

# İNFRARENAL TIKAYICI AORTİK LEZYONLARIN CERRAHİ TEDAVİSİNDE MİNİLAPARATOMİ YAKLAŞIMININ KLASİK YÖNTEMLERLE KARŞILAŞTIRILMASI

## COMPARISON OF TWO TECHNIQUES FOR INFRARENAL AORTIC SURGERY: MINILAPARATOMY VERSUS STANDARD MEDIAN LAPARATOMY

Dr. Yusuf KALKO, Dr. Ufuk ALPAGUT, Dr. Vural Özcan, Dr. \*Emre ÇAMCI, Dr. Yusuf BAYRAK, Dr. Murat BAŞARAN, Dr. Enver DAYIOĞLU, Dr. Emin TİRELİ, Dr. Aydın KARGI

İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, \*Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İSTANBUL

Adres: Dr.Yusuf KALKO, İstanbul Tıp Fakültesi, Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, 34390 Çapa / İSTANBUL

### Özet

Minimal invaziv cerrahi uygulamaları son yıllarda cerrahinin hemen hemen her alanında yaygınlaşmaktadır. Aortoiliak tıkaçıcı hastalıklarda standart tedavi olan aortobifemoral veya aortofemoral bypass ameliyatları transperitoneal olarak klasik total median laparotomi ile ya da minilaparotomi dediğimiz daha küçük insizyonla yapılabilmektedir.

Çalışmamızda iki yaklaşım yöntemi karşılaştırılmaktadır. Anabilim Dalı'mızda minilaparotomi ile revaskülarizasyon yapılmış 30 hasta ile aynı özelliklere sahip klasik total median laparotomi ile yapılmış 30 hasta incelenmiştir. Her iki grupta ameliyat süresi, aortik klempaj süresi, kan transfüzyon ihtiyacı, yoğun bakımda ve hastanede kalış süresi, barsak fonksiyonlarının normale dönüş süresi gibi parametreler karşılaştırılmıştır.

Barsak fonksiyonlarının daha erken normale dönmesi, daha çabuk oral beslenmeye geçiş, daha az yoğun bakımda ve hastanede kalış süreleri ayrıca daha az postoperatif ağrı, kozmetik avantaj ve daha az maliyet gibi sebeplerle minilaparotomi daha fazla tercih edilir hale gelmiştir.

Anahtar Kelimeler: Aortoiliak tıkaçıcı lezyon, minimal invaziv cerrahi

### Summary

Minimally invasive surgical procedures are frequently used for all surgical branches in recent years. Aortobifemoral or aortofemoral by-pass operations which are the standard treatment for aortoiliac occlusive diseases, can be performed with a standard median laparotomy or even with a smaller incision called minilaparotomy.

Our study includes a comparison between these two different methods. In this study, we analyzed 30 patients who underwent a revascularization procedure with a minilaparotomy technique and also 30 patients with the same properties who had the same revascularization procedure with a standard median laparotomy. We compared the parameters including duration of the operation, the aortic clamping time, amount of blood transfusion, stay at intensive care unit and hospital, normalization of bowel functions in both groups.

Minilaparotomy technique is becoming more preferred due to its advantages like faster normalization of bowel functions, less stay at intensive care unit and hospital, faster passing to oral nutrition, less post-operative pain and also cosmetic advantage.

Keywords: Aortoiliac occlusive lesion, minimally invasive

TGKDCCD 2000; 8:2, 619-21

surgery

### Giriş

Minimal invaziv cerrahi yöntemler, cerrahinin diğer dallarında olduğu gibi vasküler cerrahide de her geçen gün kendine daha çok yer bulmaktadır. Minimal invaziv girişimlerin, klasik yöntemlerle karşılaştırıldığında görülen üstünlüğü yaygınlaşmasının sebebi olarak görülmektedir.

[1-4]. Bu uygulamaların avantajları erken dönemde mobilizasyon, daha az postoperatif ağrı, barsak seslerinin daha erken normale dönmesi, hastanede daha az kalış süresi, ucuz maliyet ve kozmetik üstünlük olarak sayılabilir.

