



Azərbaycan
Kardiologiya
Cəmiyyəti



ESC

European Society
of Cardiology

5-ci ÜRƏK ÇATIŞMAZLIĞINDA YENİLİKLƏR KONQRESİ

FAIRMONT HOTEL - FLAME TOWERS, BAKI

12-13 İYUN 2026



EHRA
European Heart
Rhythm Association
European Society of Cardiology

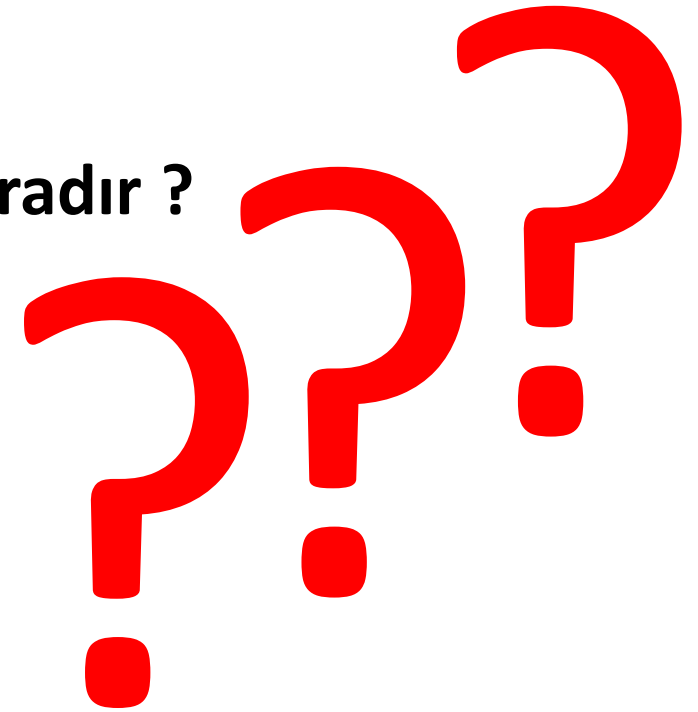
Taxi-kardiomiopatiyalara yanaşma necə olmalıdır ?

Dr. Tural Məmmədza

Aritmiya səbəbli KMP.lər

???

- **Aritmiya KMP.yə, yoxsa KMP aritmiyaya səbəb olur ?**
- Kimlərdə aritmiyaya bağlı KMP yaranır ?
- Aritmiyalı hərkəsdə KMP yaranırmı ?
- Nə üçün aritmiyalar fərqli şəkildə KMP-yə meyillilik yaradır ?
- Aritmiyaların KMP-də rolu ?
- AiKMP-nin diaqnozu ?



Aritmiya səbəbli KMP.lər rastlanma tezliyi

- AT-da ~10%, davamlı AT-da ~37% KMP riski
- PJRT zamanı ~20-50% (davamlı SVT zamanı)
- Uşaqlarda AT ~59%, PJRT~23%, VT~7% KMP riski yaradır
- T-KMP lərin ən çox səbəbi AF və Afl.dir

- T-KMP.lar davamlı və paroksizmal taxikardiyalarda da ortaya çıxa bilər
- Taxikardiyanın mövcud KMP.ni daha da pisləşdirməsi
T-KMP diaqnozunu çətinləşdirir

Aritmik-KMP ümumi mexanizmlər

➤ Davamlı aritmiya məruziliyyəti :

- Miokardın oksigen və enerji tələbatı artır.
- ATP ehtiyatları azalır, hüceyrə metabolizmi pozulur

