

FEMORAL BÖLGEDEKİ GREFT ENFEKSİYONLARINDA ALTERNATİF YAKLAŞIM: OBTURATOR BYPASS

AN ALTERNATİF PERSPECTIVE FOR GRAFT INFECTION IN INGUINAL AREA: OBTURATOR BYPASS

Dr. Cengiz ÖZBEK, Dr. Ufuk YETKİN, Dr. Banu AKDAĞ, Dr. İbrahim ÖZSÖYLER, Dr. Tayfun GÖKTOĞAN

Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, İZMİR

Adres: Dr. Ufuk YETKİN, İnönü Cad. No: 707 Mimar Sinan Apt. D: 12, 35350, Poligon / İZMİR

Özet

Ana femoral arterin kullanılmadığı, özellikle de femoral bölgedeki greft enfeksiyonları gibi durumlarda obturator foramen yolu ile bypass faydalı bir alternatiftir. Bu çalışmada kliniğimizde daha önce aortofemoral bypass yapılmış greft enfeksiyonu tespit edilen 65 yaşındaki bir hastaya infekte greftin çıkarılarak, obturator foramen yolu ile aortosupragenuar femoral bypass operasyonu uygulanmıştır. Şifa ile taburcu edilen hastanın postoperatif 18. ayda kontrol anjiyografisinde greftin açık olduğu ve iskemik patolojik değişikliğe rastlanmadığı bulgulanmıştır.

Obturator foramenen aortofemoral bypass sık uygulanan bir prosedür olmasa da, yaşam ve ekstremitte kurtarıcı radikal bir alternatif olarak damar cerrahlarının kullanabilecekleri bir yöntemdir.

Anahtar kelimeler: Obturator bypass, ekstra anatomik bypass, greft enfeksiyonu

Summary

When it is impossible to use main femoral artery in various situations specially in case of graft infections in area of femoral bypass through an obturator foramen is an useful alternative. In this study, aorto supragenuar femoral bypass through obturator foramen was practiced by removing infected graft. In this case, the subject was 65 year-old, man mandemanding for graft infection and has already had an operation of aortofemoral bypass. After discharging him as well-being, it was found out that there was no ischemic change and that the graft was open in his angiography taken for the post-operative control on 18th month. Although it is not a widely-used procedure to operate aortofemoral bypass from obturator foramen, it is an essential method to be known by vascular surgeons as an alternative way which saves life and extremity.

Keywords: Obturator bypass, extraanatomic bypass, graft infection

Giriş

Obturator foramen yolu ile bypass, ana femoral arterin kullanılmayacağı birçok kompleks vasküler problem için faydalı bir alternatif oluşturmaktadır. Sentetik greft uygulanımı sonrası en çok korkulan komplikasyon %1,3-6 insidansla görülen ve %75'e ulaşan mortalite bildirimi olan primer

