

Rekürren AVRT Olgularına Yaklaşım

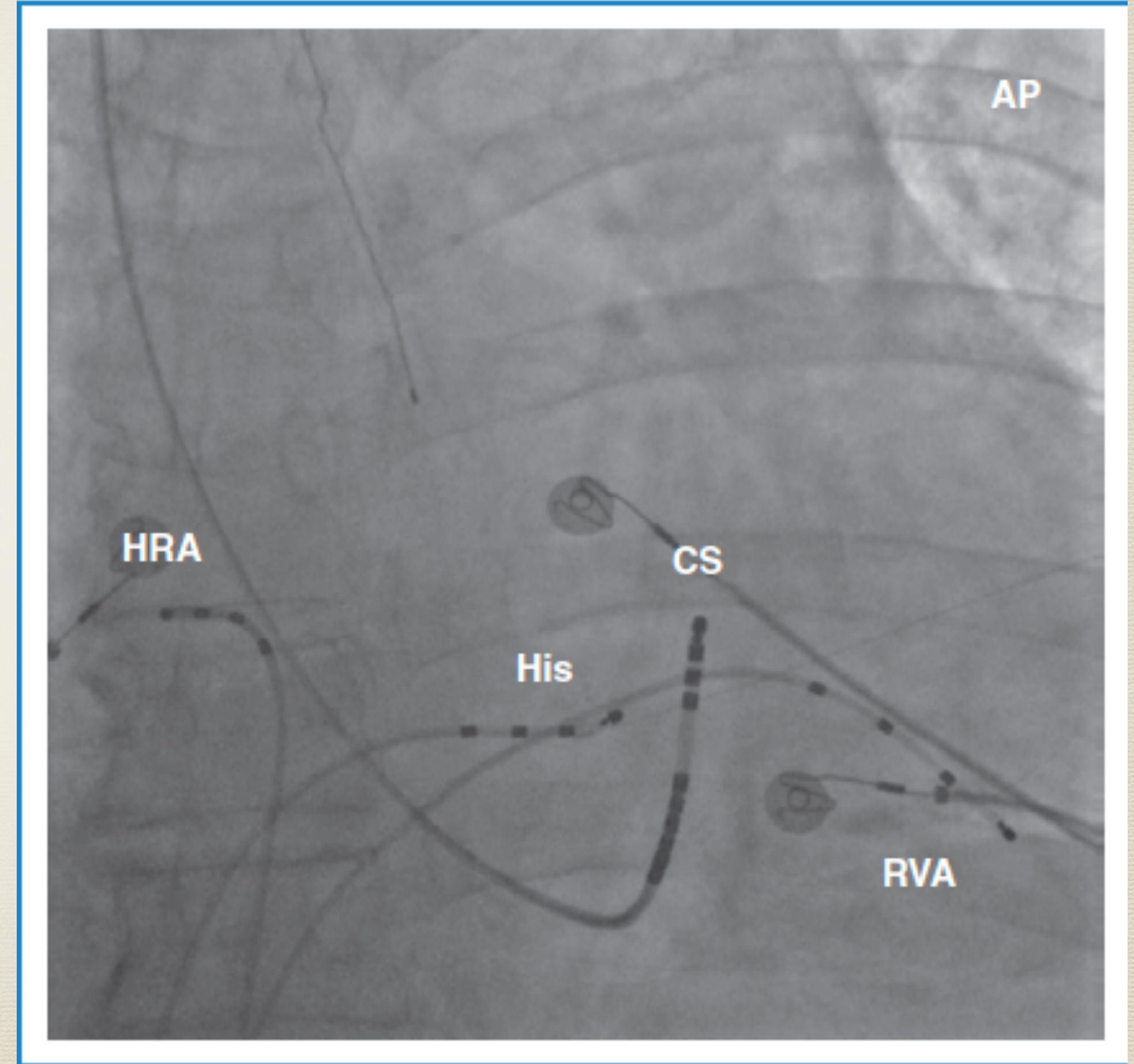
Dr. Aslı Atar
Ankara Şehir Hastanesi

Ablasyon sonrası rekürensın başlıca nedenleri

- * Yanlış tanı: yetersiz EPS, yetersiz haritalama, yanlış lokalizasyon
- * Sağ taraflı aksesuar yol
- * Yeterli RF enerjisi verilememesi: kateter instabilitesi, yetersiz doku teması, hedef bölgeye ulaşılammaması
- * Yapısal kardiyak anomaliler: Ebstein anomalisi, persistan sol SVC.
- * Atipik aksesuar yol konfigulasyonu: multipl, oblik, geniş, epikardiyal
- * Yüksek riskli AP yerleşimi: AV noda yakın (midseptal, anteroseptal), epikardiyal (koroner arterlere yakın)

Yanlış tanı

- * Taşikardi sıfırdan tekrar değerlendirilmeli.
- * EPS: HRA, koroner sinüs ve HIS lokasyonlarında diyagnostik elektrofizyoloji kateterleri ile



Birden fazla aksesuar yol varlığı

* EKG'den ipuçları:

- * Atipik preeksitasyon paterni
- * Taşikardi, özellikle AF sırasında preeksitasyon pateninde değişiklik
- * Ortodromik AVRT sırasında retrograd p dalga morfolojilerinde değişiklik
- * Antedromik AVRT sırasında QRS'te morfolojik değişiklik

* EPS sırasında ipuçları:

- * Değişik yerlerden ve değişik siklus uzunlukları ile pace edildiğinde preeksitasyonun değişmesi
- * Antegrad ve retrograd ileti patenlerinin değişmesi
- * Vpace, OdT ve AdT sırasında atrial aktivasyon pateninin değişmesi
- * Skopide 2 aksesuar yol arasında 1-3 cm mesafe olması gerekli çoklu demek için.
- * Başarılı ablasyon için yan yana 3 yerde RF verilmesi gerekmişse 'geniş aksesuar yol'

