

# Klinisch redeneren bij hartkloppingen



Nederlandse Vereniging  
voor Hart en Vaat  
Verpleegkundigen

Johan Huijbregtse  
Verpleegkundig Specialist  
Cardiologie  
Werkgroep Atriumfibrilleren

# Patiënt met hartkloppingen

Frans Bauer neemt Roy Donders in de maling in Bananasplit: 'Ik heb last van hartkloppingen'



# Pt van de Ven

- Leeftijd: 70 jaar
- VG:
- Hypertensie
- Diabetes mellitus type II
- Medicatie:
  - Perindopril 4 mg 1 dd 1
  - Metformine 1 g 2 dd 1
- Af en toe last van hartkloppingen

# Hartkloppingen

- Het gevoel dat het hart niet een normaal ritme heeft, of een abnormaal kloppende sensatie
- 5% van de Nederlandse bevolking
- 9 van de 1000 ingeschreven patiënten
- Cardiaal of extracardiaal

# Hartkloppingen (cardiaal)

- Stoornissen in de prikkelvorming
- Stoornissen in de prikkelgeleiding
- Bradycardie
- Tachycardie (regelmatig/onregelmatig)
- Sinusritme

# Hartkloppingen (extracardiaal)

- Spanning, stress en emoties (angst, boosheid),
- Psychische klachten
- Anemie
- Infectie
- Zwangerschap (toegenomen HMV)
- Hoge bloeddruk
- Bijwerking medicatie (bijvoorbeeld salbutamol, prednison)
- Genotsmiddelen (roken, cafeïne)

# Anamnese

- Duur
- Hoe vaak
- Abrupt begin/einde
- Gerelateerd aan inspanning/alleen in rust
- Pob klachten

# Anamnese

- Samenhangend met cafeïne/tabak/alcohol (positief adrenerge eigenschappen, extrasystolen)
- Psychische klachten/stress
- Prodromen
- Tijdens en na episode hartkloppingen polyurie?



# Lichamelijk Onderzoek

- Vitale gegevens
- Pols (regulier/irregulier)
- Harttonen (klepgebreken)
- Halsvenen
- Schildklier
- Oedemen

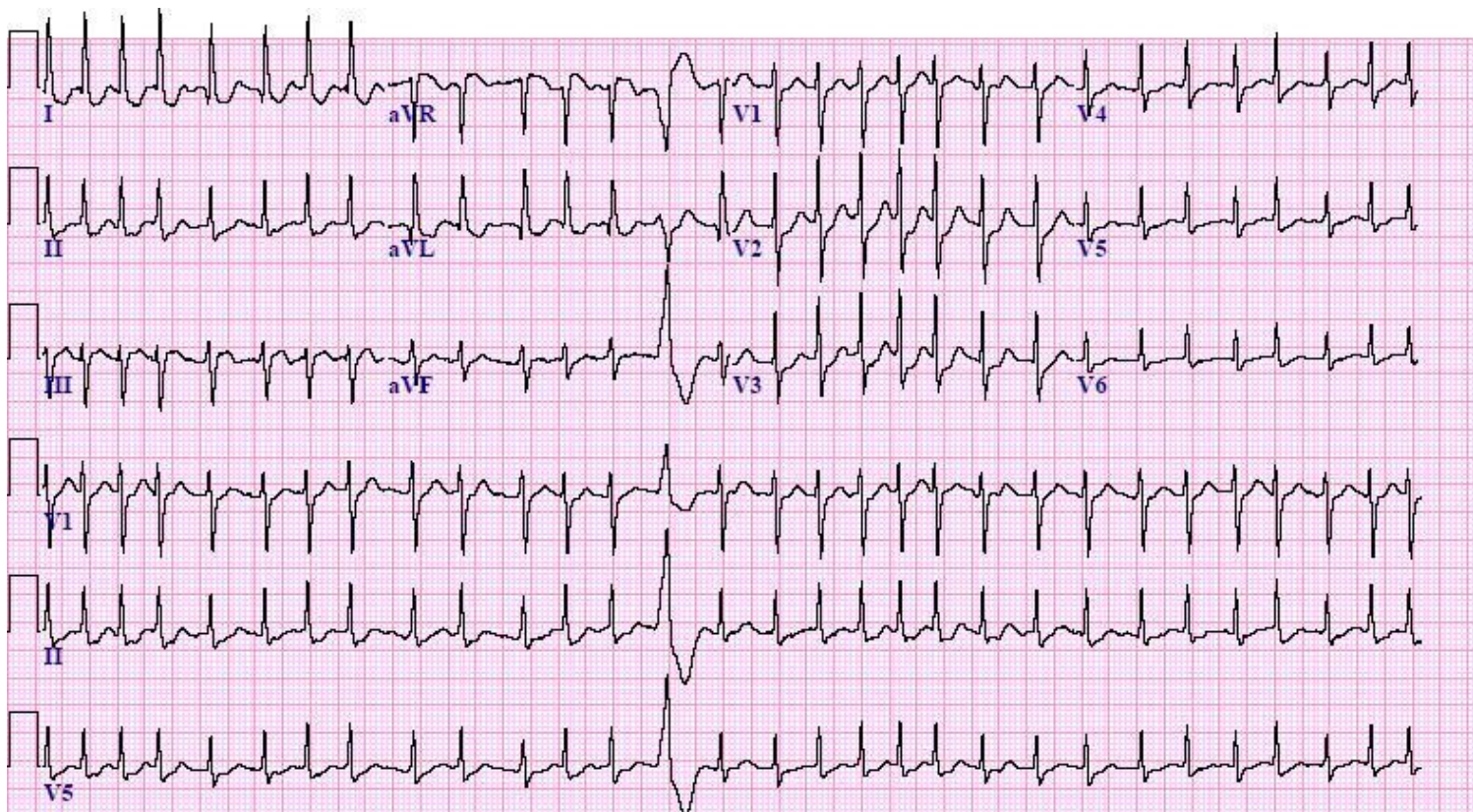
# Aanvullend Onderzoek

- ECG
- X thorax
- Echo cor
- Ergometrie
- Holter
- Event recorder
- Holterlooprecorder
- Lab



# Pt meldt zich op de EHH

- Hartkloppingen sinds enkele uren



25mm/s 10mm/mV 40Hz 005C 12SL 254 CID: 29

EID:615 EDT: 10:18 27-OCT-2002 ORDER:

Echocardiografie: enige LVH, geen structurele hartafwijkingen

# Diagnose

- Paroxysmaal atriumfibrilleren

# Definitie

- Ongeorganiseerde asynchrone gefractioneerde atriale elektrische activiteit
- Afwezigheid van p toppen
- Meestal irregulaire pols