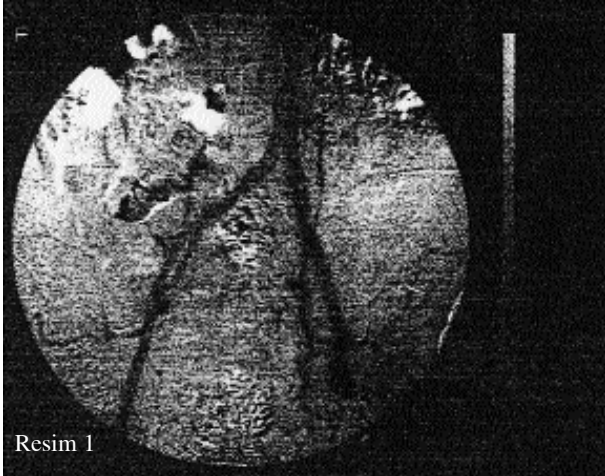
vasküler greft enfeksiyonudur [1,2]. Arteriyel rekonstrüksiyon sonrası enfeksiyon en sık kasık bölgesinde gözlenmiş ve çoğunlukla greftin çıkarılarak yeni bir temiz alternatif bölgeden revaskülarizasyon işleminin yapılması gerekliliği gündeme gelmiştir [3]. Bu da femoral bölgenin obturator kanal yoluyla bypass edilmesi tekniğinin orijinal olarak ilk defa 1963 yılında Shaw [4] ve Baue [5] tarafından tanımlanmasıyla gerçekleştirilmiştir. Obturator bypasslar en sık enfekte femoral greftler için kullanılmıştır [6]. Fakat femoral bölgede büyük cilt kayıplarının olduğu saçmalı-ateşli silah yaralanması travmalarında, uyuşturucu enjeksiyonuna bağlı mikotik anevrizmalarda, tümörler için uygulanan radyasyon ve iskemiye bağlı cilt kayıplarında uygulanma endikasyonları vardır [3,5,7]. Aynı zamanda eksternal iliak veya ana femoral arterlerin büyük anevrizmalarını devre dışı bırakmak için de bu teknik uygulanabilmektedir [8,9]. Tüm bu endikasyonlara ilaveten günümüzde ilgili kasık bölgesini işgal eden ileri derecede süpüratif dermal epidermoid kanserlerde, femoral arterin bakteriyel arteritinde ve kasık disseksiyonunun tehlikeli olduğu kompleks vasküler girişimlerde de uygulama alanı bulan bir tekniktir [5,10]. Anevrizmalar hariç tutulursa, kasık cildinin kaybına bağlı enfeksiyonlar bu prosedürü komplike bir hale getirir.

Bu çalışmada opere aortofemoral goretex greft bypass + sol femoral bölge enfeksiyonu tanısına yönelik obturator bypass prosedürü uyguladığımız hastada belirlenen bulgular ve cerrahi tekniğimiz sunulmaktadır.

Olgu

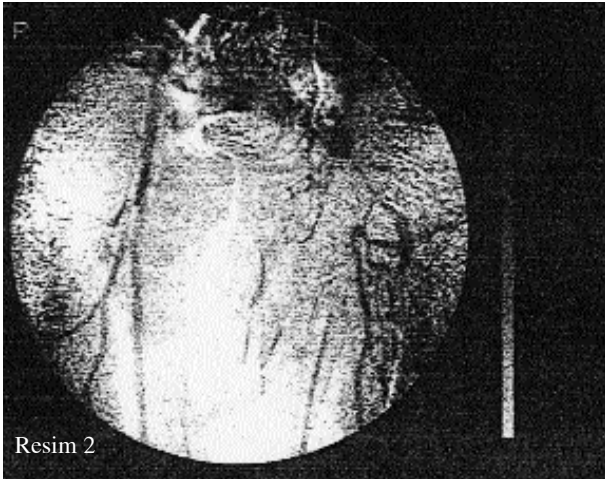
Olgumuz 65 yaşında erkek hastadır. Yürümekle sol bacakta ağrı (100-150 metrede kladikasyo başlaması) ve sol kasık bölgesinde eski operasyon skarında pürülan akıntı arz eden fistülide yara yakınmaları ile başvurdu. Bundan onbeş ay önce kliniğimizde aortofemoral sol bypass operasyonu uygulanan hastanın son dört aydır yukarıdaki yakınmaları başlamış ve bir ay önce de aynı bölgeden abondan kanama atağı geçirmişti. Yapılan fizik muayenesinde kan basıncı 120 / 70 mmHg, kalp hızı 82 atım/dk ritmik olup sol popliteal arter ve sol pedal nabızları hariç periferik nabızları palpabl bulundu. Sol femoral bölgede önceki operasyonun insizyon skarının üst kenarında fistül ağzı ve buradan pürülan akıntı drenajı mevcuttu. Fizik muayenede bunlar dışında bir patoloji saptanmadı. Hastanın ciddi olmayan bir anemisi (Hgb=8,6, Htc=%26,9) ve sedimentasyon değerleri (10/05h ve 25/1h) ile CPR (++) değerleri dışında tüm laboratuvar tetkikleri normal sınırlarda bulundu. Yapılan yara yeri sürüntüsü kültür ve antibiogramın-