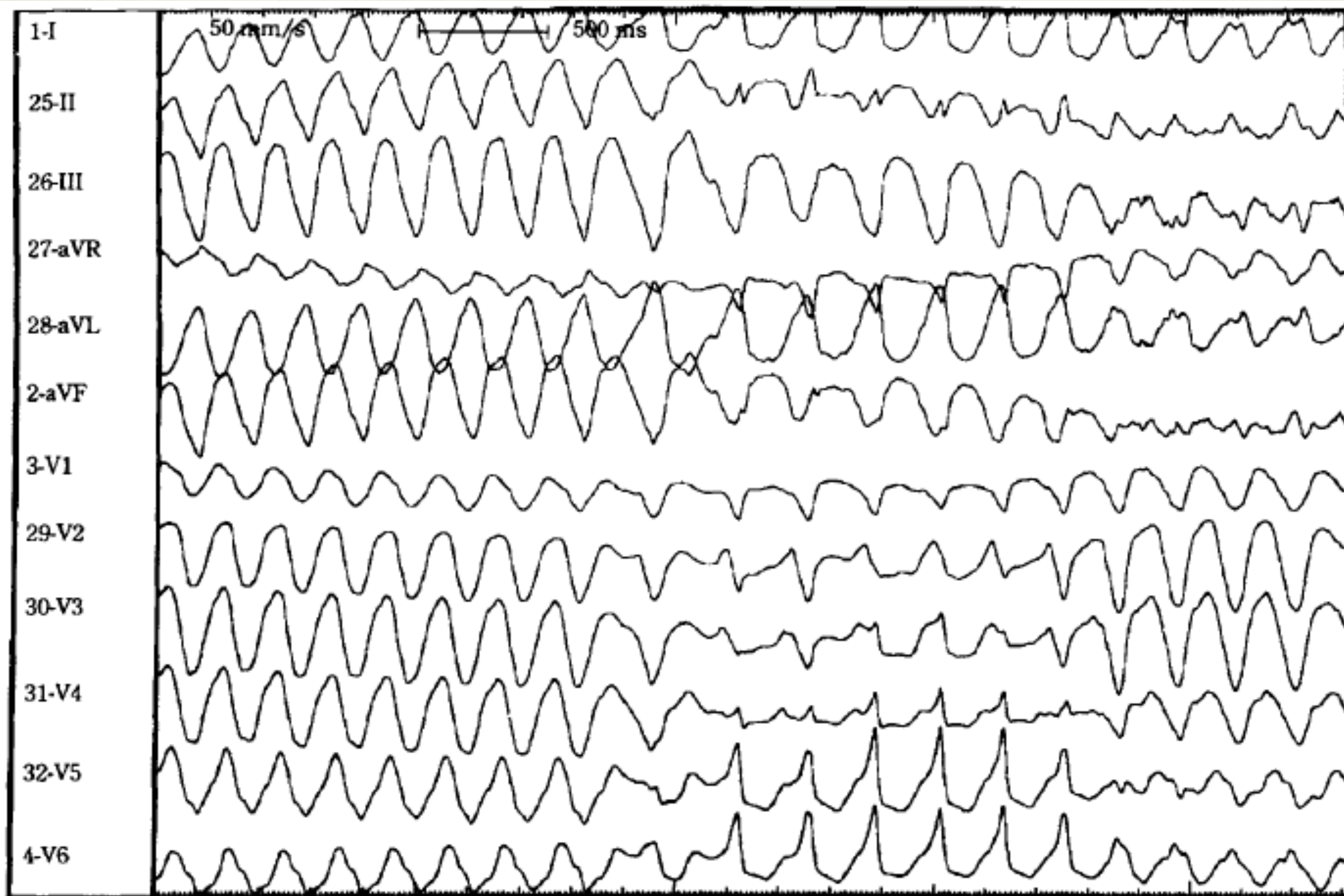
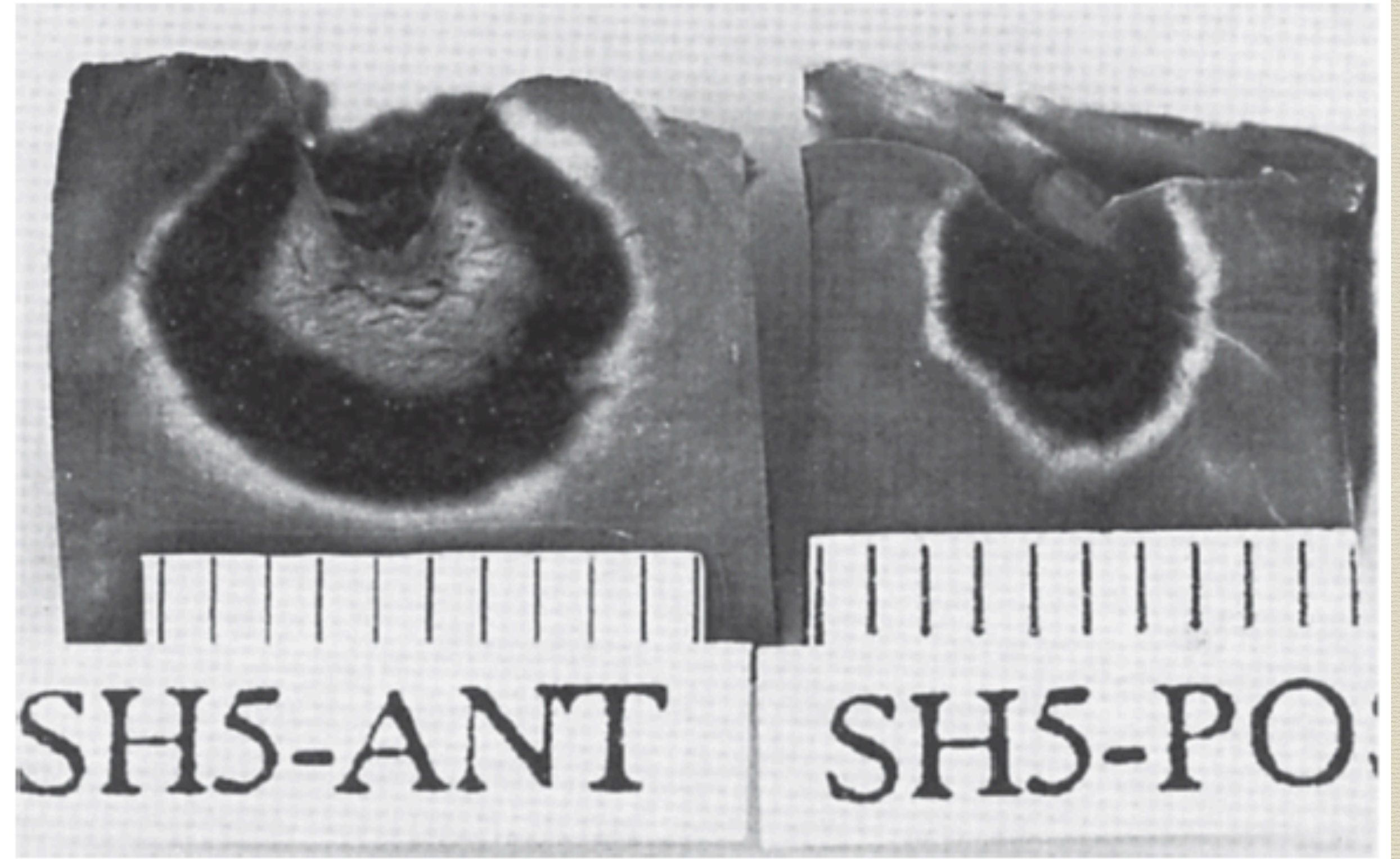
