

Laparoskopik radikal prostatektomide iki farklı uretrovezikal anastomoz tekniğinin karşılaştırılması

Comparison of two different urethrovesical anastomosis techniques in laparoscopic radical prostatectomy

Mehmet Kaba, Murat Binbay, Abdulkadir Tepeler, Tolga Akman, Murat Baykal,
Ahmet Yaser Müslümanoğlu, Ahmet Hamdi Tefekli

Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul

Özet

Amaç: Uretrovezikal anastomoz laparoskopik radikal prostatektominin kritik basamaklarından birisidir. Çalışmamızda van Velthoven ve Patel tarafından tanımlanan iki farklı uretrovezikal anastomoz tekniğini karşılaştırdık.

Gereç ve yöntem: Uretrovezikal anastomoz yapmak için van Velthoven tekniği (Grup 1, n=30) ya da modifiye Patel tekniği (Grup 2, n=20) uygulanan 50 hastanın verilerini değerlendirdik. Bütün anastomozlar aynı cerrah tarafından yapıldı. Ortalama 11±3.2 (dağılım 3-18) aylık takip sonrası idrar kontinansı ve mesane boynu darlığı oranları incelendi.

Bulgular: Ortalama yaş, prostat hacmi ve ameliyat öncesi prostat spesifik antijen (PSA) düzeyleri her iki grupta da benzerdi. Ortalama hastanede kalış ve kateterizasyon süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu. Grup 1'deki ortalama anastomoz ve operasyon süreleri anlamlı olarak Grup 2'den daha kısaydı ($p<0.05$). Grup 1 ile karşılaştırıldığında Grup 2'deki ortalama kontinansın geri dönüş süresi de anlamlı olarak daha kısaydı (30.3 ve 43.6 gün, $p<0.001$). Her iki grup arasında kontinans oranları ve mesane boynu darlığı gelişimi oranları açısından anlamlı fark bulunmadı ($p>0.05$).

Sonuç: Van Velthoven tekniğinin uygulanması anastomoz ve operasyon sürelerini kısaltmakla beraber, operasyon sonrası idrar kontinansı ve mesane boynu darlığı gelişimi oranları anastomoz yönteminden etkilenmemektedir. Bununla birlikte ortalama kontinansın geri kazanım süresi Patel tekniği ile azalmıştır.

Anahtar sözcükler: İdrar inkontinansı; prostatektomi; uretrovezikal anastomoz.

Abstract

Objective: The urethrovesical anastomosis is one of the critical steps of laparoscopic radical prostatectomy. We compared two different urethrovesical anastomosis techniques described by van Velthoven and Patel.

Materials and methods: We reviewed the data of 50 patients in whom either van Velthoven technique (Group 1, n=30), or modified Patel technique (Group 2, n=20) was carried out for urethrovesical anastomosis. All anastomoses were performed by the same surgeon. After a mean follow-up of 11±3.2 (range 3-18) months, urinary continence and bladder neck contracture rates were analyzed.

Results: Mean age, prostate volumes, and preoperative prostate-specific antigen (PSA) levels were similar in both groups. There was no statistical difference in mean hospitalization and mean catheterization times. The mean anastomosis and operation time was significantly shorter in Group 1 than in Group 2 ($p<0.05$). The mean recovery time to urinary continence was also significantly shorter in Group 2 compared to Group 1 (30.3 vs. 43.6 days, $p<0.001$). There was no significant difference in the continence and bladder neck contracture development rates between groups ($p>0.05$).

Conclusion: Performing the van Velthoven technique decreased anastomosis and operation times, but the postoperative continence and bladder neck contracture development rates were not influenced by the method of anastomosis. However, the mean recovery time to urinary continence was reduced with Patel technique.

Key words: Prostatectomy; urethrovesical anastomosis; urinary incontinence.

