığı 20 kg'dan daha az olanlarda)
- PD'nin çocuğun okul eğitimini aksatmaması

- Pediyatrik nefroloji merkezinden uzakta yaşayanlar.

## 2. PD için mutlak kontrendikasyonlar

- Periton fonksiyon kaybına neden olan veya diyalizat akışını engelleyen yaygın karın içi yapışıklıkları olanlar
- Uygun bir yardımcının yokluğunda, PD'yi fiziksel veya mental olarak yapamayacak olanlar
- Etkin PD yapılmasına engel olan veya enfeksiyon riskini artıran düzeltilemeyen mekanik bozukluklar (örneğin, cerrahi olarak onarılmayan herni, omfalosel, gastroşizis, diyafragma hernisi ve mesane ekstrofisi).

Periton fonksiyon kaybına neden olan veya diyalizat akışını engelleyen yaygın karın içi yapışıklıkları olanlar: PD etkinliği, periton kan akımına, diyalizat akımına, yeterli periton yüzey alanına ve periton geçirgenliğine (solüt ve sıvı uzaklaştırılmasını sağlayan) bağlıdır. Bu değişkenlerden herhangi birindeki bozukluk, PD yetersizliği ile sonuçlanır (9). Ancak, yaygın karın cerrahisi geçirmiş olan çocuklarda, başarılı PD yapılamayacağı denenmeden söylenemez.

Uygun bir yardımcının yokluğunda, PD'yi fiziksel veya mental olarak yapamayacak olanlar: Başarılı PD, hastanın veya yardımcısının belirli bir fizik ve entellektüel kapasiteye sahip olmasıyla sağlanır. Göz-el koordinasyonunun ciddi kaybıyla birlikte, PD'nin yapılması güç olur.

Etkin PD yapılmasını engelleyen veya enfeksiyon riskini artıran düzeltilemeyen mekanik bozukluklar: Karın boşluğundaki diyalizat, periton zarı damar yatağına doğru geçebilmelidir. Bunu engelleyen herhangi bir mekanik problem (örneğin, herni kesişi, ciltaltı sızıntısı) PD etkinliğini bozacaktır. Diyalizatın karın boşluğuna verilmesi ve ultrafiltrasyon süreci esnasında karın içi basıncı artar, böylece herni gibi yapısal bozukluklar daha da belirginleşir (10).

## 3. PD için görece kontrendikasyonlar

- Karın içine yeni yerleştirilmiş yabancı cisimler (örneğin, ventrikülo-peritoneal şant, karın içi damar protezleri)
- Diyalizat sızıntıları
- Vücut boyutuna bağlı kısıtlamalar
- Yeterli PD dozuna erişmek için gerekli olan PD volümlerini tolere edememe
- İnflamatuvar veya iskemik bağırsak hastalığı
- Karın duvarı veya deri enfeksiyonu
- Morbid obezite
- Ciddi malnütrisyon
- Sık divertikülit atakları

Yeni karın içi yabancı cisimler: Yeni yerleştirilmiş karın içi prostetik aygıtın veya materyalin, sızıntı ile veya diyaliz ile ilişkili peritonitle enfekte olmaması için yeterli iyileşme süresi beklenmelidir. İyileşme için gerekli zaman 6 haftadan 16 haftaya kadar değişebilir (11). HD esnasında herhangi bir damar protezinin bakteriyel bulaşı da olasıdır. Bu nedenle, bu hasta grubunda uygulanacak en az enfeksiyon riski taşıyan diyaliz şekli belli değildir.

Diyalizat sızıntıları: Cilt altı dokulara, plevra boşluğuna ya da genital bölgeye diyalizat sızıntıları gelişebilir. Vagina ya da rektuma olan sızıntılar peritonit riskini artırır. Ayrıca, böyle bir sızıntının sonucu olarak yetersiz drenaj ve diyaliz yetersizliği de gelişebilir (10).

Vücut boyutuna bağlı kısıtlamalar: Eğer hastanın karın boşluğu uygulanacak diyalizat volümünü tolere etmek için yetersiz ise görece kontrendikasyon oluşturur.

