

Hızlı Periton Eşitleme Testi İle Standart Periton Eşitleme Testi Uygulamalarının Karşılaştırılması

Comparing Fast Peritoneal Equilibrium Test and Standard Peritoneal Equilibrium Test

Yrd. Doç. Dr. Eylem TOPBAŞ¹, Prof.Dr. Gülbeyaz CAN², Prof. Dr. Müveddet Rezzan ATAMAN³

¹ Amasya Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, Amasya

²İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul

³İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İstanbul

Yazışma Adresi/Correspondence: Yrd. Doç. Dr. Eylem TOPBAŞ,
Amasya Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, İpekköy Yerleşkesi, Amasya,
TÜRKİYE/TURKEY (0358) 218 17 67
eylem.topbas@amasya.edu.tr

Hızlı Periton Eşitleme Testi İle Standart Periton Eşitleme Testi Uygulamalarının Karşılaştırılması

Comparing Fast Peritoneal Equilibrium Test and Standard Peritoneal Equilibrium Test

ÖZET

Amaç: Hızlı Periton Eşitleme Testi (PET) ve Standart PET uygulamalarının periton zarı geçirgenliğine etkisini belirlemektir.

Metot: Deneysel nitelikte tasarlanan bu çalışma İstanbul'da periton diyaliz (PD) ünitesi olan iki farklı hastanede 30 periton diyaliz hastası ile çaprazlama yöntemi kullanılarak gerçekleştirildi. Birinci gruba (n=15) ilk hafta Hızlı PET, ikinci hafta Standart PET uygulaması; ikinci gruba (n=15) ise önce Standart PET, takiben Hızlı PET uygulaması yapıldı. Veriler Hasta Tanılama Formu, PET Kayıt Formu kullanılarak elde edildi. Periton geçirgenliğinin değerlendirilmesinde PD Adequest (Baxter Healthcare, Deerfield, USA) ve çalışmanın istatistiksel analizinde SPSS 17.0 bilgisayar programları kullanıldı. Veriler tanımlayıcı istatistikler ve non-parametrik testler ile analiz edildi.

Bulgular: Hastaların periton geçirgenlik özelliğinin her iki test yönteminde de benzer olduğu tespit edildi ve hastaların bir sonraki PET tercihlerinin Hızlı PET olduğu saptandı.

Sonuç: Hızlı PET periton geçirgenliğini değerlendirme kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Standart Periton Eşitleme Testi, Hızlı Periton Eşitleme Testi, Periton Geçirgenliği, Periton Diyalizi

Abstract

Purpose: The aim of this study was to determine effects of Fast Peritoneal Equilibrium Test (PET) and Standard PET applications on peritoneal permeability.

Method: The study was designed as an experimental study. Using cross-over method, the study examined 30 patients at two different hospitals that had peritoneal dialysis units in Istanbul. The first group took Fast PET application during the first week and Standard PET application during the second week while the second group took Standard PET first followed by Fast PET application. The computer program PD Adequest (Baxter Healthcare, Deerfield, USA) was used in the evaluation of peritoneal permeability and SPSS 17.0 was used in the statistical analysis of the study. The data were gathered using Patient Identification Form and

PET Record Form. Descriptive statistics and non-parametric tests were used in the analysis of the data.

Results: The findings of the study showed that patients had similar peritoneal permeability in both of the test methods; and the next PET preference of the patients was Fast PET.

Conclusion: Fast PET can be used in evaluating peritoneal permeability.

Key Words: Standard Peritoneal Equilibrium Test, Fast Peritoneal Equilibrium Test, Peritoneal Permeability, Peritoneal Dialysis

Periton diyalizi son dönem böbrek yetmezliği olan hastaların renal replasman tedavisinde yaygın olarak kullanılan, periton boşluğu ve periton zarı aracılığıyla gerçekleşen bir diyaliz yöntemidir. Amaç; peritoneal kapiller kan ile periton boşluğuna doldurulan diyaliz solüsyonu arasında yarı geçirgen periton membranı aracılığı ile solüt ve sıvı değişiminin sağlanmasıdır (1).

