

Hemodializ Hastalarında Bazilik Ven Transpozisyonu Sonuçlarımız

Oğuzhan Karatepe *, Gökhan Adaş *, Bora Koç *, Tuna Geldigitti *, Muharrem Battal *, Adnan Arslan *, Vedat Çelik **, Mehmet Küçük **, Servet Karahan *

ÖZET

Kronik Böbrek Yetmezliğinde (KBY) damar yolu gereksinimi önemli bir sorundur. Özellikle tekrarlayan enjeksiyonlar sonucu damar yolu bulunamaması cerrahları vücudun değişik anatomik bölgelerinde kullanılabilir damar yolu aramaya yöneltmiştir. Bu çalışmadaki amacımız KBY nedeniyle tedavi için damar yolu bulunamayan hastalarda bazilik ven transpozisyonu takip sonuçlarımızı literatür eşliğinde sunmaktır.

2007 Mayıs-2010 Ocak tarihleri arasında kliniğimize KBY tanısı ile başvuran ve çoklu girişim yapılmış 28 hasta çalışmamıza prospektif olarak dahil edildi. Tüm hastalara lokal anestezi altında operasyon yapılarak bazilik ven transpozisyonu işlemi gerçekleştirildi. Hastaların yaş, cinsiyet, hastanede kalış ve ortalama diyalize başlama süreleri ile transpozisyon işlemi yapılan venin açık kalma süresi değerlendirildi.

Hastaların 22'si erkek (% 79), 6'sı kadın (% 21) idi. Ortalama yaş 58.6 (45-78), ortalama operasyon süresi 102 dk. (90-120), diyalize başlama süresi 20.6 gün (15-28) idi, ortalama transpoze edilen bir damarın açık kalma süresi 12.4 ay olarak bulundu. İki hastada (% 7) transpoze edilen damar olgunlaşmadığından diyaliz işlemi kalıcı kateter takılarak gerçekleştirildi. Hiçbir hastada mortalite görülmedi.

KBY nedeniyle diyaliz yapılacak hastalarda tedavi için damar yolu bulunamaması durumunda bazilik ven, güvenli kullanım için düşünülmeye gereken bir seçenektir.

Anahtar kelimeler: Kronik böbrek yetmezliği, hemodiyaliz, bazilik ven transpozisyonu

SUMMARY

The Outcomes of Basilic Venous Transposition in Hemodialysis Patients

Vascular access in chronic renal failure is an important issue. Especially with the result of repeated injections, inability to find a way to access into veins have led surgeons to seek for new vascular access in various bodily regions. In this study, we intended to present the results of basilic venous transposition performed on patients with vascular access difficulties in the light of the literature.

We included 28 patients who formerly had undergone multiple procedures and attended to our clinic with the diagnosis of chronic renal failure between May 2007 and January 2010. We performed basilic venous transposition in all of the patients and evaluated them for age, sex, period of hospitalization, mean time to first dialysis and functional period of the transposed vein.

Twenty-two patients were male (79 %) and 6 were female (21 %). Mean age was 58.6 yrs (45-78), mean operation time was 102 minutes (90-120), mean time to first dialysis was 20.6 days (15-28), mean duration of functional period of transposed vein was 12.4 months. In two patients (7 %) permanent catheter was required for vascular access and dialysis, because of the lack of maturation in transposed vein. There was no mortality.

Basilic venous transposition is an alternative and safe procedure in the absence of vascular access in patients with chronic renal failure.

