

Laparoskopik Radikal Prostatektomi Sonuçlarımız

The Outcomes of Laparoscopic Radical Prostatectomy

Muzaffer Akçay, Murat Binbay*, Abdulkadir Tepeler**, Tolga Akman*, Mehmet Kaba*, Emrah Yürük*, Murat Baykal*, Ahmet Yaser Müslümanoğlu*, Ahmet Tefekli*

Ceylanpınar Devlet Hastanesi, Şanlıurfa

*S.B. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul

**Dr. Yusuf Azizoğlu Devlet Hastanesi, Diyarbakır, Türkiye

Özet

Amaç: Çalışmamızda kliniğimizde Heilbronn tekniği uygulanarak laparoskopik radikal prostatektomi (LRP) ile tedavi ettiğimiz olgularımızın endikasyonları ve ameliyat verilerini uygulanan teknik ve komplikasyonları göz önüne alarak inceledik.

Yöntemler: Kasım 2006-Eylül 2008 tarihleri arasında Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji kliniğinde 61 hastaya LRP uygulandı. Olguların yaş ortalaması, ameliyat öncesi hastanın vücut kitle indeksi, PSA değeri, transrektal ultrasonografide elde edilen prostat volümü, Gleason skoru ve ameliyat öncesi ve sonrası hemogloblin değerleri incelendi. Ortalama operasyon süresi, anastomoz süresi, kan transfüzyon yapılan hastaların oranı, intraoperatif kan transfüzyonu ve yan etkiler değerlendirildi. Ameliyat sonrası dönemde ise hastanede yatış süresi ve üretral kateterizasyon süresi değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama ameliyat süresi 257.1±64.6 (190-460) dakika olup, üretrovezikal anastomoz süresi ortalama 47.6±12.1 (29-90) dakika olarak gerçekleşti. Hastaların %62'sine pelvik lenfadenektomi, %32'sine sinir koruyucu işlem uygulandı. Hastaların %36'sına kan transfüzyonu yapıldı. Hastalar ameliyat sonrası ortalama 4.4±1.3 gün hastanede kaldılar. Ortalama üretral kateterizasyon süresi 9.3±2.9 (5-17) gün olarak tespit edildi.

Sonuç: Ülkemizde ilk önemli LRP serilerinden birisini oluşturan serimizde elde edilen veriler, LRP'nin ülkemiz açısından gelecekte önemli bir cerrahi yöntem olarak gelişeceğini göstermektedir. Teknik ve laparoskopik cerrahi eğitiminin gelişmesi, bu tekniğin hızlı bir uygulama alanının oluşmasında önemli yere sahip olacaktır. (Haseki Tıp Bülteni 2010; 48: 28-33)

Anahtar Kelimeler: Prostat kanseri, laparoskopik cerrahi, laparoskopik radikal prostatektomi

Abstract

Aim: In this study, we analyzed the surgical data and indications of patients, who underwent laparoscopic radical prostatectomy (LRP) with the Heilbronn technique, according to the techniques and observed complications.

Methods: Between November 2006 and September 2008, 61 patients with prostate cancer underwent LRP at Haseki Training and Research Hospital, Department of Urology. The analyzed preoperative factors were mean age, body-mass index, PSA value, prostate volume measured by transrectal ultrasonography, Gleason score, and hemoglobin levels. Mean operation time, urethrovesical anastomosis time, requirement of blood transfusion and complications were investigated. The postoperative factors such as duration of hospitalization and catheterization were also analyzed.

Results: The mean operating time was 257.1±64.6 (190-460) and the mean urethrovesical anastomosis time was 47.6±12.1 (29-90) minutes. Pelvic lymphadenectomy and nerve sparing surgery were performed in 62% and 32% of the patients, respectively. Blood transfusion was needed in 36% of patients in perioperative or postoperative period. The mean hospitalization time was 4.4±1.3 days. The mean urethral catheterization time was 9.3±2.9 (5-17) days.

Conclusion: The data of our series, which is one of the first large series of LRP in our country, show that LRP will evolve as an important surgical procedure in our country in the future. The advance in surgical training programs and skills should have an important role to make it a commonly used technique. (The Medical Bulletin of Haseki 2010; 48: 28-33)

Key Words: Prostate cancer, laparoscopic surgery, laparoscopic radical prostatectomy

Giriş

Günümüzde ürolojik cerrahide laparoskopinin yerleşmesi ve gelişen yeni tekniklerle açık yapılan girişimlerin yerini laparoskopik yöntemler almaya başlamıştır. Laparoskopik, ürolojide ilk kullanılmaya başladığında daha çok ablatif cerrahiler için kullanılmaktaydı (1). Üroloji uzmanlarının bu alandaki becerilerinin artması ve buna paralel olarak gelişen laparoskopik aygıtlar ve teknikler sayesinde, artık birçok ürolojik rekonstrüktif işlem de laparoskopik olarak başarılı bir şekilde yapılmaya başlandı (2).

