



BÖLÜM | 15

Bradikardi ile Gelen Hastaya Yaklaşım

Ramazan Sami AKTAŞ¹

Giriş

Kalp hızı ihtiyaca göre değişkenlik gösterse de istirahat esnasında ve gün içinde yapılan normal aktivitelerde dakika da 60-100 arasında atmaktadır¹.

Fizyolojik olarak kalp ritmi, sino atriyal nod (SA) da başlayan uyarı bacakmann demeti, ön-orta-arka internodal yol1 ile atriyumları uyarıp Atriyo-ventriküler noda (AV) ulaşır dakikada 60-100 arasında çıkan uyarının tüm kalbi uyarması ile oluşmaktadır. Atriyo-ventriküler nodda yavaşlayan uyarı his demeti ve purkinje lifleri sayesinde çok hızlı bir şekilde tüm ventrikül kasını uyarmaktadır. Fizyolojik olan bu süreçte uyarının oluşmaması, baskılanması ve iletilmemesi çeşitli ritim bozukluklarına neden olmaktadır. Kalbin yavaşlayarak vücuda yeterince kan gönderememesi duruma bradiaritm denilmektedir².

Bradikardi ise ventriküler hızın 60/dk'ın altında olduğu bütün durumları tanımlanmaktadır. Semptomlar pratikte genellikle 50/dk kadar oluşmamaktadır. Sinüs nodun baskınlanması veya iletim yolunda defekt sonrasında hız giderek azalmaktadır. Belli bir eşikten sonra kalpte bir odak baskın hale gelerek hızı ~30-40/dk arasında olan ventriküler kaçış kaçış ritmi oluşmaktadır. Kaçış ritimlerinin oluşmaması durumunda ise asistoli gelişebilir³.

Bradikardi sağ veya sol dal bloğuna bağlı olarakta oluşabilir. Framingham kalp çalışmasına göre sol dal bloğu gelişimi mortalite ile ilişkili bulunmuştur⁴.

Sinüs nodu disfoksiyonu, sinoatriyal nodun kalbin fizyolojik ihtiyacını karşılayamaması durumuna denir. Genellikle klinik değerlendirme de >3 sn süren sinüs duraksaması veya <50/dk altında sinüs atımları olarak tanımlanır.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Hastanesi, ramazansamiaktas@gmail.com

Kaynaklar

1. Link MS, Berkow LC, Kudenchuk PJ, et al. Part 7: Adult Advanced Cardiovascular Life Support: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2015;132(18 Suppl 2):S444-464.
2. Katz AM. *Physiology of the Heart*. Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
3. Mottram AR, Svenson JE. Rhythm disturbances. *Emergency Medicine Clinics*. 2011;29(4):729-746.
4. Schneider JF, Thomas Jr HE, Kreger BE, Mcnamara PM, Kannel WB. Newly acquired left bundle-branch block: the Framingham study. *Annals of Internal Medicine*. 1979;90(3):303-310.
5. Alnajim FA, Alkhidhr MAS, Alanazi MAA, et al. An overview of diagnosis and management of bradycardia: Literature review. *Archives of Pharmacy Practice*. 2021;12(1).
6. Kusumoto FM, Schoenfeld MH, Barrett C, et al. 2018 ACC/AHA/HRS guideline on the evaluation and management of patients with bradycardia and cardiac conduction delay: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines, and the Heart Rhythm Society. *Journal of the American College of Cardiology*. 2019;74(7):932-987.
7. Hafeez Y, Grossman SA. Sinus Bradycardia. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing Copyright © 2020, StatPearls Publishing LLC.; 2020.
8. Tisdale JE, Chung MK, Campbell KB, et al. Drug-Induced Arrhythmias: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2020;142(15):e214-e233.
9. Puljiz I, Beus A, Kuzman I, Seiwerth S. Electrocardiographic changes and myocarditis in trichinellosis: a retrospective study of 154 patients. *Ann Trop Med Parasitol*. 2005;99(4):403-411.
10. Sidhu S, Marine JE. Evaluating and managing bradycardia. *Trends in cardiovascular medicine*. 2020;30(5):265-272.
11. Soar J, Nolan JP, Böttiger BW, et al. European resuscitation council guidelines for resuscitation 2015: section 3. Adult advanced life support. *Resuscitation*. 2015;95:100-147.
12. Dobrzynski H, Boyett MR, Anderson RH. New insights into pacemaker activity: promoting understanding of sick sinus syndrome. *Circulation*. 2007;115(14):1921-1932.
13. Leamsanpang S. *Emergency Medicine: Clinical Essentials Second Edition* 2013. The Bangkok Medical Journal. 2013;6:109-109.
14. Zei PC, Eckart RE, Epstein LM. Modified temporary cardiac pacing using transvenous active fixation leads and external re-sterilized pulse generators. *Journal of the American College of Cardiology*. 2006;47(7):1487-1489.
15. Slotwiner DJ, Raitt MH, Del-Carpio Munoz F, Mulpuru SK, Nasser N, Peterson PN. Impact of physiologic pacing versus right ventricular pacing among patients with left ventricular ejection fraction greater than 35%: a systematic review for the 2018 ACC/AHA/HRS Guideline on the Evaluation and Management of Patients With Bradycardia and Cardiac Conduction Delay: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *Circulation*. 2019;140(8):e483-e503.