Key words: Chronic renal failure, hemodialysis, basilic venous transposition

GİRİŞ

KBY son yıllarda giderek artan sıklıkta klinikte karşımıza çıkmaktadır. Bu hastalar tedavi aşamasında hemodiyaliz ya da periton diya-

lizi işlemine gereksinim duymaktadır. Özellikle komplikasyon oranının az olması ve hasta tarafından daha iyi tolere edilmesi nedeniyle hemodiyaliz işlemi en sık tercih edilen tedavi metodu olarak uygulanmaktadır^(1,2). Hemodiyaliz yapılacak hastalarda tedavi için açık damar yolu gereksinimi önemli bir sorundur. Bu yol tedavi yapılacak hastada kişinin kendi damarları, kateterler veya damar greftleri vası-

* S.B. Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği

** S.B. Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nefroloji Kliniği

tasıyla sağlanmaktadır⁽²⁾. Yapılan çalışmalarda hastanın kendi doğal damar yolları ile diyaliz işlemine girmesinin hem komplikasyon oranını düşürdüğü hem de diyaliz için kullanım süresini arttırdığı kanıtlanmıştır. Hemodializ hastalarında görülen diğer bir önemli sorun ise tedavi için kullanılacak damar yolunun yeterli bir şekilde çalışmamasıdır^(1,2,3). Yineleyen girişimler sonucu damar yolu bulunamayan hastalarda kalıcı ya da geçici kateter, damar grefti (suni) ya da vücudun değişik bölgelerinde yapılan anatomik arteriovenöz fistül işlemi, tedavi yöntemleri arasında sayılabilir⁽⁴⁾. Bu çalışmada son dönem böbrek yetmezliği olan ve daha önce birçok kez arteriovenöz fistül girişi yapıp damar yolu bulunamayan 28 hastada bazilik veni kullanarak yaptığımız transpozisyon işleminin sonuçlarını sunmayı amaçladık.

MATERYAL ve METOD

2007 Mayıs-2010 Ocak tarihleri arasında KBY nedeniyle fistül açılması için kliniğimize başvuran 28 hasta çalışmamıza prospektif olarak dahil edildi. Tüm hastalara operasyon öncesi Doppler USG ile ven haritalaması yapıldı. Hastalara daha önce her iki koldan fistül açılması çeşitli merkezlerde birçok kez yapılmıştı. İlk kez fistül açılacak olanlar, daha önce sentetik greftlerle girişim yapılanlar ve kalıcı kateteri olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastaların yaş, cinsiyet, hastanede kalış, yapılan işlem, ortalama diyaliz (işlem öncesi ve sonrası) süresi ile transpozisyon işlemi yapılan venin açık kalma süresi değerlendirildi. KBY ile beraber eşlik eden diyabet, sigara kullanımı ve kalp hastalığı bulunması risk faktörü olarak kaydedildi.

Cerrahi Teknik

Cerrahi işlem yapılmadan önce hastalara yapılacak girişim anlatılarak yazılı onam alındı. Bütün hastalara gününbirlik yatış yapılarak işlem genel ameliyathanede steril şartlar altında yapıldı. Hastalara gereksinime göre 10-20cc Prilocaine (Citanest flakon % 2) ile lokal anesteziyi takiben brakial arter seviyesine

dik insizyonla işleme başlandı. Brakial arter ve bazilik ven bulunarak bazilik ven, aksiller ven bileşkesine kadar serbestleştirildi. Ciltaltında 15 cm'lik tünel açılarak bazilik ven yüzeye alındı ve reanastomoze edildi. Kanama kontrolünü takiben katlar anatomik kapatılarak işleme son verildi.