Laparoskopik radikal prostatektomi (LRP), son zamanlarda deneyimli büyük merkezlerde, açık retropubik radikal

prostatektomiye (ARRP) alternatif bir yöntem haline gelmiştir. LRP'nin amacı ARRP'de olduğu gibi lokalize prostat kanserini yaşam boyu onkolojik olarak kontrol altına alırken, ameliyata bağlı inkontinans ve erektil disfonksiyon gibi morbiditeleri azaltarak hastanın genel yaşam kalitesini yükseltmektir. Yapılan çalışmalar, LRP'de hastaların ameliyat sonrası ağrı şikayetlerinin ve ağrı kesici gereksinimlerinin açık cerrahiye göre daha az olduğunu göstermektedir (3). Bununla beraber, ameliyat alanına verilen CO₂, batin içi basıncı artırarak vasküler yapılar üzerine baskı yapar ve optik büyütmenin sağladığı ayrıntılı anatomik görüntüleme kanama ve kan transfüzyonu gereksinimini azaltır. Üretrovezikal anastomozun doğrudan görüş ve 10-15 kat büyütme altında yapılması da ameliyat sonrası üretral kataterin daha kısa sürede alınmasına olanak sağlar.

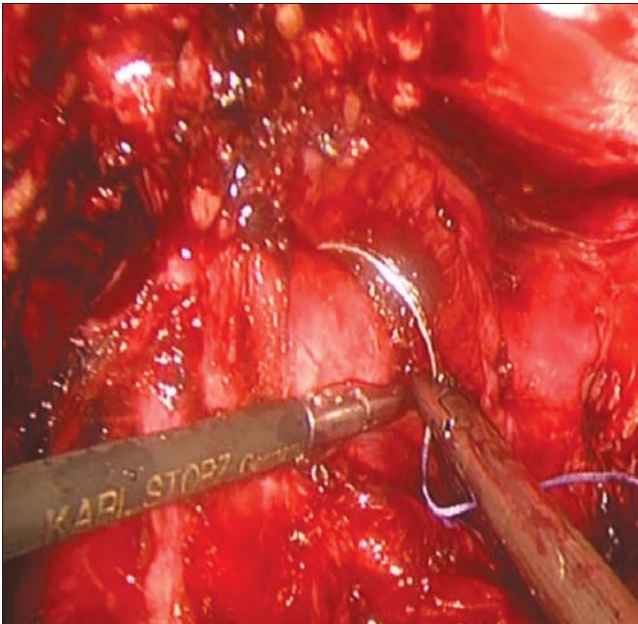
Çalışmamızda kliniğimizde laparoskopik radikal prostatektomi ile tedavi ettiğimiz prostat kanserli hastalarımızın endikasyonları, uygulanan teknik ve komplikasyonlar göz önüne alınarak ilk sonuçları sunulmaktadır.

Yöntemler

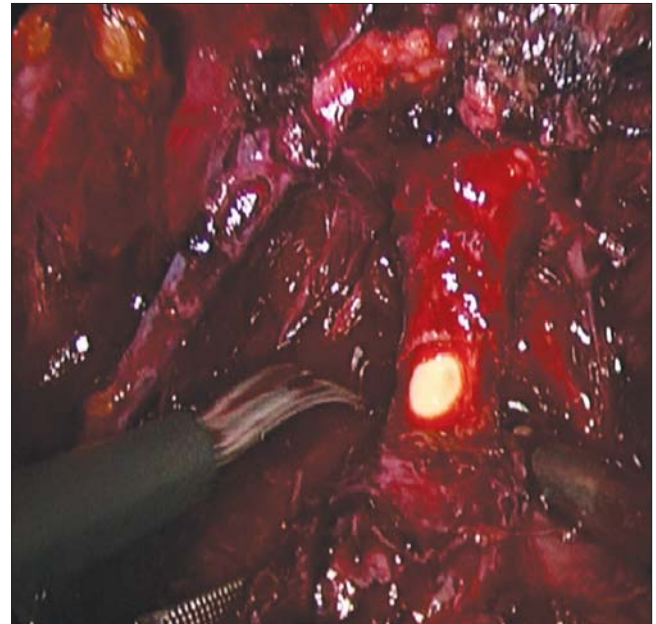
Kasım 2006-Eylül 2008 tarihleri arasında lokalize prostat kanseri belirlenen ardışık (61 hasta (ortalama yaş: 62.9±5.9 (49-79) yıl)) assendan yaklaşım uygulanarak Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniğinde LRP ile tedavi edildi.

