

BÖLÜM 1

OSKÜLTASYON BULGULARI

Kadir OCAK¹

KALP SESLERİ

Kalbin çalışması sırasında kalp kapakçıklarının açılıp kapanması (mekanik hareketler) ve kanın kardiyovasküler sistemde hareketi esnasında meydana gelen değişimler sonucu oluşan sesler kalp sesleri olarak adlandırılır. Kalp seslerinin analizi yardımıyla kalbin mekanik fonksiyonlarının incelenmesi yöntemine fonokardiyografi elde edilen kalp sesi işaretlerine ise fonokardiyogram adı verilir. Kalp seslerini tanımlarken, sesin frekansına, yoğunluğuna ve kalitesine dikkat edilir. Bu amaçla referans olarak kullanılan birinci (S1) ve ikinci (S2) kalp seslerinin dikkatle dinlenmesi ve dinlenme esnasında yerinin tam olarak belirlenmesi gerekir. Bu sesler kalbin çalışması sırasında sistol (S1-S2 arası) ve diastol (S2-S1 arası) evrelerini göstermekte olup bu bölgelerdeki ses farklılaşmaları kalpteki rahatsızlıklar hakkında ön bilgiler verebilmektedir.

Birinci kalp sesi (S1)

Ventriküler sistolün başlangıcında mitral (M1) ve triküspit (T1) kapakların kapanmasından kaynaklanan titreşimlerle oluşur. S1 genellikle tek bir ses ("lub") olarak algılanır, ancak bazen iki bileşeni (M1 ve T1) kolaylıkla ayırt edilebilir. Sol ventrikül önce kasıldığı için, M1 daha erken oluşur, iki bileşenden daha yüksek seslidir ve en iyi kalp apeksinde (mitral odak) stetoskopun diyaframı ile duyulur. T1 ise sol alt sternal kenarda (triküspit odak) ve M1'e göre daha hafif duyulur. Klinisyen S1'in şiddetine (yüksek, normal veya zayıf) çok dikkat etmelidir çünkü asıl patolojik olan şiddetteki değişimlerdir (Tablo 1). Ayrıca, normalde S2 aortik

¹ Uzm. Dr., İzmir Ekonomi Üniversitesi Medicalpoint Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, kadirocak55@gmail.com

KAYNAKLAR

1. Ronan JA Jr. Cardiac auscultation: the first and second heart sounds. *Heart Dis Stroke* 1992;1:113-6.
2. Don Michael TA. *Auscultation of the Heart. A Cardiophonic Approach.* New York: McGraw-Hill, 1998.
3. Shaver JA, Salerni R, Reddy PS. Normal and abnormal heart sounds in cardiac di-agnosis. I. Systolic sounds. *Curr Probl Cardiol* 1985;10:1-68.
4. Reddy PS, Salerni R, Shaver JA. Normal and abnormal heart sounds in cardiac di-agnosis. II. Diastolic sounds. *Curr Probl Cardiol* 1985;10:1-55.
5. Groves BM. Clinical approach to pulmonary hypertension. In: Chizner MA, editor. *Classic Teachings in Clinical Cardiology: A Tribute to W. Proctor Harvey, MD.* Cedar Grove, NJ: Laennec, 1996. p. 1275-311.
6. Perloff JK. Auscultatory and phonocardiographic manifestations of pulmonary hy-pertension. *Prog Cardiovasc Dis* 1967;9:303.
7. Hancock EW. The ejection sound in aortic stenosis. *Am J Med* 1966;40:561.
8. Stapleton JF, Harvey WP. Systolic sounds. *Am Heart J* 1976;91:383.
9. Ishmail AA, Wing S, Ferguson J, et al. Interobserver agreement by auscultation on the presen-ce of a third heart sound in patients with congestive heart failure. *Chest* 1987;91:870-3.
10. Ronan JA Jr. Cardiac auscultation: opening snaps, systolic clicks, and ejection sounds. *Heart Dis Stroke* 1993;2:188.
11. Mulrow CD, Lucey CR, Farnett LE. Discriminating causes of dyspnea through clinical exami-nation. *J Gen Intern Med* 1993;8:383-92.
12. Marantz PR, Kaplan MC, Alderman MH. Clinical diagnosis of congestive heart failure in patients with acute dyspnea. *Chest* 1990;97:776-81.
13. Ronan JA Jr. Cardiac auscultation: the third and fourth heart sounds. *Heart Dis Stroke* 1994;1:267-70.
14. Harvey WP, DeLeon AC Jr. The normal third heart sound and gallops, ejection sounds, systo-lic clicks, systolic whoops, opening snaps and other sounds. In: Hurst JW, editor. *The Heart,* 5th edition. New York: McGraw-Hill, 1982.
15. Jordan MD, Taylor CR, Nyhus AW, et al. Audibility of the fourth heart sound: re- lationship to presence of disease and examiner experience. *Arch Intern Med* 1987;147:721-6.
16. Stapleton JF. Third and fourth heart sounds. In: Horwitz LD, Groves BM, editors. *Signs and Symptoms in Cardiology.* Philadelphia, PA: Lippincott, 1985. p. 214-26.
17. Drazner MH, Rame JE, Stevenson LW, et al. Prognostic importance of elevated jugular venous pressure and a third heart sound in patients with heart failure. *N Engl J Med* 2001;345:574-81.
18. Narain VS, Puri A, Gilhotra HS, et al. Third heart sound revisited: a correlation with N-termi-nal pro brain natriuretic peptide and echocardiography to detect left ventricular dysfunction. *Indian Heart J* 2005;57:31-4.
19. Mehta NJ, Khan IA. Third heart sound: genesis and clinical importance. *Int J Cardiol* 2004;97:183-6.
20. Harvey WP, Stapleton J. Clinical aspects of gallop rhythm with particular reference to diasto-lic gallops. *Circulation* 1958;18:1017-24.
21. Craig E. Gallop rhythm. *Prog Cardiovasc Dis* 1967;10:246-60.
22. Adolph RJ. The fourth heart sound. *Chest* 1999;115:1480-1.
23. Mounsey P. The opening snap of mitral stenosis. *Br Heart J* 1952;15:135.
24. Leonard JJ, Leon DF. Heart murmurs: systolic, diastolic, and continuous. In: Chizner MA, editor. *Classic Teachings in Clinical Cardiology: A Tribute to W. Proctor Harvey, MD.* Cedar Grove, NJ: Laennec, 1996. p. 163-87.