

## Editöre Mektup

### Fallot Tetraloji cerrahisinde konduit kullanımı

*Conduit usage in surgery for Tetralogy of Fallot*

Emin Alp Alayunt, Yüksel Atay

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir

Derginizin 2004 yılı Ocak sayısında yayınlanan “Sağ ventrikül çıkım yolu darlıklarında ksenogreft ve pulmoner homogreft kullanımı” başlıklı yayınıma cevaben yazılan ve yine derginizin 2005 yılı Nisan sayısında, “Editöre Mektup” bölümünde yayınlanan Yalçınbaş ve ark.na ait “Rutin Fallot Tetraloji cerrahisinde konduit kullanımı gerekli mi?” başlıklı yazıyı okuduk.<sup>[1,2]</sup> Öncelikle yazarlara yayınıma göstermiş oldukları ilgiden dolayı, bize yazımızı açıklama fırsatı tanıdıkları için teşekkür ederiz.

İlgili yayınımda Ocak 1997 ve Temmuz 2002 tarihleri arasında sağ ventrikül çıkım yolu darlığı nedeniyle konduit kullanmak zorunda kaldığımız 19 hastayı ele almıştık. Ancak 19 hastanın hiçbirisi mektubun müelliflerinin belirttiği gibi “rutin” Fallot Tetralojisi olgusu değildi. Bu hastaların hepsine sağ ventrikül çıkım yolu rekonstrüksiyonu için bir konduit kullanımı gerekliydi. Yazıyı okuduktan sonra tetraloji olgularında konduit kullanımı konusunu tekrar gözden geçirdik ve olgularımız açısından “konduit kullanımının bir mahsuru olup olmadığını” irdeledik.

Öncelikle belirtmemiz gerekir ki, bir yazı eleştirilirken sayılara çok dikkat etmek gerekir. Sayıların neyi “anlattıkları” kadar, neleri de “anlatmadıkları” da aynı derecede önemlidir. Eleştiri yapılırken önce ikincisine dikkat etmek gerekir diye düşünmekteyiz. Bizim bu yayında amacımızın “rutin Fallot Tetralojisi olgularında konduit kullanımı gerekli midir?” gibi bir soruya yanıt aramak olmadığı için olsa gerek, demografik verilerde çok ayrıntı vermemiştik. Oysa bizim sözü edilen dönemde, “rutin” olarak tabir edilen Fallot Tetralojisi ameliyatlarında mortalitemiz %4.16’dır (72 olguda 3) ve bu hastalarda konduit kullanılmamıştır. Biz yazımızda tetralojideki global mortaliteden bahsetmemiştik, yazıda bahsedilen konduit kullanılanlar arasında ana patoloji olarak TOF bulunanlar ve bunların içindeki mortalitelere.<sup>[2]</sup>

Bunun yanında sevk sorunları, kurum anlaşmalarının olmaması ve özellikle “komplike” hastaların seçilerek hastanemize yollanması, olgularımızın demografik özelliklerini de değiştirmiştir. Aynı cerrahi grubun, aynı konseptlerle, anlaşmalı merkezlerde yaptığı ameliyat sayısı doğal olarak fazla olduğu için ve bu merkezlerde demografik özellikler relatif olarak daha “iyi” tarafa kaydığı için, mortalite (2/105) %2'lere düşmektedir. Anlaşılan mortalite konusu bardağın neresine baktığınıza ya da “konuyu nerede ve nasıl sunacağımıza” göre değişebilmektedir.

Bizim bu yayındaki amacımız, konduit kullanımı gereken olgularda “konduit seçiminin” zorluklarını okuyucuya aktarmaktı. Ayrıca çalışmanın amacında da belirtildiği gibi, bu çalışma, belirtilen döneme ait homogreft ve ksenogreft kullanılan olguları karşılaştıran retrospektif bir çalışmadır. Hasta grupları sınırlı sayıda hasta içermektedir. Hatta bu yazıyı genişletilmiş bir olgu sunumu olarak da kabul etmek mümkündür. Sizin de takdir edeceğimiz gibi, sınırlı sayıda olgu içeren çalışmalarda “%” olarak mortalitenin değerlendirilmesi okuyucuda her zaman tam bir fikir oluşturmayabilir. Bunun yanında çalışmamızda homogreft gurubunda mortalite, Sayın Yalçınbaş ve ark.nın<sup>[1]</sup> yazdığı gibi %21 değil, %11.1’dir (9 olguda 1).<sup>[2]</sup> Ayrıca yazımızda olguların ölüm nedenleri de ayrıntılı olarak verilmiştir.