Periton zarının geçirgenliği ve efektif yüzey alanı bireyler arasında önemli farklılıklar göstermektedir (2). Bireylerin periton zarındaki bu farklılıklar; hastanın kronik periton diyalizine uygunluğunu, gerekli diyaliz dozunu, uygulama rejimini ve tedaviye bağlı komplikasyonların sıklığını önemli ölçüde etkilemektedir (2). Periton zarının geçirgenlik özelliğinin belirlenmesi amacı ile ilk kez Dr. Twardowski tarafından 1987’de periton eşitleme testi (PET) geliştirilmiştir (3). PET verileri; diyaliz dozunun reçetelendirilmesi, periton zarının fonksiyonunun uzun süreli izlenmesi, solüt klirensi ve ultrafiltrasyon yetersizliklerinin ayırıcı tanısında da kullanılabilir. Periton membran özelliklerinin belirlenmesi sadece diyaliz reçetesinin oluşturulması açısından değil, aynı zamanda problemler ortaya çıktığı zaman, daha sonraki değerlendirmeleri karşılayacak önemli bir referans noktası sağlaması açısından da çok önemlidir (4). Bununla birlikte, Hızlı PET Standart PET baz alınarak geliştirilmiş olan alternatif bir testtir. Hızlı PET’in avantajları; daha az diyalizat örneğine ihtiyaç duyulması, daha kısa sürede tamamlanması (Standart PET 5 saat, Hızlı PET 1 saat), maliyetinin düşük olması ve hastanın test prosedürlerini daha kolay yerine getirmesidir (5).

Literatürde periton geçirgenlik özelliğinin belirlenmesi açısından her iki test yöntemi arasında fark olmadığı ve Hızlı PET’in öncelikli tercih edilebilir bir yöntem olduğu vurgulanmaktadır (5,6). Dört saatlik Standart PET hem hasta, hem de işlemi uygulayan hemşire açısından zaman kaybına neden olduğundan, tek hemşire çalışan kliniklerde birden fazla hastaya aynı gün randevu verilmesini engelleyen bir işlemdir. Özellikle büyük hasta

sayısına sahip merkezlerde dört saatlik Standart PET uygulaması önemli zaman kayıplarına neden olmakta ve sabah başlanılan test sıklıkla öğleden sonra tamamlanabilmektedir. Bu nedenle birçok merkezde PET işlemi düzenli yapılamamaktadır. Standart PET uygulaması hastanın sürekli işleme tabi tutulmasına neden olduğu için zaman kaybına neden olmakta ve uygulamayı sıkıcı bir hale getirmektedir (2). Bu nedenle de Standart PET'in işlem süresinin uzun olmasından dolayı hastaların memnuniyetlerini olumsuz etkilediği belirtilmektedir (67).

Bu çalışma; Hızlı PET ile Standart PET uygulamalarının periton geçirgenliğine etkisini belirlemek amacıyla planlandı ve uygulandı .

