

Minilaparotomi İle Sinir Koruyucu Radikal Prostatektomi: İlk Deneyimler*

RADICAL PROSTATECTOMY WITH MINI LAPAROTOMY FOR PATIENTS WITH PROSTATE CANCER: INITIAL EXPERIENCES

Güven ASLAN, Adil ESEN

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı

ÖZET

Amaç: Açık radikal retropubik prostatektomide uzun vertikal insizyon halen laparoskopik tekniklerle karşılaştırıldığında önemli dezavantajı olarak görülmektedir. Çalışmamızda minilaparotomi radikal prostatektomi tekniğinin uygulanabilirliği araştırılmaktadır.

Gereç ve yöntem: Kliniğimizde minilaparotomi uygulanan 11 hasta çalışmaya dahil edildi. Minilaparotomi insizyonu simfizis pubisten umbilikusa doğru 8 cm kesi yapılarak uygulandı. Tüm hastalara klinik bulgularına göre intrafasial veya interfasiyal teknikle sinir koruyucu radikal prostatektomi uygulandı. Perioperatif komplikasyonlar, operasyon süresi, tahmini kan kaybı, cerrahi sınır pozitifliği, hastanede kalış süreleri ve hastaların ilk 3 ay içindeki takip sonuçları değerlendirildi.

Bulgular: Operasyonun toplam süresi ortalama $128,2 \pm 6,7$ dakika olarak kaydedildi. Hiçbir hastada intraoperatif komplikasyon görülmedi ve insizyonun uzatılmasına ihtiyaç duyulmadı. Hastanede kalış süresi $79,8 \pm 3$ saat olarak belirlendi. Hastaların 14. gün sondaları çekildi ve hiçbir hastada yara yeri enfeksiyonu, anastamoz kaçağı veya yeniden operasyon ihtiyacı olmadı. Üçüncü ay değerlendirilmesinde hiçbir hastada inguinal herni veya keloid görülmedi.

Sonuç: Minilaparotomi ile radikal prostatektomi, operasyon tecrübesi yüksek merkezlerde rahatlıkla uygulanabilecek, cerrahi teknikte kısıtlamaya yol açmayan güvenli bir cerrahi seçenektir.

Anahtar sözcükler: Prostat kanseri, radikal prostatektomi, minilaparotomi

SUMMARY

Objective: Long median surgical incision has been shown to be certain disadvantage for open technique when compared to robotic or laparoscopic radical prostatectomy. In our study we aimed to determine feasibility of radical prostatectomy with minilaparotomy technique.

Materials and method: Minilaparotomy radical prostatectomy has been applied to 11 patients were included in the study. In all cases 8 cm midline incision was done from symphysis pubis to umbilicus. All patients underwent nerve sparing intra or interfascial radical retropubic prostatectomy according to their clinical stages. Perioperative complications, operation duration, margin status, length of hospital stay and results of follow up at postoperative 3 months were evaluated.

Results: Total operation time was 128.2 ± 6.7 minutes and in no patient any perioperative complication was observed. There was no need to lengthen incision in

Güven ASLAN
Dokuz Eylül Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Üroloji AD
35340, İnciraltı, İZMİR
Tel: (232) 4123456
e-posta: aslang@deu.edu.tr

*Bu çalışma verilerinin bir bölümü 9. Üroonkoloji kongresi, 4-8 Kasım 2009, Ankara video sunumu olarak yayınlanmıştır.

any patient. Length of hospital stay was 79.8 ± 3 hours. Catheters were taken out on postoperative day 14. There was not any wound infection or anastomosis leakage. Reoperation was required in any patient. No keloid or inguinal hernia was observed at 3 months follow-up evaluation.

Conclusion: Minilaparotomy radical prostatectomy is a feasible surgical option and has no negative impact on the application of correct surgical technique in experienced centers.

