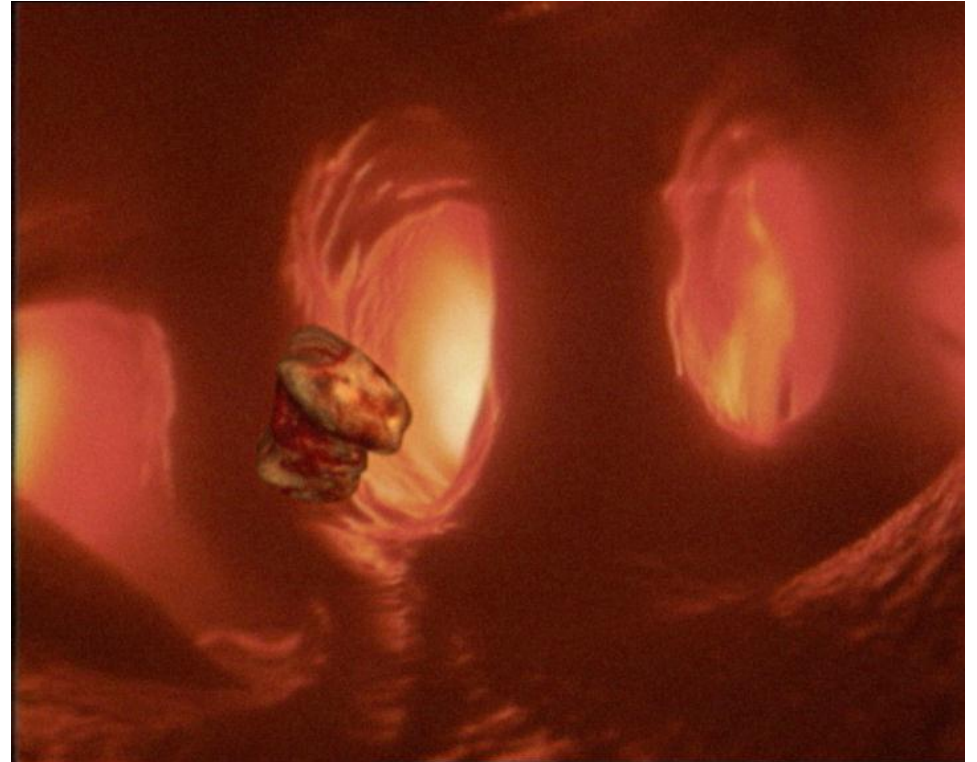
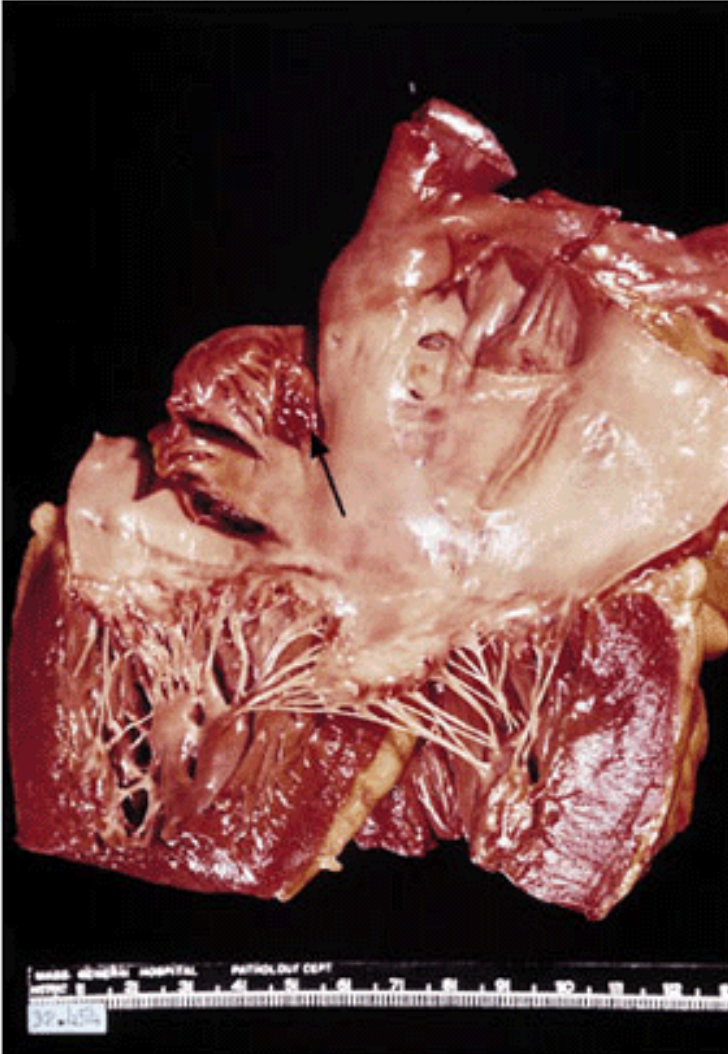


# Atriyal Fibrilasyonda İnme ve Kanama Riskinin Belirlenmesi

**3. ATRİYAL FİBRİLASYON ZİRVESİ**  
**30-31 Mayıs 2014, Antalya**

Prof. Dr Fehmi Mercanođlu  
İstanbul Tıp Fakóltesi  
Kardiyoloji Anabilim Dalı

# Atriyal Fibrilasyon ve İnme İlişkisi



# Atriyal Fibrilasyon

## İNME RİSKİ

- ✓ Non-valvüler AF'de inme 4-6 kat artmıştır
- ✓ AF'lu hastalarda ortalama inme yılda % 4 (yüksek riskli hastalarda % 5-10)
- ✓ Mitral darlığında inme riski 20 misli artmıştır
- ✓ Tüm inmelerin % 15-20'si AF'a bağlı

