

## Aort kökü genişletme prosedürleri üzerine

### Sayın Editör;

Derginizin Kasım 2002 sayısında yayınlanan, S.Çelik ve arkadaşlarının yaptıkları ve "Yapay Aort Kapaklı Olguların Kapak Boyutuna Göre Kardiyopulmoner Egzersiz Testi İle Değerlendirilmesi" isimli çalışmayı ilgiyle okudum. Çalışmada olgular kapak boyutuna göre iki grupta incelenmiş. Grup 1'i kapak boyutu < 21 mm olan 18 hastadan oluşmuş. Çalışmanın sonucundan kapak boyutu büyük olanların, literatürle uyumlu olarak daha iyi bir fonksiyonel kapasiteye sahip olduğu anlaşılmaktadır. Buradan da anlaşılacağı gibi, küçük kapak takılan hastalarda daha iyi bir fonksiyonel kapasiteye sahip olmamalarının nedenleri irdelenmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Aort kapak anulus çapının 21 mm'den küçük ve VYA'nın 1.5 m<sup>2</sup> altında olan olgularda sıklıkla anulus genişletici işlemlere ihtiyaç duyulduğu bilinmektedir (1-3). Bu amaç için bir çok cerrahi yöntem kullanılmaktadır. Çalışmada Grup 1'deki 18 olgudan toplam 7'sinde VYA'nın 1.7m<sup>2</sup> altında olduğu anlaşılmaktadır. Özellikle bu grupta kapak yerleşimi için "kök genişletilmeye ihtiyaç duyulmuş mudur?", İhtiyaç duyulduysa "hangi yöntem kullanılmıştır?" gibi sorular akla gelmektedir. Özellikle kök genişletme operasyonlarından Manouguian ve Nicks prosedürü orijinal anulus ölçümünden iki ölçüm daha büyük protez kapak takma imkanı sağlar. Böylece hastanın ihtiyacı olan fonksiyonel kapasite sağlanmış olur. Kaldı ki küçük kapak boyutlarında ciddi gradiyent mevcuttur. Kliniğimiz tarafından da sıkça kullanılan Modifiye Manouguian yöntemi bu durumlarda son derece etkindir (4). Modifiye Manouguian prosedüründe kök genişletme sınırlı tutularak ve kapak tilting pozisyonunda takılarak bu prosedürün komplikasyonu olan mitral yetersizliği insidansı da ciddi olarak azaltılmıştır. Dolayısıyla bu çalışmada VYA'nın 1.7 m<sup>2</sup> altında olan hastalarda kök genişletme prosedürlerinin uygulanması gerektiğine inanmaktayız.

Saygılarımızla

**Doç. Dr. Melih Hulsi US**

GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Kalp Damar Cerrahi Kliniği, Kadıköy/İstanbul

Tel: (0216) 414 77 18 / Faks: (0216) 302 99 29

E posta: melihus@superonline.com

1. Nicks R, Cartmill T, Bernstein L. Hypoplasia of the aortic root: the problem of aortic valve replacement. Thorax 1970;25: 339-46
2. Konno S, Imai Y, Iida Y, Nakajima M, Tatsuno K. A new method for prosthetic valve replacement in congenital aortic stenosis associated with hypoplasia of the aortic valve ring. J.Thorac Cardiovasc Surg 1975;70:909-17
3. Manouguian S, Seybold-Epting W. Patch enlargement of the aortic valve ring by extending the aortic incision into the anterior mitral leaflet: new operative technique. J Thoracic Cardiovasc Surg 1998;115: 727-9
4. US MH, Yılmaz M, İnan K, Cingözbay Y, Öztürk ÖY. Modifiye Manouguian tekniğiyle aort kökü genişletmesi (mitral yetersizliğinin önlenmesinde etkili bir yöntem; dokuz hastada erken ve orta dönem sonuçları) Haydarpaşa Kardiyoloji ve Kardiyovasküler Cerrahi Bülteni 2001;9:40-44

### EDİTÖRE MEKTUP: Cevap

## Aort kökü ufak olan hastalarda aort kapak replasmanı

Doktor Us'a çalışmamıza gösterdiği ilgi ve yaptığı katkılar nedeniyle teşekkür ediyoruz. Ancak, yazarın vurguladığı konulara açıklık getirilmeden önce muhtemel bir yazım hatası ile ilgili olarak bir düzeltme yapmak istiyoruz. Dr. Us aort kapak annulus çapının 21 mm'den küçük ve vücut yüzey alanı (VYA)'nın 1.5 m<sup>2</sup>'nin altında olduğu olgularda sıklıkla annulus genişletilmesine gerek duyulduğunu belirtmiş ve çalışmamızda Grup 1'de VYA 1.7 m<sup>2</sup>'nin altında olan 7 hastada kök genişletmeye ihtiyaç duyulup duyulmadığını sormuştur. Kuşkusuz ki, cerrahi sırasında aort kök genişletilmesi VYA bahsedilen değerlerin altında değil, üstünde olduğunda düşünülür. Bu nedenle, yazarın aslında, 1. grupta VYA 1.7 m<sup>2</sup>'nin üstünde olan 11 hastada bu prosedüre gerek duyulup duyulmadığını sorduğu kanaatindeyiz.

