

Obturator Bypass'lar ve Sonuçları*

Emin TİRELİ, Semih BARLAS, İlhan AKASLAN, Türkan ELMACI, Enver DAYIOĞLU,
Aydın KARGI, Cemil BARLAS

* VII. Ulusal Periferik Damar Cerrahisi (15-18 Mayıs 1994 İstanbul) Kongresinde sunulmuştur.
İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı

ÖZET

Ekstraanatomik bypass prosedürlerinden biri olan obturator bypass'lar femoral bölgenin enfeksiyon, anevrizma, travma ve tümör gibi nedenlerle greft anastomozunun riskli olduğu veya mümkün olmadığı durumlarda uygulanır. 1966 yılında Mahoney ve Whelan femoral mikotik anevrizmalarda ilk kez obturator bypass ameliyatını başarıyla uygulamışlardır. Günümüze kadar yapılan çalışmalarda uzun dönem patensi tatminkar sonuçlar göstermiştir.

Anabilim dalımızda 1972-1994 yılları arasında obturator bypass yapılan 22 hasta ameliyat endikasyonları komplikasyonlar ve sonuçları yönünden retrospektif olarak incelendi. Uzun dönem patensinin anatomik bypasslara yakın olduğu görüldü.

SUMMARY

Results of Obturator Bypass Procedures

Obturator bypass procedure as a means of extraanatomical intervention is indicated in cases where the application of graft anastomosis is risks, or impossible due to infection, aneurysm, trauma or tumor in the femoral region. The early obturator bypass operation were performed in 1966 by Mahoney and Whelan on femoral mycotic aneurysms with success.

22 Obturator bypass cases, operated in the Istanbul Medical Faculty Thoracic and Cardiovascular Surgery Department between 1972-1994 have been reviewed retrospectively on the basis of surgical indications complications and results and it has been included that long term patency rates are quite similar to anatomical bypass.

GİRİŞ

Obturator kanal yoluyla arteriyel bypass, orijinal olarak Shaw ve Baue tarafından 1963'de tanımlanmıştır (1). 1966 yılında Mahoney ve Whelan femoral mikotik anevrizmalarda ve femoral bölgenin enfeksiyonlarında ilk kez iliofemoral obturator bypass ameliyatını başarıyla uygulamışlardır (2).

Günümüze kadar aortofemoral greftlerin femoral bölge enfeksiyonlarında, femoral bölgenin geniş doku ve damar yaralanmalarında, femoral arter mikotik anevrizmalarında femoral arteriyel ponksiyon ve kanülasyonuna bağlı kanama ve enfeksiyonlarında (kateterizasyon, İABP) ve femoral bölgenin neoplazm rezeksiyonlarında obturator bypass'lar kullanılmıştır.

MATERYAL VE METOD

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalında 1972-1994 yılları arasında obturator bypass yapılan 22 hasta retrospektif olarak incelenmiştir. Bu has-

taların 21'i erkek, 1'i kadın idi. Hastaların yaş dağılımı 26 ile 78 arasında olup ortalama yaş 59 idi. Bu hastaların ameliyat endikasyonları tablo 1'de gösterilmiştir. Tabloda görüldüğü gibi hastaların % 68'i vasküler greft enfeksiyonu ve psödoanevrizma nedeni ile ameliyat edilmiştir. 22 hastanın 5 tanesi kanama nedeniyle acil olarak ameliyata alınmıştır.

Cerrahi Teknik

Tüm olgulara supin pozisyonda median laparotomi yapıldı. Transperitoneal yaklaşım ile iliak arterler ve abdominal aorta prepare edildi. Aortofemoral greft var ise eski greft çevre dokudan dissekte edildi. Üreter görülerek identifiye edildi ve korundu. Obturator foramen pubik kemiğin superior ramusunun altında, obturator arteri takip ederek lokalize edildi. Obturator foramenin aponevrotik fasyası kesilir ve parmak ya da forseps ile genişletildi. Bu sırada obturator arter ve sinire dikkat edilmesi gerekir. Daha sonra distal süperfisyal femoral arter veya popliteal arter prepare edildi. Tünel

ERİN VEN TROMBOZU VE PULMONER EMBOLİ OFİLAKSİSİNDE YÜKSEK ANTİTROMBOTİK ETKİ¹

Çift yönlü etki mekanizmasına sahip
tek düşük molekül ağırlıklı heparin²

Günde tek doz S.C.