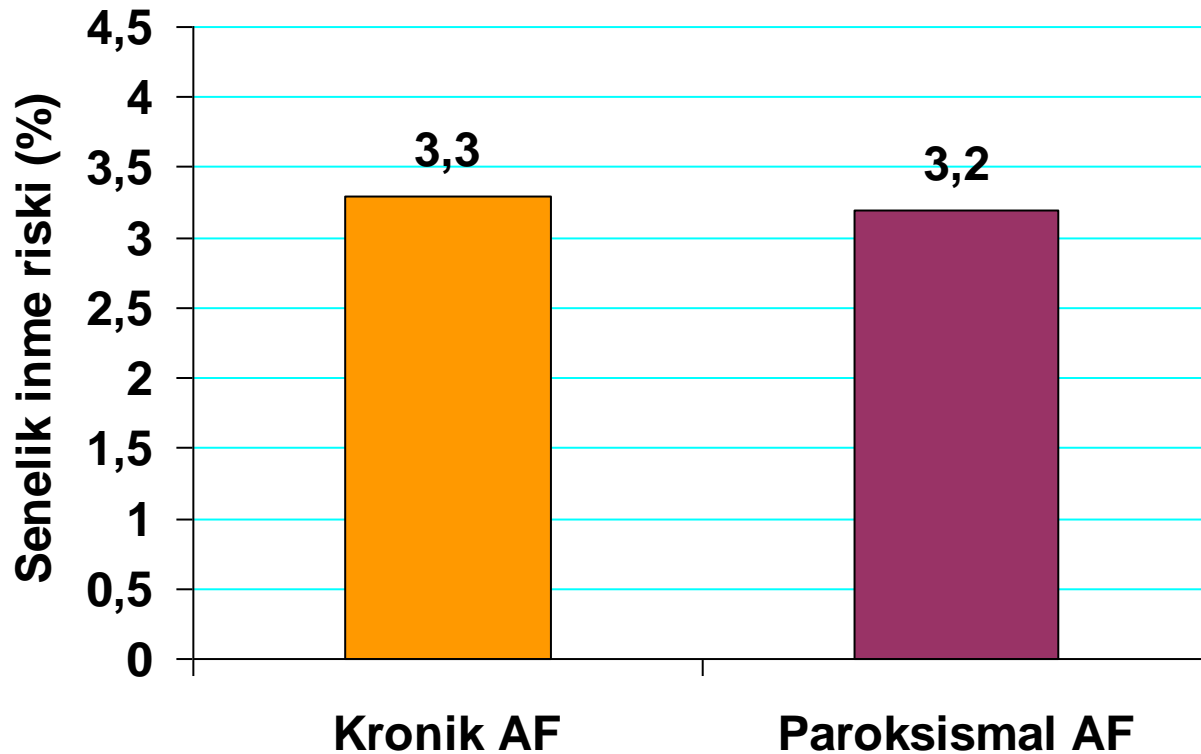
Wolf et al. Arch Intern Med 1987; 147: 1561;

Halperin et al. Stroke 1988; 19: 937;

Spafı rt alCirc. 1989; 84: 527;

Connolly SJ et al JACC 1991; 18: 349

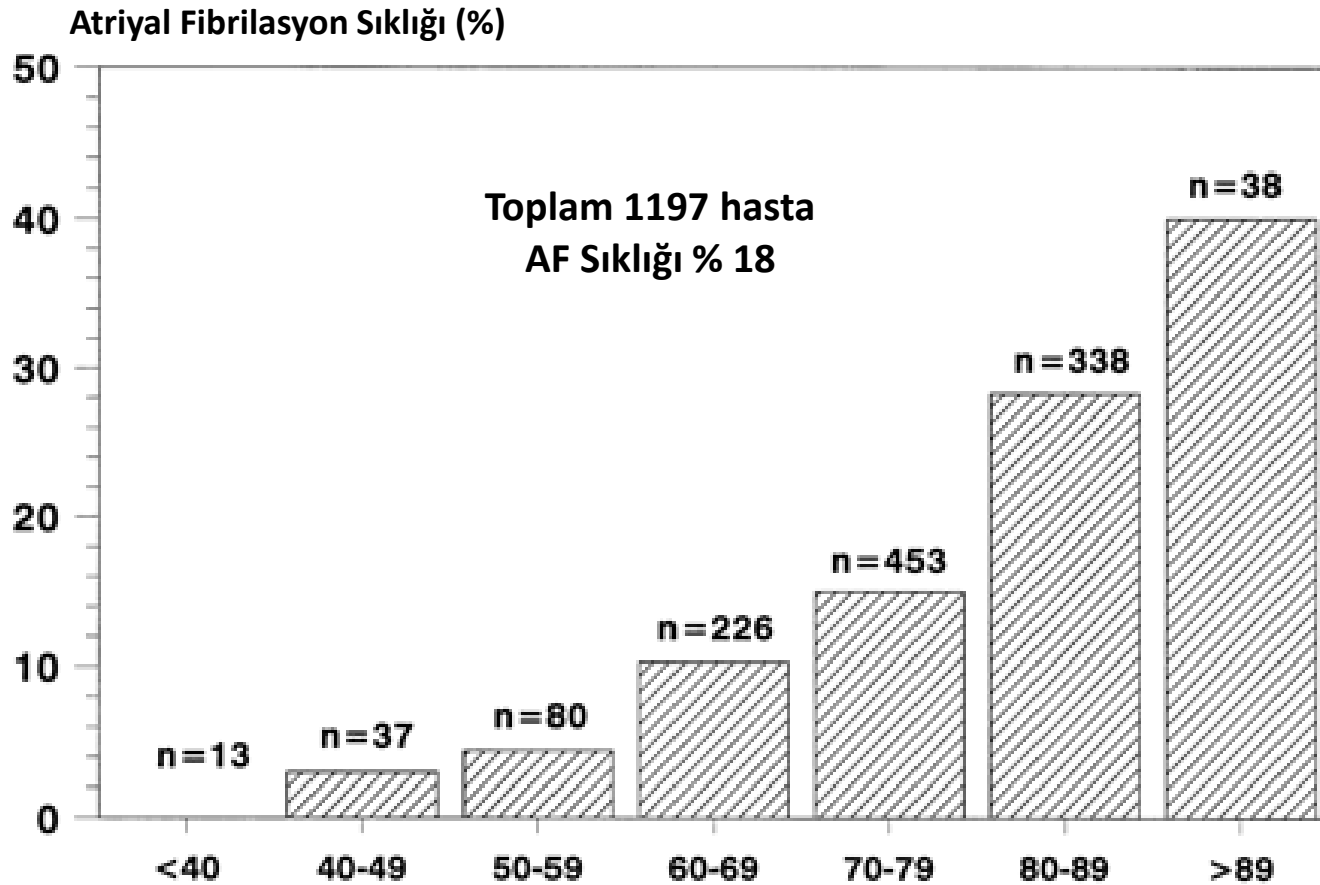
# Paroksismal Atriyal Fibrilasyonda İnme (SPAF Study)



Hart RG, et al. Stroke with intermittent atrial fibrillation, J Am Coll Cardiol 2000,35:183-187

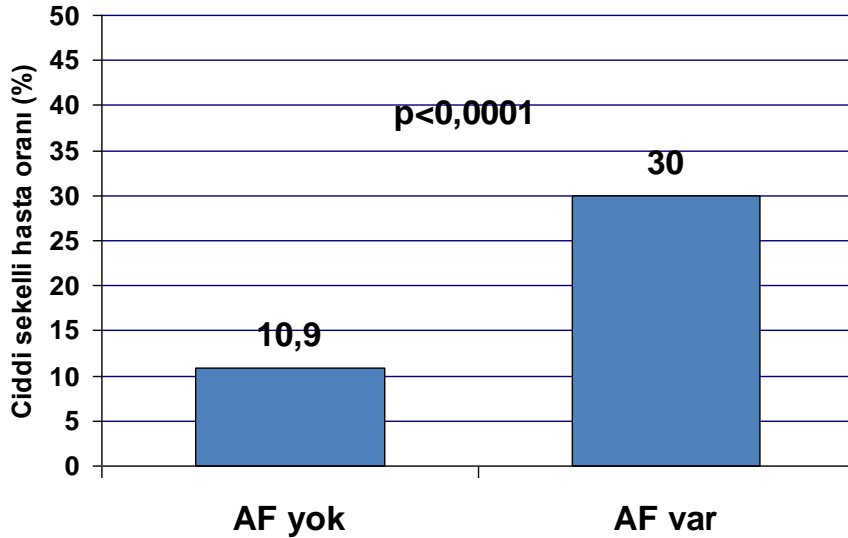
# Akut İnmede Atriyal Fibrilasyon Sıklığı