# Even wat getallen

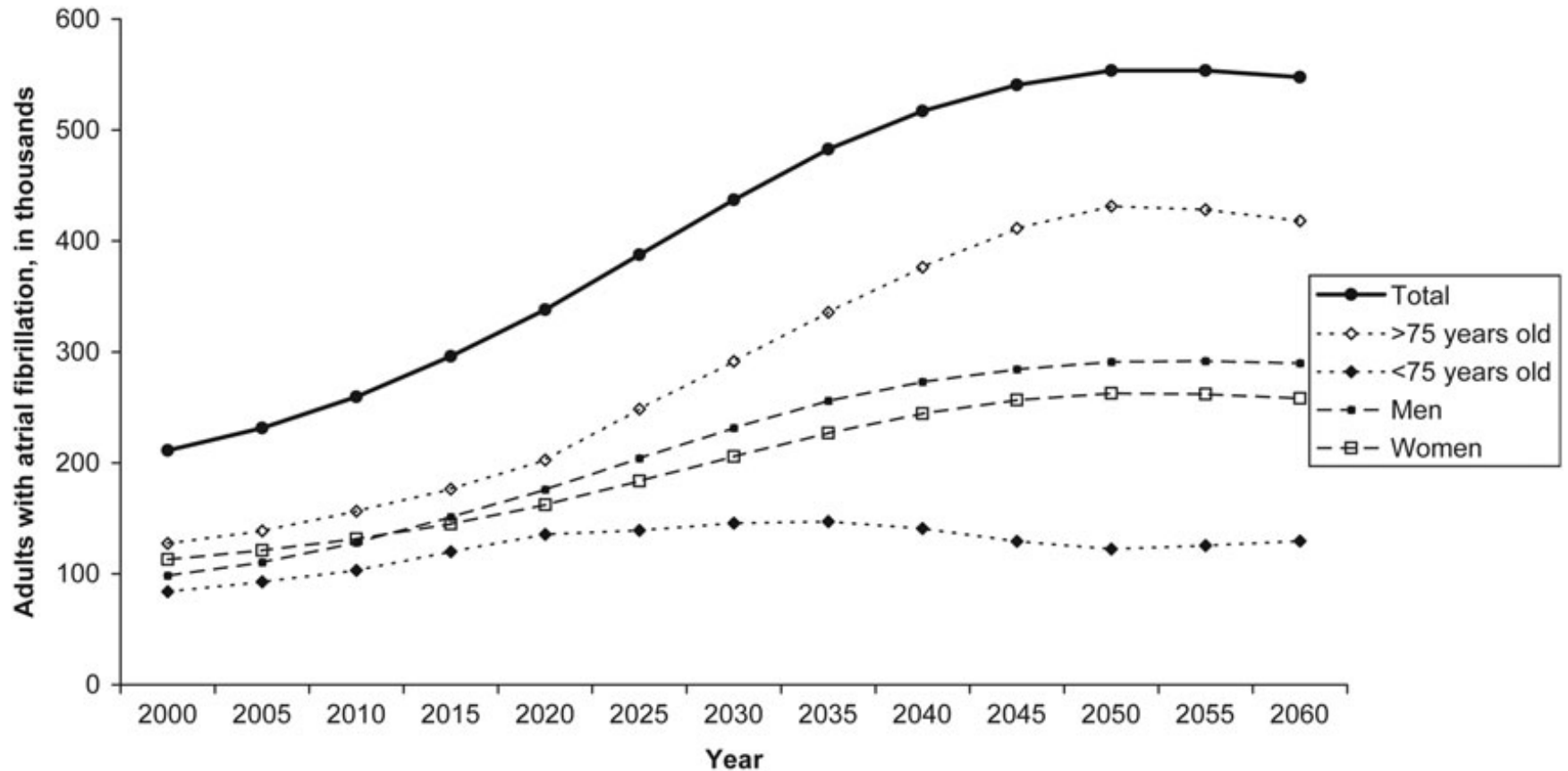


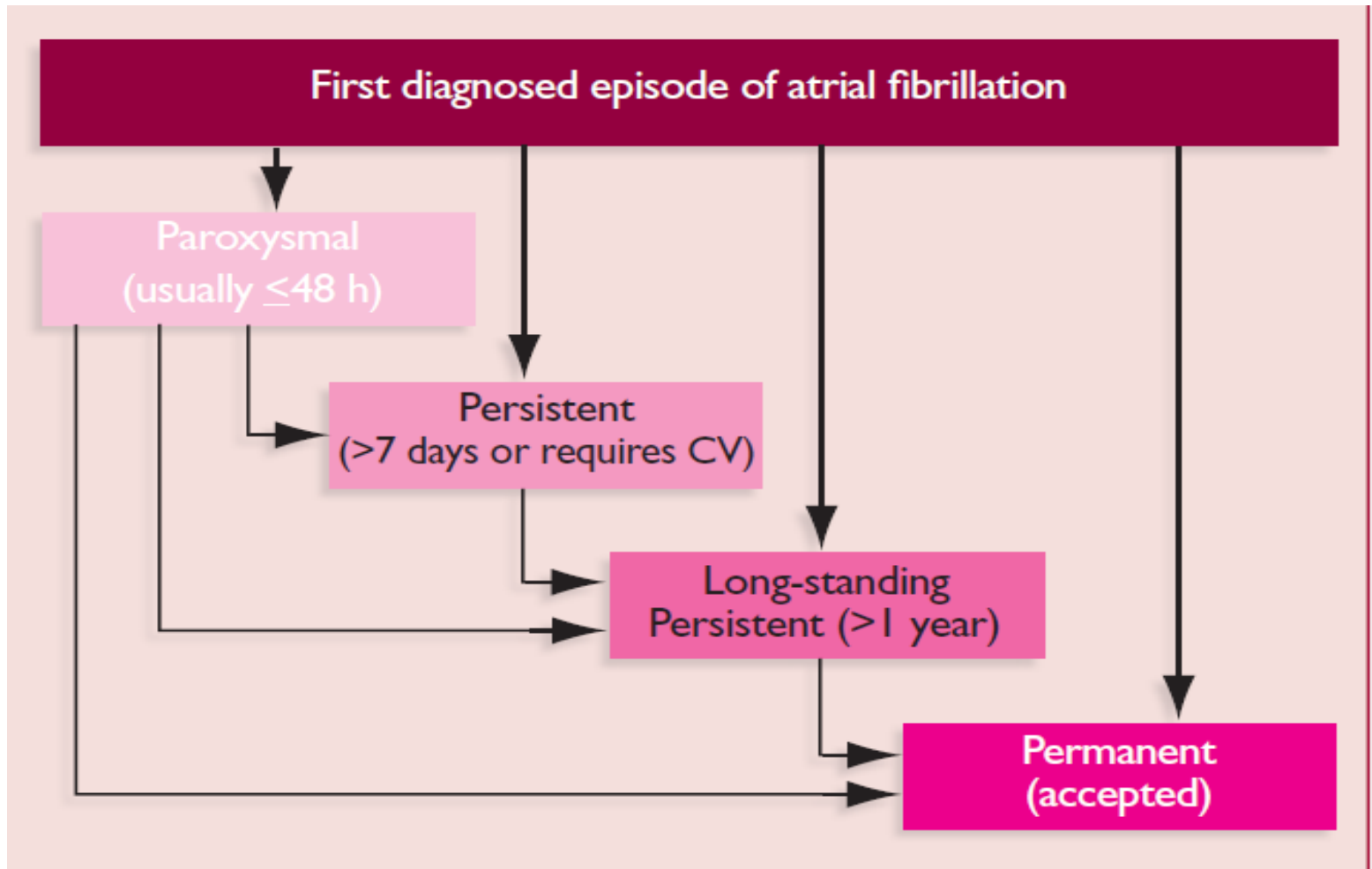
Figure 1 Projected number of adults with atrial fibrillation in the Netherlands between 2000 and 2060.  
(Bron: European Heart Journal (2013) 34 p 2746-2751)

