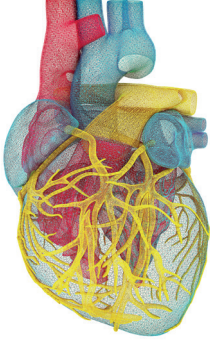


# BÖLÜM 48



## Diyabetik Hastada Dislipidemi

Özlem DOĞRU<sup>1</sup>

### GİRİŞ

Diyabetik Dislipidemi plazma lipit ve lipoprotein anormalliklerinin bir arada olduğu tablodur (1, 2) ve tip 2 diyabet hastaları arasında kardiyovasküler hastalıklara yol açan en büyük faktördür (3). Diyabetik dislipidemi yüksek açlık ve tokluk trigliserid seviyeleri, düşük HDL seviyesi ve aterojenik küçük yoğun LDL'nin baskın olduğu hafif yüksek LDL kolesterol ile karakterizedir (4). Bunlar aterojenik dislipideminin bağımsız bileşenleri değildir, birbiriyle yakından ilişkilidir (5).

### ETYOPATOGENEZ VE EPİDEMİYOLOJİ

Epidemiyolojik çalışmalara göre diyabet, kardiyovasküler hastalık gelişimi açısından bir risk faktöründen ziyade koroner arter hastalığı eşdeğeridir. Diyabet aynı zamanda bağımsız risk faktörü olan hiperkolesteroleminin etkisini arttırmaktadır. Diyabeti olan ve olmayan popülasyona göre koroner olaylara bağlı gelişen mortalite belirgin şekilde diyabeti olan hastalarda artmaktadır (6). Bu durumun erken tanı ve tedavisi için klavuzlar (ADA,

NCEP) yayınlanmıştır. Koroner olay geçirmemiş diyabet tanılı hasta ile miyokard infarktüsü geçen ve diyabet tanısı olmayan bir hastanın mortalite riskleri birbirine benzerdir (7). Framingham Heart çalışmasına göre diyabeti olmayan hastalara oranla diyabeti olan hastalarda plazma trigliserid seviyeleri yüksek ve HDL kolesterol düzeyleri düşük saptanmış olup, plazma total kolesterol ve LDL kolesterol düzeyleri arasında fark saptanmamıştır (8). UK Prospektif Diyabet çalışmasında plazma total kolesterol düzeyleri açısından diyabeti olan grup ile olmayan grup arasında fark tespit edilmemiştir fakat tip 2 diyabeti olan kadın hastalarda plazma LDL-K düzeyleri diyabeti olmayan kadın hastalarla kıyaslandığında belirgin olarak yüksek tespit edilmiştir. Plazma trigliserid seviyeleri diyabeti olan grupta anlamlı derecede yüksek iken plazma HDL düzeyleri diyabeti olmayan grupla kıyaslandığında hem erkek hem kadın diyabetli grubunda çok düşük saptanmıştır (9).

Diyabetik (aterojenik) dislipideminin en önemli etkenleri:

- » Özellikle diyabet hastalarında meydana gelen insülin direncinden kaynaklı karaciğerde fazla miktarda VLDL kolesterol üretilmesi (10).

<sup>1</sup> Uzm. Dr., İskenderun Devlet Hastanesi, İç Hastalıkları, ozlemdogru.dr@gmail.com

