



BÖLÜM 26

HİPOKALSEMİ VE HİPOMAGNEZEMİNİN NEDEN OLDUĞU KALP YETMEZLİĞİ OLGUSU

*Umut UYAN*¹



ÖZET

Hipokalsemi ve hipomagnezemiyle ilişkili kalp yetersizliği seyrek görülen bir durumdur. Hipokalsemiye ve hipomagnezemiyle ilişkili kalp yetersizliği rutin kalp yetersizliği tedavisine cevap vermez. Burada hipokalsemi ve hipomagnezemiyle ilişkili kalp yetersizliği gelişen 42 yaşında erkek hasta olgumuzdan bahsedeceğiz. Hastada önemli ölçüde hipokalsemi ve hipomagnezemi mevcuttu. Transtorasik ekokardiyografide sol ventrikül genişlemesi, sol atriyal genişleme, orta derece kapak yetersizlikleri, sistolik disfonksiyon (ejeksiyon fraksiyonu %40), pulmoner hipertansiyon vardı. Rutin kalp yetersizliği tedavisine ilaveten kalsiyum, magnezyum ve D3 vitamini desteği ile hastanın semptom ve bulguları hızla düzeldi. Serum kalsiyum ve magnezyum düzeyi kalp yetersizliği tanısı alan her hastada bakılmalı, rutin tedaviye dirençli kalp yetersizliğinde hipokalsemi ve hipomagnezemi akla gelmelidir.

GİRİŞ

Kalsiyum, kalbin kasılma ve gevşemesinde, kardiyak aksiyon potansiyeli oluşumunda, trombosit aktivitesinin düzenlenmesinde ve pıhtılaşma sistemindeki etkileriyle kardiyovasküler sistemde rol alır¹. Kalsiyum, kardiyovasküler etkilerini L-tipi kanallar üzerinden gösterir. Hücre içindeki kalsiyumun ana kaynağı ise sarkoplasmik retikulumdur. Kalsiyum gecikmiş afterdepolarizas-

¹ Uzm. Dr., Ödemiş Devlet Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, drumutuyan@hotmail.com

Hipokalsemi kalp yetersizliğinin geriye dönüşümlü sebeplerindedir. Varsa altta yatan hastalığın tedavisi ve kalsiyum ve vitamin D3 destek tedavisi verilmesi gerekir. Bizim olgumuzda da bu destek tedavisi ile kalp yetersizliği semptomlarında ve sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonunda hızlı düzelme oldu.

SONUÇ

Hipokalsemi ve hipomagnezemi kalp yetmezliğinin az görülen ve düzeltilebilen nedenidir. Kalp yetmezliği hipokalsemi ve hipomagnezeminin düzeltilmesi ile kalp yetersizliği semptomlarında ve sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonunda hızlı düzelme olur. Organik kalp hastalığı olmayan, gerekli medikal tedaviye dirençli kalp yetersizliği semptomları gerilemeyen, elektrokardiyografide elektrolit buzuluğuna ait bulguları olan hastalar hipokalsemi ve hipomagnezemi açısından mutlaka değerlendirilmelidir. Rutin kalp yetersizliği tedavisinin yanında elektrolit destek tedavisi de verilmelidir. Altta yatan hipokalsemi ve hipomagnezemi nedenleri de araştırılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Mano T, Kamiya H, Kawakita S, Imamura Y, Suzuki A, Tani N, et al. A case of primary hypoparathyroidism complicated by heart failure. *Jpn. J. Med.* 1991;30:464-7
2. Stulz PM, Scheidegger D, Drop LJ, Lowenstein E, Laver MB. Ventricular pump performance during hypocalcemia: clinical and experimental studies. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 1979;78:185-94.
3. Barry WH, Bridge JH. Intracellular calcium homeostasis in cardiac myocytes. *Circulation.* 1993;87:1806-15.
4. Louch EW, Stokke MK, Sjaastad I, Christensen G, Sejersted OM. No rest for the weary: diastolic calcium homeostasis in the normal and failing myocardium. *Physiology.* 2012;27:308-23.
5. Levine SN, Rheams CN. Hypocalcemic heart failure. *Am. J. Med.* 1985;78:1033-5.
6. D. Kolte, K. Vijayaraghavan, S. Khera, et al. Role of magnesium in cardiovascular diseases *Cardiol. Rev.*, 22 (2014), pp. 182-192
7. P. Laurant, R.M. Touyz Physiological and pathophysiological role of magnesium in the cardiovascular system: implications in hypertension. *J. Hypertens.*, 18 (2000), pp. 1177-1191
8. M. Shechter Magnesium and cardiovascular system *Magnes. Res.*, 23 (2010), pp. 60-72
9. Rallidis LS, Gregoropoulos PP, Papasteriadis EG. A case of severe hypocalcaemia mimicking myocardial infarction. *Int J Cardiol* 1997;61:89-91
10. Nair RR, Nair P. Alteration of myocardial mechanics in marginal magnesium deficiency. *Magnes Res.* 2002;15:287-306
11. Stephen S. Gottlieb Importance of magnesium in congestive heart failure. *Am. J. Cardiol.* 63:39-42
12. Bogin E, Massry SG, Harary I. Effect of parathyroid hormone on rat heart cells. *J. Clin. Invest* 1981;67:1215-2