

# Minilaparotomi Tekniği İle Aortobifemoral Bypass Ameliyatları: 4 Olgu Sunumu

Ünal AÇIKEL, Özalp KARABAY, Erdem SİLİSTRELİ, Akın TURAN, Öztekin OTO

*Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi. Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı. İZMİR*

Minimal invaziv cerrahi uygulamaları son yıllarda cerrahinin hemen hemen her alanında sağladığı avantajlar nedeniyle oldukça hızlı bir tempoyla yaygınlaşmış, bazı ameliyatlar için rutin yöntem halini almıştır. Literatüre 1992 yılından itibaren mini laparotomi kavramı girmiş olup, 3-10 cm. arasındaki abdominal insizyonlara mini laparotomi denilmiştir.

Kliniğimizde 1997 ocak ile 1998 şubat ayları arasında minilaparotomi kesisi ile aortobifemoral bypass ameliyatı yapılan 4 olgu sunulmuş olup alt ekstremitenin revaskülarizasyonu bütün olgularda kesiyi büyütme gereği olmaksızın başarılı bir şekilde sağlanmıştır. Aort klemp süresi ortalama 12.7 dk., ortalama operasyon süresi 118 dk. olarak gerçekleşmiştir. 4 olguda 2-8 saat içerisinde barsak sesleri alındı ve 24 saatin sonunda peroral besin alınımına başlandı. Hastaneden eksterne edilme süresinde ortalama 4.7 gün oldu.

Laparoskopik vasküler cerrahi uygulamasına göre oldukça kısa operasyon süresi, yeterli aortik ekspozure, güvenli aorta kross klemp konulması, daha az postoperatif ağrı, deride daha az skar dokusu, hastaların erken dönemde mobilizasyonu, erken dönemde barsak fonksiyonlarının geri dönmesi, uygun maliyet ve hastanede daha az kalış süresi avantajları nedeniyle mini laparotomi tekniği aorta bifemoral bypass ameliyatları için güvenli bir şekilde kullanılabilir emniyetli bir yöntem olduğu inancındayız.

GKDC Dergisi 1998; 6:155-159

## Giriş

Minimal invaziv girişimler cerrahinin hemen hemen her alanında gün geçtikçe daha da yayılmakta ve bir çok klasik cerrahi işlem bu

## Aorto-bifemoral Bypass Surgery Using Minilaparotomy Technique : A Report Of 4 Cases

In the recent years minimal invasive surgical applications have been used widely almost in every field of surgery and became a routine application for some kinds of operations. The term of minilaparotomy have been limited to abdominal incisions between 3 and 10 cm. in this paper we present 4 aortobifemoral bypass cases which were performed using minilaparotomy incision in our department between January 1997 and February 1998. In all cases revascularisation of lower extremities were performed successfully without any need for enlarging the incision. The average aortic clamp time was 12.7 minutes and the average operation period was 118 minutes. In all cases the bowel sounds were appeared in 2 to 8 hours and at the end of 24 hours oral nutrition was started. The mean period of discharging from the hospital was 4.7 days.

With the advantages of less operation time, optimal aortic exposure, ability in safe cross-clamping, less postoperative pain, less scar tissue occurrence, early resumption of intestinal functions, early mobilisation and shorter hospitalisation time, we believe that minilaparotomy technique is a safe reliable method to be used in aortobifemoral bypass operations.

yöntemlerle gerçekleştirilmektedir. Minimal invaziv cerrahi uygulamaları son yıllarda özellikle karın cerrahisi ve kardiyak cerrahide oldukça **hızlı** bir tempoyla yaygınlaşmış bazı

ameliyatlar için rutin yöntem halini almıştır, Minimal invaziv girişimlerin oldukça hızlı bir şekilde yaygınlaşmasında, sağladığı avantajlar en önemli nedeni oluşturmaktadır.

Bu uygulamaların en önemli avantajları: Daha az postoperatif ağrı, deride daha az skar dokusu, hastaların erken dönemde mobilizasyonu, minimal invaziv karın ameliyatları sonrası erken dönemde barsak fonksiyonlarının dönmesi, bazı uygulamalarda daha da ucuz mal olması ve hastanede daha az kalış süresi sayılabilir.

Bu ameliyatlar kardiyak cerrahide, toraks cerrahisinde ve genel cerrahi alanında hızla yayılmış olmalarına rağmen vasküler cerrahi alanında bunlara paralel bir gelişme gösterememiştir.

