

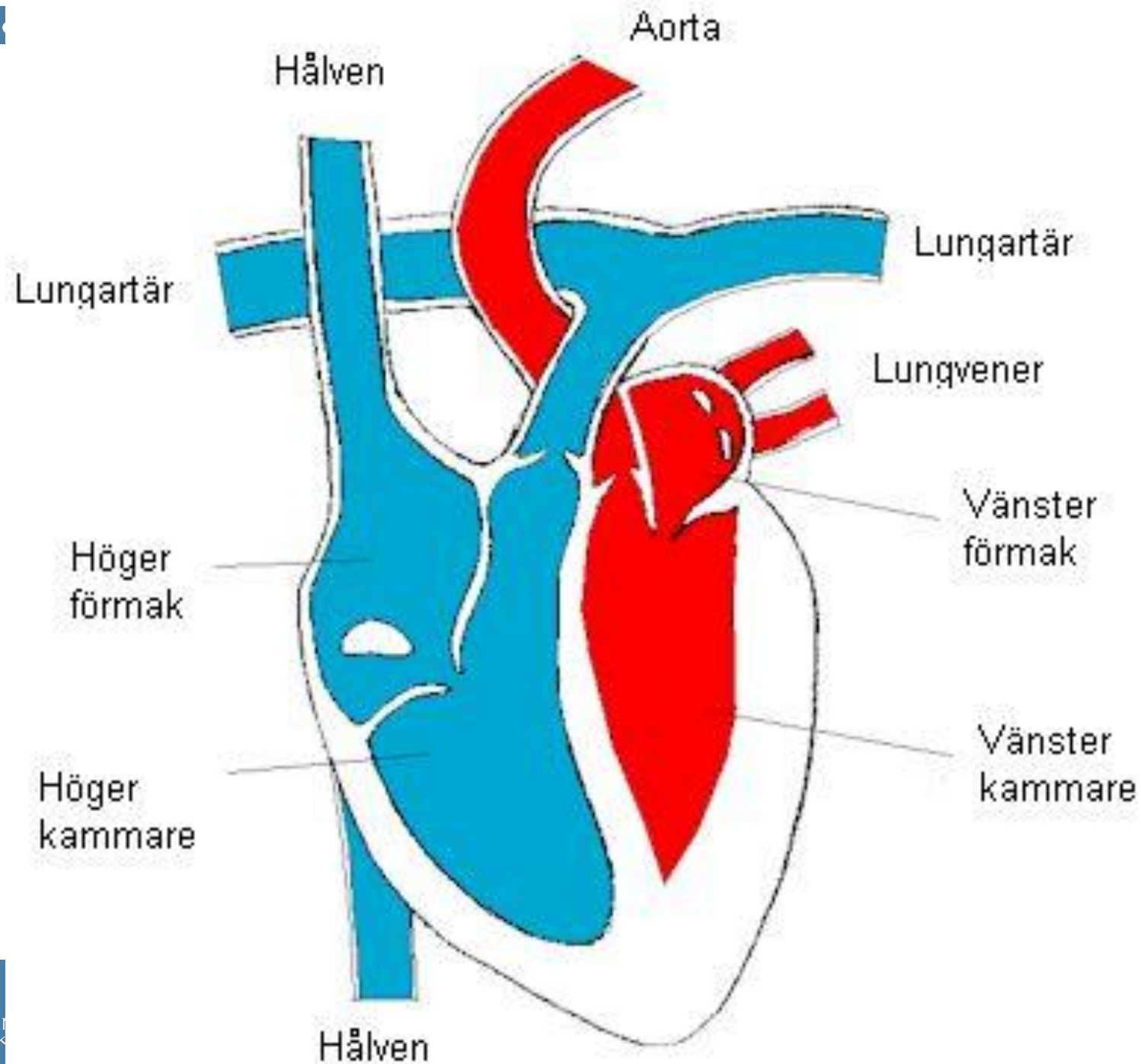
Förmaksflimmer

Runa Sigurjonsdottir

2019-02-08

Hjärtat - ett service organ...

- **Muskelpump**
- **Klaffar styr blodflödet**
- **Elektriskt system**
- **Hormon produktion**

