

Atriyal Fibrilasyon Yönetiminde Güncel Yaklaşımlar

**Dr. Ayşegül Aktaş
UÜTF Acil Tıp AD**

AHA/ACC/HRS Practice Guideline

2014 AHA/ACC/HRS Guideline for the Management of Patients With Atrial Fibrillation: Executive Summary **A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society**

Developed in Collaboration With the Society of Thoracic Surgeons

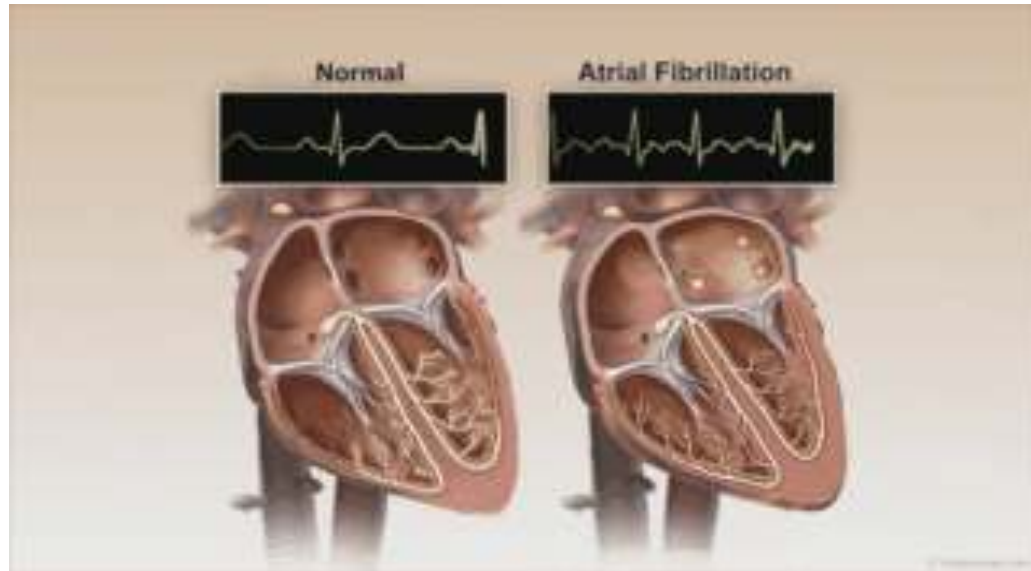
Sunum Planı

- Atrial Fibrilasyonun Sınıflandırılması ve Klinik Özellikleri
- Tromboembolik Risk ve Tedavi
- Hız Kontrolü
- Ritm Kontrolü

Atrial Fibrilasyonun Sınıflandırılması ve Klinik Özellikleri

Atrial Fibrilasyonun Patofizyolojisi

- AF; atrial dokuda
- Anormal impuls formasyonu ve/veya yayılımı
- Yapısal ve/veya elektrofizyolojik anormallik



AF'nin Sınıflandırılması

Paroksizmal AF	<ul style="list-style-type: none">• 7 gün içerisinde <u>spontane</u> veya girişim ile düzelen AF'dir. Ataklar değişen sıklıklarla tekrarlayabilir.
İnatçı (Persistan) AF	<ul style="list-style-type: none">• >7 gün devam eden AF
Uzun süreli (Longstanding) Persistan AF	<ul style="list-style-type: none">• >12 ay devam eden AF
Kalıcı (Permanent) AF	<ul style="list-style-type: none">• Bu tanım doktor ve hasta tarafından artık daha fazla sinüs ritmine döndürme çabasının olmaması, bu girişimlerin denenmesinin kesilmesi durumunda kullanılır.•
Nonvalvuler AF	<ul style="list-style-type: none">• Romatolojik mitral stenoz, mekanik ya da biyoprostetik kalp kapağı veya mitral kapak tamiri gibi kapak ile ilişkili hastalık-prosedürlerin olmadığı hastalarda olan AF'yi tanımlar.

