

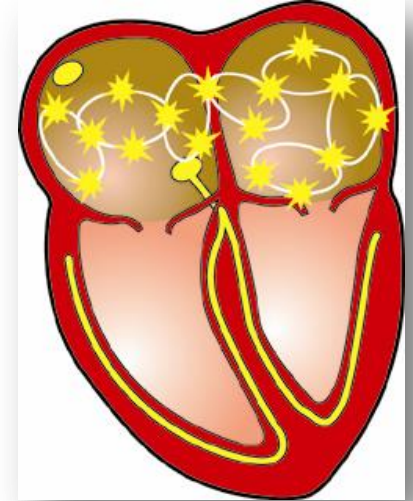
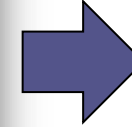
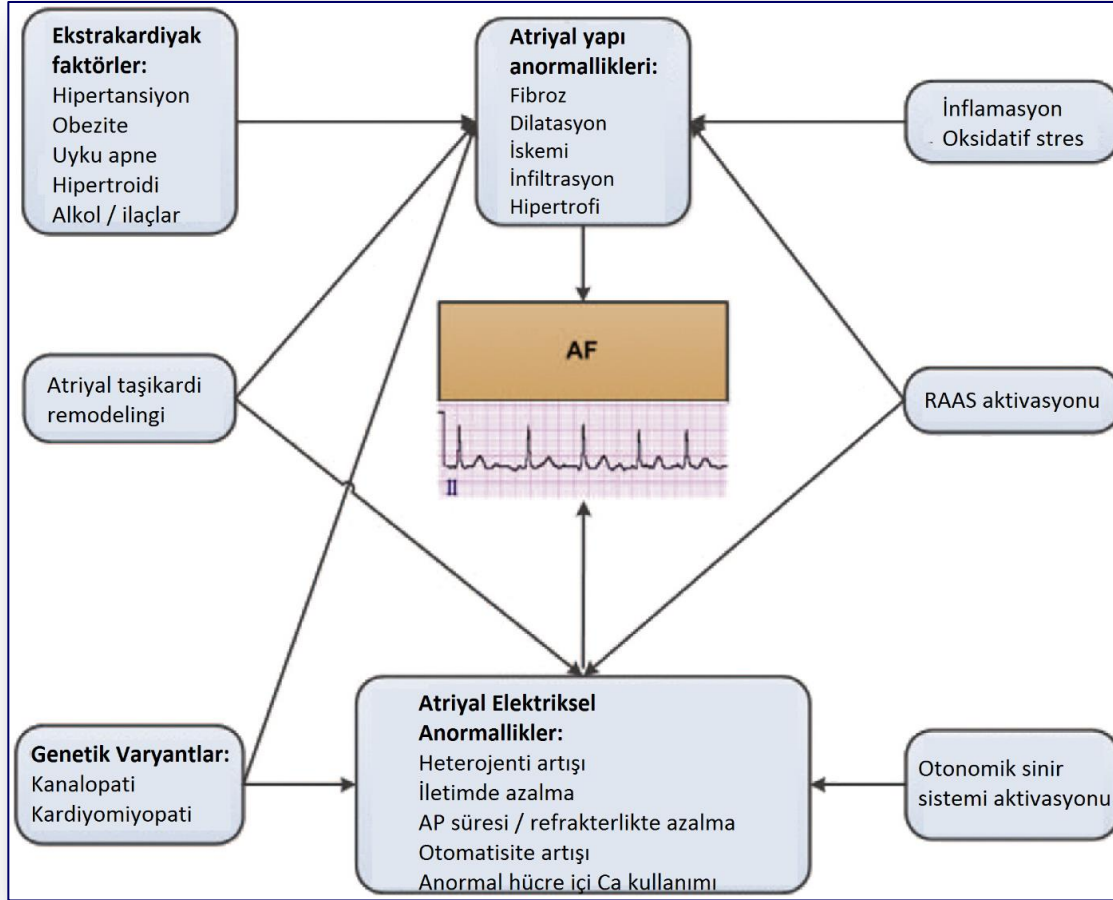
PERSİSTAN ATRİYAL FİBRİLASYON

Paroksizmal AF'den Persistan AF'ye geçisi
sağlayan mekanizmalar

Dr. Sabri Demircan
İstanbul Bilim Üniversitesi
Kardiyoloji Anabilim Dalı



Atriyal Fibrilasyon



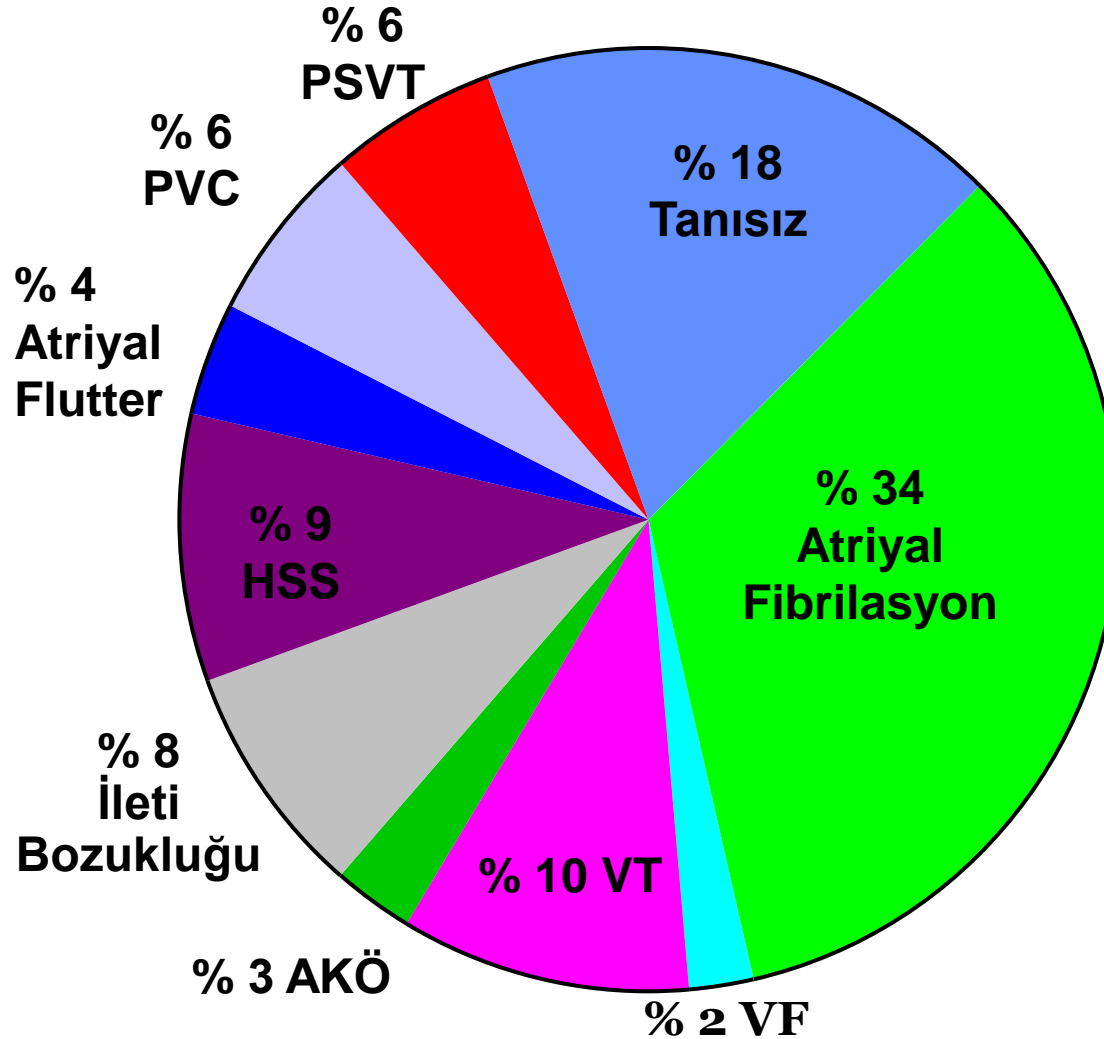
Atriyal Fibrilasyonun Sonuçları

Sonuç	AF'li Hastadaki Durum
Ölüm	İki kat artmıştır
İnme (hemorajik ve kanamalar dahil)	AF hastalarında inme riski ve ciddiyeti daha fazla
Hospitalizasyon	AF hastalarında hospitalizasyonlar sık ve yaşam kalitesini bozuyor
Hayat kalitesi ve egzersiz kapasitesi	Ciddi azalma – değişme yok
LV fonksiyonu	Taşikardiyomiyopati nedenli akut KY – değişme yok

AF Neden Önemli?

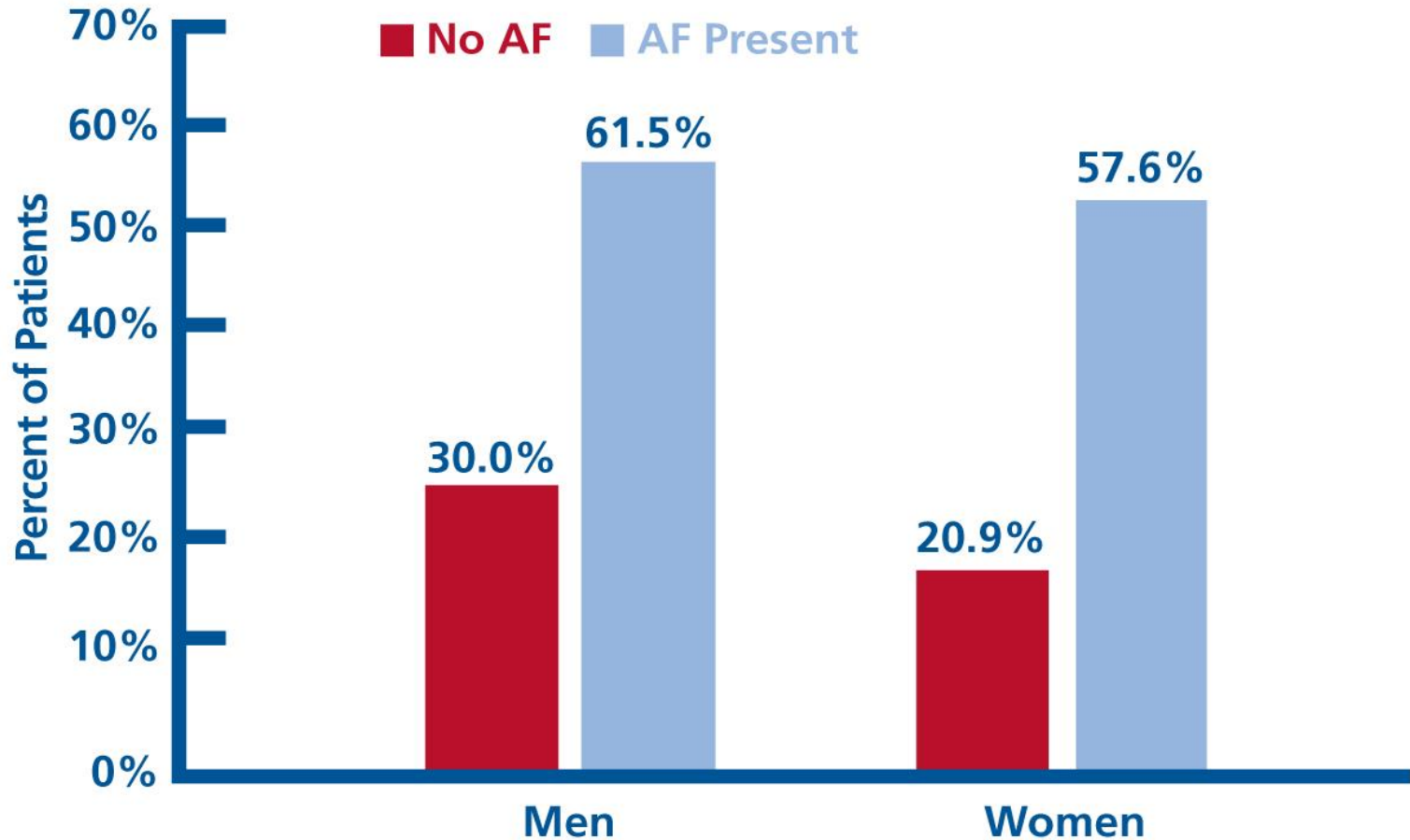
- Atriyal fibrilasyon en sık sustained aritmi
- Yaşla insidansı artıyor
- 40 yaş üstü hastalarda yaşam boyu AF gelişme riski % 25.
- AF varlığı, morbidite ve mortalite ile ilişkili
 - Kardiyak fonksiyon
 - Tromboemboli riski
- AF, inme riskini 5 kat artırır.

