

Kliniğimizde Hemodiyaliz Amaçlı Açılan A-V Fistüllerin Retrospektif Değerlendirilmesi

Ersin Ateş, Serdar Erkasap, İbrahim Karaca, Enver İhtiyar, Sezgin Yılmaz, Haluk Kiper

Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi-Eskişehir

ÖZET

Kliniğimizde Arterio-Venöz (A-V) fistül açılarak beş ayrı merkezde hemodiyalize giren 229 hastada, hangi tip A-V fistül ile daha iyi sonuç alındığı incelenmiştir. Ortalama yaş 46.7 olup (5-78 arasında) erkek/kadın oranı/1 olarak saptanmıştır. 229 hastaya toplam 388 fistül açılmıştır. Bunlardan 260'ı (% 67) Brescia-Cimino (B-C) tipi, 128'i (% 32.9) antekubital (A-K) fistüldür. 135 hastaya (% 58.9) bir kez fistül açılmış ve çalışmaya devam etmektedir. Sadece bir kez açılmış fistüller için ortalama çalışma süresi B-C tipi fistül için 28 ay, A-K tip fistül için 19.5 aydır. Karşılaşılan komplikasyonlar yönünden iki fistül tipi karşılaştırıldığında trombus oluşumu B-C tip fistülde, anevrizma, ödem, enfeksiyon ise A-K tip fistülde istatistiksel olarak daha sık bulundu. Özellikle yaşlı, arteriosklerotik ve diyabetik hastalarda A-K tip fistülün ortalama çalışma süresinin daha uzun olduğu tespit edildi.

Anahtar kelimeler: A-V fistül, Brescia-Cimino, Antekubital fistül, Retrospektif.

SUMMARY

RETROSPECTIVE EVALUATION OF A-V FISTULA THAT HAS BEEN PERFORMED FOR HEMODIALYSIS IN OUR CLINIC

It is examined that which type of A-V fistulae was better for 229 patients that had been performed A-V fistulae in our clinic. Mean age was 46.7 and M/F ratio was 1/1.388 A-V fistulae were performed for these patients, 260 of them were (% 67) B-C type, 128 of them were (% 32.9) A-C type. For 135 patients A-V fistulae were performed once and they are all patents. For them mean patency time is 28 months for B-C type and 19.5 months for A-C type. When compared about the complications thrombus was seen more in B-C type, whereas aneurysm, edema, infection were more in A-C type. So it is detected that especially for old, diabetetic and arteriosclerotic patients mean patency period was longer for A-C type fistulae.

Key words: A-V fistula, Brescia-Cimino, Antecubital fistul, Retrospective.

GİRİŞ

Böbrek yetmezliğinin güncel tedavisi tranplantasyon olmasına karşın, hemodiyaliz destek tedavisi olarak, tranplantasyon bekleyen hastalarda vazgeçilmez bir konuma sahiptir (1). Başarılı bir hemodiyaliz uygulamasının ilk şartı ise vasküler yolun sağlanmasıdır (1).

Hemodiyaliz merkezlerinde hastalar ortalama 200 ml/dk bir debiyle hemodiyalize tabi tutulmaktadır.

Bu amaçla A-V fistüller yapılarak dakikada 250-300 ml'lik debiye sahip bir ven temin edilmeye çalışılır. İlk kez Quinton ve arkadaşları eksternal A-V şantı, 1966 yılında da Brescia-Cimino internal şantı ortaya atmışlardır (2,3,4). Daha sonra hemodiyaliz için, değişik vasküler cerrahi girişim teknikleri önerilmiştir (5).

Bu yazıda kliniğimizde A-V fistül açılarak beş ayrı merkezde hemodiyalize giren 229 hastada, hangi tip A-V fistül ile daha iyi sonuç alındığı incelenmiştir.