CLEXANE®

enoksaparin

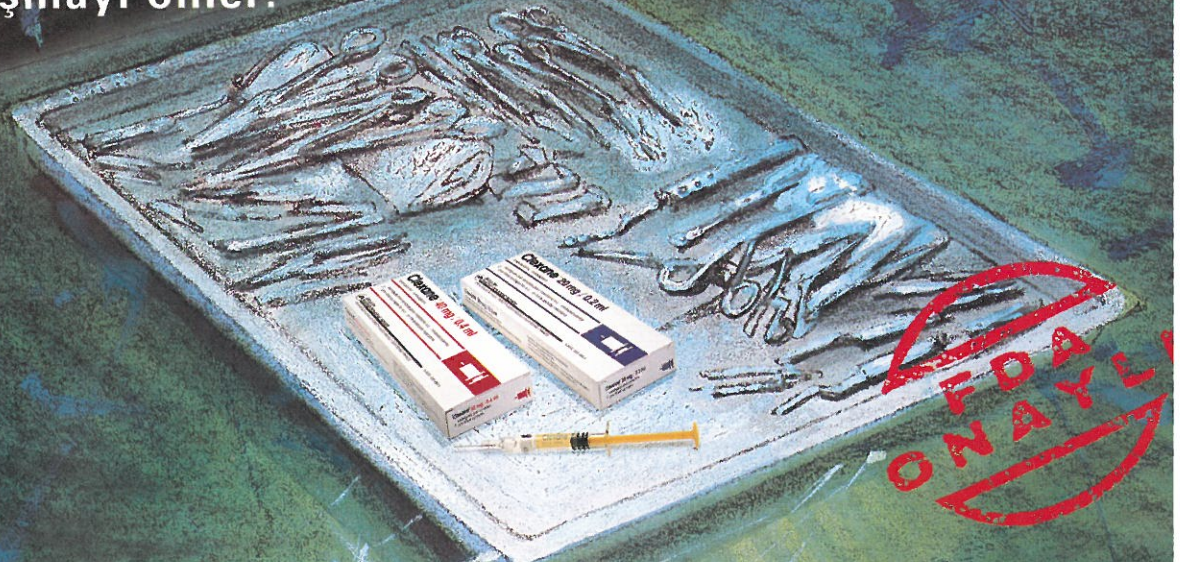
ETKİN¹

Günde tek doz ile
24 saat süre etki gösterir.⁴

Hemodiyaliz hastalarında
pıhtılaşmayı önler.^{3,5}

GÜVENİLİR³

- Biyolojik izleme gerektirmez.⁶
- Kanama riski yoktur.³



Her 0.1 ml solüsyonda: Enoksaparin 10 mg (1000 iu Anti-Faktör Xa aktivitesine eşdeğer). Enjeksiyonluk su q.s. **FARMAKOLOJİK ÖZELLİKLERİ:** Enoksaparin antitrombotik etkileri olan düşük molekül ağırlıklıdır. Enoksaparinin Anti-Faktör Xa etkinliğinin antikoagulan etkinliğine oranı, klasik fraksiyone edilmiş heparinlere orada daha yüksektir. CLEXANE tedavisinin kan pıhtılaşma testleriyle izlenmesi gereksizdir. **ONLARI:** Venlerden kaynaklanan ve özellikle ortopedi ve genel cerrahi girişimleriyle ilişkili trombo-embolik hastalıkların önlenmesi. Hemodiyaliz sırasında, ekstrakorporal dolaşımda tromboz oluşumunun engellenmesi. **DİKASYONLARI:** Akut bakteriyel endokardit - Önemli kanama bozuklukları - İn vitro agregasyon testlerinin enoksaparin varlığında pozitif olduğu trombositopeni vakaları - Aktif peptik ülser - Enoksaparin karşı astı urumları - Serebrovasküler olaylar - Kanama riskinin artmış olduğu hastalar. **KULLANIM ŞEKLİ VE DOZU:** Uygulama yolu - CLEXANE subkutan enjeksiyon yoluyla veya diyaliz cihazının arteriyel kolundan uygulanabilir. **Uygulama:** Uygulama, karın duvarının ön yan tarafı ve arka yan tarafına yapılmalıdır. **Dozaj:** Eriskinlerde dozaj - Genel cerrahi girişimleri gibi, hastanın orta derecede venöz trombo-emboli riski altında olduğu durumlarda, CLEXANE dozu, günde tek dozda subkutan olarak 20 mg'dır (2000 iu). Tedaviye 7-10 gün veya trombo-emboli riski kalmayana kadar devam edilmelidir. Hastalara ilk doz, operasyondan yaklaşık 2 saat önce uygulanmalıdır. Birimler gibi, hastanın ilen derecede venöz trombo-emboli riski altında olduğu durumlarda önerilen CLEXANE dozu, günde tek dozda subkutan olarak 40 mg'a (4000 iu) artırılabilir. Böyle vakalarda, ilk doz, operasyondan 2 saat önce uygulanmalıdır. Hemodiyaliz seanslarının başlangıcında ekstrakorporal dolaşımın arteriyel koluna 1mg/kg (100 iu/kg) dozunda uygulanır. Uygulanan bu dozla, 4 saatlik bir seans için genellikle yeterli etki mesine rağmen, normalden daha uzun süren seanslar gibi durumlara bağlı olarak fibrin halkaları gözlenirse, 500-1000 mikrogram/kg/g (50-1000 iu/kg) ek bir doz uygulamak gerekebilir. **RUHSAT SAHİBİ:** Rhône-Poulenc İlaç Pazarlama A.