Key words: Prostate cancer, radical prostatectomy, minilaparotomy

Günümüzde lokalize prostat kanseri standart tedavisi robotik ve laparoskopik tekniklerin de geleceğe yönelik standart tedavi olma yolundaki önemli verilerine rağmen halen radikal retropubik prostatektomidir (1,2). Radikal prostatektomi ameliyatlarında kat edilen ilerlemelere rağmen bu ameliyat halen üroloji alanındaki en önemli majör cerrahilerden birini oluşturmaktadır. Üriner inkontinans, erektil disfonksiyon gibi hayat kalitesini etkileyen birçok komplikasyon ve morbiditeye neden olabilmektedir (3). Cerrahi teknikteki gelişmeler ve özellikle prostat anatomisinin zaman içinde daha iyi anlaşılmasıyla bir dönem yüksek morbidite ile anılan bu ameliyatlara artık günümüzde daha düşük komplikasyon oranları ile gerçekleştirilmektedir.

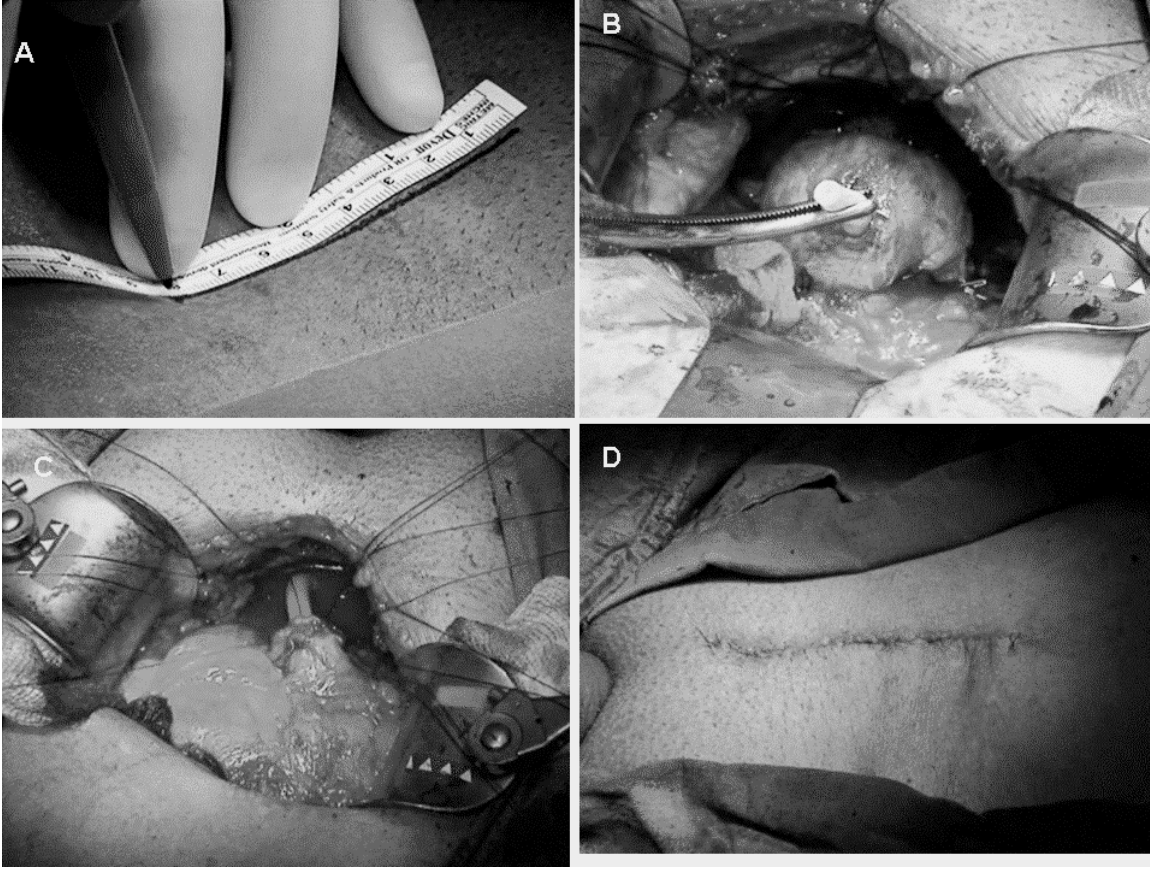
Açık radikal retropubik prostatektomi genel olarak göbek altı hizasından başlayan ortahat vertikal 12-16 cm insizyonla yapılmaktadır (4). Göbek altı uzun vertikal insizyon postoperatif dönemde yara yeri enfeksiyonu, postoperatif ağrı ve inguinal herni olasılığında artış gibi çeşitli komplikasyonlara neden olabilmekte ve hastanede kalış süresini uzatabilmektedir (5-8). Radikal prostatektomide morbiditenin azalması amacıyla laparoskopik veya robotik radikal prostatektomi teknikleri geliştirilmiş olup halen deneyimli merkezlerde uygulanmaktadır (9). Bununla birlikte bu ameliyatların öğrenme eğrilerinin uzun olması, total ameliyat sürelerinin uzunluğu ve maliyetleri en önemli dezavantajlardır.