Tablo 1. Karşılaşılan Komplikasyonların Dağılımı

	Erken Trom.	Geç Trom.	Hemoraji	Anevrizma	Ödem	Enfeksiyon
B-C	84 (%32.3)**	50 (%19.2)	2 (%0.7)	1 (%0.3)**	3 (%1.1)**	2 (%0.7)**
A-K	10 (%7.8)**	9 (%7)*	1 (%0.7)	5 (%3.1)**	13 (%10.1)**	9 (%7)**

MATERYAL VE METOD

Bu çalışmada kronik renal yetmezliği olan 229 hastaya açılan 388 A-V fistül girişiminin sonuçları prospektif olarak incelenmiştir. Kliniğimizde açılan 388 fistülden 260'ı (% 67) Brescia-Cimino (B-C) tipi, 128'i (% 32.9) ise antekubital (A-K) fistüldür. Cerrahi girişimlerin tümünde lokal anestezi uygulanmıştır. El bileğinden yapılan fistüllerde end-to-side, antekubital bölgede side-to-side anastomoz tercih edilmiştir. Tüm anastomozlarda 7-0 prolenle, devamlı sütür tekniği kullanılmıştır. Proflaktik antibiyotik ve antiagregan rutin olarak kullanılmamıştır. Ancak tromboz riski yüksek olan arteriosklerotik, diyabetli ve yakın zamanda tromboz nedeniyle tekrarlayan girişim gerektiren vakalarda kısa süreli düşük doz heparin verilmiştir. İstatistiksel değerlendirmeler student t testi ile yapılmıştır.

SONUÇLAR

Hastaların ortalama yaşları 46.7 olup, 5-78 arasında dağılım göstermekteydi. 229 hastanın 115'i erkek (%50.2), 114'ü kadın (%49.8) olup, erkek/kadın oranı 1/1 olarak saptanmıştır. Ortalama çalışma süresi B-C tipte 15.4 ay, A-K tipte 17.6 ay olarak tespit edilmiştir (çalışır durumda olan A-V fistüller ortalama ya dahil edilmiştir). 135 hastaya (%58.9) bir kez fistül açılmıştır. Sadece bir kez açılmış fistüllerde ortalama çalışma süresi B-C tip fistül için 28 ay, A-K tip fistül için 19.5 ay tespit edilmiştir. Diyabetik olan toplam 19 hastaya (%8.2), 31 A-V fistül açılmıştır. Bu hastalarda ortalama çalışma süresi B-C tipte 12.3 ay, A-K tipte 17.3 ay olarak bulunmuştur. İlk 24 sa-

atte trombüs nedeniyle (erken trombüs) tıkanan fistüllerin sayısı B-C tipte 84 (%32.3), A-K tipte 10 (%7.8) olarak tespit edilmiştir. Geç trombüs nedeniyle (ilk 24 saatten sonra) tıkanan fistüllerin sayısı B-C tipte 50 (%19.2), A-K tipte 9 (%7) tespit edilmiştir. B-C tip fistüllerde hemoraji %0.7 (iki hastada), anevrizma %0.3 (bir hastada), ödem %1.1 (üç hastada), enfeksiyon %0.7 (iki hastada) olarak saptanmıştır. A-K tip fistüllerde ise bu oranlar sırasıyla %0.7 (bir hastada), %3.1 (beş hastada), %10.1 (onüç hastada), %7 (dokuz hastada) bulunmuş ve iki fistül tipi arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır (Tablo 1).

Genel olarak tüm fistüllerde saptanan erken trombüs %24.2, geç trombüs %15.2, hemoraji %0.7, anevrizma %1.2, ödem %4, enfeksiyon %2.83'dür. Toplam komplikasyon oranı %48.4'dür (188 hasta).