Bu yazımızda 1997 Ocak ile 1998 şubat ayları arasında minilaparotomi kesisi ile aortobifemoral bypass ameliyatı yapılan 4 olgu sunulmuş, bu olguların ameliyat süreleri, ameliyattaki kan ihtiyacı, nazogastrik drenaj süreleri, oral beslenmenin başlanması ve hastanede kalış süreleri aynı dönemde ameliyat edilen 12 Olgu ile karşılaştırılmıştır.

4 olgu tip 1 ve 2 aorto iliak lezyonları olup 3 tanesi kısa mesafeli kladikasyon intermittans yakınmalarıyla başvurmuş, son 1 olguda yaygın koroner arter hastalığı nedeniyle ünitemizde dörtlü aortokoroner bypass ameliyatı geçirilen ve yine yaygın periferik tıkaçıcı damar hastalığı olan olgu olup alt ekstremitesindeki iskemik tablonun koroner bypasstan sonra artması nedeniyle hastaneden taburcu edilmeden aorto bifemoral bypass + sol femoropopliteal bypass yapılan olgudur Olguların genel özellikleri Tablo 1'de sunulmuştur.

## Yöntem

Olguların ameliyatı genel anestezi altında ve iyi bir kas gevşetilmesi sağlanarak gerçekleştirilmiştir. Tam göbek hizasında bel ileri derecede kırılarak kolumna vertebralis ve dolayısıyla abdominal aortanın karın ön duvarına iyice yaklaştırılması sağlanmıştır. Olgularda göbek orta nokta olacak şekilde 6-8 cm arasında (Resim 1,2,3) değişen sol paramedian laparotomi ile karına girilmiş, barsaklar ekartörlerle kenarlara itilerek aort üzerindeki arka periton açılıp, abdominal aorta ve her iki ana iliak arterler serbestleştirilmiştir. Bu arada her iki femoral ve gereken olguda popliteal arterlerde klasik yöntemlerle ameliyat için hazırlanmıştır. Damarlar anastomoz için hazırlandıktan sonra 1 mg/kg olacak şekilde heparin intravenöz yolla verilmiş ardından da aort 1 olguda satinski klemp ile parsiyel, 3 olguda ise aort ve iliaklar ayrı ayrı klemp lenip 3 cm kadar boyuna bir arteriotomi yapılmış ve PTFE (Gore Tex) greft suture için uygun şekilde kesilip hazırlanarak 3-0 pyrolen dikiş materyeli kullanılarak devamlı dikiş tekniği ile dikilmiştir. Anastomoz tamamlandıktan sonra greft klempe edilip damarlardaki klemp len kaldırılmıştır. Daha sonra retroperitoneal tünellerden greft bacakları femoral bölgeye alınmış ve femoral anastomozlar ve sol femoro popliteal bypass da yapılan olguda greft to greft ve popliteal anastomozlar 5-0 pyrolen ile devamlı dikiş tekniği ile yapılmıştır. Anastomoz sonrası hemostazisi takiben arka periton, karın kesisi, femoral kesiler ve popliteal kesi anatomik olarak kapatılmıştır. Bütün olgular ekstübe ve anestezi protokolü gereği konmuş olan nazo-