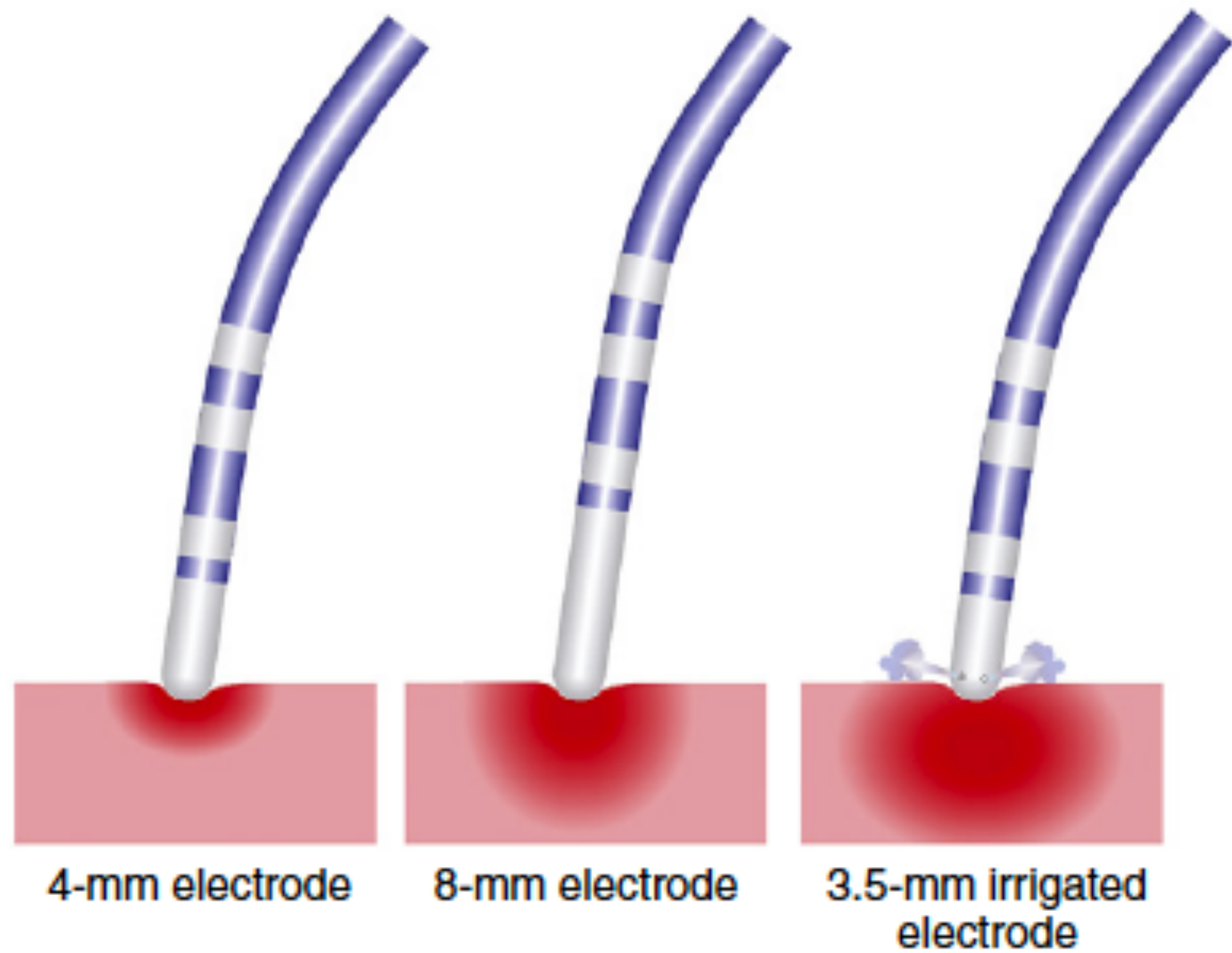
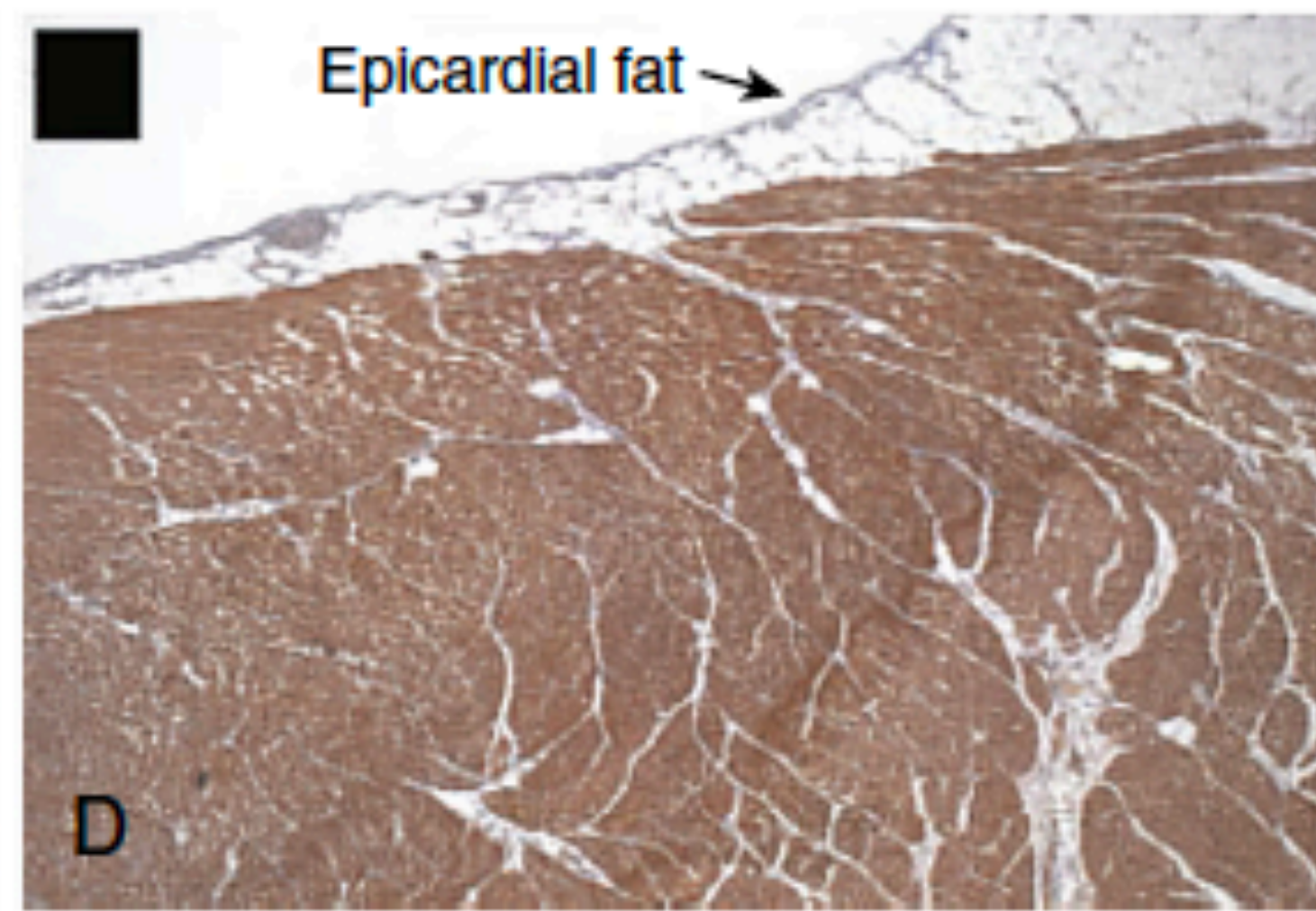