da belirlenen staphylococcus aureusa yönelik vankomisin temelli parenteral antibiyoterapi kombinasyonu ve yara yeri bakımı ile tedaviye başlandı. Anjiyogramında abdominal aorta distalinin normal olduğu ve solda aortofemoral greftin distalde anastomoz yerine kadar patent olup femoral anastomoz yerinde oklüde olduğu, yüzeyel femoral arter orta kesiminde %50'nin üzerinde stenoza yol açan aterosklerotik plakların varlığı izlendi. Yüzeyel femoral arterin proksimalde kollateral vasküler yapılarla dolduktan sonra trifikasyon arterlerine kadar patent olduğu da belirlenmiştir (Resim 1 ve 2). Hasta bu



Resim 1

sonuçlarla 29.05.1998'de operasyona alındı.

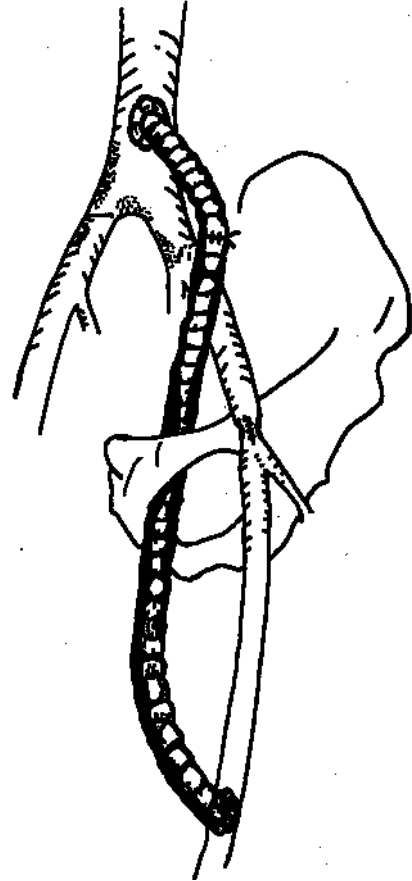


Resim 2

Cerrahi Teknik:

Genel anestezi altında göbek üstü ve altı sol paramedian insizyon ile periton sağa rekrakte edilerek retroperitoneal bölgeye ulaşıldı. Daha önceki greft anastomoz bölgesinin distalinden naylon tape ile döndü. Ardından sol femoral bölge longitudinal insizyon ile açılarak eski greftin distal anastomozuna ulaşıldı. Anastomoz bölgesinde psödoanevrizma ve infeksiyon olduğu, distal anastomoz sütürlerinin attığı tespit edildi. Greft arterden ayrılarak mobilize edildi. Eski greft proksimal anastomoz bölgesinin yaklaşık 2 cm distalinden itibaren çıkarıldı. Obturator kanalın lokalizasyonu arteria iliaca interna sinisteri çaprazlayan obturator sinir takip edilerek gerçekleştirildi. Os pubisin superior kolunun anteriomedialinden obturator fasya bulunarak açıldı. Nörovasküler yaralanmadan kaçınmak için kanalın mümkün olduğunca medialinde çalışıldı. Uyluğa abduksiyon