AF, aritmi tanısı konarak gönderilen tüm hastaların 1/3'ünü oluşturmaktadır

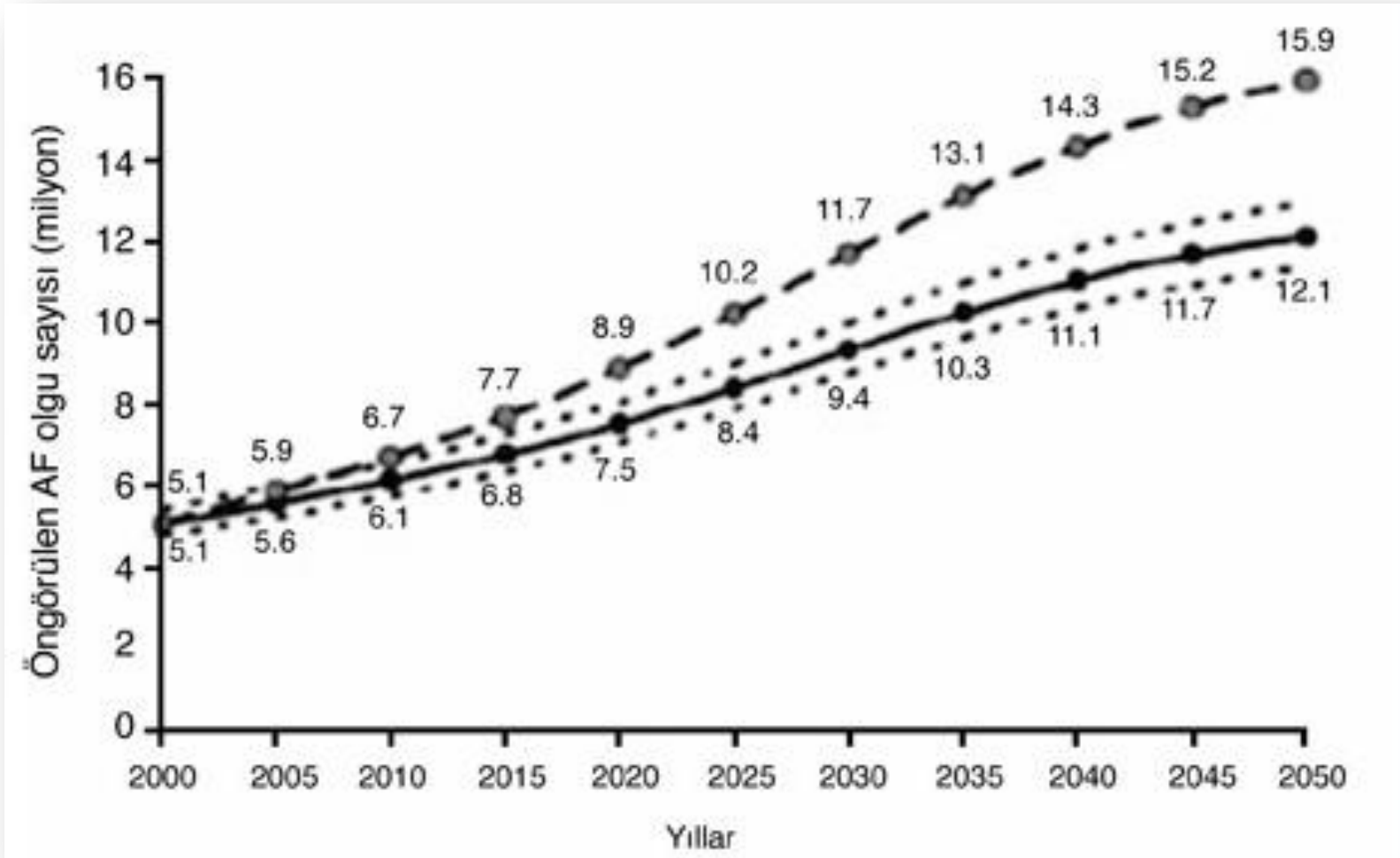


AF ve Mortalite

Long-term Mortality Rates Framingham Study



AF Neden Önemli?



Kannel WB, et al. Am J Cardiol 1998;82:2N- 9N.

Atriyal Fibrilasyon

Mekanizmalar

- **AF'nin Başlaması**
 - Prematüre atriyal vurular
 - Fokal taşikardiler
- **AF'nin İdamesi**
 - Multiple wavelet teorisi
 - Single circuit reentry teorisi
 - Fokal driver'ler

Atriyal Fibrilasyon

Tetikleyiciler

- Sempatik – parasempatik stimülasyon
- Bradikardiler
- Prematüre atriyal erken vurular
- Atriyal flutter
- Supraventriküler taşikardiler (AVRT)
- Akut atriyal gerilme

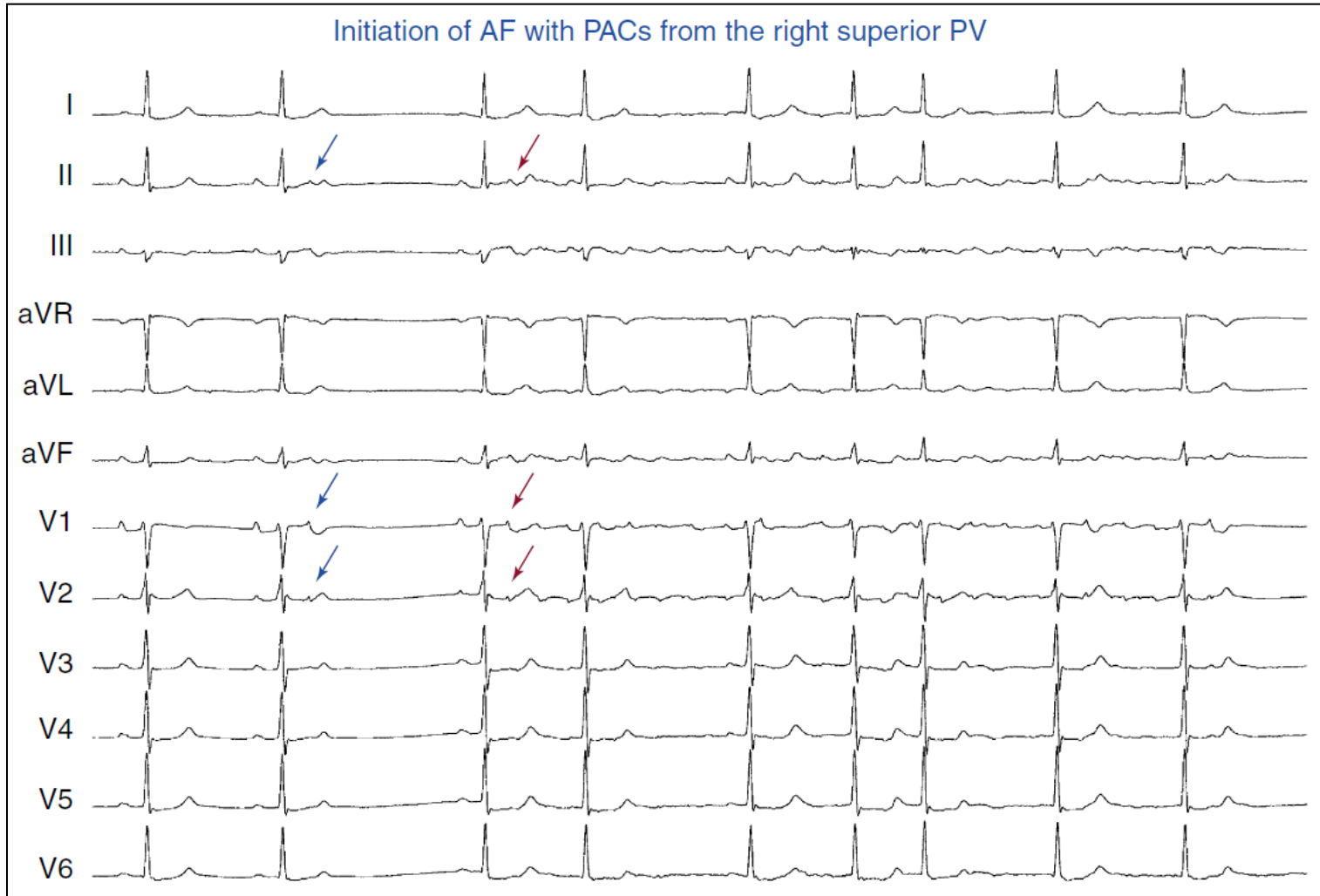
Atriyal Fibrilasyon

Tetikleyiciler

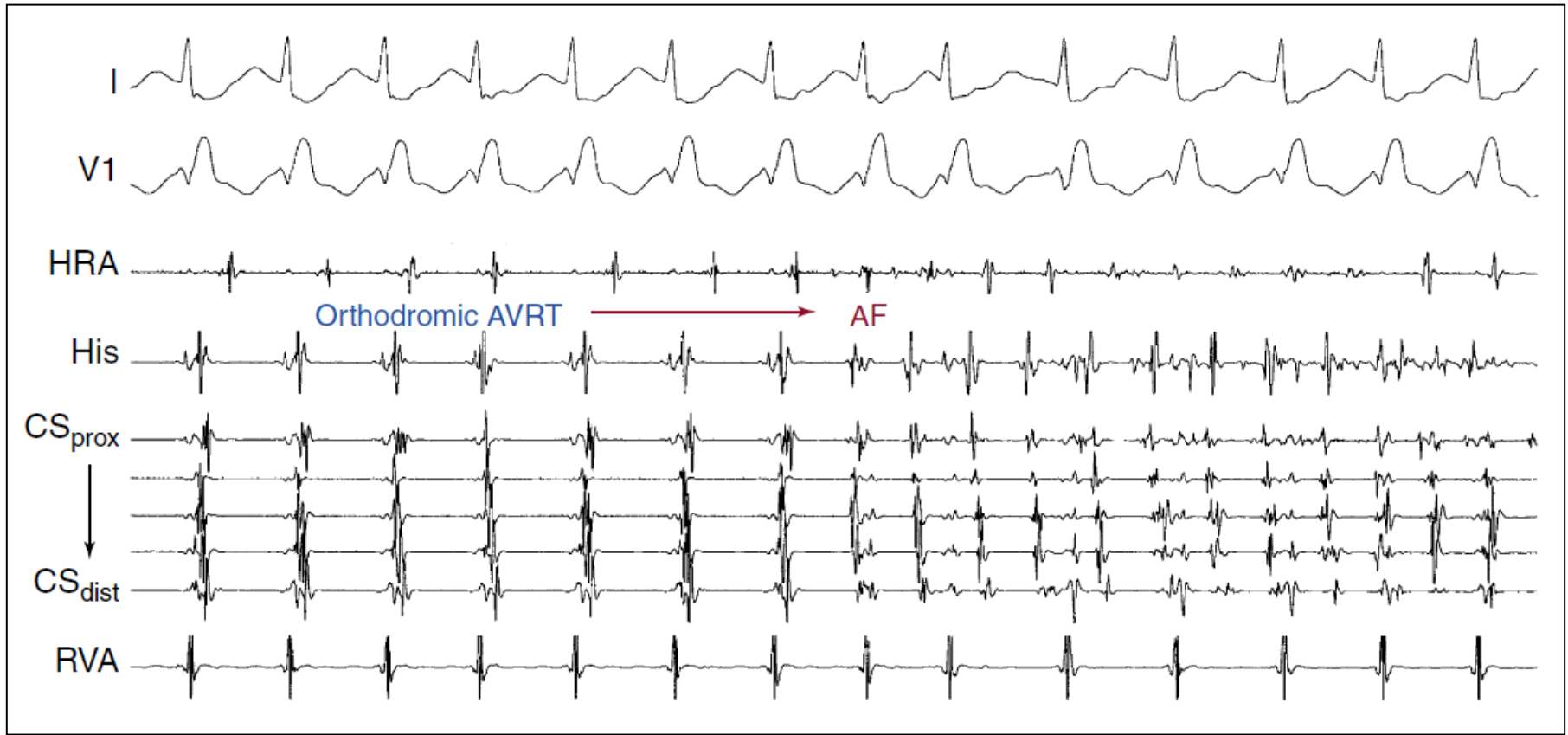
- Pulmoner venler
- Pulmoner ven dışı tetikleyiciler
 - SVC
 - Marshall ligamenti
 - CS musküler yapısı