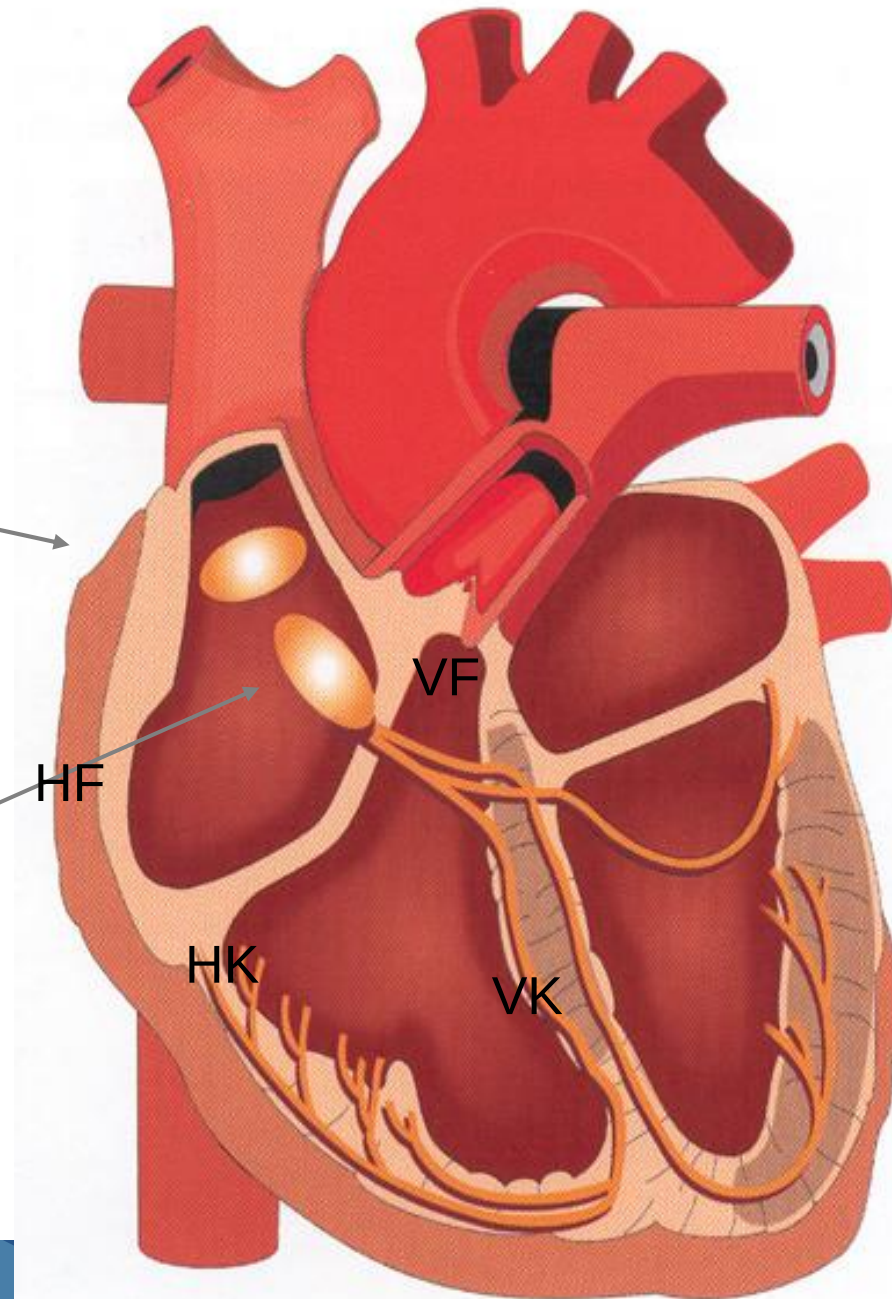


Hjärtats elektriska system

Sinus knutan
”generator”

AV knutan
”hjärtats hjärna”:

- synkroniserar F & K
- elektriskt filter
- reservgenerator



Normal sinusrytm

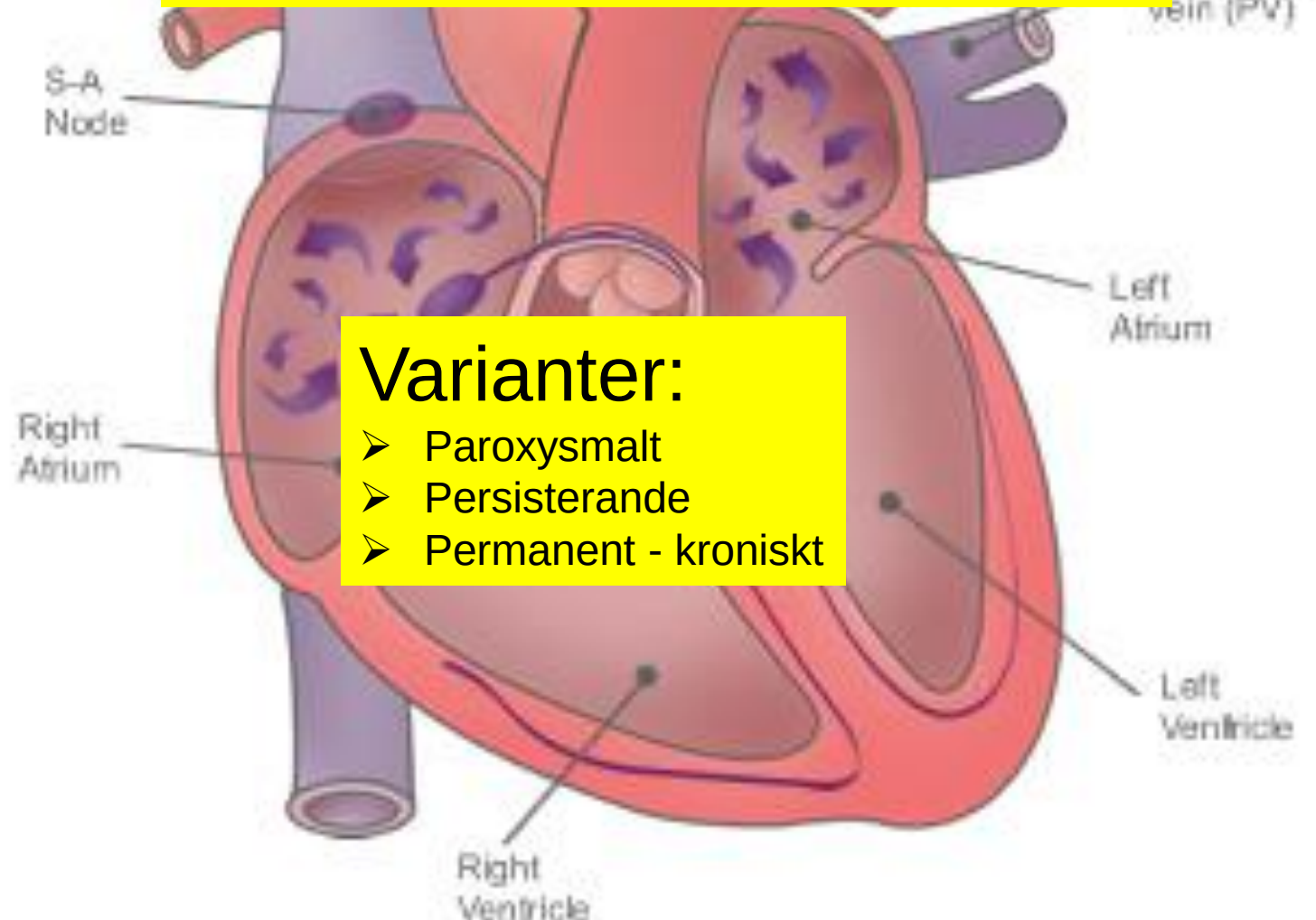


Förmaksflimmer - FF

- Vad är FF?
- Vad betyder FF för hjärtats arbete?
- Vilka symptom får man?
- Hur vanligt är FF?
- Vad är risken med FF?
- Hur behandlar man FF?

Vad är FF ?

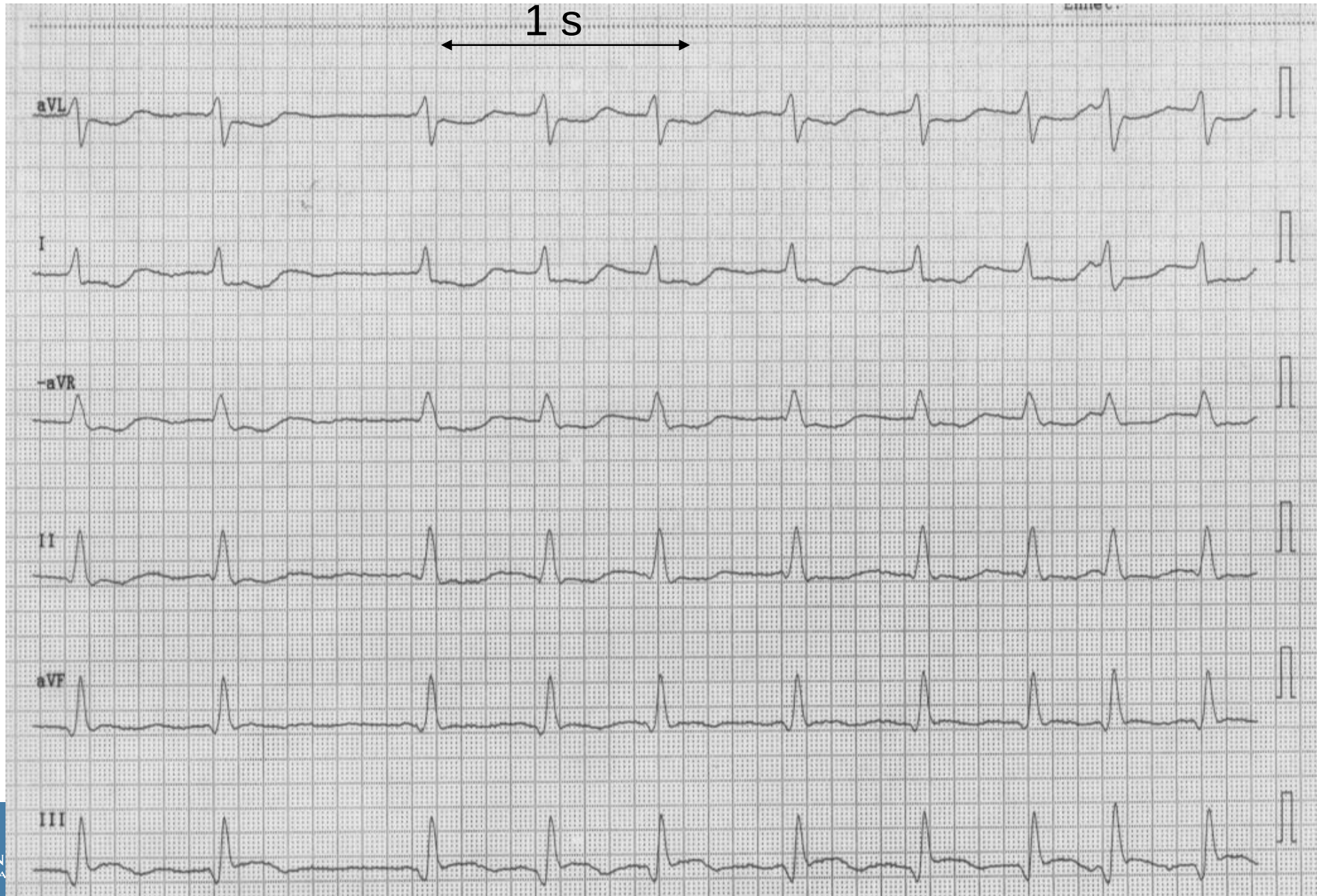
- många elektriska oroshärdar i förmaken
- förmaken vibrerar i st. f. att pumpa
- blodet kan levra sig i förmaksörat - propp
- kammarrytmen blir helt oregelbunden



Varianter:

- Paroxysmalt
- Persisterande
- Permanent - kroniskt

Förmaksflimmer

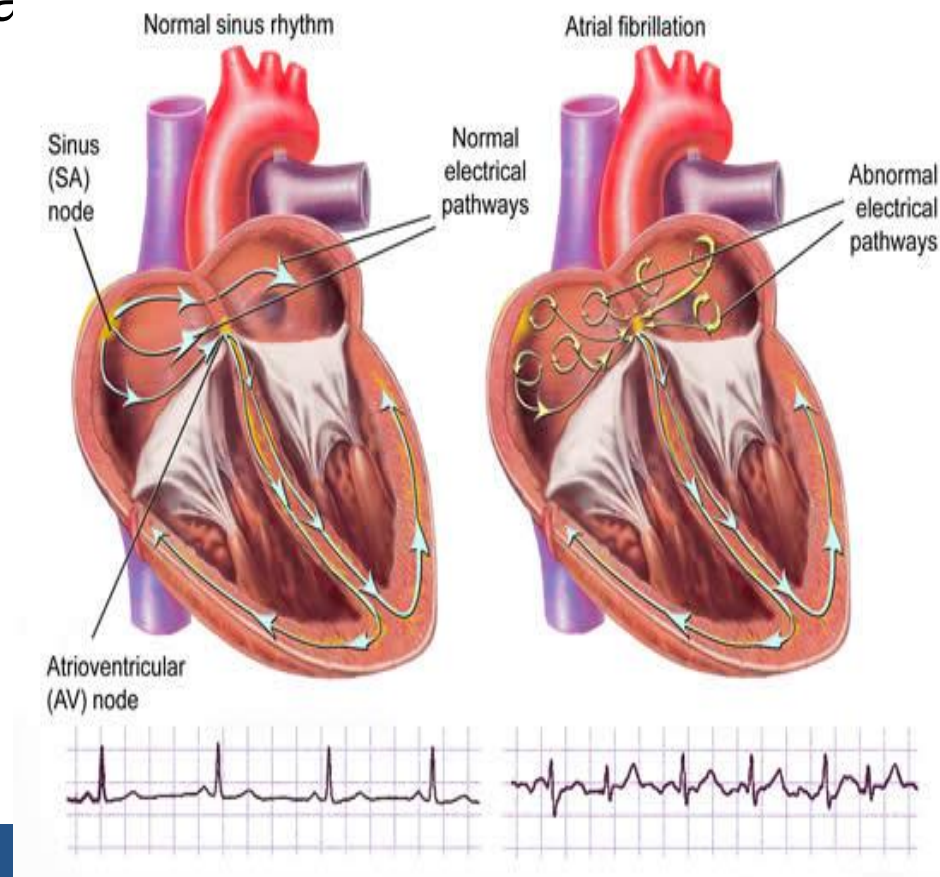


Vad betyder FF för hjärtats arbete

- Förhöjd vilopuls & snabb pulsökning vid ansträngning
- Oregelbunden hjärtrytm
- Förmak & kammare samarbetar inte
- Klaffläckage mellan förmak & kammare kan uppkomma
- Hormonella effekter

