

23. Bölüm

KALP YETERSİZLİĞİNDE BRADİKARDİ

Murat Oğuz ÖZILHAN¹

Kalp yetersizliği, dünyada sık görülen hastalıkların başında gelmektedir. Toplumlar yaşlandıkça ve geçirilmiş bir miyokart enfarktüsü sonrası yaşam süreleri uzadıkça görülme sıklığı daha da artmaktadır. Hastalarda kalp yetersizliğinin tanı ve tedavisinin bir an önce başlanması, hastanın yaşam kalitesinde artma ve süresinde uzama şeklinde olumlu sonuçlar doğurmaktadır. Bu sebeple kalp yetersizliğinin erken tanısı ve takibi büyük önem taşımaktadır.

Kalp yetersizliği olan hastalarda ritm bozuk-

lukları taşiaritmilerle sınırlı değildir.⁽¹⁾ Taşiaritmi daha sık görülmekle birlikte sinüs nodu disfonksiyonu, çeşitli derecelerde atriyoventriküler bloklar veya ventriküler ileti gecikmesi dahil olmak üzere bir dizi bradiaritmi gelişebilmektedir.⁽²⁾ Bununla birlikte kalp yetersizliği sebebiyle verilen tedavi sonucunda da bradiaritmi tetiklenebilmektedir. Bradiaritmiler, sinüs düğümü, AV düğümü ve His-Purkinje sisteminin yapısal ve fonksiyonel bozukluğundan veya yapısal anormalliğin olmadığı ekstresek faktörlerden (örneğin, otono-

Tablo 1. Bradiaritmi Nedenleri ⁽²⁾

İntrensek	Ekstresek
İdiyopatik dejeneratif bozukluk	Antiaritmik ajanlar - Sınıf 1A: kinidin, prokainamid - Sınıf 1C: Propafenon, flekainid - Sınıf 2: beta blokerler - Sınıf 3: sotalol, amiodaron, dronedaron - Sınıf 4: diltiazem, verapamil
İskemik kalp hastalığı	Artmış vagal uyarı
Hipertansif kalp hastalığı	Karotid sinüs hipersensitivitesi
İnfiltratif kardiyomiyopati	Hipotiroidi
Travma	İntrakraniyal basınç artışı
İnflamasyon	Hipotermi
Kollajen doku hastalığı	Hiperkalemi
Enfeksiyon	Hipoksi
Nöromusküler bozukluk	Uyku apnesi

¹ Uzman doktor, Ankara Şehir Hastanesi, murat_ozilhan@hotmail.com

de sık bir şekilde kullanılır. Kullanan hastalarda bradiaritmi açısından dikkatli olunmalı, bradikardi halinde doz gözden geçirilmelidir.

Digoksinin kalp yetmezliği hastalarında mortaliteyi azalttığı gösterilmemiş olsa dahi fonksiyonel kapasiteyi artırdığı, hospitalizasyon sıklığını azalttığı, KY semptomlarını geriletmediği, maksimal efor testi süresini artırması ve az da olsa sol ventrikül fonksiyonuna olumlu etki etmesi sebebiyle KY tedavisinde önemli yer tutar. Pozitif inotrop etkisinin yanında negatif kronotrop etkisi mevcut olup bradiaritmi açısından dikkatli olunması, düzenli aralıklarda digoksin dozunun takip edilmesi önerilmektedir.

Sonuç olarak, kalp yetmezliğinde kullanılan ve bradiaritmiye neden olabilen ajanların dikkatli kullanılması, bradiaritmi halinde tedavinin ve doz ayarının tekrar gözden geçirilmesi, gerektiğinde bu ajanların kesilmesi gerekmektedir.

KALICI PACEMAKER TEDAVİSİ

Kalp yetersizliğinde kullanılan 3 çeşit cihaz kalp yetmezliğinde mortaliteyi azaltmaktadır. Bunlar sol ventrikül destek cihazı (LVAD), implante edilebilir Kardiyoverter defibrilatör (ICD) ve kardiyak resenkronizasyon terapi cihazlarıdır (CRT-D).⁽⁷⁾

Bradiaritmi nedeniyle kalıcı kalp pili takılması açısından kriterleri sağlayan hastalar AHA 2012 ve ESC 2013 yıllarında yayınlanan kalp pili kılavuzlarında ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Pacemaker takılma endikasyonu taşıyan ve EF >%40 olan hastalarda kalıcı pacemaker takılması gereklidir. Akut koroner sendrom sonrası EF <%35 olan ve dal bloğu olmayan hastalarda ICD takılma endikasyonu mevcuttur. 3 aylık optimal medikal tedavi alan ve EF <%35 olan hastalarda QRS genişliği 130-150 msn olup sol dal bloğu eşlik ediyorsa veya QRS genişliği >150 msn ise kardiyak resenkron terapi cihazı (CRT-D) takılması gerekmektedir.