Atrial Fibrilasyon

Mekanizmalar



Atrial Fibrilasyon Mekanizmalar

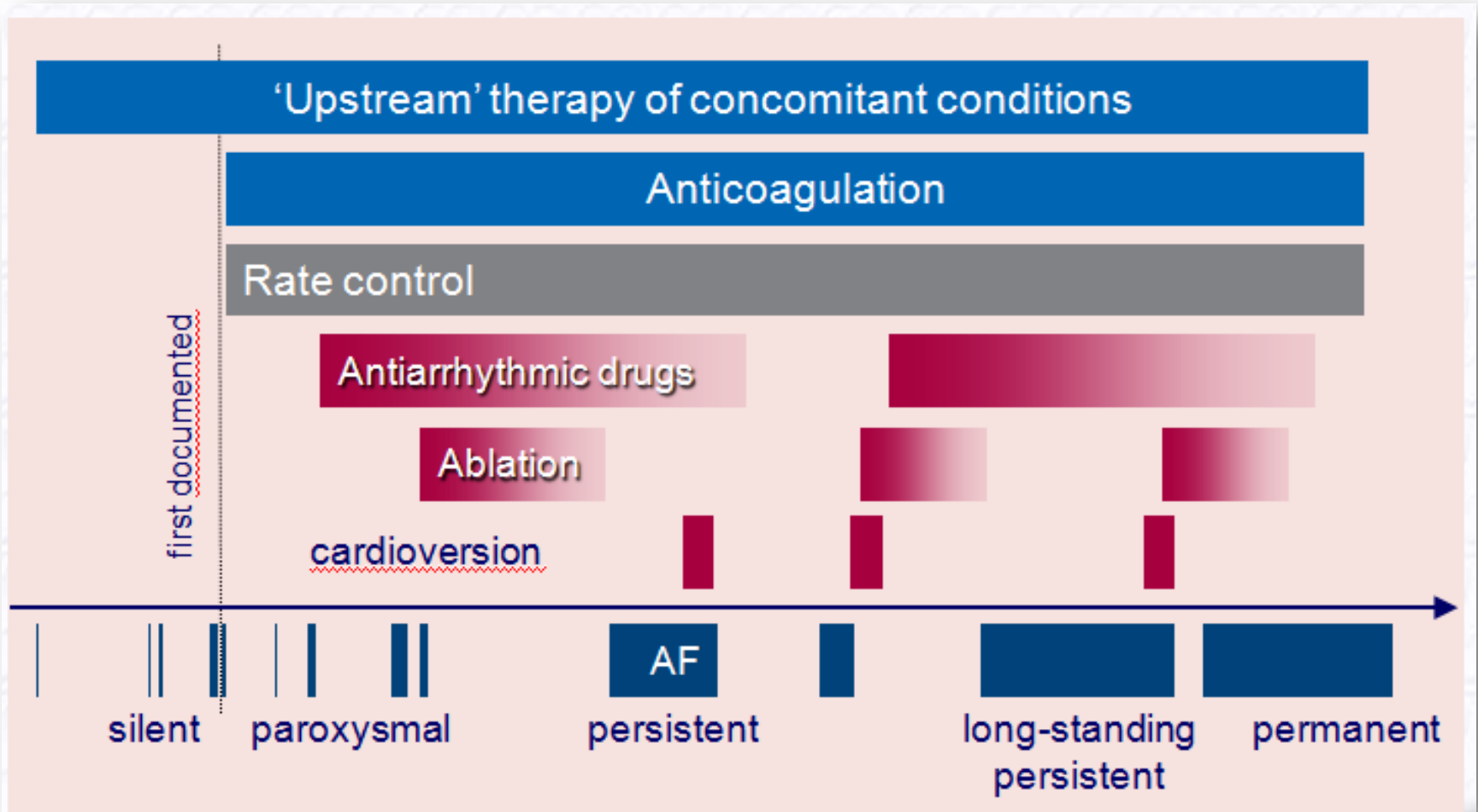


Atriyal Fibrilasyon Formları

- İlk atak
- Paroksismal
 - 48 saat içinde kendiliğinden sonlanan AF
- Persistan (Kısa ve uzun süreli)
 - 48 saatten uzun süren, ilaç veya elektriksel müdahale ile sinüs ritmine çevrilebilen AF
- Permanent (kronik)
 - Farmakolojik veya elektriksel yöntemlerle sinüs ritmine çevrilemeyen AF



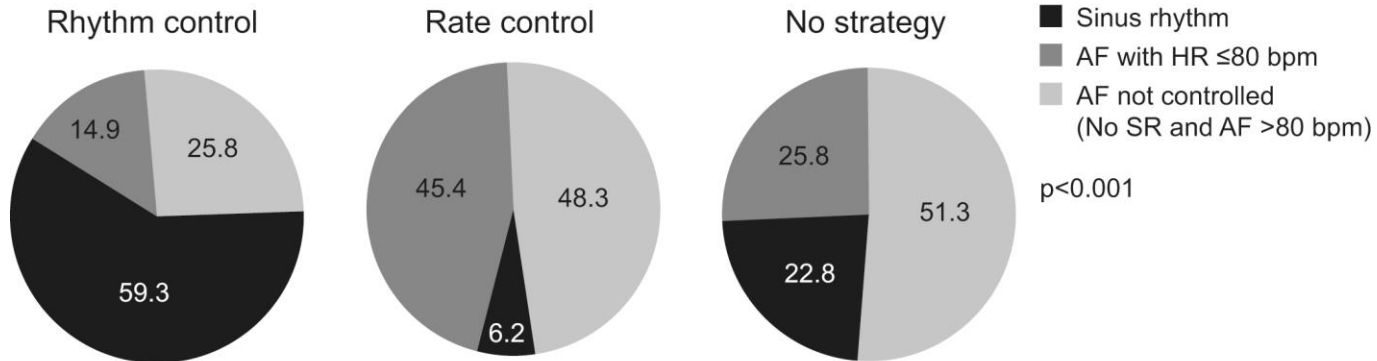
Atrial Fibrilasyonun Seyri



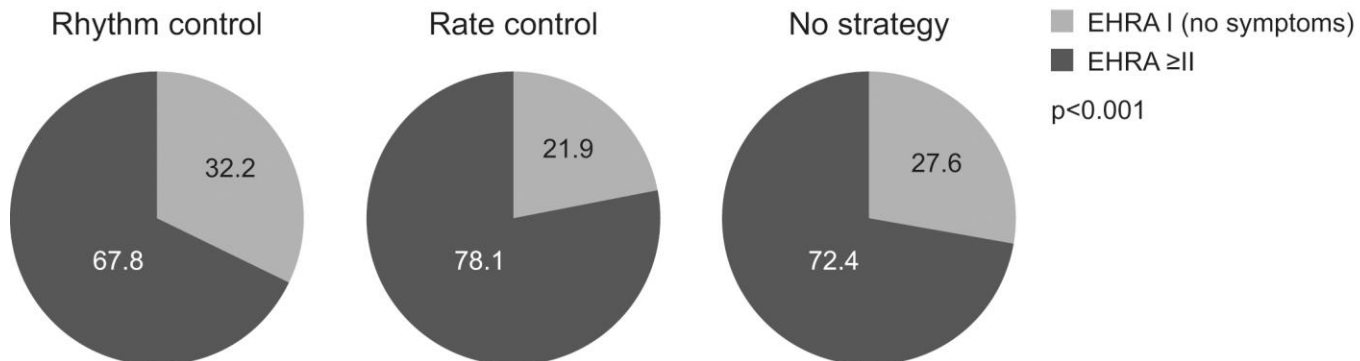
Atrial Fibrilasyon Tedavisi

RealiseAF

A



B



Chiang CE, et al. Atrial Fibrillation Management Strategies in Routine Clinical Practice: Insights from the International RealiseAF Survey. PLoS One 2016

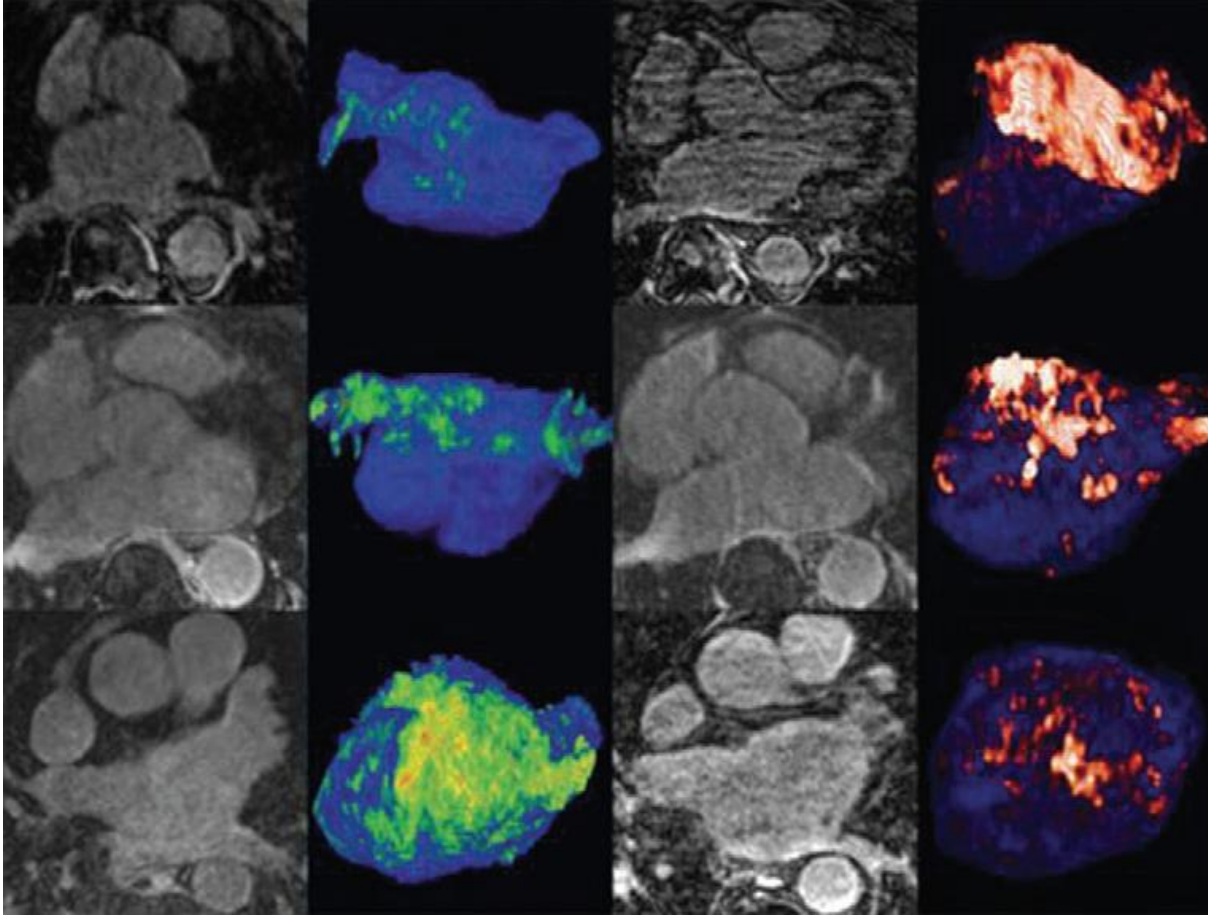
Atriyal Fibrilasyon

Progresyon

- AF progresif bir hastalık
- AF'nin kendisinin oluşturduğu devam eden remodeling
- İlk tanı veya paroksismal AF'nin yıllık persistan veya kalıcı hale gelme olasılığı % 5-15
- Etkileyen faktörler (yapısal kalp hastalığı vs)

Atrial Fibrilasyon

Progresyon



Elektriksel AF
(tetikleyici bağımlı AF)

Elektroanatomik AF
(tetikleyici ve substrat bağımlı AF)

Anatomik AF
(substrat bağımlı,
tetikleyicilerin rolü az)

Atrial Fibrilasyonun Progresyonu

European Survey on AF

HATCH skoru

- Hipertansiyon
- Yaş (>75 yaş)
- Geçici iskemik atak veya inme
- KOAH
- Inme veya kalp yetersizliği öyküsü

Vos CB de, et al. Progression from paroxysmal to persistent atrial fibrillation clinical correlates and prognosis. J Am Coll Cardiol 2010;55:725–731.