METOT

Bu çalışma İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi ve T.C. Sağlık Bakanlığı Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesindeki Periton Diyaliz Ünitelerinden random yöntemi ile seçilen 30 hastanın katılımı ile gerçekleştirildi. Deneysel nitelikte olan bu çalışmada çaprazlaşma yöntemi kullanıldı. Birinci gruba ilk hafta Hızlı PET ve ikinci hafta Standart PET uygulaması, ikinci gruba ise ilk hafta Standart PET, ikinci hafta Hızlı PET uygulama yapıldı. Randomize yöntemle seçilen evreni oluşturan gönüllülerin parametrik test sonuçlarını yerine getirmek amacı ile fazla zaman harcanması, iş yükü artışı ve maliyet yüksekliği nedeni ile çalışmaya alınma kriterlerini sağlayan 30 hasta alındı: Türkçe konuşan, anlayabilen ve okuma yazma bilen, sözel iletişim kurabilen bilinci açık, araştırmaya katılmaya istekli bireyler, 18-65 ve ≥ 65 yaş grubunda olan, periton eşitleme testine başlamadan en az 3 ay öncesine kadar peritonit geçirmemiş olan, diyaliz işlemi sırasında dolun ve boşaltım esnasında problem yaşamayan hastalar (fibrin blokajı, kateterin yer değiştirmesi, cilt altı sızıntısı vb.), intraperitoneal girişim yapılması planlanmayan ve intaperitoneal girişim yapılmayan hastalar (herni operasyonu vb.) araştırmanın örneklemini oluşturdu.

PET İşlemi

İşlemden 1 hafta önce telefon ile aranarak hastalara PET randevuları verildi ve . Standart PET ve Hızlı PET işlemi için yapacakları hazırlıklar anlatıldı. Araştırmacılar tarafından çalışmanın kan analizlerinin yapıldığı özel laboratuardan vacutainer plastic SST II tüp (jelli tüp), santrifüj sonrası kanları koymak için kuru tüp, isimlerin karışmaması için barkodlar ve numunelerin taşınması için özel olarak hazırlanmış içerisinde numunelerin bulunduğu bölmeler, buz kalıpları ve buz kalıpları ile numuneler arasına yerleştirilen özel bir örtünün yer aldığı taşıma çantası alındı. Testen önceki gece %1.36 veya %2.27 solüsyonu

kullanan hastaların değişim prosedüründe bir değişiklik yapılmadı. Ancak Icodextrin kullanan hastalarda ellerinde %1.36 ve %2.27 hangi solüsyon varsa geceki değişiminde onu kullanması istendi, Standart PET'te hastaların CAPD için 8-12 saat için, APD için ise 2-3 saatlik bekleme süresi olması konusunda hastalara bilgi verilerek test standardize edildi. Her iki PET işleminde de %2.27 solüsyon kullanıldı. Standart PET'te işlemin sıfırncı, ikinci ve dördüncü saatinde PET1, PET2, PET3 solüsyon örnekleri, Hızlı PET işleminde ise sadece dördüncü saatte PET3 solüsyon örneği alındı. Labrotuvardan alınan kuru tüplere; kendi saatinde alınan her bir solüsyon örneği alındığı saatten itibaren boşaltıldı, barkodlandı ve PET işleminin bitimine kadar + 4 °C sıcaklığa sahip buzdolabının kapağında saklandı. Hastalardan kan örnekleri; Standart PET işleminde 2. saatte, Hızlı PET işleminde ise 4. saatte venöz yolla alındı. Alınan bu kanlar 5-6 kez yavaşça altüst edildikten sonra 20 dakika oda ısısında bekletildi. Oda ısısında bekletilen kanlar 3500 devirde 5 dakika santrifüj edildikten sonra kuru tüplere kondu. Tüpler PET işlemi bitimine kadar + 4 °C sıcaklıkta buzdolabında saklandı. PET işleminin tamamlanmasının ardından PET Memnuniyet Ölçeği (PETMÖ) hastalara verilerek anlaşılmayan yerler açıklandıktan sonra 10-20 dakikalık sürede sakin bir ortamda ölçek uygulandı. PETMÖ'nün hastalar tarafından doldurulması tamamlanır tamamlanmaz hastalara Hastalara 1 hafta sonraki PET randevularının ve hazırlık aşamasında neler yapacaklarının yazılı olduğu bir form verildi. Hastaların bir sonraki PET işlemi ile ilgili anlamadıkları yerler sorgulandıktan sonra tüm solüsyon ve kan örnekleri buzdolabından alınıp özel taşıma çantasına kondu ve araştırmacılar tarafından laboratuvara götürüldü. Özel laboratuvarda serumda BUN, glikoz, kreatin, albumin, solüsyonda BUN, glikoz, kreatin ölçümü, Roche modular sistem/COBAS İNTEGRA 800 cihazı ve kiti ile yapıldı. Serum kan glikozu >300 mg/dl olan ve geçirgenlik sınıflamasında birden fazla kategoride farklılık olan hastalarda PET işlemleri tekrar edildi. Araştırmada veriler; Hasta Tanılama Formu, PET Kayıt Formu, kullanılarak toplandı.