Lokalize prostat kanserlerinin temel tedavisi yaklaşımlarından biri radikal prostatektomidir. Laparoskopik radikal prostatektomi (LRP), minimal invazif ve açık cerrahiye bir seçenek olarak uygulanabilmesi nedeniyle bu uygulamayı yapan merkezlerin sayısı giderek artmaktadır.^[1,2] Bununla birlikte LRP, laparoskopi alanında deneyimli cerrahlar için bile uzun bir öğrenme eğrisi gerektirmektedir. Bu işlemin başlangıç serilerinde en uzun zaman alan, en önemli ve zor basamağın uretrovezikal anastomoz (UVA) aşaması olduğu bildirilmektedir.^[3] UVA, bu operasyonun en son basamağı olması nedeniyle cerrahın yorgunluğu işlemi daha da zorlaştırmaktadır. UVA'daki zorluk ameliyatın morbiditesini arttırmaktadır. Çünkü anastomoz bölgesinin kuru kalması, kateter ve hastanede kalma süresini kısaltmaktadır. Ayrıca LRP sonrası mesane boynu darlığı gelişiminin, UVA bölgesinden kaynaklanan idrar kaçağı ile ilişkili olduğu düşünülmektedir.^[4,5]

Son yıllarda, UVA'nın başarılı ve kolay bir şekilde uygulanabilmesi amacıyla LRP konusunda uzmanlaşmış merkezler tarafından farklı anastomoz teknikleri geliştirildi (tek tek veya devamlı sütür teknikleri).^[6-9] Van Velthoven ve ark.^[10] 2003 yılında, beden içi devamlı sütürler kullanılarak yapılan UVA tekniğini tanımladılar. Bu teknik, kolay ve hızlı uygulanabilmesi ve sütürlerin tek bir noktada bağlanarak anastomozun tamamlanması nedeniyle diğer yöntemlere göre daha fazla ilgi görmektedir. Patel tekniği ise özellikle robotik radikal prostatektomiler esnasında tercih edilen bir yöntem olup, devamlı sütürler kullanılarak uygulanması açısından van Velthoven tekniği ile benzerlik göstermektedir.^[11]

Çalışmamızda, laparoskopik ekstraperitoneal radikal prostatektomi ameliyatlarında UVA için uygulanan modifiye Patel ile van Velthoven tekniklerinin sonuçlarını karşılaştırdık.

Gereç ve yöntem

Çalışmaya Nisan 2007-Nisan 2008 arasında prostat kanseri tanısı ile LRP yapılan 50 hasta alındı. Bütün hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası bilgileri ileriye yönelik olarak bilgisayar ortamında kaydedildi (Excel® Microsoft). Bu çalışmada yer alan LRP ameliyatları aynı cerrah (AHT) tarafından yapıldı. UVA için ardışık olarak van Velthoven (Grup 1, n=30) veya modifiye Patel (Grup 2, n=20) tekniği uygulandı.

Daha önceden tarif edildiği üzere, LRP ekstraperitoneal yolla asendan olarak Heillbronn tekniği

kullanılarak uygulandı.^[11] Tüm hastalarda mesane boynu korunmaya çalışıldı. Gerekli olan hastalarda obturator lenfadenektomi ve uygun olanlarda sinir koruyucu cerrahi yapıldı.

van Velthoven tekniği için 2 adet, tercihen farklı 2 renkte, 3/0 polidiyoksanon sütür (PDS®, iğne boyu 17 mm veya 20 mm, açısı 1/2) uzunlukları 2x17 cm veya 18 cm olacak şekilde hazırlandı ve uç kısımları beden dışında birbirine bağlandı.^[10] Ameliyat sahasına getirilen dikişler saat 6 hizasında önce mesane boynundan dıştan içe ardından üretradan içten dışa olacak şekilde geçirildi. Bir iplik saat 6 hizasından 3'e doğru diğeri de ters yönde 6'dan 9'a gidecek şekilde anastomozun alt kısmı tamamlandı ve 22F Foley sonda yerleştirildi. Ardından saat 3 ve 9'dan dikişler 12'ye kadar aynı şekilde devamlı olarak atılıp anastomozun üst kısmı da tamamlandı. Saat 12 hizasında dikişler birbirine bağlanarak düğümlendi ve anastomoz tamamlandı.

Modifiye Patel tekniğinde, 1 adet 3/0 polidiyoksanon (PDS®, iğne boyu 17 mm veya 20 mm, açısı 1/2) ve 1 adet 3/0 poliglaktin (Vicryl®, iğne boyu 20 mm, açısı 1/2) kullanıldı. Poliglaktin (Vicryl®, iğne boyu 20 mm, açısı 1/2) saat 3 hizasında, polidiyoksanon ise saat 9 hizasında mesane boynuna düğümlendi. Ardından saat 9 hizasındaki polidiyoksanon saat 6'ya ve oradan saat 3'e doğru anastomozun alt kısmını tamamlayacak şekilde devam ettirildi ve saat 3 hizasında poliglaktin ve polidiyoksanon birbirine bağlandı. Saat 3 hizasındaki poliglaktin anastomozun üst kısmını tamamlayacak şekilde saat 12'ye doğru ilerletildi ve saat 9'da polidiyoksanon ile bağlandı. Her iki anastomozda da mesaneye 100-150 cc sıvı verilerek sızdırmazlık testi yapıldı.