BULGULAR

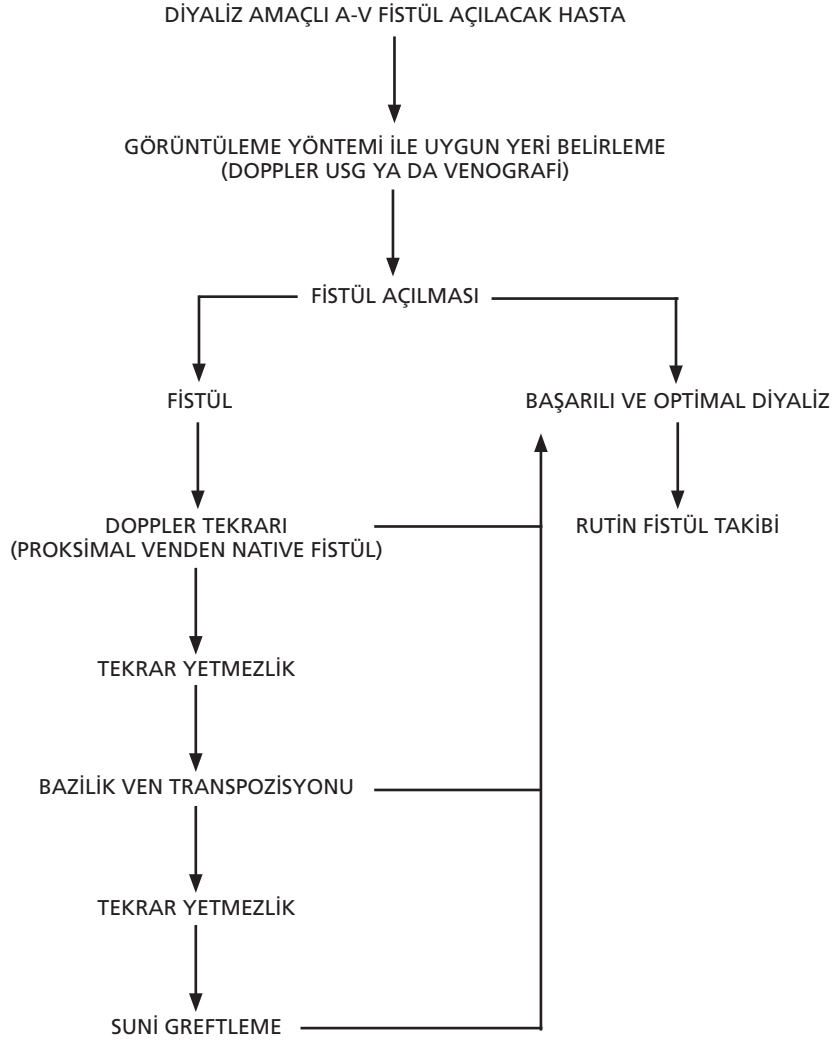
Hastaların 22'si erkek (% 79), 6'sı kadın (% 21) olup, ortalama yaş 58.6 yıl (45-78) idi. Tüm hastaların eşlik eden risk faktörleri ve demografik verileri Tablo 1'de sunulmuştur. Ortalama ameliyat süresi 102 dk. (90-120) olarak bulundu. Hastaların bazilik ven transpozisyonu işleminden önce yapılan ortalama fistül sayısı 3.8 (2-5) idi. İşlem sonrası diyalize başlama süresi 20.6 (15-28) gün idi. Bir hastada (% 3.5) postop 1. gün tromboz görüldü ve yine operasyonla trombektomi yapıldı ve takibinde fistülün çalıştığı görüldü. 2 hastada (% 9) postop işlem gerektirmeyen kanama oldu. Üç hastada (% 11) antibiyotik tedavisi ile gerileyen yüzeysel cilt enfeksiyonu görüldü. Hastalarda ortalama takip süresi 12.6 (6-48) ay idi ve bu süre sırasında herhangi bir mortalite görülmedi. Hastaların diyaliz yapılma süreleri (işlem öncesi ve sonrası) ve ortalama takip süreleri Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 1. Hastaların demografik verileri, eşlik eden hastalıklar ve sigara kullanımı.

Yaş	58.6 (45-78)
Cinsiyet	22E (% 79) / 6K (% 21)
Diyabet	22 (% 79)
Sigara içimi	4 (% 14)
Kalp hastalığı	25 (% 89)

Tablo 2. Hastaların cerrahi işlem öncesi ve sonrası diyaliz ve hasta takip süreleri (*ortalama ay olarak verilmiştir).

