

EFO / ablatie

Amstel Academie 10 januari 2008
Jonas de Jong
AIOS cardiologie AMC

EFO

1. Wat is ElectroFysiologisch Onderzoek?
(EPS)
2. Welke patiënten krijgen een EFO / indicatie
3. Wat is ablatie
4. Effectiviteit en risico's
5. Patiëntenperspectief

Electro Fysiologisch Onderzoek

1. Wat is EFO

- Invasieve procedure
- Meten/observatie normale prikkelvorming en -geleiding
- Geprogrammeerde elektrische stimulatie RA/RV t.b.v. inductie aritmie / demaskeren geleidingsstoornis

Indicaties

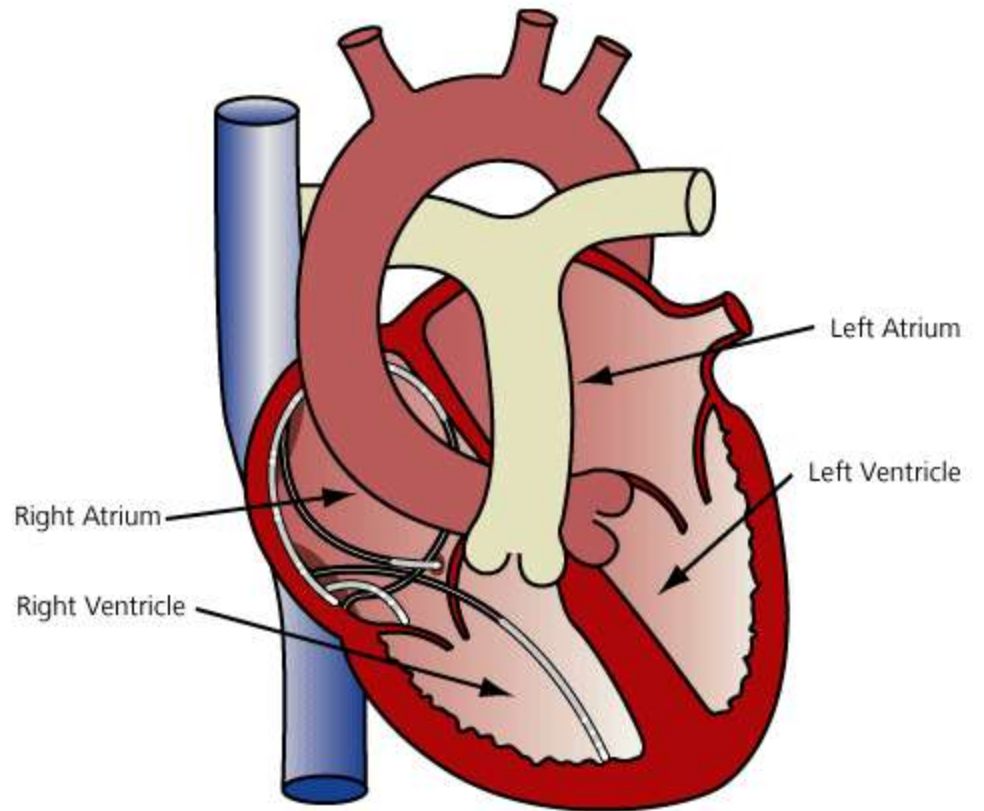
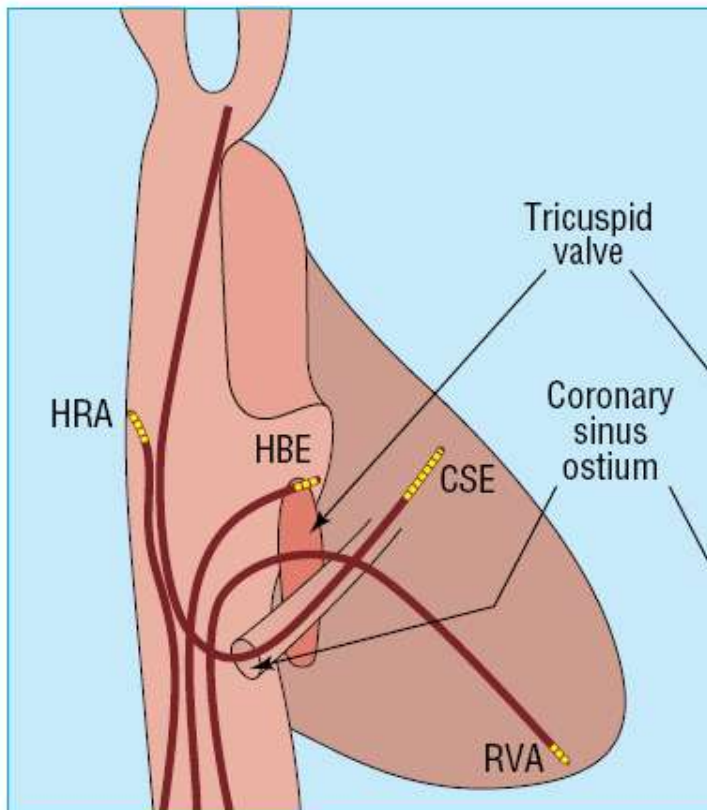
- Onderzoek van symptomen
 - Persisterende palpitaties
 - Recidiverende syncope
 - Presyncope bij verminderde LVF
- Interventie
 - Ablatie - accessoire bundels, nodale tachycardie, boezemflutter, boezemfibrilleren
 - Onderzoek van breed en smal complex tachycardiën
 - VT ablatie