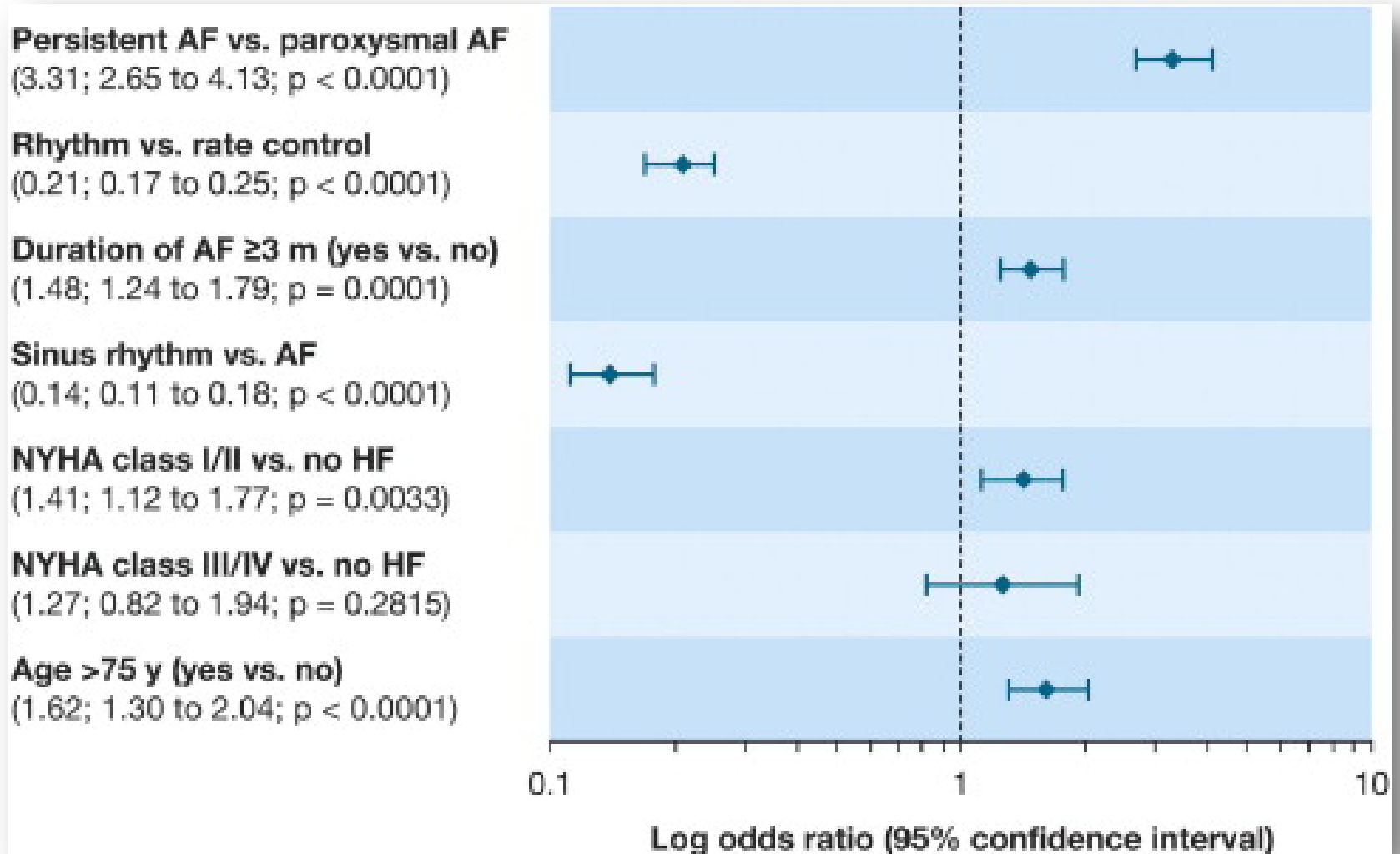
Atrial Fibrilasyonun Progresyonu

European Survey on AF

- Skoru yüksek (6-7) hastaların yarısı progresyon gösterirken, skoru 1 olanların % 6'sında progresyon var.
- Antiaritmik ilaçlarla veya pulmoner ven ablasyonu ile agresif ritm kontrolü ve gerektiğinde yapılan kardiyoversiyon AF'nin doğal seyrini değiştirebilmekte, progresyonu önleyebilmekte veya geciktirebilmektedir.

Vos CB de, et al. Progression from paroxysmal to persistent atrial fibrillation clinical correlates and prognosis. J Am Coll Cardiol 2010;55:725-731.

RECORDAF

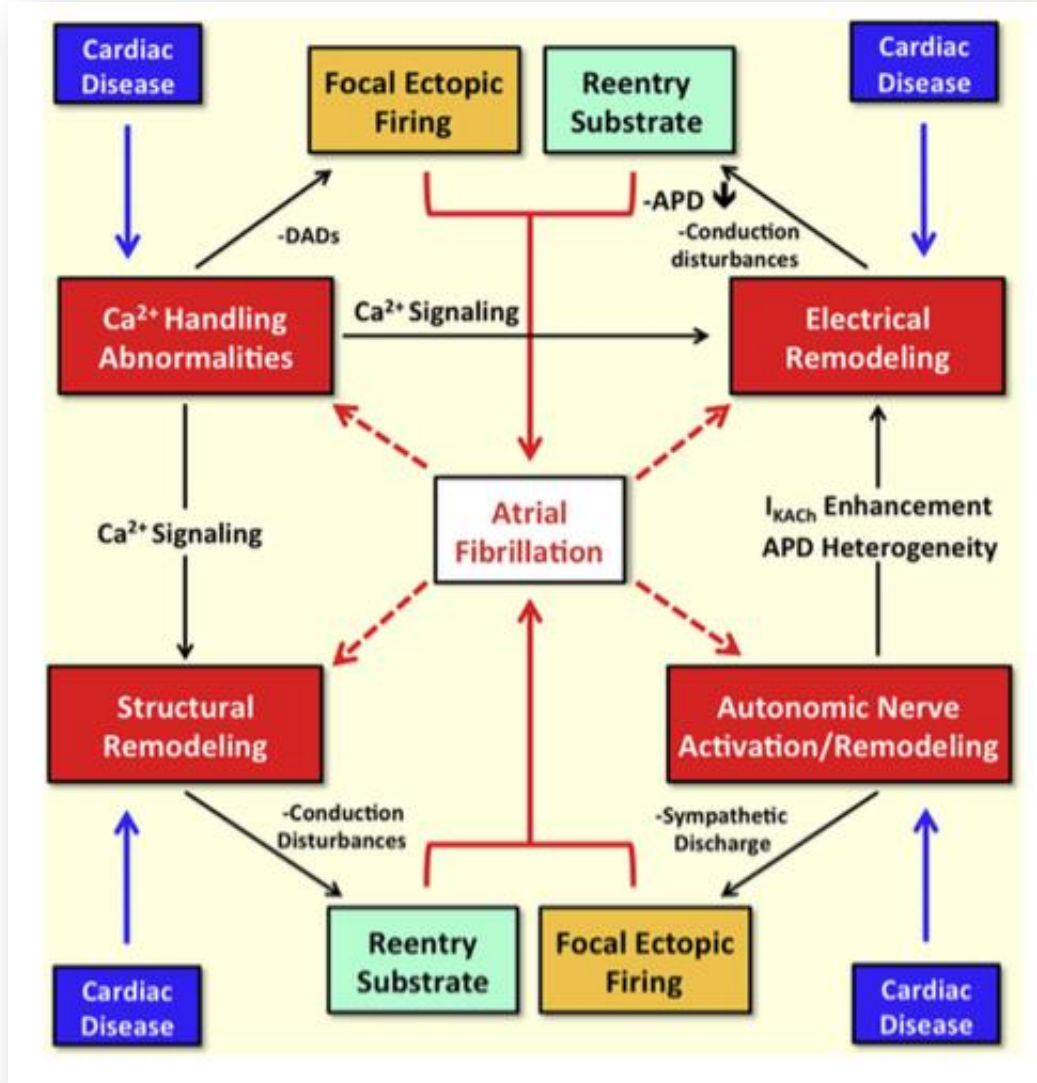


RECORDAF

- Ritm veya hız kontrol seçimi klinik sonuçları etkilememektedir. (aritmî veya proaritmî nedenli hospitalizasyonlar ve diğerk KV nedenler)
- Ritm kontrol stratejisi ile AF klinik açıdan ile daha iyi kontrol edilmekte ve kalıcı AF'ye ilerleme daha az görölmektedir.
- Major kardiyovasküler gidişse, ritm ile ilgili yaklaşımdan çok komorbiditeye bağımlıdır.

Atrial Fibrilasyon Progresyonu

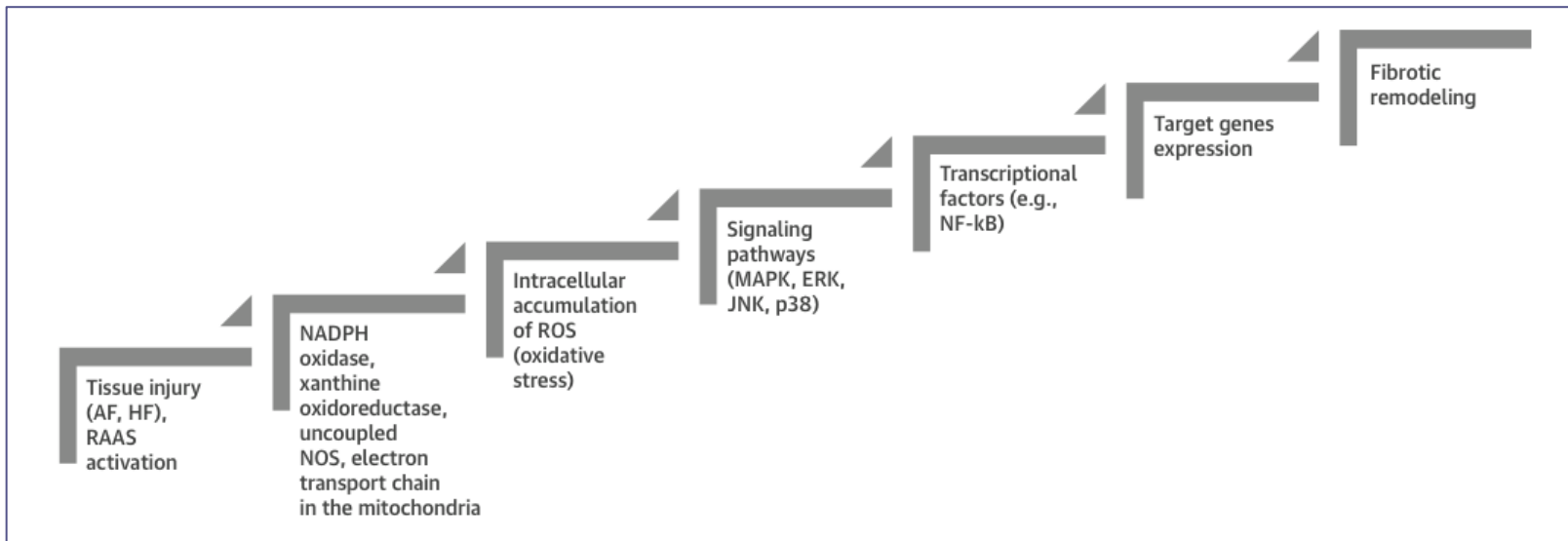
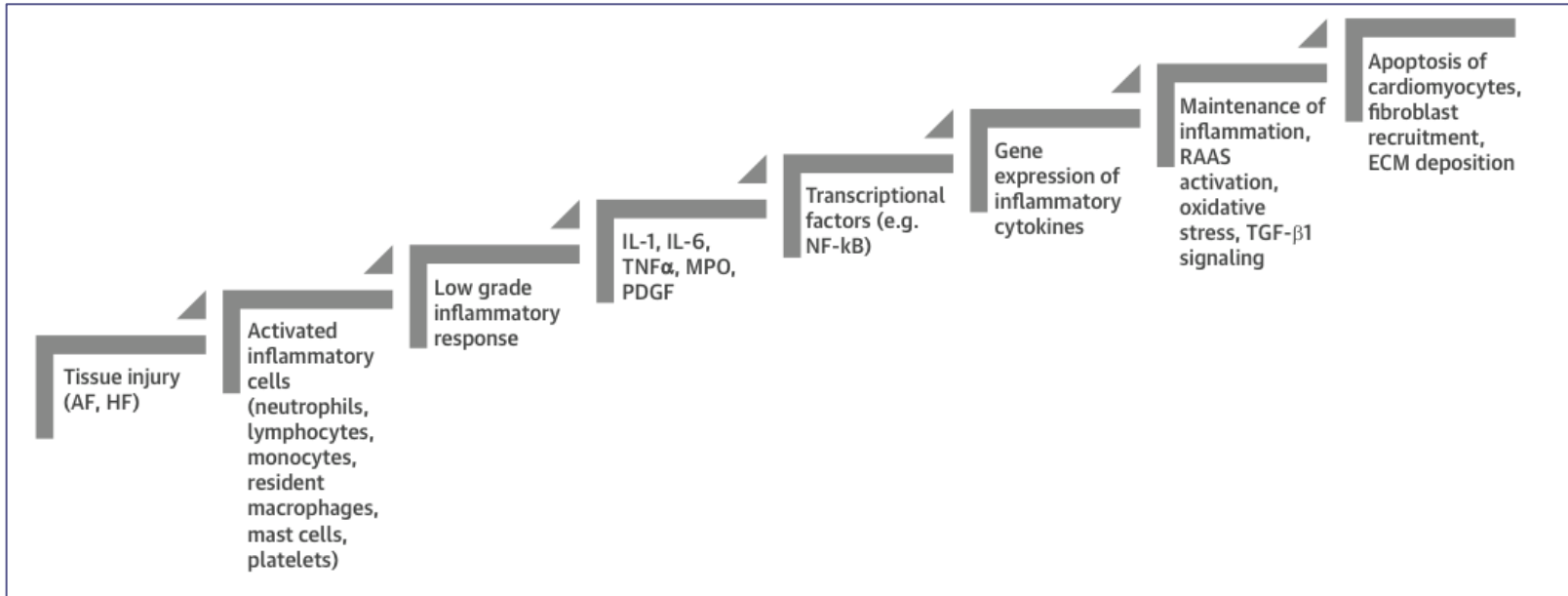
Patofizyoloji