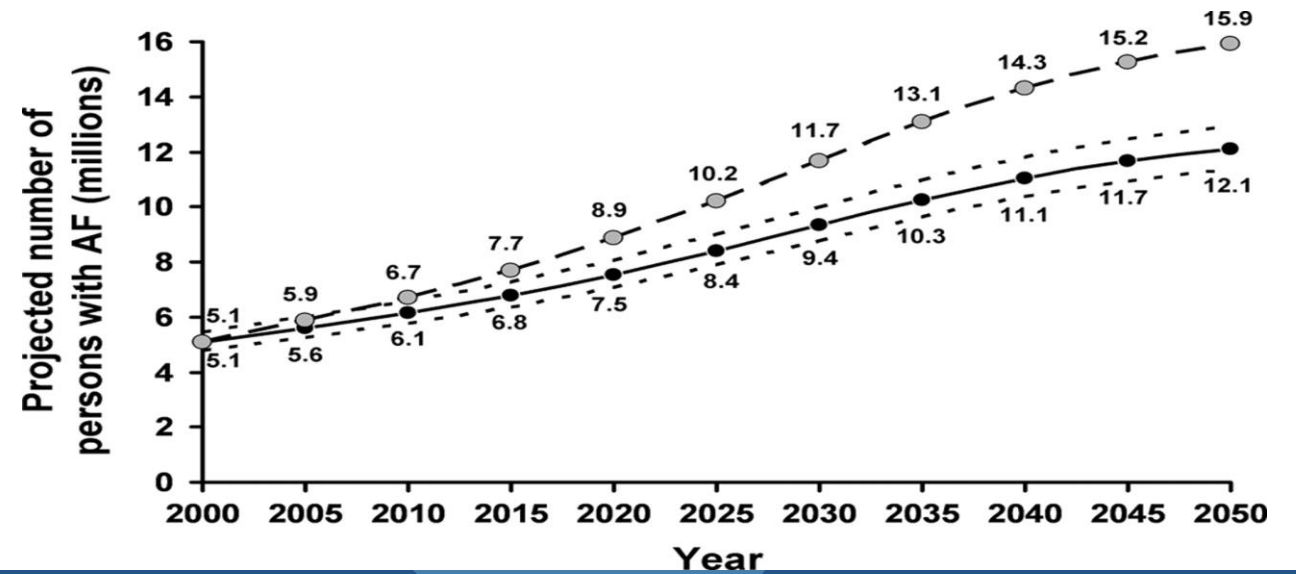
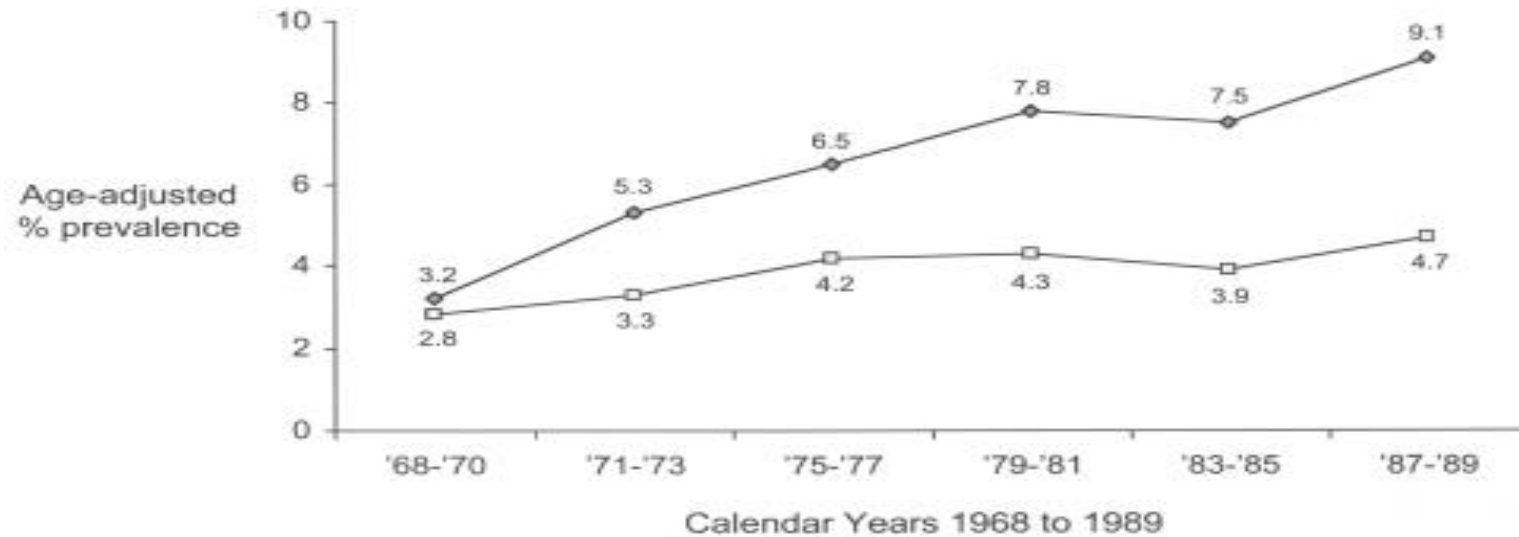
Förmaksflimmer

- Vanligaste orsaken för hjärtklappninga
- Prevalens 3% i Sverige
- Prevalens ökar med ålder
 - 6% >65 år
 - 15-25% > 80 år
- Lite vanligare hos män 1,2:1
- Obotlig kronisk progressiv sjukdom!



Secular Trend in AF Prevalence

Framingham Study Subjects Ages 65-84 Yr



Fördelning

- 50% kroniskt flimmer
- 25% persisterande
- 25% paroxysmalt

Symtomskattning

- EHRA I – Inga symtom (12-25%)
- EHRA II - milda symtom, daglig aktivitet ej påverkad
- EHRA III – kraftiga symtom – normal daglig aktivitet påverkad
- EHRA IV – invalidiserande symtom – dagliga aktiviteter avbrutna

Vilka symptom får man?

- Hjärtklappning:
oregelbunden & hastig vilopuls;
snabb pulsökning vid ansträngning
- Nedsatt prestationsförmåga vid
ansträngning; trötthet, andfåddhet, ev.
yrsel

Risker med förmaksflimmer

- Stroke risk (x5)
- kognitiv påverkan, bl.a. vaskulär demens (x2)
- hjärtsvikt (x2-3)
- Dödlighet x 1,5-3

Strokerisk

- Flimmertypen tycks inte spela någon roll
- Risk även om flimret inte ger symptom

Behandlingsmål vid Förmaksflimmer

- Minska strokerisken
- Reglera pulsens hastighet i vila och vid ansträngning
- Återställa regelbunden rytm om möjligt (elkonvertering, läkemedel)
- Förebygga återfall om möjligt (läkemedel, ablation, MAZE-operation)

Behandling - OAC

- CHA₂DS₂VASc
 - 0 Inget blodförtunnande
 - 1 patientens val?
 - ≥2 Bör ha blodförtunnande livslångt
 - Oavsett typ av flimmer
 - Viktigt med rätta doser!!!!