## KAYNAKLAR

- Catapano AL, Graham I, De Backer G, et al. 2016 ESC/EAS Guidelines for the Management of Dyslipidaemias. *European Heart Journal*. 2016;37(39):2999-3058.
- Mach F, Baigent C, Catapano AL, et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. *European Heart Journal*. 2020;41(1):111-88.
- Al-Asadi JN, Al-Naama LM. The role of non-HDL cholesterol and atherogenic indices in predicting poor glycemic control among type 2 diabetic patients in Basrah, Iraq. *Qatar Medicine Journal*. 2022;2022(3):32.
- Bahiru E, Hsiao R, Phillipson D, et al. Mechanisms and Treatment of Dyslipidemia in Diabetes. *Current Cardiology Reports*. 2021;23(4):26.
- Mark L, Dani G. [Diabetic dyslipidaemia and the atherosclerosis]. *Orvosi Hetilap*. 2016;157(19):74652.
- McBride PE, National Cholesterol Education P. Perspectives: The NCEP ATP III guidelines—friend or foe? National Cholesterol Education Program. *Preventive Cardiology*. 2002;5(3):152-5.
- KESKİN UDFE, YUMUK V. 19 Diabetes Mellitus ve Dislipidemi.
- Mahmood SS, Levy D, Vasani RS, et al. The Framingham Heart Study and the epidemiology of cardiovascular disease: a historical perspective. *Lancet*. 2014;383(9921):999-1008.
- Diabetes UPDSGJ. UK Prospective Diabetes Study 16: overview of 6 years' therapy of type II diabetes: a progressive disease. 1995;44(11):1249-58.
- Lewis GF, Uffelman KD, Szeto LW, et al. Effects of acute hyperinsulinemia on VLDL triglyceride and VLDL apoB production in normal weight and obese individuals. *Diabetes*. 1993;42(6):833-42.
- Lewis GF, Carpentier A, Adeli K, et al. Disordered fat storage and mobilization in the pathogenesis of insulin resistance and type 2 diabetes. *Endocrine Reviews*. 2002;23(2):201-29.
- Adiels M, Olofsson SO, Taskiran MR, et al. Overproduction of very low-density lipoproteins is the hallmark of the dyslipidemia in the metabolic syndrome. *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology*. 2008;28(7):1225-36.
- Koren E, Corder C, Mueller G, et al. Triglyceride enriched lipoprotein particles correlate with the severity of coronary artery disease. *Atherosclerosis*. 1996;122(1):105-15.
- Tg, Hdl Working Group of the Exome Sequencing Project NHL, Blood I, Crosby J, Peloso GM, Auer PL, et al. Loss-of-function mutations in APOC3, triglycerides, and coronary disease. *New England Journal of Medicine*. 2014;371(1):22-31.
- He Y, Gu X, Hu Y, et al. Low-density lipoprotein receptor and apolipoprotein A 5, myocardial infarction biomarkers in plasma-derived exosomes. *Journal of Cardiology*. 2022;79(5):605-10.
- TANI TD, KILAVUZU T. 8.6. Diyabetik Dislipidemi ve Tedavisi. TANI ve TEDAVİ KILAVUZU. 2021:108.
- Isomaa B, Almgren P, Tuomi T, et al. Cardiovascular morbidity and mortality associated with the metabolic syndrome. *Diabetes Care*. 2001;24(4):683-9.
- Scott R, O'Brien R, Fulcher G, et al. Effects of fenofibrate treatment on cardiovascular disease risk in 9,795 individuals with type 2 diabetes and various components of the metabolic syndrome: the Fenofibrate Intervention and Event Lowering in Diabetes (FIELD) study. *Diabetes Care*. 2009;32(3):493-8.
- Ference BA, Kastelein JJP, Ray KK, et al. Association of Triglyceride-Lowering LPL Variants and LDL-C-Lowering LDLR Variants With Risk of Coronary Heart Disease. *JAMA*. 2019;321(4):364-73.
- Duerr GD, Heinemann JC, Arnoldi V, et al. Cardiomyocyte specific peroxisome proliferator-activated receptor-alpha overexpression leads to irreversible damage in ischemic murine heart. *Life Sciences*. 2014;102(2):88-97.
- Tokgözoğlu L. 2019 ESC/EAS Dislipidemi Rehberi'ne giriş. 2020.
- Buschmann K, Gramlich Y, Chaban R, et al. Disturbed Lipid Metabolism in Diabetic Patients with Manifest Coronary Artery Disease Is Associated with Enhanced Inflammation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18(20).
- Fonseca DA, Lamas J, Duarte LL. Management of dyslipidemia in diabetic patients: The situation in primary health care units. *Revista Portuguesa de Cardiologia*. 2022;41(2):123-30.
- Laing SP, Swerdlow AJ, Slater SD, et al. Mortality from heart disease in a cohort of 23,000 patients with insulin-treated diabetes. *Diabetologia*. 2003;46(6):760-5.
- Chillaron JJ, Flores Le-Roux JA, Benaiges D, et al. Type 1 diabetes, metabolic syndrome and cardiovascular risk. *Metabolism*. 2014;63(2):181-7.
- Turner RC, Millns H, Neil HA, et al. Risk factors for coronary artery disease in non-insulin dependent diabetes mellitus: United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS: 23). *British Medical Journal*. 1998;316(7134):823-8.
- TEMĐ. Diabetes Mellitus ve komplikasyonlarının tanı, tedavi ve izlem klavuzu 2022.
- TEMĐ. Diyabetik Dislipidemi ve Tedavisi 2021:108.
- Baigent C, Blackwell L, Emberson J, et al. Efficacy and safety of more intensive lowering of LDL cholesterol: a meta-analysis of data from 170,000 participants in 26 randomised trials. *Lancet*. 2010;376(9753):1670-81.
- Pendergrass MJDC, Kearney PM, Blackwell L, Collins R, et al. The Cholesterol Treatment Trialists' (CTT) Collaborators: Efficacy of cholesterol-lowering therapy in 18,686 people with diabetes in 14 randomised trials of statins: a meta-analysis. *Lancet*. 2008;31(4):833-5.
- Nicholls SJ, Tuzcu EM, Kalidindi S, et al. Effect of diabetes on progression of coronary atherosclerosis and arterial remodeling: a pooled analysis of 5 intravascular ultrasound trials. *Journal of the American College of Cardiology*. 2008;52(4):255-62.
- Laing S, Swerdlow A, Slater S, et al. Mortality from heart disease in a cohort of 23,000 patients with insulin-treated diabetes. *Diabetologia*. 2003;46(6):760-5.
- Brugts J, Yetgin T, Hoeks S, et al. The benefits of statins in people without established cardiovascular disease but with cardiovascular risk factors: meta-analysis of randomised controlled trials. *British Medical Journal*. 2009;338.