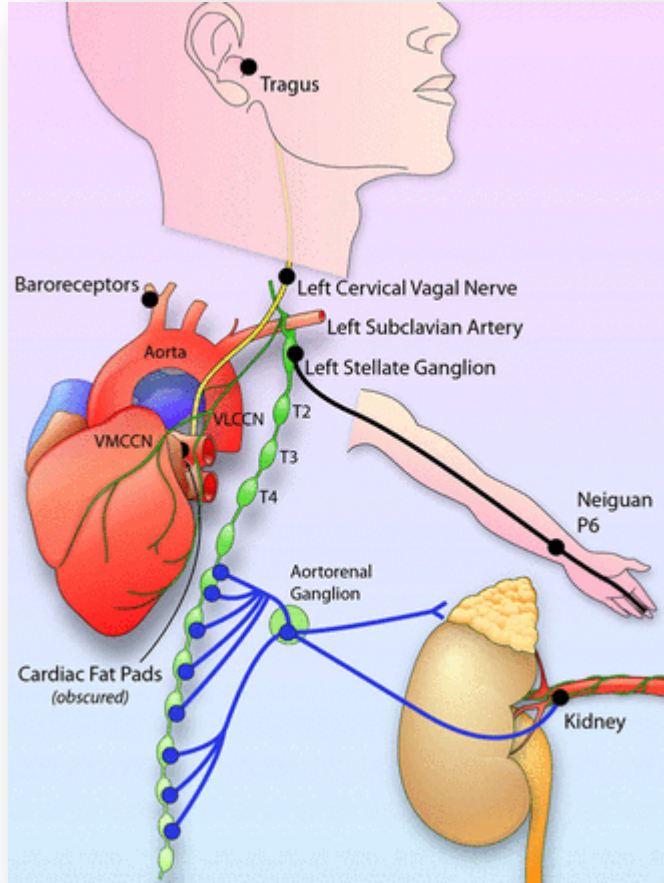
Atriyal Remodeling

- Atriyal genişleme & fibroz
- Atriyal çap, reentry ile süren AF'nin devamlılığı için anahtar rol oynamaktadır.
- Fibrozis lokal ileti anormalliklerine yol açan miyofibril devamlılığını bozmaktadır.
- Fibroblast – kardiyomiyosit etkileşimleri kardiyomiyosit biyoelektrisitesinde aritmojenik değişikliklere neden olabilmektedir.
- Atrial fibroz, AF'nin oluşturduğu durumlar ve rekürrenslerle ilişkilidir.
- AF'nin devamı fibrozisi daha da artırmakta ve uzun süreli aritmisi olanlarda tedaviye direnç yol açmaktadır.

Inflamasyon ve Oksidatif Stres

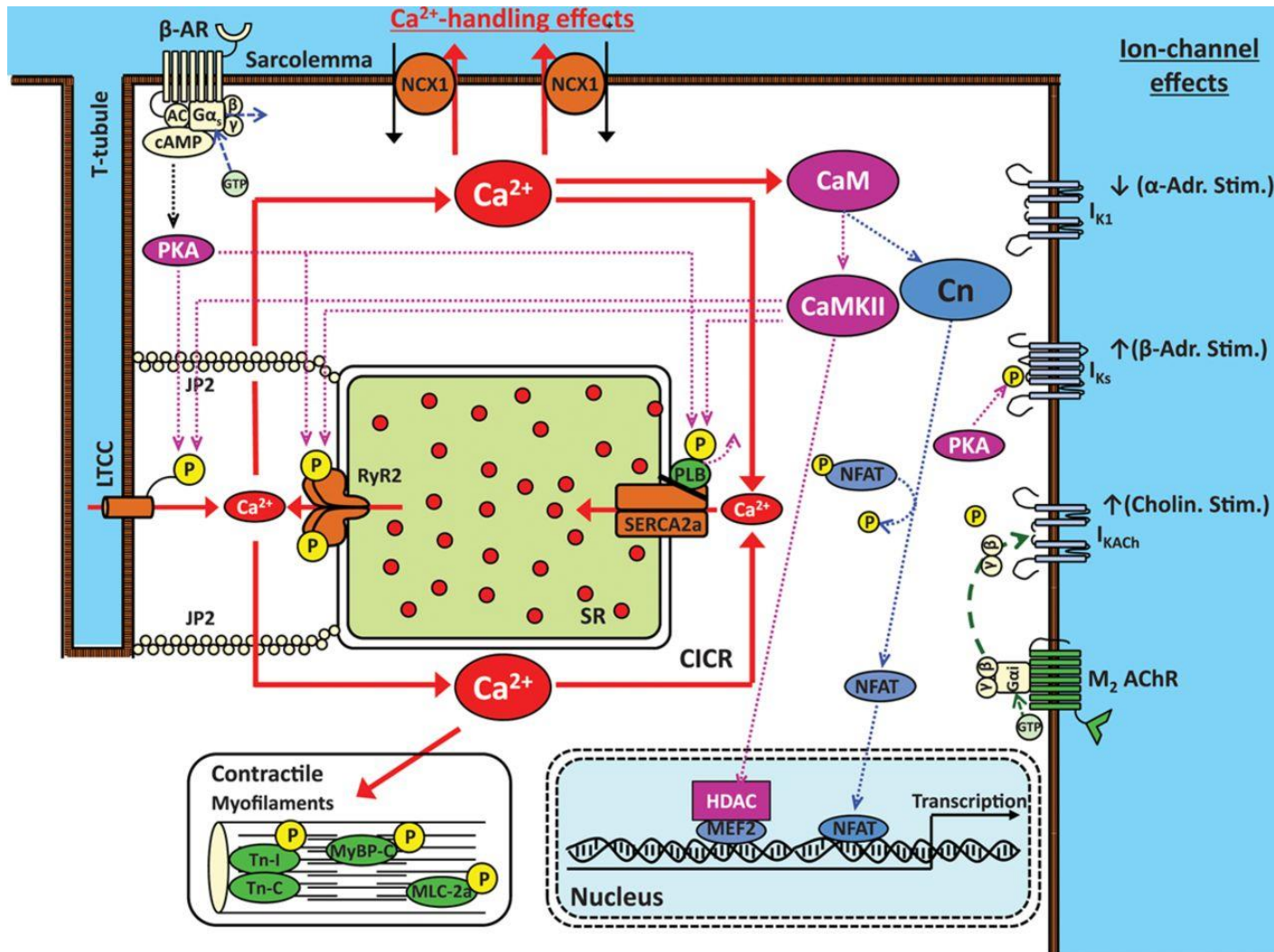


Otonomik Sinir Sisteminin Rolü



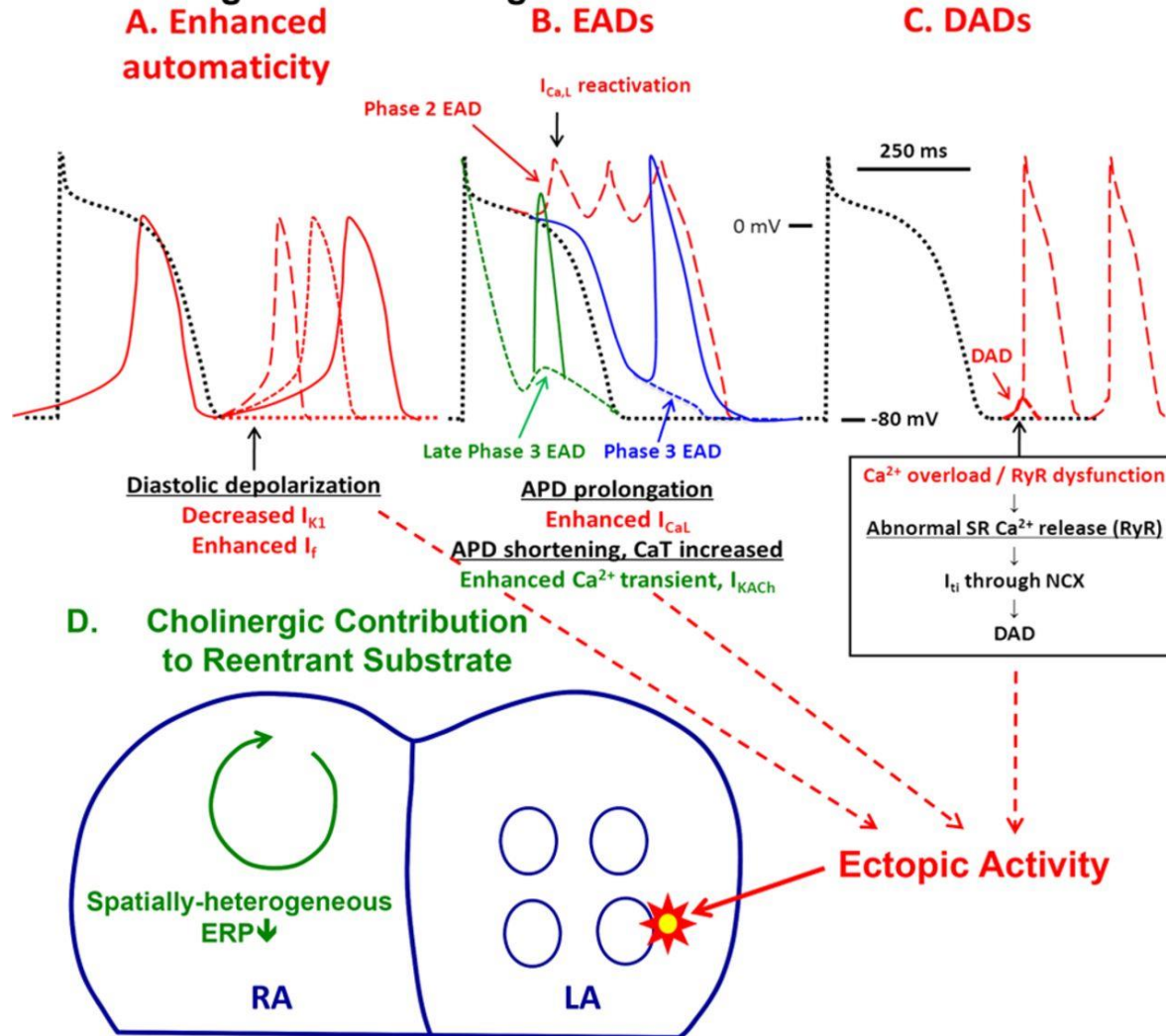
- Otonomik sinir sistemi atriyal biyoelektrisiteyi düzenler ve AF'nin başlaması ve devamlılığına neden olur.
- Otonomik artmış aktivite, AF ile ilişkili remodelingin bir sonucudur ve vulnerable AF substratına neden olur.

Otonomik Sinir Sisteminin Rolü



Otonomik Sinir Sisteminin Rolü

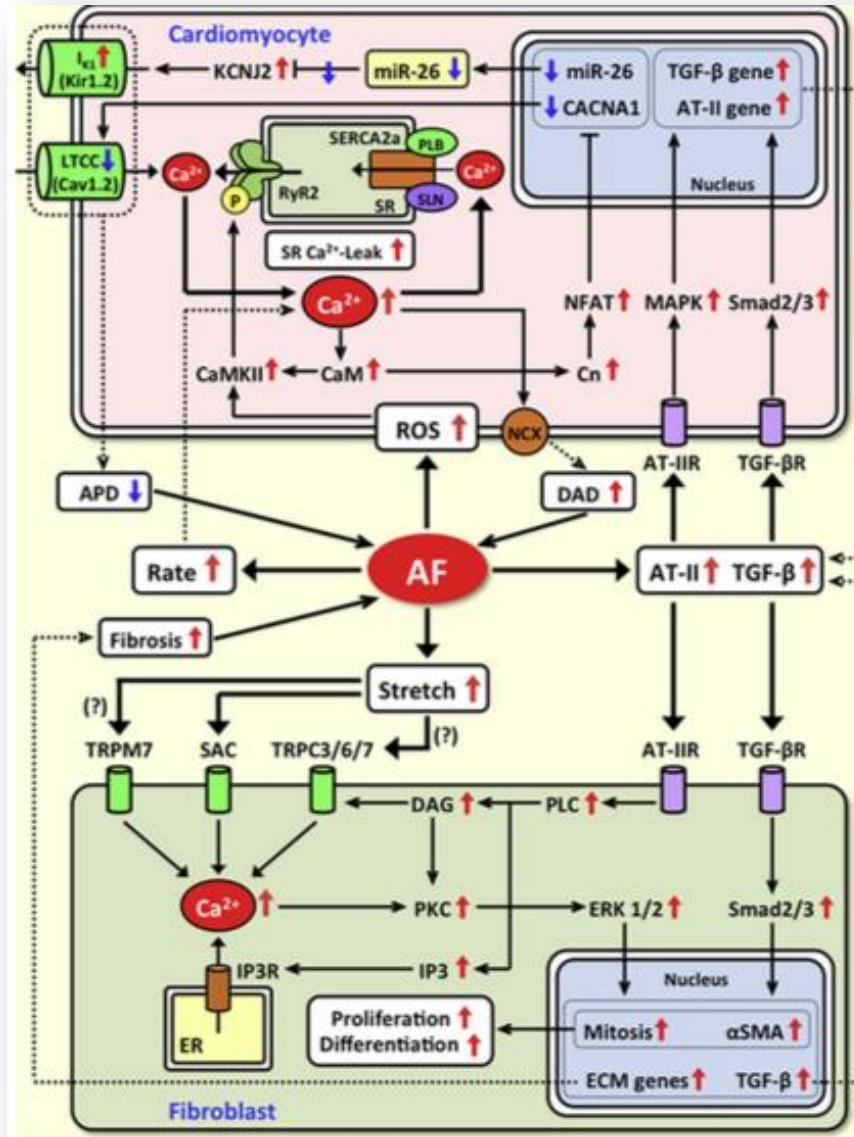
Adrenergic and Cholinergic Contributions to AF Mechanisms



