

2. BÖLÜM

KALP YETERSİZLİĞİ SINIFLANDIRMASI, KLİNİĞİ ve KALP YETERSİZLİĞİNDE İSTENECEK TETKİKLER

Emrullah KIZILTUNÇ¹

KALP YETERSİZLİĞİNİN SINIFLANDIRILMASI

Kalp yetersizliği, kalbin doluşunda ve/veya boşalmasında meydana gelen bozukluklar nedeniyle ortaya çıkan, nefes darlığı, halsizlik, periferik ve pulmoner konjesyon gibi semptom veya bulgularla ilerleyen, kompleks ve karmaşık bir sendromdur. Kalbi etkileyen herhangi bir hastalık kalp yetersizliğine sebep olabilir. Bu karmaşık sendromu daha iyi anlayabilmek için tarihsel süreçte çeşitli sınıflandırmalar kullanılmıştır. Bunlar arasında konjestif kalp yetersizliği, ileri/geri kalp yetersizliği, sistolik/diyastolik kalp yetersizliği, sağ/sol kalp yetersizliği, düşük debili/yüksek debili kalp yetersizliği sınıflandırmaları bulunmaktadır. Bu sınıflamaların bazıları artık günümüzde kullanılmamaktadır. Kalp yetersizliği için en güncel sınıflamalar Avrupa Kardiyoloji Derneği ve Amerikan Kalp Derneği tarafından belirlenmiştir. Dünya genelinde de bu kaynaklardaki sınıflamalar kullanılmaktadır ^{1,2}.

Ön planda olan sınıflamalardan biri akut ve kronik kalp yetersizliği sınıflamasıdır. Avrupa Kardiyoloji Derneğinin kalp yetersizliği kılavuzunda akut kalp yetersizliği, kalp yetersizliği semptom ve bulgularının hızla ortaya çıkması

veya mevcut kalp yetersizliği tablosunun hızla kötüleşmesi olarak tanımlanmıştır ¹. Ayrıca akut kalp yetersizliği ile ilk defa karşılaşıldığı durum '*de novo akut kalp yetersizliği*' olarak tanımlanmıştır. Akut kalp yetersizliğinin şiddetli ve ani gelişen tablosuna ise *akut pulmoner ödem* denir. *Akut pulmoner ödem*, doluş basınçlarındaki ani artışa ikincil gelişen akciğer intersitisyel alan ve alveollerde ani sıvı birikimi ve buna bağlı gelişen bir kalp yetersizliği kliniğidir. Akut kalp yetersizliği hastalarında klinik ve hemodinamik verilere göre hastaların kategorize edilmesinde Forrester-Diamond-Swan sınıflaması kullanılmaktadır³ (Şekil 1).

Hem Avrupa Kardiyoloji Derneğinin kalp yetersizliği kılavuzunda hem de Amerikan Kalp Derneği kılavuzunda kronik kalp yetersizliği, sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonuna (EF) göre tanımlanmış ve bu tanımlama bütün dünyada kabul görmüştür ^{1,2}. Her iki kılavuzda da EF değeri <%40 ise *düşük EF'li kalp yetersizliği*; EF değeri >%50 ise *korunmuş EF'li kalp yetersizliği* olarak tanımlanmıştır. EF'si %41-49 olan hastalar ise *orta derecede bozulmuş EF'li kalp yetersizliği* olarak tanımlanmaktadır (Şekil 2). Yani günümüzde kalp yetersizliği tanımı *korunmuş EF'li kalp yetersizliği*, *düşük EF'li kalp yetersizliği* ve

¹ Öğr. Gör. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji AD, e.kiziltunc@gmail.com



Elektrokardiyografi (EKG)

Kalp yetersizliği olan hastaların birçoğunda EKG’de patolojik bulgular saptanır. Geçirilmiş enfarktüs bulguları, atriyal fibrilasyon veya diğer aritmiler, intraventriküler ileti defektleri, sol veya sağ ventrikül hipertrofisi, sol veya sağ dal blokları bu hastalarda tespit edilebilir. Düşük EF’li kalp yetersizliği hastalarında sol dal bloğunun varlığı, kardiyak resenkronizasyon tedavisinden önceki fayda nedeniyle ayrı bir öneme sahiptir. Sol dal bloğu dışındaki ventriküler ileti kusuru olan hastaların da kardiyak resenkronizasyon tedavisinden fayda görebileceği unutulmamalıdır. EKG ile elde edilen istirahat kalp hızı veya PR mesafesi beta bloker tedavi doz titrasyonu açısından değerli bilgiler sağlar. QT süresi proaritmi yönünden önemlidir. ST segmentinde dijital etki izlenebilir. Elektrolit değişiklikleri de EKG’ye yansiyabilecektir. Kalp yetersizliğinde özellikle korunmuş EF’li kalp yetersizliği olan hastalarda EKG normal de olabilir.