Risk Faktörleri ve İlişkili Kalp Hastalıkları

- **Klinik risk faktörleri**

- İleri yaş
- HT
- DM
- MI
- Kalp kapak hastalıkları
- KKY
- OSAS, Obezite
- Kardiyotorasik cerrahi
- Sigara
- Egzersiz
- Alkol
- Hipertiroidizm
- Artmış nabız basıncı
- Avrupalı soyundan olmak
- Aile öyküsü olmak
- Genetik varyasyonlar

Risk Faktörleri ve İlişkili Kalp Hastalıkları

- Elektrokardiyografik risk faktörleri:
 - Sol ventrikül hipertrofisi
- Ekokardiyografik faktörler:
 - Sol atriyum genişlemesi
 - Artmış sol ventrikül duvar kalınlığı
 - Sol ventrikül fraksiyonel kısalmada azalma

Klinik Değerlendirme

- **Sınıf I**
- Elektrokardiyografik belgeleme AF tanısını koymak için önerilmektedir (Kanit Düzeyi C)



TROMBOEMBOLİK RİSK VE TEDAVİ

- **Sınıf I**


- AF' li hastalarda antitrombotik tedavi-inme ve kanama riski, hastanın değerleri ve tercihleri (Kanıt Düzeyi C)
- Antitrombotik tedavinin seçimi AF paterninin paroksizmal, persitan ya da permanent olmasına bakılmaksızın tromboembolizm riskine göre (KDB)
- Nonvalvüler AF'li hastalarda inme riskinin değerlendirilmesi için CHA₂DS₂VASc skoru (KDB)

Risk Sınıflandırması Şemaları

(CHADS₂ ve CHA₂DS₂-VASc)

- **CHADS₂**
 - Konjestif Kalp Yetmezliği
 - Hipertansiyon
 - Yaş ≥75,
 - Diabetes Mellitus
 - Önceki inme veya TIA veya Tromboembolizm-iki kat değerli
- **CHA₂DS₂-VASc**
 - Konjestif Kalp Yetmezliği
 - Hipertansiyon
 - Yaş ≥75 -iki kat değerli,
 - Diabetes Mellitus
 - Önceki inme-iki kat değerli
 - Vasküler Hastalık
 - Yaş: 65-74
 - Cinsiyet

TROMBOEMBOLİK RİSK VE TEDAVİ

- Mekanik kalp kapağı bulunan hastalarda-warfarin ve hedef INR değeri 2.0-3.0 veya 2.5-3.5 (Kanıt Düzeyi B)
- Önceden inme ya da TIA öyküsü
CHA₂DS₂VASc ≥ 2 nonvalvüler AF  OAK'lar ;
 - Warfarin (INR 2.0-3.0) (KDA)
 - Dabigatran (KDB)
 - Apixaban (KDB)
- Warfarin-INR:
Tedavi başlangıcından sonra en az hf da 1 kez
Stabil INR düzeyleri sağlandıktan sonra en az ayda 1 kez kontrol edilmeli (KDA)

TROMBOEMBOLİK RİSK VE TEDAVİ

- Terapötik INR warfarin ile sağlanamadığı nonvalvüler AF



- Direkt trombin inhibitörü(dabigatran)
- Faktör Xa inhibitörü (rivaroksaban,apixaban)(KDC)

- Antitrombotik tedavinin belirli aralıklarla yeniden değerlendirme veya seçilme gereği duyulduğunda inme ve kanama riskinin yeniden gözden geçirilmesi (KDC)

TROMBOEMBOLİK RİSK VE TEDAVİ

- Mekanik kalp kapağı prosedürü uygulanması için warfarin tedavisinin kesilmesi gereken hastalarda
 - UFH veya DMAH
 - Hastanın antikoagülasyon almayacağı süre, inme ve kanama riski dengelenerek(KDC)
- Direkt trombin inhibitörleri veya Faktör Xa inhibitörleri ile tedaviye başlanmadan önce renal fonksiyonlar (En az yılda 1 kez tekrar) (KDB)
- Atrial Flutter-AF ile aynı(KDC)