Hastalarda operasyon öncesinde yaş, serum prostat spesifik antijen (PSA) seviyeleri (ng/ml) ve transrektal ultrasonik prostat hacimleri (cc) kaydedildi. Operasyon ve anastomoz süreleri, hematokrit düzeylerindeki düşme, operasyon sonrası hastanede kalış ve kateterizasyon süresi, mesane boynu darlığı gelişim oranları ve kontinans geri kazanım süreleri kaydedildi. Hastalara postoperatif 7-11. günlerde sistoüretrografi çekilerek mesane ve veziköüretal birleşim yeri anteroposterior, lateral ve oblik yönlerden görüntülenerek idrar kaçağı olup olmadığı belirlendi. Kaçak olmayan hastalarda üretral kateter çıkarılırken, kaçak saptananlarda 3'er gün ara ile sistoüretrografi tekrarlanarak kaçak saptanmadığında üretral kateter çıkarıldı.

Tablo 1. Her iki grubun operasyon öncesi klinik özelliklerinin karşılaştırması [ortalama±standart sapma (dağılım) ya da sayı]

	van Velthoven grubu (n=30)	Patel grubu (n=20)	p
Yaş (yıl)	62.8±6.3 (51-75)	64.5±5 (54-74)	>0.05
Prostat hacmi (cc)	47.6±17.7 (15-94)	49±20 (13-98)	>0.05
Ameliyat öncesi PSA düzeyi (ng/mL)	13.2±11.4 (2.6-50)	12.8±8.7 (1.1-33)	>0.05
Klinik evre			>0.05
cT1c	3	2	
cT2a	14	10	
cT2ba	7	5	
cT3	6	3	
Biyopsi Gleason skoru	6.05±0.39 (5-7)	6.2±0.44 (6-7)	>0.05

Tablo 2. Hastaların ameliyat ve ameliyat sonrası erken dönem bulgularının karşılaştırılması [aksi belirtilmedikçe ortalama±standart sapma (dağılım)]

	van Velthoven grubu (n=30)	Patel grubu (n=20)	p
Ameliyat süresi (dk)	242±48 (164-360)	278.2±66.0 (170-385)	<0.05
Anastomoz süresi (dk)	39.3±11.7 (28-70)	53.1±11.3 (35-80)	<0.05
Ortalama hematokrit (%) Preoperatif	40.6 p<0.0001	40.3 p<0.0001	>0.05
Postoperatif	30.5	33.1	>0.05
Tahmini ortalama kan kaybı (ml)	497±171 (350-1100)	531±229 (200-1000)	>0.05
Dren süresi (gün)	2.0±1.1 (1-5)	2.3±0.8 (1-4)	>0.05
Kateterizasyon süresi (gün)	11.7±4.0 (7-30)	10.8±1.8 (8-15)	>0.05
Hastanede kalış süresi (gün)	5.4±5.0 (3-30)	4.4±1.1 (3-7)	>0.05

Ameliyat sonrası dönemde hastalar ayrıca kontinans açısından düzenli aralıklarla izlendi. İdrar kaçırması olanlar, kaçırmanın gündüz ve gece olmasına ve kullanılan ped sayısına göre değerlendirildi. Günlük 1 pedden az ıslatması olanlar kontinan olarak kabul edildi.

Her iki grup ameliyat öncesi bulgular, ameliyat sonrası kontinans ve onkolojik sonuçları açısından karşılaştırıldı.

İstatistiksel analizler için SPSS 15.0 versiyon kullanıldı. Sayısal parametrelerin karşılaştırmasında Student t testi veya Mann-Whitney U testi, kategorik verilerin karşılaştırmasında ise ki-kare veya Fisher's exact testleri kullanıldı. Her iki grupta operasyon öncesi ve sonrası hemotokrit değerleri paired samples t testi ile karşılaştırıldı. p değeri <0.05 ise istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Her iki grup arasında hasta yaşı, prostat hacmi, vameliyat öncesi PSA değerleri, cerrahi veriler ve patolojik sonuçlar açısından fark saptanmadı (Tablo 1).

