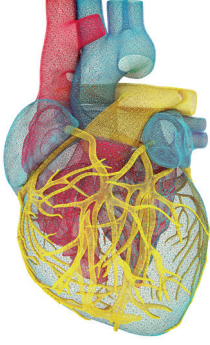


BÖLÜM 51



Diyabetik Hastalarda Erektile Disfonksiyon

Ahmet ASFUROĞLU¹, Renat DADASHOV²

| GİRİŞ

Diyabetes mellitus (DM) yaygın görülen metabolik bir hastalık olup yıllar içerisinde giderek artan morbiditeye neden olmaktadır (1). Diyabet prevalansı %0.5-2 arasında olup insülin eksikliğine sekonder (Tip 1 DM, insülin bağımlı) ya da artmış glukoz düzeyi ile birlikte insüline yanıtızsızlık (Tip 2 DM, insülin bağımsız) ile karakterize olabilmektedir (2). Diyabet hastası olan erkeklerde yaşamlarının belli bir döneminde erektil disfonksiyon (ED) gelişme olasılığı %75 civarındadır (3). Benzer yaş grubu ile karşılaştırıldığında diyabeti olan erkeklerde diyabeti olmayan erkeklerle göre daha fazla ED gelişme riski mevcuttur (%28'e karşı %9,6) (3). Diyabetli hastalarda ED daha erken yaşlarda ortaya çıkmakta olup diyabetik erkeklerde ED oranı 30'lu yaşlarda %15, 60'lu yaşlarda ise %55 dolaylarındadır (2). Diyabetin süresi arttıkça ED görülme riski artmaktadır (2).

Diyabete bağlı ED multifaktöriyel nedenlidir (4). Kırk dokuz DM tanılı hastanın dahil edildiği bir çalışmada %42,9 hastada nöropatik ED, %26,6 hastada ise tüm kriterlere uyan diyabet kaynaklı

ED izlenmiştir (4). Ancak buna karşılık diyabetik erkeklerde koroner arter hastalığı prevalansının %20, periferik arter hastalığı prevalansının %5 olduğu bilinmektedir (5). Bu oranlar genel popülasyona göre oldukça yüksektir (5). Diyabetin gerek ED, gerekse kardiyovasküler sistem patolojileri için ortak risk faktörü olduğu söylenebilir (5). Diyabetik ED olgularında kavernozaal arterlerde patolojik değişiklikler izlenmekle birlikte kavernozaal düz kas hücrelerinin endotel bağımlı relaksasyonunda belirgin azalmanın varlığı da tespit edilmiştir (5).

Diyabetik erkeklerde ED varlığı hayatı tehdit edecek bir kardiyovasküler hastalığın habercisi de olabilir (6). Kardiyovasküler hastalığı olan diyabetik erkeklerde, kardiyovasküler hastalığı olmayanlara göre ED prevalansının daha fazla olduğu gözlenmiştir (6).

Hipogonadizm prevalansının da diyabetik ED hastalarında diyabeti olmayan ED hastalarına göre daha fazla görüldüğü saptanmıştır (7). Diyabetik ED olgularında hipogonadizm %24,5 düzeyinde saptanırken, diyabet tanısı olmayan ED olgularında bu oran %12,6 düzeyindedir (7).

¹ Op. Dr., Kuru Ankara Hastanesi, Üroloji Kliniği, ahmetasfur@hotmail.com

² Op. Dr., Kuru Ankara Hastanesi, Üroloji Kliniği, dadashovrenat@gmail.com

SONUÇ

Sonuç olarak ED, diyabetik hastalarda çoğunlukla organik nedenlerle ortaya çıkan bir durum olup tedavi edilebilir ve yönetilebilir bir süreçtir. Diyabetik hastalar ED açısından sorgulanmalı ve ED olan hastalarda diğer kardiyovasküler hastalıkların eşlik edebileceği unutulmamalıdır.