# Classificatie

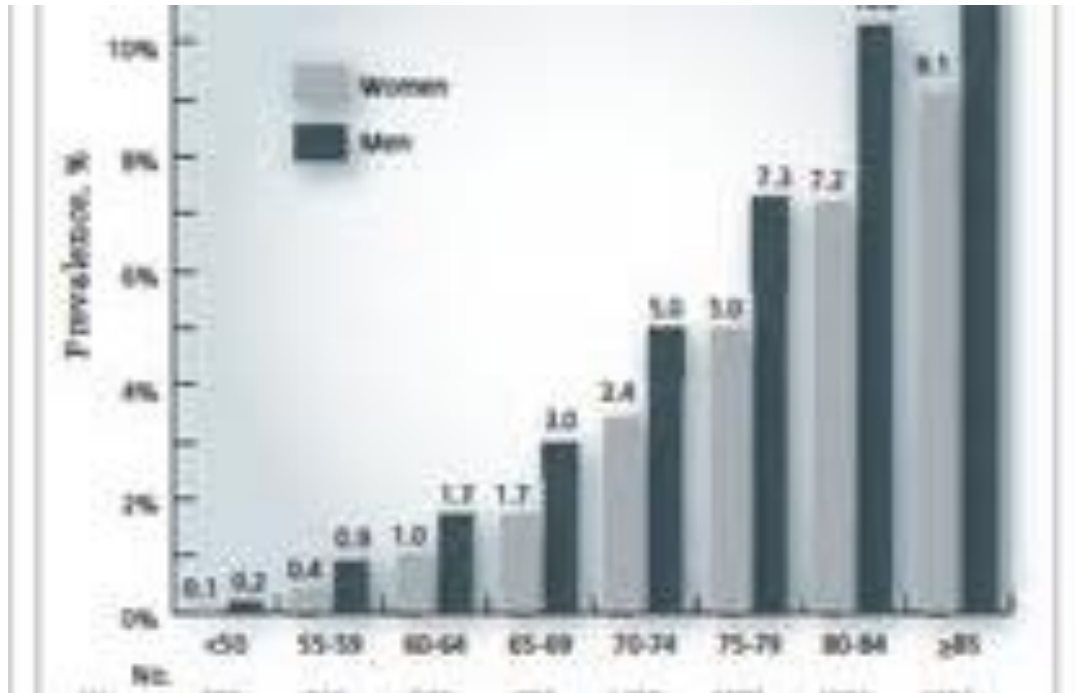
- Paroxsymaal; spontaan terminerend binnen 7 dagen
- Persisterend: langer dan 7 dagen, niet geaccepteerd
- Permanent: geaccepteerd



# Classificatie



# Incidentie



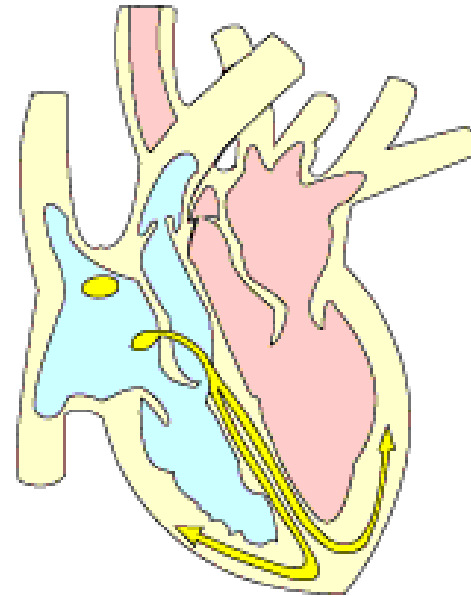
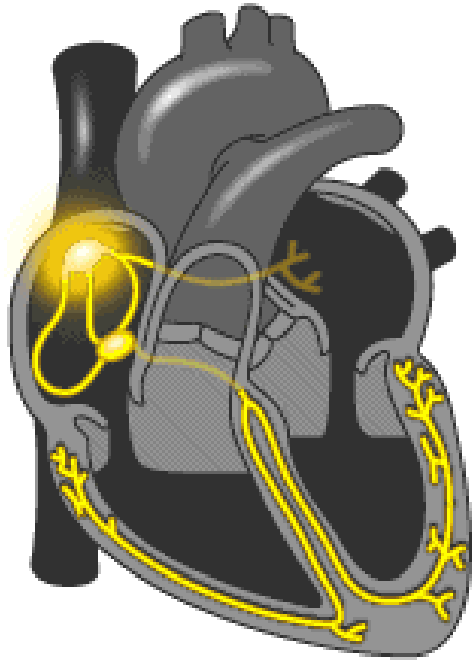
# Behandeling

**Clinical management of patients with AF involves the following five objectives:**

1. Prevention of thromboembolism
2. Optimal management of concomitant cardiovascular disease
3. Symptom relief
4. Rate control
5. Correction of the rhythm disturbance

