

25 YAŞ VE ÜZERİ İZOLE SEKUNDUM ATRİYAL SEPTAL DEFEKTLİ HASTALARDA TEK MERKEZLİ CERRAHİ KAPAMA SONUÇLARIMIZ

The Results of the Surgical Closure of Atrial Septal Defect Among the Patients Older than 25 Years Old in A Single Centre

Ertan DEMİRDAŞ¹, Kıvanç ATILGAN¹, Oğuz TAŞDEMİR²

ÖZET

Amaç: Erişkin yaşlarda tanı konulan konjenital kalp hastalıklarının %25-30'unu izole sekundum tip atriyal septal defektler (ASD) oluşturmaktadır. İleri yaşlarda egzersiz intoleransı, atrial taşikardiler, sağ ventrikül disfonksiyonu ve pulmoner hipertansiyon gibi patolojilere sebep olarak morbidite ve mortalitede artışa sebep olabilmektedir.

Gereç ve Yöntemler: 2006-2012 yılları arasında merkezimizde 25 yaş üzerinde transtorasik eko-kardiyografide soldan sağa şant oranı 1,5'in üzerinde olan ve izole sekundum tip ASD tanısıyla opere edilen 26 hasta pulmoner arter basınçları, sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonları, kardiyotorasik oranları, fonksiyonel kapasite değerleri, ekstübasyon zamanları, yoğun bakım ünitesinde ve hastanede kalış süreleri ile mortalite açısından retrospektif olarak incelendi.

Bulgular: Ortalama ekstübasyon süresi 6.8±2.1 ve yoğun bakım ünitesinde kalış süresi 16.1±3.7 saat, hastanede kalış süresi 4.2±0.9 gün, New York Heart Association (NYHA) sınıflamasına göre fonksiyonel kapasite preoperatif ortalama 2 (2-3), postoperatif 12. ayda ortalama 1 (1-2), kardiyotorasik oran değerleri preoperatif ortalama %59.8±4.6, postoperatif 12. ayda ortalama %57.7±5, preoperatif ortalama pulmoner arter basıncı (PAB) 38.9±9 mmHg iken postoperatif 12. ayda PAB 30.1±6.1 mmHg ve preoperatif ortalama sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu %58.9±2.3, postoperatif 12. ayda %68.5±2.6 olarak tespit edildi.

Sonuç: Her yaş grubunda başarıyla icra edilebilen cerrahi primer ASD tamiri ile mortalite ve morbiditenin önüne geçilebilmektedir.

Anahtar Sözcükler: *Atriyal septal defekt; Mortalite; Sağ kalp yetmezliği; Pulmoner hipertansiyon*

ABSTRACT

Objective: 25-30% of the congenital heart diseases diagnosed in adult population is constituted by isolated secundum type atrial septal defect. At later ages it may contribute to an increase in mortality and morbidity by causing exercise intolerance, atrial tachyarrhythmias, right ventricle dysfunction and pulmonary hypertension.

Material and Methods: Pulmonary artery pressure, left ventricle ejection fraction, cardiothoracic index, functional capacity, extubation time, length of stay in intensive care unit and time of hospitalization of 26 patients, older than 25 years old, undergoing surgical operation in our medical centre between 2006 and 2010 with a diagnosis of isolated secundum type atrial septal were studied retrospectively.

Results: Mean extubation time was 6.8±2.1 hours, length of stay in intensive care unit was 16.1±3.7 hours, time of hospitalization was 4.2±0.9 days. Preoperative functional capacity according to NYHA was 2 (2-3) and was 1 (1-2) on the postoperative 12th month. Cardiothoracic index was %59.8±4.6 preoperatively and was %57.7±5 on the postoperative 12th month. Preoperative mean pulmonary artery pressure was 38.9±9 mHg and was 30.1±6.1 mmHg on the postoperative 12th month. Left ventricle ejection fraction was %58.9±2.3 preoperatively and was %68.5±2.6 on the postoperative 12th month.

Conclusion: It is possible to avoid the increase in mortality and morbidity with primary surgical repair of atrial septal defect, which is performed successfully to all patients of all ages.