TROMBOEMBOLİK RİSK VE TEDAVİ

- **Sınıf IIa**
- CHA₂DS₂VASc skoru 0 olan nonvalvüler AF lu hastalarda antitrombotik tedavinin uygulanmaması uygundur(KDB)
- CHA₂DS₂VASc skoru ≥ 2 olan nonvalvüler AF hastalarda son dönem KBH veya (kreatinin klirensi<15mL/dk) veya diyaliz ihtiyacı varsa OAK için warfarin reçete edilmesi düşünülmeli (KDB)

TROMBOEMBOLİK RİSK VE TEDAVİ

- **Sınıf IIb**
- CHA₂DS₂VASc skoru 1 olan nonvalvüler AF-herhangi bir OAK veya aspirin verilmemesi düşünülebilir (KDC)
- CHA₂DS₂VASc skoru ≥ 2 olan hafif-şiddetli KBH olan nonvalvüler AF-düşük doz direkt trombin inhibitörü veya Faktör Xa inhibitörü düşünülebilir ancak güvenirliliği veya etkinliği kanıtlanmamıştır (KDC)

TROMBOEMBOLİK RİSK VE TEDAVİ

- Perkütan koroner girişime giden AF-ikili antitrombotik ihtiyacını azaltmak-stent
Prosedür sırasında antikoagülan kesilebilir (KDC)
- CHA_2DS_2VASc skoru ≥ 2 olan AF'li hastalarda koroner revaskülarizasyonu (perkütan veya cerrahi) takiben klapidogrel (günde 1 kez 75 mg) OAK ile eş zamanlı olarak aspirin olmadan kullanımını uygun (KDB)

TROMBOEMBOLİK RİSK VE TEDAVİ

- **Sınıf III: Faydası Gösterilmemiş**
 - Direkt trombin inhibitörü Dabigatran ve Faktör Xa inhibitörü Rivaroxaban son dönem böbrek yetmezliği veya diyaliz alanlarda önerilmemekte (Kanıt Düzeyi C)
- **Sınıf III: Zararlı**
 - Mekanik kalp kapağı olan AF'li hastalarda direkt trombin inhibitörü Dabigatran kullanılmamalı (Kanıt Düzeyi B)

Antikoagölan Seçiminin Değerlendirilmesi

- Ağır ve son dönem KBH için yeni ajanların doz ayarlamaları mevcut olsa da bu hastalarda kısıtlı veri bulunduğundan-warfarin
- Hemodiyaliz hastalarında warfarin kabul edilebilir hemoraji riskiyle birlikte kullanılmakta

HIZ KONTROLÜ

HIZ KONTROLÜ

- **Sınıf I**

- Paroksismal, persistan veya permanent AF;

Ventriküler hızın kontrolü  • β -blokerler
• nondihidropiridin Ca-kanal blokerleri

- Akut başlangıçlı pre-eksitasyon yoksa  • β -blokerler
• nondihidropiridin Ca-kanal blokerleri

Hemodinamisi anstabil  elektriksel KV(KDB)

- AF ilişkili semptomlar aktivite sırasında oluşuyorsa-farmakolojik tedavi,efor sırasında değerlendirerek(KDC)

HIZ KONTROLÜ

- **Sınıf IIa**
- Semptomatik AF-dinlenme kalp hızı <80 atım/dk (KDB)
- Pre eksitasyonu olmayan kritik durumlarda hız kontrolü iv Amiodaron (KDB)
- Farmakolojik tedavinin yetersiz olduğu ve hız kontrolünü sağlamada başarısız olunan durumlarda kalıcı ventriküler pace ile birlikte atrioventriküler nodal ablasyon(KDB)

HIZ KONTROLÜ

- **Sınıf IIb**
- Sol ventriküler sistolik fonksiyonun korunduğu asemptomatik AF dinlenmede kalp hızı < 110 atım/dk
- Diğer önlemlerin başarısız veya kontrendike olduğu durumlarda ventriküler hız kontrolü oral amiodaron(KDC)