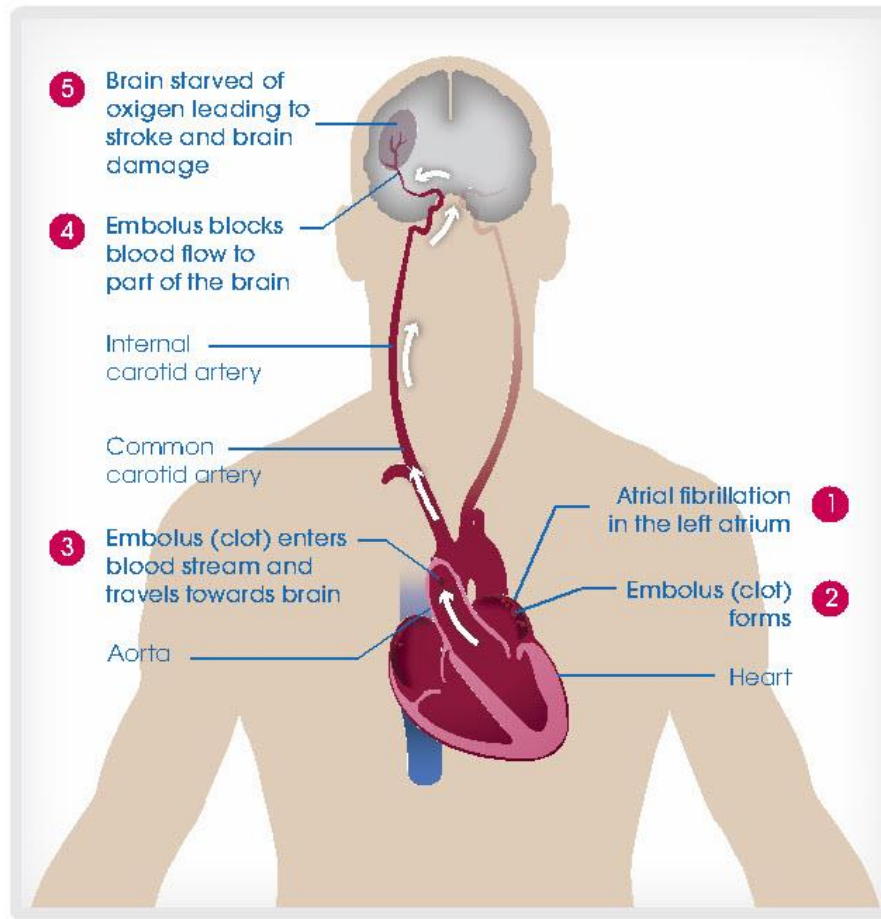
# Antistolling?

# Achtergrond Atriumfibrillatie

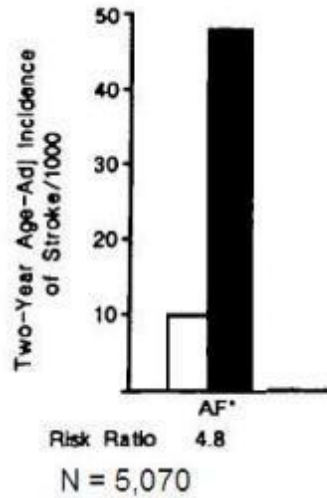


# CVA

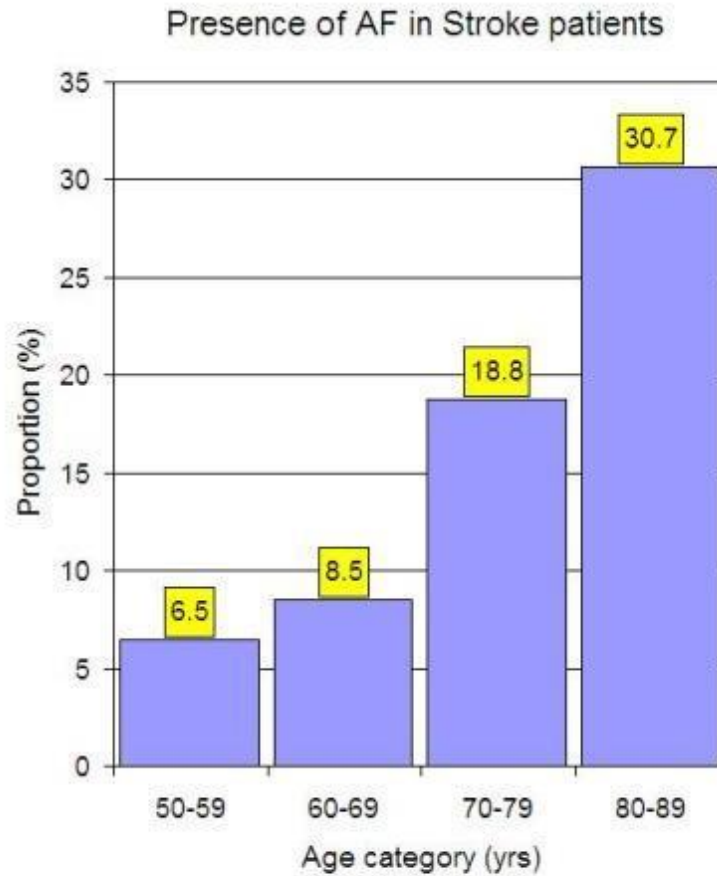
## How atrial fibrillation leads to stroke



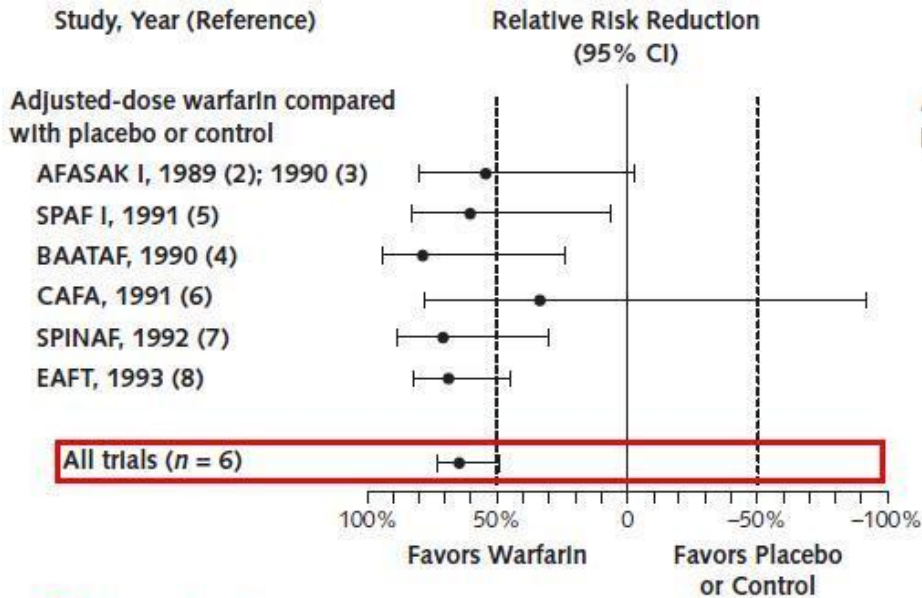
# AF leidt tot CVA...