Ortalama operasyon ve uretrovezikal anastomoz süreleri Grup 1'de Grup 2'de yer alan hastalara göre daha kısa idi (p<0.05). Her iki grup arasında olası ortalama kan kaybı, kan transfüzyon oranları, kateterizasyon süresi, hastanede kalış süresi açısından istatistiksel fark bulunmadı (Tablo 2). Operasyon sonrası sonda alınmadan hemen önce yapılan sistogramda her iki grupta da anastomozdan herhangi bir kaçak tespit edilmedi. Her iki grupta da uretral kateter çıkarılma süreleri benzerdi.

Erken dönemde (ilk 24 saat) üriner retansiyon gelişen Grup 1'deki bir hasta 3 gün için yeniden kateterize edildi. Grup 1'de yer alan diyabetik bir hastada postoperatif erken dönemde herpes sepsisi gelişti ve hasta yoğun bakımda tutulduğu için üriner kateter 30. gün alındı.

Ortalama 11±3.2 (dağılım 3-18) aylık takip sonrasında Grup 1'de 3 (%10) hastanın ve Grup 2'de 1 hastanın (%5) inkontinan olduğu belirlendi. Bununla birlikte Grup 2'deki hastalar daha erken dönemde kontinan hale geldi.(p<0.001) (Tablo 3).

Tablo 3. Laparoskopik radikal prostatektomi sonrası kontinans ve mesane boynu darlığı için takip sonuçları [ortalama±standart sapma (dağılım) ya da sayı (%)]

	van Velthoven grubu (n=30)	Patel grubu (n=20)	p
Ortalama takip süresi (ay)	11±3.2 (3-18)	11±3.2 (3-18)	>0.05
Kontinans geri kazanım süresi (gün)	43.6±16.6 (14-84)	30.3±15.5 (7-70)	<0.01
İnkontinans	3 (%10)	1 (%5)	>0.05
Mesane boynu darlığı	1 (%3.3)	2 (%10)	>0.05

Grup 1'de %3.3 (n=1) ve Grup 2'de %10 (n=2) hastada klinik olarak anlamlı mesane boynu darlığı gelişti ($p>0.05$) ve bunlar endoskopik insizyonla başarılı bir şekilde tedavi edildi (Tablo 3).

Tartışma

UVA, LRP'in en zor adımıdır ve bu işlemin daha yaygın olarak uygulanmasını güçleştirmektedir. LRP'de anastomoz bölgesinde daha iyi görüntü elde edilmesine karşın laparoskopik olarak sütür atmak belli bir eğitim süreci ve tecrübe gerektirmektedir.^[12]

Özellikle ilk LRP serilerinde prostatın çıkartılma süresinin yaklaşık iki katının anastomoz için harcadığı bildirilmiştir. Buna paralel olarak operasyon süresinin azaltılması amacıyla üriner rekonstrüksiyon için devamlı sütür teknikleri geliştirilmektedir.^[3,6,13] Hoznek ve ark.^[6] devamlı sütür tekniğini tanımlayarak anastomozu kolaylaştırmışlardır. Bu teknikte, mesane boynu saat 3 pozisyonunda uretraya 2 hemisirküler sütürle yaklaştırılmaktadır. Devam eden yıllarda, van Velthoven ve ark.^[10] tarafından bu teknik vücut içerisinde tek düğüm gerektiren ve saat 6 pozisyonundan başlanan devamlı sütür tekniği olarak modifiye edilmiş ve bu yöntem laparoskopik cerrah tarafından başarı ile uygulanmıştır. Tek düğüm tekniğinin operasyon süresini ve anastomoz süresini önemli oranlarda kısaltması, deneyimli cerrahları bu tekniği kullanmaya yöneltmiştir.