HIZ KONTROLÜ

- **Sınıf III: Zararlı**
- AV nodal ablasyon-medikasyon ile hız kontrolü denenmeden (KDC)
- Nondihidropiridin Ca-kanal antagonistleri-dekompanse kalp yetmezliği (KDC)
- AF ile birlikte pre eksitasyonu bulunan hastalarda digoksin, nondihidropiridin Ca-kanal antagonistleri veya iv Amiodaron-ventriküler cevabı artırabileceği ve VF ile sonuçlanabileceği için
- Permenant AF- dronedaron; inme, miyokard enfarktüsü, sistemik embolizm ve kardiyovasküler ölüm riskini kombine olarak artırması nedeniyle kullanılmamalı!

RİTİM KONTROLÜ

Tromboembolizmin Önlenmesi

- **Sınıf I**
- ≥ 48 sa süredir AF / Atrial Flutter'ı olan yada AF / Atrial Flutterın ne zamandır olduğu bilinmeyen hastalar-warfarin (INR 2.0-3.0), (CHA₂DS₂VASc skoruna bakılmaksızın) KV'dan en az 3 hf önce ve 4 hf sonra (KDB)
- Bu hastalarda hemodinamik instabilite için derhal KV gerekmektedir, ilk fırsatta antikoagülasyon başlanmalı ve KV'dan sonra 4 hf boyunca kontrendike olmadıkça devam (KDC)

Tromboembolizmin Önlenmesi

- **Sınıf I**
- < 48 sa süredir AF / Atrial Flutter'ı olan yüksek inme riskli hastalarda KV'dan önce veya hemen sonra ilk fırsatta ;
 - ✓ DMAH,
 - ✓ Faktör Xa inhibitörü
 - ✓ Direkt Trombin İnhibitörü uygulanması
takiben uzun dönem antikoagülasyon tedavisi (KDC)
- Herhangi bir müddetteki AF nin KV'nunu takiben uzun dönem antikoagülasyon tedavisi kararı tromboembolik risk profiline dayandırılmalı (KDC)

Tromboembolizmin Önlenmesi

- **Sınıf IIa**
- ≥ 48 sa süredir AF / Atrial Flutter'ı olan yada AF/ Atrial Flutterın ne zamandır olduğu bilinmeyen ve önceki 3 hf lık süreçte antikoagülasyon almayan hastalara:
 - ✓ KV öncesi transözefageal ekokardiyografi (TEE) yapılması (TEE öncesi antikoagülasyonun sağlanması)
 - ✓ Sol atrial appendiks de dahil olmak üzere sol atrial trombüsün olmadığı saptanması durumunda KV'dan sonra en az 4 hf antikoagülasyona devam edilmesi
- Dabigatran, rivaroxaban ve apixaban (KDC)

Tromboembolizmin Önlenmesi

- **Sınıf IIb**
- < 48 sa süredir AF / Atrial Flutter'ı olan düşük tromboembolik riskli hastalarda KV için antikoagülasyon (iv heparin, DMAH veya yeni oral antikoagülanlar) ya da herhangi bir antitrombotik tedavi olmaması ve postKV OAK ihtiyacı olmaması değerlendirilebilir (KDC)

Direkt Akım (D/C) Kardiyoversiyon

- **Sınıf I**
- AF ve Atrial Flutter-sinus ritmini sağlamak –KV
Antiaritmik ilacı takiben direkt akım KV ile tekrarlayan girişimler(KDB)
- AF veya Atrial Flutter'da
 - ✓ Farmakolojik tedavilere yanıt vermeyen,süregelen miyokardiyal iskemi
 - ✓ Hipotansiyona ve kalp yetmezliğine katkı sağlayan hızlı ventriküler cevap(Kanıt Düzeyi C)
- Taşikardi ve hemodinamik instabilite -AF veya Atrial Flutter ve Pre eksitasyon(KDC)