Wolf, Stroke 1991



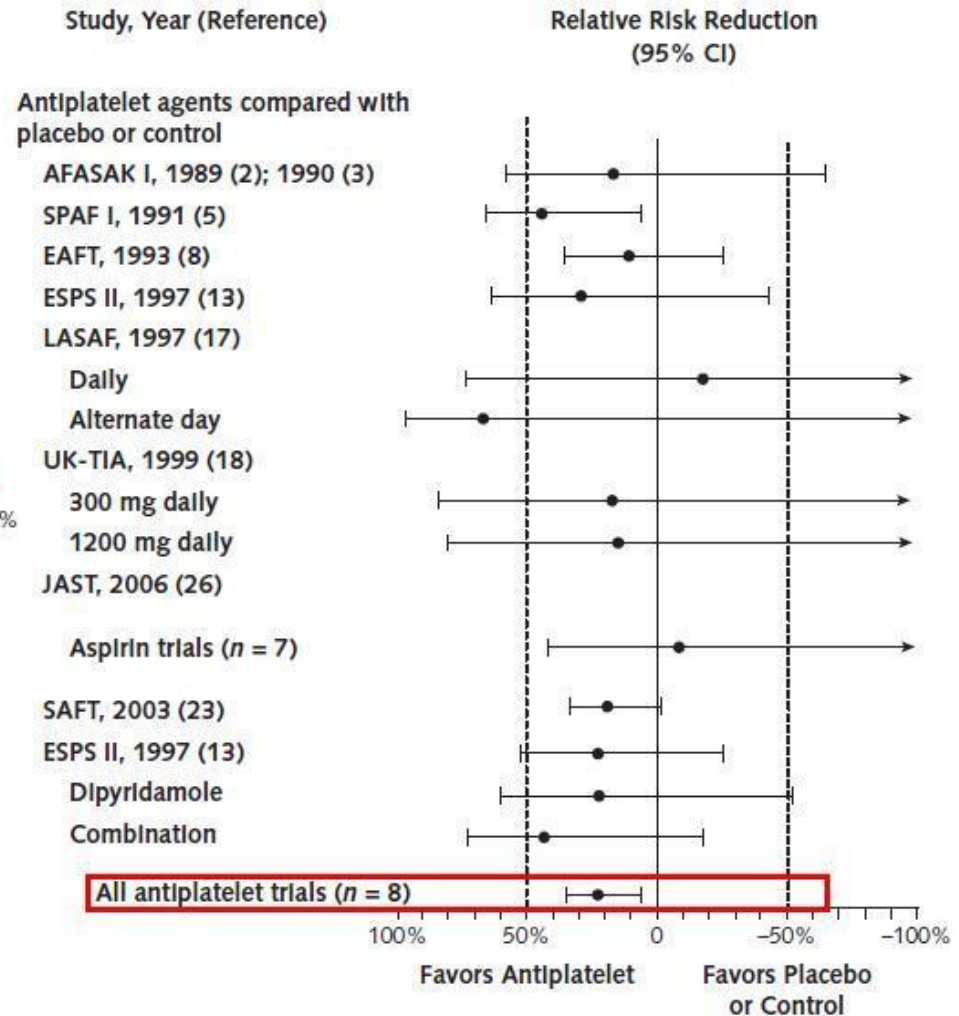
# Antistolling bij AF voorkomt CVA...



## Risicoreductie

- VKA vs. No treatment 64% (49-74%)
- Antiplatelet vs. No treatment 22% (6-35%)

Hart, Annals Int Med 2007





# Behandeling

## CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc Score

	Score
<b>C</b> Congestive Heart Failure/LV Dysfunction	<b>1</b>
<b>H</b> Hypertension	<b>1</b>
<b>A</b> Age ≥ 75 Years	<b>2</b>
<b>D</b> Diabetes Mellitus	<b>1</b>
<b>S</b> Stroke (TIA/TE)	<b>2</b>
<b>V</b> Vascular Disease <sup>[a]</sup>	<b>1</b>
<b>A</b> Age 65-74 Years	<b>1</b>
<b>S</b> Sex (female)	<b>1</b>

a. Prior myocardial infarction, peripheral artery disease, aortic plaque.  
LV = left ventricular; TE = thromboembolism; TIA = transient ischemic attack



Lip GY, et al. *Chest*. 2010;137:263-272.