Ameliyat Tekniği: LRP Heilbronn tekniğine uygun olarak retroperitoneal olarak assendan yolla yapıldı (3,4). Hastalar supin ve yaklaşık 20-30° trendelenburg pozisyonunda yatırıldıktan sonra her iki kol addüksiyonda olacak şekilde yerleştirildi. İlk olarak 12 mm'lik trokar Hasson tekniğine uygun ola-

rak infraumbilikal olarak yerleştirildi. Bu port teleskop ve ameliyat sonrası dokunun dışarı alınmasında kullanıldı. Diğer dört trokar (2 adet 10 mm ve 2 adet 5 mm) ise, pnömoretroperitoneum (en yüksek basınç: 15 mmHg) oluşturulduktan sonra, "W" şeklinde endoskopik kontrol eşliğinde yerleştirildi. Retzius boşluğuna ekstraperitoneal girişi takiben, Retzius alanı disseksiyonu sonrası, prostatın öne retraksiyonu amacıyla suprapubik alana 5 mm'lik altıncı bir trokar yerleştirildi. Endopelvik fasya, prostatın lateralinde insize edildi. Santorini pleksusu ve üretra arasından ardışık yerleştirilen 2 adet (Vicryl MH 2/0) ve prostat bazaline geri akım kontrolü için yerleştirilen 1 adet endoskopik sütür (Vicryl SH 2/0) ile pleksus kontrol edildi (Resim 1). Üretra kesildikten sonra prostat apeksi rektumdan ayrıldı (Resim 2). Prostatın posterolateral damarları Hem-o-lok (Weck, Teleflex Medical, IL) kliplerle kontrol edilip kesildi. Mesane prostat bileşkesinde, mesane boynunun insizyonuna ön duvardan başlandı (Resim 3). Ardından mesane boynu arka duvarı insize edilerek retrovezikal alana girildi ve retrovezikal Denonvillier fasyası açıldıktan sonra her iki vas deferens ve seminal veziküller dissekte edilerek Hem-o-lok (Weck, Teleflex Medical, IL) kliplerle kontrol edilip kesildi. Prostat dokusu tümüyle serbestleştirilince intrakorporeal alana alınan endoskopik torba içine yerleştirilerek, anastomoz sonlandırılıncaya kadar Retzius'ta bırakıldı. Üretrovezikal anastomoz van Velthoven ve ark.'nın tarif ettiği şekilde 2 adet, tercihen 2 farklı renkte, 3/0 PDS RB-1 iğnesi kullanılarak sürekli sütürler ile yapıldı (8). Anastomozun arka duvarı tamamlanınca 20F üretral sonda meadan mesaneye ilerletildi. Daha sonra anastomozun ön duvarı tamamlandı ve su sızdırmazlık testi yapıldı. Anastomozu takiben infraumbilikal 12 mm'lik trokardan organ torbası endodissektör ile yakala-



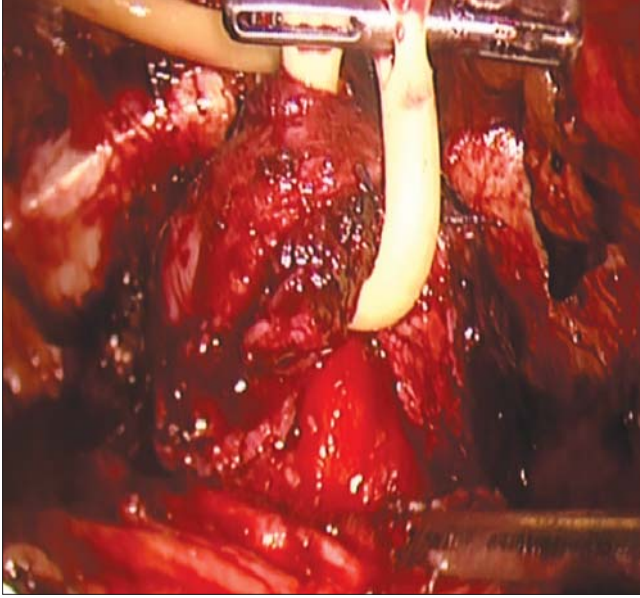
Resim 1. Santorini pleksusunun 2/0 Vicryl ile sütüre edilmesi



Resim 2. Üretranın kesilip foley kataterin açığa çıkarılması

arak dışarı alındı. Operasyon lojuna dren yerleştirilerek işlem sonlandırıldı. Hastanın ameliyat sonrası görünümü Resim 4'te görülmektedir.

