



BÖLÜM 42

Hafif Azalmış Ejeksiyon Fransiyonlu Kalp Yetmezliğinde Tedavi Yaklaşımı

Ali SEZGİN¹

GİRİŞ

Hafif azalmış EF'li kalp yetmezliği tanısı, bir hastada %41 ila %49 arasında değişen hafif derecede azalmış EF ile birlikte kalp yetmezliği belirtileri ve/veya bulguları görüldüğünde konur. Natriüretik peptit seviyelerinin yüksek olması (BNP \geq 35 pg/ml veya NT-proBNP \geq 125 pg/ml) gibi laboratuvar bulguları, sol atriyum boyutlarında artış olması, sol ventrikül hipertrofisi ve sol ventrikül dolum basınçlarının yüksek olması gibi yapısal bozuklukların varlığı gibi kriterler, ejeksiyon fraksiyonu ölçümü şüpheli değilse aşağıdaki zorunlu değildir (1).

Chronic Heart Failure Analysis and Registry in the Tohoku District-2 (CHART-2) çalışmasında ki 3480 kalp yetmezliği hastasından EF'si %40-49 arasında olan 596 hasta incelenerek hafif azalmış EF'li kalp yetmezliği hastalarının klinik karakteristikleri ve prognostik faktörler incelenmiştir. Bu çalışmada hafif azalmış EF'li hasta popülasyonu, EF'si %50 olup azalan ve <%40 olup artan hastaları da kapsamaktadır. Prognoz olarak korunmuş EF'li kalp yetmezliği (EF>%50) ile benzerlik gösteren Hafif azalmış EF'li kalp yetmezliği, kullanılan ilaçların prognostik etkisi yönünden düşük EF'li kalp yetmezliği (EF<%40) ile benzerlik

göstermiştir. Bu çalışmada ilk 1 yıl içinde düşük ve hafif azalmış EF'ye sahip hastaların EF'lerinde korunmuş EF'li hastalara göre daha çok değişim olduğu görülmüştür. Çalışmada hafif azalmış EF'li hastaların 1 yıllık mortaliteleri korunmuş EF'li hastalara benzer ve düşük EF'li hastalardan daha iyi olduğu görülse de 1 yıllık takipte EF'si %40'ın altına düşen hastaların mortalitelerinde artış gösterilmiştir (2).

İskemik kalp hastalığının düşük, hafif azalmış ve korunmuş EF'li kalp yetmezliğindeki rollerini araştıran bir diğer çalışmada, iskemik kalp hastalığı olanların ortalama 2,2 yıllık takipte 42987 kalp yetmezliği hastasının incelenmiştir. Bu çalışmada, % 55 hasta düşük EF'li (%60'ında iskemik kalp hastalığı var), %21 hasta hafif azalmış EF'li (%61'inde iskemik kalp hastalığı var) ve %23 korunmuş EF'li (%52'sinde iskemik kalp hastalığı var) olarak tespit edildi. Çoklu değişkenlerin analizi sonucunda başlangıçta iskemik kalp hastalığı bulunması ile düşük EF'li ve hafif azalmış EF'li kalp yetmezliği arasındaki ilişki benzer bulunurken, korunmuş EF'li kalp yetmezliğinde zayıf bir ilişki olduğu gösterilmiştir (3).

Kalp yetmezliği nedeniyle gerçekleşen hastaneye yatışlara neden olan faktörlerin araştırıldığı bir çalışmada 305 hastaneden 99825 kalp yetmezliği

¹ Uzm. Dr., Karaman Ermenek Devlet Hastanesi Kardiyoloji Kliniği, ali_sezgin_666@hotmail.com, ORCID iD: 0000-0003-0139-7962

