

Nativ Kapak Patolojisinin Aort Kapak Replasmanı Sonrası Erken Dönemde Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi

Effect on Life Quality of Native Valve Pathology After Aortic Valve Replacement in Early Term

Hüseyin Kuplay¹, Sevinç Bayer Erdoğan², Mehmet Erin Tüysüz³, Murat Sargin⁴,
Nihan Kayalar¹, Gökçen Orhan⁴, Serap Aykut Aka⁴

¹ Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul, Türkiye

¹ Department of Cardiovascular Surgery, Bağcılar Training and Research Hospital, Istanbul, Turkey

² Bitlis Devlet Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Bitlis, Türkiye

² Department of Cardiovascular Surgery, Bitlis State Hospital, Bitlis, Turkey

³ Mersin Devlet Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Mersin, Türkiye

³ Department of Cardiovascular Surgery, Mersin State Hospital, Mersin, Turkey

⁴ Dr. Siyami Ersek Göğüs ve Kalp Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul, Türkiye

⁴ Department of Cardiovascular Surgery, Dr. Siyami Ersek Thoracic and Cardiovascular Surgery Training
and Research Hospital, Istanbul, Turkey

ÖZET

Giriş: Aort kapak replasmanı (AVR) sonrası sağkalımı etkileyen çok çeşitli faktörler belirlenmişse de operasyon sonrası yaşam kalitesini etkileyen faktörler hakkında bilgimiz fazla değildir. Bunun yanı sıra yaşam kalitesini kantitatif olarak değerlendirmek oldukça zordur. Biz bu çalışmamızda AVR yapılan hastalarda, aort patolojilerinin farklılığının postoperatif erken dönemde yaşam kalitesi üzerine etkisinin olup olmadığını araştırdık.

Hastalar ve Yöntem: Çalışmamıza Aralık 2007-Ocak 2009 tarihleri arasında Dr. Siyami Ersek Göğüs ve Kalp Damar Cerrahisi Merkezinde izole AVR operasyonu yapılan 25 hasta dahil edildi. Bu hastalar aort kapak patolojisine göre yetmezlik ve stenoz grubu olarak ikiye ayrıldı. Hastaların ameliyat öncesi ve ameliyattan sonra üçüncü aydaki ekokardiyografileri değerlendirildi. Yaşam kalitesi ölçeği olarak Kısa Form-36 (SF-36) kullanıldı. SF-36 yaşam kalite testi tüm hastalarda postoperatif üçüncü ayda yapıldı.

Bulgular: Hastalara yapılan SF-36 yaşam kalite testi sonuçları istatistiksel olarak incelendiğinde hem aort darlığı hem de aort yetmezliği grubunda fiziksel fonksiyon, genel sağlık, vitalite, fiziksel ve emosyonel sorunlara bağlı rol güçlüğü ve mental sağlık açısından operasyon sonrası anlamlı olarak düzelme olduğu görüldü. Ancak fiziksel fonksiyon, rol güçlüğü (fiziksel ve emosyonel), ağrı, genel sağlık, vitalite, sosyal fonksiyon, mental sağlık açısından hem preoperatif hem de postoperatif verilerin karşılaştırılmasında aort yetmezlik ve aort stenozlu hastalar arasında bir fark bulunamamıştır.

Sonuç: Çalışmamızda AVR yapılan hastalarda postoperatif erken dönemde yaşam kalitesi üzerine sekiz parametrenin tamamında iyileşme görülmüş olup, preoperatif patoloji aort yetmezliği veya aort stenozu olan hastalar arasında herhangi bir fark bulunamamıştır.

Yazışma Adresi/
Correspondence

Dr. Hüseyin Kuplay

İstanbul Bağcılar Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,
Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği
İstanbul-Türkiye

e-posta

hkuplay@hotmail.com

Anahtar Kelimeler: Aort darlığı, aort yetmezliği, aort kapak replasmanı, yaşam kalitesi.