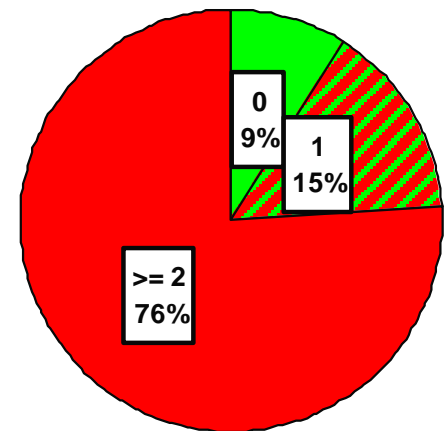


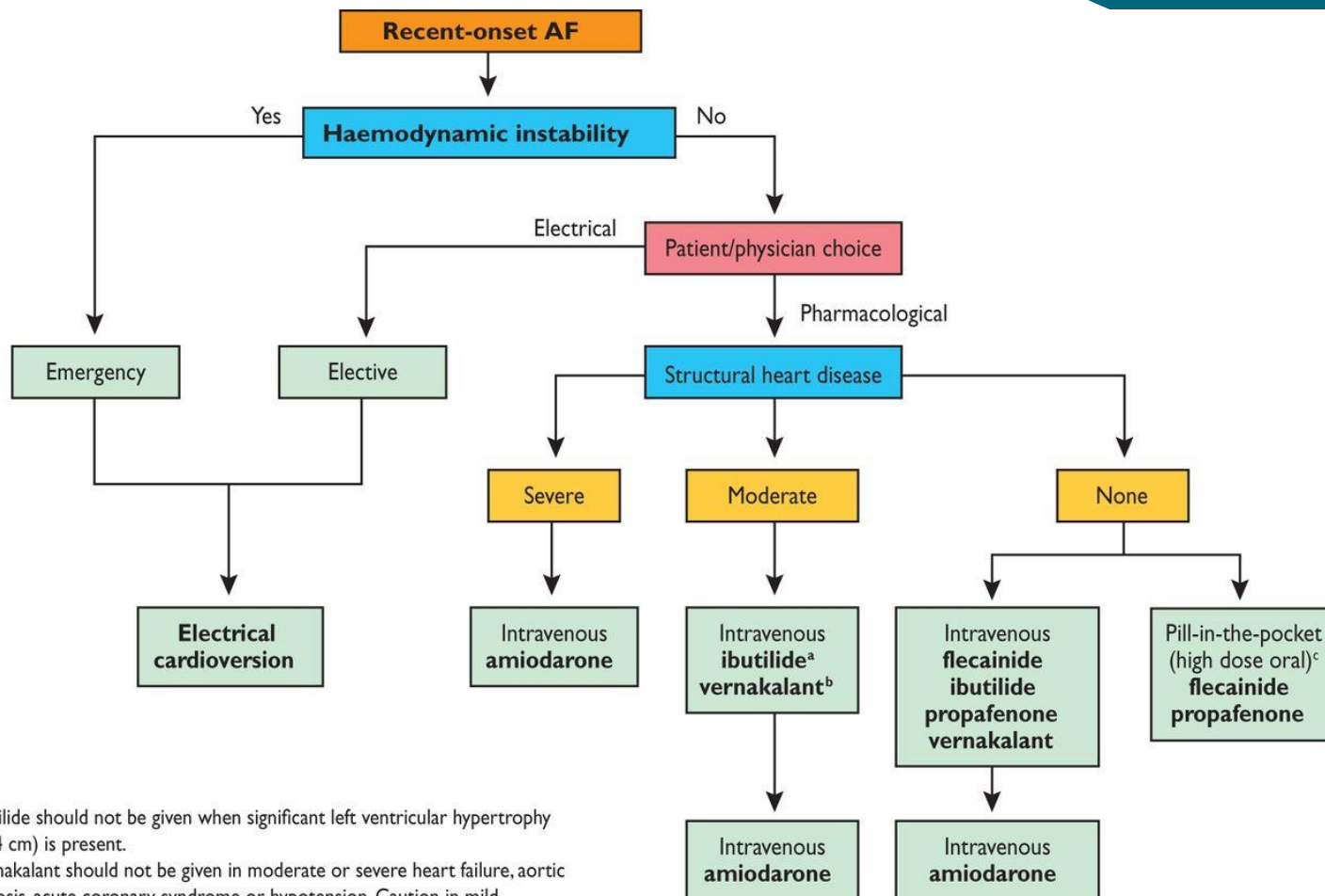
# Behandeling

- CHADS-VASc score: 3 (HT, Leeftijd, DM) anti stolling
- Echocardiogram
- EHRA score
- “Pill in the pocket”

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

- Extra punten voor: leeftijd 65-74 jaar (+1), leeftijd ≥75 jr (+1), vrouwelijk geslacht (+1), coronarialijden of perifere vaatlijden (+1)
- Score: 0-9 pnt
- Interpretatie
  - 0 pnt (laag): geen antistolling (ook geen ascal)
  - 1 pnt (intermediair): overweeg antistolling
  - > 2 pnt (hoog): antistolling





<sup>a</sup>Ibutilide should not be given when significant left ventricular hypertrophy ( $\geq 1.4$  cm) is present.

<sup>b</sup>Vernakalant should not be given in moderate or severe heart failure, aortic stenosis, acute coronary syndrome or hypotension. Caution in mild heart failure.

<sup>c</sup>'Pill-in-the-pocket' technique – preliminary assessment in a medically safe environment and then used by the patient in the ambulatory setting.

# Vervolg casus

- Pt komt terug met persisterend atriumfibrilleren, veel klachten, verminderde inspanningstolerantie
- Wat nu?

# Vervolg Casus

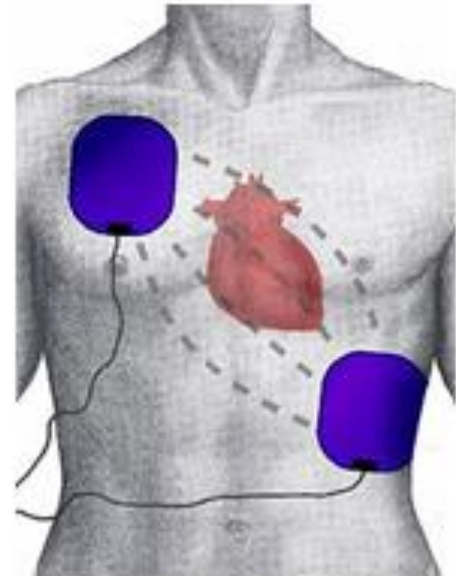
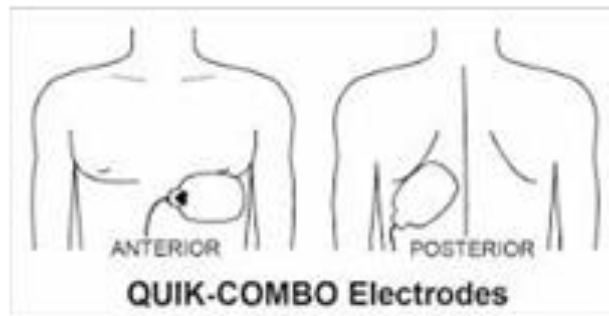
- ECV ?
- Ablatie?

## Procedure



## Procedure

- Plaatsing pads (anterior-lateraal, anterior-posterior bij ICD/pacemaker)
- Richtlijnen: indien niet succesvol verplaatsing pads  
*(Anterior-posterior versus anterior-lateral electrode positions for external cardioversion of atrial fibrillation: a randomised trial, Kirchhof e.a., Lancet 2002;360:1275-1279)*



# Complicaties

- (eerste graads) brandwonden
- Sinus arrest (tijdelijk, vlak na de cardioversie)
- Bradycardieën
- Thrombo-embolieën 1-2% (bij niet goed gereguleerde INR waarden)
- VT / VF bij hypokaliemie of asynchroon cardioverteren
- Complicaties horend bij het toedienen van anesthesie