TARTIŞMA

Hemodiyalizin kronik böbrek yetmezliğinde tedavi yöntemi olarak Kolff tarafından 1944 yılında ortaya atılmasından sonra, Quinton Dillard ve Scribner 1960 yılında teflondan yapılmış ve birçok diyaliz girişimini mümkün kılan bir aygıt geliştirmiştir (3,4). Başarılı bir hemodiyalizin ilk şartı vasküler yolun sağlanmasıdır (1). Simoni ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada 1979-1989 yılları arasında hemodiyaliz amaçlı fistül açılan 248 hasta irdelenmiş; hastaların yaş ortalaması 53 (19-83 arasında), 133'ü erkek 155'i kadın ve erkek/kadın oranı 1,1/1 bildirilmiştir (6). Bizim çalışmamızda da hastaların yaş ortalaması 46.7 olup, 50-78 arasında değişmektedir. Hastaların 115'i erkek, 114'ü kadın olup, erkek/kadın oranı 1/1 saptanmıştır.

Yapılan çalışmalarda A-V fistüllerin ortalama çalışma süreleri 10-37 ay arasında olduğu bildirilmektedir (7,8). Bizim çalışmamızda ortalama çalışma süresi B-C tipte 15.4 ay, A-K tipte 17.6 ay tespit edilmiştir. 135 hastaya bir kez fistül açılmış. Sadece bir kez açılmış fistüllerde ortalama çalışma süresi B-C tipte 28 ve A-K tipte 19.5 ay tesbit edilmiştir.

Prischl ve arkadaşlarının diabetes mellitusun, A-V fistül çalışma süresini kısaltan önemli bir risk faktörü olduğunu bildiren yazılarında, ortalama çalışma süresi 320-377 gün olarak bildirilmektedir (9). Bizim serimizde diabetik olan toplam 19 hastaya (%8.2), 31 A-V fistül açılmıştır. Ortalama çalışma süresi B-C tipte 12.3 ay, A-K tipte 17.3 ay tesbit edilmiştir.

Simek ve arkadaşlarının 303 hastada komplikasyonları irdeledikleri serilerinde en sık görülen komplikasyonlar sırasıyla, trombüs enfeksiyon ve anevrizma olarak bildirilmektedir. Bu komplikasyonların en az B-C tip fistüllerde görüldüğü belirtilmektedir (10). Yine komplikasyonların araştırıldığı bir yazıda da en sık görülen komplikasyon olarak erken ve geç trombüs belirtilmektedir (11). Diğer serilerde de erken trombüs oranı % 9.4 ile % 38 arasında değişmektedir (12,13). Bonalumi ise yazısında geç trombüs oranını % 22.5 olarak bildirmektedir (14). Bizim çalışmamızda da erken trombüs B-C tipte %32.3, A-K tipte % 7.8 olarak, geç trombüs ise sırasıyla % 19.2 ve % 7 oranında saptanmıştır.

A-V fistül komplikasyonlarının araştırıldığı bir yazıda; hemoraji % 4.2, anevrizma % 5.8, ödem % 7.1, enfeksiyon % 5 olarak bulunmuştu (15). Bizim çalışmamızda B-C tipi fistüllerde hemoraji oranı % 0.7 (iki hastada), anevrizma oranı % 0.3 (bir hastada), ödem oranı % 1.1 (üç hastada), enfeksiyon oranı % 0.7 (iki hastada) saptanmıştır. A-K fistüllerde ise bu oranlar sırasıyla % 0.7 (bir hastada), % 3.1 (beş hastada), % 10.1 (13 hastada), % 7 (dokuz hastada) olarak tesbit edilmiştir.

Palder ve arkadaşları da A-V fistül komplikasyonlarının % 21-64 oranında olduğunu

bildirmektedir (6). Bizim çalışmamızda toplam komplikasyon oranı % 48.4'dür (188 hasta). Genel olarak tüm fistüllerde saptadığımız erken trombüs oranı % 24.2 geç trombüs oranı % 15.2, hemoraji oranı % 0.7, anevrizma oranı % 1.2, ödem oranı % 4, enfeksiyon oranı % 2.83 tesbit edilmiştir.