Ortalama diyaliz süresi (ay)* (Transpozisyon işlemi öncesi)	22 (8-78)
Ortalama diyaliz süresi (ay)* (Transpozisyon işlemi sonrası)	12.4 (6-40)
Ortalama takip süresi (ay)*	12.6 (6-48)



Şekil 1. Kliniğimizde kronik böbrek yetmezliği hastalarında arteriovenöz (a-v) fistül ve sonrasında uyguladığımız tedavi algoritması.

TARTIŞMA

Arteriovenöz fistül girişimleri KBY hastalarında özellikle sık kanülasyon gereken durumlarda yapılması gereken ameliyatların başında gelmektedir. Bu girişimlerin yapılmasının temel nedenleri hemodiyaliz için yeterli dolaşımın sağlanması ve sık kanülasyondan dolayı oluşabilecek damar hasarını en aza indirmektir ^(4,5). Literatüre bakıldığında genel olarak 2 farklı teknik tarif edilmiştir. Birincisi sentetik damar greftleri ile yapılan fistüller, ikincisi ise vücudun kendi damarları kullanılarak yapılan fistül girişimleridir ⁽⁶⁾. Gerek sentetik, gerekse kendi damarları ile olsun tüm yapılan fistülle-

rin belirli bir çalışma süresi vardır. Bu süre fistülün açık kalma süresi ve etkin yapılan diyaliz süresi olarak adlandırılır ⁽⁷⁾. Çeşitli faktörler bu süre üzerine etkili olmaktadır. Bunların en önemlileri diyabet, kalp hastalığı gibi sistemik hastalıkların olması ve sigara kullanımudur. Fistül yetmezliği olduğunda genelde deneyimli merkezlerde izlenen yol önce aynı fistülün revizyonu ve trombektomisi, daha sonra ise başka bir yerden yine fistül açılmasının denemesi şeklindedir. Yapılan bu işlemler renal transplantasyon dışında hastalığın kesin çözümü olmadığından açılan fistüllerin belli bir süre sonunda kapanacağı veya yetmezliğinin görüleceği kesindir. Bazilik ven kolda fasya al-

tında yerleştiği için vücut dokuları tarafından korunmuş olup, bu damarın tedavi veya tetkik amacıyla klinikte kullanılma olasılığı düşüktür⁽⁸⁻¹⁰⁾. Bu yüzden suni grefte geçmeden önce bazilik veni yüzeyelleştirerek transpoze etmek literatürde son yıllarda kabul edilen bir işlem olarak görülmektedir⁽¹¹⁻¹⁴⁾. Areneas ve ark.⁽¹⁵⁾ yaptıkları bir çalışmada bazilik ven transpozisyonu ve suni greft yöntemlerini karşılaştırmışlar ve bazilik ven transpozisyonu ile hastalarının ortalama % 30 oranında daha uzun diyalize girme süreleri olduğunu belirtmiştir. Silva ve ark.⁽¹⁶⁾ yaptıkları çalışmada ise bazilik ven yüzeyelleştirilmesi ve transpozisyonu işleminin tromboz olma oranı, enfeksiyon görülmesi ve diyalize giriş süresi açısından suni grefte üstün olduğunu göstermiştir. Çalışmamızda yalnızca 2 hastada diyaliz işlemi gerçekleştirilememiş, 26 hastada ise ortalama 12.4 ay diyalize giriş süresi tespit edilmiştir.

KBY son dönemde oldukça sık görülmektedir ve kesin tedavisi böbrek nakli dışında diyaliz ile palyatif olarak tedavi edilmektedir. Diyaliz girişimleri ise vücudun kendi doğal damarları kullanılarak yapıldığında daha uzun süreli olabilmektedir. Kliniğimizde uyguladığımız kendi algoritmamız (Şekil 1) ile fistül ömrünün ve hastanın diyalize girişinin daha uzun olabileceğini düşünmekteyiz. Bazilik ven transpozisyonu işlemi lokal anesteziyle uygulanabilen ve tek seansla yapılabilen bir işlemdir. Suni greftleme işlemi yapılmadan önce fistül oluşturmak için hastalara güvenli bir damar yolu açılması denenmeli ve uygulanmalıdır, ancak bu konu ile ilgili daha geniş serili prospektif randomize ve karşılaştırmalı klinik çalışmalara gereksinim vardır.