Yalçınbaş ve ark.nın<sup>[1]</sup> konu ile ilgili bilgilerine ve önceki çalışmalarına saygı duyuyoruz. Ancak bu konuyla ilgili tek çalışma müelliflerin çalışması değildir.<sup>[3-6]</sup> “Uzun deneyim” ve “yabancı yazarların” konduit kullanılması konusunda belirttikleri “gerek ve yeter şartlar” anlaşılmalıdır fakat “KULLANILMAMASI” konusundaki “gereksizlik ve yetersizlik şartları” bize biraz muğlak görünmektedir. Ayrıca başka bir amaçla yazıldığı belli olan bir çalışmayı saptırmak ve farklı yansıtmak bilimsel üsluba uymamaktadır. Bunun yanında

eğer yayınlarsa, Yalçınbaş ve ark.nın<sup>[1]</sup> “uzun yıllar ve çok sayıda hastaya dayanan” deneyimlerinden de gerçekten yararlanmak isteriz.

Yaçınbaş ve ark.nın<sup>[1]</sup> da belirttiği gibi Fallot Tetralojisi çok geniş bir morfolojik spekturuma sahiptir. Bu nedenle “klasik” ya da “rutin” Fallot Tetralojisi tanımları hatalı olabilir. Tetraloji bilindiği üzere sadece pulmoner atrezi, anormal koroner, MAPCA varlığı, absent pulmoner kapak ve tekrar ameliyat ile “komplike” hale gelmektedir. Bunun yanında en basitinden pulmoner arterlerin normale göre yetersiz geliştiği ve indekslerin devreye girdiği durumlarda da TOF bir anda belki “komplike” değil ama “tehlikeli” duruma girmektedir. Düşük pulmoner arter indeksli hastalarda, yüksek dinamik rezistansa bağlı olarak, sol atriuma kan dönüş akımı azaldığı gibi, özellikle transannuler yama konulanlarda ağır erken dönem kapak yetmezlikleri görülebilmektedir.<sup>[7-10]</sup> Bu duruma ileride sağ ventrikül yetmezliklerinin de eşlik etmesi, bilinen ve pek “hoşlanılmayan” bir durumdur. İşte burada düşünülmesi gereken konu ve sorulması gereken soru ortaya çıkmaktadır. İleride sorun çıkacağı ön gördüğünüz vakada transannuler yama koyulması ve RV yetmezliği ortaya çıkınca kapaklı konduit ile replasman yapılması mı daha uygundur, yoksa önceden konduiti yerleştirmek mi? Yani tekrar ameliyata gelse bile yaşam süresi ve kalitesini belirleyen esas faktör olan RV yetmezliği geri dönüşümsüz yerleşmeden ameliyat yapalım mı?

Bunun yanında “standart-rutin-klasik” TOF deyimini Türk Kalp Damar Cerrahisi camiası için, ufuk açıcı, yeni bir terimdir ve hakkıyla değerlendirilmelidir diye düşünüyoruz. Burada anlayabildiğimiz kadarıyla cerrahın başını derde sokmayan, kolay yapılabilen TOF olguları betimlenmek istenmektedir. Transannuler yama konulması cerrahi açıdan en basit iştir ancak “standart” TOF “marjinal” hale dönüşmeye başlamadan önce cerrahın yukarıda sorulan soruları bu açıdan yanıtlaması gerekmektedir.

Ayrıca Fallot Tetralojisi’nde cerrahi endikasyonlar ve tercihler “yaş gurubuna” ve “ülke faktörlerine” bağlı olarak da değişebilmektedir. Örneğin homogreft kullanımı bazı ülkelerde yasalarla sınırlandırılmıştır. Bunun yanında “standart Fallot Tetralojisi cerrahisi” tanımlarını bize göre abartılı ve Fallot Tetralojisi’ni küçümseyen bir yaklaşımdır. Çünkü her hastanın tedavisi, hastanın yaşına, hastalığın morfolojisine ve ek anomalilerine, bunun yanında kliniğin deneyimine ve ülkenin şartlarına göre farklı olmaktadır.<sup>[10-12]</sup>

Gereksiz konduit kullanımının ülkeye ekonomik zararı olabilir, (özellikle ksenogreft kullanıyorsanız) ancak biz “kendi homogreftimizi kendimiz ürettiğimizden” özellikle homogreft kullandığımız olgularda ülkemize yük olduğumuzu haklı olarak, hiç mi hiç, düşün-

müyoruz. Bu sorun yurt dışı kaynaklı konduitleri “bilimsel eforla” fazla kullanan (eğer varsa) merkezler için geçerli olabilmektedir. Bizim ksenogreftleri kullandığımız dönemlerde dünyada da bu protezler yaygın olmuştuk ve özellikle çocukluk çağında, teorik olarak, homogreftlere üstün bir durabiliteye sahip olacağı düşünülüyordu. Ancak yapılan çalışmalarda görüldüğü üzere daha hızlı dejenerasyon oldular ve bir çok merkez tarafından da kullanımdan kaldırıldılar.<sup>[11,13-16]</sup> Çalışmamızda değerlendirmeye alınan hastalardan da, homogreft grubunda hiç tekrar ameliyat gerekmezken, ksenogreft grubunda iki hasta kısa sürede konduit dejenerasyonu nedeniyle tekrar ameliyat edilmişlerdir. Şu anda kliniğimizde ksenogreft kullanımı son derece sınırlandırılmıştır.