Sonuç olarak, erken ve geç trombüs oluşumunun B-C tip fistülde daha fazla, anevrizma, ödem, enfeksiyonun ise A-K tip fistülde daha sık olduğu saptanmıştır. Özellikle yaşlı, arteriosklerotik ve diabetik hastalarda A-K tip fistül tercih edildiğinde, ortalama çalışma süresinin daha uzun olduğu tesbit edilmiştir.

KAYNAKLAR

1. Tezel E, Velidedeoğlu E, Haberal M: Arteriovenöz Fistüller. In Haberal M (ed). Transplantasyon 1994. Ankara: Haberal Eğitim Vakfı, 1994 pp: 199-204.
2. Brescia MI, Cimino JC, Appel K. Chronic hemodialysis using venipuncture and surgically created arteriovenous fistulas. N Engl J Med. 275: 1089-1092, 1966.
3. Kollf WJ, Berk HT, Ter-Well M. Artificial kidney: A dialyser with great area. Acta Med Scand. 117: 121-134, 1944.
4. Quinton W, Dillard D, Scribner BH. Cannulation of blood vessels for prolonged hemodialysis. Trans Am Soc Artif Intern Organs. 6: 104-113, 1960.
5. Giacchino JL, Geis WF, Buckingham JM, et al. Vascular access: Long term results, new techniques. Arch Surg. 114: 403-409, 1979.
6. Simoni G, Bonalumi U, Civalleri D, Decian F, Bartoli G. End-to-end arteriovenous fistula for chronic hemodialysis: 11 years' experience. Cardiovascular Surg. 2: 63-66, 1994.
7. Palder SB, Kirkman RI, Whittemore AD, Hakim RM, Lazarus MJ, Tilney NL. Vascular access for hemodialysis. Patency rates and results of revision. Ann Surg. 202: 235-9, 1985.
8. Duncan H, Ferguson L, Faris I. Incidence of the radial steal syndrome in patients with Brescia fistula for hemodialysis: Its clinical significance. J Vasc Surg. 4: 144-7, 1986.
9. Prischl FC, Kirchkatterer A, Brandstatter E, Wallner M, Baldinger C, Roithinger FX, Kramar R. Parameters of prognostic relevance to the patency of vascular access in hemodialysis patients. J Am Soc Nephrol. Dec; 6 (6): 1613-8, 1995.
10. Simek S. Surgical complications of vascular procedures in hemodialysis therapy. Sb Lek. 96 (1): 27-34, 1995.
11. Tautenhahn J, Heinrich P, Meyer F. Arteriovenous fistulas for hemodialysis patency rates and compli-

- cations a retrospective study. Zentralbl Chir. 119 (7): 506-10, 1994.
12. Haberal M, Sert Ş, Aybastı N, et al. Snuff-Box fistül ve hemodializ: Ulusal Cerrahi Dergisi. 3 (2)): 86-87, 1987.
13. Wedgwood KR, Wiggins PA, Guillou PJ. Prospective study of end-to-side vs. Side-to-side arteriovenous fistulas for hemodialysis. Br J Surg. 71: 640-642, 1984.
14. Bonalumi U, Civalleri D, Rovida S, Adami GF, Gianetta E, Griffanti-Bartoli F. Nine years experience with end-to-end arteriovenous fistula at the "anatomical snuff-box" for maintenance hemodialysis. Br J Surg. 69: 486-8, 1982.
15. Elchereth J, Pauw L, Kinnaert P. Elbox arteriovenous fistulas for chronic hemodialysis. Br J Surg. 81: 982-984, 1994.

YAZIŞMA ADRESİ

Yrd. Doç. Dr. Ersin Ateş
Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Genel Cerrahi ABD-Eskişehir
Tel: (0222) 239 29 79
Fax: (0222) 239 29 72