CHA₂DS₂-VASc

CHADS2 – VASc Score		
C	Congestive Heart Failure	1
H	Hypertension (>140/90 mmHg)	1
A	Age ≥ 75	2
D	Diabetes Mellitus	1
S₂	Prior TIA or stroke	2
V	Vascular disease (MI, aortic plaque etc)	1
A	Age 65-74	1
Sc	Sex category (Female = 1 pt)	1

CHADS₂-VASc Stroke Risk

CHADS₂-VASc Score	Stroke Risk %
0	0
1	1.3
2	2.2
3	3.2
4	4.0
5	6.7
6	9.8
7	9.6
8	6.7
9	15.2

Dosering – Blodförtunnande

- Eliquis – 5mg x 2
 - 2 av 3 kriteria måste uppfyllas för dosreducering
 - Ålder >80
 - Vikt <60 kg
 - Kreatinin > 130
- Xarelto 20mg x 1
 - Dosreducering till 15mg x 1 om sänkt njurfunktion
- Pradaxa 150mg x 2
 - Dosreducering till 110mg x 2 om >80 år
- Lixiana 60 mg x 1
 - Dosreducering till 30mg om sänkt njurfunktion eller låg kroppsvikt ≤60 kg
- Waran dosering utifrån INR, oftast strävat efter 2-3

Sammanställning: RE-LY, ROCKET, ARISTOTLE och Engage

	Medel- ålder	CHADS2 medel	Allvarlig blödn.	Intra- kraniell blödning	INR 2,0-3,0 %
Pradaxa® dabigatran	71	2,1	3,11 W3,36	0,30*** 0,74	64
Xarelto® rivaroxaban	73	3,5	3,6 W3,4	0,5* 0,7	55
Eliquis® apixaban	70	2,1	2,13 W3,09	0,33*** 0,80	62

Slutsats:

Alternativen till Waran har inte sämre effekt
och ger färre allvarliga blödningar,
först och främst hjärnblödningar som minskar

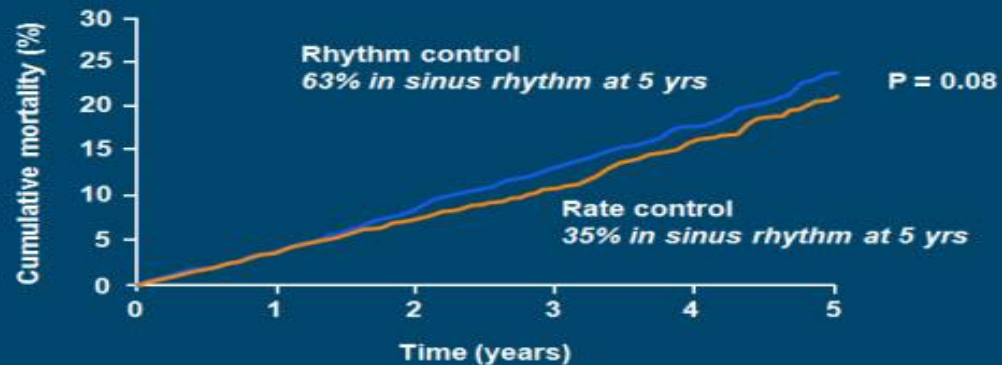
NOAK vs Warfarin

- Mindre hjärnblödningar 5,1% vs. 6,2%, (NNT 91)
- Mindre stroke 3,5 vs 3,8% (NNT 333)
- Lägre sjukvårdskostnad för blödningar jmf waran (lägre antal vårdtillfälle och kortare)
- Ingen provtagning
- Krockar med färre läkemedel och mat
- Stabilare blodförtunnning (inga svängande värden)
- Mindre frakturer
- Alla NOAK har visat sig vara kostnadseffektiva jmf Waran

Behandling

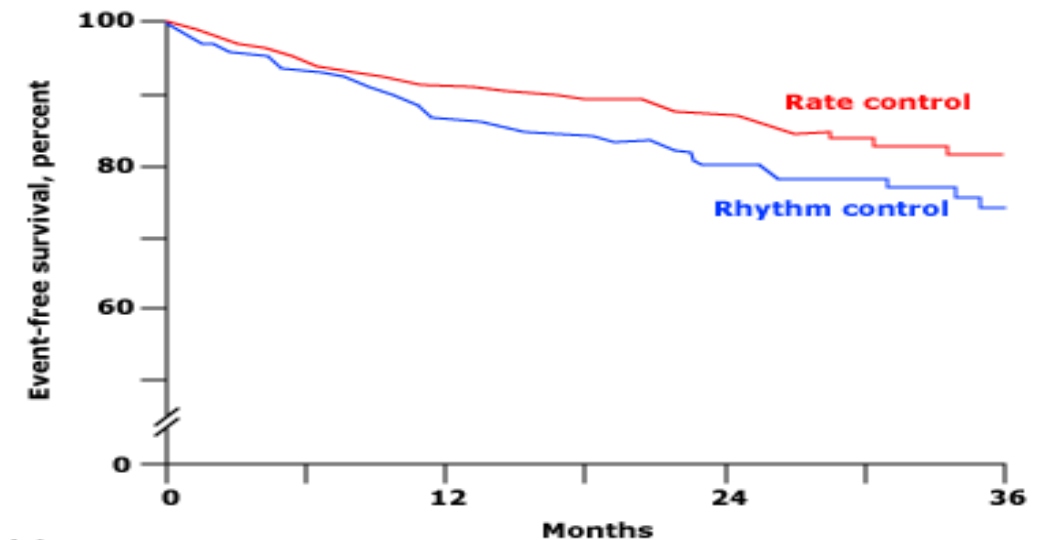
- Frekvenskontroll vs. Rytmkontroll
 - Ingen skillnad i risk för stroke eller dödlighet

AFFIRM: Primary Endpoint – All-Cause Mortality



No. of deaths (%)						
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)

AFFIRM Investigators. *N Engl J Med.* 2002;347:1825-33.