Geliş Tarihi: 22.07.2012 • **Kabul Tarihi:** 19.08.2012

ABSTRACT

Introduction: Aortic valve replacement (AVR) is set after the various factors affecting survival after surgery is not much knowledge about the factors affecting the quality of life. In addition to this are difficult to assess quantitatively the quality of life. In this study we in patients undergoing AVR, early post-operative differences in aortic pathology we investigated whether the effect on quality of life.

Patients and Methods: In this study between December 2007-January 2009 Dr. Siyami Ersek Thoracic and Cardiovascular Surgery Center, 25 patients were enrolled who underwent isolated AVR. According to the pathology of aortic valve insufficiency and stenosis in these patients were divided into groups. Pre-operative echocardiography and 3rd month after surgery were evaluated. Quality of life as the Short Form-36 (SF-36) have been used. SF-36 quality of life in post-operative 3rd month test was performed in all patients.

Results: The SF-36 quality of life in patients with test results were statistically examined both aortic stenosis and aortic insufficiency group of physical function, general health, vitality, role limitations due to physical and emotional problems and mental health showed significant improvement in terms of post-operative. However, physical functioning, role limitations (physical and emotional), pain, general health, vitality, social functioning, mental health both in terms of pre-operative and post-operative comparison of data between the patients with aortic insufficiency and aortic stenosis difference was found.

Conclusion: Early post-operative period in patients undergoing AVR on quality of life improvement was seen in all eight parameters, preoperative pathology, no difference was found among patients with aortic insufficiency or aortic stenosis.

Key Words: Aortic valve stenosis; aortic valve insufficiency; heart valve prosthesis implantation, quality of life.

Received: 22.07.2012 • **Accepted:** 19.08.2012

Kosuyolu Kalp Derg 2012;15(3):118-122 • doi: 10.5578/kkd.4131

GİRİŞ

Aort stenozu uzun yıllar asemptomatik kalan ve klasik semptomları ortaya çıktıktan sonra sağkalımı hızla düşen bir kalp kapak patolojisidir. Ani ölüm riski aritmilere bağlıdır ve %20 oranındadır. Anjinal şikayetler daha yavaş ilerler ve ortalama yaşam beklentisi dört yıl kadardır. Konjestif kalp yetmezliği gelişmişse ortalama yaşam beklentisi iki yıldan daha azdır. Bu nedenle semptomatik orta ve ciddi aort stenozu olan hastalar ameliyat edilmelidir⁽¹⁾.

Aort yetmezliği akut veya kronik olabilir. Hemodinamik parametreler ve klinik semptomlar buna göre değişkenlik gösterir. Kronik aort yetmezliği uzun yıllar asemptomatik kalabilir, ancak semptomlar ortaya çıktığında hastalık aort stenozuna nazaran daha yavaş ilerler. İlk bulgu egzersiz dispnesidir⁽²⁾. Aort stenozuna nazaran egzersiz daha iyi tolere edilir, ancak dekompanse döneme girdiğinde daha hızlı ölümle sonlanır⁽¹⁾. Ciddi aort yetmezliği ve sol ventrikül disfonksiyonu varsa ve medikal takip ediliyorsa, hastaların %50'si bir yıl içerisinde kaybedilir. Optimal olarak sol ventrikül disfonksiyonu gelişmeden önce bu hastalar opere edilmelidir⁽³⁾. Ancak ejeksiyon fraksiyonu aort yetmezliği olan hastalarda cerrahi için kontrendike değildir⁽⁴⁾.

Aort kapak replasmanı (AVR) sonrası sağkalımı etkileyen çok çeşitli faktörler belirlenmişse de operasyon sonrası yaşam kalitesini etkileyen faktörler hakkında bilgimiz

fazla değildir. Bunun yanı sıra yaşam kalitesini kantitatif olarak değerlendirmek oldukça zordur. Biz bu çalışmamızda AVR yapılan hastalarda, aort patolojilerinin farklılığının postoperatif erken dönemde yaşam kalitesi üzerine etkisinin olup olmadığını araştırdık.