➤ Kalsium homeostazının pozulması

- Kalsiumun hüceyrədaxili hərəkəti pozulur.
- Sistolik disfunksiya yaranır

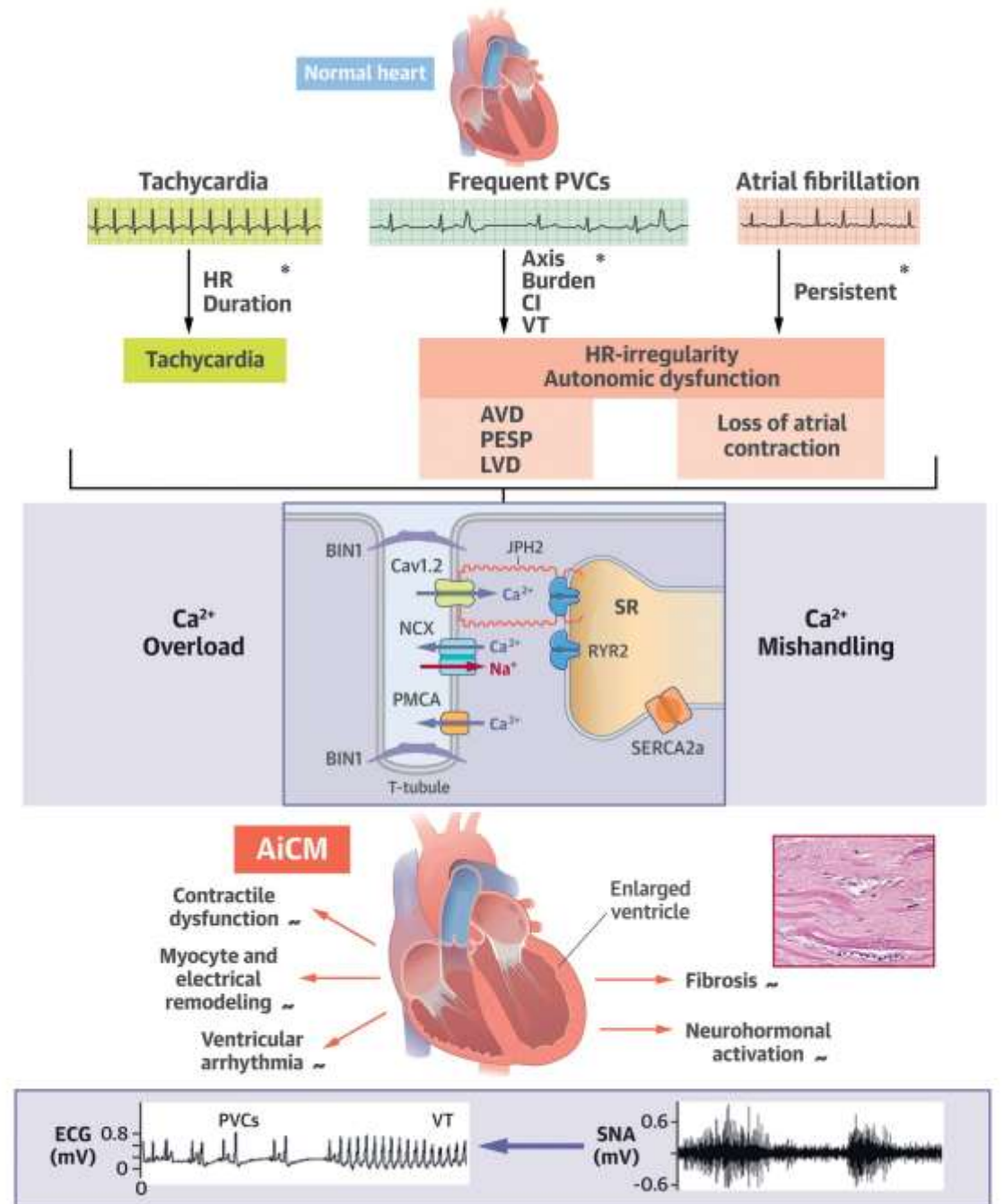
➤ Ventrikulyar dissinxroniya

➤ Neyrohormonal aktivasiya

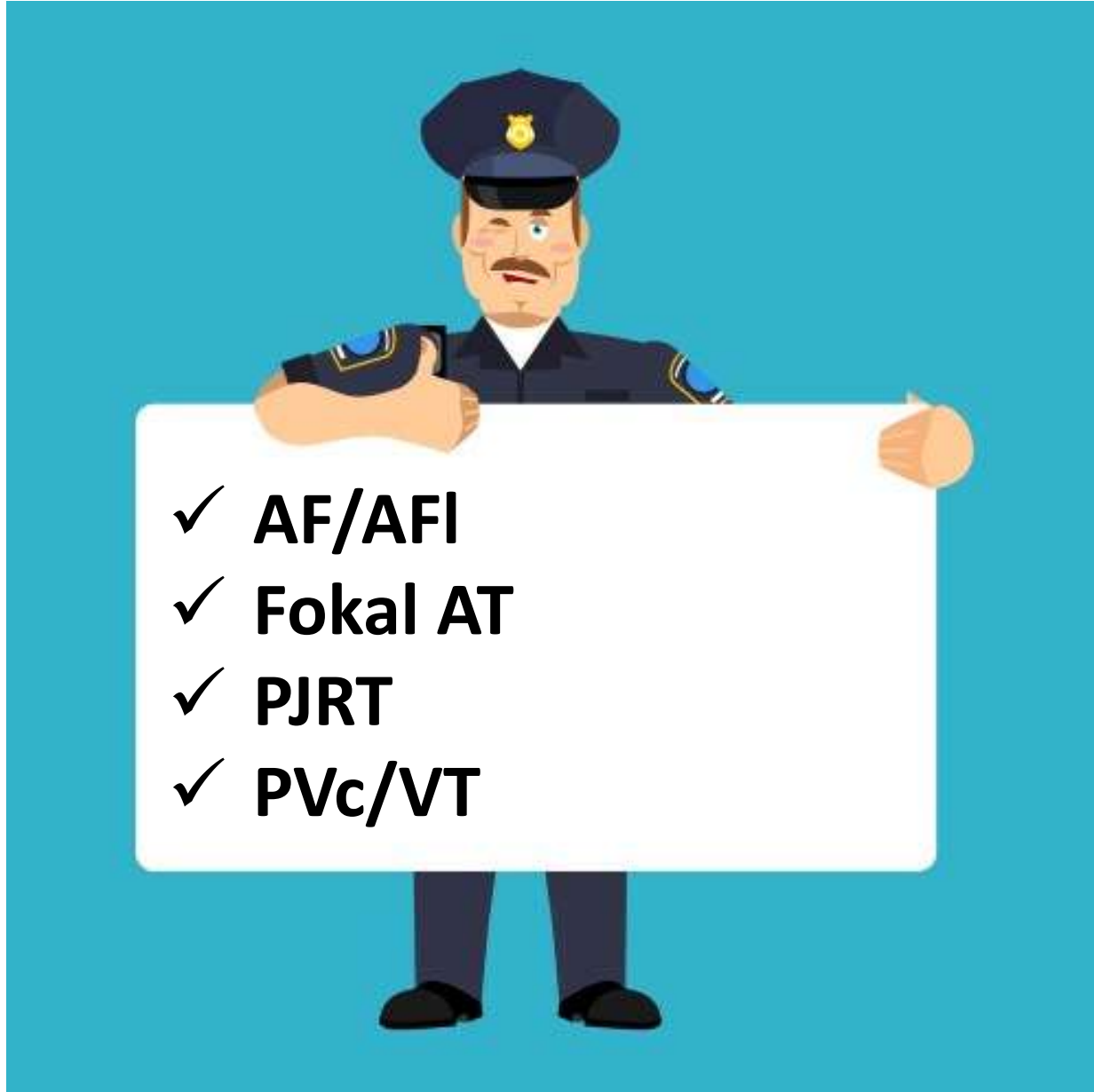
- RAAS sistemi və simpatik sinir sistemi aktivləşir.
- Remodelləşməni və miokard zədələnməsini artır

➤ Struktur remodelləşmə

- Mədəcik dilatasiyası-LV disfunksiyası
- Miokardda interstisial fibroz
- LVEF azalır.



Kimlər günahkardır ?



?

?

?



AF-KMP mexanizmi

Əsas patofizioloji mexanizmlər:

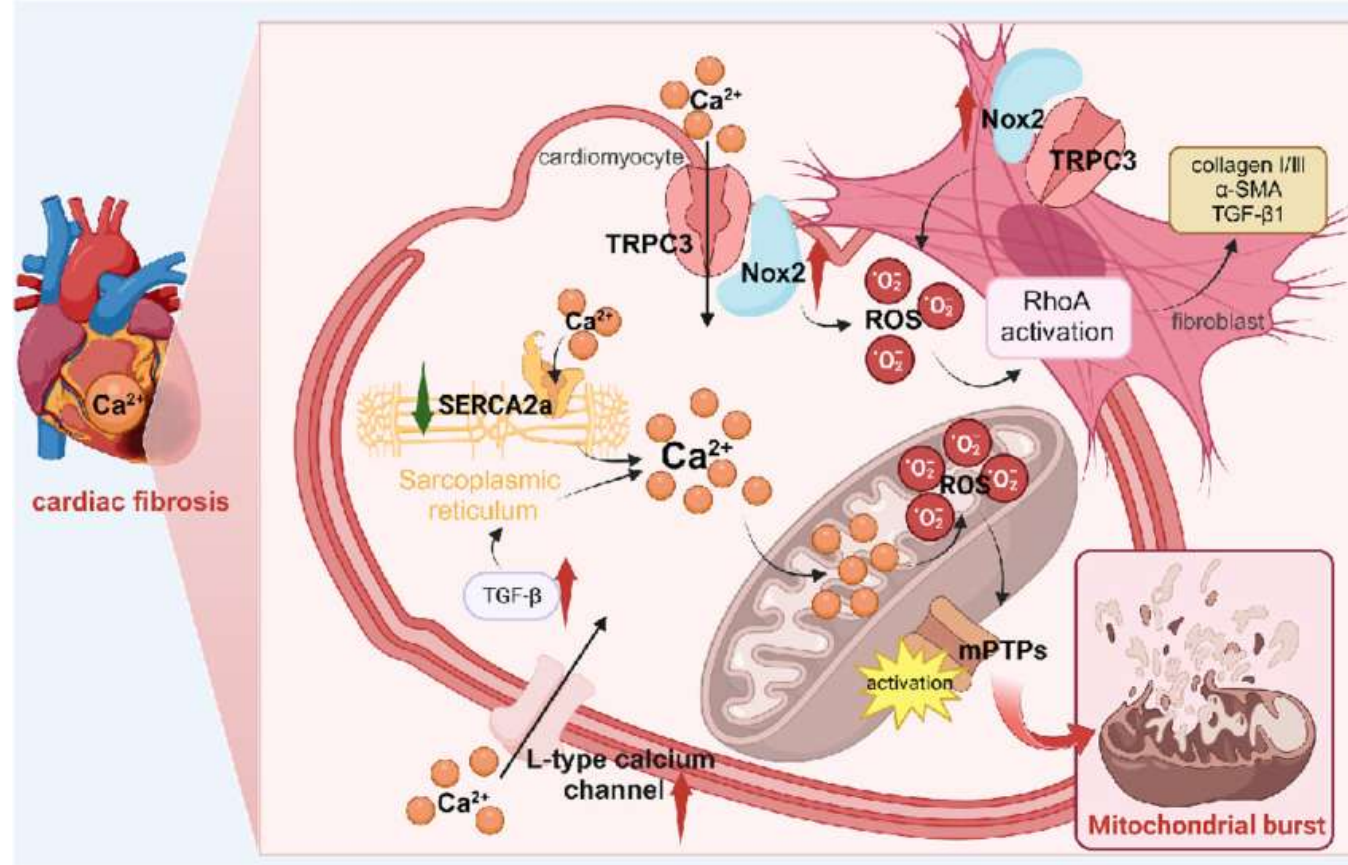
-Davamlı sürətli ventrikul cavablı AF
-İrregular ritm

