

BÖLÜM 2

ATRİYAL SEPTAL DEFEKT

Başak SORAN TÜRKCAN¹

Mustafa PAÇ²

GİRİŞ

Atriyal septal defekt (ASD) izole anomali olarak tüm konjenital kalp hastalıklarının %5-10'unda görülür. Kızlarda erkeklere göre 2 kat fazla görülür. Tüm konjenital kalp hastalığı olan çocukların yaklaşık %30-50'sinde mevcut kalp defektinin bir parçası olarak ASD bulunur.¹

ASD'nin cerrahi olarak ilk kez kapatılması 1952 yılında Minnesota Üniversitesinde hipotermi ve inflow oklüzyon tekniği kullanılarak F. John Lewis tarafından yapılmıştır.² Ayrıca ASD kardiyopulmoner bypass kullanılarak düzeltilmiş ilk konjenital kalp anomalisidir.³ Mayıs 1953 tarihinde John Gibbon kendi geliştirdiği oksijen pompasını kullanarak ASD kapatmıştır. ASD ayrıca perkütan transkateter teknikler kullanılarak başarılı bir şekilde tedavi edilmiş olan ilk intrakardiyak anomalidir.⁴

Anatomi ve Patoloji

Fizyolojik atriyal septum iki bileşenden oluşmaktadır; septum sekundum ve septum primum. Septum sekundum içe katlanmış atriyal çatıdan türemiş kalın bir yapıdır ve atriyal septumun üst kısmını oluşturur. Genellikle ince ve düz olan septum primum ise atriyal septumun alt kenarını oluşturur. Septum primum yukarıya ve septum sekundumun limbusunun soluna doğru genişler ve foramen ovaleyi düz bir kapakçık gibi kapatır. Sol atriyal basıncın sağ atriyal basıncı geçmesi ile fonksiyonel ve yapısal olarak bu açıklığın fizyolojik kapatılması sağlanır. Foramen ovale in utero akciğerlerin devre dışı olduğu dönemde kanın sağdan sol atriuma geçişinin sağlanması için gereklidir.^{5,6}

¹ Op. Dr., Sağlık Bakanlığı Ankara Şehir Hastanesi Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği
basaksoran@gmail.com

² Prof. Dr., Yüksek İhtisas Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi AD. Başkanı
pacmustafa@gmail.com

KAYNAKLAR

1. Lewis FJ, Taufic M. Closure of atriyal septal defects with the aid of hypothermia; experimental accomplishments and the report of one successful case. *Surgery*. 1953 Jan;33(1):52-9.
2. Backer CL, Mavroudis C. (2003) Atriyal septal defect, partial anomalous pulmonary venous connection, and scimitar syndrome. In: Mavroudis C, Backer CL, eds. *Pediatric Cardiac Surgery*, 3rd ed. Philadelphia, PA: Mosby.
3. Gibbon JH Jr. Application of mechanical heart and lung apparatus to cardiac surgery. *Minn Med*. 1954 Mar;37(3):171-85.
4. King TD, Thompson SL, Steiner C, Mills NL. Secundum atriyal septal defect. Nonoperative closure during cardiac catheterization. *JAMA*. 1976 Jun 7;235(23):2506-9.
5. Jacobs JP, Quintessenza JA, Burke RP, Mavroudis C. Congenital Heart Surgery Nomenclature and Database Project: atriyal septal defect. *Ann Thorac Surg*. 2000 Apr;69(4 Suppl):S18-24.
6. Crystal MA, Al Najashi K, Williams WG, Redington AN, Anderson RH. Inferior sinus venous defect: echocardiographic diagnosis and surgical approach.. *Thorac Cardiovasc Surg*. 2009 Jun;137(6):1349-55.
7. Mavroudis C, Backer CL. Transposition of the great arteries. In: Mavroudis C, Backer CL, eds. *Pediatric Cardiac Surgery*, 4th ed. Philadelphia, PA: Mosby, Inc.;2013
8. Paul MH. Transposition of the great arteries. In: Adams FH, Emmanouilides GC, eds. *Moss' Heart Disease in Infants, Children and Adolescents*. Baltimore, MD: Williams&Wilkins; 1983
9. Park MK, Salamat M. *Parks Pediatric Cardiology for Practitioners*. 7th ed. Philadelphia: Elsevier; 2021
10. Paç M, Akçevin A, Aykut Aka S, Büket S, Sarioğlu T. *Kalp ve Damar Cerrahisi 2*. Baskı. Ankara: MN Medikal Nobel Tıp Kitabevi; 2013
11. Hanslik A, Pospisil U, Salzer-Muhar U, Greber-Platzer S, Male C. Predictors of spontaneous closure of isolated secundum atriyal septal defect in children: longitudinal study. *Pediatrics*. 2006 Oct;118(4):1560-5.
12. Cockerham JT, Martin TC, Gutierrez FR, Hartmann AF Jr, Goldring D, Strauss AW. Spontaneous closure of secundum atriyal septal defect in infants and young children. *Am. Cardiol*. 1983 Dec 1;52(10):1267-71.
13. Vogel M, Berger F, Kramer A, Alexi-Meshkishvili V, Lange PE. Incidence of secondary pulmonary hypertension in adults with atriyal septal or sinus venosus defects. *Heart*. 1999 Jul;82(1):30-3.
14. Steele PM, Fuster V, Cohen M, Ritter DG, McGoon DC. Isolated atriyal septal defect with pulmonary vascular obstructive disease--long-term follow-up and prediction of outcome after surgical correction. *Circulation*. 1987 Nov;76(5):1037-42.
15. Murphy JG, Gersh BJ, McGoon MD, Mair DD, Porter CJ, Ilstrup DM et al. Long-term outcome after surgical repair of isolated atriyal septal defect. Follow-up at 27 to 32 years.. *Engl. Med*. 1990 Dec 13;323(24):1645-50.
16. Wilson W, Taubert KA, Gewitz M, Lockhart PB, Baddour LM, Levison. et al. American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee; American Heart Association Council on Cardiovascular Disease in the Young; American Heart Association Council on Clinical Cardiology; American Heart Association Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia; Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group. Prevention of infective endocarditis: guidelines from the American Heart Association: guideline from the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee, Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group. *Circulation*. 2007 Oct 9;116(15):1736-54.

17. Rome JJ, Keane JF, Perry SB, Spevak PJ, Lock JE. Double-umbrella closure of atriyal defects. Initial clinical applications. *Circulation*. 1990 Sep;82(3):751-8.
18. Yew G, Wilson NJ. Transcatheter atriyal septal defect closure with the Amplatzer septal occluder: five-year follow-up. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2005 Feb;64(2):193-6.
19. Cremer JT, Böning A, Anssar MB, Kim PY, Pethig K, Harringer. et al. Different approaches for minimally invasive closure of atriyal septal defects. *Ann Thorac Surg*. 1999 Jun;67(6):1648-52. doi: 10.1016/s0003-4975(99)00233-7.
20. Rosengart TK, Stark JF. Repair of atriyal septal defect through. right thoracotomy. *Ann Thorac Surg*. 1993 May;55(5):1138-40.
21. Helps BA, Ross-Russell RI, Dicks-Mireaux C, Elliott MJ. Phrenic nerve damage via. right thoracotomy in older children with secundum ASD. *Ann Thorac Surg*. 1993 Aug;56(2):328-30.
22. Price MB, Jones A, Hawkins JA, McGough EC, Lambert L, Dean JM. Critical pathways for postoperative care after simple congenital heart surgery. *Am. Manag Care*. 1999 Feb;5(2):185-92.