Hasta Tanılama Formu: Bu form, periton diyalizi uygulanan bireylerin bazı demografik ve klinik durumlarıyla ilgili özelliklerini belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından ilgili literatürden yararlanılarak hazırlanmıştır. Formda periton diyalizi uygulanan bireylerin yaş, cinsiyet, medeni durum, yaşadıkları yer, eğitim durumu, çalışma durumu, meslek ve hastalık süresi gibi demografik ve hastalık öyküsüne ilişkin 19 soru yer almaktadır.

PET Kayıt Formu: Hastaların PET verilerinin yazıldığı ve sadece araştırmacılar tarafından kullanılan bir formdur.

Etik Yaklaşım

Çalışma süresince insan Hakları Helsinki Deklerasyonu'na sadık kalındı. Veri toplama formlarının doldurulmasından önce örneklem grubuna araştırmacılar tarafından hazırlanan bilgilendirilmiş onay formu okutturulup imzalatıldı. İstanbul 1 No'lu Klinik Araştırmalar Etik Kurulu [\(Karar No: B-010\)](#) ve İstanbul İl Sağlık Müdürlüğünden yazılı izin alındı.

İstatistiksel Analiz

Çalışmada periton zarı geçirgenliğinin belirlenmesi için PD Adequest (PD Adequest* Baxter Healthcare, Deerfield, USA) bilgisayar programı kullanıldı. Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS Windows 17.0 programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotları (Frekans, Yüzde, Ortalama, Standart sapma), wilcoxon testi, Mann Whitney U testi, Kruskal Wallis testi, Spearman Korelasyon analizi kullanıldı. Sonuçlar % 95 güven aralığında, anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde çift yönlü olarak değerlendirildi.

BULGULAR

Araştırmaya katılan yaş medyan değeri 47.3 ± 10.3 (aralık 25–72) idi. Hastaların %56.7'sinin erkek, %46.7'sinin ilkokul mezunu, %90'ının evli ve %90'ının çalışmadığı, %86.7'sinin İstanbul içinde ikamet ettiği saptandı. Araştırmaya katılan hastaların %70'inin periton diyaliz yöntemi CAPD'dir ve %76.7'sinin ek olarak başka bir kronik hastalığı daha vardı. Hastaların %53.3'ünün hiç peritonit geçirmediği ve %80'inin periton geçirgenliğini bilmediği belirlendi. Median hastalık süresi 38.5 ay (Aralık 4-360 ay), periton diyalizi uygulama süresi ortalama 26.5 ay (Aralık 3-108) idi. Hastaların bir sonraki PET tercihi Hızlı PET (n=30) idi.

Hastaların hem Hızlı PET hem de Standart PET işlemleri sonrasında 4.saat D/P_{Cr} değerlerine göre periton zarının geçirgenlik özelliğinin, %16.7'sinin (n=5) yüksek geçirgen, %53.3'ünün (n=16) yüksek orta geçirgen, %23.3'ünün (n=7) düşük orta geçirgen ve %6.7'sinin (n=2) düşük geçirgen olduğu saptandı [\(Tablo 1\)](#). Tablo [1'de 2'de](#) hastaların her iki test yöntemi sonrasında periton geçirgenlik özellikleri gösterilmiştir. PET işleminde hastaların 4. saat $D/P_{kreatin}$ (D/P_{Cr}) ve $D/P_{üre}$ değerlerine göre periton geçirgenliğini etkileyen faktör olarak Hızlı PET ve Standart PET'in etkisi incelendiğinde her iki test yönteminin periton geçirgenlik sonuçlarında anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p > 0.05$). [Hastaların periton geçirgenlik özellikleri her iki PET yönteminin sonuçları göre benzer olduğu bulundu.](#)

