

Kalp Yetersizliği Hastalarında CRT-P/ CRT-D Seçiminde Kanıta Dayalı Yaklaşım

Fahrettin KATKAT¹

Giriş

Kalp yetersizliği (KY) kalbin yapısal ve fonksiyonel anormallikleri sonucunda oluşan kompleks bir sendrom olup, ventriküllerin dolması ve/veya kanı fırlatması bozulmuştur. Avrupa ve Kuzey Amerika’da yapılan çalışmalarda prevalansı yaklaşık %2 olduğu saptanmıştır.⁽¹⁾ Yaşla birlikte arttığı ve 75 yaşın üzerinde %10’un üzerine çıktığı bulunmuştur. Euro Heart Failure Survey verilerine göre hastaların %36’sında ejeksiyon fraksiyonu(EF) $\leq$ %35 ve %17’sinde QRS $\geq$ 150 ms’dir.⁽²⁾ Mevcut kılavuzlara göre kalp yetersizliği hastalarının yaklaşık %5-10 arasında kardiyak resenkronizasyon tedavisi (CRT) endikasyonu vardır.⁽¹⁾

Kardiyak Resenkronizasyon Tedavisi

Kronik sistolik kalp yetersizliği tedavisinde kanıtlanmış medikal tedavilere ilaveten üç çeşit cihaz tedavisinin çalışmalarda morbidite ve mortaliteyi azalttığı gösterilmiştir. Bunlar CRT cihazları, implante edilebilen kardiyoverter defibrilatör (ICD) ve sol ventrikül asist cihazlarıdır (LVAD). Medikal tedaviler kalp yetersizliğini önlemede veya progresyonunu yeterince tersine çevirmede etkili değildir. İlk kez 1994’de ileri evre kalp yetersizliğinde CRT tedavisi kullanılmaya başlanmıştır. Optimal medikal tedaviye (OMT) rağmen sol ventrikül yetersizliğine bağlı New York Heart

Association (NYHA) evre II-IV yetersizlik semptomları ve QRS süresi uzamış hastalarda uygulanması önerilmiştir. Mortaliteyi araştıran daha ileri çalışmalarda CRT’nin veya CRT defibrilatör kombinasyonunun (CRT-D) KY semptomlarını azalttığı, egzersiz kapasitesini artırdığı, KY’ne bağlı hastaneye yatışları azalttığı ve ventriküler remodelingi azalttığı gösterilmiştir. Aşağıda Avrupa Kardiyoloji Derneği 2016 Kalp yetersizliği Kılavuzu CRT kullanımı Önerileri Belirtilmiştir.

Kalp yetersizliği bulunan hastalarda CRT kullanımı için öneriler (Avrupa Kardiyoloji Derneği 2016 KY Kılavuzu)

Sınıf I

CRT, OMT almasına rağmen LVEF $\leq$ %35 sinüs ritminde QRS $\geq$ 150 ms ve LBBB ORS morfolojili KY bulunan semptomatik hastalarda belirtileri iyileştirmek, morbidite ve mortaliteyi azaltmak için önerilir. (**Kanıt düzeyi A**)

CRT, OMT almasına rağmen LVEF $\leq$ %35 sinüs ritminde QRS $\geq$ 130-149 ms ve LBBB ORS morfolojili KY bulunan semptomatik hastalarda belirtileri iyileştirmek, morbidite ve mortaliteyi azaltmak için önerilir. (**Kanıt düzeyi B**)

CRT, ventriküler pacing endikasyonu ve yüksek dereceli AV blok bulunan düşük ejeksiyon fraksiyonlu (DEF) KY bulunan hastalarda NYHA sınıfı dikkate alınmaksızın morbiditeyi azaltmak

¹ Kardiyoloji Uzmanı, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, fahrettin_katkat@hotmail.com

fark saptanmamıştır ($p=0.59$). DANISH çalışmasında kontrol grubundaki ileri medikal tedavi ve yüksek CRT oranları, önceki çalışmalara göre düşük mortaliteye sahip olmalarını sağlamış olabilir. Böylece ICD 'nin potansiyel yararı azalmıştır. İskemik olmayan kalp yetersizliğinde ICD'nin önleyebileceği kardiyak arrest olasılığı %1'den azdır.

Bir metaanalizde (12 çalışma, 8307 hasta, 1636 olay) CRT-D'nin OMT'ye kıyasla mortaliteyi azalttığı ⁽⁹⁾ ancak tek başına ICD ya da CRT-P'ye anlamlı bir üstünlüğü olmadığı bulunmuştur (Tablo-1).