İlk kez Patel ve ark.^[11] tarafından 325 robotik radikal prostatektomi serisinde üretrovezikal anastomoz 2 adet devamlı sütür (2/0 poliglaktin) kullanılarak yapılmıştır. Posteriora saat 5'den başlanarak saat yönünde 11'e doğru devam edilen bu teknikte anterior duvar kapatıldıktan sonra her iki sütür saat 11 da bağlanmaktadır. Biz ise bu çalışmada anastomoz tekniğini devamlı sütürleri saat 3 ve 9 pozisyonundan başlatarak ve 3/0 poliglaktin ve 3/0 polidiyoksanon sütür kullanarak modifiye ettik. Van Velthoven tekni-

ği uygulanan grupta operasyon ve anastomoz süresi sırasıyla ortalama 242±48 dk ve 39.3±11.7 dk olarak tespit edilirken, beden içerisinde 4 düğüm atılmasını gerektiren modifiye Patel tekniğinde ise bu süreler sırasıyla 278.2±66 dk ve 53.1±11.3 dk olarak saptandı ($p<0.05$). Patel tekniğinde mesane boynuna saat 3 hizasında konulan polidiyoksanon sütürünün kısa tarafı ile anastomozun çatısını tamamlayan poliglaktin bağlanmaktadır. Fakat anastomoz tamamlandığında mesane boynu ile uretra arasında yeterli mesafe kalmadığından polidiyoksanon sütürünün kısa tarafının bulunmasında problem yaşanmaktadır ve bu durum operasyon süresini olumsuz yönde etkilemektedir. Ek olarak poliglaktin sütürünün kayganlığının yeterli olmaması devamlı sütür atımını zorlaştırmaktadır. Bu nedenle 20 olguda Patel tekniği ile üretrovezikal anastomoz tecrübesi sonrası van Velthoven tekniği daha kolay uygulanabilir bir yöntem olarak değerlendirildi ve takip eden olgularda van Velthoven tekniği kullanılmaya devam edildi.

Radikal prostatektomi sonrası kateterizasyon süresinin ilerleyici bir şekilde kısalmasına karşın kateterin çıkartılması için henüz en uygun zaman belirlenmemiştir. Birçok klinikte uretral kateter çıkartılmadan önce UVA'nın sağlamlığını değerlendirmek için rutin postoperatif sistogram yapılmaktadır. Postoperatif erken dönemde kateterin çıkartılması akut üriner retansiyon ve yeniden kateterizasyon riskini artırmaktadır. LRP yapılan ve operasyon sonrası 2-4. günlerde sistogram ile değerlendirilen ve kaçak saptanmayıp kateter çıkartılan 96 hastanın %10.4'ünde akut üriner retansiyon geliştiği bildirilmektedir.^[7] Bu durumun anastomoz bölgesinde oluşan ödem ve/veya postoperatif ağrı ile ilişkili olabileceği sonucuna varılmaktadır. Yazarlar saat 3'den başlayan devamlı sütür tekniğini kullandıkları çalışmalarında sistogramda üriner kaçak oranını %15 olarak rapor etmişlerdir.^[7] Bu çalışmada ise, her iki grupta uretral kateter alınma süreleri benzerdi ve rutin yapılan sistogramda da herhangi bir kaçak görülmedi.

Teber ve ark.^[14] 600 ardışık LRP yapılan hastada van Velthoven tekniği (Grup 1), klasik aralıklı teknik (Grup 2) ve saat 6'dan başlayan aralıklı teknikle (Grup 3) yaptıkları anastomozları sistogram ile değerlendirmişlerdir. Yazarlar üriner kaçığı Grup 2'de daha yüksek oranda (%22 ve %14-15) tespit etmekle birlikte istatistiksel bir fark saptamamışlardır ($p=0.08$). Benzer şekilde Poulakis ve ark.^[15] üriner kaçığın tek düğüm tekniğine göre aralıklı sütür grubunda daha yüksek oranda görüldüğünü ancak istatistiksel bir fark olmadığını rapor etmektedir (%2.4 ve %4, $p=0.22$). Bu veriler, mesanenin tam olarak serbestleştirilmesine bağlı olarak tansiyonsuz anastomoz sütürlerinin kullanılmasının ve dikkatli bir mukozal-mukozal yaklaştırmanın yanında van Velthoven devamlı sütür tekniğinin anastomozun dorsal kısmının tam olarak yaklaştırılmasına izin vermesinin de sistogram sonuçları üzerine etkili bir faktör olduğunu düşündürmektedir.