Geçmişten gelen açık prostatektomi tecrübelerinin yoğunluğu ve laparoskopinin uygulamadaki kısıtlılıkları dikkate alındığında açık teknikle radikal prostatektomi halen geçerliliğini korumakta ve yaygın kullanım alanı bulmaktadır. Uzun insizyonların ameliyat sonrası dönemde inguinal herni, yara yeri açılması gibi pek çok tıbbi ve kozmetik problemlere yol açabilmesi dikkate alındığında daha küçük kesi ile bu ameliyatların yapılması

gündeme gelmiştir (10-12). Halen sınırlı sayıda merkezden bu konuda çalışma bildirilmektedir (6,10-12). Daha küçük insizyonların kozmetik avantajlarına karşın onkolojik cerrahi prensiplerine uygun olup olmadığı konusunda kanıt düzeyi yüksek yeterli veri yoktur. Ülkemizde ise minilaparotomi radikal prostatektomi konusunda yayınlanmış çalışma mevcut değildir. Çalışmamızda göbek altı küçük median kesi ile radikal prostatektominin (minilap RRP) uygulanabilirliği ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Radikal retropubik prostatektomi uygulanan 11 hastanın verileri retrospektif olarak incelendi. Operasyonlar en az 250 radikal prostatektomi deneyimine sahip her iki cerrah tarafından gerçekleştirilmiştir. Tüm hastalara cerrahi öncesi aydınlatılmış onam formu dolduruldu. Operasyondan 1 gece önce tüm hastalara düşük moleküler ağırlıklı heparin (1 x 0,6 cc) ile derin ven trombozu profilaksisi uygulandı. Operasyon öncesinde varis çorabı uygulandı ve hasta mobilize olana kadar düşük moleküler ağırlıklı heparin uygulamasına devam edildi. Tüm hastalar genel anestezi ve epidural anestezi kateteri takılarak opere edildiler. Operasyon sırasında cerrahi saha aydınlatılması ameliyathanedeki ek aydınlatma modülü veya kafa tepe ışığı kullanılarak yapıldı. Ameliyatlarda sinir koruyucu teknik uygulamasında optik büyütme cerrahi gözlük kullanıldı. Operasyon esnasında supin pozisyonda ve belden üst kısmı 30 derece hiperekstansiyonda olacak şekilde ve masa 15 derece trendelenburg pozisyonda operasyona geçildi. Tüm hastalara simfizis pubisten 1 cm uzaklıktan umblikus hizasına doğru 8 cm longitudinal median insizyon uygulandı (Şekil). PSA 10 ng/ml üzerindeki 4 olguda iki taraflı obturator lenf nodu diseksiyonu uygulandı. Radikal prostatektomi operasyonu literatürde tanımlanan yöntemle gerçekleştirildi (4, 6,10) (Şekil a-d).