### Materyal ve Metot

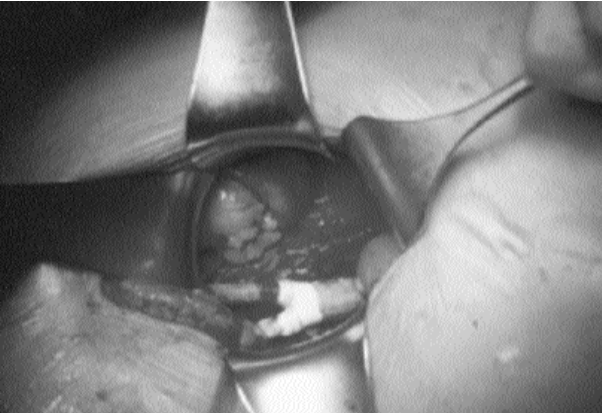
Anabilim Dalı'mızda son 1 yılda infrarenal tıkaçıcı aortik lezyon nedeniyle 30 hastaya minilaparotomi insizyonu ile cerrahi rekonstrüksiyon işlemi yapıldı. Bunlardan 28 tanesine aortobifemoral ( ABF ) by-pass, 2 tanesine aortofemoral ( AF ) by-pass uygulandı. Çalışmamızda bu hastalar ile klasik total median laparotomi yapılmış son 30 hasta karşılaştırıldı. Her iki gruptan cinsiyet gözetilmeden, 40 ile 65 yaş arası, 85 kg'ın altındaki, diabetes mellitus, koroner arter hastalığı, kronik böbrek yetersizliği gibi ek hastalığı olmayan hastalar seçilmiştir (Tablo 1). Değerlendirmede kullanılacak objektif kriterler; ameliyat süresi, aort klempaj süresi, peroral beslenmeye başlangıç süresi olarak belirlenmiştir.

	Minilaparotomi	Konvansiyonel
Yaş	Ortalama 52(40-65)	Ortalama 53(44-64)
Cinsiyet	28 E, 2 K	30 E
Ağırlık	Ortalama 65(55-80)	Ortalama 70 (60-85)
Ek hastalık	Yok	Yok
Aortoiliak oklüziv hastalık paterni	Tip I %40 Tip II %50 Tip III %10	Tip I %35 Tip II %45 Tip III %20
Tanı	DSA	DSA
Yapılan op.	28 ABF, 2 AF	30 ABF

Tablo 1: Hastalara ait veriler

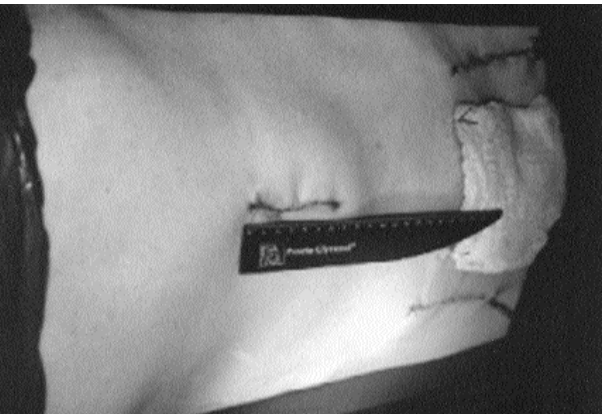
## Operasyon Tekniği

Olguların ameliyatı genel anestezi altında gerçekleştirilmiştir. Her iki femoral bölge, mümkün olduğunca küçük insizyonla açılarak, femoral arter ve dalları by-pass için hazırlandı. Daha sonra göbek ortada olacak şekilde ortalama 6-7 cm median yada paramedian insizyonla batın açıldı. Barsaklar batın içinde bırakılarak ekartörle retroperiton bulundu. Retroperiton açılarak abdominal aort ve her iki iliak arter by-pass için hazırlandı. 1 mg / kg Heparinizasyonu takiben 25 olguda aort ve her iki iliak arter ayrı ayrı, 5 olguda ise abdominal aort Satinski klemp ile pariyel olarak klempe edildi. Hazırlanan politetrafloroetilen ( PTFE ) greftin aortik ucu 3/0 PTFE dikiş materyali ile, yapılan aortotomiye devamlı dikiş tekniği ile anastomoz edildi (Resim 1 ).



Resim 1: Y greftin proksimal anastomozu tamamlanmış görüntüsü

Daha sonra greft klempe edilip, diğer damarlardaki klempler kaldırıldı. Retroperitoneal tünellerden greft bacakları, femoral bölgeye alındı. Femoral anastomozlar 5/0 PTFE dikiş materyali ile devamlı dikiş tekniği ile yapıldı. Anastomozlar sonrası yapılan hemostazi takiben retroperiton, batın ve f e m o r a l