Ş. Valikonagı Cad. No: 173 D: 6/1-2 80220 Nişantaşı/İSTANBUL tarafından ihmal edilmiştir. **ÜRETİCİ FIRMA:** Rhône-Poulenc Rorer, Fransa. Daha detaylı bilgi için firmaya başvurunuz. **TİCARİ ŞEKLİ:** 10mg/0.2ml ve Clexane 40mg/0.4ml, her kutuda iki adet kullanıma hazır enjektör içeren ambalajlarda. **SATİŞ FİYATI:** Clexane 20mg/0.2ml KDV dahil 350.000.-TL ve Clexane 40mg/0.4ml KDV dahil 630.000.-TL. (19.09.1994)

A et al. Thrombosis and Haemostasis 1988; 60 (3): 407-410 2. Thromb. Br. Med. J. 1992; 305: 567-574 3. C.D. Forbes, Prevention of deep vein thrombosis. Reprint of the British Journal of clinical 43, No.11 4. Frydman A et al J. clin. Pharm 1988; 28(7): 609-618 5. Povzol P. et al Journal des Maladies Vasculaires 1987; 12: 108-110 6. Vinazzar H et al Haemostasis 1986; 16: 106-115



25.-28. 4. 1995 Hannover

Tüm dallardaki doktorlar için vazgeçilmez etkinlik ve kalite ile ilgili yeni reçeteler.

Interhospital 95'de gelişmiş tıbbi beklentilerinizi, daha fazla randımanla nasıl bağdaştırabileceğinizi gözlemleyin. Yaklaşık 40 ülkeden 1.600 katılımcı ürünlerini sergileyecekler. 19. Hastane kongresinden örnekler: Önde gelen uzmanlarla «Yeni çevresi içinde Hastane»

başlığı altında tartışma, çalışma grupları ve seminerler, ö.o. «Ayakta Ameliyat» (veya poliklinikte ameliyat) ayrıca, üç gün sürecek olan Beslenme Forumu. Daha fazla bilgi edinmek için, Faks-Enformasyon hizmetimizden yararlanabilirsiniz.



DEUTSCHE MESSE AG, HANNOVER / GERMANY

Detaylı bilgi için: H. W. Feustel, Nakliyat ve Seyahat A.Ş., Meclisi Mebusan Cd. 139/3, Atlantik Han, 80040 Fındıklı-Istanbul, Tel.: (212) 2 52 61 65, (212) 2 51 48 12, Telex 25513, Telefaks: (212) 2 52 61 69



25.-28.4.95

Hannover

Interhospital 95 19. Hospital Congress

Hastane ve ayakta bakım konusunda
uluslararası öncü fuar

Tablo 1. Ameliyat endikasyonları

Endikasyon	Sayı
Daha önce yapılmış aortofemoral bypass sonrası femoral bölgede enfeksiyon, psödoanevrizma	10
Daha önce yapılmış aortofemoral bypass sonrası greft tıkanıklığı ve enfeksiyon	5
Kateterizasyon sonrası hematoma ve enfeksiyon	2
Hemodiyaliz için femoral bölgeye yapılan safen loop fistülden sonra enfeksiyon ve kanama	1
Travmatik femoral arter psödoanevrizması	2
Daha önce trombektomi, endarterektomi nedeni ile femoral explorasyon yapılması, enfeksiyon	2
Toplam	22

Tablo 2.