Şekil. a) 8 cm insizyonun işaretlenmesi, b) prostatın yan pediküllerden serbestlenmesi, c) anastomoz sütürleri, d) cilt kapatma

Rektus kasları orta hatta ayırıldıktan sonra periton mobilize edilerek iliak damarlar ve obturator fossa ortaya konuldu. Bu aşamadan sonra otomatik Thompson® ekartörler yerleştirilerek cerrahi saha net olarak ortaya konuldu. Literatüre uygun olarak hastaların preoperatif PSA ve Gleason skorlarına göre intrafasial veya interfasial teknikle sinir koruyucu radikal prostatektomi uygulandı. Üretra anastomozu için 20F foley kateter takılarak 2/0 monocryl ile 7 adet dikiş uygulandı (Şekil 1c). İşlem bitiminde fasya 0 no Polidioksanon (PDS) suture ile kapatıldı. Cilt atravmatik vicryl ile subkütiküler veya bazı olgularda metalik stapler ile kapatıldı. İnsizyon hattına lokal anestetik madde uygulanmadı. Perioperatif komplikasyonlar, operasyon süresi, tahmini kan kaybı, cerrahi sınır pozitifliği, hastanede kalış süreleri ve hastaların ilk 3 ay sonundaki takip bulguları değerlendirildi. Hastalarda postope-

ratif 24 saat içindeki ağrı epidural kateterden uygulanan narkotik analjezik ile veya nonsteroidal analjezik (diklofenak potasyum) parenteral uygulanarak kontrol altına alındı. Daha sonra gereği halinde oral analjezik tablet ile devam edildi. Analjezi ihtiyacı değerlendirmesi postoperatif dönemde hemşire takip formunda kullanılan analjezik dozları dikkate alınarak her gün için değerlendirildi.

BULGULAR

Çalışmaya ardışık olarak radikal prostatektomi yapılan 11 hastanın verileri alındı. Hastaların klinik ve histopatolojik özellikleri Tabloda gösterilmektedir. Tüm hastalara minilaparotomi insizyonu 8 cm olarak uygulandı. Hastaların hiçbirinde önceden işaretlenen insizyonun uzatılmasına gerek duyulmadı. Her hastada epidural

kateter ile analjezi sağlandı. Ameliyat süresi ortalama $128,2 \pm 6,7$ dakika idi. Ortalama tahmini kan kaybı 530 cc (250-1000cc) olarak hesaplandı. Hiçbir hastada intraoperatif komplikasyon (rektal yaralanma, vasküler yaralanma izlenmedi). Postoperatif 1. günden itibaren ek doz analjezi verilmedi ve 2. gün epidural kateter çekildi. Tüm hastalar postoperatif 3. gün sonunda taburcu edildiler. Hiçbir hastada yara yeri enfeksiyonu gözlenmedi.

Cerrahi sınır pozitifliği 2 hastada apikal cerrahi sınırdaki pozitif olarak bulundu. Lenf nodları çıkarılan hastalarda patoloji sonucu reaktif olarak değerlendirildi. Tüm hastalarda postoperatif 14. günde üretral kateter çekildi. Hiçbir hastada anastomoz kaçağı veya re-operasyon ihtiyacı gözlenmedi.

Üçüncü ay değerlendirilmesinde hiçbir hastada insizyonel herni, inguinal herni veya keloid görülmedi. Üç hasta tam kontinansa sahipken 8 hastada günde 1 ped kullanımını gerektiren stres inkontinans yakınması vardı. Ereksiyon değerlendirmesinde 6 hastada PDE5 inhibitörü kullanımı ile zayıf - orta derecede ereksiyon sağlanabilmekte diğer hastalarda ise yetersiz ereksiyon mevcuttu.

TARTIŞMA

Minimal invaziv yaklaşımların günümüzde daha çok tercih ediliyor olması açık radikal cerrahilerde de çeşitli gelişmelere yol açmıştır. Buradan yola çıkarak minilaparotomi onkolojik cerrahilerde uygulama alanı bulmuş ve halen yaygınlaşmaya devam etmektedir.

Minilaparotomi radikal prostatektominin başarıyla uygulanabildiğine dair literatürde az da olsa yayınlar yer almaktadır (6,10-12). Henüz ülkemizde bu konuda yapılan bir çalışma bilginimiz dahilinde yer almamaktadır. Çalışmamızda minilap RRP'nin uygulanabilirliğini göstermeyi amaçladık. Bulgularımız ışığında bu yöntemin güvenle uygulanabileceğini gözlemledik. Çalışmamızda elde ettiğimiz hastanede kalış süresi, komplikasyon oranları ve perioperatif bulguların hem hasta sayımızın düşüklüğü hem de literatürde kısıtlı çalışmalar yer alması nedeniyle karşılaştırılması yapılmamıştır. Ayrıca çalışmamızda kontrol grubu da yer almamaktadır. Bu kısıtlılıklara rağmen minilap RRP ile konvansiyonel uzun insizyonlu tekniğe göre eşdeğer sonuçlara sahip olabileceğini öne sürebiliriz.

