

## BÖLÜM 38



### Endokardiyal Kateter Cryoablasyon

Gökay TAYLAN<sup>1</sup>

#### GİRİŞ

Atriyal fibrilasyon (AF), toplumda en sık saptanan ritim bozukluğudur. Son Avrupa ve Amerikan AF kılavuzunda, paroksizmal ve persistan AF de antiaritmik tedavi (AAT)' ye rağmen semptomları devam eden hastalarda sınıf 1, seçilmiş hastalarda ilk tedavi olarak paroksizmal AF de sınıf 2A, persistan AF de sınıf 2B endikasyon ile ablasyon tedavisi önerilmektedir (1, 2). Ek olarak kılavuzlar sonrası çıkan çalışmalarda erken kateter ablasyonu ile ilaç tedavisine üstünlük ve belli gruplarda mortalite faydası bildirildi (3-5). Bu çalışmaların ışığında gelecek AF kılavuzlarında özellikle paroksizmal AF grubunda AAT ile benzer olarak ilk tercih ablasyon tedavisinin sınıf 1 endikasyon olarak açıklanması çok muhtemel görünmektedir.

Yakın gelecekte endokardiyal kateter ablasyonu (EKA)'nın önemi ve işlem sıklığının ciddi şekilde artacağı öngörülmektedir. Bu nedenle EKA için invaziv işlem prosedürleri iyi bilinmelidir. EKA, günümüzde sıklıkla dondurma (cryo) yada radyofrekans enerjileri kullanılarak

yapılmaktadır. Ayrıca lazer ablasyon stratejisi de geliştirilmektedir. Bu bölümde AF tedavisinde endokardiyal kateter cryoablasyon (EKCA) yöntemi anlatılmıştır.

#### CRYOABLASYON VE ATRİYAL FİBRİLASYON

Güncel kılavuzlar, paroksizmal AF hastalarında ablasyon tedavisini hastanın tercihine göre sınıf 2a endikasyonla yada AAT' ye rağmen semptomatik olan hastalar için sınıf 1 endikasyonla önermektedir. Bununla birlikte AF ablasyonu hastaların yaşam kaliteleri ve AF yükünün azaltılması açısından AAT' ye göre üstündürler. Semptomatik paroksizmal AF hastalarında yapılan FIRE and ICE çalışmasında (6) AF tedavisi açısından cryo ve RF ablasyon sonuçları benzer saptanmıştır. Bu sonuçla birlikte işlem prosedürünün ve operatör öğrenim eğrisinin daha kısa olması nedeniyle paroksizmal AF hastalarında ilk tercih ablasyon yöntemi olarak EKCA tercih edilebilir. Ancak hasta özelliklerine göre (fibriloflutter, sık atriyal extra sistol vb) RF ablasyon

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji AD., gokaytaylan@trakya.edu.tr



**Şekil 8.** Cryoablasyon sonrası exit bloğun gösterilmesi. Achieve kateter Cryo 2 den yapılan pacing de Cs kayıtlarında atriyum dissosiyeye görülmektedir.

## CRYOABLASYON SONRASI TAKİP

İşlem sonrasında giriş yerinin kanama kontrolü sağlanıp en kısa sürede (birkaç saat) antikoagülasyon tedavi başlanmalıdır. Bu amaçla düşük molekül ağırlıklı heparin + varfarin ile birlikte başlanabilir yada işlem öncesi yeni kuşak oral antikoagülan tedavi alanlarda direkt olarak devam edilebilir. Antikoagülan tedavinin işlem sonrasında en az 2 ay kullanılması sonrasında klinik değerlendirmede uzun dönem antikoagülasyon açısından  $CHA_2DS_2$ -VAsc skoruna göre değerlendirilmelidir (1).

Antikoagülasyon tedavisi dışında AAT' nin özellikle işlem sonrası erken nökslerin önlenmesi açısından belli bir süre (3ay) kullanımı yararlı olabilir.

## SONUÇ

EKCA, AF hastalarının tedavisinde gün geçtikçe artan sıklıkta kullanılan ve güvenle uygulanan etkili bir tedavi yöntemidir. Bu konuda en uygun işlem prosedürü ve yeni EKCA sisteminin geliştirildiği birçok çalışma halen devam etmektedir.

## KAYNAKLAR

1. 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.
2. January CT, Wann LS, Calkins H, et al. 2019 AHA/ACC/HRS focused update of the 2014 AHA/ACC/HRS guideline for the management of patients with atrial fibrillation: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force

- on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *Journal of the American College of Cardiology*. 2019;74(1):104-32.
3. Kirchhof P, Camm AJ, Goette A, et al. Early rhythm-control therapy in patients with atrial fibrillation. *New England Journal of Medicine*. 2020;383(14):1305-16.
  4. Rillig A, Magnussen C, Ozga A-K, et al. Early rhythm control therapy in patients with atrial fibrillation and heart failure. *Circulation*. 2021;144(11):845-58.
  5. Wazni OM, Dandamudi G, Sood N, et al. Cryoballoon ablation as initial therapy for atrial fibrillation. *New England Journal of Medicine*. 2021;384(4):316-24.
  6. Kuck K-H, Brugada J, Fürnkranz A, et al. Cryoballoon or radiofrequency ablation for paroxysmal atrial fibrillation. *New England Journal of Medicine*. 2016;374(23):2235-45.
  7. Calkins H, Kuck KH, Cappato R, et al. 2012 HRS/EHRA/ECAS expert consensus statement on catheter and surgical ablation of atrial fibrillation: recommendations for patient selection, procedural techniques, patient management and follow-up, definitions, endpoints, and research trial design: a report of the Heart Rhythm Society (HRS) Task Force on Catheter and Surgical Ablation of Atrial Fibrillation. Developed in partnership with the European Heart Rhythm Association (EHRA), a registered branch of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Cardiac Arrhythmia Society (ECAS); and in collaboration with the American College of Cardiology (ACC), American Heart Association (AHA), the Asia Pacific Heart Rhythm Society (APHRS), and the Society of Thoracic Surgeons (STS). Endorsed by the governing bodies of the American College of Cardiology Foundation, the American Heart Association, the European Cardiac Arrhythmia Society, the European Heart Rhythm Association, the Society of Thoracic Surgeons, the Asia Pacific Heart Rhythm Society, and the Heart Rhythm Society. *Europace*. 2012;14(4):528-606.
  8. Andrade JG, Champagne J, Dubuc M, et al. Cryoballoon or radiofrequency ablation for atrial fibrillation assessed by continuous monitoring: a randomized clinical trial. *Circulation*. 2019;140(22):1779-88.