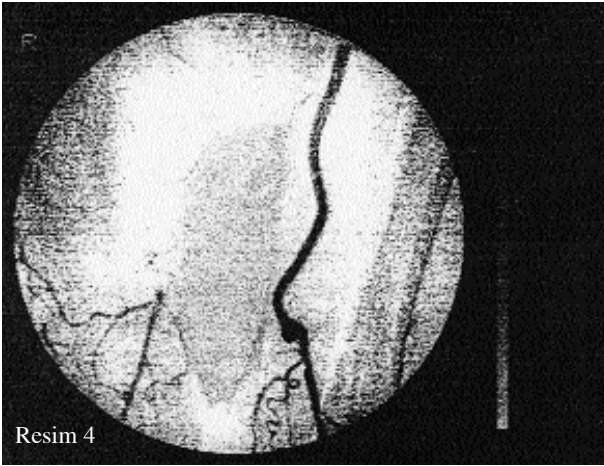
ve dışa rotasyon, bacağına fleksiyon yaptırılıp, konvansiyonel tünel açıcı m. pectineus - m. adductor longus ve m. adductor brevis kasları arasından geçirilerek dizüstü supragenuar femoral arter hizasına indirildi. Takiben proksimal 8 mm, distal 6 mm göretex düz greftin, proksimali eski grefte uç uca anastomoz edilip obturator kanaldan geçirildikten sonra distali dönülerek askıya alınmış supragenuar pozisyonunda femoral artere uç-yan



Şekil 1: Obturator bypass gerçekleştirimi ve yeni protezin, eski greftin sağlam bölümüne anastomozu

anastomoz edildi (Şekil 1).

Kanama ve distal nabız kontrolünden sonra katlar anatomisine uygun kapatılarak yoğunbakıma alındı. Postoperatif 2. gün servise alınan hastaya kültür antibiyograma uygun parenteral antibiyotik kombinasyonu verilmesine devam edildi. Postoperatif 2. haftanın sonunda plastik ve rekonstrüktif cerrahi kliniğince sağ inguinal bölgeden, infeksiyonla gelişmiş olan postoperatif dönemdeki paraumbilikal bölgedeki defekte uyacak şekilde, greftle degraizasyon yapılacak serbest deri grefti alındı ve bununla tieoverdressing yapılarak ilgili defekt kapatıldı. Hasta 22. gün tedavisi düzenlenerek cerrahi şifa ile taburcu edildi. Postoperatif kontrollerinde ilgili ekstremitede iskemik değişiklikler ve infeksiyon yinelenmesine ait belirtiler olmadığı bilinen hastanın operasyondan 18 ay sonra yapılan anjiyogramlarında sol iliac arter ile 1 / 3 distal superfisyal femoral arter arasında izlenmekte olan greftin patent olduğu görüldü (Resim 3 ve 4).



Tartışma

Obturator forameninden aortopopliteal bypass sık uygulanan bir ameliyat olmamasına rağmen, vasküler cerrahların nasıl yapıldığını bilmeleri ve zaman zaman yapmaları gerekebilecek önemli bir ameliyattır. Genel prensip olarak planlı ve yoğun bir girişim öncesi hazırlık döneminden sonra erken elektif bir girişim olarak uygulanması en emin yoldur. İşlemin planlanmasında preoperatif anjiyografi, uygun antibiyotiklerle erken tedavi, kasıktaki yarannın kontrol altına alınması pelvik veya intraabdominal sepsinin proksimal sınırın belirlenmesine çok dikkat edilmelidir [1,6,7]. Obturator bypassın temel avantajı, kalça bölgesinin esnek yapısının ekseninde yatmakta olup diğer bypass prosedürlerine göre kasık bölgesindeki fleksiyon travmasına daha az maruz kalmasıdır [11]. Femoral bölgedeki greft infeksiyonlarının tedavisinde uygulanan iki alternatif metod infeksiyonun lokalize ve greftin çalıştığı durumlarda greftin korunarak drenajın sağlanıp biyolojik materyallerle (omentum, m. sartorius flepleri) bölgenin iyileşmesini sağlamak ya da infekte greftin çıkarılıp, ilgili bölgenin debride edilerek obturator bypass (veya ekstra anatomik diğer bir prosedürün) gerçekleştirilmesidir. Graft tromboze ise proksimale doğru infeksiyonun ilerlememesi ve kanama komplikasyonunu engellemesi açısından erken girişim gereklidir [12]. Yapılan bir çalışmada kas flepleriyle konservatif infeksiyon tedavisinin obturator bypassla karşılaştırıldığında çok daha düşük başarı oranına sahip olduğu gösterilmiştir [13].

