

BÖLÜM 3

DIYABETİN TANI KRİTERLERİ VE ETİYOLOJİK SINIFLANDIRILMASI

Azime GÜNAYDINLI¹

Zıla Özlem KIRBAŞ¹

Giriş

Diyabet; vücudun yeterli miktarda insülin üretememesi veya insülini etkili bir şekilde tüketememesi nedeniyle kan şekeri yüksekliği ile karakterize, ciddi, uzun süreli, zamanla bir çok organda kalıcı hasarlar oluşturabilen, felç, kalp krizi, böbrek yetmezliği, körlük ve alt ekstremitte amputasyonlarına yol açabilen metabolik bir hastalıktır (1-3).

International Diabetes Federation (IDF) Diyabet Atlası (2021)'na göre, 2021 yılında dünyada 537 milyon kişinin diyabet hastası olduğu ve bu sayının 2030 yılında 643 milyona, 2045 yılında ise 783 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir (1). Ülkemizde ise, The Turkish Diabetes Epidemiology Study-II (TURDEP-II, 2011) çalışma sonuçları 6.5 milyon kişinin diyabetli olduğunu ve erişkin Türk toplumunda diyabet sıklığının %13.7'ye çıktığını göstermektedir (4). IDF, 2021 yılında 541 milyon kişinin bozulmuş glikoz toleransına sahip olduğunu tahmin etmekte ve 1,2 milyondan fazla çocuk ve ergenin tip 1 diyabet hastası olduğunu bildirmektedir. Bunlara ek olarak IDF Diyabet Atlası, gebelikte hipergliseminin yaklaşık altı gebelikten birini etkilediğini göstermektedir. IDF, 2021'de 20-79 yaşları arasındaki 6,7 milyondan fazla insanın diyabete bağlı nedenlerden öleceğini tahmin etmektedir (1). Alarma geçmek için başka bir neden de, çoğunlukla tip

¹ Öğr. Gör., Bayburt Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, agunaydinli@bayburt.edu.tr

² Dr. Öğr. Üyesi, Bayburt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik AD., ozlemkirbas@bayburt.edu.tr

Sonuç

Tip 1 diyabetin gerçek nedeni tam olarak bilinmemekle birlikte, ortaya çıkışında otoimmunitenin rol aldığı bilinmektedir. Genetik yatkınlığın yanı sıra viral enfeksiyonlar (konjenital kızamıkçık, hepatit, kabakulak ve sitomegalovirüs), travma ve stres gibi faktörler hastalığı tetiklemektedir (30). Tip 2 diyabetin nedenleri arasında ise genetik yatkınlık ve obezitenin önde gelen faktörler olduğu bilinmektedir. Bunların dışında düzensiz beslenme, sedanter bir yaşam tarzı, ileri yaş, hipertansiyon, kolesterol yüksekliği ve hiperlipidemi, peş peşe olan hamilelikler gibi sebepler de hastalığın ortaya çıkmasında önem arz etmektedir. Tip 2 diyabet, insülin direnci, insülin salınımı ve metabolizmasındaki bozukluk ve artmış glukoneogenez ile bağlantılıdır (14,30). Gestasyonel diyabetin etiolojisinde ise genetik yatkınlık ve gebeliğe bağlı insülin direnci söz konusu olup düşük riskini artırdığı için önemlidir (6,7).

Sonuç olarak diyabet hastalığı, sürekli tıbbi bakım ve tedavi gerektiren, önemli komplikasyonları olan, ciddi ve kronik bir hastalıktır. Hastalık nedeniyle gelişen komplikasyonlar her yıl fazla sayıda insanın ölmesine sebep olmaktadır. Bu doğrultuda kişiye diyabet tanısının doğru tanı yöntemleri ile konulmasının ve diyabetin etiyolojik sınıflamasının bilinip etiyolojiye uygun tedavinin yapılması ile diyabetli hastaların sürekli kontrol altında tutulması önem arz etmektedir.

KAYNAKLAR

1. International Diabetes Federation (IDF). *Diabetes Atlas 10th Edition 2021*. (20.08.2022 tarihinde https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf adresinden ulaşılmıştır).
2. World Health Organization (WHO). (20.08.2022 tarihinde https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1 adresinden ulaşılmıştır).
3. World Health Organization (WHO). *Global report on diabetes 2016*. (20/08/2022 tarihinde <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565257> adresinden ulaşılmıştır).
4. Satman İ, TURDEP-II Çalışma Grubu. Türkiye diyabet, hipertansiyon, obezite ve endokrinolojik hastalıklar prevalans çalışması (TURDEP-II) sonuçları. 2011.
5. American Diabetes Association: Screening for diabetes. *Diabetes Care*. 2002;25(Suppl. 1): S21-S24.
6. Akalın NS, Diyabet Sınıflaması ve Tanı. In: İmamoğlu Ş, Satman İ, Akalın NS, Salman S, Yılmaz C. Geçmişten Geleceğe Diabetes Mellitus. Ankara: BAYT Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın ve Tanıtım Ltd. Şti. 2015, p. 17-22.
7. TÜRKDİAB Diyabet tanı ve tedavi rehberi, 10. Baskı, İstanbul, Armoni Nüans Baskı Sanatları A.Ş., Türkiye Diyabet Vakfı, 2021, ss.14-25.
8. American Diabetes Association. 2. Classification and Diagnosis of Diabetes. *Diabetes Care*. 2017;40: S11.
9. Selvin E, Crainiceanu CM, Brancati FL, et al. Short-term variability in measures of glycemia and implications for the classification of diabetes. *Archives of Internal Medicine*. 2007;167(14): 1545-1551.
10. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 2010;33 Suppl 1: S62.