TARTIŞMA

PET sonucuna göre periton geçirgenlik özelliğinin belirlenmesinin önemine rağmen, Standart PET'in yoğun emek ve zaman (4 saatten fazla hemşire hasta iletişimini gerektirir) gerektirmesi nedeni ile birçok diyaliz merkezinde ya çok az uygulandığı ya da hiç uygulanmadığı için; kısa zaman gerektirmesi ve basitliğinden dolayı Hızlı PET geliştirilmiştir ([78-89-910](#)).

Hastaların PET sonuçlarına göre periton geçirgenliğinin %53.3 hastada yüksek orta geçirgen (HA) olduğu saptandı. Literatürde bu çalışmadaki sonuçlara benzer bulgular elde edilmiştir. CANUSA çalışmasında hastaların periton geçirgenliğinin %46.2'sinin (n=280) HA olduğu ([1011](#)), Rodby ve ark. ([1112](#)) tarafından gerçekleştirilen çalışmada ise %51'inin HA olduğu tespit edilmiştir.

Bu çalışmada PET işlemleri birer hafta ara ile yapıldı. İlk hafta Standart PET uygulanan gruba ikinci hafta Hızlı PET; İlk hafta Hızlı PET uygulanan gruba ise ikinci hafta Standart PET uygulandı. 4. saat D/P_{Cr} ve $D/P_{üre}$ değerlerine göre periton geçirgenlik sonuçlarının Hızlı PET ve Standart PET'te benzer olduğu, geçirgenlik sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı saptandı. Yapılan diğer çalışmalarda da benzer bulgular elde edilmiştir. Enia ve ark. ([1213](#)) Hızlı PET'i bir hafta ara ile ikinci kez uygulayarak D/P_{Cr} değerinin aynı olduğunu ve Hızlı PET'in tekrar edilebilir özelliğinin olduğunu ayrıca D/P_{Cr} ve boşaltım hacimleri için varyasyon katsayısının oldukça iyi olduğunu belirtmişlerdir. Adcock ve ark. (5) çalışmalarında Hızlı PET ile Standart PET işlemlerinin periton geçirgenlik özelliklerinin birbirleri ile çok iyi korelasyon gösterdiğini saptamışlardır.

Standart PET işlem basamakları hemşire tarafından gerçekleştirilirken, Hızlı PET'te hastanın işleme katılımı gerekir. Hızlı PET'te hastanın evde dolun esnasında yaptığı hata, sonuçların yanlış değerlendirilmesine neden olabilir. Sürekli siklik periton diyalizi (CCPD) tedavisi uygulayan hastalar için 1., 2., ve 3. saatteki ara değerler belirlenmemesi diğer bir dezavantajdır. Fakat yinede membran geçirgenliğinin zamanla değişip değişmediğini belirlemede geçerli ve uygun tanı aracıdır (5).

Bu çalışma Hızlı PET işleminin, Standart PET işlemi yerine güvenle kullanılabileceğini destekledi. Hızlı PET hemşirenin iş yükünü hafiflettiğinden, hasta sayısı fazla olan merkezlerde düzenli aralıklarla PET uygulamalarının yapılmasını kolaylaştırır. Ayrıca hastanın klinikte geçireceği sürenin kısalması ile hastanın günlük yaşam aktivitelerine

aksatmadan devam etmesini sağlar. PET işleminin düzenli aralıklarla yapılmaması hastaların geçirgenlik tipine uygun diyaliz reçetesinin oluşturulmamasına, diyaliz yetersizliğine, sürekli reçete değiştirilmesine ve bunlara bağlı olarak hastanın diyalizine uyumda zorluk yaşamasına, diyalizini aksatmasına neden olabilir. Bu dezavantajlar göz önünde bulundurulduğunda gerek hemşire gerekse hasta açısından alternatif bir test olan Hızlı PET'in yapılması hastanın diyaliz reçetesinin belirlenmesinde avantaj sağlar.