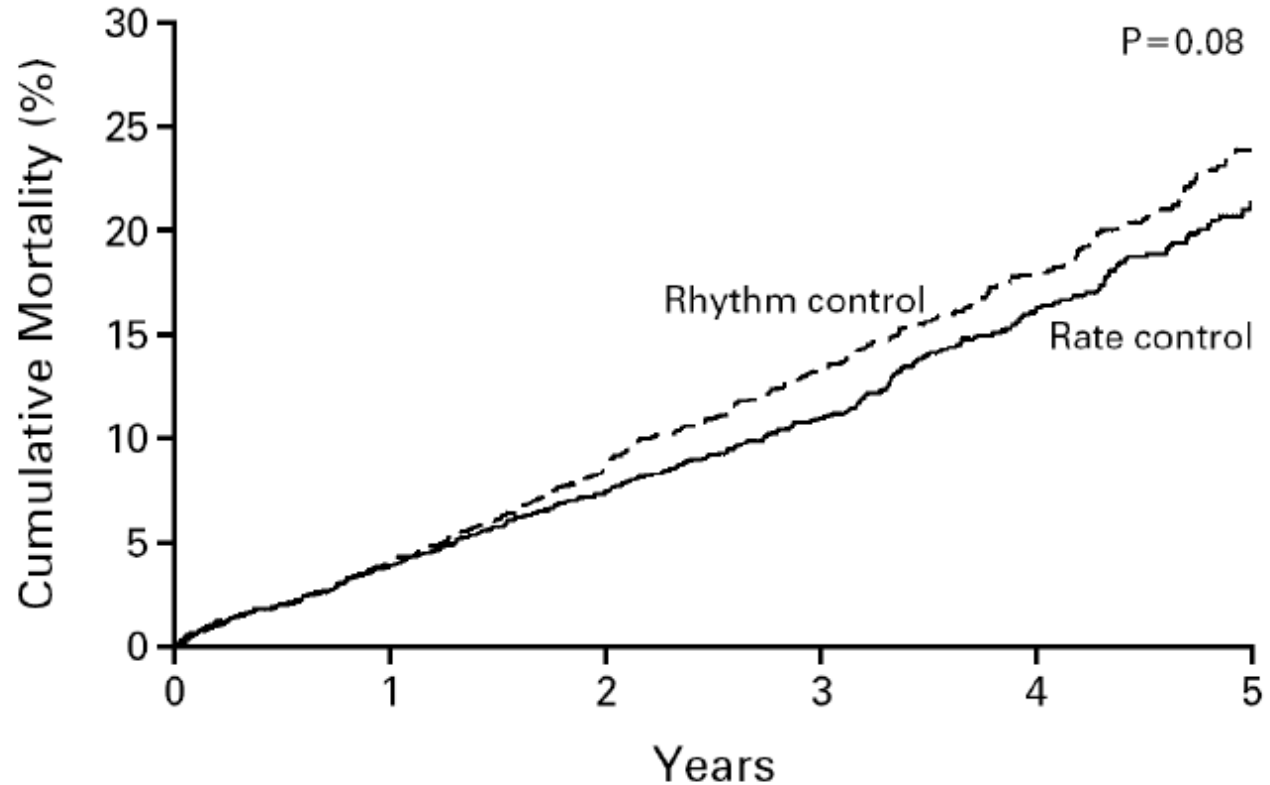
# Vervolg casus

- Start bètablokker
- TM: pauzes tot 4 seconden

## Vervolg casus

- Pt besproken in het ritmeteam: besloten tot pacemakerimplantatie ivm brady-tachy syndroom
- Hierna herstart betablokker

# Affirm studie

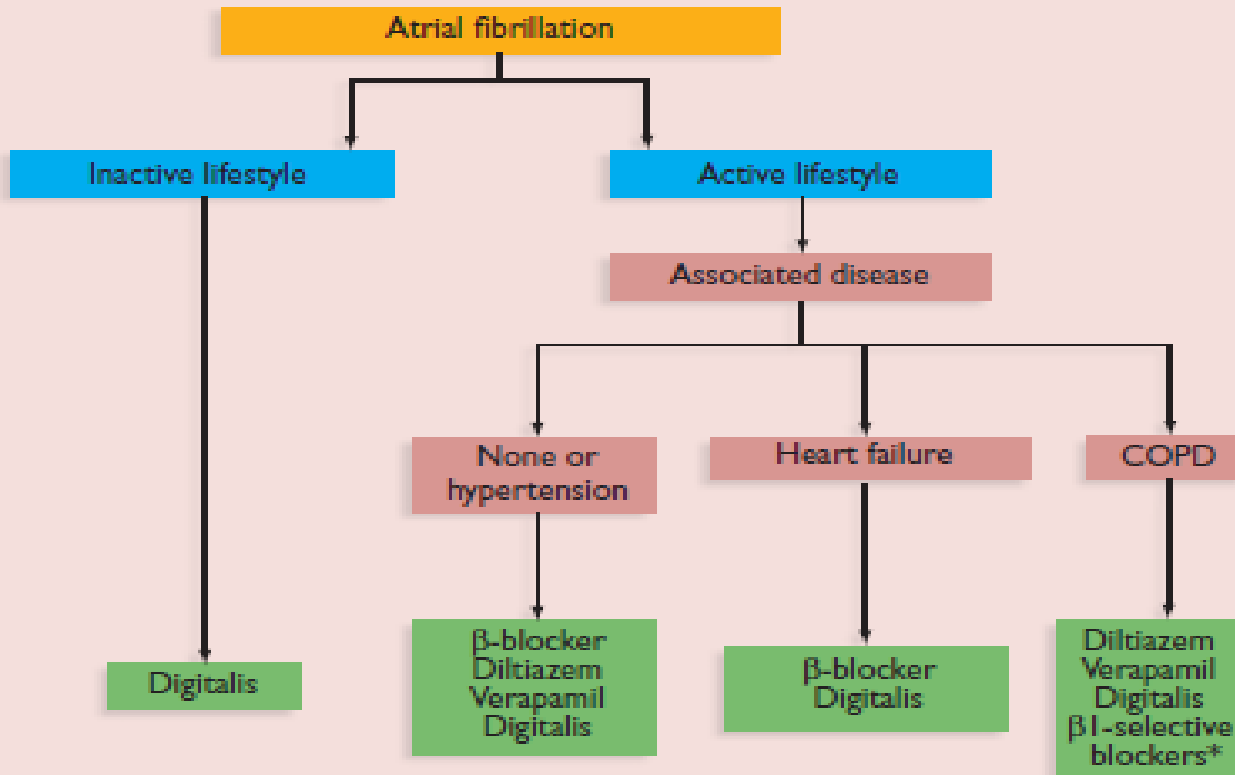


NO. OF DEATHS	number (percent)					
	0	1	2	3	4	5
Rhythm control	0	80 (4)	175 (9)	257 (13)	314 (18)	352 (24)
Rate control	0	78 (4)	148 (7)	210 (11)	275 (16)	306 (21)

# Rate control

- Digoxine
- Calciumantagonisten
- Betablokkers
- Cordarone

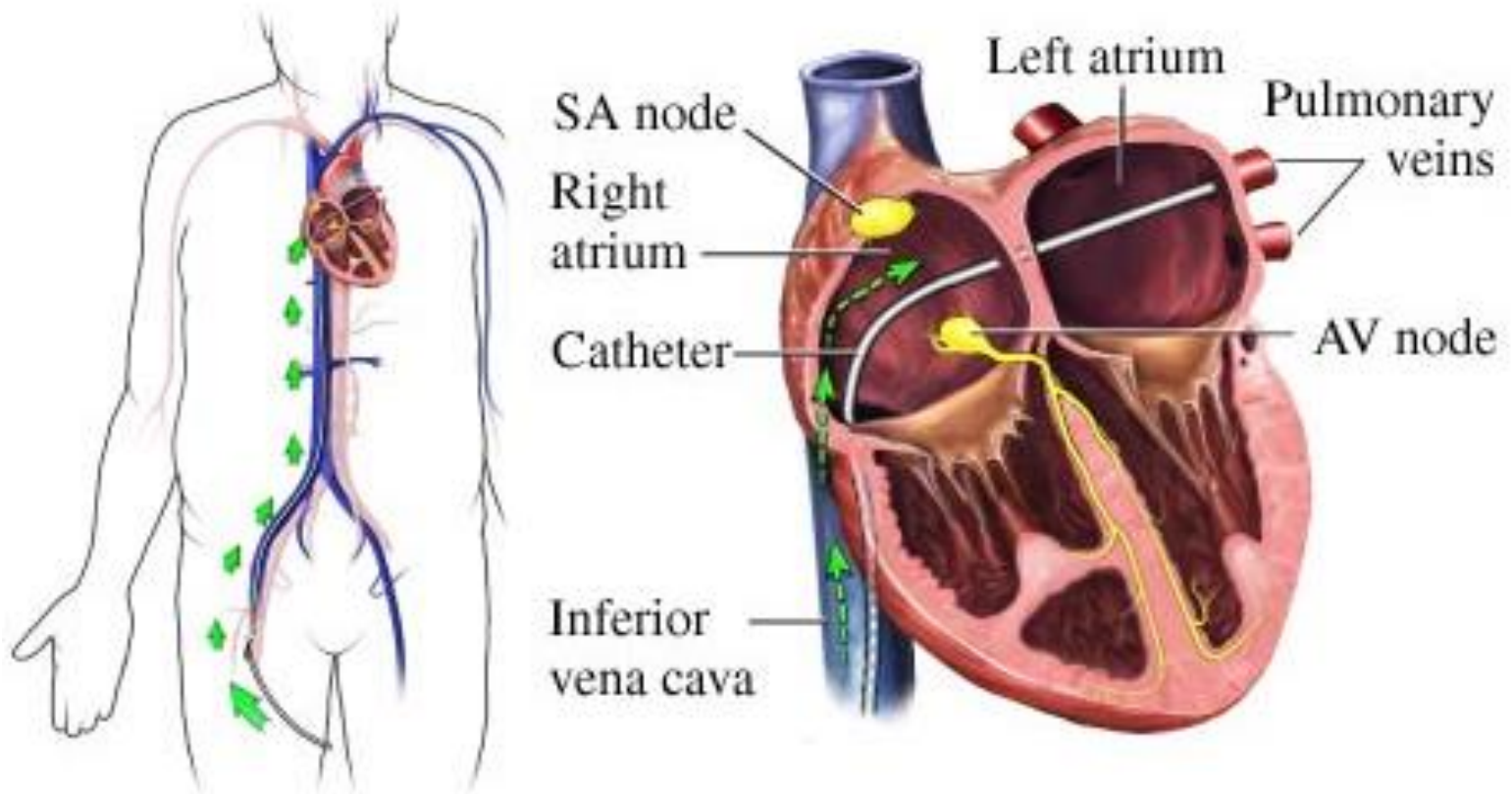
## The choice of drugs depends on life-style and underlying disease