Kalsiyum İyon Anormallikleri

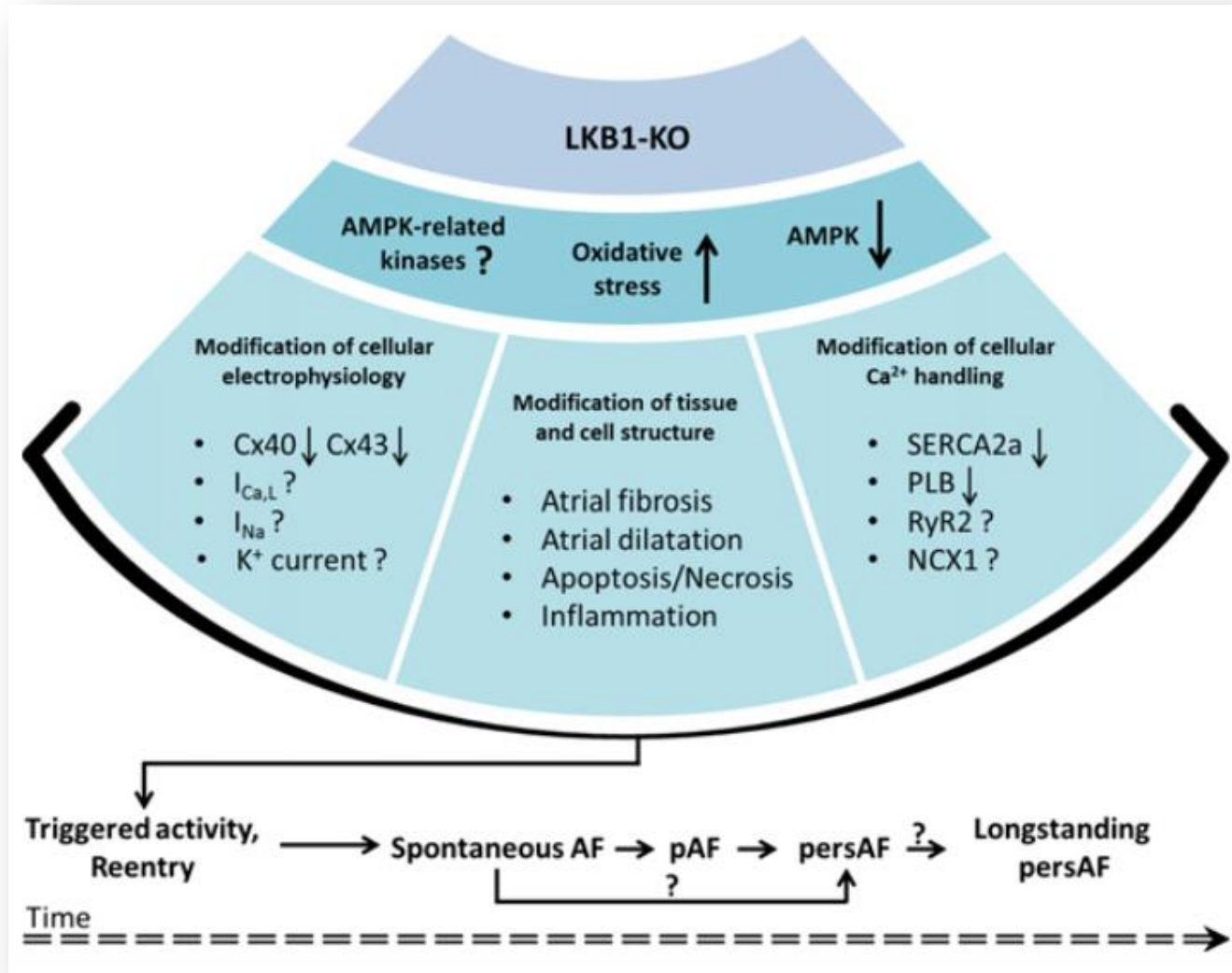
- Ca handling anormalliklerinin en önemli atriyal profibrilatuar sonucu spontan atriyal ektopik aktiviteler ile ilişkili gecikmiş after depolarizasyonu artırmasıdır.
- Uzun süreli persistan AF'de DAD / tetiklenmiş aktivite artmıştır.

Kalsiyum İyon Anormallikleri



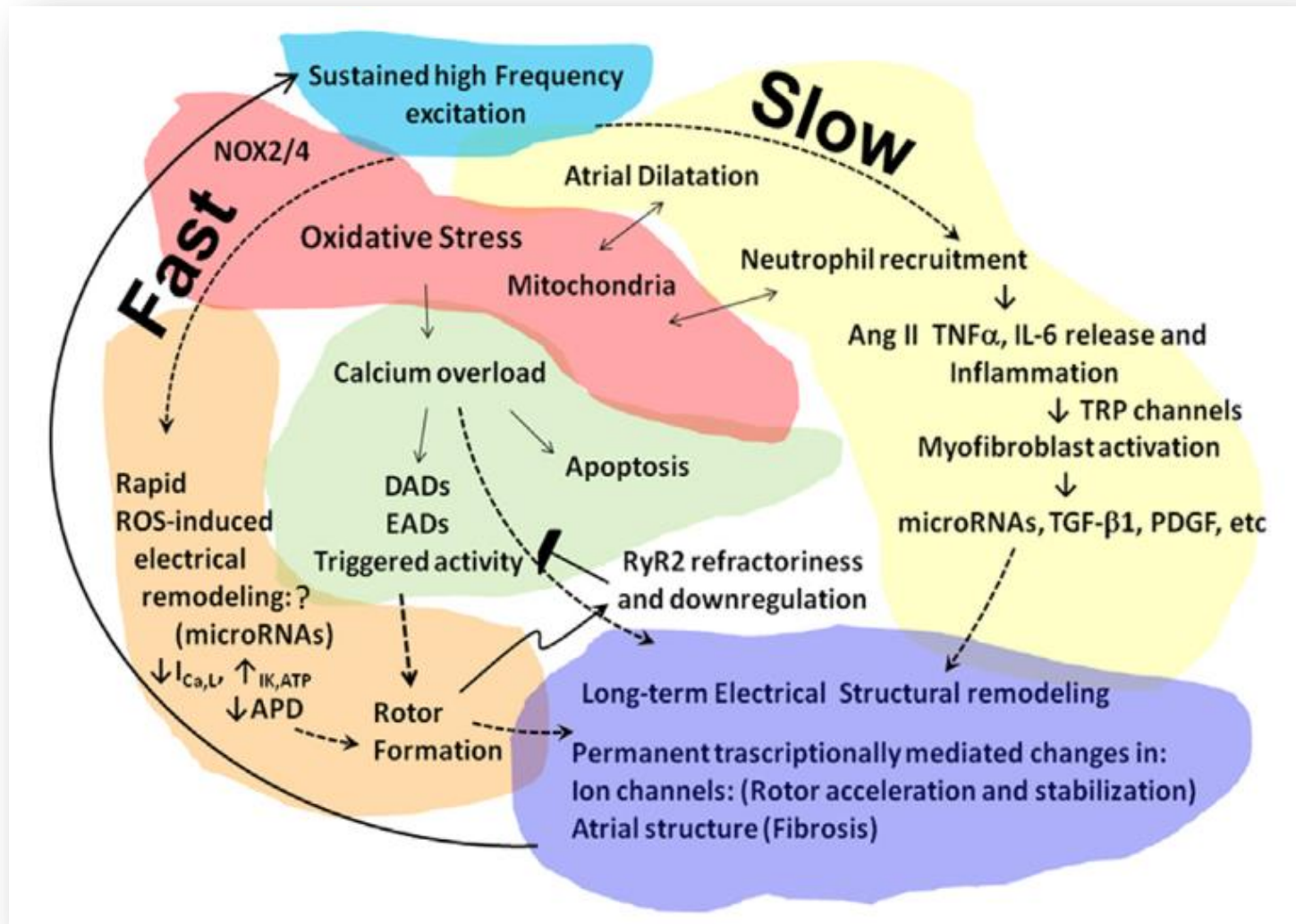
Nattel S, et al. J Am Coll Cardiol 2014;63:2335–45

Atrial Metabolizmadaki Değişiklikler



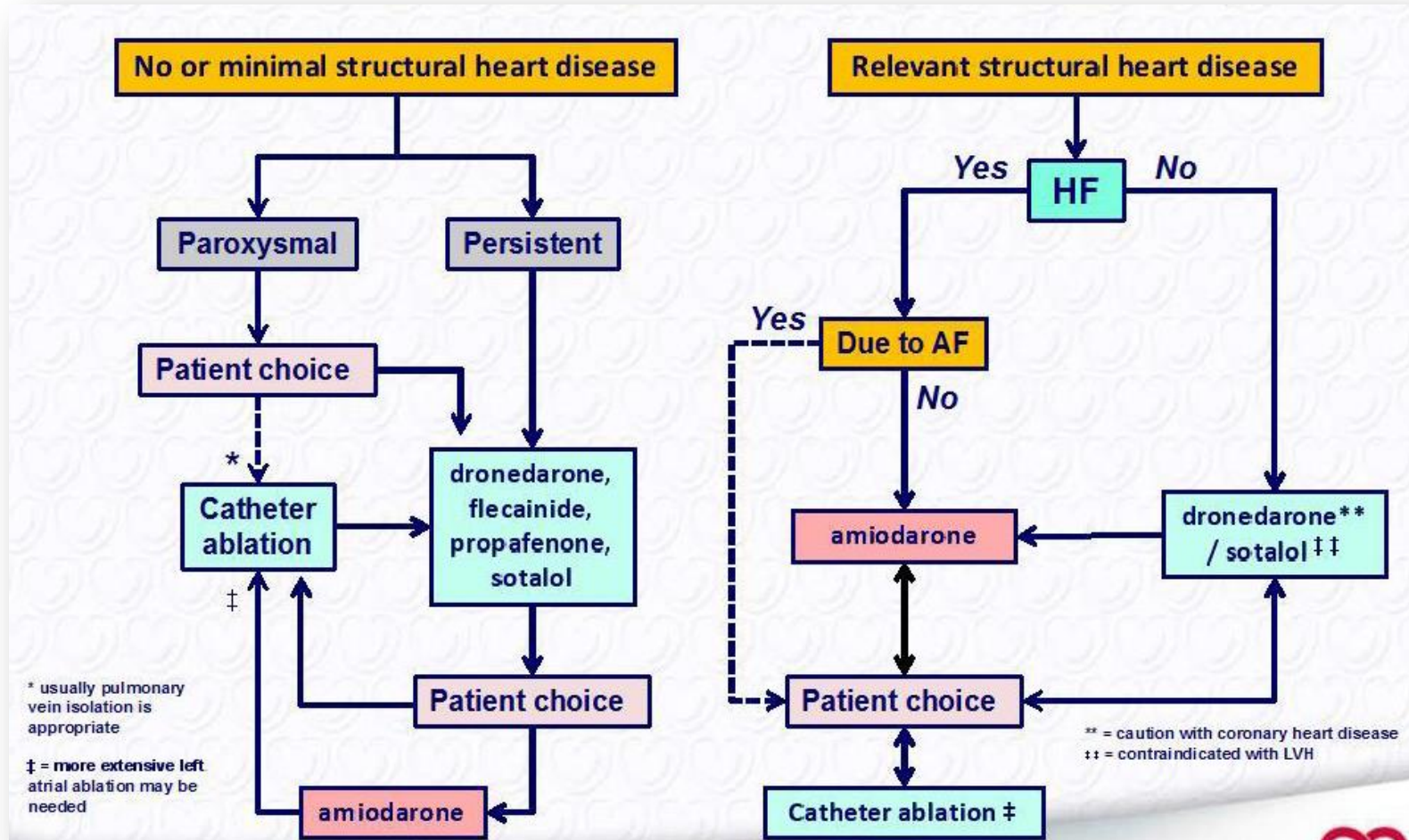
Ozcan C, et al. LKB1 knockout mouse develops spontaneous atrial fibrillation and provides mechanistic insights into human disease process. *J Am Heart Assoc* 2015;4(3).