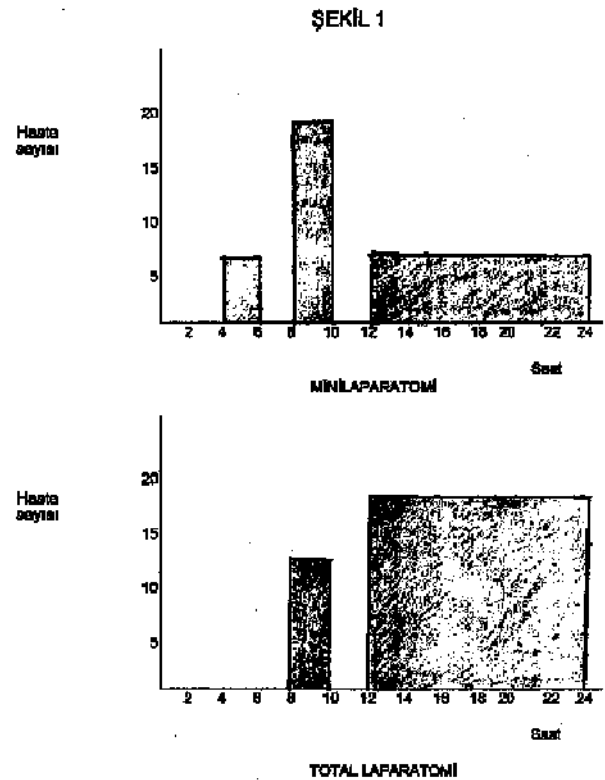


Resim 2: Ameliyat sonrası insizyonun görüntüsü

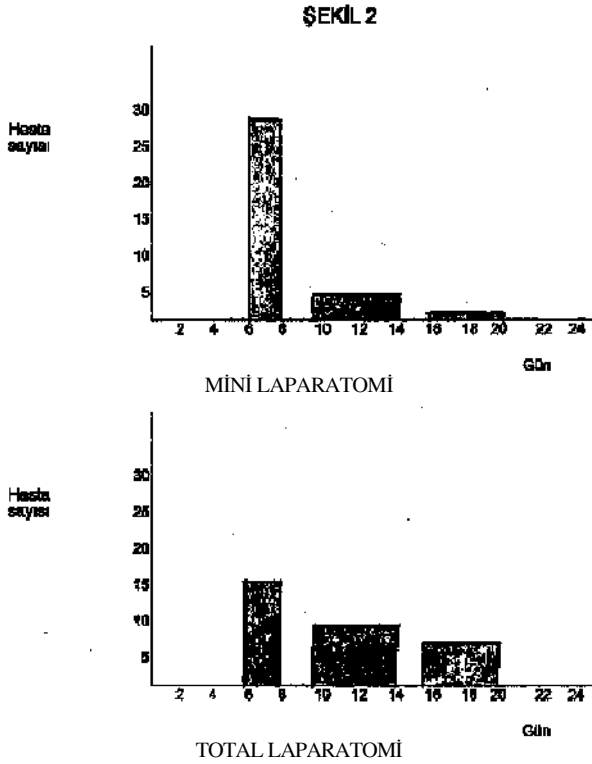
bölgeler anatomiye uygun olarak kapatıldı (Resim 2 ). Tüm olgularımızda revaskülarizasyon işlemi komplikasyonsuz olarak tamamlandı. Hastaların tamamı ekstübe olarak yoğun bakıma çıkarılmışlardır. Teknik olarak, klasik transabdominal yaklaşım ile yapılan ABF veya AF by-pass ve mini laparotomi ile yapılan ABF veya AF by-pass ameliyatlarında fark gözlenmemiştir.

	Mini laparotomi yöntemi	Total laparotomi yöntemi
Ortalama operasyon süresi (dakika)	122 +/- 16	123 +/- 15
Ortalama aort klempaj süresi (dakika)	16 +/- 4	16 +/- 4
Kan transfüzyonu ihtiyacı ( ünite )	1.20	1.26

Tablo 2: İki yöntem arasında anlamlı farklılık görülmeyen parametreler



Şekil 1: Her iki yöntemde hastaların yoğun bakımda kalış süreleri



Şekil 2: Her iki yöntemde hastaların hastanede kalış süreleri

## Sonuçlar

Yaptığımız bu çalışmanın sonucunda operasyon tekniği ve süre-

Yoğun bakım günlük kalış ücreti	143 milyon TL
Günlük yatak ücreti	4 milyon TL
Kan tahlili(1 kez)	65 milyon

Tablo 3: Maliyet hesabı\*

\*1.1.2000 tarihli İ.Ü.İ.T.F. Döner Sermaye fiyat listesidir.,

si, güvenli aort klempajı ve süresi, ameliyat sırasında ve postop dönemde gerekli kan miktarı açısından mini laparotomi yöntemi ile klasik yöntem arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (Tablo 2).

Bize göre min laparotomi ile yapılan revaskülarizasyon ameliyatlarında esas önemli nokta ameliyat sonrası dönemde sağladığı avantajlardır.

Mini laparotomi yapılan hastaların %80'i ilk 10 saatte yoğun bakımdan servise alınırken, total laparotomili hastaların %60'ı 10 saatten fazla yoğun bakımda kalmışlardır (Şekil 1).

Barsak seslerinin ilk 10 saatte normale dönmesi mini laparotomili hastaların %90'ında gerçekleşirken; total laparotomili hastalarda bu değer %50'nin altında kalmıştır.