HASTALAR ve YÖNTEM

Çalışmamıza Aralık 2007-Ocak 2009 tarihleri arasında Dr. Siyami Ersek Göğüs ve Kalp Damar Cerrahisi Merkezinde izole AVR operasyonu yapılan 25 hasta dahil edildi. Bu hastalar aort kapak patolojisine göre yetmezlik ve stenoz grubu olarak ikiye ayrıldı. Çalışma dışında bırakma kriterleri; eşlik eden kritik koroner arter hastalığı veya ek kapak patolojisi, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, periferik arter hastalığı, diabetes mellitus, diğer sistemik hastalıklar, kronik renal yetmezlik ve geçirilmiş sebrovasküler olay olarak belirlendi. Hastaların ameliyat öncesi ve ameliyattan sonra üçüncü aydaki ekokardiyografileri değerlendirildi.

Yaşam kalitesi ölçükleri içinde jenerik ölçüt özelliğine sahip ve geniş açılı ölçüm sağlayan ve Rand Corporation tarafından 1992 yılında geliştirilmiş ve kullanıma sunulmuş olan Kısa Form-36 (Short Form-36; SF-36) kullanıldı. Ölçek adından da anlaşılacağı gibi 36 maddeden oluşmaktadır ve bunlar sekiz boyutun ölçümünü sağlamaktadır (Tablo 1). SF-36

Tablo 1. Kısa Form-36 testinin değerlendirdiği boyutlar

1. Fiziksel fonksiyon; 10 madde
2. Sosyal fonksiyon; 2 madde
3. Fiziksel sorunlara bağlı rol kısıtlılıkları; 4 madde
4. Emosyonel sorunlara bağlı rol kısıtlılıkları; 3 madde
5. Mental sağlık; 5 madde
6. Enerji/vitalite; 4 madde
7. Ağrı; 2 madde
8. Sağlığın genel algılanması; 5 madde

yaşam kalite testi tüm hastalarda postoperatif üçüncü ayda yapıldı. Ölçek telefon ya da posta yoluyla da doldurularak kullanılmıştır. SF -36 yaşam kalite testi analizi için Wilcoxon testi uygulandı. $p < 0.05$ ise istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmamıza 20 erkek, beş kadın toplam 25 hasta dahil edildi. On üç hastada aort stenozu, 12 hastada aort yetmezliği mevcuttu. Hastaların demografik verileri Tablo 2'de verilmiştir.

Gruplar arasında ameliyat, kardiyopulmoner baypas ve kross-klomp süreleri, yoğun bakımda ve hastanede kalış süreleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu (Tablo 3).

Hastalara yapılan SF-36 yaşam kalite testi sonuçları istatistiksel olarak incelendiğinde hem aort stenozu hem de aort yetmezliği grubunda fiziksel fonksiyon, genel sağlık, vitalite, fiziksel ve emosyonel sorunlara bağlı rol güçlüğü ve mental sağlık açısından operasyon sonrası anlamlı olarak düzelmeye olduğu görüldü. Ancak fiziksel fonksiyon, rol güçlüğü (fiziksel ve emosyonel), ağrı, genel sağlık, vitalite, sosyal fonksiyon, mental sağlık açısından hem preoperatif hem de postoperatif verilerin karşılaştırılmasında aort yetmezliği ve aort stenozu olan hastalar arasında bir fark bulunmamıştır (Tablo 4).

Tablo 2. Hastaların demografik verileri

	Aort yetmezliği (n= 12)	Aort stenozu (n= 13)
Yaş	48.3 ± 15.3	58.07 ± 13.2
Erkek/Kadın	11/1	9/4
Sigara	6	7
Hipertansiyon	6	6

Tablo 3. Hastaların operatif ve postoperatif parametreleri

	Aort stenozu	Aort yetmezliği
Ameliyat süresi (dakika)	150 ± 50	140 ± 50
Baypas süresi (dakika)	85 ± 17	75 ± 15
Krossklemp süresi (dakika)	65 ± 12	63 ± 12
Yoğun bakımda kalış süresi (gün)	1.2	1.3
Hastane kalış süresi (gün)	8.5 ± 2.3	9 ± 2.1