11. World Health Organization (WHO). (20.08.2022 tarihinde http://www.who.int/diabetes/publications/report-hba1c_2011.pdf adresinden ulaşılmıştır).
12. Genuth S, Alberti KG, Bennett P, et al. Follow-up report on the diagnosis of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 2003;26: 3160.
13. International Expert Committee. International Expert Committee report on the role of the A1C assay in the diagnosis of diabetes. *Diabetes Care*. 2009;32: 1327.
14. Berlianti AAAAA, Surudarma IW, Wiryanthini IAD, et.al, tRNA^{leu} A3243G gene mutation of mitochondrial DNA as a risk factor for diabetic retinopathy in type 2 diabetes mellitus in Bali. *International Journal of Research and Review*. 2022;9(1): 182-188. <https://doi.org/10.52403/ijrr.20220124>
15. Gokcel A, Baltali M, Tarim E, et al. Detection of Insulin Resistance in Turkish Adults: A Hospital-Based Study. *Diabetes Obesity & Metabolism*. 2003;5(2): 126-130.
16. Erem C, Yıldız R, Kavgacı H, et al. Prevalence of diabetes, obesity and hypertension in a Turkish population (Trabzon city). *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2001;54(3): 203-208.
17. Balasubramanyam A, Nalini R, Hampe CS, et al. Syndromes of ketosis-prone diabetes mellitus. *Endocrine Reviews*. 2008;29(3): 292-302. <https://doi.org/10.1210/er.2007-0026>
18. Colclough K, Patel K. How do I diagnose Maturity Onset Diabetes of the Young in my patients?. *Clinical Endocrinology*. 2022; 10.1111/cen.14744. Advance online publication. <https://doi.org/10.1111/cen.14744>
19. Carlsson A, Shepherd M, Ellard S, et al. Absence of islet autoantibodies and modestly raised glucose values at diabetes diagnosis should lead to testing for MODY: lessons from a 5-year pediatric Swedish National Cohort Study. *Diabetes Care*. 2020;43(1): 82-89.
20. Owen KR. Treating young adults with type 2 diabetes or monogenic diabetes. *Best Practice & Research. Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2016;30(3): 455-467. <https://doi.org/10.1016/j.beem.2016.05.002>
21. Zhang H, Colclough K, Gloyn AL, et al. Monogenic diabetes: a gateway to precision medicine in diabetes. *The Journal of Clinical Investigation*. 2021;131(3): 266-268. e142244. <https://doi.org/10.1172/JCI142244>
22. Palmieri VO, De Rasmio D, Signorile A, et al. T16189C mitochondrial DNA variant is associated with metabolic syndrome in Caucasian subjects *Nutrition*. 2011;27(7- 8): 773-777.
23. Saldana-Rivera, E, Careaga-Castilla MJ, Olvera-Cardenas GD, et al. Mitochondrial T16189C polymorphism Is associated with metabolic syndrome in the Mexican population. *Disease Markers*. 2018;(25): 2018:3981315.
24. Alberti KGMM. The classification and diagnosis of diabetes mellitus. Textbook of Diabetes. 4th edition. Eds: Holt RIG, Cockram C, Flyvbjerg A, Goldstein BJ. Singapore, WileyBlackwell, 2010, p. 24-30.
25. Maassen JA, T Hart LM, Van Essen E, et al. Mitochondrial diabetes: molecular mechanisms and clinical presentation. *Diabetes*. 2004;53(Suppl 1): S103-S109.
26. Imagawa A, Hanafusa T, Awata T, et al. Report of the Committee of the Japan Diabetes Society on the Research of Fulminant and Acute-onset Type 1 Diabetes Mellitus: New diagnostic criteria of fulminant type 1 diabetes mellitus (2012). *Journal of Diabetes Investigation*. 2012;3(6): 536-539. <https://doi.org/10.1111/jdi.12024j>
27. Atlı H, Önalın E. Diabetes Mellitusun ve Diyabetle İlişkili Genetik Sendromların Sınıflandırılması. Özyiğit F, (ed) Güncel Yaklaşımlarla Diyabet. 2022;205-224. Publisher: Akademisyen Kitabevi DOI:10.37609/akya.1707
28. Maassen JA, Jahangir Tafrechi RS, Janssen GM, et al. New insights in the molecular pathogenesis of the maternally inherited diabetes and deafness syndrome. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*. 2006;35(2): 385-396. <https://doi.org/10.1016/j.jcl.2006.02.014>
29. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 2013;36(Suppl 1): S67-S74.
30. Altuntaş Y. Diabetes mellitusun tanımı, tanısı ve sınıflaması, Her yönüyle Diabetes Mellitus kitabı. Nobel Tip Kitabevleri; İstanbul, 2001. p. 85-128.