Ameliyat öncesi hastanın yaşı (yıl), vücut kitle indeksi (VKI-kg/m²), PSA değeri (ng/ml), transrektal ultrasonografi de elde edilen prostat volümü (cc), biyopsideki pozitif biyopsi adeti, biyopsi Gleason skoru ve preoperatif hemoglobin değeri (gr/dl) değerlendirildi. Ameliyat sırasında operasyon (Hasson insizyonu ile prostat spesimenin çıkartılmasına kadar geçen süre) ve anastomoz süresi, intraoperatif kan



Resim 3. Prostatın mesane boynundan ayrılması



Resim 4. Hastanın ameliyat sonrası görünümü

transfüzyonu ve anastomoz su geçirmezlik kalitesi (yok, minimal, orta ve şiddetli) yanında peroperatif komplikasyonlar değerlendirildi. Ameliyat sonrası dönemde ise, postoperatif hemoglobin değeri (gr/dl), drenin kaçınıcı günde alındığı, hastanede kalış süresi, postoperatif non-narkotik analjezik kullanımı, uretral kateterizasyon süresi değerlendirildi.

Üretral kateterinin alınması sonrası ve erken dönemde (3-6 ay) olgular kontinans açısından değerlendirildi.

Bulgular

Kliniğimizde Kasım 2006-Eylül 2008 arasında LRP ile tedavi edilen 61 hastanın ortalama yaşı 62.9±5.9 (49-79) yıl, ortalama serum PSA değeri 12.9±10.3 (1.4-40) ng/ml, ortalama Gleason skoru 6.3±1.3 (5-8) olarak tespit edildi. Ameliyat öncesi bulgular Tablo 1'de özetlenmiştir. Hastaların 5'inde TUR-P öyküsü mevcuttu.

Ortalama ameliyat süresi 257.1±64.4 dakika olup, bu süre içinde yer alan üretrovezikal anastomoz aşaması ortalama 47.6±12.1 dakika sürdü. Olguların %83'ünde ekstraparitoneal yaklaşım tercih edildi. Pelvik lenfadenektomi hastaların %62'sinde (n:38), sinir koruyucu cerrahi ise olguların %32'sine (n:20) uygulandı. Ortalama kan kaybı 502.4±150.2 ml olup, hastaların %13.1'ine (n:8) ameliyat öncesi kan trasfüzyonu yapıldı. Ameliyata ait bulgular Tablo 2'de özetlenmektedir. Ortalama hastanede kalış süresi 4.4±1.3 gün dren kalış süresi 3.1±0.9 gün ve üretral kateterizasyon süresi ise 9.3±2.9 gün olarak saptandı.

Tablo 1. Laparoskopik radikal prostatektomi öncesi hastaların değerleri ve klinik evre dağılımı

Hasta sayısı	61
Yaş (yıl)	62.9±5.9 (49-79)
VKI (kg/m ²)	27.7±3.3 (22.6-42.4)
PSA (ng/ml)	12.9±10.3 (1.4-40)
Prostat volümü	47.3±18.7 (15-98)
Klinik evre	
T1b	5
T1c	17
T2a	26
T2b	1
T3a	20
T3b	2
Gleason skoru	6.3±1.3 (5-8)

Tablo 2. Perioperatif ve postoperatif bulgular

n: 61	Ortalama±SD
Toplam ameliyat süresi (dk.)	257.1±64.4 (190-460)
Anastomoz süresi (dk.)	47.6±12.1(29-90)
Ameliyat öncesi hemoglobin (gr/dl)	14.1±1.6 (10.1-17.1)
Ameliyat sonrası hemoglobin (gr/dl)	11.3±1.5 (8.8-14.8)
Hemotokrit düşüşü (%)	9.3±1.2 (3.0-19.0)
Ortalama kan kaybı (ml)	502.4±150.2 (390-900)

Tek bir hastada kanama nedeniyle açık operasyona geçildi. Bir hastada üretrovezikal anastomozun bozulması nedeniyle ameliyat sonrası erken dönemde (24 saat içinde) açık cerrahi ile onarım yapıldı. Hastaların 3'ünde rektal yaralanma meydana geldi ve laparoskopik olarak onarım yapıldı. Bu hastaların üretral kateterleri diğer hastalara oranla daha geç dönemde (17. gün) çekildi. Erken komplikasyon olarak iki hastamızda orşit, bir hastamızda herpes sepsisi görüldü. Orşitler ciprofloksacin tedavisi bir haftada iyileşti. Herpes sepsisi olan hastamız yoğun bakımda izlem ve tedavi altına alınarak, geç dönemde (21. gün) hastaneden çıkarıldı. Üç hastada erken komplikasyon olarak yüksek ateş görüldü ve uygun tedaviler ile kontrol edildi. Hastalardan 4'ünde üretra darlığı görüldü ve internal üretrotomi ile tedavi edildi.