Ekokardiyografi ve Akciğer Ultrasonografisi

Kalp yetersizliği olan hastalarda ekokardiyografik inceleme rutin olarak yapılmaktadır. Kalp yetersizliğinde ekokardiyografik inceleme kitabın diğer bölümünde detaylı olarak anlatılmaktadır.

Son yıllarda kalp yetersizliği olan hastaların ultrasonografik değerlendirmesinde transtorasik ekokardiyografinin yanına akciğer ultrasonografisi de eklenmiştir ¹⁴. Kalp yetersizliği hastalarında pulmoner konjesyon ve plevral efüzyonun olup olmadığı birkaç dakikayı geçmeyecek bir inceleme ile değerlendirilebilir. Hem acil serviste hem de yoğun bakım şartlarında akciğer ultrasonu ile kalp yetersizliği, ARDS ve pnömoni gibi diğer nefes darlığı yapabilecek sebeplerin ayırıcı tanısına yönelik faydalı bilgiler elde edilmektedir.

Diğer Görüntüleme Yöntemleri

Radyonüklit görüntüleme ile sol ventrikül hacimleri ve sistolik fonksiyonları değerlendirilebilir. Kardiyak MR inceleme kalp boşluklarının hem yapısı hem fonksiyonları hakkında detaylı bilgi verir. Hem MR ile hem de nükleer görüntüleme yöntemleri ile miyokart canlılığı değerlendirilebilir.

KAYNAKLAR

1. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J*. 2016;37(27):2129-2200.
2. Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2013;62(16):e147-239.
3. Forrester JS, Diamond GA, Swan HJ. Correlative classification of clinical and hemodynamic function after acute myocardial infarction. *Am J Cardiol*. 1977;39(2):137-145.
4. Şimşek E, Soydaş Çınar C. Dispnenin kardiyovasküler nedenlerine yaklaşım. *Ege Tıp Dergisi*. 2014;53 (0):14-22.
5. Thibodeau JT, Mishkin JD, Patel PC, Mammen PP, Markham DW, Drazner MH. IIIB or not IIIB: a previously unanswered question. *J Card Fail*. 2012;18(5):367-372.
6. Goldman L, Hashimoto B, Cook EF, Loscalzo A. Comparative reproducibility and validity of systems for assessing cardiovascular functional class: advantages of a new specific activity scale. *Circulation*. 1981;64(6):1227-1234.
7. Candan İ. *Muayeneden Tanıya*. 2 ed. Ankara: Antip AŞ; 2004.
8. Kurz K, Lanser L, Seifert M, Kocher F, Polzl G, Weiss G. Anaemia, iron status, and gender predict



- the outcome in patients with chronic heart failure. *ESC Heart Fail.* 2020;7(4):1880-1890.
9. Anand IS, Gupta P. Anemia and Iron Deficiency in Heart Failure: Current Concepts and Emerging Therapies. *Circulation.* 2018;138(1):80-98.
 10. Das SR, Drazner MH, Dries DL, et al. Impact of body mass and body composition on circulating levels of natriuretic peptides: results from the Dallas Heart Study. *Circulation.* 2005;112(14):2163-2168.
 11. Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, et al. 2017 ACC/AHA/HFSA Focused Update of the 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Failure Society of America. *J Am Coll Cardiol.* 2017;70(6):776-803.
 12. Huelsmann M, Neuhold S, Resl M, et al. PONTIAC (NT-proBNP selected prevention of cardiac events in a population of diabetic patients without a history of cardiac disease): a prospective randomized controlled trial. *J Am Coll Cardiol.* 2013;62(15):1365-1372.
 13. Ledwidge M, Gallagher J, Conlon C, et al. Natriuretic peptide-based screening and collaborative care for heart failure: the STOP-HF randomized trial. *JAMA.* 2013;310(1):66-74.
 14. Picano E, Scali MC, Ciampi Q, Lichtenstein D. Lung Ultrasound for the Cardiologist. *JACC Cardiovasc Imaging.* 2018;11(11):1692-1705.