Bütün hastalarda, nativ kapak patolojileri göz önüne alınmadan yapılan değerlendirmede AVR yapıldıktan sonra sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu artmış ve ventrikül duvar kalınlıkları azalmış olmakla birlikte, sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı değildir. Ancak hastaların ventrikül çaplarına bakıldığında, postoperatif dönemde hem end sistolik çaplarında hem de end diyastolik çaplarında gerileme olmuştur ($p < 0.001$). Hastalar aort yetmezliği ve aort stenozu olarak iki gruba ayrılıp, tekrar bir değerlendirme yapılmıştır. Aort stenozlu hastalarda ejeksiyon fraksiyonu bir miktar artarken ($p < 0.5$) ventrikül çaplarındaki gerileme ve duvar kalınlıklarında azalma belirgin olmuştur ($p < 0.01$). Aort yetmezliği olan hastalarda ise ejeksiyon fraksiyonunda bir değişiklik gözlenmemiştir ($p = 0.1$). Ancak ventrikül çaplarında bir gerileme gözlenmiş olup bu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p = 0.03$). Ancak duvar kalınlıklarındaki gerileme istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p = 0.7$).

TARTIŞMA

Aort stenozu uzun yıllar asemptomatik kalan ve klasik semptomları ortaya çıktıktan sonra sağkalımı hızla düşen bir kalp kapak patolojisidir. Aort yetmezliği uzun yıllar asemptomatik kalır, ancak semptomlar ortaya çıktığında hastalık aort stenozuna nazaran daha yavaş ilerler. Aort stenozuna nazaran egzersiz daha iyi tolere edilir, ancak dekompanse döneme girdiğinde daha hızlı ölümlerle sonuçlanır⁽²⁾. Cerrahi onarım sonrası miyokardın normale geri dönmesi üç yıl kadar sürebilir.

AVR sonrasında hastaların önemli bir kısmının fonksiyonel kapasitesi düzelmektedir. Fonksiyonel kapasitesi preoperatif dönemde "New York Heart Association (NYHA)" sınıf IV olan hastaların %70'i, sınıf III olan hastaların %80'i, sınıf II olan hastaların ise %90'ı ameliyat sonrası sınıf I ve II olarak izlenmektedir⁽⁵⁾.

Tablo 4. SF-36 yaşam kalite testi sonuçları ve istatistiksel analiz

		Aort stenozu (n= 13)	Aort yetmezliği (n= 12)	
		Ort ± SS (medyan)	Ort ± SS (medyan)	p
Fiziksel fonksiyon	Operasyon öncesi	41.45 ± 22.44 (40)	44.16 ± 27.40 (22.5)	0.227
	Operasyon sonrası	71.13 ± 8.79 (80)	77.00 ± 27.33 (82.5)	0.821
	p	0.001	0.001	
Rol güçlüğü (fiziksel)	Operasyon öncesi	20.73 ± 40.76 (0)	13.28 ± 33.50 (0)	0.432
	Operasyon sonrası	77.42 ± 38.80 (100)	71.21 ± 41.91 (100)	0.821
	p	0.002	0.001	
Ağrı	Operasyon öncesi	63.34 ± 29.74 (68)	60.61 ± 21.68 (58)	0.628
	Operasyon sonrası	72.86 ± 24.87 (84)	85.89 ± 14.37 (79)	0.696
	p	0.115	0.004	
Genel sağlık	Operasyon öncesi	32.00 ± 22.62 (27.5)	28.51 ± 25.34 (23.5)	0.410
	Operasyon sonrası	71.00 ± 16.46 (72.0)	63.33 ± 29.81 (68.5)	0.714
	p	0.001	0.001	
Vitalite (enerji)	Operasyon öncesi	32.86 ± 21.14 (32.5)	34.44 ± 18.38 (35)	0.812
	Operasyon sonrası	61.18 ± 13.22 (65)	67.22 ± 22.89 (72.5)	0.245
	p	0.001	0.001	
Sosyal fonksiyon	Operasyon öncesi	55.78 ± 22.40 (50)	40.67 ± 27.45 (37.5)	0.073
	Operasyon sonrası	72.33 ± 13.78 (75)	72.08 ± 26.16 (87.5)	0.302
	p	0.011*	0.001	
Rol güçlüğü (emosyonel)	Operasyon öncesi	38.22 ± 23.58 (33.3)	30.18 ± 30.25 (33.33)	0.352
	Operasyon sonrası	63.11 ± 25.93 (66.67)	52.40 ± 29.93 (66.67)	0.286
	p	0.007	0.008	
Mental sağlık	Operasyon öncesi	43.36 ± 13.92 (44)	52.36 ± 13.73 (50)	0.558
	Operasyon sonrası	72.73 ± 12.47 (74)	71.32 ± 23.67 (76)	0.587
	p	0.001	0.001	