Şayet önceki protez kendisini çevreleyen dokularla ve üstünde bulunan peritonla iyi bir uyum gösteriyorsa çevresinde hiçbir ödem veya infekte madde de yoksa protezin bir kısmının salim olduğu düşünülür. Yeterli zaman varsa radyoaktif indium işaretli bir lökosit taraması veya bir tomografi bu kararın kesinliğine yardımcı olup, açık proksimal greft obturator bypass için proksimal inflow olarak kullanılabilir [14].

Alt ekstremitte revaskülarizasyonuna yönelik femoral bölgenin kullanılmadığı patolojilerde iki ekstra anatomik bypass seçeneği vardır. Uzun bypassın tıkanma olasılığı oral antikoagülan verildiğinde dahi çok yüksek olan aksillofemoral veya aksillopopliteal bypassdır. İkinci seçenek ise 6 yılda %80'e ulaşan açıklık oranına sahip obturator bypassdır [15,16]. Obturator bypass için beş yıllık açıklık oranları %66'dan %89'a kadar ulaşmaktadır. Tilson ve Baue [5] 13 hastada %89 açıklık oranlı kişisel seri sunarken, Van Det ve Brands [15] 10 hastada %80 oranını saptamışlardır. Van Det ve Brands ayrıca literatürden 66 ilave hasta ile %68'lik açıklık oranını bulgulamışlardır.

Sautner [6] kendi 34 hastasına ilaveten 1982'den bu yana literatüre kaydedilen 125 hastayı da ekleyerek %60'lık beş yıllık açıklık oranı saptamıştır. Burada suprageniculare distal anostomoza sahip hastaların infrageniculare anostomozlara nazaran daha yüksek açıklık oranına sahip olduğunu da belirtelim: 3 senede sırasıyla %71'e karşın %45 [10].

1977'de obturator bypass ameliyatına yeni bir değişim eklenerek aortofemoral bir bypassın septik sol iliyak bacağı kontralateral taraftan getirilen bir obturator greftle değiştirildi. Bu tekniğin uygulandığı iki hastada da sepsis iliyak bacağın sadece pelvik kısmını tutmuş, kasıktaki ana femoral arter tutulmamıştı [7].

Obturator bypassın komplikasyonları ise yeni greftte reinfeksiyon, kanama, distal popliteal sepsis, greft trombozudur. Bunların başlıca nedenleri ise geniş deri altı tünellenmesi, kasık bölgesinin greft sepsisiyle istila edilmiş olması ve batin içi infeksiyonun yukarı yayılımıdır. Beklenen daha yüksek greft sepsisi hariç, obturator bypassın komplikasyonları birçok açıdan herhangi bir distal bypass ile elde olunanlarla aynı seviyededir [1,5,6,7]. Kan kaybı ve sepsisin yol açtığı sistemik etkiler yetersiz internal ilia arter perfüzyonuna bağlı kolon nekrozu ve greftin obturator forameninden geçirilişi sırasında oluşan aşırı hemoraji gibi ender komplikasyonlar da bildirilmiştir [7,11].

Tekrarlayan sepsisten korunmak amacıyla infekte ya da şüpheli bölgelerdeki herhangi bir manüplasyon öncesi kan akımının düzenlenmesi ve tüm insizyonların kapatılması salık verilmektedir [3,15]. Ayrıca postoperatif anjiyografilerde greftlerin obturator forameninden bizim hastamızda olduğu gibi bükülmeden ve keskin açılmalar yapmadan geçtiğini görmek lazımdır. Bu da, obturator yolun mekanik açıdan dayanıklı ve uygun bir bypass yolu olduğunu göstermektedir [5,11].

