

OBEZİTE VE METABOLİK SENDROM

5. BÖLÜM

Burak BURSALI¹

Giriş ve Tanım

Obezite, ciddi sağlık problemleri oluşturan kompleks ve multifaktöriyel bir hastalıktır. Günümüzde önlenabilir ölümlerde sigaradan sonra ikinci en önemli ölüm nedeni haline gelmiştir. Obezite; başta tip 2 diyabet ve prediyabet olmak üzere kalp-damar hastalıkları, hipertansiyon, hiperlipidemi, serebrovasküler hastalık, bazı kanserler, obstrüktif uyku-apne sendromu, non-alkolik karaciğer yağlanması, gastroözofageyal reflü, polikistik over sendromu, infertilite, osteoartroz ve depresyon gibi birçok sağlık sorununa eşlik eden ciddi bir toplumsal sorundur (1).

Metabolik sendrom, diğer isimleriyle Sendrom X veya İnsülin Direnci Sendromu ise Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından abdominal obezite, insülin direnci, hipertansiyon ve dislipidemi gibi birçok patolojik durumu barındıran kompleks bir klinik tablo olarak tanımlanmıştır. Birçok organizasyon tarafından tanı kriterleri oluşturulmasına karşın dünyada en çok kabul gören **Tablo 1'** de belirtilen *NCEP ATP3* (National Cholesterol Education Program, Adult Treatment Panel III) ve *IDF* (International Diabetes Federation) kriterleri olmuştur (2).

Bu tanı kriterlerine göre; hastalarda bel çevresi (BÇ), kan basıncı düzeyi, kan kolesterol değerlerinden yüksek dansiteli lipoprotein kolesterol (HDL) ve Trigliserid (TG) düzeyi ve açlık kan şekeri (AKŞ) seviyesi değerlendirilmektedir. Bir olguya metabolik sendrom tanısı koyabilmek için bu kriterlerden en az üçünün varlığı şarttır.

¹ İç Hastalıkları Uzmanı, Özel Aksaray Hastanesi, E-mail: dr.burakbursali@hotmail.com

ve bütün bunların neticesinde ortaya çıkan visseral yağ oranındaki artış insülin direnci gelişimine sebep olur. İnsülin direnci metabolik sendromda düzeltilmesi gereken temel bozukluktur. Metabolik sendrom ve obezite tedavisinde en etkin yaklaşım fiziksel egzersiz, diyet, kilo kontrolü ve medikal tedavide uygun farmakolojik ajanların kullanımınıdır. Klinik tedavisi zordur, insülin direnci gibi metabolik sendromu oluşturan ana komponentlerle ayrı ayrı mücadele etmek tedavi hedefini oluşturmaktadır.

Metabolik sendromun toplumsal alanda hızla büyüyen etkisini kontrol altına almak için sağlık kuruluşları, sivil toplum örgütleri ve hükümetlere büyük iş düşmektedir. Okullarda çocukluk çağından itibaren sağlıklı beslenme alanında eğitimler verilmeli ve toplum sağlığının bireylerin sağlıklı olmalarından ileri geldiği kavramı benimsenmelidir.

Anahtar Kelimeler: obezite; insülin direnci; hiperlipidemi; metabolik sendrom; hipertansiyon

Kaynaklar

1. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. *Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu (2019)*, (s. 1-37).
2. Saklayen MG. The Global Epidemic of the Metabolic Syndrome. *Curr Hypertens Rep.* 2018. Doi:10.1007/s11906-018-0812-z
3. Kaur J. A comprehensive review on metabolic syndrome. *Cardiol Res Pract.* 2014. Doi:10.1155/2014/943162
4. Groop L. Genetics of the metabolic syndrome. *Br J Nutr.* 2000. Doi:10.1017/s0007114500000945
5. Fauci A.S, Kasper D.L, Longo D.L, Braunwald E, Hauser S.L, Jameson J.L and Loscalzo J. (2013). *Harrison's Internal Medicine, 17th edition.* (Kadir Biberoglu, Çev. Ed.). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri
6. Desroches S, Lamarche B. The evolving definitions and increasing prevalence of the metabolic syndrome. *Appl Physiol Nutr Metab.* 2007;32(1): 23-32. Doi:10.1139/H06-095
7. Cameron AJ, Shaw JE, Zimmet PZ. The metabolic syndrome: Prevalence in worldwide populations. *Endocrinol Metab Clin North Am.* 2004;33(2): 351-375. Doi:10.1016/j.ecl.2004.03.005
8. Slagter SN, Vliet-Ostapchouk JVV, Vonk JM, et al. Associations between smoking, components of metabolic syndrome and lipoprotein particle size. *BMC Med.* 2013;11: 195. Doi:10.1186/1741-7015-11-195
9. Wildman RP, Muntner P, Reynolds K, et al. The Obese Without Cardiometabolic Risk Factor Clustering and the Normal Weight With Cardiometabolic Risk Factor Clustering. *Arch Intern Med.* 2008;168: 1617-1624. Doi:10.1001/archinte.168.15.1617
10. Kozan O, Oguz A, Abaci A, et al. Prevalence of the metabolic syndrome among Turkish adults. *Eur J Clin Nutr.* 2007. Doi:10.1038/sj.ejcn.1602554