Radikal prostatektomi sonrası en önemli ve tartışılan konulardan birisi de anastomoz kaçığı ile darlık arasında ilişkinin olup olmadığıdır. Leibovitch ve ark.^[16] retropubik radikal prostatektomi (RRP) sonrası 5. ve 8. günler arasında yapılan sistogramlarda yaygın olarak önemli oranda kaçık tespit etmişler ancak kateter alındıktan sonra bu kaçığın sonuçları etkilemediğini bildirmişlerdir. Daha güncel bir çalışmada ise Schatzl ve ark.^[17] RRP yapılan ve 18. günde sistogram ile değerlendirilen 215 hastanın %11'inde üriner kaçık saptamışlardır. Yazarlar cerrahi sonrası 6. ayda üriner kaçık ile darlık insidansı ve üriner inkontinans arasında herhangi bir ilişkinin olmadığını bildirmişlerdir.

Çalışmamızda anastomoz darlığının Grup 1'de 1 (%3.3) hastada Grup 2'de ise 2 (%10) hastada olduğu tespit edilmekle birlikte bu istatistiksel olarak anlamlı değildi. Başka bir çalışmada da tek düğüm tekniği ile aralıklı sütür teknikleri arasında anastomoz darlığı arasında önemli bir fark bulunmadığı rapor edilmektedir.^[15] Anastomoz darlığının gelişmesi intraoperatif kan kaybı, anastomoz alanının görünüşü, hematoma gelişimi ve üriner kaçık gibi çeşitli risk faktörlerine bağlıdır. RRP sonrası anastomoz darlığı LRP serilerine göre daha yüksek oranlarda bildirilmektedir.^[17] Bu durumun UVA bölgesinde laparoskopi ile daha iyi ve optimal bir görüş elde edilmesi ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmada her iki grup arasında klinik ve cerrahi özellikler, patolojik bulgular, kateterizasyon ve hastanede kalma süreleri benzer bulundu ($p>0.05$). Modifiye Patel tekniği uygulanan grupta van Velthoven devamlı sütür tekniği uygulanan gruba göre kontinan dönüş süresi daha kısa (30.3 ± 15.5 dk ve 43.6 ± 16.6 dk) olmakla birlikte erken dönem (3. ay) kontinan olma (sırasıyla %95 ve %90) ve geç dönemde (6. ay) kontinan olma (%100 ve %100) oranları benzerdi. Ancak olgu sayısının sınırlı olması iki tekniğin kontinans üzerine etkilerini tartışmalı kılmaktadır. Çalışmamızda operasyon sürelerinin diğer serilere göre daha uzun olmasının en önemli sebebi tamamında ya genişletilmiş lenf nodu disseksiyonu ya da sinir koruyucu cerrahi yapılmış olmasıdır. Patel ve ark.^[10] ilk 3 ay ve ilk 6 ay için kontinans oranlarını sırasıyla %93 ve %96 olarak bildirirken, hastaların %28'inin kateter çıkartıldıktan hemen sonra veya ilk bir hafta içerisinde kontinans özelliklerini yeniden kazandıklarını belirtmişlerdir. Buna benzer olarak bir LRP serisinde, Guillonnet ve Vallancien^[18] kontinan oranının postoperatif 6. ayda %72 olduğunu ve hastaların yarısının ilk 1 ayda kontinans özellik kazan-dıklarını saptamışlardır. Poulakis ve ark.^[15] tek düğüm tekniği ve aralıklı sütür tekniği arasında ortanca kateterizasyon ve hastanede kalma süreleri, uzamış üriner drenaj, yaş, inkontinans oranları için herhangi bir fark tespit etmediklerini bildirmektedir. Yazarlar tarafından her iki grup için kontinans oranları sırasıyla %91.5 ve %93 olarak saptanırken, şiddetli stres inkontinansını aralıklı sütür tekniği kullanılan bir hastada olduğu rapor edilmiştir. Mevcut çalışmaların sonuçları önemli olmakla birlikte çok merkezli randomize çalışmalarla daha büyük gruplarda, daha uzun takip ve çeşitli laparoskopik yaklaşımlar kullanılarak bu çalışmaların sonuçlarının doğrulanması gerekmektedir.

Sonuç olarak, LRP sonrası UVA için kullanılan iki farklı tekniğin kısa dönem fonksiyonel sonuçları benzer olup van Velthoven tekniği daha az zaman aldığından tercih edilmelidir. Laparoskopinin anastomoz bölgesinde optimal görüş sağlama her iki tekniğin de kullanımını kolaylaştırmış ve özellikle anastomoz darlığı riskini azaltmıştır. Patel tekniği, van Velthoven tekniğine göre daha zor bir teknik olmakla birlikte uzun dönem kontinans ve darlık gelişme oranları benzerdir. Mevcut çalışmalarda fonksiyonel sonuçlar ümit verici olmasına karşın daha uzun takipli ve daha çok hastayı içeren çalışmalar ile bu sonuçlar desteklenmelidir.