Minilaparotomide 7-8 cm göbek altı insizyonun yeterli olduğu önerilmektedir (6,10,11). Biz çalışmamızdaki tüm hastalarımızda 8 cm insizyon ile operasyonu gerçekleştirdik. Minilaparotomi insizyonu ile gereğinde pelvik lenfadenektomi de rahatlıkla uygulanabilmekte ve diseksiyon tamamlanabilmektedir. Kendi olgularımızda da gözlemlediğimiz postoperatif ağrıda belirgin azalma görülmekte ve postoperatif dönem daha kısa sürede atlatılmaktadır. Radikal prostatektomide küçük insizyonun inguinal herni gibi komplikasyonları azaltması beklenmektedir. Rektus fasyasındaki diseksiyon çok küçük olduğundan postoperatif inguinal herni konvansiyonel tekniğe göre daha az görülmektedir (6).

Çalışmamızda erken dönemde hastaların önemli bir kısmında erektil fonksiyonların tam kazanılmadığı, bazı olgularda 3. ayda kontinansın tam sağlanamadığı gözlemlendi. Cerrahi sınır pozitifliği ise 2 hastada görüldü. Minilaparotomi tekniğinin, halen uygulanan konvansiyonel açık tekniğin sağladığı sinir koruyucu tekniğe ek bir kısıtlama getirmediği, benzer onkolojik sonuçlara sahip olduğu bildirilmektedir (6,10-12). Çalışmamızda elde ettiğimiz morbidite ve onkolojik sonuçlarını hasta sayımızın az oluşu ve kontrol grubumuzun olmaması nedeniyle karşılaştırma yapamıyoruz. Ancak çalışmamızdaki temel amaç küçük insizyonla radikal prostatektominin uygulanabilirliğini göstermekti. İlk deneyimlerimizi paylaştığımızda bu işlemin teknik kısıtlama yapmadan onkolojik prensiplere uygun olarak güvenli bir şekilde yapılabilirliğini kendi serimizde gösterdik. Elde ettiğimiz ilk tecrübe sonucunda deneyimli cerrahlar için diseksiyonda belirgin zorluk ve kısıtlama yapmadığını söyleyebiliriz. Ayrıca küçük insizyonun getirdiği kozmetik avantajı ve postoperatif dönemin daha erken atlatılması gibi avantajları da açıkça görülmektedir.

Minilap RRP de cerrahın operasyon alanında çalışması için uzun diseksiyon aletlerine ihtiyaç vardır. Ayrıca ekartasyon sistemi için uygun otomatik ekartörler temin edilmelidir. Obez hastalarda minilap RRP bir dezavantaj olarak karşımıza çıkmaktadır. Obezlerdeki uygulamalarda hasta seçimine dikkat edilerek karar verilebilir. Genel olarak bakıldığında açık cerrahi tecrübesi yüksek olan hekimlerin (80 vaka üzeri) minilap RRP yi daha rahat uygulayabileceği söylenebilir.

Tablo. Hastaların klinik ve histopatolojik özellikleri

Yaş	PSA (ng/ml)	Klinik evre	Gleason Toplam skor	Operasyon süre (dk)	Patolojik evre	Cerrahi sınır pozitifliği (n)	Hospitalizasyon süresi (saat)
64,3 ± 4,7	8,3 ± 2,9	T1c=7 T2=4	Gleason 6=7 Gleason 7=4	128,2 ± 6,7	T2a=1 T2c=9 T3b=1	2	79,8 ± 3