*The Copenhagen Stroke Study*  
*Jorgensen HS, et al. Stroke 1996;27:1765-1769*



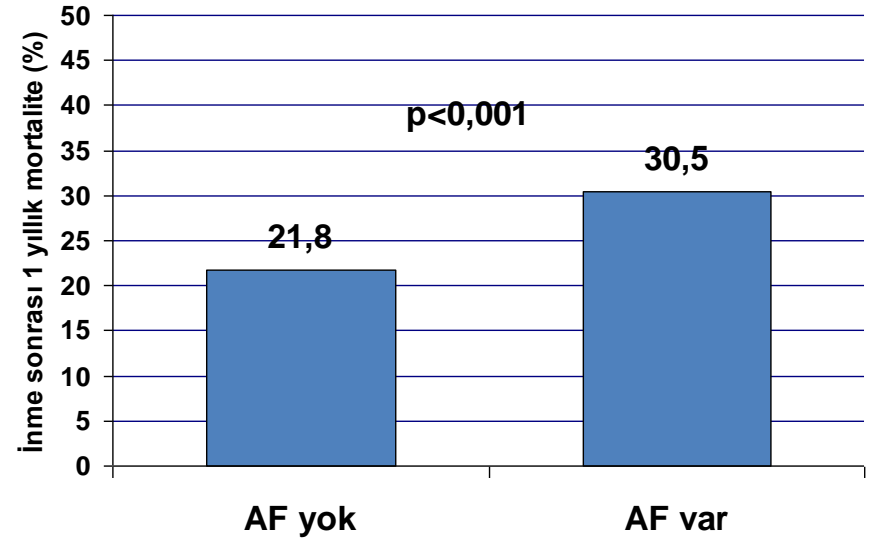
# AF'na bağlı inmede kötü prognoz

AF'na bağlı inmede diğer inme sebeblerine göre ciddi sekel durumu



Lin et al. *Stroke*. 1996;27:1760-1764.

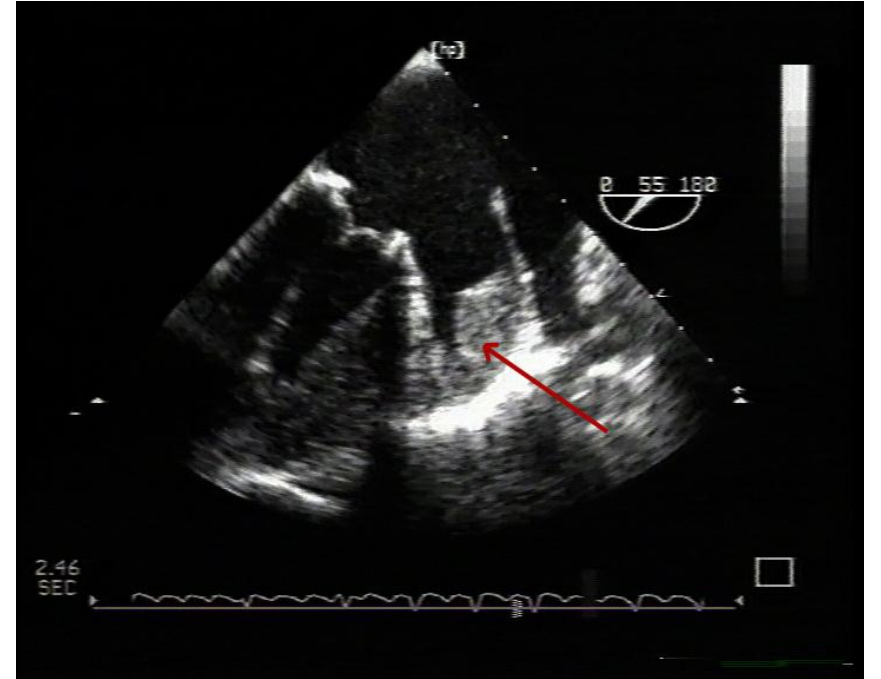
AF'na bağlı inme geçiren hastalarda diğer inme hastalarına göre 1 yıllık mortalite



Kaarisalo et al. *Stroke*. 1997;28:311-315.

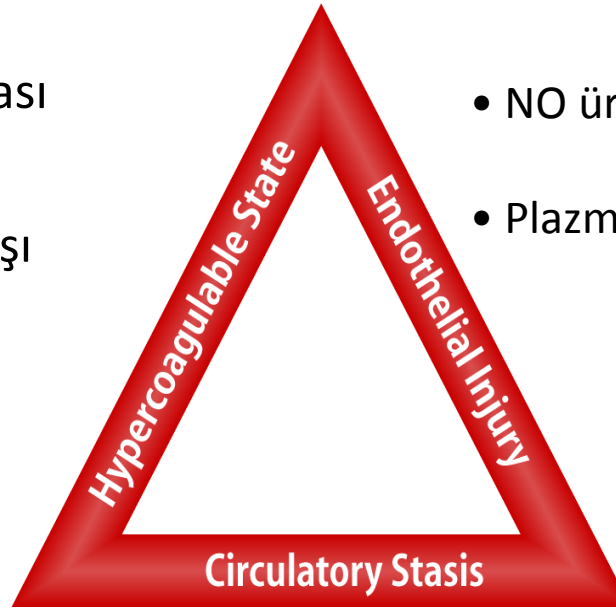
# AF'da Tromboemboli Kaynađı

- Sol atriyal apendiks trombüsü
- Sol atriyum spontan eko kontrastı
- Vakaların % 25'inde diğer faktörler
  - Karotis arter hastalığı
  - Çıkan aorta aterosklerozu
  - Serebrovasküler intrensek sebebler



# AF'da Tromboemboliye yol açan faktörler

- $\beta$ -tromboglobülin'in artması
- Trombosit faktör 4 artışı
- Von Willebrand faktör artışı
- Trombomodülin artışı
- Fibrinojen artışı



- NO üretiminin azalması (shear stress azalması)
- Plazminojen aktivatör inhibitör-1 (PAI-1)