KAYNAKLAR

1. Ascher E, Gade P, Hingorani A, Mazzriol F, Gunduz Y, Fodera M, Yorkovich W. Changes in the practice of angioaccess surgery: Impact of dialysis outcome and quality initiative recommendations. *J Vasc Surg* 2000; 31:84-92.
2. Dagher FJ, Gelber R, Ramos E. The use of the basilic vein and brachial artery as an A-V fistula for long term hemodialysis. *J Surg Res* 1976; 20:373-376.
3. Logerfo FW, Menzoian JO, Kumaki DJ, Idelson A. Transposed basilic vein-brachial arteriovenous fistula. *Arch Surg* 1978; 113:1008-1010.
4. Folliguet TA, Le Bret E, Moneta A, Musumeci S, Laborde F. Endoscopic saphenous vein harvesting versus open technique. A prospective study. *Eur J Cardiothorac Surg* 1998; 13:662-666.
5. Allen KB, Griffith GL, Heimansohn DA, Robison RJ, Matheny RG, Schier JJ, Fitzgerald EB, Sharrar CJ. Endoscopic versus traditional saphenous vein harvesting: a prospective randomized trial. *Ann Thor Surg* 1998; 66:26-31.
6. Robbins MR, Hutchinson SA, Helmer SD. Endoscopic saphenous vein harvest in infrainguinal bypass surgery. *Am J Surg* 1998; 176:586-590.
7. Humphries AL, Colborn GL, Wynn JJ. Elevated basilic vein arteriovenous fistula. *Am J Surg* 1999; 177:489-491.
8. Ezzahiri R, Lemson MS, Kitslaar PJ, Leunissen KM, Tordoir JH. Haemodialysis vascular access and fistula surveillance methods in The Netherlands. *Nephrol Dial Transplant* 1999; 14:2110-5.
9. McGill R, Marcus R, Healy D, et al. AV fistula rates: changing the culture of vascular access. *J Vasc Access* 2005; 6:13-17.
10. Asif A, Gautam C, Merrill D, Cipleu CD, Bri P. Conversion of tunneled hemodialysis catheter-consigned patients to arteriovenous fistula. *Kidney Int* 2005; 67:2399-2406.
11. Port FK, Wolf RA, Held PJ, Young EW. Random Sample (DOPPS) versus Census-Based (Registry) Approaches to Kidney Disease Research. *Blood Purif* 2003; 21:85-88.
12. McCarley P, Wingard RL, Shyr Y, Pettus W, Hakim R, Ikizler TA. Vascular access blood flow monitoring reduces access morbidity and costs. *Kidney Int* 2001; 60:1164-1172.
13. Lowrie EG, Li Z, Ofsthun NJ, Lazarus JM. Evaluating a new method to judge dialysis treatment using online measurements of ionic clearance. *Kidney Int* 2006; 70:211-7.
14. NKF-KDOQI, Clinical practice guidelines and clinical practice recommendations for vascular access: update 2006. *Am J Kidney Dis* 2006; 48:176-322.
15. Arenas MD, Gil MT, Malek T, Moledous A, Nuñez C, López-Collado M. Superficialization of autologous vascular access: an alternative to the use of vascular prostheses and permanent catheters. *Nefrologia* 2009; 29:67-70.
16. Silva MB, Hobson RW, Pappas PJ, Haser PB, Araki CT, Goldberg MC. Vein transposition in the forearm for autogenous hemodialysis Access. *J Vasc Surg* 1997; 26:981-988.