Keywords: *Atrial septal defect; Mortality; Right heart failure; Pulmonary hypertension*

¹Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Yozgat

²Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

Ertan DEMİRDAŞ, Yrd. Doç. Dr.
Kıvanç ATILGAN, Yrd. Doç. Dr.
Oğuz TAŞDEMİR, Prof. Dr.

İletişim:

Yrd. Doç. Dr. Ertan DEMİRDAŞ
Bozok Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi AD. Yozgat
Tel: 05302422511
e-mail:
dr.ertandemirdas@gmail.com

Geliş tarihi/Received: 14.01.2017
Kabul tarihi/Accepted: 26.05.2017

Bozok Tıp Derg 2017;7(2):41-4
Bozok Med J 2017;7(2):41-4

GİRİŞ

Atrial septal defekt (ASD) en yaygın konjenital kalp hastalıkları içinde üçüncü sıradadır. ASD insidansı 100.000 canlı doğumda 56'dır ve kadınlarda erkeklerden daha fazla görülür.(1) Çoğunlukla izole sekundum tip ASD'ler semptomsuzdur ancak tedavi edilmediği takdirde ileri yaşlarda egzersiz intoleransı, atrial taşiaritmiler, sağ ventrikül disfonksiyonu ve pulmoner hipertansiyon gelişebilir. Pulmoner vasküler hastalık ve ölümcül komplikasyon gelişme riski yaşlı ve kadın hastalarda daha yüksektir. Bu tür ölümcül komplikasyonlar gelişmeden ASD'yi kapatmak çoğunlukla riskleri azaltmaktadır. İzole sekundum ASD'ler her yaşta güvenle kapatılabilirlerine karşın 25 yaşından önce yapılan cerrahi onarım ile normal yaşam beklentisi ve uzun dönem sonuçları ileri yaş hastalara kıyasla daha iyidir.(2,3)

Bu çalışmada kliniğimizde 25 yaş üstü soldan sağa şant oranı (Qp/Qs) 1,5'in üzerinde olan ASD hastalarının cerrahi kapama sonuçlarının retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

2006-2012 yılları arasında Akay hastanesi kalp ve damar cerrahisi kliniğinde 25 yaş üzerinde izole sekundum tip ASD tanısıyla opere edilen 26 hastanın 12 aylık takiplerinde preoperatif ve postoperatif ortalama pulmoner arter basınçları (PAB), sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonları (LVEF), kardiyotorasik oranları (KTO), New York Heart Association (NYHA) sınıflamasına göre fonksiyonel kapasite değerleri, ekstübasyon zamanları, yoğun bakım ünitesinde ve hastanede kalış süreleri ile mortalite açısından retrospektif olarak incelendi. ASD kapama prosedürüne ek işlem yapılan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. 45 yaş üstü hastalara cinsiyetten bağımsız olarak koroner anjiyografi yapıldı. Hastaların 18'i kadın (%69,2), 8'i erkekti (%30,8); hastaların yaş ortalaması (40.9± 11.9) olarak tespit edildi.(Tablo 1) ASD tanısı transtorasik ekokardiyografik inceleme (TTE) ile konuldu. Operasyon öncesi TTE'de soldan sağa şant oranı (Qp/Qs) 1,5'in üzerinde olan hastalar opere edildi. Ortalama Qp/Qs oranları (2.1±0.7) idi.(Tablo1) Hastaların tümünün elektrokardiyografi ritmi normal sinüs ritmiydi.