- Atriyal kontraksiyon kaybı
- LA Apendiksinde staz

- Cai H, et al. Circulation 2002; 106:2854-2858
- Conway DSG, et al. Circulation 2002; 106: 1962-1967
- Sohara H, et al. J Anm Coll Cardiol 1997; 29:106-112



# Non-valvüler AF'da Tromboembolizmin Primer Korumasında Risk Sınıflaması

	Yüksek Risk (> % 6/yıl)	Orta Risk (% 2-6/yıl)	Düşük Risk (≤ % 2/yıl)
<b>Atrial Fibrillation Investigators</b>		Yaş ≥ 65 Hipertansiyon Koroner arter hast. Diyabet	Yaş < 65 Yüksek risk f. yok
<b>American College of Chest Physicians</b>	Yaş ≥ 75 Hipertansiyon SV Disfonksiyonu Birden çok orta risk	Yaş 65-75 Diyabetes Koroner arter hast. Tirotoksikoz	Yaş < 65 Risk faktörü yok
<b>Stroke Prevention in Atrial Fibrillation</b>	Yaş ≥ 75 olan kadın Sist. KB>160 mmHg SV Disfonksiyonu	Hipertansiyon Yüksek risk f. yok	Yüksek risk f. yok Hipertansiyon yok

Pearce et al. Am J Med 2000; 109:45-51

SPAF Investigators. J Stroke Cerebrovasc Dis 1995; 5:147-157

Laupacis, et al. Chest 1998; 114:579-589

# Atriyal Fibrilasyon'da Antitrombotik Tedavi (ACC/AHA/ESC-2001 Guideline)

Hasta profili	Antitrombotik tedavi
➤ Yaş<60, Kalp hast (-) (lone AF)	Aspirin 325 mg veya (-)
➤ Yaş<60, Kalp hast (+), Risk fak (-)	Aspirin 325 mg
➤ Yaş ≥ 60, Risk fak (-)	Aspirin 325 mg
➤ Yaş ≥ 60 + DM veya KKH	OAK (INR=2.0-3.0) ± Aspirin 81-162 mg
➤ Yaş≥75, (özellikle kadınlar)	OAK (INR~2.0)
➤ KKY/EF<0.35/Tirotoksikoz/HT	OAK (INR=2.0-3.0)
➤ Romatizmal kalp hast (MS) Prostetik kalp kapağı Geçirilmiş tromboembolik olay TEE'de persistan atriyal trombüs	OAK (INR ≥2.5-3.5)

(Risk faktörleri: KKY, SV EF< 0.35 ve Hipertansiyon)

# Hipertrofik Kardiyomiyopatide AF

- AF sıklığı % 15-30 (özellikle yaşlılarda)
- AF, HKM'de mortaliteyi artırır
- HKM'ye bağlı ölümlerin % 15'i inmeye bağlı

Maron BJ, et al. Circulation 2000; 102:858-864  
McKenna WJ, et al. Br Heart J 1981; 46:168-172

# Atriyal Fibrilasyon'da Antitrombotik Tedavi

(ACCP-SIXTH ACCP CONSENSUS CONFERENCE ON ANTITHROMBOTIC THERAPY-2001)

- Orta veya yüksek risk yok, klinik ve ekokardiyografik olarak KV hast yok  
ASPIRİN 325 mg/g
- Orta risk : yaş 65-75, diyabet, KKH  
(Sol ventrikül EF normal)  
ASPIRİN veya  
WARFARİN
- Yüksek risk : Geçirilmiş inme/GİA,  
hipertansiyon, SV sistolik disfonksiyonu  
yaş  $\geq$  75, romatizmal mitral hastalığı,  
prostatik kalp kapağı  
WARFARİN

	Düşük risk	Orta dereceli risk	Yüksek risk
ACC/AHA/ESC (2006)	Risk faktörü yok	Yaş $\geq$ 75, hipertansiyon, kalp yetersizliği, sol ventrikül EF $\leq$ %35, diyabet	İnme/GİA/embolizm geçirmiş olmak, orta risk faktörü $\geq$ 2
Birmingham (2009)	Risk faktörü yok	Kalp yetersizliği/sol ventrikül EF $<$ %40, hipertansiyon, diyabet, vasküler hastalık, kadın cinsiyet, yaş: 65-74	İnme/GİA/embolizm geçirmiş olmak, yaş $>$ 75, orta risk faktörü $\geq$ 2

Singer DE , et al. *Chest* . 2008 ; 133( 6 suppl ) : 546S - 592S .  
Fuster V , et al. *Eur Heart J* . 2006 ; 27 ( 16 ) : 1979 - 2030 .

# Atriyal Fibrilasyon'da Antitrombotik Tedavi

## (ACC/AHA/ESC-2006)

Hasta profili	Antitrombotik tedavi
➤ Yaş<60, Kalp hast (-) (lone AF)	Aspirin (81-325 mg) veya (-)
➤ Yaş<60, Kalp hast (+), Risk fak (-)	Aspirin (81-325 mg)
➤ Yaş 60-74; Risk fak (-)	Aspirin (81-325 mg)
➤ Yaş 65-74 + DM veya KKH	OAK (INR=2.0-3.0)
➤ Yaş ≥ 75; kadın	OAK (INR=2.0-3.0)
➤ Yaş ≥ 75; erkek; Risk fak (-)	OAK (INR=2.0-3.0) veya Aspirin
➤ Yaş ≥ 65; KKY	OAK (INR=2.0-3.0)
➤ LV EF <0.35 veya FS<0.25 ve HT	OAK (INR=2.0-3.0)
➤ Romatizmal kalp hast (MS)	OAK (INR=2.0-3.0)
➤ Prostetik kalp kapağı	OAK (INR=2.0-3.0 veya daha fazla)
➤ Geçirilmiş tromboembolik olay	OAK (INR=2.0-3.0 veya daha fazla)
➤ TEE'de persistan atriyal trombüs	OAK (INR=2.0-3.0 veya daha fazla)

(Risk faktörleri: KKY, SV EF< 0.35 ve Hipertansiyon)

# ACCF/AHA/HRS 2011 Atriyal Fibrilasyon Kılavuzu

Daha az değerlendirilmiş veya daha zayıf risk faktörleri	Orta derecede risk faktörleri	Yüksek risk faktörleri
Kadın cinsiyet Yaş 65-74 Koroner arter hastalığı Tirotoksikoz	Yaş $\geq$ 75 Hipertansiyon Kalp yetersizliği LV EF < %35 Diyabetes mellitus	Geçirilmiş inme / GİA / embolizm Mitral darlığı Prostetik kapak hastalığı

Risk Kategorisi	Önerilen Tedavi
Risk faktörü yok	ASA 81-325 mg/g
Bir orta risk faktörü	ASA 81-325 mg/g veya warfarin (INR 2-3)
Bir yüksek risk veya birden fazla orta risk faktörü	Warfarin (INR:2-3)

# Atriyal Fibrilasyonlu Hastalarda İskemik İnme ve Sistemik Embolizm Risk Faktörleri

Risk Faktörleri	Relatif risk
Geçirilmiş inme ve GİA	2,5
Hipertansiyon	1,6
Konjestif kalp yetersizliği	1,4
İleri yaş	1,4
Diyabetes mellitus	1,7
Koroner arter hastalığı	1,5

Risk factors for stroke and efficacy of antithrombotic therapy in atrial fibrillation: analysis of pooled data from five randomized controlled Trials. *Arch Intern Med* 1994;154:1449 –57.