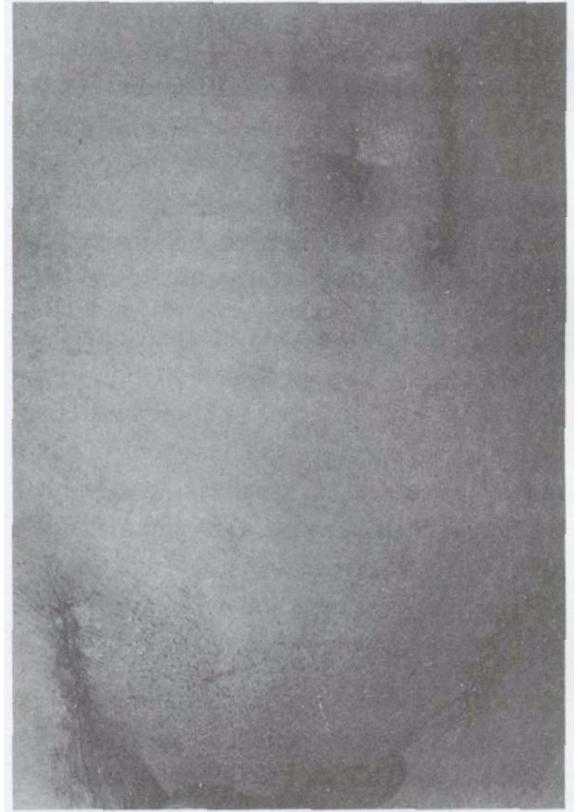
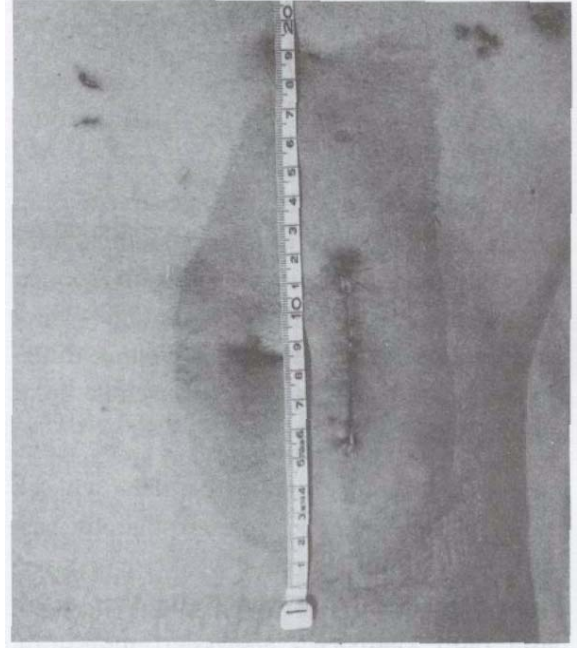
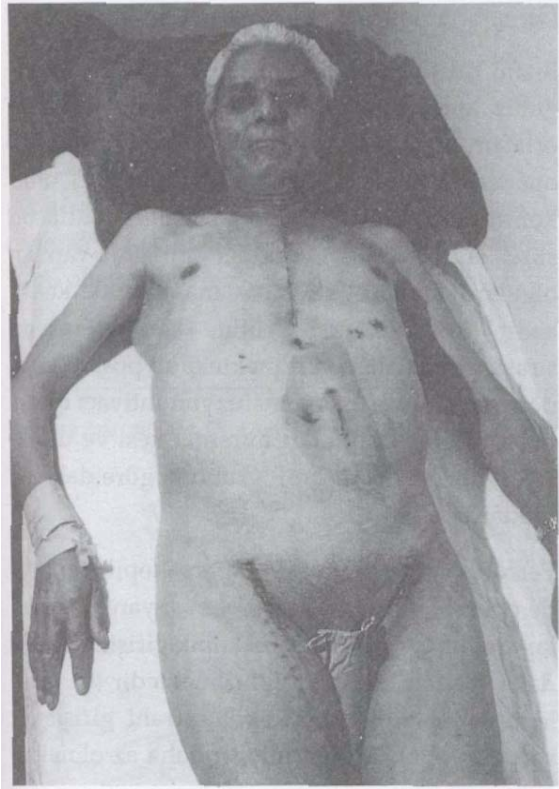
**Tablo 1.** Minilaparotomi uygulanan olguların özellikleri ve cerrahi uygulama.

Olgu	Yaş	Sex	Lezyon	Cerrahi	Ek cerrahi	Aort klemp süresi	Op. süresi
1	58	E	Tip I	Y Greft		13 dk.	110 dk.
2	54	E	Tip II	Y Greft		8dk.	95 dk.
3	62	E	Tip I	Y Greft		14 dk.	120 dk.
4	67	E	Tipl II	Y Ggeft+	CABG	16 dk.	150 dk.

Sol Fempop.

gastrik tüpleri çekilmiş bir halde ameliyathaneden çıkarılmışlardır.

Aorta iliak oklüziv hastalığa yönelik olgularda Y greft interpozisyonu ile alt ekstremitenin revaskülarizasyonu bütün olgularda kesiyi büyütme gereği olmaksızın başarılı bir şekilde sağlandı. Aort klemp süresi ortalama 12.7 dk., ortalama operasyon süresi 118 dk. (95- 150 dk) olarak gerçekleşti. 4 nolu olgu 1 ay önce geçirdiği CABG operasyonu nedeniyle 12 saat yoğun bakım gözetiminde tutulurken diğer olgular uyanma sonrası servise alındılar. Tüm olgularda nazogastrik sonda ekstübasyon sonrası çekildi. 1. olguda barsak sesleri postoperatif 2. saatte (+) olup diğer 3 hastanın barsak sesleri 6-8 saat içinde (+) olarak alındı. Tüm olgularda postoperatif 12-18 saat içerisinde tam olarak intestinal transitin başladığı görüldü ve 24 saatin sonunda peroral besin alınımına geçildi. Postoperatif erken dönemde akut greft oklüzyonu, akut renal yetmezlik, akut mesenter iskemisi, spinal kord iskemisi, yara yerine ait lenfatik sızıntı, kanama, enfeksiyon komplikasyon-



**Resim 1-2-3.** Umbilikal bölge orta nokta olacak şekilde yapılan sol paramedian laparotomi ve bilateral iliak bypass bölgesindeki insizyonlar görülmektedir.

ları görülmedi. Olgular 4-6 günde eksterne edildiler. Olgular halen greftleri açık ve sorunsuz olarak izlenmektedir.

