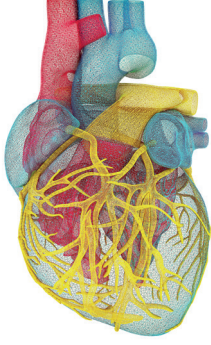


# BÖLÜM 8



## Diyabetik Hastada Kardiyovasküler Hastalık Risk ve Değerlendirilmesi: Klinik Değerlendirme

Alper Tuna GÜVEN<sup>1</sup>

### | GİRİŞ

Diyabet ülkemizde ve dünyada sıklığı gün geçtikçe artan, dünyadaki prevalansı 2035 yılı itibarıyla 592 milyona ulaşması beklenen kompleks bir metabolik hastalıktır (1). Bu artışın nedenlerinden biri batı tarzı diyet ve yaşam tarzının tüm dünyada yaygınlaşmasıyken diğer önemli bir nedeni de diyabetin morbidite ve mortalitesinden büyük oranda sorumlu olan mikrovasküler ve makrovasküler komplikasyonlarının daha başarılı tedavi edilmesidir. Diyabet komplikasyonları tedavisinin artan başarısına rağmen, diyabetik hastalardaki başlıca ölüm sebebini hala makrovasküler komplikasyonlar oluşturmaktadır (2). Diyabetin makrovasküler komplikasyonları olarak ifade edilen durum arteriyel damar yapılarında izlenen ateroskleroz ve arteriyel sertleşme sonucunda oluşan aterosklerotik kardiyovasküler hastalık ve bu hastalığın farklı arteriyel yatakları etkilemesi ile izlenen koroner, serebral ve periferik arter hastalıklarıdır (3). Diyabet varlığı aterosklerotik kardiyovasküler hastalık riski için bağımsız bir risk faktörüdür. Diyabetik hastalarda aterosklerotik kardiyovasküler hastalık ve ölüm riski diyabeti olmayanlara göre

daha yüksektir (4). Bu yakın ilişki nedeniyle diyabetik hastaların aterosklerotik kardiyovasküler hastalık varlığı veya riski açısından değerlendirilmesi prognostik önem arz etmektedir. Diyabetik hastada kardiyovasküler riskin değerlendirilmesi klinikte hastanın öykü ve fizik muayene ile değerlendirmesi ile başlar, laboratuvar tetkikleri ile devam eder, gerekli durumlarda risk hesaplama ölçütleri ve görüntüleme yöntemlerinin kullanılmasını gerektirir. Bu bölümde diyabetik bir hastanın kardiyovasküler hastalık riski açısından değerlendirmesindeki ilk basamağı oluşturan klinik değerlendirmeden bahsedilecektir.

### | YÜKSEK KAN BASINCI

Yüksek kan basıncı yani hipertansiyon, diyabetik hastalarda da tıpkı diyabetik olmayan hastalarda olduğu gibi inme, kalp yetmezliği, koroner arter hastalığı, periferik arter hastalığı gibi kardiyovasküler sonlanımlar için bilinen bir risk faktörüdür (5). Tip 2 diyabetik hastaların yarısından fazlasında hipertansiyon mevcuttur. Bu durum diyabetik hastaların her muayenesinde hipertansiyon varlığı açısından değerlendirilmesini gerektirir (6).

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Başkent Üniversitesi Adana Dr. Turgut Noyan Uygulama ve Araştırma Merkezi, İç Hastalıkları AD., alper.tuna.guven@gmail.com

