

17. BÖLÜM

OBEZİTE VE KALP YETERSİZLİĞİ

Ethem Turgay CERİT¹

GİRİŞ

Kardiyovasküler ve metabolik hastalıklar birbirleriyle sıkı ilişki içerisinde dirler. Kardiyovasküler hastalığı olanların metabolik hastalıklara, metabolik hastalığı olanların da kardiyovasküler hastalıklara yatkınlığı artmıştır. Obezitenin diyabet, kardiyovasküler hastalık ve kanser gibi kronik hastalıklar için risk faktörü olmasının yanında kalp yetersizliği için de bağımsız bir risk faktörü olduğu bilinmektedir. Obezite, vücut kitle indeksi (VKİ) ve kalp yetersizliği arasındaki etkileşim ise karmaşıktır.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından fazla kilo ve obezite, sağlığı bozabilecek anormal veya aşırı yağ birikimi olarak tanımlanır. DSÖ, erişkinde obeziteyi VKİ üzerinden sınıflandırmaktadır. Sınıflandırma şu şekildedir: zayıf (VKİ < 18,5 kg / m²), normal kilolu (VKİ: 18.5–24.9 kg / m²), fazla kilolu (overweight) (VKİ: 25.0-29.9 kg / m²), sınıf I obezite (VKİ: 30.0-34.9 kg / m²), sınıf II obezite (VKİ: 35.0-39.9 kg / m²) ve sınıf III obezite (VKİ ≥ 40 kg / m²). VKİ'si ≥ 50 kg / m² olanlar için ise “süper obezite” terimi kullanılmaktadır. Ancak unutulmamalıdır ki, VKİ vücut kompozisyonu hakkında bilgi vermez ve

yağ kütlesi (*fat mass*) ile yağsız vücut kütlesini (*lean mass*) birbirinden ayırt edemez. Viseral (santral) obezitenin ölçümü, kardiyometabolik riski belirlemek için VKİ'den daha iyi bir araç olarak kabul edilebilir. Bel çevresi erkekte 102, kadında 88 cm'nin üzerinde veya bel kalça oranı erkekte 0.9, kadında 0.85'in üzerinde olduğunda viseral obeziteden bahsedilir. DSÖ verilerine göre 2016'da 18 yaş ve üstü 1,9 milyardan fazla yetişkinin (yetişkin nüfusunun % 39'u) fazla kilolu olduğu, bunların 650 milyondan fazlasının (yetişkin nüfusunun % 13'ü) ise obez olduğu tahmin edilmektedir.

Amerikan Kalp Derneği, kalp yetersizliğini “kalbin herhangi bir yapısal veya işlevsel bozulduğundan kaynaklanan ve kalbin kanla dolma ya da kanı periferik pompalama kabiliyetinin bozulması ile seyreden karmaşık bir klinik sendrom” şeklinde tanımlamaktadır. Kalp yetersizliğinin, dünya genelinde 38 milyon kişiyi etkilediği tahmin edilmektedir. Kalp yetersizliği olan hastaların yaklaşık yarısı azalmış sol ventrikül (solV) ejeksiyonuna sahiptir ve sistolik disfonksiyon ya da ejeksiyon fraksiyonu azalmış kalp yetersizliği (DEF-KY) olarak tanımlanır. Kalan yarısı korunmuş solV ejeksiyon fraksiyonuna sahip kalp

¹ Doç. Dr., Memorial Ankara Hastanesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği, ceritturgay1@yahoo.com



göre obezite fenotipleri ve kardiyak fonksiyonlar üzerine etkilerini gösterilmektedir. Yapılan bir metaanalizde sarkopenik obezitesi olan hastalarda tüm sebeplere bağlı ölümlerin non-sarkopenik obezlere göre % 25 arttığı gösterilmiştir. Sonuç olarak, sarkopenik obezitede, obezite paradoksunun geçerli olmadığı söylenebilir ¹⁵.

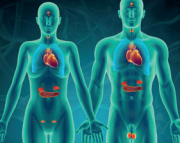
Yağsız vücut kütlelerinin kalp fonksiyonları üzerinde koruyucu etkisi olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle hızlı kilo kayıplarında gelişen yağsız vücut kütle kaybının paradoksik olarak kalp yetersizliği üzerinde olumsuz etkisi olduğu ve mortalite riskini artırabileceği ifade edilmektedir. Bu nedenle kalp yetersizliği kılavuzları yeterli güçlü kanıtlar olmamasından ötürü kalp yetersizliğinde plansız kilo kaybını önermemektedir. Yağsız vücut kitlesinin korunması ya da artırılması koşuluyla yağ doku kaybı ile sağlanan kilo kaybının yararlı etkiler sağlayacağı düşünülebilir ancak bu konuda yeterli çalışma yoktur. Kalp yetersizliği olmayan obez hastalarda kilo kaybı, iyileşmiş biventriküler dolum basınçları, daha düşük sistemik ve pulmoner arter basınçları, ventrikül iş yükünde azalma ve metabolizmaya göre daha elverişli kardiyak perfüzyon ile ilişkilidir. Bu hemodinamik değişikliklerin her biri, kalp yetersizliği patofizyolojisinde de merkezi bir rol oynadığından, obez kalp yetersizlikli hastalarda vücut kompozisyonundaki değişikliklerin incelenerek sağlanan kilo kaybının kardiyak fonksiyonlar ve kalp yetersizliği prognozu üzerinde etkisini araştırarak büyük randomize kontrollü çalışmalara gereksinim vardır. Egzersiz ve fizik aktivitenin ise VKİ'den bağımsız olarak kardiyorespiratuar zindeliği artırıcı ve kalp yetersizliği üzerinde olumlu etkisi söz konusudur. İlk sırada önerilen aerobik egzersizler olsa da kas kitlesini artırıcı direnç egzersizlerinin de kalp yetersizliği prognozunda faydalı olacağı düşünülmektedir ^{9,15}.