Genel popülasyondaki kalıcı pacemaker endikasyonları kalp yetersizliği olan hastalarda da

aynen geçerlidir. Kalp yetmezliği ile takipli olup semptomatik bradikardi izlenen veya semptomlara bakılmaksızın 3. Derece AV blok ile 2. Derece tip 2 blok izlenen hastalarda da pacemaker endikasyonu mevcuttur. Semptomlara neden olan 2. Derece tip 1 AV blokta da pacemaker takılması düşünülmelidir.

Bradiaritmi yönetimi, iskemik olmayan düşük EF'li kalp yetersizliği olan hastalarda da iskemik etiyojiye sahip olanlarla aynıdır. Bununla birlikte, Sudden Cardiac Death in Heart Failure Trial (SCD-HeFT)⁽⁸⁾ ve Multicenter Automatic Defibrillator Implantation Trial (MADIT-II)⁽⁹⁾ isimli çalışmalarda ICD implantasyonu yararının, iskemik kökenli kalp yetmezliğinde daha faydalı olduğu belirtilmiştir.

Sonuç

Bradiaritmi toplumda nadir olarak görülen fakat erken müdahale edilmez ise ölüme dahi sebep olabilen önemli bir durumdur. Kardiyak patolojiye sahip hastalarla birlikte tamamen sağlıklı kalpte de ortaya çıkabilmektedir. Bununla birlikte, kalp yetersizliği ile takipli hastalarda bradiaritmi hem daha sık görülür hem de daha büyük önem taşımaktadır. Kalp yetersizliğinde kullanılan ilaçlar veya bozulmuş bir miyokart dokusu bradiaritmi sıklığını artıran faktörlerden bazılarıdır. Kalp yetersizliğinde bradiaritminin önemini artıran bir sebep de miyokardiyal dokunun kompanse etme mekanizmalarına zarar vermesi ve kalp yetmezliği kliniğini derinleştirebilmesidir. Sonuç olarak, bradiaritmi kalp yetersizliği hastalarının takibinde ciddi bir morbidite ve mortalite sebebi olarak karşımıza çıkabilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Stevenson WG, Ellison KE, Sweeney MO, et al. Management of arrhythmias in heart failure. *Cardiol Rev.* 2002;10:8-14.
2. Masarone D, Ammendola E, Rago A, et al. Management of bradyarrhythmias in heart failure: a tailored approach. *Adv Exp Med Biol.* 2018;1067:255-269.
3. Cleland JG, Swedberg K, Cohen-Solal A, et al. The Euro Heart Failure Survey of the EUROHEART survey prog-

ramme. A survey on the quality of care among patients with heart failure in Europe. The Study Group on Diagnosis of the Working Group on Heart Failure of the European Society of Cardiology. The Medicines Evaluation Group Centre for Health Economics University of York. Eur J Heart Fail.2000;2:123-32.

4. Fuster, V. (2014). HURST'S THE HEART TÜRKÇE (13. Baskı) (Ömer Kozan, Çev. Ed.). Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri. (Cilt 1):725.
5. Bristow M, Gainsburg R, Minobe W, et al. Decreased catecholamine activity and beta-adrenergic receptor density in failing human hearts. N Engl J Med.1982;307:205-211.
6. 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;132:444-464.
7. Fuster, V. (2014). HURST'S THE HEART TÜRKÇE 13. Baskı (Ömer Kozan, Çev. Ed.). Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri. (Cilt 1):765.
8. Bardy GH, Lee KL, Mark DB, et al. Amiodarone or an implantable cardioverter-defibrillator for congestive heart failure. N Engl J Med.2005;352:225-237.
9. Moss AJ, Zareba W, Hall WJ, et al. Prophylactic implantation of a defibrillator in patients with myocardial infarction and reduced ejection fraction. N Engl J Med.2002;346:877-883.