Tablo 1. Preoperatif demografik veriler

Qp/Qs	2.1± 0.7
Yaş	40.9± 11.9
Cinsiyet,erkek, n(%)	8(30.8)
Ektübasyon süresi(saat)	6.8± 2.1
Yoğun bakım kalış(saat)	16.1± 3.7
Hastane kalış(gün)	4.2 ±0.9

Qp: Pulmoner kan akımı; Qs: Sistemik kan akımı

CERRAHİ TEKNİK

Hastaların 22 tanesine standart median sternotomi sonrası aorta-bikaval kanülasyon yapıldı. Dört tanesine ise sağ submamariyan 4. interkostal aralıktan anterior torakotomi sonrası femoral arterden arteryel ve femoral venden femoral bikaval venöz kanül ile venöz kanülasyon yapıldıktan sonra kardiyopulmoner baypasa girildi, süperior ve inferior kaval venler ipek teyplerle döndü. Hafif derecede sistemik hipotermi (30°C) ve topikal soğutma altında soğuk kristalloid kardiyopleji solüsyonu ile kardiyak arrest sağlandı. Sağ atriyotomi yapılarak 23 hastada ASD primer olarak ve 3 hastada ASD iç yama (Bard® DeBakey® Double Velour Fabric) kullanılarak kapatıldı. Kross klemp alınmadan önce antegrad sıcak kan kardiyoplejisi verildi.

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

İstatistiksel analizler SPSS versiyon 21 yazılımı kullanılarak yapıldı. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu görsel (histogram ve olasılık grafikleri) ve analitik yöntemlerle (Kolmogorov-Smirnov testi) incelendi. Normal dağılım gösteren değişkenler için tanımlayıcı istatistikler ortalama ± standart sapma, normal dağılım göstermeyen değişkenler için medyan (çeyreklikler arası fark) ve kategorik yapıdaki veriler için sayı ve yüzde olarak ifade edildi. Preoperatif ve postoperatif değerlerin karşılaştırılmasında normal dağılan değişkenler için eşleştirilmiş örneklem t-testi, normal dağılım göstermeyen değişkenler için is Wilcoxon eşleştirilmiş iki örnek testi kullanıldı. P<0.05 değeri anlamlı olarak kabul edildi.

BULGULAR

Hastaların postoperatif takiplerinde erken dönem (ilk 30 gün) hiç birinde aritmi, serebrovasküler olay, düşük debi, pulmoner komplikasyonlar ve mortalite gelişmedi. Hiç bir hastada pozitif inotropik destek ihtiyacı olmadı. Ortalama ekstübasyon süreleri 6.8 ± 2.1 saat, ortalama yoğun bakım ünitesinde kalış süresi 16.1 ± 3.7 saat, ortalama hastanede kalış süresi 4.2 ± 0.9 gün olarak gerçekleşti.(Tablo1) Hastalar NYHA sınıflamasına göre değerlendirmeye alındı. Fonksiyonel kapasite preoperatif ortalama 2 (2-3), postoperatif 12. ayda ortalama 1 (1-2) olup operasyon sonrası 12. ayda istatistiksel olarak anlamlı iyileşme olduğu tespit edildi.($p < 0.001$) KTO değerleri preoperatif ortalama 59.8 ± 4.6 , postoperatif 12. ayda ortalama 57.7 ± 5 olup operasyon sonrası 12. ayda istatistiksel olarak anlamlı azalma gözlemlendi.($p = 0.02$). Preoperatif ortalama PAB 38.9 ± 9 mmHg iken postoperatif 12. ay ölçümlerinde ortalama PAB 30.1 ± 6.1 mmHg olup istatistiksel olarak operasyon sonrası 12. ayda anlamlı düşme olduğu görüldü.($p < 0.001$) Preoperatif ortalama LVEF 58.9 ± 2.3 , postoperatif 12. ayda 68.5 ± 2.6 olup istatistiksel olarak operasyon sonrası 12. ayda anlamlı iyileşme olduğu gözlenmiştir.($p < 0.001$)(Tablo 2)

Tablo 2. Postoperatif sonuçlar

	Preoperatif	Postoperatif 12.Ay	P
Ortalama PAB	38.9 ± 9	30.1 ± 6.1	< 0.001
KTO	59.8 ± 4.6	57.7 ± 5	0.002
LVEF	58.9 ± 2.3	68.5 ± 2.6	< 0.001
NYHA sınıflaması Fonksiyonel kapasite	2(2-3)	1(1-2)	< 0.001

PAB:Pulmoner arter basıncı; KTO:Kardiyotorasik oran;
LVEF:Sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu;