No. at risk							
Rate control	256	239	232	222	212	99	25
Rhythm control	266	243	224	218	207	85	24

Frekvenskontroll

- Helt symtomfria
- Äldre patienter med lindriga symtom
- Utsiktslöst att försöka hålla Sinus rytm
- Betablockerare
- Digoxin
- Calciumantagonister
 - Normal hjärtfunktion
- (cordarone)
- HIS ablation efter pacemakerinsättning

Rytmkontroll

- Yngre patienter
- Påverkad livskvalitet
- Takykardiutlöst hjärtsvikt

Antiarytmika - AAD

- Multaq
- Tambocor/Rytmonorm
- Cordarone
- (Sotalol)
- (Durbis)

konvertering

- Elkonvertering
 - Subakut – inom 48 timmar om igen blodförtunnande
 - Elektiv - blodförtunnande i minst 3 veckor inför
- Kemisk konvertering
 - Brinavess
 - Cordarone
 - Tambocor

Ingrepp för förmaksflimmer

- Ablation – lungvensisolering med kyla eller värme
 - Symtomlindrande syfte
 - Minskar dödlighet hos patienter med hjärtsvikt och förmaksflimmer
- (Maze operation)
- HIS ablation/pacemaker

Faktorer som påverkar förmaksflimmer

- Okontrollerat högt blodtryck
- Fetma
- Sömnapné
- Alkohol
- Rökning
- Höga blodfetter
- Träning
- Diabetes

Högt blodtryck

- Vanligaste underliggande orsaken för förmaksflimmer
- Ökar risk för flimmer ca x 1,4
- Okontrollerat högt blodtryck ökar flimmerbörda

Fetma

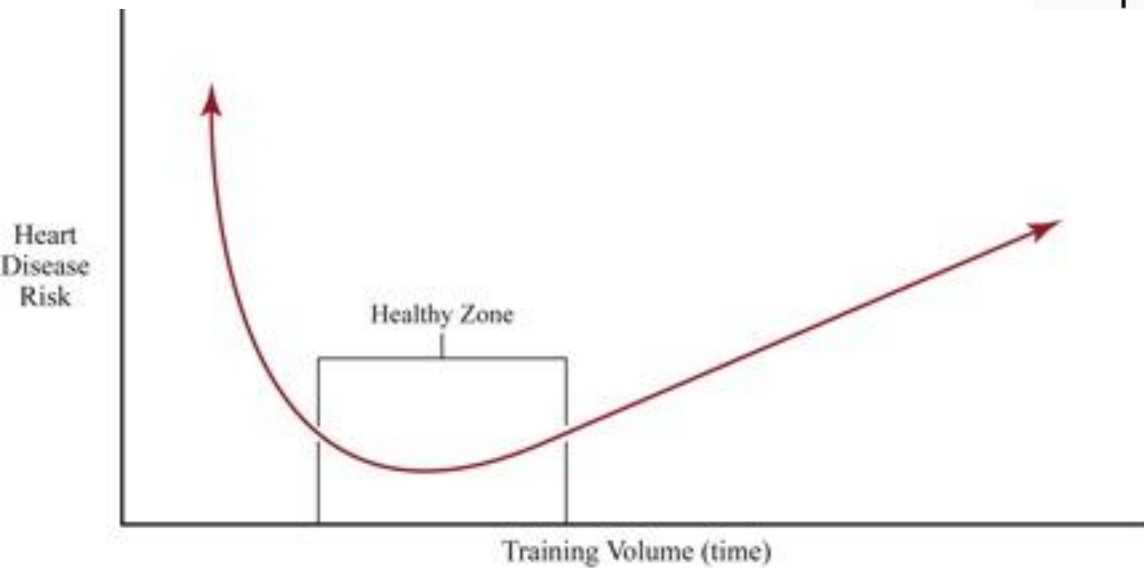
- Kraftig riskfaktor för flimmer
- Varje enhetsökning i BMI ökar risken med 5%
- Ökar flimmerbörda
- Sämre resultat av ablationer och läkemedel
- Viktnedgång minskar flimmerbördan och förbättrar resultat av ablation