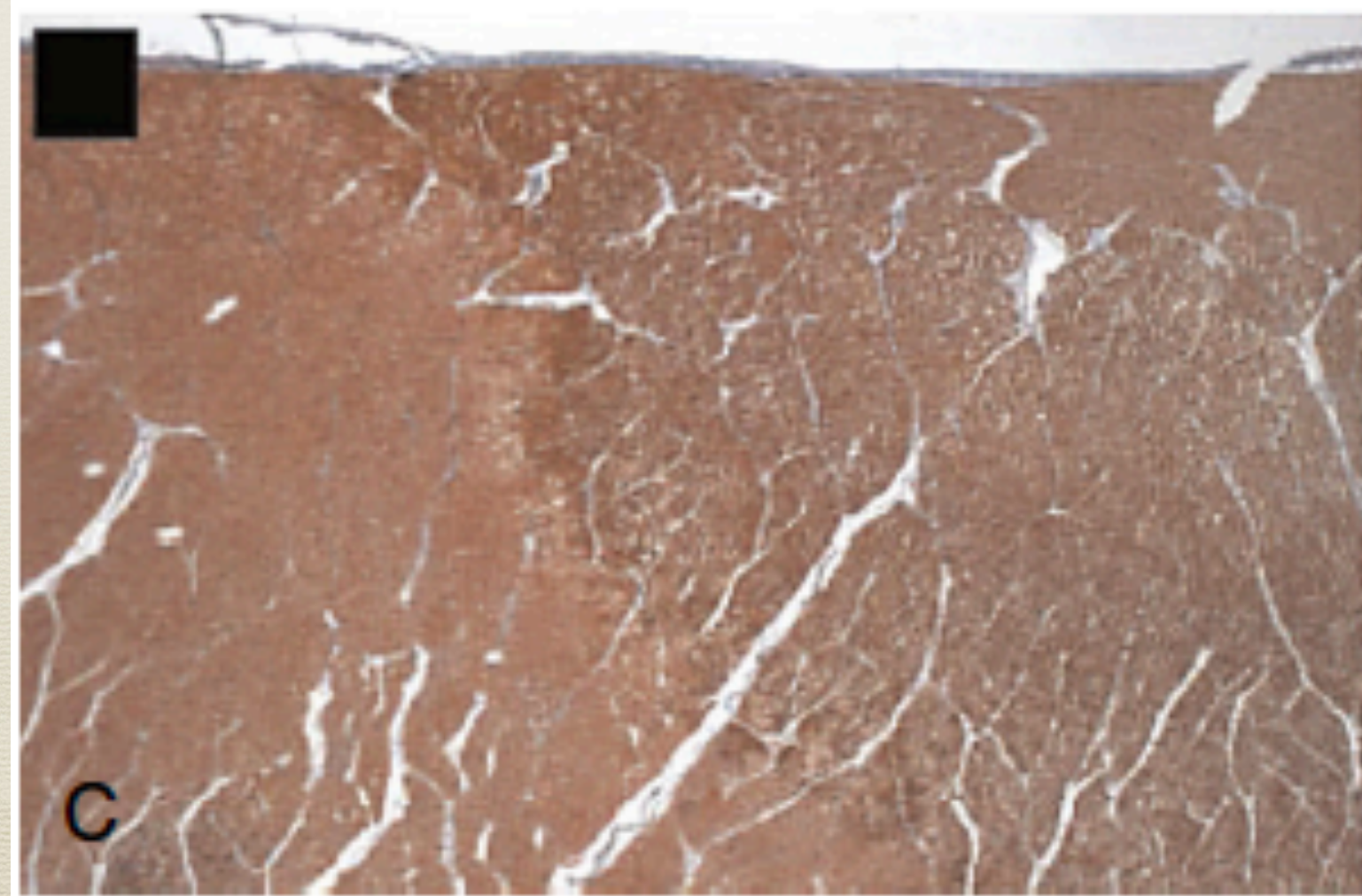