## ALKOLE BAĞLI OLMAYAN YAĞLI KARACİĞER HASTALIĞI VARLIĞI

Alkole bağlı olmayan yağlı karaciğer hastalığı (NAFLD), basit karaciğer yağlanmasından steatohepatit, karaciğer fibrozisi, siroz ve hepatoselüler karsinoma dahil siroz ilişkili komplikasyonlara kadar uzanan karaciğer hastalıkları yelpazesini tanımlamaktadır. NAFLD ayrıca karaciğer dışı hastalıklarla da yakın ilişkili olup bu hastalarda tip 2 diyabet, dislipidemi, metabolik sendrom ve kardiyovasküler hastalıkların gelişme riski artmıştır. Dünya nüfusunun %30'unda, diyabetik hastaların ise %60'ında alkole bağlı olmayan yağlı karaciğer hastalığı mevcuttur. Tip 2 diyabet ve NAFLD arasında hastalık patogenezi açısından iki yönlü bir ilişki mevcuttur ve ikisi de birbirlerinin seyir ve prognozlarını olumsuz olarak etkilerler. Dahası, hem tip 2 diyabet hem de NAFLD'ı olan hastaların kardiyovasküler hastalık riski, tek başına tip 2 diyabeti olan hastalardan daha yüksektir. Bu durum NAFLD'ı olan tip 2 diyabetik hastalarda kardiyovasküler hastalık risk azaltılmasında daha sıkı davranılmasını gerektirir. NAFLD tedavisinde yaşam tarzı değişiklikleri, hiperglisemi ve dislipidemi tedavisi yanı sıra biyopsi ile gösterilmiş NAFLD tedavisinde pioglitazon, liraglutide ve semaglutide tedavilerinin rolü vardır (6,24).

## SONUÇ

Diyabetin kendisi kardiyovasküler hastalık risk faktörü olmakla birlikte diyabetik hastalarda izlenen ve birliktelikleri diyabet ile ilişkili olan diğer hastalık ve yaşam tarzı durumlarının taranması, fark edilmesi, önlenmesi ve tedavi edilmesi, bir bütün olarak hastanın kardiyovasküler hastalık riskinin azaltılmasında önemli yer tutmaktadır. Diyabetik hastalarla ilgilenen klinisyenlerin görevleri arasında ögliseminin sağlanması ve ortaya çıkmış komplikasyonların tedavisi olduğu kadar gelecekte ortaya çıkması beklenen kardiyovasküler hastalıkların riskinin azaltılması da yer almaktadır.

## KAYNAKLAR

1. Saeed A, Ballantyne CM. Assessing Cardiovascular Risk and Testing in Type 2 Diabetes. *Current Cardiology Reports*. 2017 Mar;19(3):19. doi:10.1007/s11886-017-0831-4
2. Damaskos C, Garmpis N, Kollia P, et al. Assessing Cardiovascular Risk in Patients with Diabetes: An Update. *Current cardiology reviews*. 2019;16(4):266–274. DOI: 10.2174/1573403X15666191111123622
3. Kozakova M, Palombo C. Diabetes Mellitus, Arterial Wall, and Cardiovascular Risk Assessment. *International journal of environmental research and public health*. 2016 Feb;13(2):201. DOI: 10.3390/ijerph13020201
4. Fox CS. Cardiovascular disease risk factors, type 2 diabetes mellitus, and the Framingham Heart Study. *Trends in cardiovascular medicine*. 2010 Apr;20(3):90–95. DOI: 10.1016/j.tcm.2010.08.001
5. Flint AC, Conell C, Ren X, et al. Effect of Systolic and Diastolic Blood Pressure on Cardiovascular Outcomes. *The New England journal of medicine*. 2019 Jul;381(3):243–251. DOI: 10.1056/NEJMoa1803180
6. Draznin B, Aroda VR, Bakris G, et al. 4. Comprehensive Medical Evaluation and Assessment of Comorbidities: Standards of Medical Care in Diabetes-2022. *Diabetes Care*. 2022 Jan;45(Suppl 1):S46–59. DOI: 10.2337/dc22-S004
7. Williams B, Mancia G, Spiering W, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *European heart journal*. 2018 Sep;39(33):3021–3104. DOI: 10.1093/eurheartj/ehy339
8. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APHA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical P. *Journal of the American College of Cardiology*. 2018 May;71(19):e127–248. DOI: 10.1016/j.jacc.2017.11.006
9. Cosentino F, Grant PJ, Aboyans V, et al. 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. *European heart journal*. 2020 Jan;41(2):255–323. DOI: 10.1093/eurheartj/ehz486
10. Zhang Y, Hu G, Yuan Z, et al. Glycosylated hemoglobin in relationship to cardiovascular outcomes and death in patients with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2012;7(8):e42551. OI: 10.1371/journal.pone.0042551
11. Grant PJ, Cosentino F, Marx N. Diabetes and coronary artery disease: not just a risk factor. *Heart*. 2020 Sep;106(17):1357–1364. DOI: 10.1136/heartjnl-2019-316243
12. Kianoush S, Al Rifai M, Whelton SP, et al. Stratifying cardiovascular risk in diabetes: The role of diabetes-related clinical characteristics and imaging. *Journal of diabetic complications*. 2016;30(7):1408–1415. DOI: 10.1016/j.jdiacomp.2016.04.021