Patolojik evrenin büyük bir oranının pT2 olduğu görülmüştür. Ameliyat sonrası elde edilen patolojiler Tablo 4'de özetlenmektedir. Girişim sonrası 3. ayda yapılan kontrollerde 6 hastada günde 1 ped ıslatan stres inkontinans, diğer hastalarda tam kontinans tespit edildi. Laparoskopik olarak tamamlanan 61 hastanın 50'nin patoloji sonucunda cerrahi sınır negatif gelmiş, birinde ise seminal vezikül invazyonu saptandı. Birisi seminal vezikül invazyonu olan 5 hastada ameliyat sonrası PSA yüksekliği tespit edilerek hormonoterapi başlandı.

Tartışma

Organa sınırlı prostat kanserinin tedavisinde radikal prostatektomi en etkin seçenektir. Bununla birlikte, cerrahi

teknikteki ilerlemelere rağmen işlemin halen kanama, ağrı, tromboemboli, inkontinans, üretrovezikal anastomoz darlığı gibi ciddi yan etkileri vardır (4,5). Laparoskopik cerrahinin teknolojik üstünlüklerini kullanmak ve ameliyatın morbiditesini azaltmak amacıyla, minimal invaziv bir cerrahi girişim olan LRP prostat kanserinin tedavisinde son 10 yılda uygulanmaya başlanmıştır (6,7). Buna karşın LRP'in alete dayalı bir işlem olması ve öğrenme eğrisinin uzun olması uygulanmasını ve yaygınlaşmasını kısıtlamaktadır.

Laparoskopik cerrahide deneyim arttıkça, öğrenme eğrisi tamamlandıkça ve teknolojik ilerlemeler kaydedildikçe ameliyat sürelerinin daha da azalacağı öngörülmektedir. LRP'nin öğrenme eğrisi halen tam olarak belirlenememekle beraber Rassweiler ve ark. 3 yılda yaptıkları LRP girişimlerinde, tecrübe arttıkça ameliyat sürelerinde ortalama 107 dakikalık (%32.9) azalma olduğunu göstermişlerdir (8). Yayınlar, deneyim arttıkça, LRP'nin öğrenme eğrisinde ve ameliyat sürelerinde doğal bir azalma olacağını bildirmektedir.

Ülkemizde de 2002 yılından bu yana sınırlı olgu sayıları ile de olsa uygulanmaya başlanan LRP, halen daha anlamlı veriler elde edecek olgu sayılarının uzağındadır (7). Sınırlı vaka sayıları ile istenilen operatif, fonksiyonel ve onkolojik sonuçların elde edilmesi oldukça zor gözükmemektedir. Serimizde ortalama ameliyat ve bu sürenin içinde yer alan üretrovezikal anastomoz süresi sırasıyla 257.1 ve 47.6 dakika olup, ortalama üretral kateterizasyon ve hastanede kalış süreleri ise 9.3 ve 4.4 gün olarak gerçekleşmiştir. Bu sonuçlar (ameliyat ve üretrovezikal anastomoz, üretral kateter ve

Tablo 3. Laparoskopik radikal prostatektomide operatif teknik ve per-operatif bulgular

		N (%)
LRP tipi	Ekstraperitoneal	51 (83.1)
	Transperitoneal	10 (16.9)
Pelvik lenfadenektomi	Yapıldı	38 (61.8)
	Yapılmadı	23 (38.2)
Sınır koruyucu	İki taraflı	20 (36.1)
	Tek taraflı	-
	Yapılmadı	41 (63.9)
Mesane boynu koruyucu	Yapıldı	23 (37.7)
	Yapılmadı	38 (62.3)
Anastomoz su geçirmezliği	Su geçirmez	46 (75.4)
	Minimal şiddette kaçak	9 (14.8)
	Orta şiddette kaçak	6 (9.8)
	Anlamlı şiddette kaçak	-
Ameliyat öncesi kan transfüzyonu		8 (13.1)
Ameliyat sonrası kan transfüzyonu		22 (36.2)
Transfüzyon uygulanmayan		31 (50.7)
Peroperatif açık cerrahiye geçiş		1 (1.6)
Postoperatif dönemde açık cerrahi gereksinimi		1 (1.6)

hastanede kalış süresi) dikkate alındığında, bu konuda referans merkezlerdeki özellikle yeni nesil LRP uygulayıcılarının operasyon verileri ile (ortalama ameliyat süresi: 247.2 dakika, ortalama anastomoz süresi: 39.3 dakika) benzerlikler göstermektedir (9). Diğer yandan, LRP’de öğrenim eğrisinin değerlendirildiği araştırmada ameliyat süresi (ortalama 293 dakika) ve üretral kateterizasyon süresi (ortalama 11.4 gün) ile de benzerlik görülmektedir (10). Bu benzer değerlerin önemi edinilen laparoskopik cerrahi eğitiminden ve bu eğitim sırasında öğrenme eğrisinin büyük bir bölümünün tamamlanmasından kaynaklanmaktadır.