Çalışmada Hızlı PET'te D/D_0 glikoz değeri elde edilemediğinden glikoz değerlerine göre periton geçirgenliğinde karşılaştırma yapılmamıştır. Diğer çalışmalarda da Hızlı PET'te glikoza göre periton geçirgenliği hesaplanmamıştır (5-1213).

Paniagua ve akr. (2000) PET ve Diyaliz Yeterliliği ve Transport Testin (The Dialysis Adequacy And Transport Test=DATT) testinin karşılaştırdıkları çalışmada; her iki test yönteminde hastaların farklı düzeylerde fiziksel ağrı ve rahatsızlık yaşamalarına rağmen DATT'ı PET'e tercih ettikleri, DATT ve Hızlı PET işlemlerinin standart PET'e alternatif olarak geliştirildiği belirtilmektedir (14). Bu üç yöntemin birbirine göre avantaj ve dezavantajlarının bulunabileceği, ama hastaların Hızlı PET ve Standart PET yöntemlerinden hangisini tercih ettiklerine dair literatürde herhangi bir bilgiye rastlamadıkları da belirtilmektedir. Bu çalışmada ise hastaların Hızlı PET'i Standart PET'e tercih ettikleri bunun nedeninin ise işlem süresinin kısa olması olarak ifade ettikleri saptanmıştır.

SONUÇ

Sonuç olarak: 4.saat D/P_{Cr} ve 4.saat $D/P_{üre}$ değerlerine göre hastaların periton geçirgenlik özellikleri; hem Hızlı PET, hemde Standart PET'te benzerdir. Bu durumun klinik sonuçlara katkısı: Hızlı PET'in kullanılması; hemşirelerin iş yükünün azalmasına, aynı gün birden fazla hastaya PET randevu verilmesine katkı sağlayabilir. Hasta sayısı fazla olan merkezlerde düzenli PET uygulaması yapılarak, klinisyenlerin periton geçirgenlik özelliğine göre reçete düzenlenmesine ve sağlık harcamalarında maliyetin düşürülmesine yardımcı olabilir. PET işlemi daha kısa sürede tamamlandığı için hastaların memnuniyet düzeylerini arttırarak hastaların PET randevularına düzenli gelmesine katkı sağlayabilir.

TEŞEKKÜR

Bu çalışma, İstanbul Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından desteklenmiştir. Proje No: 4535