# AF'da İnme Riskinin Belirlenmesi

## CHADS<sub>2</sub> Skoru

	Puan	Risk faktörü
<b>C</b>	1	Congestive heart failure
<b>H</b>	1	Hypertension
<b>A</b>	1	Age > 75
<b>D</b>	1	Diabetes
<b>S</b>	2	Stroke

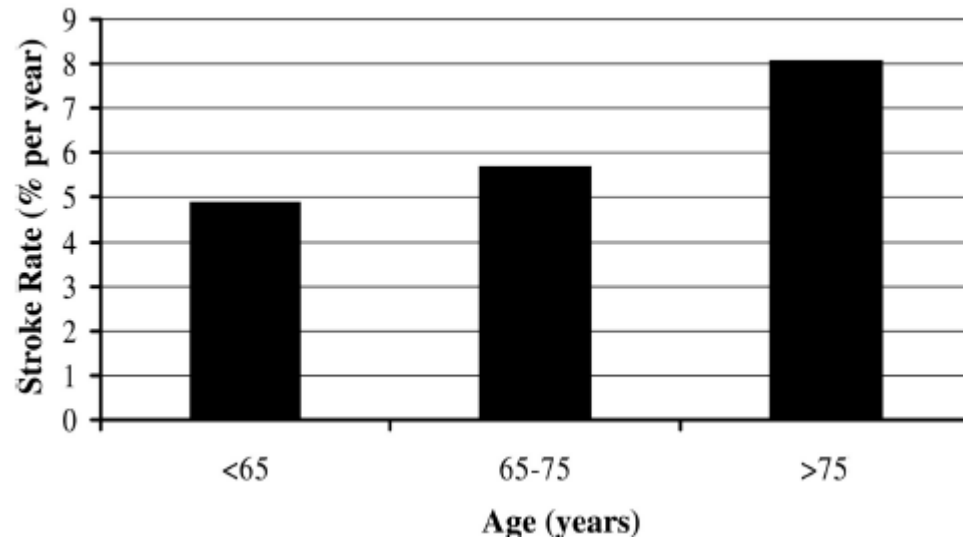
CHADS <sub>2</sub> Skoru	(n:1733)	İNme riski (%/yıl)
0	120	1,9
1	463	2,8
2	523	4,0
3	337	5,9
4	220	8,5
5	65	12,5
6	5	18,2

Van Walraven WC, et al. Arch Intern Med 2003; 163:936-43  
Gage BF, et al. JAMA 2001; 285:2864-70

# CHADS<sub>2</sub> Skoru

- AVANTAJLARI
  - Basit, uygulanması kolay
  - Warfarinin zararının faydasından fazla olduğu düşük riskli grubu belirler
  - Son AF çalışmalarında inme risk skoru
- DEZAVANTAJLARI
  - Orta riskli hastaların önemli bir kısmını düşük risk kategorisinde göstermesi (CHADS<sub>2</sub> = 0 inme riski %2 civarı)
  - Vasküler hastalık, vWF, sol ventrikül sistolik disfonksiyonu, kadın cinsiyet gibi inme risk faktörlerini dikkate almaması

# AF inme riskinde yaşın önemi



	Multivariate hazard ratios (95% CI)
Age (years)	
<65	1.0 (Reference)
65–74	2.97 (2.54–3.48)
≥75	5.28 (4.57–6.09)
Female sex	1.17 (1.11–1.22)
Previous ischaemic stroke	2.81 (2.68–2.95)
Intracranial bleeding	1.49 (1.33–1.67)
Vascular disease (any)	1.14 (1.06–1.23)
• Myocardial infarction	1.09 (1.03–1.15)
• Previous CABG	1.19 (1.06–1.33)
• Peripheral artery disease	1.22 (1.12–1.32)
Hypertension	1.17 (1.11–1.22)
Heart failure (history)	0.98 (0.93–1.03)
Diabetes mellitus	1.19 (1.13–1.26)
Thyroid disease	1.00 (0.92–1.09)
Thyrotoxicosis	1.03 (0.83–1.28)

Friberg L, Rosenqvist M, Lip GY. Evaluation of risk stratification schemes for ischaemic stroke and bleeding in 182 678 patients with atrial fibrillation: the Swedish Atrial Fibrillation Cohort study. *Eur Heart J* 2012;33:1500–1510.

# AF'da Tromboemboli Riskinin Belirlenmesi

## CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VASc skoru

	puan	Risk faktörü
<b>C</b>	1	Congestive heart failure
<b>H</b>	1	Hypertension
<b>A</b>	2	Age <sub>≥</sub> 75
<b>D</b>	1	Diabetes
<b>S</b>	2	Stroke
<b>V</b>	1	Vascular disease*
<b>A</b>	1	Age: 65-74
<b>Sc</b>	1	Sex category (female)

H: Hipertansiyon hikayesi

C: CHADS<sub>2</sub>'da yeni KY atağı

C: CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VASc'da yakın geçmişte dekompanse KY atağı veya sol ventrikül EF düşük KY

Sc: Kadın cinsiyet yaş<65 "lone" AF'de inme riskini artırmaz

\* Eski MI, periferik arter hastalığı, aort plağı

# CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VASc skoruna göre tromboemboli riski

CHA2DS2VASc Skoru	Hasta (n=7329)	İnme oranı (%/yıl)
0	1	0%
1	422	1.3%
2	1230	2.2%
3	1730	3.2%
4	1718	4.0%
5	1159	6.7%
6	679	9.8%
7	294	9.6%
8	82	6.7%
9	14	15.2%

## CHADS2 skoru 1 olan hastaların CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc 'a göre yeniden skorlanması

CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc Skoru	Hasta sayısı	Hasta yüzdesi
Toplam	4670	% 100
1	1224	% 26
2	1984	% 42
3	1338	% 29
4	124	% 3

Coppens M, et al. Eur Heart J. 2013;34:170-76.

# CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc skoru gerçek düşük riskli hastaların belirlenmesinde ve OAK ihtiyacını ortaya koymada CHADS<sub>2</sub> skoruna göre daha iyi

- Lip GY, Nieuwlaat R, Pisters R, et al. Refining clinical risk stratification for predicting stroke and thromboembolism in atrial fibrillation using a novel risk factor-based approach: the euro heart survey on atrial fibrillation. Chest. 2010;137:263-72
- Olesen JB, Torp-Pedersen C, Hansen ML, et al. The value of the CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc score for refining stroke risk stratification in patients with atrial fibrillation with a CHADS<sub>2</sub> score 0-1: a nationwide cohort study. Thromb Haemost. 2012;107:1172-9
- Mason PK, Lake DE, DiMarco JP, et al. Impact of the CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc score on anticoagulation recommendations for atrial fibrillation. Am J Med. 2012;125:603-6.