Çalışmamızda minilaparotomi radikal prostatektominin teknik olarak güvenle uygulanabilirliğini ortaya koyduk. Literatürde de benzer sonuçlar yer almaktadır (6,10-12). Burada en önemli noktalardan biri de diseksiyonda sıkıntı olduğunda insizyonu istediğiniz genişliğe her zaman uzatabilmenizdir. Minilaparotomi tekniği, postoperatif iyileşme sürecini hızlandırmakta ve kozmetik görünüm avantajı sağlamaktadır. Minilaparotomi radikal prostatektomi ile inguinal herni gelişimi, yara yeri enfeksiyon riski azalmakta ve erken taburculuk kolaylaşmaktadır. Laparoskopik / robotik prostatektomiye benzer sonuçları ve daha kısa süreli cerrahi işlem olması yönünden de avantajlıdır (6,13). Laparoskopik tekniklerle önemi daha iyi anlaşılan pek çok cerrahi anatomik ipuçları bu teknikle belirgin kısıtlama olmadan konforlu olarak tanımlanabilmektedir. Laparoskopik / Robotik radikal prostatektomi öğrenme ve uygulama süreci göz önüne alındığında açık cerrahi tecrübesi olan ürologlar için minilap RRP önemli bir alternatiftir. Ülkemizde sınırlı laparoskopi / robot uygulamaları göz önüne alındığında halen açık cerrahi uygulayan hekimler ve açık cerrahi endikasyonu konulan vakalar için minilap RRP güvenle önerilebilir.

KAYNAKLAR

- Hu JC, Gu X, Lipsitz SR, et al. Comparative Effectiveness of Minimally Invasive vs Open Radical Prostatectomy. *JAMA* 2009;302: 1557-1564.
- Walsh PC. Radical prostatectomy for localized prostate cancer provides durable cancer control with excellent quality of life: a structured debate. *J Urol* 2000;163: 1802-1807.
- Janet L, Stanford JL, Feg Z, et al. Urinary and Sexual Function After Radical Prostatectomy for Clinically Localized Prostate Cancer. *JAMA* 2009;283:354-360.
- Walsh PC. Anatomic radical retroperitoneal prostatectomy. In: Walsh PC, Retik AB, Vaughan Jr ED, Wein AJ, editors. *Campbell's Urology*. 8th edition. Philadelphia: WB Saunders; 2002; 3107-3129.
- Nomura T, Mimata H, Kitamura H, et al. Lower incidence of inguinal hernia: minilaparotomy radical retroperitoneal prostatectomy compared with conventional technique. *Urol Int* 2005;74:32-37.
- Veiga GF, López BA, Ponce Díaz-Reixa J, Fernández Rosado E, González Martín M. Technique of Minilaparotomy "Minilap" for Radical Prostatectomy in Patients with Prostate Cancer. *Actas Urol Esp* 2007;31:593-602.
- Stranne J, Johansson E, Nilsson A, et al. Inguinal Hernia After Radical Prostatectomy for Prostate Cancer: Results From a Randomized Setting and a Nonrandomized Setting. 2010; Basıma kabul edildi.
- Hicks J, Douglas J, Eden CG. Incidence of inguinal hernia after radical retroperitoneal, perineal and laparoscopic prostatectomy. *Int J Urol* 2009;16:588.
- Secin FP, Savage C, Abbou C, et al. The learning curve for laparoscopic radical prostatectomy: an international multicenter study. *J Urol* 2010;184:2291-2296.
- Marshall FF, Chan D, Partin AW, Gurganus R, Hortopan SC. Minilaparotomy radical retroperitoneal prostatectomy: technique and results. *J Urol* 1998;160:2440-2445.
- Steiner MS, Marshall FF. Mini-laparotomy staging pelvic lymphadenectomy (minilap): alternative to standard laparoscopic pelvic lymphadenectomy. *Urology* 1993;41: 2001-2006.
- Maffezzini M, Graziotti P, Seveso M, Giusti G, Taberna G, Benetti A. A prospective comparison of standard and minilap radical retroperitoneal prostatectomy. *Eur Urol* 2003; (S2): 63.
- Slabaugh TK Jr, Marshall FF. A comparison of minimally invasive open and laparoscopic radical retroperitoneal prostatectomy. *J Urol* 2004;172:2545-2548.