Her ne kadar laparoskopik cerrahi eğitimin önemi elde edilen operatif parametrelerde kendini gösterse de bu cerrahi modalitenin en güç olan ve foksiyonel açıdan hastalarda önemli bir yeri olan nörovasküler demetin korunması hastaların %32’sine uygulanmıştır. Literatürde fonksiyonel ve onkolojik açıdan açık radikal prostatektomi ile yapılan karşılaştırmalarda şu ana kadar elde edilen verilerin anlamlı farklılık göstermediği bildirilmektedir (7). Ancak özellikle LRP serilerinde 5 yıllık hasta takiplerinin, şimdilik sınırlı sayıda olması, bu karşılaştırmadaki olumsuzluk olarak karşımıza çıkmaktadır. Ülkemiz için oldukça anlamlı olduğu söylenebilecek olgu sayısını içeren serimizde ise veriler, halen onkolojik takip için yeterli değildir. Ancak patolojik değerlendirme yönünden irdelendiğinde prognostik öneme sahip cerrahi pozitiflik oranları, pT2, pT3a ve pT3b olgularda sırasıyla %10.6, %50.0 ve %57.1 olarak elde edilmiştir. Bu veriler yeni jenerasyon LRP uygulayan cerrahlarının ortalama değerlerine yakınlık göstermektedir (9).

Radikal prostatektomi ameliyatlarındaki kan kayıplarının çoğu dorsal venden ve venöz sinüslerden kaynaklanmaktadır. LRP esnasında oluşturulan pnömo retroperitonyum, venler ve venöz sinüsler üzerinde tampon etkisi yaparak kan kaybını azaltır. Kan, idrar ve yıkama sıvılarının karışması nedeniyle genellikle radikal prostatektomi ameliyatlarında kan kaybının hesaplanmasında güçlükler yaşanmaktadır. Bununla birlikte, yayınlarda LRP’de görülen kan kaybı birkaç yüz mililitre olarak bildirilmektedir (11). Erdoğan ve ark.’nın ülkemizden yayınladığı ilk serilerinde de ortalama kan kaybı 440 ml olarak verilmektedir (7). Kan kaybının belirlenmesinde belki de klinik olarak en anlamlı etken kan transfüzyon ihtiyacıdır. Ya-

yınlanan serilerde robotik radikal prostatektomi yapılan hastalarda ARRPP yapılanlara göre daha az kan transfüzyonu gerektiği bildirilmektedir (12). Serimizde ortalama kan kaybı oranı yaklaşık 502.4 ml olarak hesaplandı.

Inkontinans radikal prostatektomi sonrası karşılaşılan en can sıkıcı sorunlardandır. Radikal prostatektomi sonrası kontinansın geri kazanılmasının kesin fizyolojik mekanizması halen tam olarak anlaşılammıştır. Bununla birlikte, kontinansın geri kazanılmasındaki en önemli etkenin, eksternal sfinkter ve özellikle de çizgili kasların işlevsel ve yapısal bütünlüğünün korunması olduğu düşünülmektedir. Kaye ve ark. ARRPP yapılan hastalarda, apikal diseksiyon dikkatli yapıldığında ve mesane boynu korunduğunda kontinansın daha erken dönemde geri kazanıldığını bildirmektedir (13). Menon ve ark., laparoskopik yaklaşım ile minimal kanama ve ameliyat alanının büyütülmesiyle, apikal diseksiyonun peri-üretral çizgili kaslara ve genitoüriner diyaframa daha az zarar vererek yapılmasına olanak sağladığını belirtmektedir (12). Yapılan çalışmalarda, LRP sonrası 6. ayda hastaların kontinanslarını geri kazanma oranları %83-90 arasında değişmektedir (8,14,15). Çalışmamızda hastaların %85’inde erken kontinans sağlandığı görülmüş olup 3. aydaki kontinans oranları yayınlanmış serilerle uyumludur. Bunun yanı sıra radikal prostatektomi sonrası kontinansın sağlanmasında hasta yaşının da önemli etkenlerden olduğu unutulmamalıdır (16).