# Diğer muhtemel AF-inme riski parametreleri

- “von Willebrand” faktör  
Wieberdink RG, et al. Stroke 2010,41:2151-6
- Fibrinojen  
Mukamal KJ et al. 2006, 98:75-81
- P-Selektin  
Sohara et al. J Am Coll Cardiol 1997, 29:106-12
- Asemptomatik AF  
Flaker GC et al. Am Heart J 2005,149:657-63
- Total AF yükü  
Glutzer TV et al. Circulation 2003, 107:1614-9
- Böbrek yetersizliği  
Marinigh R, et al. J Am J Coll Cardiol 2011; 57:1339-1348

# İnme risk faktörü olarak “von Willebrand” faktör seviyeleri

- vWF yüksekliği  
HR:1,12 (%95 CI:1,01-1,25)

Wieberdink RG, et al. Stroke 2010,41:2151-6

- vWF yüksekliği (>158 IU/dl)  
HR: 2,06 (%95 CI: 1,30-3,22) Birmingham'a eklenirse  
HR: 2,01 (%95 CI: 1,27-3,18) CHADS'a eklenirse

SPAF III. Lancet 1996, 348:633-8

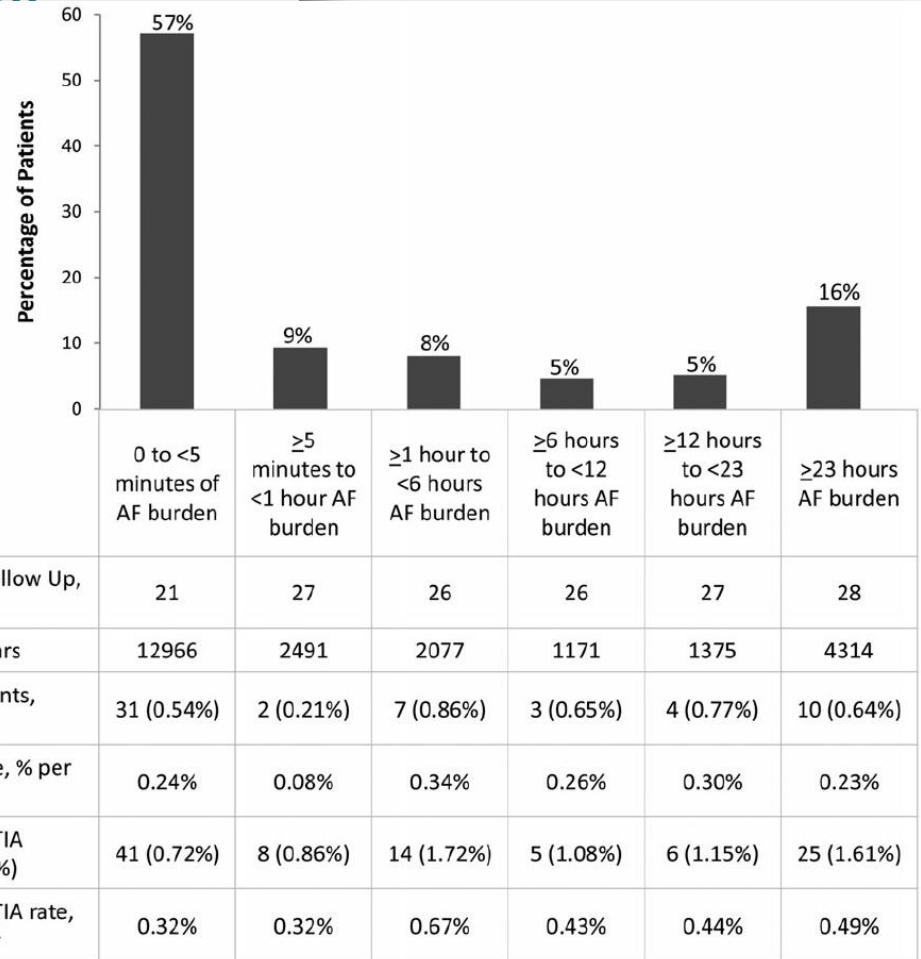
# Subclinical Atrial Fibrillation and the Risk of Stroke

Healey JS et al. N Engl J Med 2012;366:120-9

Clinical Outcome	Subclinical Atrial Tachyarrhythmias between Enrollment and 3 Months				Hazard Ratio with Subclinical Atrial Tachyarrhythmias (95% CI)	P Value
	Present (N=261)		Absent (N=2319)			
	<i>no. of events</i>	<i>%/yr</i>	<i>no. of events</i>	<i>%/yr</i>		
Ischemic stroke or systemic embolism*	11	1.69	40	0.69	2.49 (1.28–4.85)	0.007
Ischemic stroke	10	1.54	36	0.62	2.52 (1.25–5.08)	0.01
Systemic embolism	1	0.15	4	0.07	2.24 (0.25–20.10)	0.47
Myocardial infarction	7	1.07	39	0.67	1.52 (0.68–3.42)	0.31
Death from vascular causes	19	2.92	153	2.62	1.11 (0.69–1.79)	0.67
Stroke, myocardial infarction, or death from vascular causes	29	4.45	206	3.53	1.25 (0.85–1.84)	0.27
Hospitalization for heart failure	20	3.07	131	2.24	1.36 (0.85–2.19)	0.20
Clinical atrial fibrillation or flutter on surface electrocardiogram	41	6.29	71	1.22	5.56 (3.78–8.17)	<0.001

# Device-detected atrial fibrillation and risk for stroke: an analysis of >10 000 patients from the SOS AF project (Stroke preventiOn Strategies based on Atrial Fibrillation information from implanted devices)

Boriani G et al. Eur Heart J 2013



# ATRIA Kanama risk skoru

Klinik özellik	puan
Anemi	3
Ciddi böbrek hastalığı (GFR<30)	3
Yaş > 75	2
Geçirilmiş kanama	1
Hipertansiyon	1

Fang MC, et al. J Am Coll Cardiol 2011;58:399.