Ameliyat öncesi egzersiz kapasitesi azalmış ve dinlenme halinde normale yakın diyastol sonu ventrikül basıncına sahip aort stenozlu hastaların AVR sonrası egzersiz kapasitesi normale yakın olabilir. Sol ventrikül diyastol sonu basıncı preoperatif artmış olan hastalarda ameliyat sonrası egzersiz kapasitesinde iyileşme olsa da normalin altında kalabilir. Bizim hastalarımızın da operasyon sonrası fiziksel fonksiyonlarında belirgin olarak düzelmeye olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra çalışmamızda tüm olgularda AVR sonrası ejeksiyon fraksiyonu belirgin olarak düzelmiştir. Bu birçok çalışmayla uyumludur^(6,7).

Baberg ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise aort stenozlu hastalarda preoperatif NYHA sınıf I ve II olan hastaların postoperatif yaşam kalitelerinin normal popülasyonla karşılaştırılabilir düzeyde olduğu gözlenirken, preoperatif sınıf III ve IV olan hastaların yaşam kalite skorları

düşük bulunmuştur⁽⁸⁾. Yapılan multivaryant analiz sonucunda preoperatif NYHA skoru, diyabet, prostetik kapak tipinin ve sternal komplikasyonların fiziksel durum skoru için bağımsız prediktör faktörler olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, NYHA skoru atriyal fibrilasyon, sternal komplikasyon ve kapak hastalığının tipinin mental durum skoru için bağımsız prediktör faktörler olduğu görülmüştür. Bununla birlikte preoperatif ejeksiyon fraksiyonu ve ventrikül boyutları, geçirilmiş miyokard infarktüsü veya koroner arter hastalığı varlığıyla postoperatif yaşam kalitesi skoru arasında bir ilişki bulunamamıştır. Preoperatif aort stenozunun kendisi AVR sonrası yaşam kalitesi üzerinde bağımsız ve kuvvetli bir prediktör olarak bulunmuş olup, bu bulgu ventrikül fonksiyonlarından ve boyutlarından bağımsızdır. Bu bulgu aort stenozunun semptomlar oluşmadan erken dönemde ameliyat edilmesi gerektiğini göstermiştir⁽⁸⁾. Aort stenozu olan

hasta grubumuzda postoperatif fiziksel fonksiyon, genel sağlık, vitalite ve mental sağlıklarında iyileşme olduğunu gözledik. Ancak aort yetmezliği grubuyla arada fark gözlenmedi ve aort stenozu postoperatif dönemde bu fonksiyonlarda iyileşme olmaması için risk olarak düşünülmedi ($p > 0.05$).