13. Mihaylova B, Emberson J, Blackwell L, et al. The effects of lowering LDL cholesterol with statin therapy in people at low risk of vascular disease: meta-analysis of individual data from 27 randomised trials. *Lancet (London, England)*. 2012 Aug;380(9841):581–590. DOI: 10.1016/S0140-6736(12)60367-5
14. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 10. Cardiovascular Disease and Risk Management: Standards of Medical Care in Diabetes-2022 [published correction appears in *Diabetes Care*. 2022 Mar 07;]. [published correction appears in *Diabetes Care*. 2022 Sep 1;45(9):2178-2181]. *Diabetes Care*. 2022;45(Suppl 1):S144-S174. doi:10.2337/dc22-S010
15. DeFronzo RA, Abdul-Ghani M. Assessment and treatment of cardiovascular risk in prediabetes: impaired glucose tolerance and impaired fasting glucose. *The American journal of cardiology*. 2011 Aug;108(3 Suppl):3B-24B. DOI: 10.1016/j.amjcard.2011.03.013
16. Sarwar N, Danesh J, Eiriksdottir G, et al. Triglycerides and the risk of coronary heart disease: 10,158 incident cases among 262,525 participants in 29 Western prospective studies. *Circulation*. 2007 Jan;115(4):450–458. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.106.637793
17. Soran H, Durrington PN. Susceptibility of LDL and its subfractions to glycation. *Current opinion in lipidology*. 2011 Aug;22(4):254–261. OI: 10.1097/MOL.0b013e-328348a43f
18. Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, et al. Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet Supplemented with Extra-Virgin Olive Oil or Nuts. *The New England journal of medicine*. 2018 Jun;378(25):e34. DOI: 10.1056/NEJMoa1800389
19. Bidel S, Hu G, Qiao Q, et al. Coffee consumption and risk of total and cardiovascular mortality among patients with type 2 diabetes. *Diabetologia*. 2006 Nov;49(11):2618–2626. DOI: 10.1007/s00125-006-0435-9
20. Draznin B, Aroda VR, Bakris G, et al. 5. Facilitating Behavior Change and Well-being to Improve Health Outcomes: Standards of Medical Care in Diabetes-2022. *Diabetes Care*. 2022 Jan;45(Suppl 1):S60–82. DOI: 10.2337/dc22-S005
21. Franz MJ, Boucher JL, Rutten-Ramos S, et al. Lifestyle weight-loss intervention outcomes in overweight and obese adults with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2015 Sep;115(9):1447–1463. DOI: 10.1016/j.jand.2015.02.031
22. Wood AM, Kaptoge S, Butterworth AS, et al. Risk thresholds for alcohol consumption: combined analysis of individual-participant data for 599 912 current drinkers in 83 prospective studies. *Lancet (London, England)*. 2018 Apr;391(10129):1513–1523. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)30134-X
23. Lin YC, Chang YH, Yang SY, et al. Update of pathophysiology and management of diabetic kidney disease. *Journal of the Formosan Medical Association*. 2018;117(8):662-675. doi:10.1016/j.jfma.2018.02.007
24. Caussy C, Aubin A, Loomba R. The Relationship Between Type 2 Diabetes, NAFLD, and Cardiovascular Risk. *Current diabetes reports*. 2021 Mar;21(5):15. DOI: 10.1007/s11892-021-01383-7