Çalışmamızda 1. gruptaki 18 hastadan sadece dördüne 19 numara kapak implante edilmiştir. Bunların hepsi de kadındı ve

VYA'ları 1.50 m<sup>2</sup>'nin altında olan yegane grubu oluşturuyorlardı (1.43, 1.44, 1.46 ve 1.46 m<sup>2</sup>). Yirmibir numara kapak replasmanı yapılan kalan 14 hastanın VYA'ları 1.54- 1.82 m<sup>2</sup> arasında değişiyordu. Bu gruptaki hastaların sadece ikisinde kök genişletme prosedürü gerçekleştirilmiştir. Kalan olguların çoğunda plejitler ventriküle bakacak şekilde kapak dikişleri konularak maksimum çaplı protez kullanılmaya çalışılmıştır.

İkinci grupta ise 22 hastadan yirmisinin VYA'ları 1. 70 m<sup>2</sup>'nin üstünde idi. Bu hastalardan beşinde kök genişletme ameliyatı yapılmış ve 23 numara kapak replase edilmiştir.

Siyami Ersek Hastanesi'nde cerrahin tercihine ve hastanın durumuna göre kök genişletilmesi için Nicks, Manouagian veya bazı vakalarda Konno-Rastan prosedürleri kullanılmaktadır. Kök genişletme prosedürüne karar vermek için VYA dışında dokuların durumu, kapağın cinsi, ilave prosedürler, hastanın yaşı, cinsiyeti ve sosyal durumu da göz önüne alınmaktadır. Ufak aort kökü olan hastalarda hasta-protez uyumsuzluğu (mismatch) literatürde çok araştırılan ve farklı görüşlerin ileri sürüldüğü bir konudur. Bazı araştırmacılar<sup>(1)</sup> VYA ile oranlı olduktan sonra ufak çaplı kapak replase edilmesinin hiç bir sakıncası olmadığını savunurken, küçük annuluslu hastalara VYA'na bakılmaksızın rutin olarak kök genişletme ameliyatı yapılmasını önerenler de mevcuttur<sup>(2)</sup>. Bir çok cerrah, kök genişletme prosedürlerini özellikle annulusu kalsifik olan vakalar için riskli ve fazla radikal bulduklarından, daha büyük çaplı bir protez yerleştirmek için şartları zorlamamayı tercih etmektedir. Ancak, bu tür vakalar için daha pratik tekniklerin<sup>(3,4)</sup> bildirilmesi ve stentsiz (xenogreft ve homogreft) protezlerin kullanıma girmesi<sup>(5)</sup> bu düşüncede olan cerrahların sayısını da azaltmaya başlamıştır.

Yine de, hangi hastalarda ufak çaplı protezlerin kullanılabileceği ve hangi hastalarda kök genişletilmesinin yapılmasının şart olduğu konusunun açıklığa kavuşturulması gereklidir.

Ogata ve ark.<sup>(1)</sup> ufak çaplı mekanik protezlerin kısa ve uzun dönem sonuçlarının daha büyük çaplı protez implante edilenlerinkinden farklı olmadığını göstermişlerdir. Bu bulgu, bizim çalışmamızın sonuçlarıyla da uyumludur. Biz de ufak çaplı protez hastalarında miyokardiyal fonksiyonlarda bir gerileme görmedik; sadece fonksiyonel kapasiteleri diğer gruba göre daha düşüktü. Hastaların tümü günlük aktiviteleri sırasında bir şikayetleri olmadığını beyan ediyorlardı.

Çeşitli çalışmalarda farklı sonuçların çıkması ufak annuluslu hastalarda protez kapak seçiminin tek bir faktöre indekslenmemesi gerektiğini düşündürmektedir. İmplant edilecek kapağın efektif orifis alanı (EOA), annulusun alanı, VYA, sol ventrikül çıkım yolunun anatomisi, annulus ve çevresindeki dokuların durumu, hastanın yaşı, cinsiyeti, hayat tarzı (aktivite durumu) ve planlanan implantasyon tekniği (plejitli/plejitsiz dikiş tekniği gibi) takılacak kapağın seçiminde göz önünde bulundurulmalı ve sadece VYA'na göre değerlendirme yapılmamalıdır. Yine de kantitatif bir marker aranıyorsa EOA İndeksi (EOA/VYA) üzerinde yoğunlaşmak daha mantıklı olacaktır. Çünkü, 0.85'in üzerindeki EOA İndeksi'nin yüksek ortalama sistolik gradiyenti ile assosiyeye olduğu bilinmektedir<sup>(6)</sup>.

**Uz. Dr. Seden Çelik, Op. Dr. Cüneyt Konuralp\*, Uz. Dr. Tuna Tezel**

Siyami Ersek Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Merkezi, Kardiyoloji Kliniği, İstanbul

\*: Siyami Ersek Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Merkezi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

## KAYNAKLAR

1. Ogata T, Kaneko T, Obayashi T, et al. Aortic valve replacement for aortic stenosis with a small mechanical prosthetic valve. J Card Surg 2002; 17:70-4
2. Castro LJ, Arcidi JM Jr, Fisher AL, Gaudiani VA. Routine enlargement of the small aortic root: a preventive strategy to minimize mismatch. Ann Thorac Surg 2002;74:31-6
3. Endo M, Nishida H, Chikazawa G, Tomizawa Y. Aortic valve replacement in the calcified small aortic root by hemitranslocation of the valve. Artif Organs 2002; 26:483-6
4. Bartels C, Sievers HH. Successful dilatation of the small aortic root for implantation of a larger valve prosthesis. J Heart Valve Dis 1999; 8:507-8
5. Doty JR, Flores JH, Millar RC, Doty DB. Aortic valve replacement with medtronic freestyle bioprosthesis: Operative technique and results. J Card Surg 1998; 13:208-17
6. Petracek MR. Assessing options for the small aortic root. J Heart Valve Dis 2002; 11:S50-5