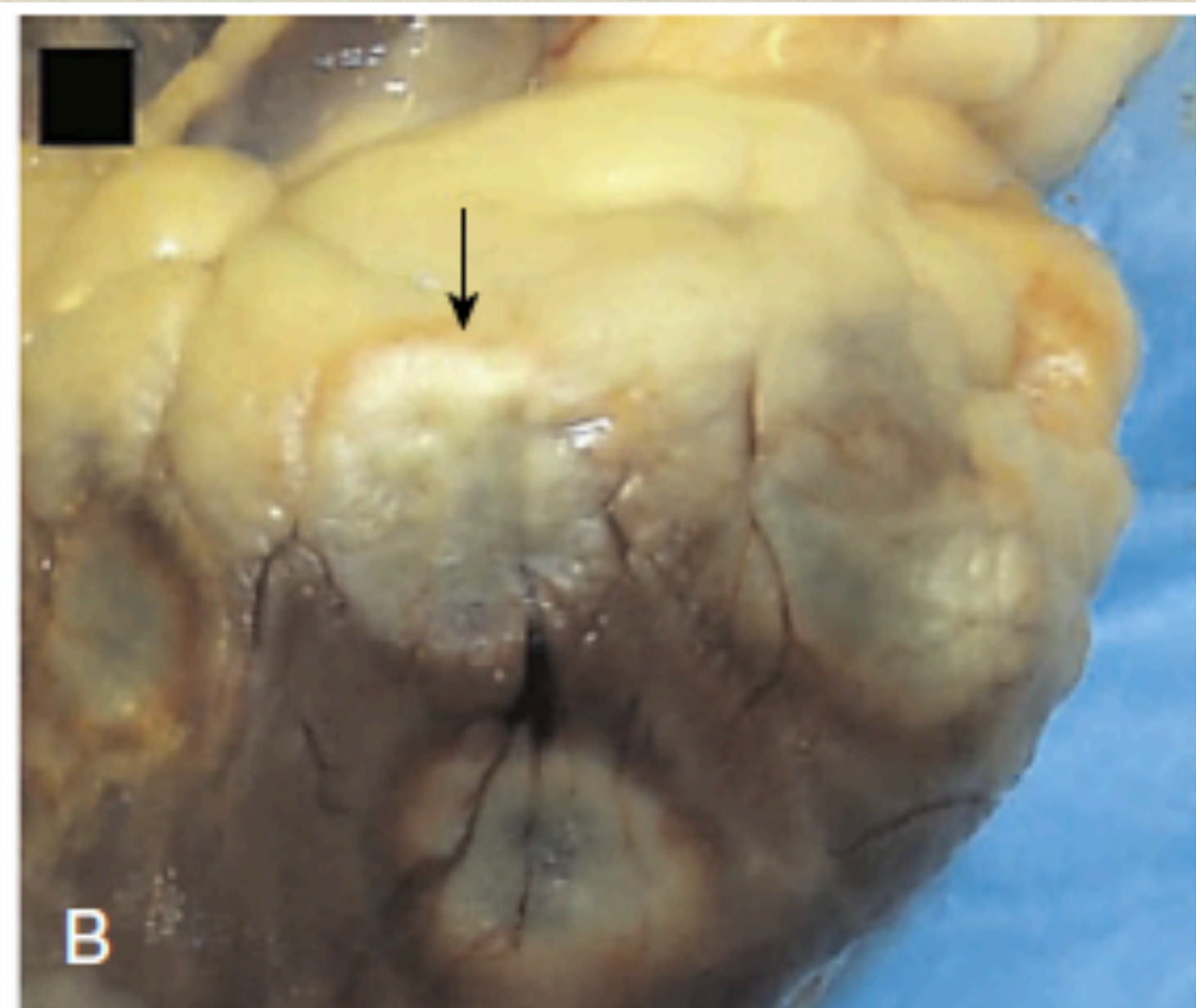
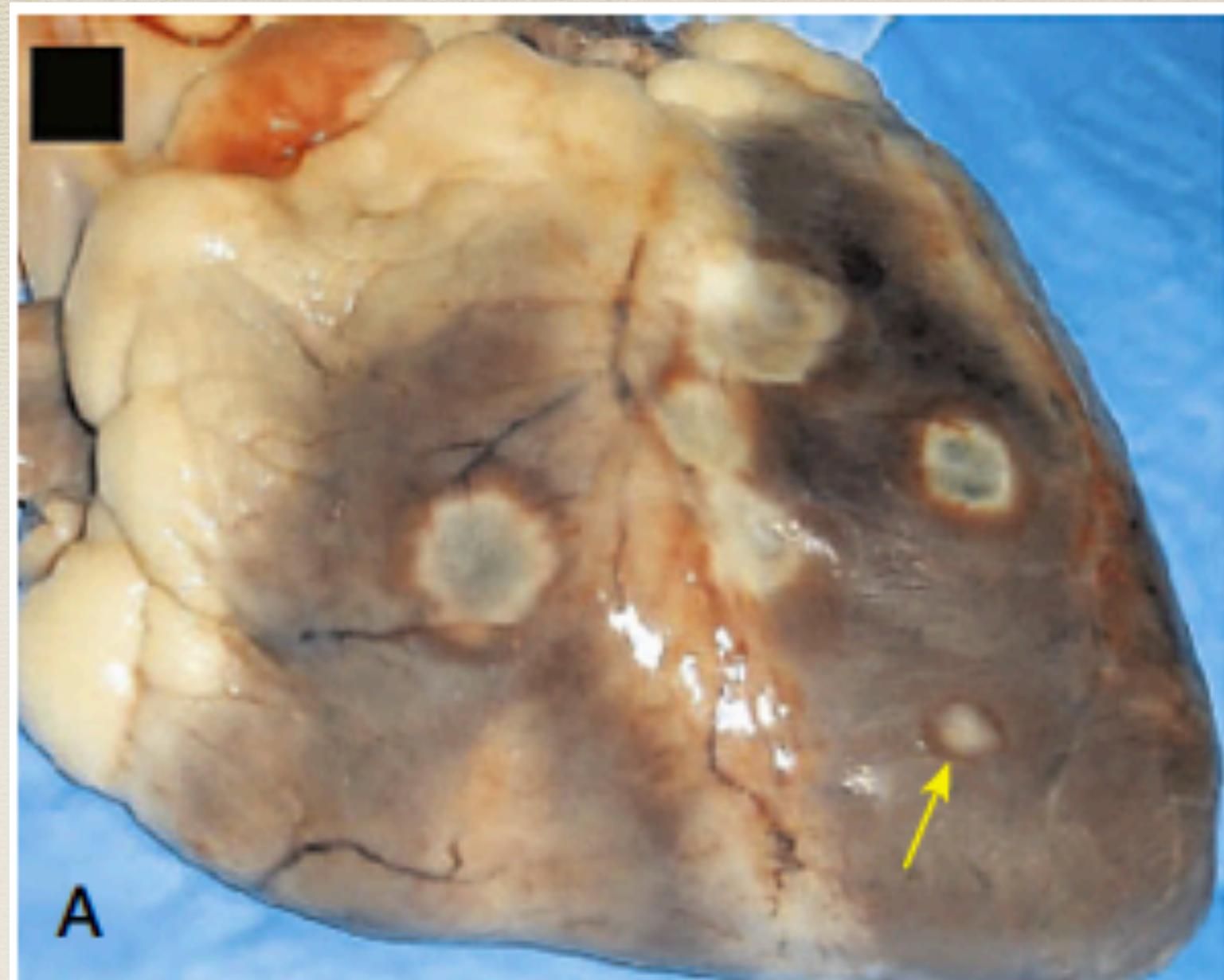