-Kalsium dinamikasında pozulma

-Atrial gərilmə

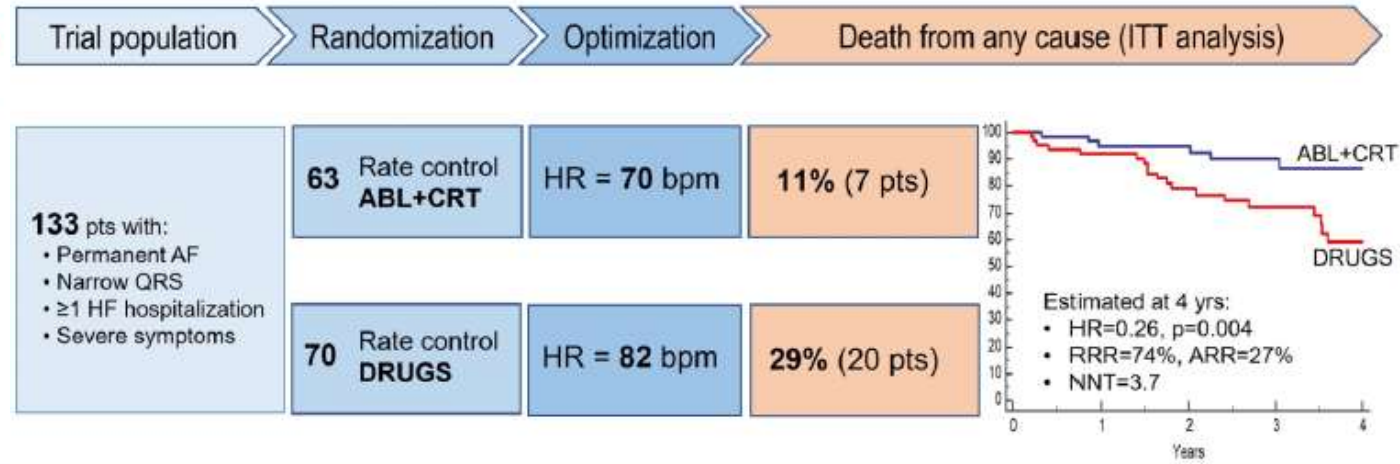
-Neyrohumoral aktivlik

-Atrial mitoxondrial ATF sintezinin pozulması



AV junction ablation and cardiac resynchronization for patients with permanent atrial fibrillation and narrow QRS: the APAF-CRT mortality trial

Michele Brignole^{1,2*}, Francesco Pentimalli³, Pietro Palmisano⁴,
Maurizio Landolina⁵, Fabio Quartieri⁶, Eraldo Occhetta⁷, Leonardo Calò⁸,



Aims

In patients with atrial fibrillation (AF) and heart failure (HF), strict and regular rate control with atrioventricular junction ablation and biventricular pacemaker (Ablation + CRT) has been shown to be superior to pharmacological rate control in reducing HF hospitalizations. However, whether it also improves survival is unknown.

Methods and results

In this international, open-label, blinded outcome trial, we randomly assigned patients with severely symptomatic permanent AF >6 months, narrow QRS (≤ 110 ms) and at least one HF hospitalization in the previous year to Ablation + CRT or to pharmacological rate control. We hypothesized that Ablation + CRT is superior in reducing the primary endpoint of all-cause mortality. A total of 133 patients were randomized. The mean age was 73 ± 10 years, and 62 (47%) were females. The trial was stopped for efficacy at interim analysis after a median of 29 months of follow-up per patient. The primary endpoint occurred in 7 patients (11%) in the Ablation + CRT arm and in 20 patients (29%) in the Drug arm [hazard ratio (HR) 0.26, 95% confidence interval (CI) 0.10–0.65; $P = 0.004$]. The estimated death rates at 2 years were 5% and 21%, respectively; at 4 years, 14% and 41%. The benefit of Ablation + CRT of all-cause mortality was similar in patients with ejection fraction (EF) $\leq 35\%$ and in those

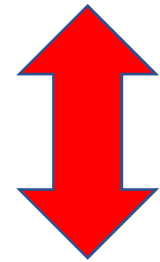
Conclusions

Ablasiya + CRT, ilkin EF-dən əlaqəsiz, permanent AF ve dar QRS'li ve ÜÇ səbəbi ilə xəstəxanaya yatırılan xəstələrdə mortaliteyi azaltmaqda, farmakoloji müalicəyə üstün olmuşdur

AF-KMP və ÜÇ nəticəsi yoxsa səbəbi ?

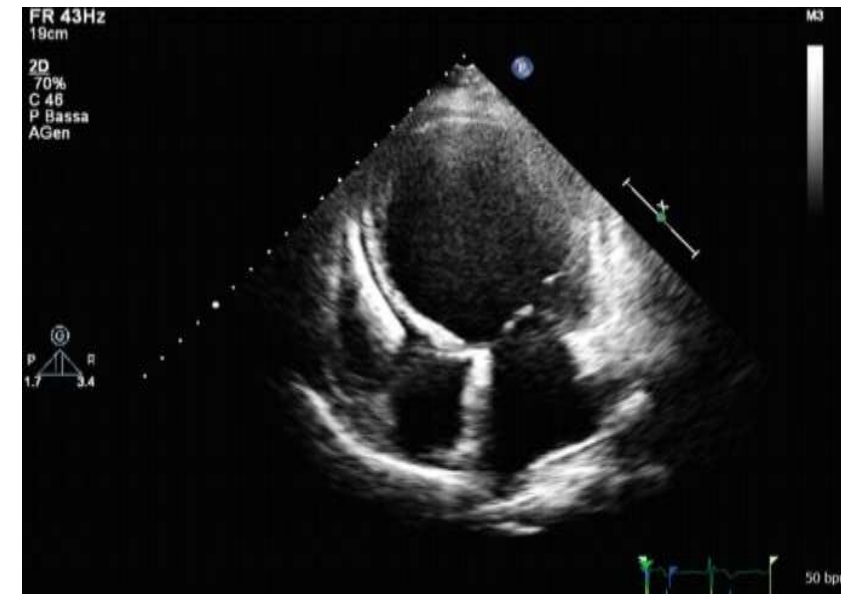
AF--KMP

- Əvvəllər AF diaqnozu
- LV funksiyalarının əvvəl normal olması
- AF və LV disfunksiyasının zaman əlaqəsi
- LVEF aşağı olsa da, daha çox non-dilate olması
- Koronar, qapaq, MRT-də spesifik KMP/skar olmaması
- Dəqiq diaqnoz retrospektivdir:
-AF ortadan qalxdıqdan sonra KMP tam düzəlsə qoyulur



KMP--AF

- Əvvəllər dokumentə olmuş KMP
- Uzun zaman sinusda olması
- Yeni yaranmış AF.yə bağlı KMP-nin pisləşməsi
- LV ölçülərinin geniş olması
- MRT-də skar yükü, KAX, qapaq və.s kardiak xəstəliklər

