

BÖLÜM 6

Kalp Kataterizasyonu İle Kapak Hastalıklarının Hemodinamik Değerlendirilmesi

Aydın YILDIRIM ¹

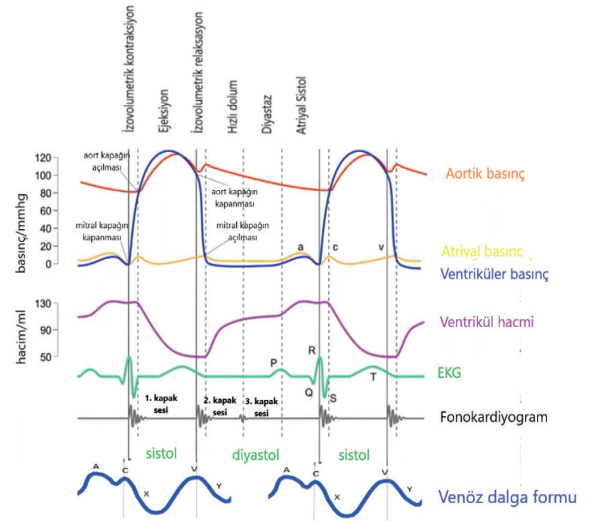
GİRİŞ

Kalp kapak hastalığı olan hastaların küçük bir kısmında (<%5), ekokardiyografik veriler tanısal olmadığı veya klinik tablo ile ekokardiyografik bulgular arasında bir tutarsızlık olduğu için invazif intrakardiyak basınç ölçümleri ve/veya anjiyografi ile ileri değerlendirme gereklidir. İnvazif hemodinamik ölçümler ayrıca transkateter aort kapak değişimi, transkateter mitral kapak onarımı ve balon valvotomi gibi perkütan işlemlerde kullanılır ¹.

Kardiyak hemodinamik değerlendirmede temel bilgiler; kapak açılım ve kapanmaları, sistol diyastol, kardiyak output ve volüm, aortik ve ventriküler basınçlar, izovolümetrik periyotlar Wrigger tarafından aşağıdaki şekilde şematize edilmiştir (Şekil 1). İzovolümetrik fazlarda mitral ve aort kapak kapalı, volüm sabit olup basınçlar değişkendir. Aort ve mitral kapakların açılması ile basınç volüm eğrilerinde çentikler olur. Şekilde en altta ise juguler venöz dalga formları gösterilmiştir ².

AORT DARLIĞI

Etiyolojiden bağımsız olarak, aort kapak darlığı, sol ventrikülden aorta kan akışının kesilmesine

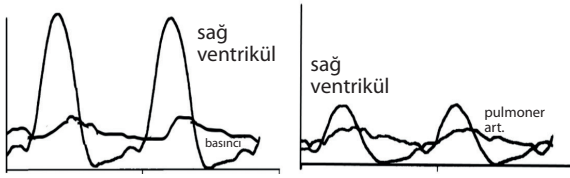


Şekil 1. Kalp kapak açılım ve kapanmaları, sistol diyastol, kardiyak output ve volüm, aortik ve ventriküler basınçlar, izovolümetrik periyotların şematizasyonu

neden olur. Sonuç olarak, sol ventrikülde aortadan daha yüksek bir basınçla kapak boyunca bir sistolik basınç gradiyentı vardır. Aort kapak darlığının subvalvüler ve supravvalvüler aort darlığından ayırıcı tanısı yapılmalıdır.

2020 ACC/AHA kılavuzları, invazif olmayan veriler tanısal değilse veya klinik ve ekokardiyog-

¹ Prof. Dr. Aydın YILDIRIM, Bağırcılar Medipol Mega Üniversite Hastanesi Kardiyoloji Bölümü, draydin@gmail.com



Şekil 8. Pulmoner Balon Valvüloplasti öncesi ve sonrası sağ ventrikül ve pulmoner arter basınç eğrileri

KAYNAKLAR

1. 2020 ACC/AHA Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. CM, Nishimura RA, Bonow RO, Carabello BA at all. J Am Coll Cardiol. 2021 Feb 2;77(4):e25-e197
2. Wiggers, Carl J. "Some factors controlling the shape of the pressure curve in the right ventricle." American Journal of Physiology-Legacy Content 33.3 (1914): 382-396.
3. Hydraulic estimation of stenotic orifice area: a correction of the Gorlin formula. Cannon SR, Richards KL, Crawford M Circulation. 1985;71(6):1170.
4. A new simplified method for calculating mean mitral pressure gradient. Cui W, Dai R, Zhang G. Catheter Cardiovasc Interv. 2007;70(5):754.
5. Hildick-Smith DJ, Walsh JT, Shapiro LM. Pulmonary capillary wedge pressure in mitral stenosis accurately reflects mean left atrial pressure but overestimates trans-mitral gradient. Am J Cardiol. 2000;85:512-515.
6. 2018 AHA/ACC Guideline for the Management of Adults With Congenital Heart Disease: Karen K Stout, Curt J Daniels, Jamil A Aboulhossn at all. J Am Coll Cardiol. 2019 Apr 2;73(12):e81-e192.