



# BÖLÜM 32

## YETİŞKİN VSD KALP HASTALIKLARI VE CERRAHİ TEDAVİSİ

Muhammed Yasin ADIGÜZEL<sup>1</sup>

### GİRİŞ

Ventriküler septal defekt (VSD) iki ventrikül arasında bağlantıya neden olan ventriküller arasındaki septumda bir ya da birden fazla deliğin varlığı olarak tarif edilir. Tek başına olabileceği gibi diğer bir çok doğumsal kalp hastalıklarıyla beraber de olabilir. Doğumsal kalp hastalıkları içinde en sık görülendir. Yaşla spontan kapanabilmesi, semptom olmayan hastalarda farkedilmemesi nedeniyle gerçek sıklığın saptanmasında zorluk bulunmaktadır.

VSD'ler bununla birlikte edinilmiş olarak da ortaya çıkabilir; akut koroner sendrom, aort kapağı değişimi (cerrahi-transkateter) (1) ve hipertrofik kardiyomiyopati için septal miyektomi yapılmasına bağlı komplikasyon veya biyoprostetik mitral kapağın bir desteğinin septumu aşındırması gibi (2).

1954 yılında Lillehei ve Varco tarafından kros sirkülasyon yöntemiyle cerrahi olarak ilk kez intrakardiyak onarım yapılmıştır. Cerrahi uygulamalar ve hastalığın kliniği konusunda önemli gelişmeler bu tarihten sonra hız kazanmıştır.

### VSD SINIFLANDIRMASI

Yapılan sınıflama defektin septumdaki yerini belirlemeli, defektin kenarlarını oluşturan dokuları ve defektin iletim sistemi ile bağlantısını ifade edebilmelidir. Aynı zamanda cerrahi yaklaşımın teknik olarak planlanabilmesine imkan vermelidir.

#### Anatomik Sınıflandırma

**Membranöz VSD:** (konoventriküler olarak da bilinir) En sık VSD tipi olup membranöz septum eksikliğinden dolayı meydana gelir. Defektin mükümler septuma uzanması durumunda perimembranöz (veya paramembranöz) VSD olarak isimlendirilir.

**Giriş defektleri:**(atriyoventriküler [AV] kanal tipi olarak bilinir) Giriş septumu eksikliğinden oluşan mitral ve triküspit kapakların altında bulunan defekt tipidir.

**Outlet defektleri:**Tüm defektlerin %5-7'sini kapsar.Semilunar kapaklara yakın konumdadır.

**Müsküler(Trabeküler) defektler:**Yalnızca trabeküler septum içindeki kasla sınırlı olup %10-15'lik kısmı kapsar. Kapanma olasılığı en

<sup>1</sup> Arş. Gör. Dr., İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji AD, yasyuss\_38@hotmail.com



kardit gelişme ihtimalini azaltacak önlemlerin alınması yönünden VSD'ler belli aralıklarla takip edilmelidir. Küçük asemptomatik ve komplike olmayan VSD'si olan hastaların çoğunda sadece takip yeterli iken, diğer gruplarda ve komplikasyon olmuş hastalarda ileri tedavi vermek gerekir. Şiddetli irreversible PHT'si olmayan hastalarda komplikasyonları önlemek ve tedavi uygulamak için VSD'yi kapatmak gerekir.