Mini laparotomi uygulanan hastalarımızın %90'ı ameliyat sonrası ilk haftada taburcu edilmişlerdir. Total laparotomili hastaların ancak yarısı bir haftada taburcu olabilmekte, 20 güne kadar uzayan olgularda olmuştur (Şekil 2).

Özellikle mini laparotomi yönteminin anlatılan bu son avantajı, gerek hastane maliyeti gerek ilaç masrafı açısından belirgin bir avantaj sağlamıştır (Tablo 3).

## Tartışma

Aortoiliak oklüzif hastalıkta 1960'lı yıllardan beri standard tedavi prostetik greft ile ABF veya AF by-pass ameliyatlarıdır [5]. Cerrahinin tüm branşlarında olduğu gibi özellikle infrarenal aortik cerrahide, hastadaki mevcut ameliyat stresini en aza indirmek için mini laparotomi ve videoendoskopi yöntemleri geliştirilip, başarı ile uygulanmıştır [1-7]. 1992 yılından sonra literatüre mini laparotomi kavramı girmiş ve 3 ila 10 cm. arasındaki insizyonlara bu ad verilmiştir.

Özellikle son yıllarda laparoskopik vasküler cerrahi tekniklerdeki ilerlemeler yüz güldürücü sonuçlar vermiştir. Fabiani JN ve arkadaşları, Berens ES ve arkadaşları, Dion GM ve arkadaşları oklüziyaortoiliak hastalıkta başarılı laparoskopik ABF ve AF by-pass uygulama sonuçları bildirmişlerdir. Bu teknik 3 cm.'e kadar insizyonla yapılabilmektedir. Klasik yöntemlere göre avantajları; kanamanın az olması, transfüzyon ihtiyacında azalma, yoğun bakım süresinin az olması, çabuk peroral beslenmeye başlanması ve daha az hastanede kalış süresi olarak belirtilmiş; ancak operasyon süresinin klasik yöntemlere göre daha uzun olduğu ve bu işi yapmak için deneyimin çok önemli olduğu belirtilmiştir. Fabiani ve arkadaşları kontraendikasyon olarak ileri derecede aortik kalsifikasyon, zayıf sol ventrikül fonksiyonu, daha önce geçirilmiş abdominal cerrahi ve obesiteyi belirtmiş ve %22 oranında açık tekniğe geçiş bildirmişlerdir [7]. Perrotti ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada laparoskopik cerrahi yöntemin, mini laparotomiye göre %50 daha pahalı olarak yapıldığı saptanmıştır [8].

Weber G ve arkadaşlarının yaptığı mini laparotomi ile klasik yöntemin karşılaştırıldığı bir çalışmada, mini laparotomi uygulamasının klasik yöntemlere göre daha avantajlı olduğu, daha az hastanede kalış süresi sağladığı ve ameliyat sonrası dönemde daha az analjezi ihtiyacı olduğu gösterilmiştir [2]. Yine Weber G ve arkadaşlarının mini laparotomi uyguladıkları vakalarda vital kapasitenin ve zorlu ekspiratuar volümün, klasik yöntemlere göre daha az düştüğünü saptamışlar [1]. Açıklık ve arkadaşları 4 olgu nedeni ile yaptıkları yayında, mini laparotominin klasik yöntemlere göre daha avantajlı olduğunu göstermişlerdir [4].

Sonuç olarak; klasik total abdominal laparotomi ile yapılan revaskülarizasyon işlemleri sonrasında yoğun bakımda izlem süresi, barsak seslerinin normale dönmesi, peroral beslenmeye geçiş süresi ve hastaneden çıkış süresi mini laparotomi ile yapılan revaskülarizasyon işlemlerine göre daha uzun olmakta ve daha fazla maliyete neden olmaktadır. Mini laparotomi tekniği avantajları gözönüne alındığında, önümüzdeki yıllarda klasik yöntemin yerini alacağı ve bu alanda yapılan araştırmaların daha da artacağı inancındayız.

## Kaynaklar

1. Weber G, Istvan M, Toth GA, et al : A randomized comparison between minilaparotomy and conventional approach for aortoiliac reconstructive surgery. Acta Chir Hung 1997;36: 391.
2. Weber G, Strauss AL, Jako G: Minimally invasive and direct approach for aortoreconstruction. Langenbecks Arch Chir Suppl Kongressbd 1996;113:885-8.
3. Maloney JD, Hoch JR, Carr SC et al: Preliminary Experience with Minilaparotomy Aortic Surgery. Ann Vasc Surg 2000 Jan;14: 6-12.
4. Açıklık Ü, Karabay Ö, Silistreli E ve ark: Minilaparotomi Tekniği ile Aortobifemoral Bypass Ameliyatları: 4 Olgu Sunumu. GKDC Dergisi 1998;6:155- 9.
5. Ourel K, Rutherford RB: Atlas of Vascular Surgery.1998