

BÖLÜM 15



Diyabetik Hastalarda Atriyal Fibrilasyon Yönetimi

Ferit BÖYÜK¹

GİRİŞ:

Atriyal fibrilasyon (AF) özellikle yaşlı popülasyonda en sık karşılaşılan aritmi tipidir. Dünya genelinde atriyal fibrilasyon sıklığı nüfusun yaşlanmasıyla birlikte artmaktadır¹. Klavuzlar atriyal fibrilasyonun hem tanımlanması hem de tedavi protokollerinin belirlenmesi için sınıflandırılmasını önermektedir. Avrupa kardiyoloji klavuzları atriyal fibrilasyonun (AF), yeni tanı almış, paroksizmal, ısrarcı, uzun süreli ısrarcı ve kalıcı AF olarak sınıflandırılmasını önermektedir². Paroksizmal AF yedi günden az süren AF iken ısrarcı, uzun süreli ısrarcı ve kalıcı AF yedi günden uzun süren ve kendiliğinden normale dönmeyen AF olarak tanımlanmaktadır. Paroksizmal AF, Non-Paroksizmal AF ile kıyaslandığında paroksizmal olmayan AF'nin hastaneye yatış, tromboembolizm ve tüm nedenlere bağlı ölüm oranlarının daha yüksek olduğu literatürde belirtilmektedir³. Risk faktörlerinin iyi belirlenmesi AF ye bağlı gelişen komplikasyonların azaltılmasında ve tedavi yaklaşımının belirlenmesinde faydalı olacaktır.

Diyabetes mellitus AF gelişiminde bilinen bir risk faktörüdür ve AF'li hastalarda diyabet varlığı tedavi protokollerini etkilemektedir⁴. Literatüre ve araştırmalara bakıldığında diyabeti olan hastalarda olmayanlara göre AF sıklığı %34-40 daha fazla bildirilmektedir^{5,6}. Diyabeti olanlarda AF sıklığının fazla olması ile ilgili birçok mekanizma öne sürülmüştür, kalpte oluşan yapısal değişimler, elektriksel yeniden yapılanma, atriyumlarda otonomik yeniden yapılanma, oksidatif stres ve glisemik oynaklık en çok suçlanan mekanizmalardır⁷. Diyabet ile AF tipleri arasında ilişki olup olmadığı birçok epidemiyolojik çalışmaya konu olmuştur. Çalışmalara bakıldığında farklı sonuçlar olduğu görülmektedir. Diyabetle paroksizmal ve kalıcı AF arasında net bir ilişki kurulamayacağı görülmektedir⁸.

Diyabetin sebep olduğu olumsuz durumların çözümü aslında atriyal fibrilasyon yönetimi de etkili olacaktır.

¹ Uzm. Dr., Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji kliniği, doctorferit.fbyk@gmail.com

tikoagülan tedavi kararı verilirken kullanılan CHA_2DS_2 -VASc skorunun komponentlerinden biri diyabettir²⁴. Artan bilgilerimize ve tecrübelerimize rağmen diyabet ve AF tanısı olan bireylerde ideal antikoagülan konusunda fikir birliği yoktur²⁵. Yeni kuşak oral antikoagülanlar (YOAK) umut vericidir ve diyabetik hastalarda varfarin ile bu grup ilaçları kıyaslayan faz 3 çalışma sonuçları YOAK' ların etkinlik ve güvenliğinin diyabet düzeyinden bağımsız olarak benzer olduğunu göstermiştir²⁶. Varfarin ile kıyaslandığında YOAK alan diyabetik hastalarda kardiyovasküler mortalitede %17, stroke insidansında ve diğer tromboembolik olaylarda %20 azalma ve kafa içi kanamada %43 azalma olduğu gösterilmiştir²⁷. Tüm bu kanıtlara ek olarak diyabetik hastalarda varfarinin terapötik penceresinin dar olduğu araştırmalarda gösterilmiştir bu da etkinlik ve güvenlik konusunda YOAK' ların diyabetik hastalarda güvenli olabileceğini göstermektedir²⁸. Bu kanıtlar sonucunda CHA_2DS_2 -VASc skoru ≥ 2 olan diyabetik ve AF tanılı hastalarda YOAK lar daha güvenle önerilebilir. AF tanısı olup CHA_2DS_2 -VASc skoru 1 olan hastalarda oral antikoagülan hala tartışmalıdır. Büyük bir kohort çalışmasının sonuçlarına göre diyabet süresi üç yıl ve daha fazla olduğunda iskemik stroke anlamlı olarak artmaktadır²⁹. İnsülin kullananlarda kullanmayanlara göre stroke ve sistemik emboli riski yüksektir tüm bu kanıtlar diğer major risk faktörleri olmasa bile uzun süreli diyabeti olan veya insülin bağımlı diyabeti olanlarda oral antikoagülanların faydalı olacağını göstermektedir³⁰.