11. Oguz A, Altuntas Y, Karsidag K, et al. The prevalence of metabolic syndrome in Turkey. *Obes Rev*. 2010. Doi:http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-789X.2010.00771.x
12. Grundy SM, Hansen B, Smith SC, et al. Clinical Management of Metabolic Syndrome: Report of the American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute/American Diabetes Association Conference on Scientific Issues Related to Management. In: *Circulation*. 2004;109(4): 551-556 Doi:10.1161/01.CIR.0000112379.88385.67
13. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion D of DT. National Diabetes Statistics Report | Data & Statistics | Diabetes | CDC. Centers for Disease Control and Prevention.
14. Han TS, Lean ME. A clinical perspective of obesity, metabolic syndrome and cardiovascular disease. *JRSM Cardiovasc Dis*. 2016;5: 1-13. Doi:10.1177/2048004016633371
15. Bouchard C. Genetics and the metabolic syndrome. In: *International Journal of Obesity*. 1995;19(1): 52-59.
16. Savaş HB, Gültekin F. İnsülin Direnci ve Klinik Önemi. *SDÜ Tıp Fakültesi Derg*. 2017;24(3): 116-125. Doi:10.17343/sdutfd.264358
17. Solymoss BC, Bourassa MG, Campeau L, et al.. Incidence, coronary risk profile and angiographic characteristics of prediabetic and diabetic patients in a population with ischemic heart disease. *Can J Cardiol*. 2003;14: 207-212.
18. Bray GA. Medical consequences of obesity. In: *J Clinl Endocrinol Metab*. 2004;89: 2583-2589. Doi:10.1210/jc.2004-0535
19. Kaplan NM. The deadly quartet. Upper-body obesity, glucose intolerance, hypertriglyceridemia, and hypertension. *Arch Intern Med*. 1989;149: 1514-1520. Doi:10.1001/archinte.149.7.1514
20. Siddiqui M, Ashraff S, A. Siddiqui M, E. et al. Obesity and Insulin Resistance. Management in Diabetes. *Turkish J Endocrinol Metab*. 2013;17: 5762. Doi:10.4274/tjem.2156
21. Grundy SM, Cleeman JI, Daniels SR, et al. Diagnosis and management of the metabolic syndrome: An American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute scientific statement. *Circulation*. 2005;112(17): 2735-2752
22. The Diabetes Prevention Program (DPP): Description of lifestyle intervention. *Diabetes Care*. 2002;25(12): 2165-2171
23. Donato KA. Executive summary of the clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. *Arch Intern Med*. 1998;158(17); 1855-1867.
24. Bird SR, Hawley JA. Update on the effects of physical activity on insulin sensitivity in humans. *BMJ Open Sport Exerc Med*. 2017;2: 2000143. Doi:10.1136/bmjsem-2016-000143
25. Hofmann T, Elbelt U, Stengel A. Irisin as a muscle-derived hormone stimulating thermogenesis - A critical update. *Peptides*. 2014;54: 89-100. Doi:10.1016/j.peptides.2014.01.016
26. Sato Y, Nagasaki M, Kubota M, et al. Clinical aspects of physical exercise for diabetes/metabolic syndrome. *Diabetes Res Clin Pract*. 2007;77: 87-91.
27. Haram PM, Kemi OJ, Lee SJ, et al. Aerobic interval training vs. continuous moderate exercise in the metabolic syndrome of rats artificially selected for low aerobic capacity. *Cardiovasc Res*. 2009;81(4): 723-732. Doi:10.1093/cvr/cvn332

28. Duncan GE, Perri MG, Theriaque DW, et al. Exercise training, without weight loss, increases insulin sensitivity and postheparin plasma lipase activity in previously sedentary adults. *Diabetes Care*. 2003;26(3): 557-562. Doi:10.2337/diacare.26.3.557
29. Salas-Salvadó J, Bulló M, Estruch R, et al. Prevention of diabetes with mediterranean diets: A subgroup analysis of a randomized trial. *Ann Intern Med*. 2014;160: 1-10. Doi:10.7326/M13-1725
30. Okla M, Kim J, Koehler K, et al. Dietary Factors Promoting Brown and Beige Fat Development and Thermogenesis. *Adv Nutr An Int Rev J*. 2017: 473-483. Doi:10.3945/an.116.014332
31. Gozel N, Kılinc F. Obezite ve metabolik sendrom. *Firat Tıp Dergisi*. 2018;23: 18-21.