Proksimal inflow yeri	Olgu sayısı
Eski Abf greftin bir bacağı	13
Common iliak arter	7
Abdominal aorta	2

uzun forseps ile obturator forameninden adduktor longus kasının altından hazırlanır. Daha sonra proksimal ve distal anastomozlar yapılır.

Olgularımızda proksimal inflow yeri olarak tablo 2'de görüldüğü gibi 13 hastada eski aortofemoral bir bacağı, 7 hastada common iliak arterin kendisi, 2 hastada abdominal aorta kullanılmıştır. Distal anastomoz yeri olarak distal süperfisyal femoral arter, dizaltı popliteal arter ve posterior tibial arter kullanılmıştır (Tablo 3). Bypass materyali olarak 11 hastada dacron, 11 hastada gore-tex kullanılmıştır.

SONUÇLAR

Obturator bypass sonrası erken komplikasyon olarak, 1 hastada mesane yaralanması, 2 hastada yara yerinde enfeksiyon, 1 hastada yara yerinde

Tablo 3.

Distal anastomoz yeri	Sayı
Distal süperfisyal femoral arter	15
Dizaltı popliteal arter	6
Posterior tibial arter	1

hematom görüldü. 1 hasta erken postop dönemde renal yetersizlik nedeni ile ex. oldu.

Olguların erken dönem takibinde (1 ay) 2 hastada greft trombozu saptandı. Bunlardan biri trombektomiden sonra açık kalmıştır. Diğer trombektomiden faydalanmayıp, amputasyon yapılmıştır.

Geç dönemde olgularımız tablo 4'de görüldüğü gibi 6 ay ile 5 sene arasında takip edilmiştir. Bu sürede 7 hastada tromboz saptanmıştır. Bunlardan 5 tanesine daha sonra dizüstü amputasyon yapılmıştır. Kalan 2'si trombektomiden faydalanmış olup greftler açık kalmıştır. Kümülatif patens oranı % 68 olarak saptandı.

TARTIŞMA

Shaw ve Baue'nin obturator bypass prosedürünü tanımlamasından beri enfekte femoral bölgeler-

Tablo 4. Obturator bypass patens oranları

İnternal (ay)	Greft sayısı	Tıkalı greft	Ex.olanlar	Trombektomiden faydalananlar	İnternal patens oranı	Total patens
0-3	2	2	-	1	% 95.4	
21	-	-	-	-	% 100	
6-12	21	1	-	-	% 95.2	
12-24	20	2	2	1	% 95	
24-36	17	2	3	-	% 88.2	
36-48	12	1	3	1	% 100	
48-60	9	1	-	-	% 88.8	
						% 68.7

de bu yolla günümüze kadar birçok ameliyat yapılmıştır (1, 3, 5). Donahoe ve arkadaşları femoral bölgenin tümör rezeksiyonlarında bu yolu kullanmışlardır (3). Hagarty, Linton, McSweeney, Mentha, Launois, DeLaere ve Heisel femoral bölgenin radyasyon nekrozlarında obturator bypass'ı kullanmışlardır (4, 5, 6). Robert J Van Det ve arkadaşları enfekte protezlerde 20 obturator bypass olgusu bildirmişlerdir (7). Bizim de 22 olgumuzun % 68'ine enfekte greft nedeniyle obturator bypass ameliyatı yapılmıştır.

Femoral bölgenin mikotik anevrizma rüptürü, enfekte anastomik anevrizma kanamalarında femoral arter ponksiyonlarına bağlı enfekte psödoanevrizma kanamalarında acil cerrahi girişim gerekir. Bunlarda hemorajik komplikasyonların önlenmesi için sıklıkla femoral damarların ligasyonu gerekir. Bunlar akut iskemiyle sonuçlanacağından ekstraanatomik bypass ile revaskülarizasyon gerekir (1, 7, 8, 9, 10, 11).