SONUÇ

Atriyal fibrilasyon ve diyabetes mellitus tüm dünyada büyük bir halk sağlığı sorunu olmaya devam etmektedir üstelik ikisinin birlikteliği kardiyovasküler ve serebrovasküler morbidite ve mortalitenin önemli bir sebebidir. Diyabet ile

AF arasındaki ilişki karmaşıktır oksidatif stres, glisemik oynaklık ve inflamasyonun tetiklediği elektriksel, elektro mekanik, yapısal ve otonomik değişiklikler mekanizma olarak sorumlu tutulmaktadır. AF yi engellemek için uygun diyabet tedavisi, kateter ablasyonu sonrası AF tekrarını önlemeye yönelik uygun tedavi ve takip ve en önemli noktalardan biri bu hasta grubunda en istenmeyen durumlardan biri olan stroke önlenmesi için uygun antikoagülasyon hayati önem taşımaktadır.

KAYNAKLAR

1. Piccini JP, Hammill BG, Sinner MF, et al. Incidence and prevalence of atrial fibrillation and associated mortality among Medicare beneficiaries: 1993–2007. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*. 2012;5(1):85-93.
2. Hindricks G, Potpara T, Dagres N, et al. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) The Task Force for the diagnosis and management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC. *European heart journal*. 2021;42(5):373-498.
3. Ganesan AN, Chew DP, Hartshorne T, et al. The impact of atrial fibrillation type on the risk of thromboembolism, mortality, and bleeding: a systematic review and meta-analysis. *European heart journal*. 2016;37(20):1591-1602.
4. Wang A, Green JB, Halperin JL, et al. Atrial fibrillation and diabetes mellitus: JACC review topic of the week. *Journal of the American College of Cardiology*. 2019;74(8):1107-1115.
5. Huxley RR, Filion KB, Konety S, et al. Meta-analysis of cohort and case-control studies of type 2 diabetes mellitus and risk of atrial fibrillation. *The American journal of cardiology*. 2011;108(1):56-62.
6. Benjamin EJ, Levy D, Vaziri SM, et al. Independent risk factors for atrial fibrillation in a population-based cohort: the Framingham Heart Study. *Jama*. 1994;271(11):840-844.
7. Goudis CA, Korantzopoulos P, Ntalas IV, et al. Diabetes mellitus and atrial fibrillation: pathophysiological mechanisms and potential upstream therapies. *International journal of cardiology*. 2015;184:617-622.
8. Schnabel RB, Pecun L, Engler D, et al. Atrial fibrillation patterns are associated with arrhythmia progression and clinical outcomes. *Heart*. 2018;104(19):1608-1614.