Direkt Akım (D/C) Kardiyoversiyon


- Sınıf IIa
- Persistan AF'li hastalarda tekrarlayan KV uygulanması uygundur. AF semptomlarının ciddiyeti ve hasta tercihi (KDC)



Farmakolojik Kardiyoversiyon

- **Sınıf I**
- Seçilen ilaç için kontrendikasyonun olmadığı durumlarda
- Flekainid
- Dofetilid
- Propafenon
- İbutilid(iv)
- (KDA)

Farmakolojik Kardiyoversiyon

- Sınıf IIa
- Oral amiodaron uygun bir seçenektir (KDA)
- β -bloker / nondihidropiridin Ca-kanal antoginisti + propafenon / flekainid  hastane dışında AF sonlandırmada (tedavi izlenmesi-güvenli olduğunun görülmesi)(KDB)

Farmakolojik Kardiyoversiyon

- **Sınıf III: Zararlı**
- Dofetilid tedavisi torsades de pointes a neden olabilecek ciddi Q-T uzaması riski taşıdığından hastane dışında başlanılmamalı (KDB)

Sinüs Ritmini Sürdürmek İçin Antiarritmik İlaçlar

- Sınıf I
- Antiarritmik ilaç tedavisine başlamadan önce AF'yi tetikleyebilecek geri döndürülebilir nedenler tedavi edilmeli (KDC)
- Altta yatan kalp hastalığı ve komorbiditeye göre değişken(KDA):
 - ✓ Amiodaron
 - ✓ Dofetilid
 - ✓ Dronedaron
 - ✓ Flekainid
 - ✓ Propafenon
 - ✓ Sotalol
- Tedaviye başlamadan önce proaritmi dahil antiarritmik ilaçların riskleri dikkatle değerlendirilmeli (KDC)
- Potansiyel toksisitesi nedeniyle amiodaron yalnızca diğer ajanların başarısız veya kontrendike olduğu durumlarda (KDC)

Sinüs Ritmini Sürdürmek İçin Antiaritmik İlaçlar

- **Sınıf IIa**

- Farmakolojik tedavi ile ritim kontrolü stratejisi AF'li hastalarda taşikardi ile indüklenen kardiyomiyopatinin tedavisi için kullanışlı olabilir (KDC)

- **Sınıf IIb**

- Seyrek ve iyi tolere edilen AF rekürrenslerinde, ilaç AF nin sıklığını ve semptomlarını azaltığında mevcut antiaritmik tedaviyi sürdürmek uygun olabilir (KDC)

Sinüs Ritmini Sürdürmek İçin Antiarritmik İlaçlar

- **Sınıf III:**
- Zararlı
 - AF permenant olduğunda ritim kontrolü için antiarritmik ilaçlara dronedaron dahil olmak üzere (KDB) devam edilmemeli (KDC)
 - New York Kalp Cemiyeti Sınıf III ve IV hastalarda veya geçmişte 4 hf lık dekompanse kalp yetmezliği epizodu olan hastalarda dronedaron kullanılmamalı (KDB)

**ÖZEL HASTA GRUPLARI
VE
ATRIAL FİBRİLASYON**

AF + Akut Koroner Sendrom (AKS)

- **Sınıf I**
- Hemodinamik unstabil, devam eden göğüs ağrısı olan veya yetersiz hız kontrolü olan hastalarda yeni oluşan AF-acil DC-KV(KD C)
- KY olmayan, hemodinamisi iyi olan ve bronkospazmı olmayan AKS hastalarında ventrikül hızını yavaşlatmak için IV β -bloker(KD C)
- AF+AKS olan ve CHA₂DS₂-VASc skoru ≥ 2 olan hastalarda kontraendike olmadıkça OAK(KD C)

AF + Akut Koroner Sendrom (AKS)

- **Sınıf IIb**
- AKS+AF ve ciddi sol ventrikül disfonksiyonu, kalp yetmezliği veya hemodinamisi unstabil hastaya amiodaron veya digoksin(KDC)
- AF+AKS-ventrikül hızını yavaşlatmak için Ca-kanal blokerleri (KY yoksa ve hemodinamisi stabilse)(KDC)