NYHA: New Yor Heart Association

TARTIŞMA

İzole sekundum tip ASD'ler yıllarca tanı konmadan yaşayabilirler. Bu yüzden erişkin yaşlarda tanı alan konjenital kalp hastalıklarının %25-30'unu oluştururlar.(4)

İzole sekundum tip ASD'lerde aritmi, pulmoner hipertansiyon, sağ kalp yetmezliği gibi komplikasyonlar yaş ilerledikçe artış gösterdiği için erken yaşlarda tanı konarak müdahale edilmesi önem arz etmektedir. Buna rağmen izole sekundum ASD'lerin her yaşta cerrahi tedavisi güvenli ve düşük risk ile uygulanmaktadır.(5) Altmış yaşından sonra izole sekundum tip ASD'lerin kapatılmasından sağlanan faydanın genç hastalara göre daha az olduğu gösterilmiştir.(6) Bunun yanı sıra 40 yaş üzeri hastalarda cerrahi tedavi tek başına medikal tedaviye oranla mortalite ve morbidite açısından daha iyi sonuçlar ortaya koymaktadır.(7-8)

Biz de çalışmamızda 25 yaş üstü opere ettiğimiz izole sekundum ASD'li hastalarda yaptığımız retrospektif incelemede benzer sonuçlar tespit ettik. Cerrahi olarak kapatılan ASD hastalarının mortalite ve morbiditesinde artış saptanmadığı gibi literatüre paralel olarak pulmoner hipertansiyon, KTO ve fonksiyonel kapasitede istatistiksel olarak anlamlı iyileşme sağlanmıştır. ASD kapatılması sonrasında sol ve sağ ventrikül remodelingi hakkında yapılan bir çalışmada postoperatif LVEF'de iyileşme olduğu tespit edilmiş olup bizim çalışmamızda hastaların LVEF'lerinde istatistiksel olarak anlamlı iyileşme olduğu ortaya konmuştur.(9)

Sonuç olarak; ileri yaşlarda operatif riskin artmasına karşın ASD'nin her yaşta güvenli ve başarılı bir şekilde kapatılabileceğini, ortalama PAB değerlerinde, fonksiyonel kapasite, KTO ve LVEF'de istatistiksel olarak anlamlı iyileşme sağlanarak ASD'ye ilişkin komplikasyonların her yaş grubunda azaltılabileceğini düşünmekteyiz.

REFERANSLAR

1. Hoffman JI, Kaplan S. The incidence of congenital heart disease. J Am Coll Cardiol 2002;39:1890-900.
2. Tol G, Jose DM, Rachel MW. Atrial septal defects. Lancet 2014;383:1921-32.
3. John Sutton MG, Tajik AJ, McGonn DC. Atrial septal defect in patients ages 60 years or older: Operative result and long-term postoperative follow-up. Circulation 1981;64:402-9.
4. Lindsey JB, Hillis LD. Clinical update: Atrial septal defect in adults. Lancet 2007;369:1244-46.
5. Moodie DS, Sterba R. Long-term outcomes excellent for atrial septal defect repair in adults. Cleveland Clinic Journal of Medicine 2000;67:591-7.

6. Humenberger M, Rosenhek R, Gabriel H, Rader MF, Heger M, Klaar U, et al. Benefit of atrial septal defect closure in adults: Impact of age. *Eur Heart J* 2011;32:553-60.
7. Attie F, Rosas M, Granados N, Zabal C, Buendia A, Calderon J. Surgical treatment for secundum atrial septal defects in patients >40 years old: A randomized clinical trial. *J Am Coll Cardiol* 2001;38:2035-42.
8. Konstantinides S, Geibel A, Olschewski M, Görnandt L, Roskamm H, Spillner G, et al. A comparison of surgical and medical therapy for atrial septal defect in adults. *N engl J Med* 1995;333(8):469-73.
9. Balcı KG, Balcı MM, Aksoy MM, Yılmaz S, Aytürk M, Doğan M, et al. Remodelling process in right and left ventricle after percutaneous atrial septal defect in adult patients. *Arch Turk Soc Cardiol* 2015;43(3):250-8.