Figure 1 Electrocardiogram obtained from a 22-year-old man with Ebstein's anomaly with multiple accessory pathways in the right free wall, and left posteroseptal space. Conduction via accessory pathways is observed during atrial fibrillation.

Daha etkili ablasyon lezyonu oluşturmak için:



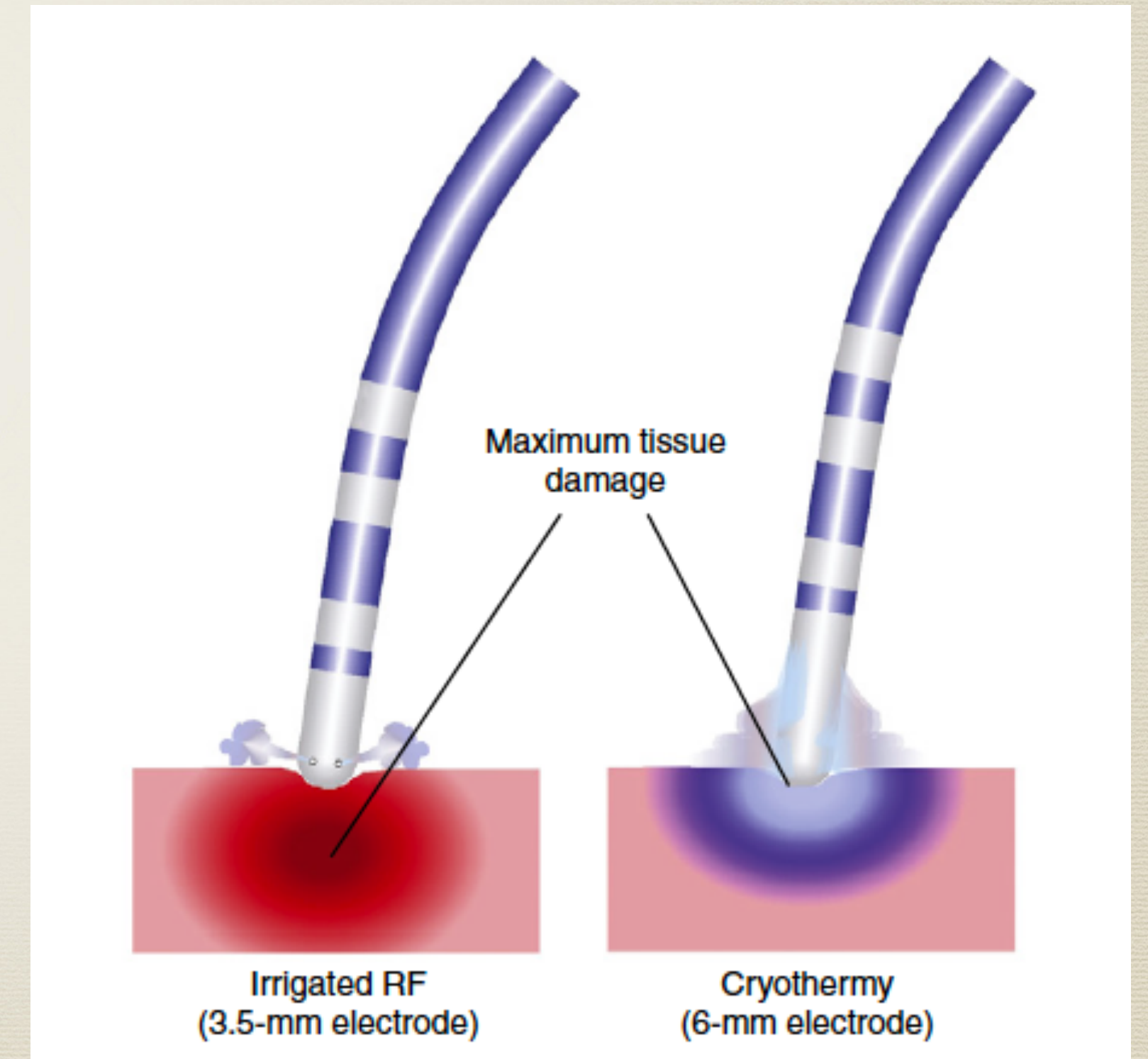
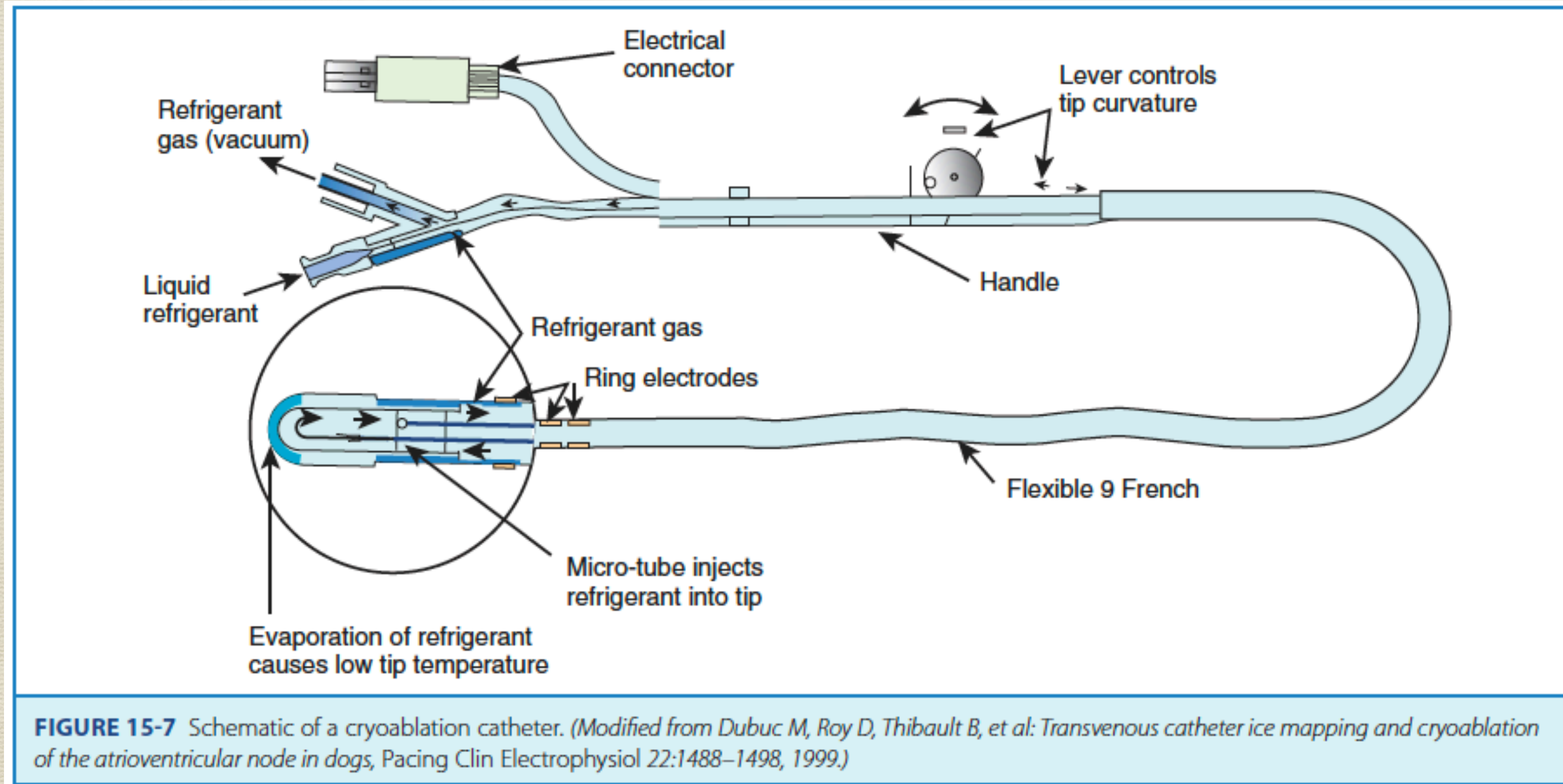