Mesane boynu kontraktürü (anastomoz darlığı) ARRPP sonrası %3-20 arasında saptanan bir istenmeyen yan etkidir (16,17). Cerrahin tecrübesi başta olmak üzere, ameliyat sırasındaki artmış kan kaybı ve sigara içiciliği anastomoz darlığı gelişimi için risk etkenleridir (18,19). İyi bir mukozamukozal anastomoz yapılmasının mesane boynu kontraktürünü önlediğine inanılmaktadır (16,20). Bununla birlikte karşılaştırmalı çalışmalarda anastomoz darlığının LRP sonrasında, açık girişimlere göre daha az görüldüğü bildirilmektedir (8,16,17). Bunun nedeninin, LRP esnasında gerilimsiz bir anastomoz yapılması ve mukozamukozal anastomozunun doğrudan görüş altında oluşturulması olduğu düşünülmektedir (21). Serimizde de üretra darlığı serilerle uyumlu olarak gelişmiştir. Anastomozun devamlı sütürlerle veya ayrı ayrı sütürlerle yapılmasının kontinans ve darlık açısından önemini vurgulayan yayınlanmış bir çalışma henüz yoktur.

Radikal prostatektomi ile hedeflenen en büyük amaç, cerrahi sınırlarda kanser hücresi kalmayacak şekilde kanserli dokunun beden dışına çıkarılmasıdır. Hastanın kontinansını korumak için apikal diseksiyonda daha uzun üretra bırakma çabaları nedeniyle, ister laparoskopik ister açık teknikle yapılsın, cerrahi sınır pozitifliği en sık prostat apeksinde olmaktadır (22). Yayınlanmış serilerde LRP ile cerrahi sınır pozitifliği T2 hastalarda %4.7-18, T3 hastalarda ise %31.8-44.8 arasında değiştiği bildirilmektedir (8). Bizim serimizde de yaklaşık oranlarda cerrahi sınır pozitif olduğu görüldü.

Tablo 4. Ameliyat sonrası elde edilen patolojik bulgular

Patolojik evre	N=61
pT2a	25
pT2b	22
pT3a	6
pT3b	7
pT4	1
Pozitif cerrahi sınır	11
Gleason skoru	6.3±0.7

Heilbronn kliniğinin sonuçlarına göre, daha önce geçirilmiş abdominal cerrahi ve ameliyat sonrası idrar ekstravazyonu olması gibi durumlarda ekstraperitoneal yaklaşım üstündür. Barsaklarla ilginin olmaması, ameliyat süresinin kısalığı, ameliyata bağlı ağrının daha az olması, normal diyeteye daha çabuk geçilmesi ve açık cerrahiye geçmek gerektiğinde ameliyat sahasının benzer olması diğer üstünlükleridir. Daha fazla çalışma alanı ve anastomozun düşük gerginlikle gerçekleştirilebilmesi ise transperitoneal yaklaşımın artılarıdır (23). Kliniğimizde ekstraperitoneal yaklaşım uygulanmakta olup 1 olguda mesane perforasyonu ve 3 olguda rektum perforasyonu gerçekleşti. Hepsisi laparoskopik olarak tamir edildi. Bu hastalarımızın dren ve üretral kateterleri diğer olgulardan daha geç dönemde alındı. Tuğcu ve ark.'nın da sonuçları ile benzerlik olduğu görülmektedir (24). Ruiz ve ark. her iki yöntemi karşılaştırdıkları çalışmada cerrahi ve onkolojik sonuçlarda, ameliyat süresinin ekstraperitoneal yaklaşım lehine kısalığı dışında farklılık bildirmemektedirler (25).

Sonuç olarak laparoskopik radikal prostatektomi, uygulanması zor, öğrenme eğrisi uzun bir işlemdir. Ülkemizdeki ilk serilerinden birini oluşturan değerlendirmemizde elde edilen veriler, LRP'nin ülkemiz açısından gelecekte önemli bir cerrahi teknik olarak daha da gelişeceğini göstermektedir. Öğrenme eğrisinin başındaki kliniklerde hasta seçimi (hastanın yaşı, klinik evresi, komorbiditesi) açısından daha seçici davranılması gerekmektedir. Laparoskopik deneyimin artması ile ameliyat süreleri ve istenmeyen yan etki oranları azalacaktır. Dolayısıyla LRP ülkemizde hak ettiği yere ulaşacaktır.