Sömnapné

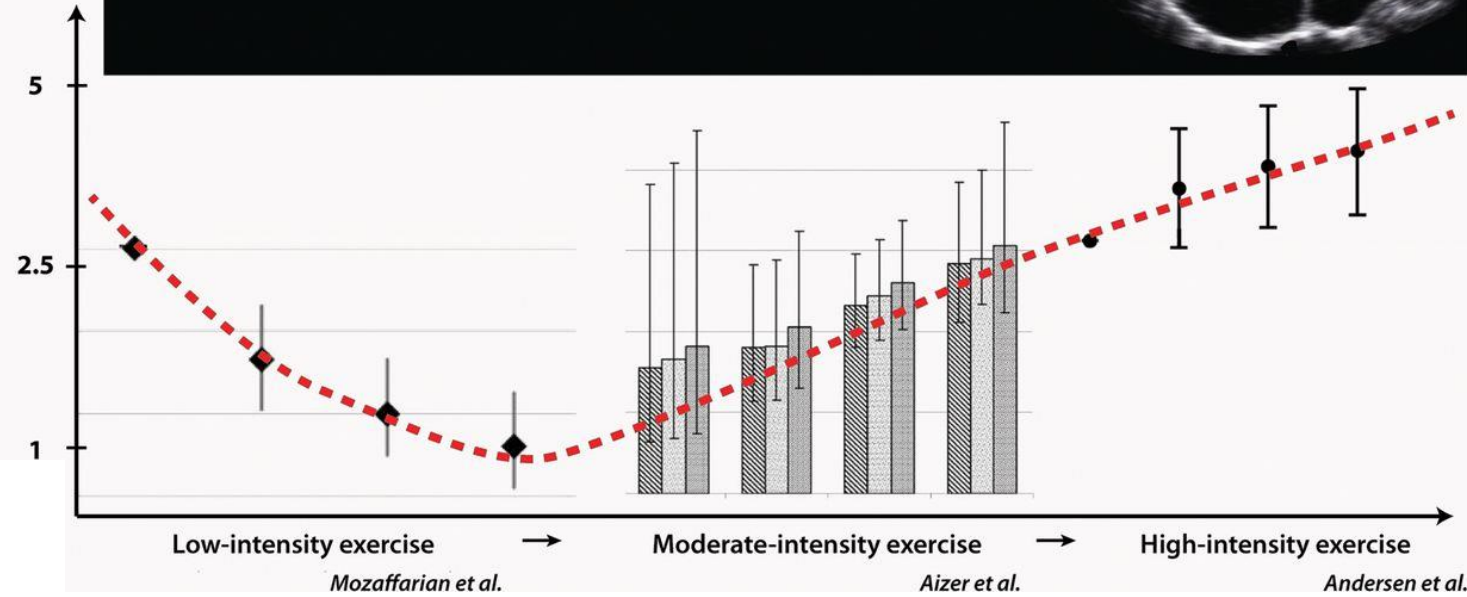
- Förmaksflimmer är vanligare hos sömnapné patienter
- Förmaksflimmer patienter 2 x högre risk för sömnapné
- Obehandlad sömnapné är kopplad till ökad flimmerbörda
- Behandling med CPAP har visat sig i studier minska återfall i flimmer efter både elkonverteringar och ablation

Alkohol

- Linjärt samband mellan alkoholintag och risk för flimmer
- Även små mängder alkohol kan öka risken för flimmer
- Varje glas av alkohol per vecka ökar risken med 8%
- Minskning av alkoholintag minskar även flimmerbörda och förbättrar resultat av ablation



Relative risk of AF



FRÅGOR?

TACK!

Lungvensisolering

- Förmaksflimmer startar oftast med extraslag från lungvener
- I strukturellt friska hjärtan startar 90% av flimmer från lungvener
- I persisterande patienter dock ofta fler fokus i förmaken och inte bara i lungvener

Lungvensisolering – ablation vid FF

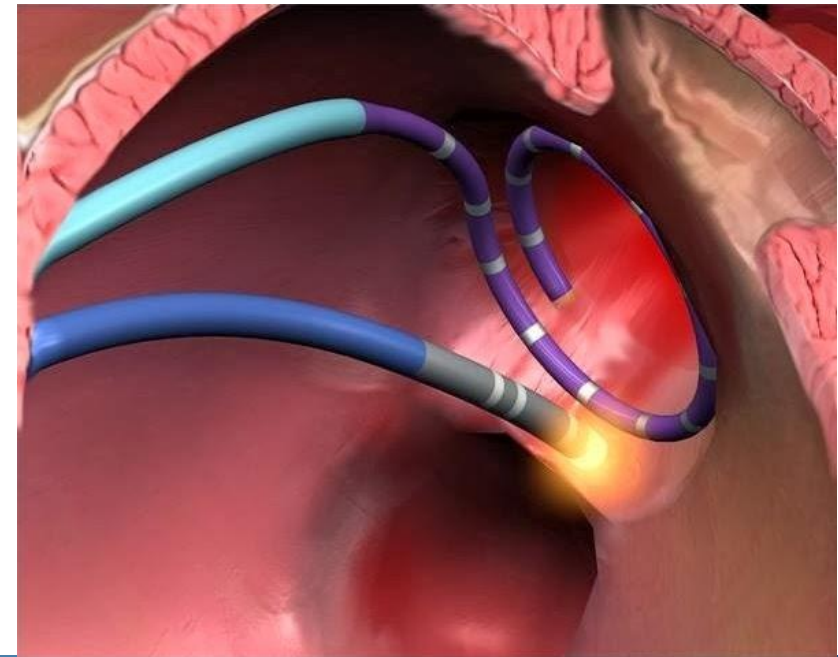
- Rekommenderas först när testat 1 AAD utan effekt eller med biverkningar
- 65-70% lyckade efter 1 operation hos paroxysmala flimmer
- <50% lyckade för persisterande flimmer med 1 operation
- Riskerna större en med AAD initialt men 5 års risk samma som med AAD

Varför lungvensisolering

- Symtomlindrande syfte – inte botande
- Påverkar inte strokerisk
- Bättre långtidsresultat än med läkemedelsbehandling
 - Gäller patienter där antiarytmika är testade och har inte fungerat
- Bättre resultat på patienter med takykardi utlöst svikt än medicinsk behandling

Lungvensisolering

- Av lyckade ingrepp ca. 65-70% symtomfria efter 4-5 år.
- Flesta återfår sitt flimmer igen förr eller senare



Vilka kan erbjudas LVI

- Alla med episodvist förmaksflimmer som testat minst 1 AAD
 - ESC rekommendation Class IA
- Unga med episodvist förmaksflimmer utan att testat AAD
 - ESC rekommendation Class IIa A
- Långtidspersisterande flimmer med kraftiga symtom upp till 2-3 år
 - ESC rekommendation Class IIa B
- Takyinducerad svikt – bör erbjudas LVI – Minskar dödlighet!!