Tablo-1 Sol Ventrikül Disfonksiyonu Olan Hastalarda En İyi Tedavi Seçeneği (12 Randomize Çalışma)

Tedavi	Tüm Hastalar Total Mortalite	NYHA III-IV Total Mortalite
Medikal	%14	%13,7
CRT-P	%10.3	%10,5
ICD	%10.6	%12.2
CRT-D	%9.1	%9.7

Sonuç

CRT-P ve CRT-D karşılaştırma çalışmalarında ICD implantasyonu primer koruma amacı ile yapılmıştır. Sekonder koruma endikasyonu olan hastalarda CRT-D implantasyonu tartışmalıdır. CRT endikasyonu olan hastaya ICD özelliği olan bir cihaz takılacaksa teorik olarak amaç ani ölüm riskini azaltmaktır. Ani ölüm riski yüksek ($\geq 1.2/\text{yıl}$), yaşam beklentisi 1 yılın üzerinde olan, stabil kalp yetersizliği, NYHA sınıf II semptomları olan, iskemik kalp hastalığı etyolojisi olan ve eşlik eden hastalıkların olmaması gibi durumlarda CRT-D tercih edilmesi uygundur. NYHA sınıf IV semptomları olan ciddi böbrek yetersizliği veya diyaliz hastası, kaşeksi ve diğer majör eşlik eden hastalıkların çokluğu gibi durumlarda CRT-P tercih etmek uygundur. ⁽¹⁰⁾ CRT takılması için primer amaç prognozunu iyileştirilmesi ise kanıtlar ışığında CRT-D tedavisi NYHA sınıf II semptomlu hastalara, CRT-P ise NYHA sınıf III-IV semptomlu hastalara takılmalıdır. Ayrıca hasta tercihi, CRT-D'nin enfeksiyon riski yüksek olması ⁽¹¹⁾, uygun-suz şok gibi istenmeyen olaylar ve maliyeti tercih-te göz önünde bulundurulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Kalp Yetersizliği, Kardiyak Resenkronizasyon Tedavisi, İmplant Edilebilen Kardiyoverter Defibrilatör

KAYNAKÇA

1. Cowie MR, Mosterd A, Wood DA, et al. The epidemiology of heart failure. Eur Heart J. 1997;18:208-225
2. Cleland JG, Swedberg K, Follath F, et al. The Euro-Heart Failure survey programme-a survey on the quality of care among patients with heart failure in Europe. Eur Heart J. 2003;24(5):442-63
3. Daubert JC, Martins R, Leclercq C, Why We Have to Use Cardiac Resynchronization Therapy-Pacemaker Mode. Card Electrophysiol Clin 7(2015)709-20.
4. Bristow MR, Saxon LA, Boehmer J, et al; Comparison of Medical Therapy, Pacing, and Defibrillation in Heart Failure (COMPANION) Investigators. N Engl J Med. 2004;20;350(21):2140-50.
5. Linde C, Abraham WT, Gold MR, et al; REVERSE (RESynchronization reVERses Remodeling in Systolic left vEntricular dysfunction) Study Group. J Am Coll Cardiol. 2008 Dec 2;52(23):1834-1843.
6. Marijon E, Leclercq C, Narayanan K, et al. Causes-of-death analysis of patients with cardiac resynchronization therapy: an analysis of the CeRTiTuDe cohort study. Eur Heart J. 2015 Nov 1;36(41):2767-76.
7. Calvert MJ, Freemantle N, Yao G, et al; CARE-HF investigators. Eur Heart J. 2005;26(24):2681-8.
8. Kober L, Thune JJ, Nielsen JC, et al. DANISH investigators defibrillator implantation in patients with nonischemic systolic heart failure. N Engl J Med 2016; 375:1221-1230.
9. Lam SK, Owen A. Combined resynchronisation and implantable defibrillator therapy in left ventricular dysfunction: Bayesian network meta-analysis of randomised controlled trials. BMJ 2007;335:925.
10. Brignole M, Auricchio A, Baron-Esquivias G, et al; 2013 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy: the Task Force on cardiac pacing and resynchronization therapy of the European Society of Cardiology (ESC). Developed in collaboration with the European Heart Rhythm Association (EHRA) European Heart Journal. 2013;34, 2281-2329.
11. Romeyer-Bouchard C, Da Costa A, Dauphinot V, et al. Prevalence and risk factors related to infections of cardiac resynchronization therapy devices. Eur Heart J. 2010 Jan;31(2):203-10.