## KAYNAKLAR

1. Mark SD, Prasanna V, Ferrari VA, Herrmann HC. Percutaneous Ventricular Septal Defect Closure After Sapien 3 Transcatheter Aortic Valve Replacement. *JACC Cardiovasc Interv* 2015;8:e109
2. Dagnegård HH, Ugander M, Liska J, Källner GG. Ventricular Septal Perforation Caused by the Strut of a Mitral Valve Bioprosthesis. *Ann Thorac Surg* 2016; 101:1164.
3. Stout KK, Daniels CJ, Aboulhosn JA, et al. 2018 AHA/ACC Guideline for the Management of Adults With Congenital Heart Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2019;73:e81.
4. WOOD P. The Eisenmenger syndrome or pulmonary hypertension with reversed central shunt. *Br Med J* 1958; 2:701.
5. Gabriel HM, Heger M, Innerhofer P, et al. Long-term outcome of patients with ventricular septal defect considered not to require surgical closure during childhood. *J Am Coll Cardiol* 2002;39:1066.
6. Prasad S. Ventricular Septal Defect. In: Diagnosis and Management of Adult Congenital Heart Disease, Gatzoulis MA, WG, Daubeney PEF (Eds), Churchill Livingstone, Philadelphia 2003. p.171.
7. Karonis T, Scognamiglio G, Babu-Narayan SV, et al. Clinical course and potential complications of small ventricular septal defects in adulthood: Late development of left ventricular dysfunction justifies lifelong care. *Int J Cardiol* 2016; 208:102
8. Maagaard M, Heiberg J, Asschenfeldt B, et al. Does functional capacity depend on the size of the shunt? A prospective, cohort study of adults with small, unrepaired ventricular septal defects. *Eur J Cardiothorac Surg* 2017; 51:722.
9. Niwa K, Perloff JK, Kaplan S, et al. Eisenmenger syndrome in adults: ventricular septal defect truncus arteriosus, univentricular heart. *J Am Coll Cardiol* 1999; 34:223
10. Michel C, Rabinovitch MA, Huynh T. Gerbode's defect associated with acute sinus node dysfunction as a complication of infective endocarditis. *Heart* 1996; 76:379.
11. Gersony WM, Hayes CJ, Driscoll DJ, et al. Bacterial endocarditis in patients with aortic stenosis, pulmonary stenosis, or ventricular septal defect. *Circulation* 1993; 87:1121
12. Berglund E, Johansson B, Dellborg M, et al. High incidence of infective endocarditis in adults with congenital ventricular septal defect. *Heart* 2016.
13. Kidd L, Driscoll DJ, Gersony WM, et al. Second natural history study of congenital heart defects. Results of treatment of patients with ventricular septal defects. *Circulation* 1993; 87:138.
14. Amano M, Izumi C, Hayama Y, et al. Surgical Outcomes and Postoperative Prognosis Beyond 10 Years for Double-Chambered Right Ventricle. *Am J Cardiol* 2015; 116:1431.
15. Baumgartner H, Bonhoeffer P, De Groot NM, et al. ESC Guidelines for the management of grown-up congenital heart disease (new version 2010). *Eur Heart J* 2010;31:2915
16. Silversides CK, Dore A, Poirier N, et al. Canadian Cardiovascular Society 2009 Consensus Conference on the management of adults with congenital heart disease: shunt lesions. *Can J Cardiol* 2010; 26:e70.
17. Manes A, Palazzini M, Leci E, et al. Current era survival of patients with pulmonary arterial hypertension associated with congenital heart disease: a comparison between clinical subgroups. *Eur Heart J* 2014; 35:716.
18. Tweddell JS, Pelech AN, Frommelt PC. Ventricular septal defect and aortic valve regurgitation: pathophysiology and indications for surgery. *Semin Thorac Cardiovasc Surg Pediatr Card Surg Annu* 2006;:147.
19. Ma ZS, Yang CY, Dong MF, et al. Totally thoracoscopic closure of ventricular septal defect without a robotically assisted surgical system: a summary of 119 cases. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2014; 147:863.
20. Tatsuno K, Konno S, Ando M, Sakakibara S. Pathogenetic mechanisms of prolapsing aortic valve and aortic regurgitation associated with ventricular



- septal defect. Anatomical, angiographic, and surgical considerations. *Circulation* 1973; 48:1028.
21. Schipper M, Sliker MG, Schoof PHT, Breur JM. Surgical Repair of Ventricular Septal Defect; Contemporary Results and Risk Factors for a Complicated Course. *Pediatr Cardiol* 2017;38:264.
  22. Mongeon FP, Burkhart HM, Ammash NM, et al. Indications and outcomes of surgical closure of ventricular septal defect in adults. *JACC Cardiovasc Interv* 2010; 3:290.
  23. Stellin G, Padalino M, Milanese O et al. Surgical closure of apical ventricular septal defects through a right ventricular apical infundibulotomy. *Ann Thorac Surg*, 2000;69:597-601.
  24. Butera G, Carminati M, Chessa M, et al. Transcatheter closure of perimembranous ventricular septal defects: early and long-term results. *J Am Coll Cardiol* 2007; 50:1189.
  25. Carminati M, Butera G, Chessa M, et al. Transcatheter closure of congenital ventricular septal defects: results of the European Registry. *Eur Heart J* 2007; 28:2361.
  26. Khalid O, Cao QL, Hijazi ZM. Catheter closure of ventricular septal defect. In: *Cases in Adult Congenital Heart Disease*, Gatzoulis MA WG, Broberg CS, Hideki U (Eds), Churchill Livingstone, London 2010. p.48.
  27. Saurav A, Kaushik M, Mahesh Alla V, et al. Comparison of percutaneous device closure versus surgical closure of peri-membranous ventricular septal defects: A systematic review and meta-analysis. *Catheter Cardiovasc Interv* 2015; 86:1048.
  28. Siu SC, Sermer M, Colman JM, et al. Prospective multicenter study of pregnancy outcomes in women with heart disease. *Circulation* 2001; 104:515.