R. Mark Saroyan ve arkadaşları femoral bölgedeki lenfoma için yapılan radyoterapiden sonra, enfeksiyon ve kanama nedeniyle yaptıkları acil obturator bypass olgusunu bildirmişlerdir (12). Bizim de 5 olgumuz hemoraji nedeniyle acil olarak ameliyata alınmış ve obturator bypass yapılmıştır.

Obturator bypass ameliyatı sırasında, obturator ven kanaması ve mesane yaralanması olabilir. Sheiner, Sigmon ve Stilman mesane yaralanmasını vakalarında bildirmişlerdir (7). Bizim de 1 vakamızda mesane yaralanması olmuştur.

Obturator foramen çok kısadır, aortoiliak segmentten uyluk ve popliteal damarlara gidiş fazla açı yapmaz. Kalça fleksiyonunda fazla kink olmadığından dolayı kabul edilebilir uzun dönem patensi saptanmıştır. David Tilson ve arkadaşları yaptıkları çalışmalarda 5 yıllık patens oranını % 65 bulmuştur (8). Van Det ve arkadaşları 6 yıllık patens oranını % 80 olarak yayınlamışlardır (7). Birçok çalışmada patent oranları % 60-80 arasında bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda 5 yıllık patens oranı % 68 olarak bulunmuştur.

Günümüzde aortoiliak tıkanıklıklarda prostetik rekonstrüktif girişimler arttıkça, femoral bölgede psödoanevrizma ve enfeksiyon gibi patolojiler görülmektedir. Femoral bölgedeki invazif girişimler-

de (kateterizasyon, İABP) artmaktadır, buna bağlı olarak enfeksiyon ve hemoraji ile sık karşılaşılmaktadır. Uzun dönem patensleri de diğer ekstra anatomik bypass'lara göre daha iyi bulunan obturator bypass'ı bu vakalarda öneriyoruz.

KAYNAKLAR

1. Shaw RS, Baue AE: Management of sepsis complicating arterial reconstructive surgery. *Surgery* 53: 75-86, 1963.
2. Mahoney WE, Whelan TJ: Use of the obturator foramen in iliofemoral artery grafting. *Ann Surg* 163: 215-220, 1966.
3. Donahoe PK, Froio RA, Napseth DC: Obturator bypass graft in radical excision of inguinal neoplasm. *Ann Surg* 166: 147-149, 1969.
4. Hegarty JC, Linton PC, McSweeney ED: Revascularization of the lower extremity through the obturator canal. *Arch Surg* 98: 35-38, 1969.
5. Mentha C, Launois B, et al: Les Pontages arteriels ilio-femorales par le trou obturateur. *J Chir* 90: 131, 1965.
6. Sales JEL: Obturator bypass technique in post-irradiation arterial disease. *Proc R Soc Med* 63: 34-35, 1970.
7. Van Det RJ, Brands LC: The obturator foramen bypass: An alternative procedure in iliofemoral artery revascularization. *Surgery* 89: 543-547, 1981.
8. Tilson MD, Sweeney T, Gusberg RJ, et al: Obturator bypass for septic lesions of the femoral artery. *Arch Surg* 114: 1031-1033, 1979.
9. Rudich M, Gutierrez IZ, Gage AA: Obturator foramen bypass in the management of infected vascular prostheses. *Am J Surg* 137: 657-660, 1979.
10. Pearce WH, Ricco JB, Yao JS, et al: Modified technique of obturator bypass in failed or infected grafts. *Ann Surg* 197: 344-347, 1983.
11. Feldman AJ, Berguer R: Management of an infected aneurysm of the groin secondary to drug abuse. *Surg Gynecol Obstet* 157: 519-522, 1983.
12. Saroyan RM, Field CK, Fox LS, et al: Primary aortofemoral bypass by way of the obturator foramen: An alternative procedure for femoral sepsis associated with an irradiated pelvis. *Vasc Surg* 27: 709-712, 1993.

YAZIŞMA ADRESİ

Opr. Dr. Emin TİRELİ
İst. Tıp Fakültesi Kalp Damar
Cerrahisi ABD
34390 Çapa-İstanbul