Goldsmith ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada AVR yapılan hastalarda postoperatif üçüncü ayda yaşam kalite skorlarında belirgin bir iyileşme olmuş ve bu iyileşme özellikle 70 yaş altı hastalarda daha belirgin görülmüştür⁽⁹⁾. Ayrıca küçük kapak takılan ve sol ventrikül end-diastolik boyutları 55 mm ve daha büyük olanlarda AVR sonrası postoperatif üçüncü ayda yaşam kalite parametrelerinde daha az bir gelişme olduğu belirtilmiştir. AVR sonrası sekiz parametrenin yedisinde, 70 yaş altında yedi parametrenin altısında ve 70 yaş üzerinde sekiz parametreden beş tanesinde iyileşme görülmüştür. On dokuz ve 21 kapak takılanlarda sekiz parametreden beş parametrede iyileşme gözlenirken, 23 kapak takılan hastalarda, postoperatif tepe gradiyent 20 mmHg'nın altında olanlarda ve sol ventrikül end-diastolik çapı 55 mm altında olanlarda sekiz parametrenin tamamında iyileşme olmuştur. Sol ventrikül end-diastolik çapı 55 mm'nin üstünde olan hastalarda ise sadece beş parametrede iyileşme tespit edilmiştir⁽⁹⁾. Bizim hastalarımızda da hem aort stenozu hem de aort yetmezliği nedeniyle AVR uygulanan hastalarda postoperatif sekiz parametrenin tamamında iyileşme olmuştur. İki grup arasında fark tespit edilememesinin sebebi muhtemelen her iki grupta da belirgin düzelme gözlenmesi olup, daha ayrıntılı skorlama sistemleriyle gruplar arasında fark olup olmadığı araştırılabilir. Daha geniş bir hasta grubunda her iki gruptaki hastaların yaş, preoperatif ejeksiyon fraksiyonu, NYHA ve ventrikül çapları gibi parametrelerine göre alt gruplara ayrılarak incelenmesi bu hastalarda postoperatif

fonksiyonlar ve yaşam kalitesinin etkilendiği faktörleri daha ayrıntılı olarak ortaya koyacaktır. Ayrıca 6, 9 ve 12 aylık SF-36 sonuçlarının değerlendirilmesiyle orta ve daha uzun dönemde hastaların postoperatif düzelmeleri konusunda fikir sahibi olunacaktır.

Sonuç olarak; yaptığımız çalışmada AVR yapılan hastalarda postoperatif erken dönemde yaşam kalitesi üzerine sekiz parametrenin tamamında iyileşme görülmüş olup, preoperatif patoloji aort yetmezliği veya aort stenozu olan hastalar arasında herhangi bir fark bulunamamıştır.

KAYNAKLAR

1. Kirklin JW, Barratt-Boyes B. 3rd ed. Philadelphia: Elsevier Science, 2003;611-12.
2. Duran E. 1. Baskı. İstanbul Çapa Tıp Kitabevi, 2004;1183-92.
3. Cohn LH. The long-term results of aortic valve replacement. *Chest* 1984;85:387-96.
4. Green GR, Miller DG. Continuing dilemmas concerning aortic valve replacement in patients with advanced left ventricular systolic dysfunction. *J Heart Valve Dis* 1997;6:562-79.
5. Elayda MA, Hall RJ, Reul RM, Alonzo DM, Gillette N, Reul GJ, et al. Aortic valve replacement in patients 80 years and older: operative risks and long term results. *Circulation* 1993;88:11-6.
6. Ekim H, Kutay V, Tuncer M, Mustafaoğlu F, Yakut C. Aort darlığı olan hastalarda aort kapak replasmanının klinik sonuçları. *Van Tıp Dergisi* 2005;12.
7. Tarantini G, Buja P, Scognamiglio R, Razzolini R, Genosa G, Isabella G, et al. Aortic valve replacement in severe aortic stenosis with left ventricular dysfunction: determinants of cardiac mortality and ventricular function recovery. *Eur Cardio-Thorac Surg* 2003;24:879-85.
8. Baberg HT, Dirlich M, Laczkovics A, Grewe P, Bojara W, de Zeeuw J, et al. Determinants of health-related quality of life after aortic valve replacement in six-month survivors of intervention. *J Heart Valve Dis* 2004;13:914-20.
9. Goldsmith IR, Lip GY, Patel RL. A prospective study of changes in patients' quality of life after aortic valve replacement. *J Heart Valve Dis* 2001;10:346-53.