Sonuç olarak, obezite, kalp yetersizliği için bağımsız bir risk faktörüdür ve fazla kilolu veya

evre 1 obezitesi olan kalp yetersizlikli hastalar, normal kilolu veya zayıf olanlara göre kalp yetersizliği açısından daha iyi sonuçlara sahiptir. Bu paradoksun, VKİ artışına yol açan, yağsız vücut kütle fazlalığı ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Kalp yetersizliği tedavisi renin anjiotensin sistem inhibitörleri, diüretikler gibi farmakolojik tedaviler ve tıbbi cihaz tedavileri ile beslenme ve egzersizi içeren yaşam tarzı değişiklikleri olmak üzere iki başlık altında değerlendirilmelidir. Düşük karbonhidratlı ve düşük doymuş yağlı beslenme kardiyorespiratuar zindeliği artırarak olumlu etki sağlar. Direnç egzersizleri ve aerobik egzersizler ise hem kas kitlesini koruyup artırarak hem de kardiyorespiratuar zindeliği artırarak kalp yetersizliği prognozunu iyileştirici etki gösterir. Obezitesi olan kalp yetersizlikli hastalarda kilo kaybının ne gibi etki sağlayacağı ise tamamen kilo kaybı ile elde edilecek vücut kompozisyonu değişimine bağlıdır ve bu konuda yeni çalışmalara gereksinim vardır.

KAYNAKLAR

1. Hunt SA, Abraham WT, Chin MH, et al. 2009 Update incorporated into the ACC/AHA 2005 guidelines for the diagnosis and management of heart failure in adults. *Circulation*. 2009; 119:e391.
2. Anh LV, Horwich TB, Fonarow GC. Epidemiology and risk profile in heart failure. *Nat Rev Cardiol*. 2011;8:30-41.
3. Roger VL. Epidemiology of heart failure. *Circ Res*. 2013;113: 646-59.
4. Owan TE, Hodge DO, Herges RM, et al. Trends in prevalence and outcome of heart failure with preserved ejection fraction. *N Engl J Med*. 2006;355:251-9.
5. Kencanaiah S, Evans JC, Levy D, et al. Obesity and the risk of heart failure. *N Engl J Med*. 2002;347:305-13.
6. Oreopoulos A, Padwal R, Kalantar-Zadeh K, et al. Body mass index in heart failure: a meta-analysis. *Am Heart J*. 2008;156:13-22.



7. Lavie CJ, Milani RV, Ventura HO. Obesity and cardiovascular disease: risk factors, paradox and impact of weight loss. *J Am Coll Cardiol*. 2009;53:1925–32.
8. Carbone S, Lavie CJ, Arena R. Obesity and Heart Failure: Focus on the Obesity Paradox. *Mayo Clin Proc*. 2017;92(2):266–279
9. Mahajan R, Stokes M, Elliott A, et al. Complex interaction of obesity, intentional weight loss and heart failure: a systematic review and metaanalysis. *Heart* 2019;0:1–11. doi:10.1136/heartjnl-2019-314770
10. Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, et al. American Heart Association Statistics Committee; Stroke Statistics Subcommittee. Heart disease and stroke statistics 2016 update: a report from the American Heart Association [published correction appears in *Circulation*. 2016;133(15):e599]. *Circulation*. 2016;133(4):e38–e360.
11. Reynolds CM, McGillicuddy FC, Harford KA, et al. Dietary saturated fatty acids prime the NLRP3 inflammasome via TLR4 in dendritic cells implications for diet-induced insulin resistance. *Mol Nutr Food Res*. 2012;56(8):1212–1222.
12. Padwal R, McAlister FA, McMurray JJV, et al. Meta-analysis Global Group in Chronic Heart Failure (MAGGIC). The obesity paradox in heart failure patients with preserved versus reduced ejection fraction: a meta-analysis of individual patient data. *Int J Obes (Lond)*. 2014;38(8):1110–1114.
13. Sharma A, Lavie CJ, Borer JS, et al. Meta-analysis of the relation of body mass index to all-cause and cardiovascular mortality and hospitalization in patients with chronic heart failure. *Am J Cardiol*. 2015;115(10):1428–1434.
14. Tian S, Xu Y. Association of sarcopenic obesity with the risk of all-cause mortality: a meta-analysis of prospective cohort studies. *Geriatr Gerontol Int*. 2016;16(2):155–166.
15. Carbone S, Buckley L, Trankle C, et al. Obesity and heart failure: can nutritional status explain the paradoxical relationship? [editorial]. *EC Cardiol*. 2015;2(2):94–98.