Sonuç olarak, greft infeksiyonları her vasküler cerrahın karşısına çıkabileceği için ekstra anatomik yöntemleri kullanmak zorunda da kalabilir. Aksiller arterden distal femoral arterlere yapılan bypasslar önceden belirttiğimiz gibi greftlerin oldukça uzun olması, cilde yakın komşulukları ve dış basılara sıkça maruz kalmaları nedeniyle daha anatomik olan obturator bypass tekniğine göre dezavantajlıdır [15,16]. Ayrıca genel ve sistemik komplikasyonların (pnömoni, ileus, pulmoner emboli, miyokard enfarktüsü, böbrek yetmezliği gibi) obturator bypass uygulananlarda görülme sıklığı aortobifemoral bypasslılara göre yüksek olmasına karşın bu konvansiyonel metodu

obturator bypass uygulanmış hastalarda gerçekleştirildiğinde düşük olduğu, hatta bunun mortalite oranlarında da benzer değerleri arz ettiği belirlenmiştir [6,10,14]. Femoral bölgeyi kapsayan komplike vasküler patolojilerde obturator bypassın açıklık oranının konvansiyonel bypasslardan pek farklı olmadığı göz önüne alınarak ne denli üstün bir alternatif yol olduğu kabul edilmelidir.

Kaynaklar

1. Fry WJ, Lindenauer SM. Infection complicating the use of plastic arterial implants. *Arc Surg* 1967; 94:600-2.
2. Szilagyi DE, Smith R., Elliott JP, Vrandecic MP. Infection in arterial reconstruction with synthetic grafts. *Ann Surg* 1972;176:321-33.
3. Tilson MD, Sweeney T, Gusberg RJ. Obturator canal bypass grafts for septic lesions of the femoral artery. *Arch Surg* 1979;14:1031-8.
4. Shaw RS, Baue AE. Management of sepsis complicating arterial reconstructive surgery. *Surgery* 1963;53:75-82.
5. Tilson MD, Baue AE. Obturator canal bypass graft for infection of the femoral artery. *Surg Rounds* 1981;2:14-7.
6. Sautner T, Niederle B, Herbst F. The value of obturator canal bypass: A review. *Arch Surg* 1994;129:718-26.
7. Rudich M, Gutierrez IZ, Gage AA. Obturator foramen bypass in the management of infected vascular prostheses. *Ann J Surg* 1991;137:657-65.
8. Kim L, Kohler T, Johansen K. Non-resective therapy for aortic aneurysm: Results of a survey. *J Vasc Surg* 1986;4:469-76.
9. Pevec WC, Holcroft JW, Blaisdell FW. Ligation and extraanatomic arterial reconstruction for the treatment of aneurysms of the abdominal aorta. *J Vasc Surg* 1994;29: 629-35.
10. Millis JM, Ahn SS. Transobturator aorta-profunda femoral artery bypass using the direct medial thigh approach. *Ann Vasc Surg* 1993;7:384-94.
11. Raithel D, Meier H. Analysis and follow-up of 186 alternative bypasses. *J Cardiovasc Surg* 1981;22:281-89.
12. De Palma RG, Hubay CA. Arterial bypass via the obturator foramen. An alternative in complicated arterial problems. *Ann Surg* 1968;115:323-28.
13. Favre JP, Gournier JP, Barral X. Trans-osseous ilio-femoral bypass. A new extraanatomical bypass. *J Cardiovasc Surg* 1993;34:455-9.
14. Kretschmer G, Niederle B, Huk I, Karner J, Walzer LR. Groin infections following vascular surgery. Obturator bypass versus biology coverage. A comparative analysis. *Eur J Vasc Surg* 1989;3:25-9.
15. Van Det RJ, Brands LC. The obturator foramen bypass. An alternative procedure in iliofemoral artery revascularisation. *Surgery* 1981;89:543-47.
16. Schneider JR, McDaniel MD, Walsh DB. Axillofemoral bypass: Outcome and hemodynamic results in high-risk patients. *J Vasc Surg* 1992;15:952-8.