KAYNAKLAR

- McDonagh, T A, M Metra, M Adamo, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: Developed by the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) With the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *European Heart Journal*, 2021. 42(36): p. 3599-3726. doi: 10.1093/eurheartj/ehab368
- Tsuji, K, Y Sakata, K Nochioka, et al. Characterization of heart failure patients with mid-range left ventricular ejection fraction—a report from the CHART-2 Study. *European Journal of Heart Failure*, 2017. 19(10): p. 1258-1269. doi: 10.1002/ejhf.807
- Vedin, O, C S P Lam, A S Koh, et al. Significance of Ischemic Heart Disease in Patients With Heart Failure and Preserved, Midrange, and Reduced Ejection Fraction. *Circulation: Heart Failure*, 2017. 10(6): p. e003875. doi: 10.1161/CIRCHEARTFAILURE.117.003875
- Kapoor, J R, R Kapoor, C Ju, et al. Precipitating Clinical Factors, Heart Failure Characterization, and Outcomes in Patients Hospitalized With Heart Failure With Reduced, Borderline, and Preserved Ejection Fraction. *JACC: Heart Failure*, 2016. 4(6): p. 464-472. doi: 10.1016/j.jchf.2016.02.017
- Koh, A S, W T Tay, T H K Teng, et al. A comprehensive population-based characterization of heart failure with mid-range ejection fraction. *European Journal of Heart Failure*, 2017. 19(12): p. 1624-1634. doi: 10.1002/ejhf.945
- Faris, R, M Flather, H Purcell, et al. Current evidence supporting the role of diuretics in heart failure: a meta analysis of randomised controlled trials. *International journal of cardiology*, 2002. 82(2): p. 149-158. doi: 10.1016/s0167-5273(01)00600-3
- Yusuf, S, M A Pfeffer, K Swedberg, et al. Effects of candesartan in patients with chronic heart failure and preserved left-ventricular ejection fraction: the CHARM-Preserved Trial. *The Lancet*, 2003. 362(9386): p. 777-781. doi: 10.1016/S0140-6736(03)14285-7
- Cleland, J G, K V Bunting, M D Flather, et al. Beta-blockers for heart failure with reduced, mid-range, and preserved ejection fraction: an individual patient-level analysis of double-blind randomized trials. *European Heart Journal*, 2018. 39(1): p. 26-35. doi: 10.1093/eurheartj/ehx564
- Flather, M D, M C Shibata, A J S Coats, et al. Randomized trial to determine the effect of nebivolol on mortality and cardiovascular hospital admission in elderly patients with heart failure (SENIORS). *European Heart Journal*, 2005. 26(3): p. 215-225. doi: 10.1093/eurheartj/ehi115
- Solomon, S D, B Claggett, E F Lewis, et al. Influence of ejection fraction on outcomes and efficacy of spironolactone in patients with heart failure with preserved ejection fraction. *European Heart Journal*, 2016. 37(5): p. 455-462. doi: 10.1093/eurheartj/ehv464
- Solomon, S D, J J McMurray, I S Anand, et al. Angiotensin-neprilysin inhibition in heart failure with preserved ejection fraction. *New England Journal of Medicine*, 2019. 381(17): p. 1609-1620. doi: 10.1056/NEJMoa1908655
- Abdul-Rahim, A H, L Shen, C J Rush, et al. Effect of digoxin in patients with heart failure and mid-range (borderline) left ventricular ejection fraction. *European Journal of Heart Failure*, 2018. 20(7): p. 1139-1145. doi: 10.1002/ejhf.1160
- Hai, O Y, R J Mentz, F Zannad, et al. Cardiac resynchronization therapy in heart failure patients with less severe left ventricular dysfunction. *European Journal of Heart Failure*, 2015. 17(2): p. 135-143. doi: 10.1002/ejhf.208
- Shah, S J, T Feldman, M J Ricciardi, et al. One-year safety and clinical outcomes of a transcatheter interatrial shunt device for the treatment of heart failure with preserved ejection fraction in the reduce elevated left atrial pressure in patients with heart failure (REDUCE LAP-HF I) trial: a randomized clinical trial. *JAMA cardiology*, 2018. 3(10): p. 968-977. doi: 10.1001/jamacardio.2018.2936.
- Zelniker, T A and E Braunwald Mechanisms of cardio-renal effects of sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors: JACC state-of-the-art review. *Journal of the American College of Cardiology*, 2020. 75(4): p. 422-434. doi: 10.1016/j.jacc.2019.11.031.
- Kato, E T, M G Silverman, O Mosenzon, et al. Effect of dapagliflozin on heart failure and mortality in type 2 diabetes mellitus. *Circulation*, 2019. 139(22): p. 2528-2536. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.119.040130
- Cosentino, F, C P Cannon, D Z Cherney, et al. Efficacy of ertugliflozin on heart failure-related events in patients with type 2 diabetes mellitus and established atherosclerotic cardiovascular disease: results of the VERTIS CV Trial. *Circulation*, 2020. 142(23): p. 2205-2215. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.120.050255.
- Solomon, S D, J J McMurray, B Claggett, et al. Dapagliflozin in heart failure with mildly reduced or preserved ejection fraction. *New England Journal of Medicine*, 2022. 387(12): p. 1089-1098. doi: 10.1056/NEJMoa2206286
- Anker, S D, J Butler, G Filippatos, et al. Empagliflozin in heart failure with a preserved ejection fraction. *New England Journal of Medicine*, 2021. 385(16): p. 1451-1461. doi: 10.1056/NEJMoa2107038
- McDonagh, T A, M Metra, M Adamo, et al. 2023 Focused Update of the 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: Developed by the task force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) With the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *European Heart Journal*, 2023. doi: 10.1093/eurheartj/ehad195
- Graham, F J, P Pellicori, P R Kalra, et al. Intravenous iron in patients with heart failure and iron deficiency: an updated meta-analysis. *European Journal of Heart Failure*, 2023. 25(4): p. 528-537. doi: 10.1002/ejhf.2810