Yeterli enerji verilememesi

- * Uzun kılıf, yönlendirilebilir kılıf
- * 8 mm RF kateteri, irrigasyonlu RF kateteri, temas gücünü gösteren RF kateteri
- * Kriyoablasyon
- * SVC - IVC
- * Retrograd aortik - transseptal
- * Epikardiyal

Yüksek riskli AY yerleşimi

* Kriyoablasyon



Atipik yerleşimli aksesuar yollar

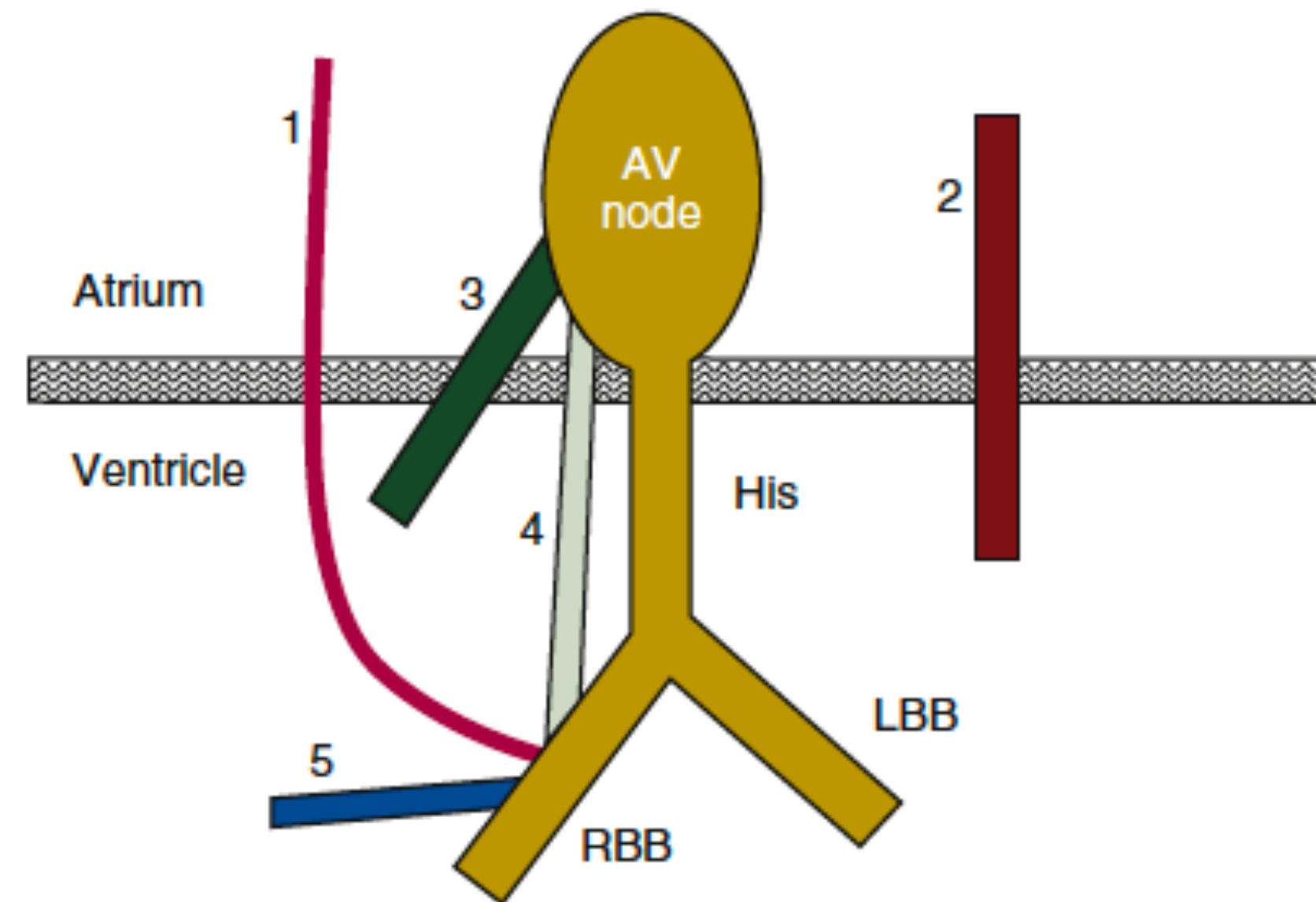


Fig. 27.16 Schematic of variant endocardial accessory atrioventricular (AV) connections. (1) Atriofascicular pathway. (2) Atrioventricular pathway. (3) Nodoventricular pathway. (4) Nodofascicular pathway. (5) Fasciculoventricular pathway. *LBB*, Left bundle branch; *RBB*, right bundle branch.