# HEMORR<sub>2</sub>HAGES kanama skoru

HEMORR <sub>2</sub> HAGES	
Klinik özellik	puan
H= Hepatic or renal disease	1
E= Ethanol abuse	1
M= Malignancy	1
O= Older age >75 years	1
R= Reduced platelet count or function	1
R= Rebleeding risk	2
H= Hypertension (uncontrolled)	1
A= Anemia	1
G= Genetic factors	1
E= Excessive fall risk	1
S= Stroke	1

# HAS-BLED Kanama Skoru

HAS-BLED	
Klinik Özellik	Puan
H = Hipertansiyon (sistolik KB >160 mm Hg)	1
A = Anormal böbrek veya karaciğer fonksiyonu	1 + 1
S = İnme	1
B = Kanama	1
L = Labil INR'ler	1
E = Yaşlı (yaş >65)	1
D = İlaç veya alkol	1 + 1
Kümülatif puan	Aralık 0 – 9

# HAS-BLED Kanama Skoru

Kriter	Klinik açıklım
Hipertansiyon	Sistolik arter basıncı >160 mmHg
Anormal böbrek fonksiyonu	Kronik diyaliz veya renal transplantasyon veya serum kreatinin>2,2 mg/dl
Anormal karaciğer fonksiyonu	Kronik karaciğer hastalığı veya bilirübin yüksekliği (2Xnormalin üst limiti) veya ALT/AST yüksekliği (3Xnormalin üst limiti)
Kanama	Kanama geçirmiş olmak veya kanama eğilimi
Labil INR	TTR<%60
İlaç / Alkol	Antiagregan ilaçlar, NSAİ ilaçlar, haftada 8 ünitenden fazla alkol tüketimi

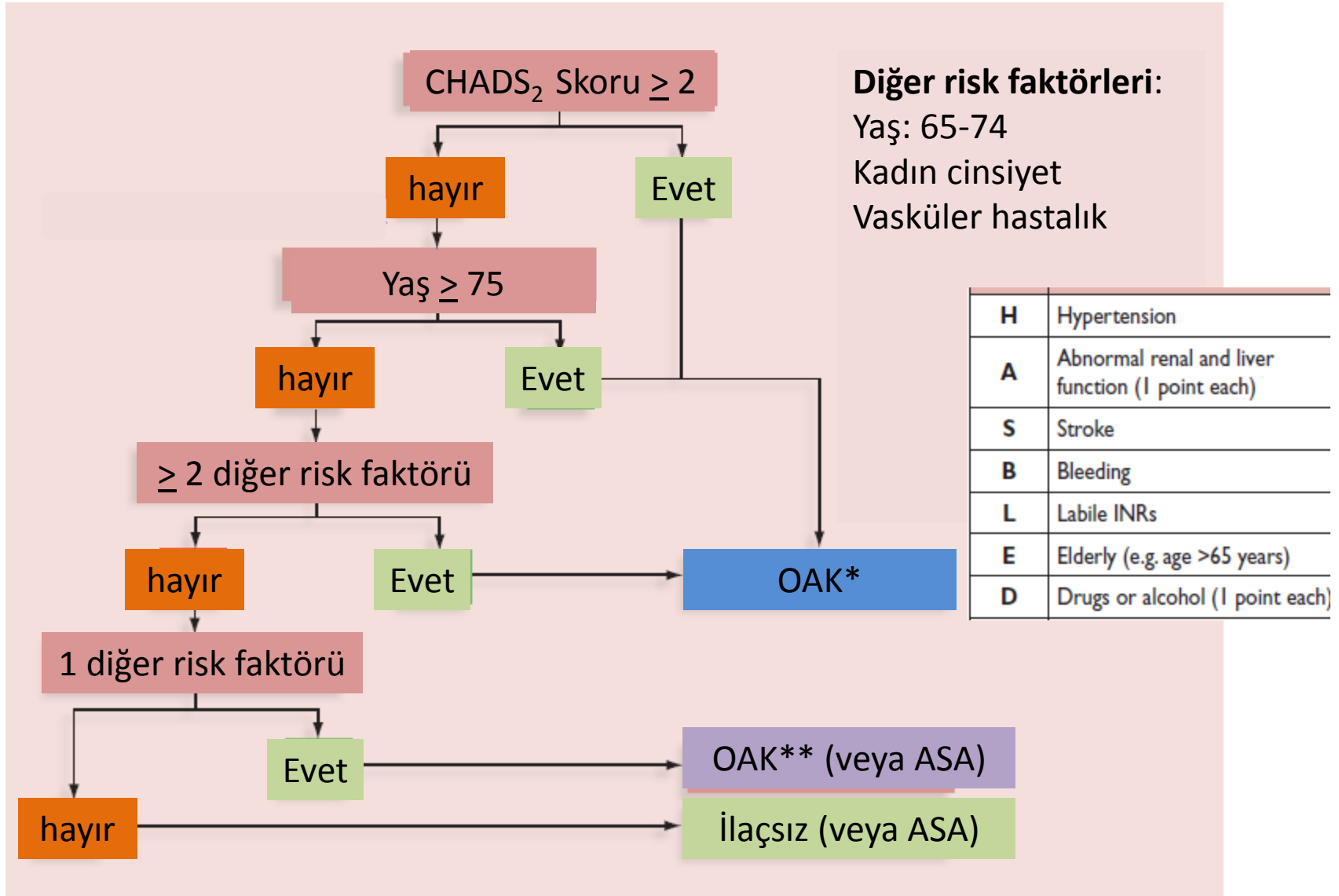
Skor	Kanama (/100 hasta yılı)
0	1,13
1	1,02
2	1,88
3	3,74
4	8,70



# Antitrombotik tedavi kanama riski

	HR (%95 CI)
• Warfarin monoterapi (referans)	1
• Aspirin	0,93 (0,88-0,98)
• Clopidogrel	1,06 (0,87-1,29)
• Aspirin + Clopidogrel	1,66 (1,34-2,04)
• Warfarin + Aspirin	1,83 (1,72-1,96)
• Warfarin + Clopidogrel	3,08 (2,32-3,91)
• Warfarin + Aspirin + Clopidogrel	3,70 (2,89-4,76)