Kaynaklar

- Davis CJ, Filipi CJ. A history of endoscopic surgery. In Arregui ME, Fitzgibbons RJ Jr, Katkhouda N, et al (eds): Principles of Laparoscopic Surgery. Basic and Advanced Techniques. New York, Springer-Verlag, 1995; p. 15.
- Abbou CC, Salomon L, Hoznek A, et al. Laparoscopic radical prostatectomy: Preliminary results. *Urology* 2000;55:630-4. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
- Bhayani SB, Pavlovich CP, Hsu TS, et al. Prospective comparison of short-term convalescence: Laparoscopic radical prostatectomy versus open retropubic radical prostatectomy. *Urology* 2003;61:612-6. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
- Lepor H, Neider AM, Ferrandino MN. Intraoperative and postoperative complications of radical retropubic prostatectomy in a consecutive series of 1000 cases. *J Urol* 2001; 166:1729-32. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
- Catalona WJ, Carvalhal GF, Mager DE, Smith DS. Potency, continence and complication rates in 1870 consecutive radical retropubic prostatectomies. *J Urol* 1999;162:433-8. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
- Guillonnet B, Cathelineau X, Barret E, Rozet F, Vallancien G. Laparoscopic Radical Prostatectomy. Technical and early oncological assessment of 40 operation. *Eur Urol* 1999;26:14-20. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
- Erdoğan T, Işhak Y, Kutlu Ö, Murat Uçar, Erdem Akkaya, Mehmet Baykara. Laparoskopik radikal prostatektomi ile ilk sonuçlarımız. *Türk Ürol Derg* 2005;31:547-54. [PDF]
- Rassweiler J, Seemann O, Schulze M, Teber D, Hatzinger M, Frede T. laparoscopic versus open radical prostatectomy: A comparative study at a single institution. *J Urol* 2003;169:1689-93. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
- Frede T, Erdogru T, Zukosky D, Gulkesen H, Teber D, Rassweiler J. Comparison of training modalities for performing laparoscopic radical prostatectomy: Experience with 1000 patients. *J Urol* 2005;174:673-8. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
- Poulakis V, Dillenburg W, Moeckel M, et al. Laparoscopic radical prostatectomy: Prospective evaluation of the learning curve. *Eur Urol* 2005;47:167-75. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
- Hoznek A, Samadi DB, Salamon L, et al. Laparoscopic radical prostatectomy. *Curr Urol Rep* 2002;3:141-7. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
- Tewari A, Srivasatava A, Menon M Members of the VIP Team. A prospective comparison of radical retropubic and robot-assisted prostatectomy: Experience in one institution. *BJU Int* 2003;92:205-10. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
- Kaye KW, Creed KE, Wilson GJ D'Antuono M, Dawkins HJ. Urinary continence after radical retropubic prostatectomy. Analysis and synthesis of contributing factors. A unified concept. *Brit J Urol* 1997;80:444-501. [Abstract] / [PDF]
- Ateş M, Teber D, Gözen AS, et al. A new postoperative predictor of time to urinary continence after laparoscopic radical prostatectomy: The urine loss ratio. *Eur Urol* 2007;52:178-85. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
- Hoznek A, Salamon L, Hoznek A, et al. laparoscopic radical prostatectomy. The Creteil experience. *Eur Urol* 2001;40:38-45. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
- Tefekli A, Binbay M, Akçay M, ve ark. Açık ve laparoskopik radikal prostatektomi: prospektif randomize karşılaştırmanın ilk sonuçları. *Türk Ürol Derg* 2008;34:92-9. [PDF]
- Kundu SD, Roehl KA, Eggener SE Antenor JA, Han M, Catalona WJ. Potency, continence and complications in 3,477 consecutive radical retropubic prostatectomies. *J Urol* 2004;172:2227-31. [Abstract] / [PDF]
- Hu JC, Gold KF, Pashos CL, Mehta SS, Litwin MS. Role of surgeon volume in radical prostatectomy outcomes. *J Clin Oncol* 2003;21:401-5. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
- Hedican SP, Walsh PC. Post-operative bleeding following radical retropubic prostatectomy. *J Urol* 1994;152:1181-3. [Abstract]
- Surya BV, Provet J, Johanson KE, Brown J. Anastomotic strictures following radical prostatectomy: Risk factors and management. *Urol* 1990;143:755-8. [Abstract]
- Rassweiler J, Sentker L, Seemann O, et al. Heilbronn and results after 100 cases. *Eur Urol* 2001;40:54- 64.
- Touijer AK, Kattan MWE, Scardino PT et al. Achieving optimal outcomes after radical prostatectomy. *J Clin Oncol* 2005;23:41-6.
- Erdoğan T, Teber D, Frede T, et al. Comparison of transperitoneal and ekstraperitoneal laparoscopic radical prostatectomy using match-pair analysis. *Eur. Urology* 2004;46:312-20. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
- Tuğcu V, Polat H, Şahin S, ve ark. Laparoskopik radikal prostatektomi (Heilbronn tekniği): İlk sonuçlarımız. *Türk Ürol Derg* 2008;34:413-8. [PDF]
- Ruiz L, Salomon R, Hoznek A, et al. Comparison of early oncologic results of laparoscopic radical prostatectomy by extraperitoneal versus transperitoneal approach. *Eur Urol* 2004;46:50-6. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]