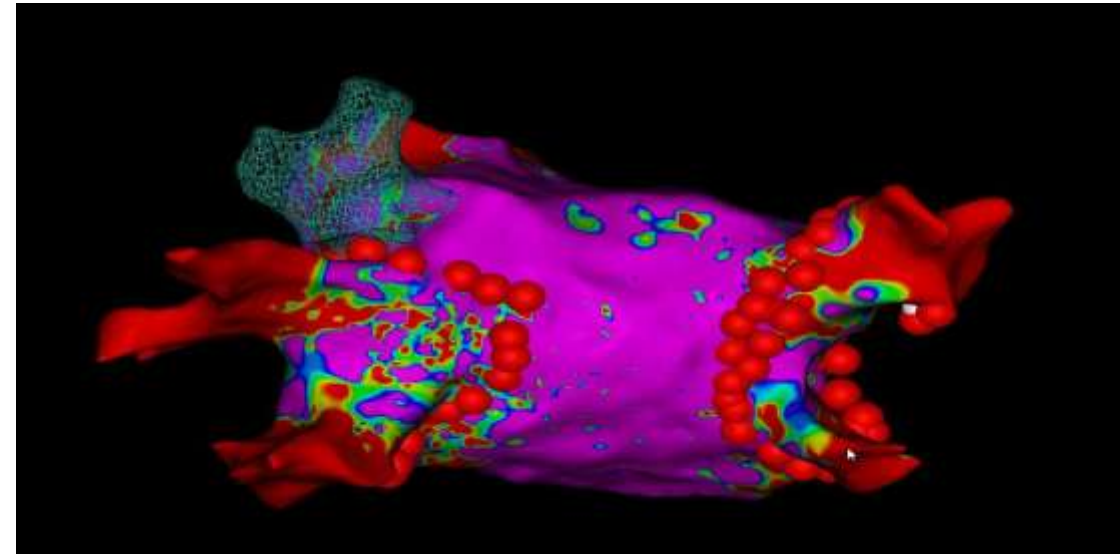
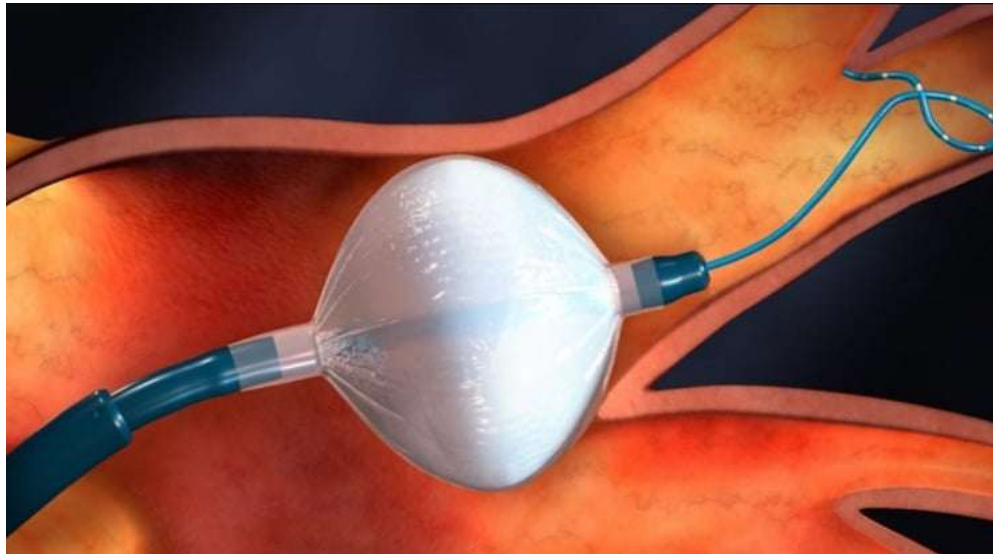
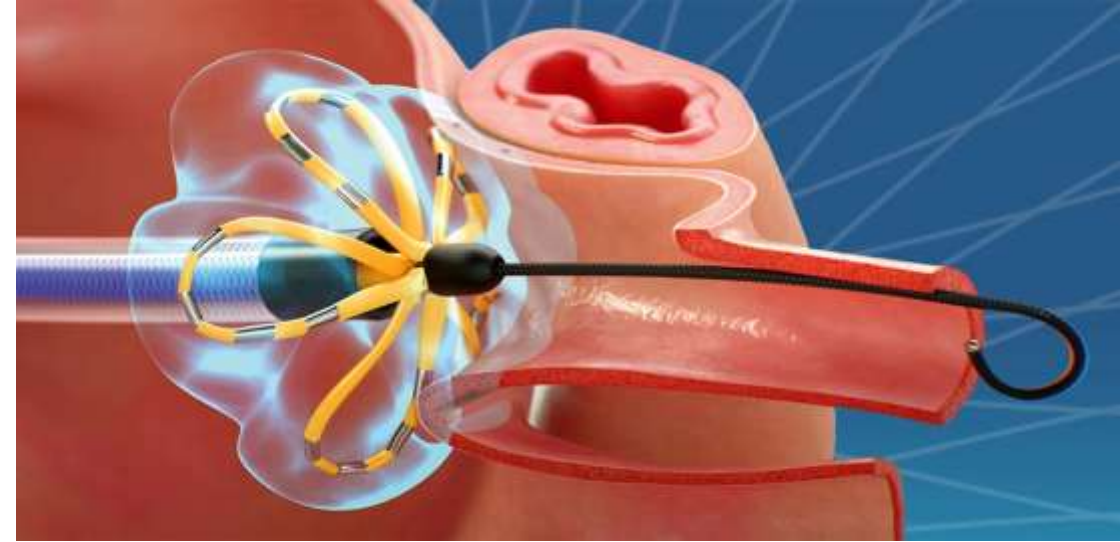
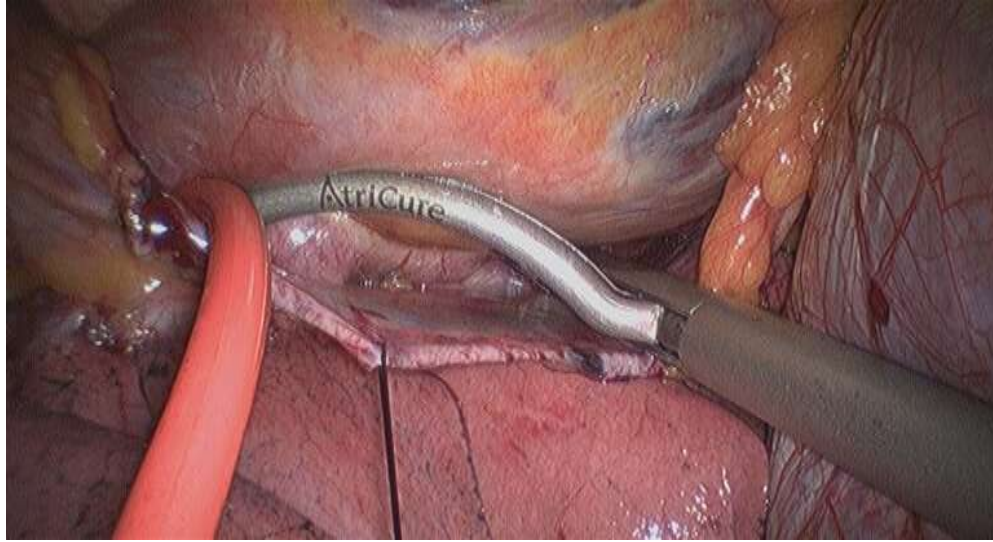


AF-KMP: ümumi müalicə prinsipi

- Müalicə ilk növbədə protokola uyğun aparılmalıdır
- Paroksizmal və persistan AF qruplarında ilk seçim medikal və kateter ola bilər
- Lakin bu qruplarda AF-KMP yaranıbsa, kateter müdaxiləsi ilk seçilməlidir
- Permanent AF zamanı isə sürət kontrolu üçün daha çox medikal və ya CRT+AV nod ablasiyası



AF-PVi texnikalari



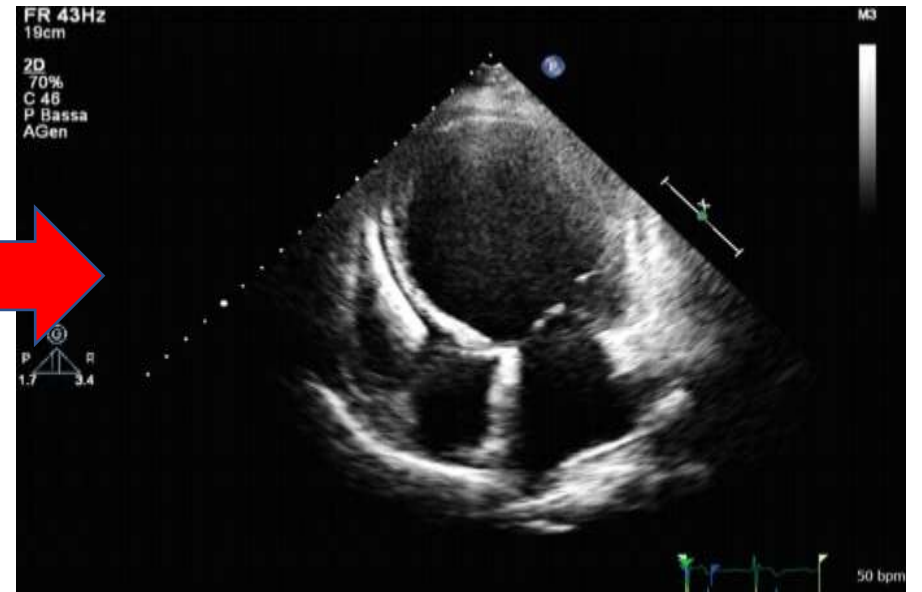
KMP--PVc



PVc--KMP

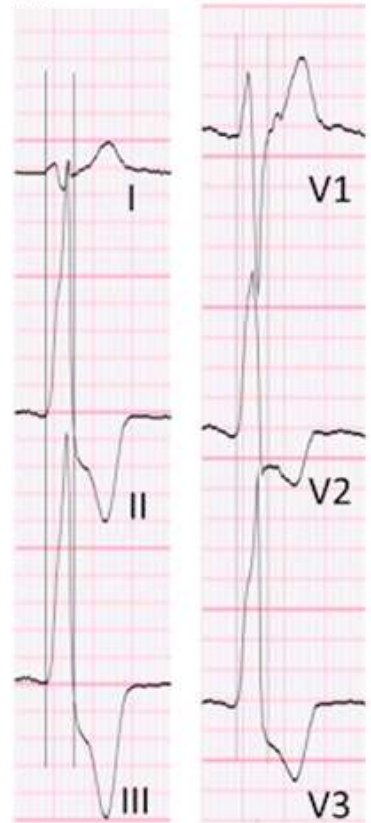
- Kardioloji xəstəliyi olan yaşlı xəstələr
- KAX, Miokardit, RV displaziyası
- Seqmentar hipokinez/akinez, LVEF<25%
- Kardiak MRT ciddi skar yükü
- Sutkalıq Holterdə 5%-dən az PVc
- Multiform PVc
- PVc supresiyası, KMP-ni yaxşılaşdırmır