### Tartışma

Aterosklerotik tıkaçıcı hastalık generalize olup sıklıkla aorta ve iliak arterleride tutmaktadır. Alt ekstremitelerde arteriyel yetmezlik sonucu semptomatik hale gelirler. Semptom olarak kramplar, kladikasyon, seksüel impotans, dinlenim iskemik ağrısı ile birlikte iskemik doku nekrozu bulunabilir (1)

Aortoiliak lezyonlar erkeklerde daha yüksek oranda (6:1) görülmekte ve aterosklerotik hastalık visseral arter, serebral ve koroner arterleride tutmaktadır. Bizim 4 olgumuzda erkek hasta olup kladikasyon şikayetleri mevcuttu. Çekilen koroner anjiyografilerinde 1 olguda koroner by pass ( CABG ) gereken koroner arter tutulumu patolojisi vardı. Diğer 3 olguda koroner damarlarda düzensiz aterosklerotik plakları mevcut olup cerrahi girişim gerektirmedi. CABG yapılan olguda Y greft interpozisyonu ile birlikte sol alt ekstremiteye aterosklerotik tıkaçıcı lezyonları nedeniyle sol femoropopliteal bypass cerrahisi uygulandı.

Literatüre 1992 yılından itibaren mini laparotomi kavramı girmiş olup, 3-10 cm. arasındaki abdominal insizyonlara mini laparotomi denilmiştir. 4 cm'den küçük insizyonlara mikro laparotomi, 4-6 cm arasındaki insizyonlara modern mini laparotomi, 6-10 cm. arasındaki insizyonlara konvensiyonel mini laparotomi ve 10 cm üzerindeki insizyonlara da konvensiyonel laparotomi denmektedir (2,3).

Çalışmalarımızda 2 olguda 6 cm, 1 olguda 7 cm ve 1 olguda 8 cm'lik mini laparotomi ile Y greft interpozisyonu uygulandı. Obes olan hastada insizyon 8 cm olarak tutuldu. Zayıf olgularda insizyon boyutu daha kısa tutulmaktadır. Mini laparotomi insizyon Resim 1,2,3'de gösterilmektedir.

Son yıllarda laparoskopik vasküler cerrahi uygulamalarında literatürde bildirilmiştir (4-5), 1-3 cm'lik insizyonlar kullanılarak yapılan bu teknikte açık tekniğe göre avantajlar; kanamanın az olması, transfüzyon ihtiyacında azalma, postoperatif ağrının az olması, abdominal skarın az olması, yoğun bakım izleminin daha kısa olması, intestinal transitin kısa sürede başlaması ve daha az hastanede kalış olarak belirtilmektedir. Bununla birlikte operasyon süresi konvensiyonel laparotomi tekniğine göre daha uzun olup ortalama süre 160 dk. olarak bildirilmektedir (90-240 dk). İntestinal transit ise postoperatif 2. günde olup eksterne süresinin 4-7 günde olduğu bildirilmektedir. Kontraindikasyon olarak aşırı aortik kalsifikasyon, zayıf sol ventrikül fonksiyonu, daha önce geçirilmiş abdominal cerrahi ve obezite olup, %22 (2/9) oranında açık tekniğe geçiş bildirilmiştir (4).

Barens ve arkadaşları tarafından yapılan laparoskopik vasküler cerrahi girişimde; aortobifemoral bypass krossklemp süresi 40-70 dk ve operasyon süresi 7 saat olarak bildirilmektedir (5).

Bizim çalışmamızda mini laparotomi ile yaptığımız aorta bifemoral bypass ameliyatlarında ortalama aort klemp süresi 12.7 dk., ortalama operasyon süremiz 118 dk. (95-150 dk.) olup kontrol grubumuzla hiç bir farklılık yoktu. Bu süre laparoskopik vasküler girişim yapılan olgulardaki süre ile kıyaslanamayacak kadar azdır. Rutin olarak 1 ünite kan operasyon sırasında hastalara verilmekte olup postoperatif dönemde ekstra kan transfüzyon ihtiyacı olmamıştır. Kanama miktarı minimal keşi ve diseksiyon nedeniyle kontrol grubuna göre daha az miktarda olmuştur.