Yeterli PD dozuna erişmek için gerekli olan PD volümlerini tolere edememe: Hastanın en fazla hangi volümü tolere edebileceği ancak denenerek bulunur. Hastanın tolere etme sınırına kadar volümün artırılması, ilerlemiş akciğer hastalığı veya tekrarlayan hidrotoraksı bulunanlarda problem oluşturabilir.

İnflamatuvar veya iskemik bağırsak hastalığı: İnflamatuvar veya iskemik bağırsak hastalığı veya sık divertikülit atakları, PD için görece kontrendikasyonlardır. Bu durumlarda, enterik organizmaların transmural yolla peritonite yol açma olasılığı artmıştır.

Karın duvarı veya deri enfeksiyonu: Karın duvarı veya deri enfeksiyonu, kateter çıkış yerinin, tünelin ve periton boşluğunun bulaşına neden olabilir (10). Kolostomili veya ileostomili hastalarda, PD'nin kullanımıyla ilgili karar hastanın durumuna göre verilmelidir. Çünkü, bu hastalarda PD'nin başarılı uygulaması da tanımlanmıştır.

Morbid obezite: Morbid obezite, PD kateteri yer-

leştirilmesinde, iyileşme sürecinde ve diyaliz yeterliğinin sağlanmasında zorluklar çıkarabilir. Diyalizat yoluyla absorbe olan glukozun, hastada ilave kilo alımına neden olabileceği de unutulmamalıdır.

Ciddi malnütrisyon: Bu hastalar, önerilen PD rejimini uygulamakta zorlanır. Ayrıca, periton yoluyla olan protein kayıplarını da tolere edemezler.

Sık divertikülit atakları: PD hastalarında, divertikülit atakları sıklıkla peritonit ile sonuçlanır. Bundan dolayı, bu hastalarda peritonit geçirme riski yüksektir.

PD için hasta seçiminde PD konusunda deneyimli bir hemşirenin önemli rolü vardır. Doktor tarafından hasta PD'ye uygun bulduktan sonra hastanın ev şartları, hijyeni, uyumu ve hasta yakınlarının uyumu gibi birçok faktör göz önünde bulundurularak son karar PD hemşiresi ile birlikte verilmelidir.

### Kaynaklar

1. Levy J, Morgan J, Brown E. Oxford Handbook of Dialysis. Oxford University Press, New York 2001;52-55.
2. Akçiçek F. Renal Replasman Tedavisi - Sürekli Ayaktan Periton Diyalizi ( SAPD ). In: Akpolat T, Utaş C, Süleymanlar G (eds). Nefroloji El Kitabı. Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti., İstanbul 2007;340-348.
3. NKF-DOQI guidelines (<http://www.kidney.org>).
4. Maiorca R, Cancarini GC, Brunori G, et al. Morbidity and mortality of CAPD and hemodialysis. Kidney Int 1993;43:S4-S15.
5. Mactier R. Non-renal indications for peritoneal dialysis. Adv Perit Dial 1992;8:141-144.
6. König PS, Lhotta K, Kronenberg F, et al. CAPD: A successful treatment in patients suffering from therapy-resistant congestive heart failure. Adv Perit Dial 1991;7:97-101.
7. Stegmayr B, Banga R, Lundberg L, et al. PD treatment for severe congestive heart failure. Perit Dial Int 1996;16:S231-S235.
8. Coles GA. When should chronic peritoneal dialysis be recommended over hemodialysis? Semin Dial 1989;2:213-214.
9. Korbet SM, Rodby RA. Peritoneal membrane failure: Differential diagnosis, evaluation, and treatment. Semin Dial 1994; :128-137.
10. Pritchard SS. Treatment modality selection in 150 consecutive patients starting ESRD therapy. Perit Dial Int 1996;16:69-72.
11. Charytan C. Continuous ambulatory peritoneal dialysis after abdominal aortic graft surgery. Perit Dial Int 1992;12:227-229.