Atrial Remodeling



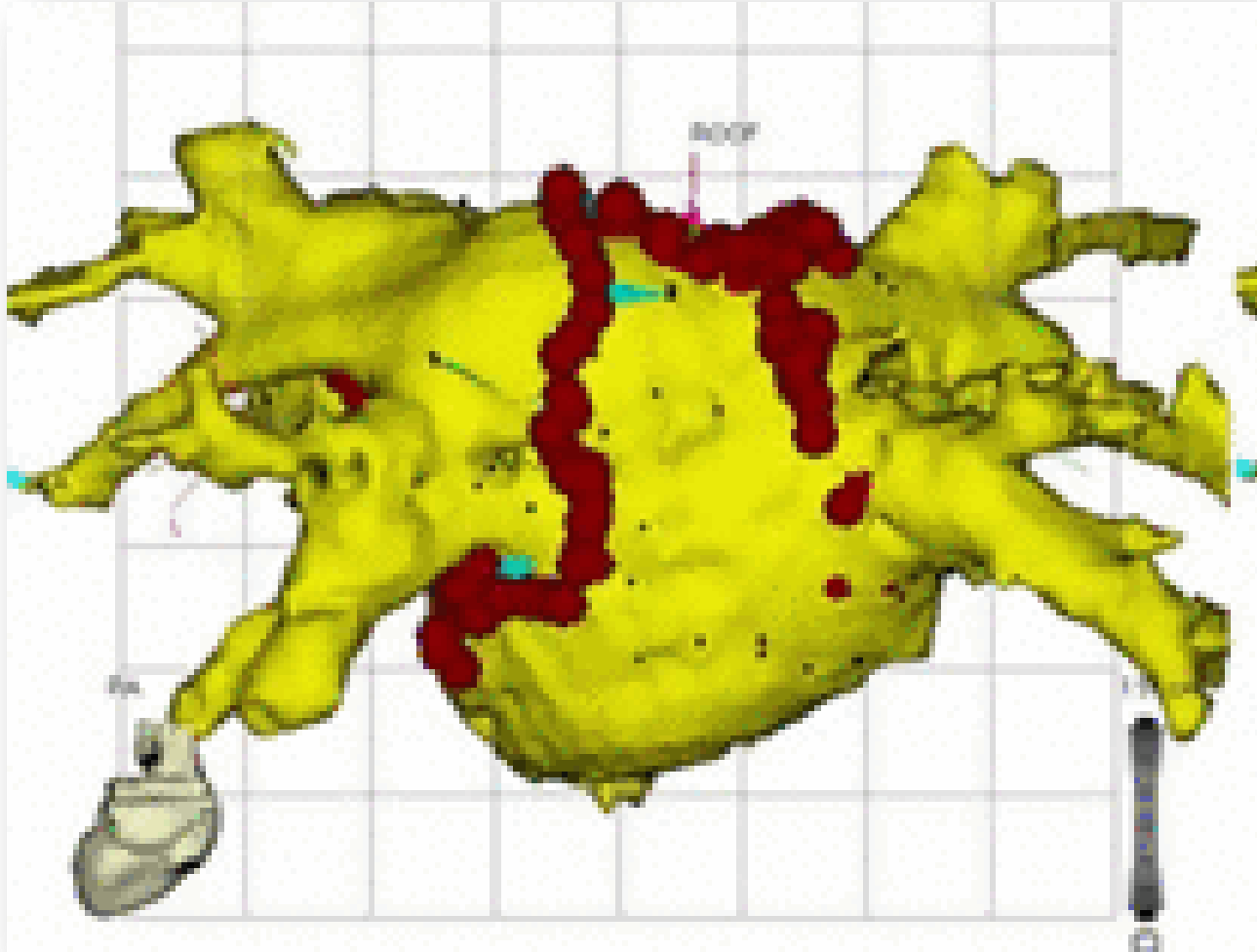
ECS Kılavuzu – 2012 Update

Atriyal Fibrilasyonda Tedavi



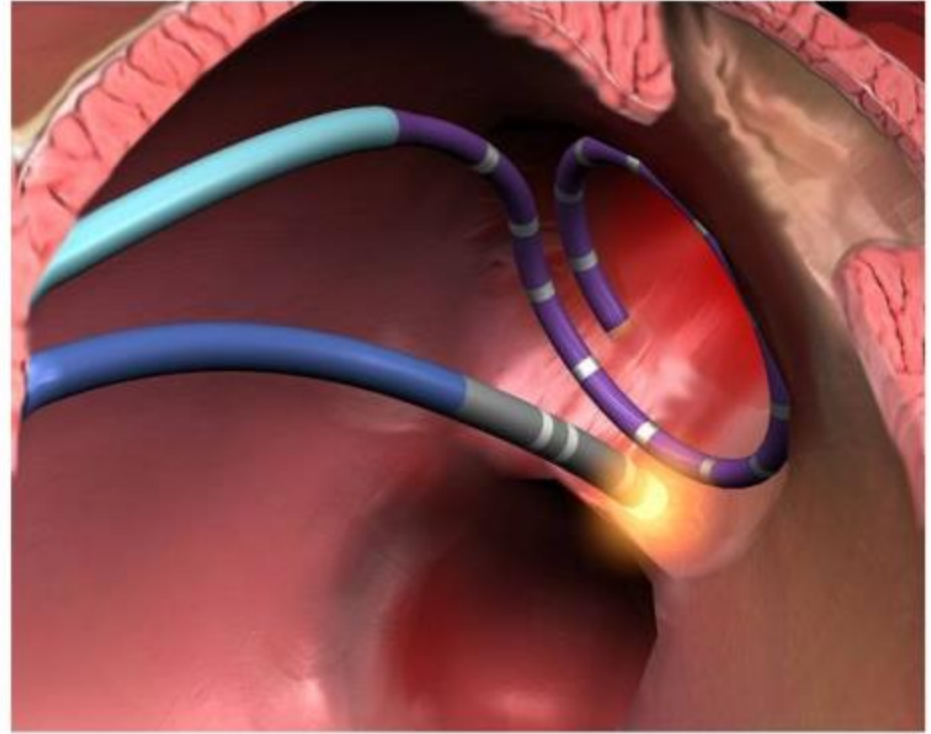
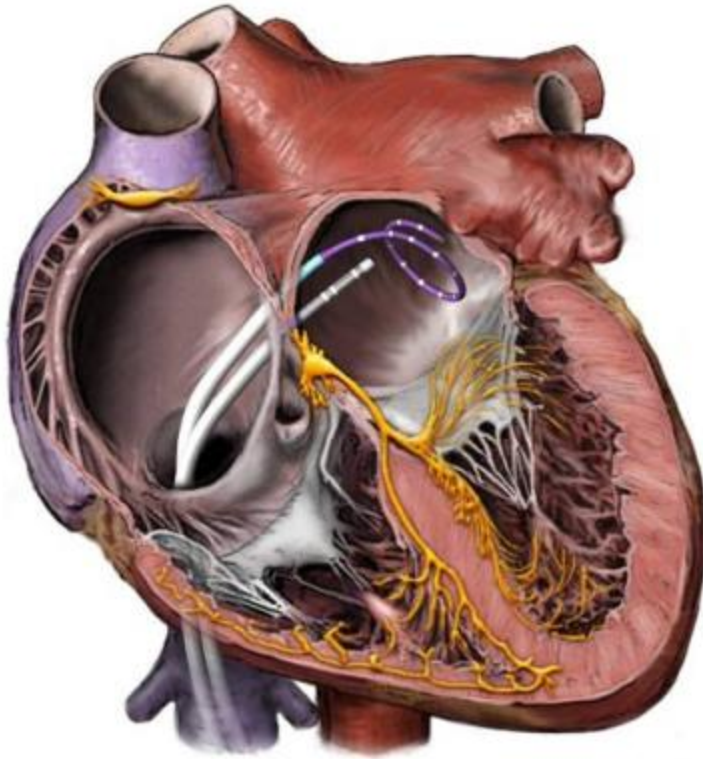
Atriyal Fibrilasyon Ablasyonu