AF + Hipertiroidi

- **Sınıf I**
- Kontrendikasyon olmadığı sürece tirotoksikoz ile komplike AF hastalarında ventriküler hızı kontrol etmek için β -blokerler (KD C)
- β -blokerlerin kullanılmadığı durumlarda ventriküler hızı kontrol etmek için bir nondihidropiridin Ca-kanal antagonisti (KD C)

AF + Pulmoner Hastalık

- **Sınıf I**
- AF ve KOAH olan hastalarda ventriküler hızı kontrol etmek için bir nondihidropiridin Ca-kanal antagonisti (KD C)
- Yeni başlangıçlı AF sonucunda hemodinamisi bozulan pulmoner hastalığı olanlarda direkt akım KV (KD C)

WPW ve Pre-Eksitasyon Sendromları

- **Sınıf I**
- AF + WPW hastasının hemodinamisi unstabilse DC-KV(KD C)
- AF + WPW -hemodinamisi stabilse hız kontrolü ya da sinüs ritmi sağlamak amacıyla IV procainamid veya ibutilide(KD C)
- Preeksitasyon +AF olan hastalarda kateter ablasyon(KD C).
- **Sınıf III**
- WPW+AF hastalarında iv amiodaron, adenozin, digoksin (oral/IV), Ca-kanal blokerleri (oral/IV) ventrikül hızını daha da artırbileceğinden zararlı!

AF + Kalp Yetmezliği

- **Sınıf I**
- EF'si korunmuş ve dekompanze KY olan hastalarda persistan veya permanent AF hız kontrolü için β -blokerler veya Ca-kanal blokerleri(KDB)
- Preeksitasyon olmayan, konjesyone, hipotansif olan veya düşük EF'li KY olan hastalarda oluşan akut hızlı ventrikül yanıtı AF-IV β -blokerler(dikkatlice)
- KY hastasında preeksitasyon yoksa tedavide digoksin veya amiodaron(KDB)
- Aktivite esnasında semptomatik olan hastaların tedavi planının egzersiz esnasında değerlendirilerek tedavisi(KDC)
- Düşük EF'li KY-digoksin(istirahatta kalp hızını kontrol etme) (KDC)

AF + Kalp Yetmezliği

- **Sınıf Ila**
- KY+AF hastalarında istirahatte ve egzersiz halinde kalp hızı kontrolü- digoksin+ β -bloker kombinasyonu(KDB)
- Farmakolojik tedavinin yetersiz kaldığı hastalarda AV nod ablasyonu ve sonrasında pacemaker(KDB)
- Diğer seçenekler başarısız olduğunda veya kontraendike olduğunda amiodaron IV uygulanması(KDC)
- Hızlı yanıtı AF olan hastaların bu durumunun taşikardi kaynaklı KMP'ye neden olduğü düşünülüyorsa bu hastalara hem AV nod blokajı hem de ritim kontrolü stratejisi beraber düşünülebilir (KDB)
- KKY+AF hastası hız kontrol stratejisine rağmen hala semptomatik kalmaya devam ediyorsa, hız kontrollü tedavi stratejisi uygulanmalı (KDC)

AF + Kalp Yetmezliği

- **Sınıf IIb**
- Digoksin, β -bloker veya her ikisi birden istirahat ve egzersiz hız kontrolünü sağlamada yetersiz kalıyorsa oral amiodaron kullanılabilir (KDC)
- Taşikardi kaynaklı KMP düşünülüyorsa ve hız kontrolü sağlanamıyorsa AV nod ablasyon düşünülebilir (KDC)
- **Sınıf III**
- Farmakolojik hız kontrol seçenekleri denenmeden AV nod ablasyonu uygulanmamalı (KDC)
- Dekompanse KY varsa, İV Ca-kanal blokerleri, iv β -blokerler ve dronedarone hız kontrolü amaçlı kullanılmamalı (KDC)

Teşekkür Ederim...