- Bilinən kardioloji xəstəliyi olmayan
- -----
- Qlobal hipokinez LVEF~ 37% +-10%
- Kardiak MRT az skar yükü və ya yox
- Sutkalıq Holterdə 10%-dən çox PVc
- Unifokal PVc
- PVc supresiyası, KMP-ni yaxşılaşdırır



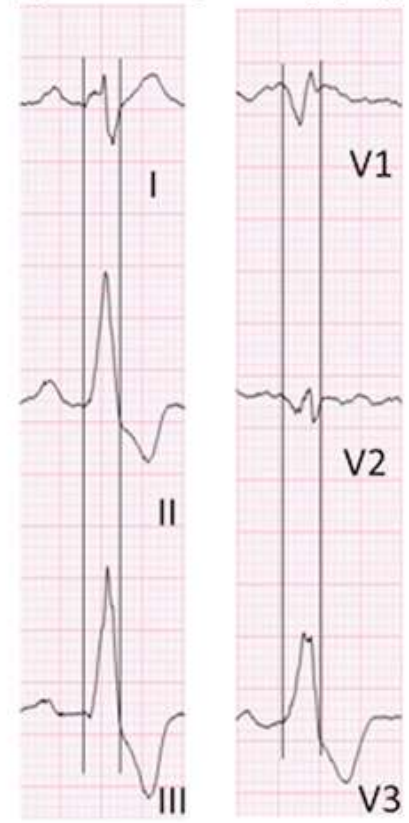
PVc tipi və KMP yaratma riski

A PVC with normal LV function



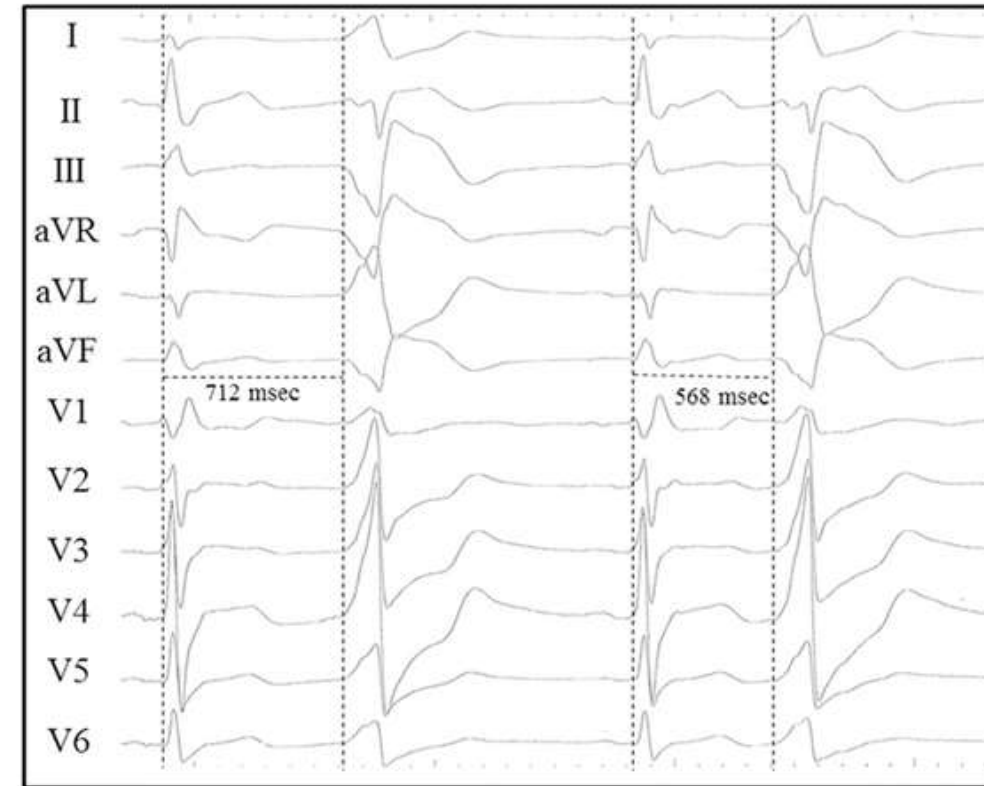
Site of origin:
LCC
VPD QRS: 150ms

B PVC causing cardiomyopathy





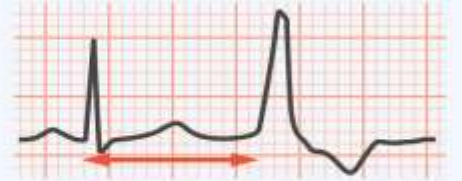

Site of origin:
LCC
VPD QRS: 176 ms

C Variable coupling interval (LV dysfunction case)