Radyofrekans ablasyon



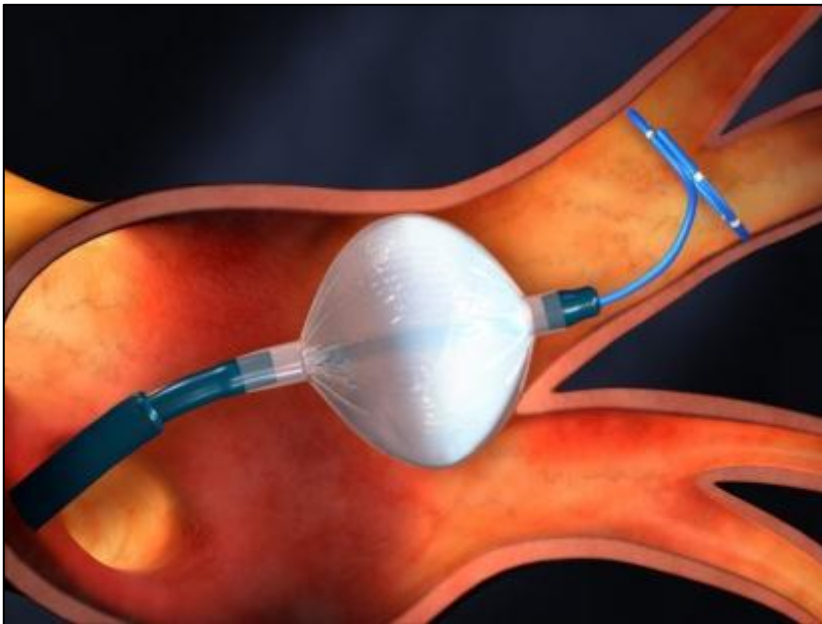
Atriyal Fibrilasyon Ablasyonu

Radyofrekans ablasyonu

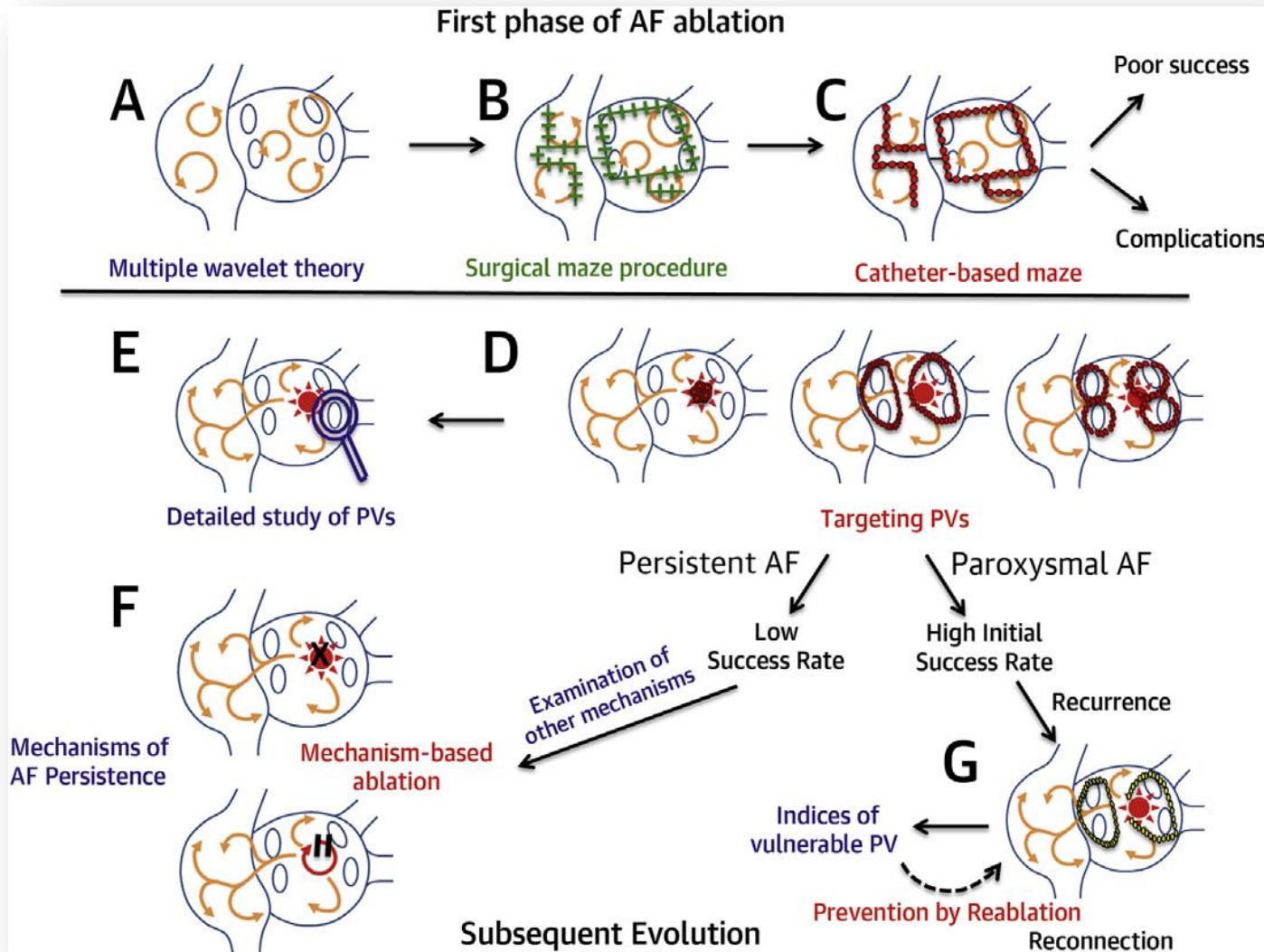


Atrial Fibrilasyon Ablasyonu

Cryo-ablasyon

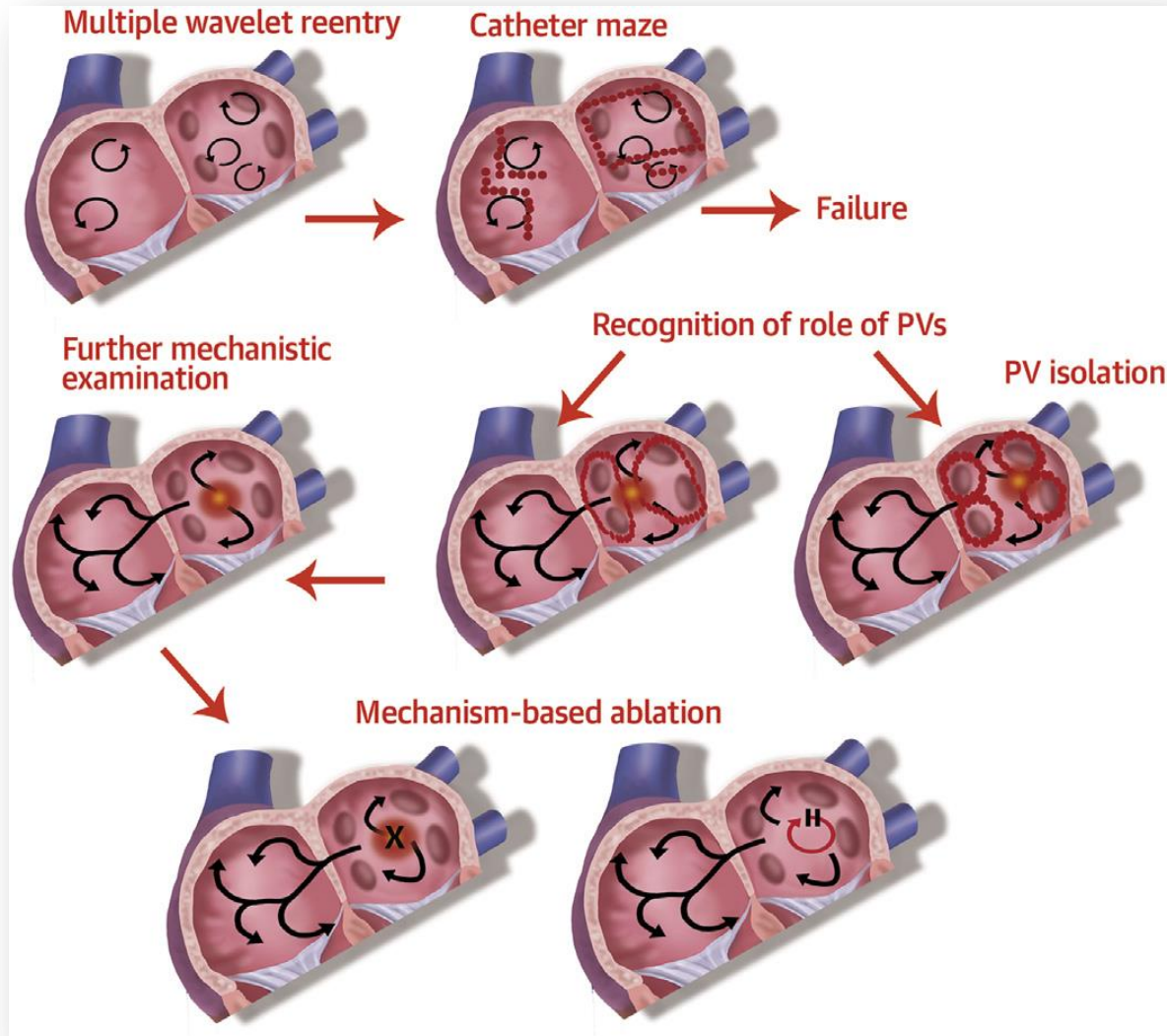


AF Ablasyonu



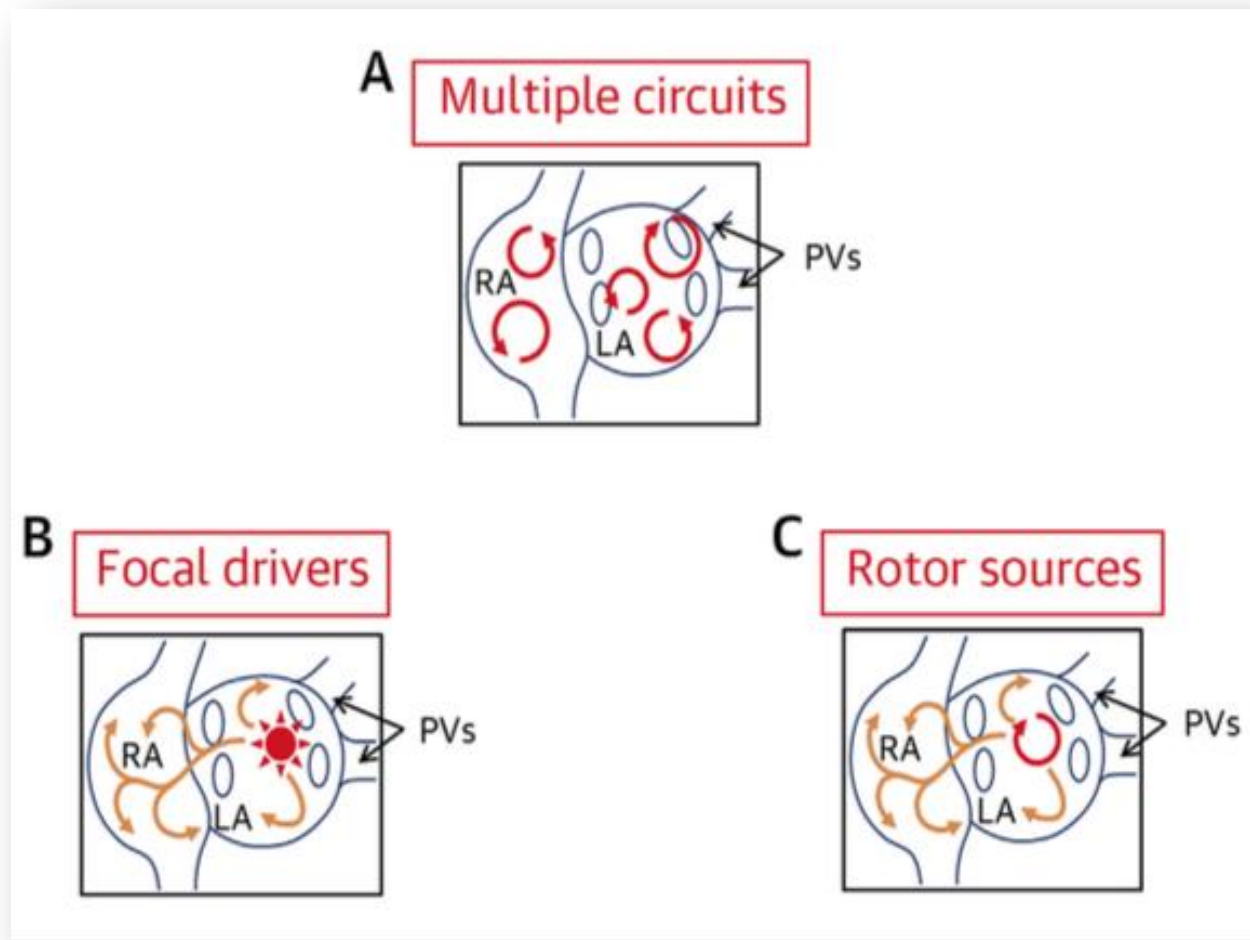
Nishida K, et al. Atrial fibrillation ablation: translating basic mechanistic insights to the patient. *J Am Coll Cardiol* 2014;64(8):823-31.

AF Ablasyonu



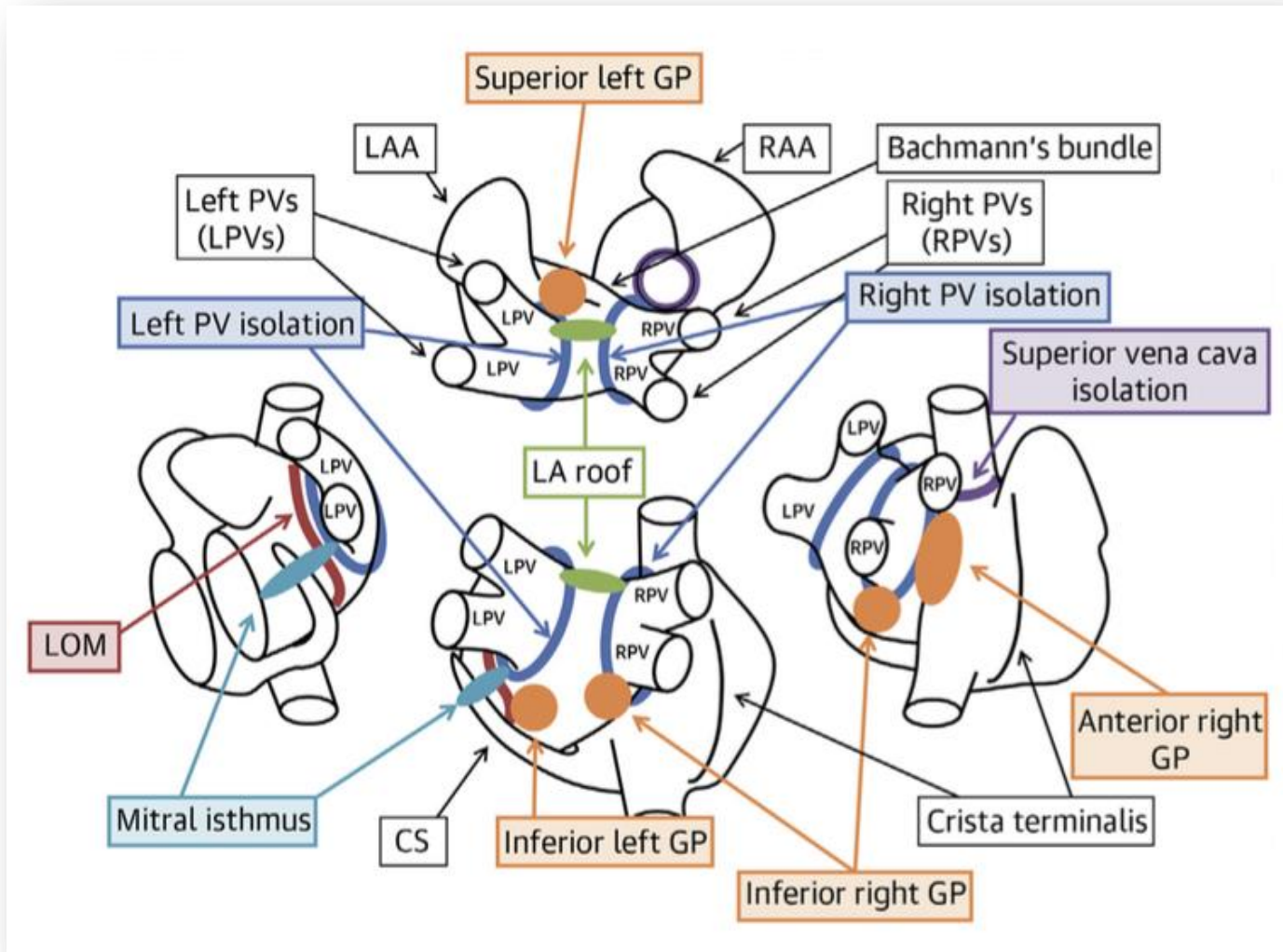
Nishida K, et al. Atrial fibrillation ablation: translating basic mechanistic insights to the patient. J Am Coll Cardiol 2014;64(8):823-31.

Atrial Fibrilasyon Ablasyonu



Nishida K, et al. Atrial fibrillation ablation: translating basic mechanistic insights to the patient. *J Am Coll Cardiol* 2014;64(8):823-31.

Atrial Fibrilasyon Ablasyonu



Nishida K, et al. Atrial fibrillation ablation: translating basic mechanistic insights to the patient. *J Am Coll Cardiol* 2014;64(8):823-31.

Teşekkürler...