KAYNAKLAR

1. Gokal R, and Mallick NP, Peritoneal Dialysis, Lancet 1999; 353(9155):823-828.
2. Ertürk Ş, Ateş K, Nergisoğlu G et al. Peritoneal equilibration test can be shortened to two hours?. Turkish Nephrology, Dialysis and Transplantation Journal. 1996; 3: 118-120.
3. Twardowski ZJ, Nolph KO, Khanna R, Prowant BF, Ryan LP, Moore HL et al. Peritoneal Equilibration Test. Peritoneal Dialysis International 1987;7: 138-148.
4. Korbey SM, Rodby RA. Peritoneal Membran Yetmezliğinin Nedenleri, Tanısı ve Tedavisi. In: Henrich WL (Ed.). Diyaliz Prensipleri ve Uygulaması , 3th edn. İstanbul: Düzey Matbacılık, 2006; 206-226.
5. Adcock A, Fox K and Raymond K. Clinical experience and comparative analysis of the standart and fast peritoneal equilibration test (PET), Advances in Peritoneal Dialysis 1992; 8:59-61.
6. [Kazancıoğlu R, Topcuoğlu D, Kiricimli N, Cinkilic A, Celik H. Comparison of fast peritoneal equilibrium test with the standard method: a pilot study, Journal of Renal Care 2012; 38\(1\):29-33.](#)
7. Topbaş E, Can G, Ataman RM, Assessment of satisfaction in peritoneal equilibration test: a study on the validity and reliability of the peritoneal equilibration satisfaction scale, International Journal of Medical Research & Health Sciences 2016;5(1):52-58
78. Struijk DG, Khanna R. Monitoring the functional status of the peritoneum. In: Khanna R, Krediet RT (Ed.), Nolph and Gokal's Textbook of Peritoneal Dialysis Dialysis, 3th edn. Newyork: Springer Science+Business Media 2009; 457-468.
89. La Milia V, Di Filippo S, Crepaldi M, Del Vecchio L, Dell'Oro C, Andrulli S, et al. Mini-peritoneal equilibration test: a simple and fast method to assess free water and small solute transport across the peritoneal membrane, Kidney International 2005; 68 (2): 840–846.
910. Twardowski ZJ. PET -a simpler approach for determining prescriptions for adequate dialysis therapy, Advances in Peritoneal Dialysis 1990; 6, 186-91.
1011. Churchill DN, Thorpe KE, Nolph KD, Keshaviah PR, Oreopoulos DG, Pagé D. Increased peritoneal membrane transport is associated with decreased patient and technique survival for continuous peritoneal dialysis patients, Journal of the American Society of Nephrology 1998; 9: 1285-1292.

- [1112](#). Rodby RA, Firanek CA., Sarpolis AL. Re-evaluation of solute transport groups using the peritoneal equilibration test, Peritoneal Dialysis International 1999; 19: 438-441.
- [1213](#). Enia G, Curutola G, Panuccio V. The reproducibility of the peritoneal equilibration test, Peritoneal Dialysis International 1995; 15: 382-384.
- [1314](#). Paniagua R, Amato D, Correa-Rotter R, Ramos A, Vonesh E, Mujais S. Correlation between peritoneal equilibration test and diaysis adequacy and transport test, for peritoeal transport type characterizationPeritoneal Dialysis International 2000;20: 53-59.

Tablo 1. Hızlı ve Standart PET Yöntemine Göre Hastaların Periton Zarı Özellikleri(n=30)

	<u>Yüksek</u> <u>Geçirgen n(%)</u>	<u>Yüksek Orta</u> <u>Geçirgen n(%)</u>	<u>Düşük Orta</u> <u>Geçirgen n(%)</u>	<u>Düşük</u> <u>Geçirgen n(%)</u>
<u>Hızlı PET</u>	<u>5 (16.5)</u>	<u>16 (53.3)</u>	<u>7 (23.3)</u>	<u>2 (6.7)</u>
<u>Standart PET</u>	<u>5 (16.5)</u>	<u>16 (53.3)</u>	<u>7 (23.3)</u>	<u>2 (6.7)</u>

Tablo 2 : PET İşleminin Geçirgenlik Özelliğini Belirleme Yeterliliği (n=30)

Hasta No	Hızlı PET Geçirgenlik Tipi	Standart PET Geçirgenlik Tipi
1	LA	LA
2	HA	HA
3	HA	HA
4	LA	LA
5	HA	HA
6	HA	HA
7	HA	HA
8	H	H
9	L	L
10	L	L
11	H	H
12	HA	HA
13	HA	HA
14	H	H
15	H	H
16	LA	LA
17	HA	HA
18	H	H
19	HA	HA
20	HA	HA
21	LA	LA
22	HA	HA
23	LA	LA
24	HA	HA
25	HA	HA
26	HA	HA
27	HA	HA
28	HA	HA
29	LA	LA
30	LA	LA

*L: Düşük *LA: Düşük Orta *HA: Yüksek Orta H:Yüksek