# Rhytm control

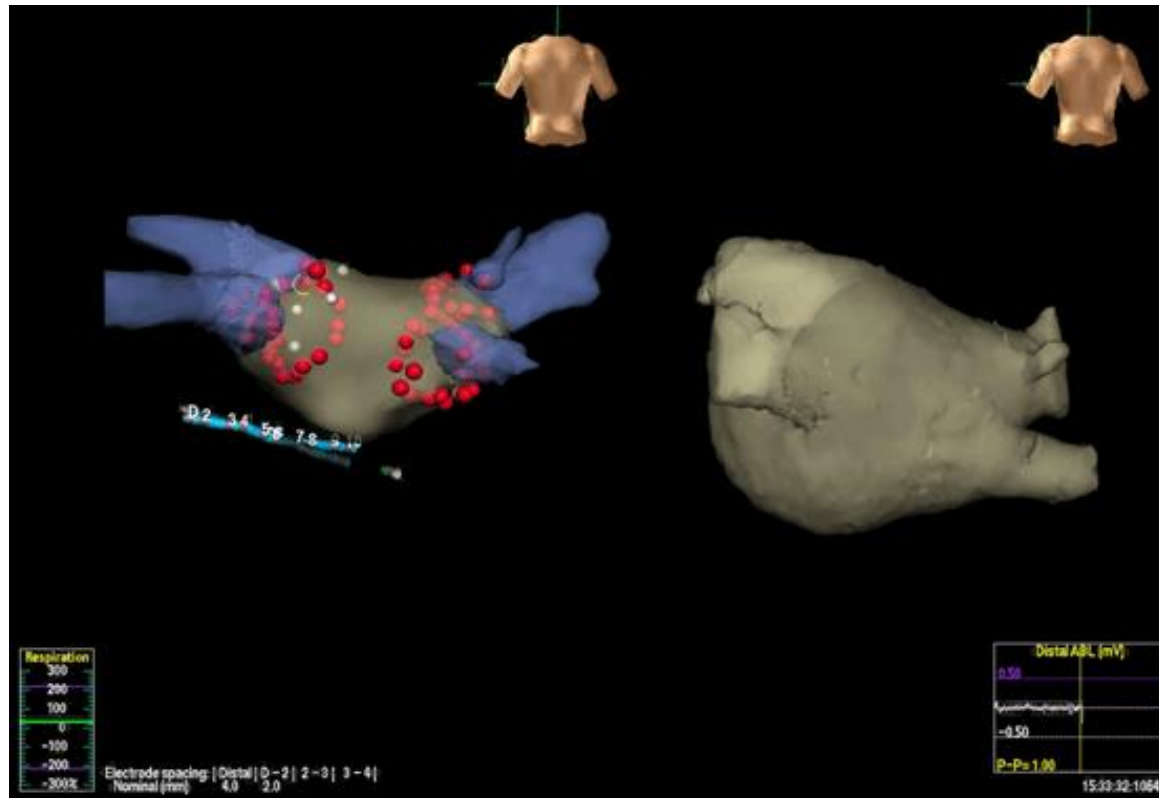
- Cardioversie
- Catheterablatie
- (mini) MAZE
- Pacemaker/hisbundel ablatie

# Ablatie



# Vooraf

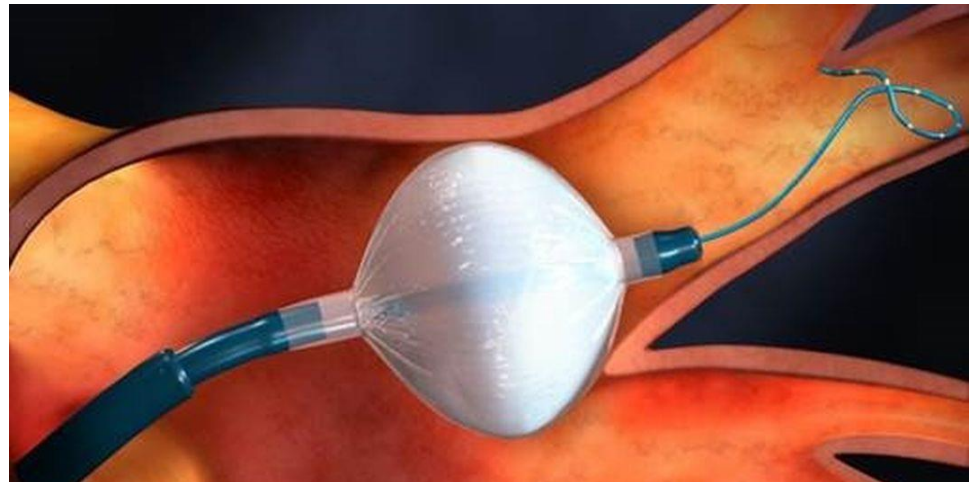
## CT-longvenen





# Ablatie

- Complicaties
- Cryo ablatie vs RF ablatie
- Succespercentage: wisselend, afhankelijk van soort behandeling (en onderzoek...) 70-80%



Dank voor  
uw  
aandacht!