Yapısal kalp hastalığı

* 3 boyutlu haritalama sistemleri

* ICE

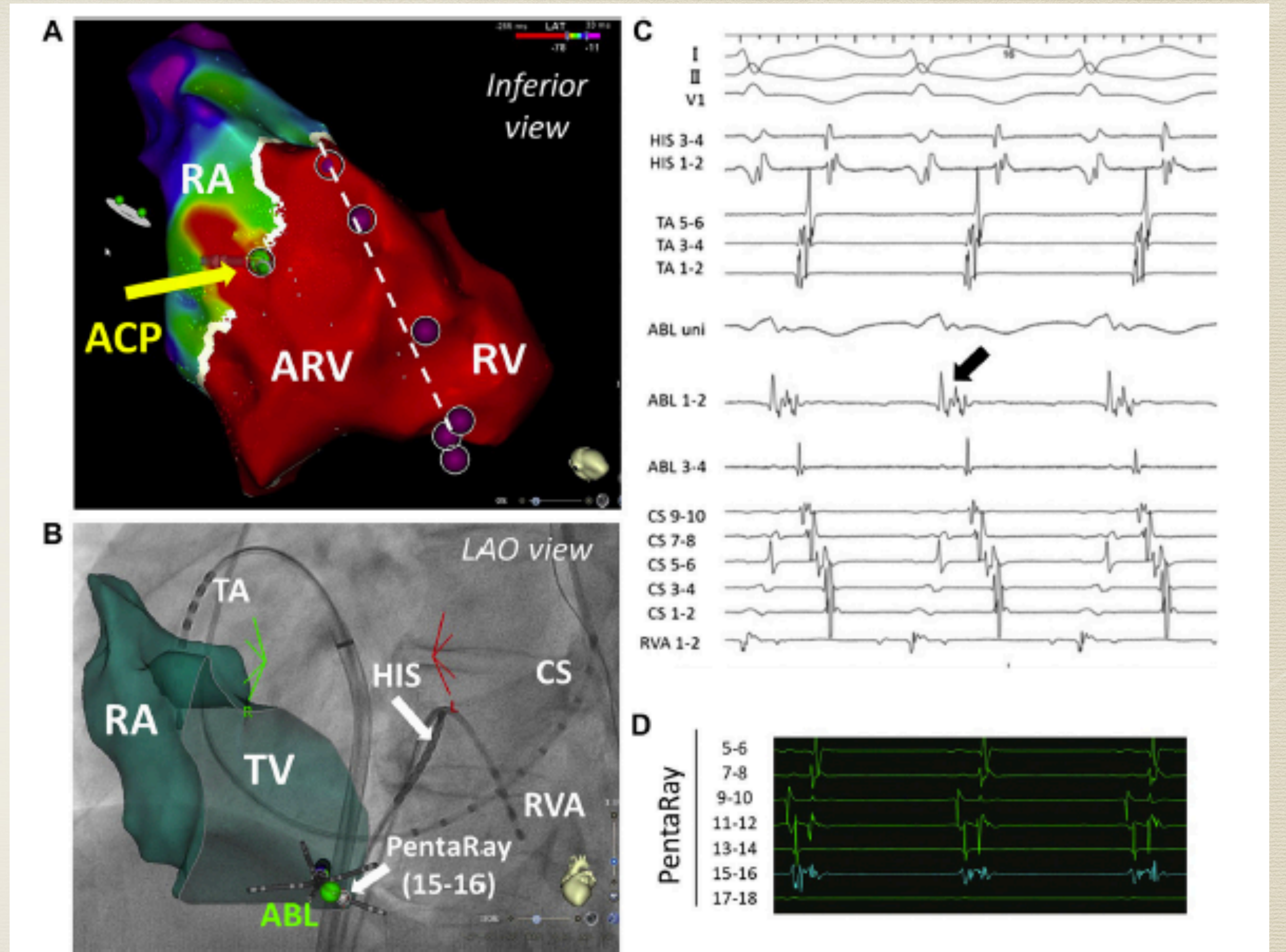


Figure 2. (A) A high-density activation map image taken during the atrioventricular reentrant tachycardia. An obvious gap is observed between the true tricuspid valve annulus (white lines) and the functional tricuspid valve annulus (white broken line, pink tags). The accessory pathway is visualized as a segment of continuous ventriculoatrial (VA) conduction (yellow arrow) on the true tricuspid valve annulus. (B) X-ray fluoroscopy imaging of the catheter's position was merged with a 3D mapping system. The success site was posterior to the true tricuspid valve annulus (green tag). (C) The ablation catheter at the accessory pathway shows continuous VA potentials (black arrow). (D) The local electrogram at the accessory pathway was recorded using a PentaRay catheter (Biosense Webster, Inc, Diamond Bar, CA). ABL, ablation catheter; ACP, accessory pathway; ARV, atrialized right ventricle; CS, coronary sinus; RA, right atrium; RV, right ventricle; RVA, right ventricular apex; TA, tricuspid annulus, TV, tricuspid valve.

Adenozin testi

- * Adenozin atriyumdaki ACh hassas K kanallarının açıklık oranını arttırarak refrakter periyodu kısaltır. AV nodal iletiyi baskılarken aksesuar yol iletisini iyileştirir.
- * Adenozin ile AV blok, BCL uzaması (10 msn'den fazla) veya AH uzaması (%50-100) etkin doz verildiğini gösteriyor. Aksesuar yol iletisi tam olarak ortadan kalkmadıysa Adenozin sonrası aşikar hale gelmesi beklenir.
- * Adenozin ile aksesuar yol iletisi saptanmaması rekürens olmayacağını garantilemez.

İsoproterenol

- * Aksesuar yolun refrakter periyodunu kısaltır.
- * Ablasyon sonrası isoproterenol infüzyonu, taşikardinin indüklenmesini sağlayabilir.
- * İsoproterenol ile ileti izlenmemesi rekürrens olmayacağını göstermez.

*

Lieberman L. et al, 2003 PACE

Sağ ventrikül yerleşimli aksesuar yol

- * Sağ ventrikül serbest duvar yerleşimli aksesuar yollarda Cs yardımcı olmaz, triküspid annulusu çerçeveleyecek diyagnostik kateter yerleştirilmeli
- * Kateter stabilitesi için uzun sheat: SLo, SL 1, Agilis, vs
- * İrigasyonlu ablasyon kateteri
- * Juguler venden yaklaşım
- * Doku temasını arttırmak için ventrikül içinde loop
- * RCA içine elektrod
- * ICE

Sağ taraflı aksesuar yol ablasyonunda çeşitli yaklaşımlar

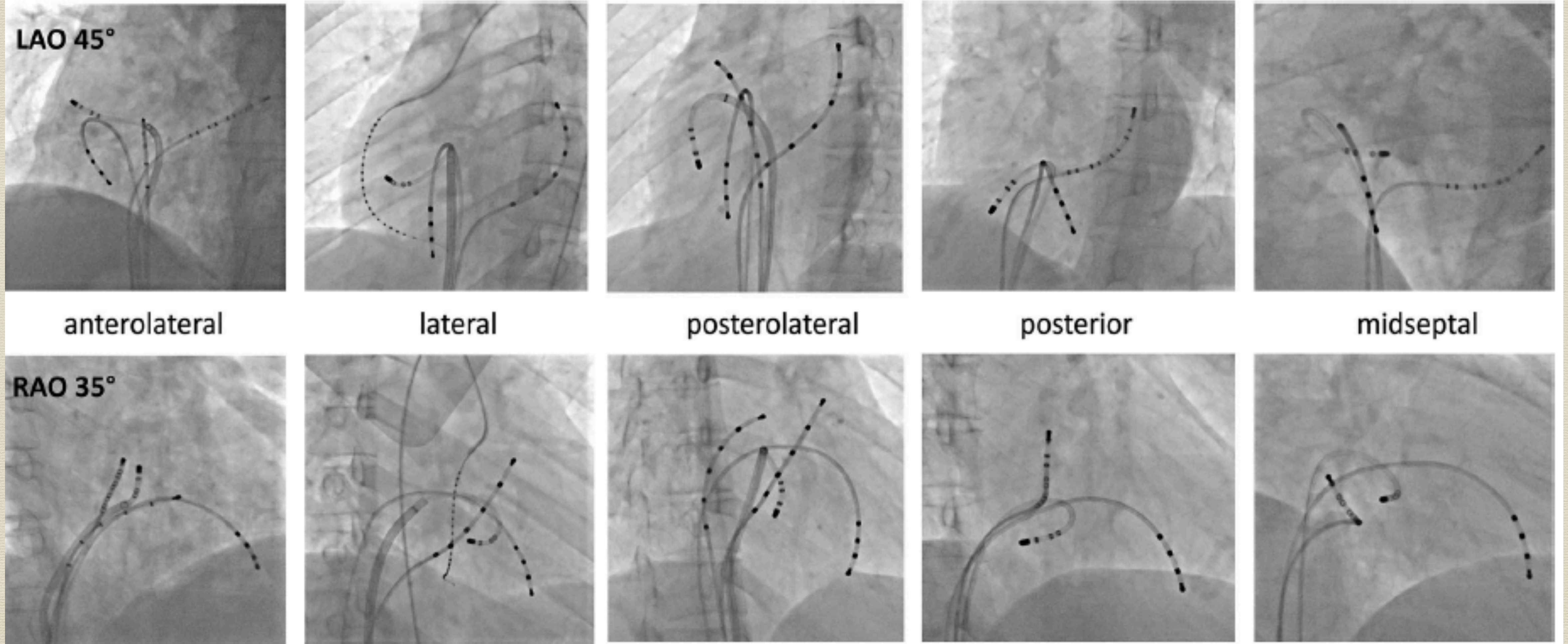


Fig. 3 Representative catheter positions (LAO 45° and RAO 35° views) for subvalvular ablation of right-sided accessory pathways: additional use of long sheaths (anterolateral, lateral, and posterolateral) and epicardial mapping inside right coronary artery (lateral).