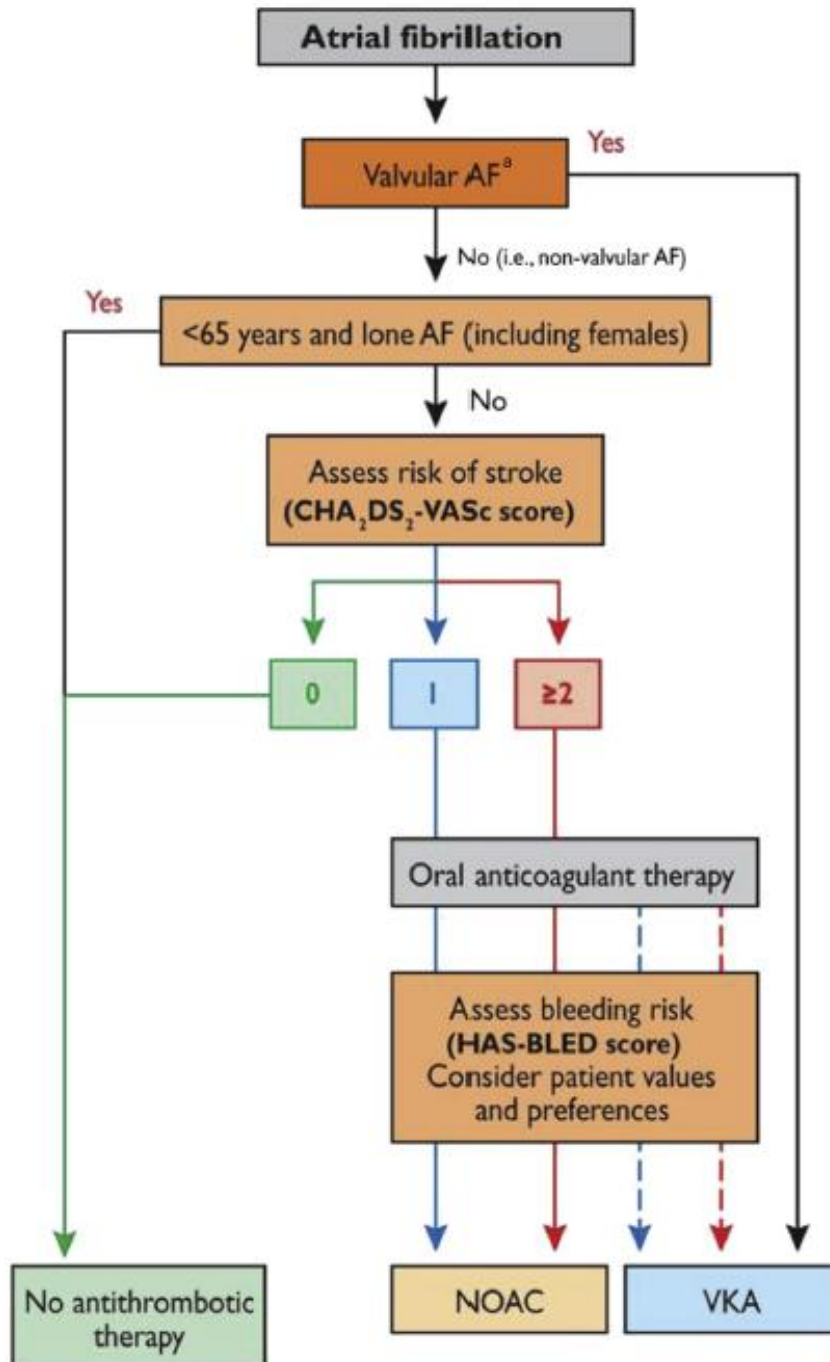
# AF'da Tromboemboliden Korunma



\* Alternatif olarak **Dabigatran** : HASBLED 1-2 ise 150 mg; HASBLED ≥ 3 ise 110 mg

\*\* Alternatif olarak Dabigatran 110 mg

ESC-2012



# Atriyal Fibrilasyon Kılavuzu- 2014 (ACC/AHA /EHRA )

## AF'DA TROMBOEMBOLİ PROFİLAKSİSİ-I

Tavsiyeler	Tavsiye sınıfı	Delil seviyesi
Antitrombotik tedavi inme ve kanama riski ve hastanın tercihleri dikkate alınarak belirlenen ortak karara dayanır	I	C
Antitrombotik tedavinin seçimi (ilaç, doz vs) tromboemboli riskine göre yapılır	I	B
İnme riski için CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASC skorunun kullanımı	I	B
Mekanik kalp kapaklarında warfarin (kapak tipi ve yerine göre değişen INR hedeflerinde) önerilir	I	B
CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASC skoru $\geq 2$ ise OAK önerilir; tedavi seçenekleri: <ul style="list-style-type: none"><li>• Warfarin</li><li>• Dabigatran, rivaroxaban veya apixaban</li></ul>	I I	A B
Warfarin kullanırken INR'nin başlangıçta haftada bir, stabil seviyeler sağlanınca ayda bir tayini	I	A
Terapötik INR seviyeleri sağlanamıyorsa yeni OAK (dabigatran, rivaroxaban, apixaban) kullanımı	I	C
Peryodik aralıklarla OAK ihtiyacının değerlendirilmesi	I	C

## AF'DA TROMBOEMBOLİ PROFİLAKSİSİ-II

Mekanik kalp kapağında warfarin kesildiğinde LMWH veya UFH ile köprüleme tedavisi	I	C
Mekanik kalp kapağının olmaması durumunda köprüleme tedavisine inme, kanama riski ve antikoagülansız süre dikkate alınarak karar verilmesi	I	C
Yeni OAK'ın başlanmasından önce böbrek fonksiyonlarının tayini ve yıllık takibi	I	B
Atriyal "flutter"li hastalarda antitrombotik korumanın AF'deki gibi yapılması	I	C
Non-valvüler AF ve CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASC skoru 0 ise antitrombotik tedavinin yapılmaması	IIa	B
CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASC skoru $\geq$ 2 ve diyaliz veya son dönem böbrek yetersizliği (kreatinin klirensi < 15 ml/dk) hastalarında warfarin kullanımı	IIa	B
Non-valvüler AF ve CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASC skoru 1 ise antitrombotik kullanılmaması veya OAK veya aspirinin seçeneklerinden biri	IIb	C
Orta-ciddi böbrek yetersizliği ve CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASC skoru $\geq$ 2 yeni OAK'ların azaltılmış dozları düşünülebilir	IIb	C
PKG yapılacak olanlarda ikili antitrombotik kullanım süresini kısaltmak için BMS	IIb	C
PKG yapılmış ve CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASC skoru $\geq$ 2 olanlarda OAK yanında (aspirin değil de) clopidogrel kullanımı	IIb	B
Dabigatran ve rivaroxaban son dönem böbrek yetersizliği ve hemodiyaliz hastalarında önerilmez	III- faydasız	C
Dabigatran mekanik kalp kapağı olan hastalarda kullanılmamalıdır	III-zarar	B

# Yeni OAK'larda doz belirlenmesi

- Dabigatran(ESC)
  - HAS-BLED  $\geq 3$  2x110 mg
  - HAS-BLED  $< 3$  2x 150 mg
- Rivaroxaban (Çalışma)
  - Kreatinin klirensi 30-49 ml/dk 1X15 mg
  - Kreatinin klirensi  $>50$  ml/dk 1x20 mg
- Apixaban (Çalışma)
  - Yaş $>80$ , ağırlık $<60$  kg, serum kreatinin $>1,5$  mg/dl faktörlerinden ikisi varsa 2x2.5 mg; yoksa 2X5 mg

# SONUÇ

- Her AF'lu hastada inme ve kanama riski tayin edilmelidir
- Yüksek kanama riski OAK tedaviye engel değildir
- Yüksek kanama riski düzeltilebilen faktörlerin modifikasyonu ile azaltılmalıdır
- İnme ve kanama riski belli aralıklarla yeniden belirlenmelidir