Kaynaklar

1. Salomon L, Sebe P, de la Taille A, Vordos D, Hoznek A, Yiou R, et al. Open versus laparoscopic radical prostatectomy: part I. BJU Int 2004;94:238-43.
2. Erdoğan T, İshak Y, Kutlu Ö, Uçar M, Akkaya E, Baykara M. Laparoskopik radikal prostatektomi (Heilbronn teknik) ile ilk sonuçlarımız. Türk Üroloji Dergisi 2005;31:547-54.
3. Schuessler WW, Schulam PG, Clayman RV, Kavoussi LR. Laparoscopic radical prostatectomy: initial short term experience. Urology 1997;50:854-87.
4. Igel TC, Baret DM, Rife CC. Comparison of techniques for vesicourethral anastomosis: simple direct versus modified vest traction sutures. Urology 1988;31:474-7.
5. Surya BV, Provet J, Johanson KE, Brown J. Anastomotic strictures following radical prostatectomy: risk factors and management. J Urol 1990;143:755-8.
6. Hoznek A, Salomon L, Rabii R, Ben Slama MR, Cicco A, Antiphon P, et al. Vesicourethral anastomosis during laparoscopic prostatectomy: the running suture method. J Endourol 2000;14:749-53.
7. Nadu A, Salomon L, Hoznek A, Olsson LE, Saint F, de La Taille A, et al. Early removal of the catheter after laparoscopic radical prostatectomy. J Urol 2001;166:1662-4.
8. Guillonnet B, Vallancien G. Laparoscopic radical prostatectomy: the montsouris technique. J Urol 2000;163:1643-9.
9. Rassweiler J, Sentker L, Seemann O, Hatzinger M, Rumpelt HJ. Laparoscopic radical prostatectomy with the Heilbronn technique: an analysis of the first 180 cases. J Urol 2001;166:2101-8.
10. van Velthoven RF, Ahlering TE, Peltier A, Skarecky DW, Clayman RV. Technique for laparoscopic running urethrovesical anastomosis: the single knot method. Urology 2003;61:699-702.
11. Joseph JV, Rosenbaum R, Madeb R, Erturk E, Patel HR. Robotic extraperitoneal radical prostatectomy: an alternative approach. J Urol 2006;175:945-51.
12. Tefekli A, Binbay M, Akçay M, Sarı Ö, Kaba M, Müslümanoğlu AY. Açık ve laparoskopik radikal prostatektomi: prospektif randomize karşılaştırmanın ilk sonuçları. Türk Üroloji Dergisi 2008;34:92-9.
13. Guillonnet B, Rozet F, Cathelineau X, Lay F, Barret E, Doublet JD, et al. Perioperative complications of laparoscopic radical prostatectomy: the Montsouris 3-year experience. J Urol 2002;167:51-6.
14. Teber D, Erdogru T, Cresswell J, Gözen AS, Frede T, Rassweiler JJ. Analysis of three different vesicourethral anastomotic techniques in laparoscopic radical prostatectomy. World J Urol 2008;26:617-22.
15. Poulakis V, Skriapas K, de Vries R, Dillenburg W, Witzsch U, Becht E. Vesicourethral anastomosis during endoscopic extraperitoneal radical prostatectomy: a prospective comparison between the single-knot running and interrupted technique. Urology 2006;68:1284-9.
16. Leibovitch I, Rowland RG, Little JS Jr, Foster RS, Bihle R, Donohue JP. Cystography after radical retropubic prostatectomy: clinical implications of abnormal findings. Urology 1995;46:78-80.
17. Schatzl G, Madersbacher S, Hofbauer J, Pycha A, Reiter WJ, Svolba G, et al. The impact of urinary extravasation after radical retropubic prostatectomy on urinary incontinence and anastomotic strictures. Eur Urol 1999;36:187-90.
18. Guillonnet B, Vallancien G. Laparoscopic radical prostatectomy: the Montsouris experience. J Urol 2000;163:418-22.

Yazışma (Correspondence): Dr. Abdulkadir Tepeler. Dr. Yusuf Azizoğlu Devlet Hastanesi, 21640 Silvan, Diyarbakır.
Tel: 0505 264 90 42 e-posta: akadirtepeler@yahoo.com