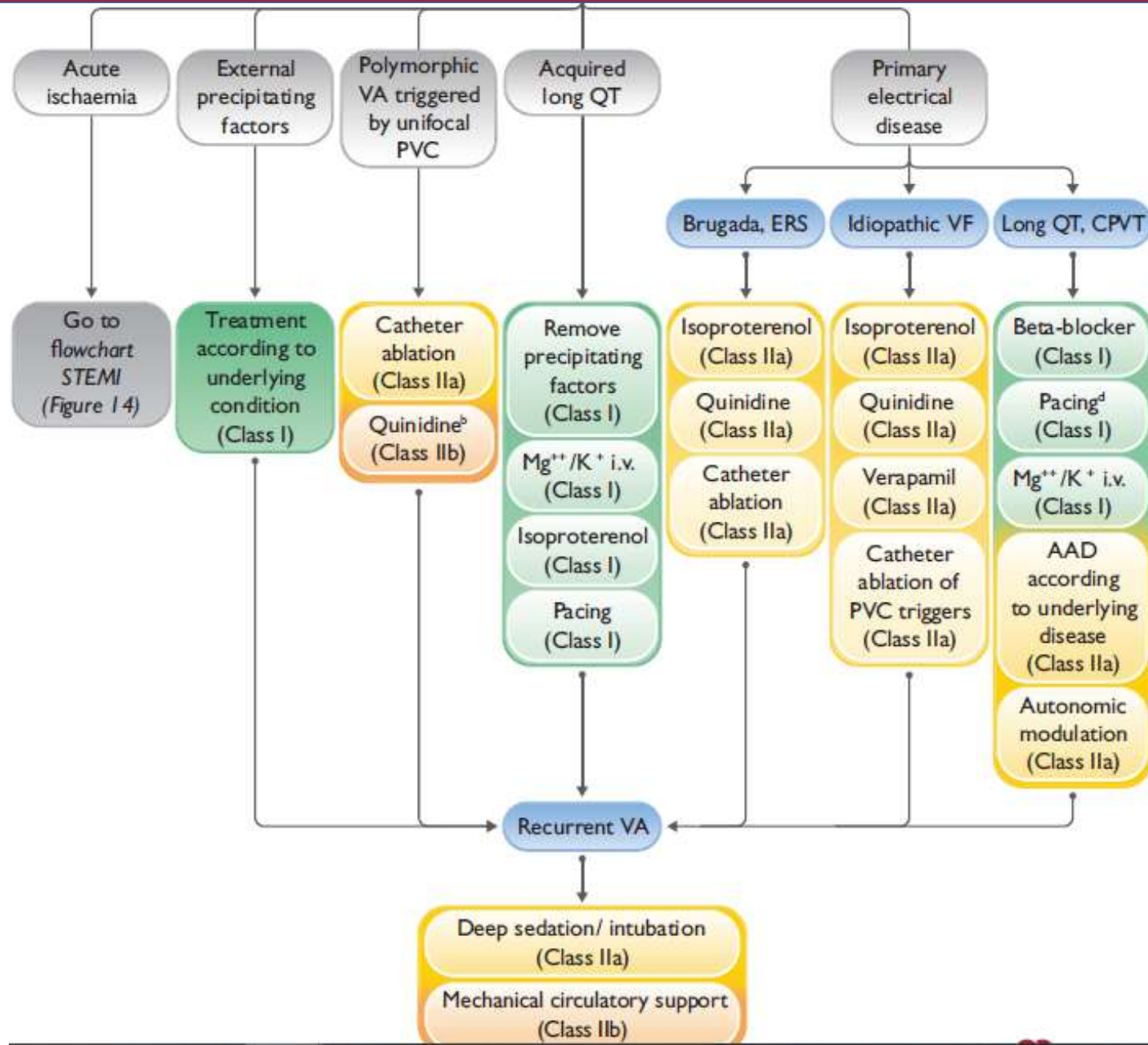


ABC-VT skoru-KMP prediktörü:

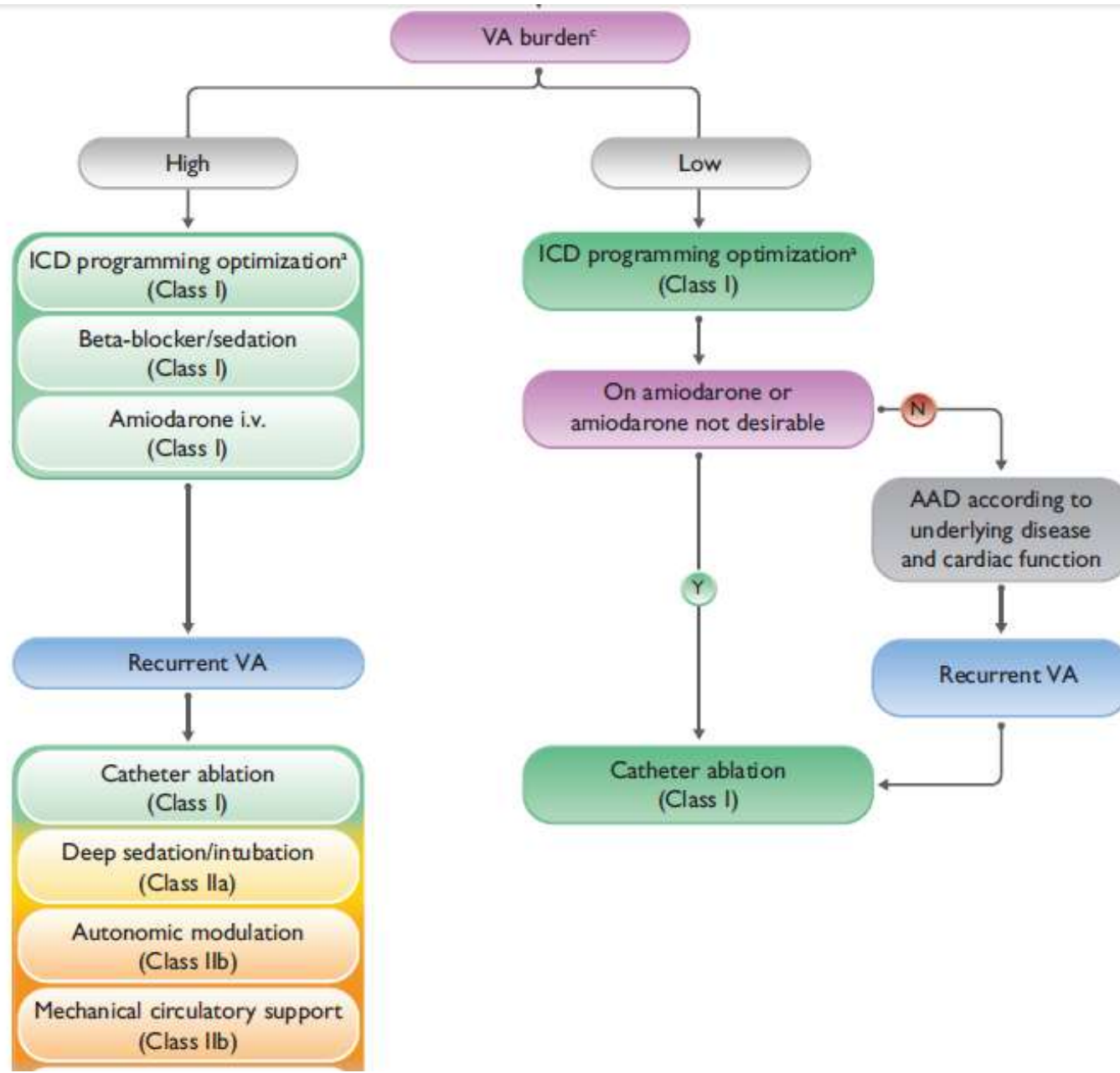
- 0-2 bal - Aşağı risk
- 3-5 bal - Orta risk
- ≥ 6 bal - Yüksek risk

Axis (superior)	1 point		
Burden	10%-20%	2 points	
	>20%	3 points	
Coupling interval (>500 ms)	4 points		
Ventricular Tachycardia	4 points		

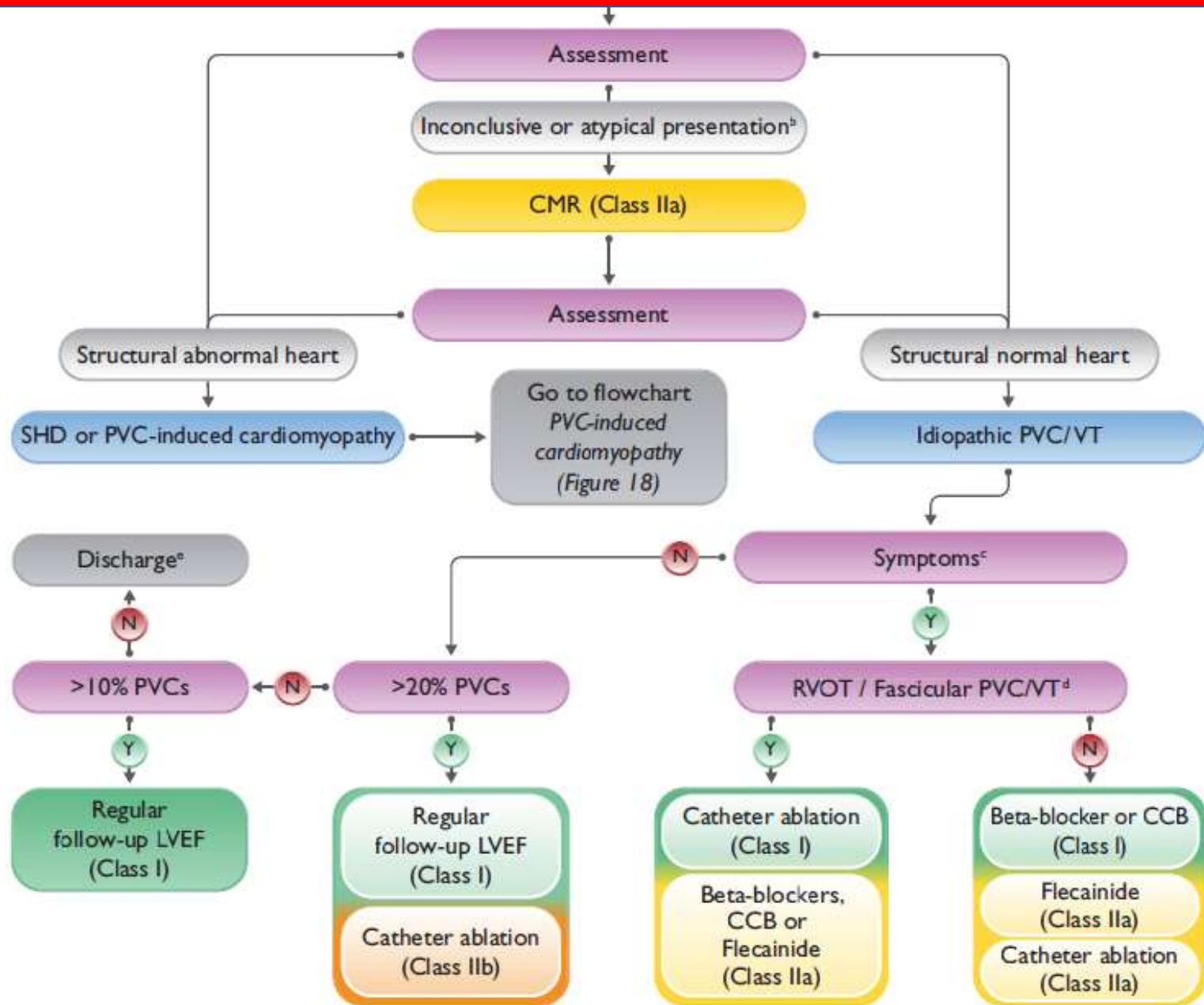
Polimorfik-VT zamanı təcili müdaxilə algoritmi:



Monomorfik-VT zamanı təcili müdaxilə algoritmi: :



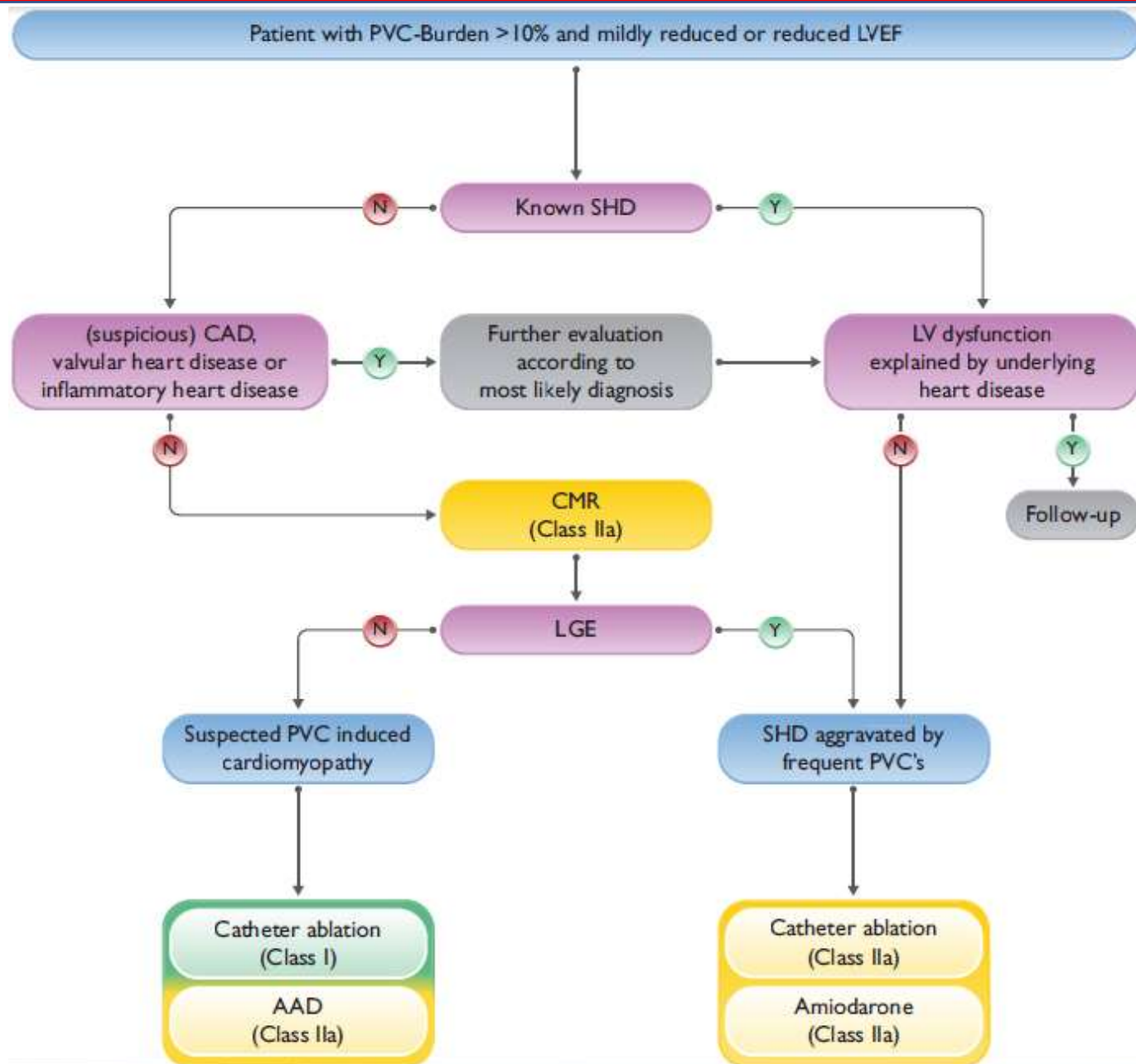
Normal struktur ürəkdə VT/PVc müalicə algoritmi:

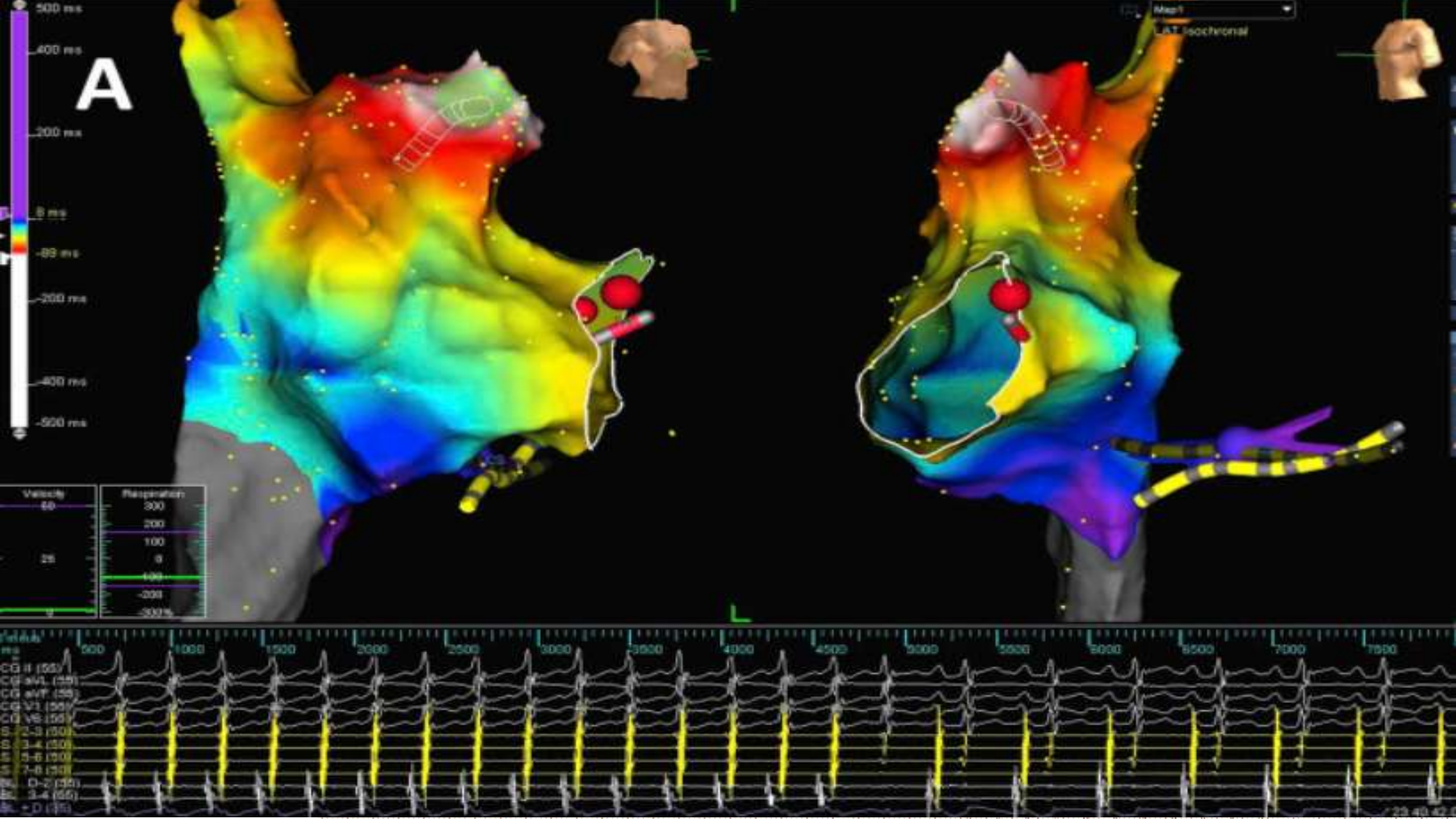


VT/PVc ümumi müalicə göstəriş sinifləri:

	Ablation	Beta-blocker	CCB	Flecainide	Amiodarone
RVOT/fascicular PVC/VT: Symptomatic, normal LV function	Class I	Class IIa	Class IIa	Class IIa	Class III
PVC/VT other than RVOT/fascicular: Symptomatic, normal LV function	Class IIa	Class I	Class I	Class IIa	Class III
RVOT/fascicular PVC/VT: LV dysfunction	Class I	Class IIa	Class III ^a	Class IIa ^b	Class IIa
PVC/VT other than RVOT/fascicular: LV dysfunction	Class I	Class IIa	Class III ^a	Class IIa ^b	Class IIa
PVC: Burden >20%, asymptomatic, normal LV function	Class IIb				Class III

VT/PVc-KMP zamanı müalicə algoritmi:



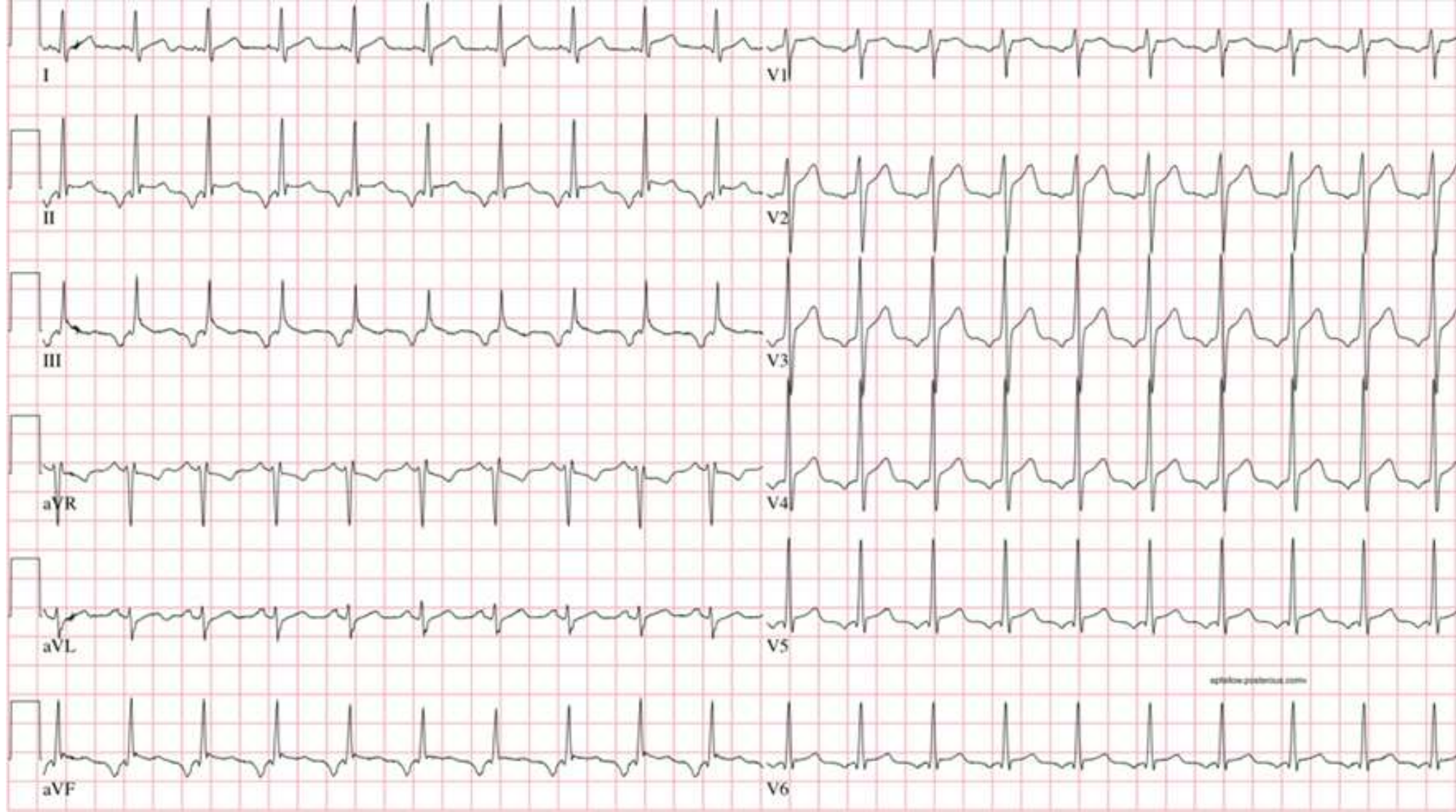


Xəstə təqdimatı:

- 20 yaşlı kişi xəstə
- 2 ildir ürək çatışmazlığı var
- LVEF-30%
- NYHA, II f.s
- OMT alır

Nə ola bilər?

- KMP-Taxi ?
- Taxi-KMP ?
- PJRT ?
- S-S AVNRT ?
- AT ?
- JET ?



Ən çox səhvi harda edirik?

- A.fl ilə sinus taxikardiyasını qarışdırmaq
- AT ilə sinus taxikardiyasını qarışdırmaq
- Sutkalıq PVc sıxlığını ölçməmək
- PVc morfolojiyasını dəyərləndirməmək
- **Sıx PVc xəstələrində, sinus atımlarında EF hesablamaq**
- Tək EKQ lenti ilə qərar vermək
- DKMP-lərdə aritmik səbəbləri araşdırmamaq
- PJRT-ni gözdən qaçıрмаq (ən çox uşaqlarda)
- Yanaşı kardiak patologiyaları yetərincə araşdırmamaq



Yekun fikirlər:

- Hər DKMP idiopatik deyil !
- DKMP diaqnozu qoymazdan əvvəl aritmik KMP səbəbini araşdır
- Bütün aritmiyalar T-KMP yaratmır
- Hətta aritmiya sıxlığı çox olan xəstələrdə belə, T-KMP yaranmaya bilər
- T-KMP ürək çatışmazlığının geri dönən formalarındandır
- Erkən dövəmdə effektiv aritmiya müalicəsi KMP.ni düzəldə bilər

Referans mǎnbǎlar:

- ❖ **Arrhythmia-Induced Cardiomyopathy: JACC State-of-the-Art Review**
- ❖ **A Companion to Braunwald Textbook of Cardiovascular Medicine-2018 (11th) Douglas P. Zipes MD, Peter Libby MD PhD, Robert O. Bonow MD MS, Douglas L. Mann MD**
- ❖ **Companion to Braunwald's Heart Disease-G. Michael Felker, Douglas Mann - Heart Failure-Elsevier (2019)**
- ❖ **Manual of Cardiovascular Medicine-2019 (5th) Brian P. Griffin**
- ❖ **Joseph G. Murphy, Margaret A. Lloyd - Mayo Clinic Cardiology_ Concise Textbook-Oxford University Press (2012)**
- ❖ **European Heart Journal (2021)**
- ❖ **2021 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy**
- ❖ **2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure**
- ❖ **2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure**
- ❖ **2022 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death**

5-ci ÜRƏK ÇATIŞMAZLIĞINDA
YENİLİKLƏR KONQRESİ



Azərbaycan
Kardiologiya
Cəmiyyəti

12-13 İYUN 2026

FAIRMONT HOTEL - FLAME TOWERS, BAKI

Diqqətiniz üçün minnətdaram !