Özet olarak, bizim çalışmamızdaki amaç “rutin” olarak tabir edilen Fallot Tetralojisi’nde konduit kullanımını sorgulamak değil, sağ ventrikül çıkım yolu darlıklarında zorunlu olarak konduit kullanımı sırasındaki zorlukları vurgulamak ve konduit seçiminde bazı kriterleri sorgulamak olarak belirtilmelidir.

#### KAYNAKLAR

1. Yalçınbaş YK, Erek E, Sarıoğlu T. Rutin fallot tetraloji cerrahisinde konduit kullanımı gerekli mi? Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg 2005;13:197-197.
2. Atay Y, Yağdı T, Reyhanoğlu H, Güven H, Levent E, Özyürek AR ve ark. Sağ ventrikül çıkım yolu darlıklarında xenogreft ve pulmoner homogreft kullanımı. Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg 2004;12:6-12.
3. Champsaur G, Robin J, Curtil A, Tronc F, Vedrinne C, Sassolas F, et al. Long-term clinical and hemodynamic evaluation of porcine valved conduits implanted from the right ventricle to the pulmonary artery. J Thorac Cardiovasc Surg 1998;116:793-804.
4. Tam RK, Tolan MJ, Zamvar VY, Slavik Z, Pickering R, Keeton BR, et al. Use of larger sized aortic homograft conduits in right ventricular outflow tract reconstruction. J Heart Valve Dis 1995;4:660-4.
5. Dittrich S, Alexi-Meskishvili VV, Yankah AC, Dahnert I, Meyer R, Hetzer R, et al. Comparison of porcine xenografts and homografts for pulmonary valve replacement in children. Ann Thorac Surg 2000;70:717-22.
6. Mercan AŞ, Sezgin A, Tokel K, Saygılı A, Varan B, Dönmez A ve ark. Cryolife-ross kapaklı konduitlerinin 34 olgudaki erken ve orta dönem sonuçları. Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg 2000;8:697-700.
7. Stark J. The use of valved conduits in pediatric cardiac surgery. Pediatr Cardiol 1998;19:282-8.
8. Iyer KS, Sharma R. The right ventricle to pulmonary artery connection: when homografts are not always available. Semin Thorac Cardiovasc Surg 1995;7:145-7.
9. Bando K, Danielson GK, Schaff HV, Mair DD, Julsrud PR, Puga FJ. Outcome of pulmonary and aortic homografts for right ventricular outflow tract reconstruction. J Thorac Cardiovasc Surg 1995;109:509-17.
10. Hokken RB, Bogers AJ, Spitaels SE, Hess J, Bos E. Pulmonary homograft insertion after repair of pulmonary stenosis. J Heart Valve Dis 1995;4:182-6.

11. Iemura J, Oku H, Otaki M, Kitayama H. Expanded polytetrafluoroethylene monocuspid valve for right ventricular outflow tract reconstruction. *Ann Thorac Surg* 2000;70:1511-4.
12. Barbero-Marcial M, Baucia JA, Jatene A. Valved conduits of bovine pericardium for right ventricle to pulmonary artery connections. *Semin Thorac Cardiovasc Surg* 1995;7:148-53.
13. Brawn WJ. The use of a glutaraldehyde-preserved ovine pulmonary valve, as a pulmonary valve substitute in infants. *Semin Thorac Cardiovasc Surg* 1995;7:154-6.
14. Bove T, Demanet H, Wauthy P, Goldstein JP, Dessy H, Viart P, et al. Early results of valved bovine jugular vein conduit versus bicuspid homograft for right ventricular outflow tract reconstruction. *Ann Thorac Surg* 2002;74:536-41.
15. Gerestein CG, Takkenberg JJ, Oei FB, Cromme-Dijkhuis AH, Spitaels SE, van Herwerden LA, et al. Right ventricular outflow tract reconstruction with an allograft conduit. *Ann Thorac Surg* 2001;71:911-7.
16. Lange R, Weipert J, Homann M, Mendler N, Paek SU, Holper K, et al. Performance of allografts and xenografts for right ventricular outflow tract reconstruction. *Ann Thorac Surg* 2001;71(5 Suppl):S365-7.