9. Chang S-H, Wu L-S, Chiou M-J, et al. Association of metformin with lower atrial fibrillation risk among patients with type 2 diabetes mellitus: a population-based dynamic cohort and in vitro studies. *Cardiovascular diabetology*. 2014;13(1):1-8.
10. Zhang Z-m, Prineas RJ, Case D, et al. Comparison of the prognostic significance of the electrocardiographic QRS/T angles in predicting incident coronary heart disease and total mortality (from the atherosclerosis risk in communities study). *The American journal of cardiology*. 2007;100(5):844-849.
11. Kume O, Takahashi N, Wakisaka O, et al. Pioglitazone attenuates inflammatory atrial fibrosis and vulnerability to atrial fibrillation induced by pressure overload in rats. *Heart Rhythm*. 2011;8(2):278-285.
12. Hanefeld M, Frier BM, Pistrosch F. Hypoglycemia and cardiovascular risk: is there a major link? *Diabetes care*. 2016;39(Supplement_2):S205-S209.
13. Trial Investigators O, Gerstein H, Bosch J, et al. Basal insulin and cardiovascular and other outcomes in dysglycemia. *N Engl J Med*. 2012;367(4):319-328.
14. Chang C-Y, Yeh Y-H, Chan Y-H, et al. Dipeptidyl peptidase-4 inhibitor decreases the risk of atrial fibrillation in patients with type 2 diabetes: a nationwide cohort study in Taiwan. *Cardiovascular diabetology*. 2017;16(1):1-10.
15. Holman RR, Bethel MA, Mentz RJ, et al. Effects of once-weekly exenatide on cardiovascular outcomes in type 2 diabetes. *New England Journal of Medicine*. 2017;377(13):1228-1239.
16. Hernandez AF, Green JB, Janmohamed S, et al. Albiglutide and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes and cardiovascular disease (Harmony Outcomes): a double-blind, randomised placebo-controlled trial. *The Lancet*. 2018;392(10157):1519-1529.
17. Wiviott SD, Raz I, Bonaca MP, et al. Dapagliflozin and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes. *New England Journal of Medicine*. 2019;380(4):347-357.
18. Newman JD, Vani AK, Aleman JO, et al. The changing landscape of diabetes therapy for cardiovascular risk reduction: JACC state-of-the-art review. *Journal of the American College of Cardiology*. 2018;72(15):1856-1869.
19. Echouffo-Tcheugui JB, Shrader P, Thomas L, et al. Care patterns and outcomes in atrial fibrillation patients with and without diabetes: ORBIT-AF registry. *Journal of the American College of Cardiology*. 2017;70(11):1325-1335.
20. Soran H, Banerjee M, Mohamad JB, et al. Risk factors for failure of direct current cardioversion in patients with type 2 diabetes mellitus and atrial fibrillation. *Biomed Research International*. 2018;2018
21. Forleo GB, Mantica M, De Luca L, et al. Catheter ablation of atrial fibrillation in patients with diabetes mellitus type 2: results from a randomized study comparing pulmonary vein isolation versus antiarrhythmic drug therapy. *Journal of Cardiovascular Electrophysiology*. 2009;20(1):22-28.
22. Matta M, Saglietto A, De Salvo P, et al. Catheter ablation in atrial fibrillation: is there a mortality benefit in patients with diabetes and heart failure? *Herz*. 2019;44(3):218-222.
23. Patti G, Cavallari I, Andreotti F, et al. Prevention of atherothrombotic events in patients with diabetes mellitus: from antithrombotic therapies to new-generation glucose-lowering drugs. *Nature Reviews Cardiology*. 2019;16(2):113-130.
24. Maesen B, Weberndörfer V, Bidar E, et al. The importance of bipolar bidirectional radiofrequency in surgical AF ablation. *International Journal of Cardiology Heart & Vasculature*. 2020;26
25. Ronsoni RdM, Souza AZM, Leiria TLL, et al. Update on management of postoperative atrial fibrillation after cardiac surgery. *Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery*. 2020;35:206-210.
26. Itzhaki Ben Zadok O, Eisen A. Use of non-vitamin K oral anticoagulants in people with atrial fibrillation and diabetes mellitus. *Diabetic Medicine*. 2018;35(5):548-556.
27. Liu C, Liu S, Li H, et al. A Potential Novel Indication for Preventing Thromboembolism in Patients with Atrial Arrhythmias: Remodeling of the Left Atrium. *Current Medical Science*. 2021;41(6):1187-1191.
28. Nelson WW, Choi JC, Vanderpoel J, et al. Impact of co-morbidities and patient characteristics on international normalized ratio control over time in patients with nonvalvular atrial fibrillation. *The American journal of cardiology*. 2013;112(4):509-512.
29. Ashburner JM, Go AS, Chang Y, et al. Effect of diabetes and glycemic control on ischemic stroke risk in AF patients: ATRIA study. *Journal of the American College of Cardiology*. 2016;67(3):239-247.
30. Patti G, Lucerna M, Cavallari I, et al. Insulin-requiring versus noninsulin-requiring diabetes and thromboembolic risk in patients with atrial fibrillation: PREFER in AF. *Journal of the American College of Cardiology*. 2017;69(4):409-419.