KAYNAKLAR

1. Wu Z, Guan T, Cai D, et al. Exposure to multiple metals in adults and diabetes mellitus: a cross-sectional analysis. *Environmental Geochemistry and Health*. 2022; Epub ahead of print. doi:10.1007/s10653-022-01411-9.
2. Shamloul R, Ghanem H. Erectile dysfunction. *Lancet*. 2013;381(9861):153-165. doi:10.1016/S0140-6736(12)60520-0.
3. Feldman HA, Goldstein I, Hatzichristou DG, et al. Impotence and its medical and psychosocial correlates: results of the Massachusetts Male Aging Study. *The Journal of Urology*. 1994;151(1):54-61. doi:10.1016/s0022-5347(17)34871-1.
4. Hecht MJ, Neundörfer B, Kiesewetter F, et al. Neuropathy is a major contributing factor to diabetic erectile dysfunction. *Neurological Research*. 2001;23(6):651-654. doi:10.1179/016164101101198965. PMID: 11547937.
5. Bivalacqua TJ, Usta MF, Champion HC, et al. Endothelial dysfunction in erectile dysfunction: role of the endothelium in erectile physiology and disease. *Journal of Andrology*. 2003;24(6 Suppl):17-37. doi:10.1002/j.1939-4640.2003.tb02743.x.
6. Gazzaruso C, Giordanetti S, De Amici E, et al. Relationship between erectile dysfunction and silent myocardial ischemia in apparently uncomplicated type 2 diabetic patients. *Circulation*. 2004;110(1):22-26. doi:10.1161/01.CIR.0000133278.81226.C9.
7. Corona G, Mannucci E, Mansani R, et al. Organic, relational and psychological factors in erectile dysfunction in men with diabetes mellitus. *European Urology*. 2004;46(2):222-228. doi:10.1016/j.eururo.2004.03.010.
8. Huang WL, Tung SY, Tseng CS, et al. The flow index provides a comprehensive assessment of erectile dysfunction by combining blood flow velocity and vascular diameter. *Scientific Reports*. 2022;12(1):16099. doi:10.1038/s41598-022-19364-5.
9. Gratzke C, Angulo J, Chitaley K, et al. Anatomy, physiology, and pathophysiology of erectile dysfunction. *The Journal of Sexual Medicine*. 2010;7(1Pt2):445-475. doi:10.1111/j.1743-6109.2009.01624.x. Erratum in: *The Journal of Sexual Medicine*. 2010;7(3):1316.
10. Sikka SC, Hellstrom WJ, Brock G, et al. Standardization of vascular assessment of erectile dysfunction: standard operating procedures for duplex ultrasound. *The Journal of Sexual Medicine*. 2013;10(1):120-129. doi:10.1111/j.1743-6109.2012.02825.x.
11. Ma M, Yu B, Qin F, et al. Current approaches to the diagnosis of vascular erectile dysfunction. *Translational Andrology and Urology*. 2020;9(2):709-721. doi:10.21037/tau.2020.03.10.
12. Burnett AL. Erectile dysfunction. *The Journal of Urology*. 2006;175(3Pt2):25-31. doi:10.1016/S0022-5347(05)00309-5.
13. Usta MF, Bivalacqua TJ, Yang DY, et al. The protective effect of aminoguanidine on erectile function in streptozotocin diabetic rats. *The Journal of Urology*. 2003;170(4Pt1):1437-1442. doi: 10.1097/01.ju.0000077557.45582.f3.
14. Usta MF, Bivalacqua TJ, Koksall IT, et al. The protective effect of aminoguanidine on erectile function in diabetic rats is not related to the timing of treatment. *BJU International*. 2004;94(3):429-432. doi: 10.1111/j.1464-410X.2004.04937.x. Erratum in: *BJU International*. 2004;94(6):956.
15. Bivalacqua TJ, Usta MF, Kendirci M, et al. Superoxide anion production in the rat penis impairs erectile function in diabetes: influence of in vivo extracellular superoxide dismutase gene therapy. *The Journal of Sexual Medicine*. 2005;2(2):187-198. doi: 10.1111/j.1743-6109.2005.20228_1.x.
16. Carneiro FS, Giachini FRC, Lima VV, et al. Adenosine actions are preserved in corpus cavernosum from obese and type II diabetic db/db mouse. *The Journal of Sexual Medicine*. 2008;5(5):1156-1166. doi: 10.1111/j.1743-6109.2007.00752.x.
17. Luttrell IP, Swee M, Starcher B, et al. Erectile dysfunction in the type II diabetic db/db mouse: impaired venoocclusion with altered cavernosal vasoreactivity and matrix. *American Journal of Physiology Heart and Circulatory Physiology*. 2008;294(5):H2204-2211. doi:10.1152/ajpheart.00027.2008.
18. Turunç T, Deveci S, Güvel S, et al. Uluslararası cinsel işlev indeksinin 5 soruluk versiyonunun (IIEF-5) Türkçe geçerlilik çalışmasının değerlendirilmesi. *Türk Üroloji Dergisi/Turkish Journal of Urology*. 2007; 33(1): 45-49.
19. Glina S, Sharlip ID, Hellstrom WJ. Modifying risk factors to prevent and treat erectile dysfunction. *The Journal of Sexual Medicine*. 2013;10(1):115-119. doi:10.1111/j.1743-6109.2012.02816.x.
20. Chung E, Brock GB. Emerging and novel therapeutic approaches in the treatment of male erectile dysfunction. *Current Urology Reports*. 2011;12(6):432-443. doi:10.1007/s11934-011-0216-y.
21. Buvat J, Montorsi F, Maggi M, et al. Hypogonadal men nonresponders to the PDE5 inhibitor tadalafil benefit from normalization of testosterone levels with a 1% hydroalcoholic testosterone gel in the treatment of erectile dysfunction (TADTEST study). *The Journal of Sexual Medicine*. 2011;8(1):284-293. doi:10.1111/j.1743-6109.2010.01956.x.
22. Rew KT, Heidelbaugh JJ. Erectile Dysfunction. *American Family Physician*. 2016;94(10):820-827.
23. Goldstein I, Lue TF, Padma-Nathan H, et al; Sildenafil Study Group. Oral sildenafil in the treatment of erectile dysfunction. 1998. *Journal of Urology*. 2002;167(2Pt2):1197-1204. doi:10.1016/s0022-5347(02)80386-x.
24. Sáenz de Tejada I, Anglin G, Knight JR, et al. Effects of tadalafil on erectile dysfunction in men with diabetes. *Diabetes Care*. 2002;25(12):2159-2164. doi:10.2337/di-acare.25.12.2159.
25. Sanford M. Vardenafil orodispersible tablet. *Drugs*. 2012;72(1):87-98. doi:10.2165/11208270-000000000-00000.