Perrotti'nin çalışmasında laparoskopik cerrahide operative sürenin uzun olması yanısıra mini laparotomiye göre laparoskopik girişimin %50 daha pahalı olduğu bildirilmektedir (6). Mini laparotomi ve laparoskopik cerrahi girişimler sonrası yoğun bakım ihtiyacı daha az olmaktadır.

dır (4,6,7). Bizim 3 olgumuzun postoperatif dönemde yoğun bakım ihtiyacı olmadı. CABG operasyonu geçirmiş olan 1 olgu ise daha yakın izlem amacıyla 12 saat yoğun bakım izlemi sonrası servise alınmıştır.

Standart tekniğe göre laparoskopik cerrahi girişimlerde daha kısa sürede intestinal transit ve peroral besin alınımına geçilmektedir (4,5,6,7,). Bu olgularda eksterne edilme süresinin daha kısa olduğu, 4-7 günde olguların eksteme edildiği bildirilmektedir. Bizim mini laparotomi uygulamamızda ilk 2-8 saat içerisinde barsak sesleri alındı ve 12-18 saat içerisinde 4 olguda da intestinal transit tam olarak başladı ve 24 saatin sonunda peroral besin alınımına başlandı. Hastaneden eksteme edilme süresinde ortalama 4.7 gün (4-6 gün) oldu.

Standart laparotomi tekniğinde kan kaybı, transfüzyon ihtiyacı, yoğun bakımda izlem süresi, intestinal transitin başlaması ve peroral beslenmeye geçiş süresi hastaneden eksterne süresi laparoskopik cerrahi teknik ve mini laparotomiye göre daha uzun olmaktadır. Laparoskopik vasküler cerrahi uygulamasında operasyon süresinin uzunluğu ve yetersiz aortik exposure, güvenli kross klemp konulamaması, pahalı disposable enstrümanların kullanılması, aşırı aortik kalsifikasyon, daha önceki abdominal operasyonlar ve obezite nedeniyle açık cerrahiye geçilmesi bu tekniğin dezavantajlarını oluşturmaktadır.

Mini laparotomi tekniği; standart laparotomi ve laparoskopik cerrahi girişim tekniğinin dezavantajları ve kullanım kısıtlılığı gözönünde bulundurulduğunda aorta bifemoral bypass ameliyattan için güvenli bir şekilde kullanılabilir emniyetli bir yöntem olduğu inancındayız.

## Kaynaklar

1. Sobinsky KR, Borozan PG, et al. Is femoral pulse palpation accurate in assessing the hemodynamic significance of aortoiliac occlusive disease? Am J Surg 1984; 148: 214.
2. Nuefang T, Post S, Markus P, Becher H. Manually assisted laparoscopic surgery realistic evolution of the minimally invasive therapy Initial experiences with the "Endohand": Chirur. 1996 Sep; 67 (9): 952-8.
3. Rozsos I. Micro and modern minilaparotomy in biliary tract surgery; Kaposi Mor Megyei Korhaz, Kaposvar, I.sz. Sebeszeti Osztaiy es Pecs Orvostudományi Egyetem Egyszegugyi Foiskola Kaposvari K ara. Orv-Hetil. 1996 Oct 13; 137 (41): 2243-8.
4. Fabiani JN, Mercier F, Carpentier A, Le Bret E, Renaudin JM, Piere J. Video-Assisted Aortofemoral Bypass: Results in Seven cases. Department of Cardiovascular Surgery, Hopital Broussais, Ann Vasc Surg 1997; 11: 273-277, Paris-France.
5. Berens ES, Herde JR. Laparoscopic vascular surgery: four reports. Journal Vasc Surg 1995 Jul; 22(1): 73-9.
6. Perrotti M, Gentle DL, Barada JH, Wilbur HJ, Kaufman RP. Mini-laparotomy pelvic lymph node dissection minimizes morbidity, hospitalization and cost of pelvic lymph node dissection. J-Urol. 1996 Mar; 155 (3): 986-8.
7. Ou-H. Laparoscopic - assisted mini laparotomy with colectomy. Dis-Colon-Rectum. 1995 Mar; 38 (3): 324-6

---

**Yazışma Adresi:** Doç. Dr. Ünal Açık

Dokuz Eylül Üniversitesi Göğüs, Kalp  
ve Damar Cerrahisi

İnciraltı-İZMİR

Tel: 0 232 277 77 77/3202

Fax: 0 232 277 21 65

---