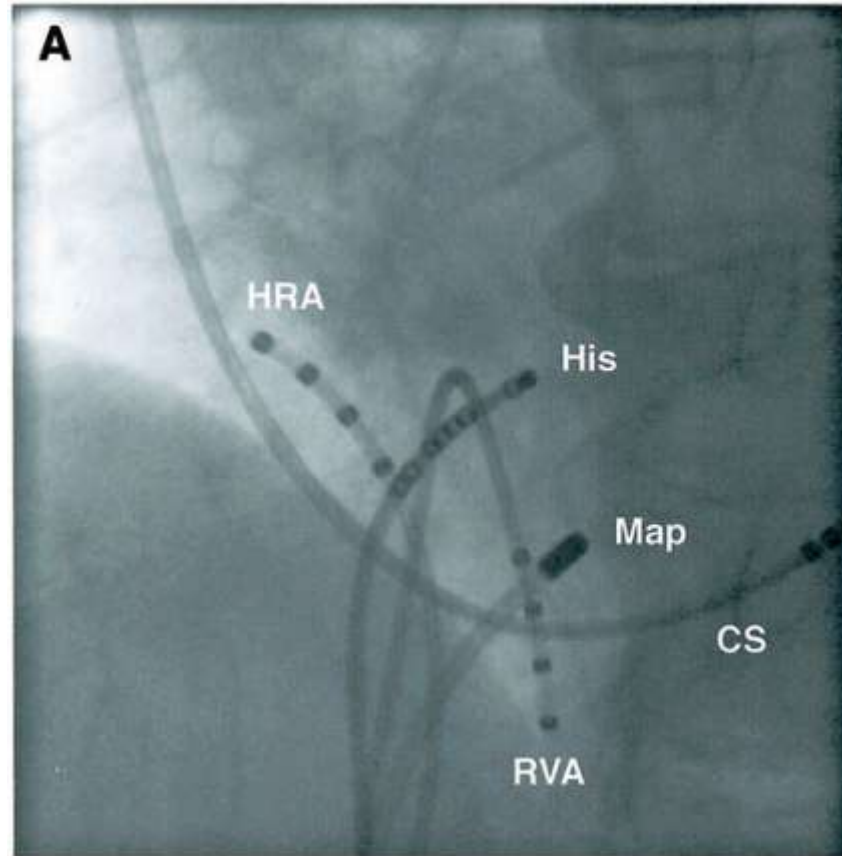
Uitrusting catheterisatiekamer voor electrofysiologie

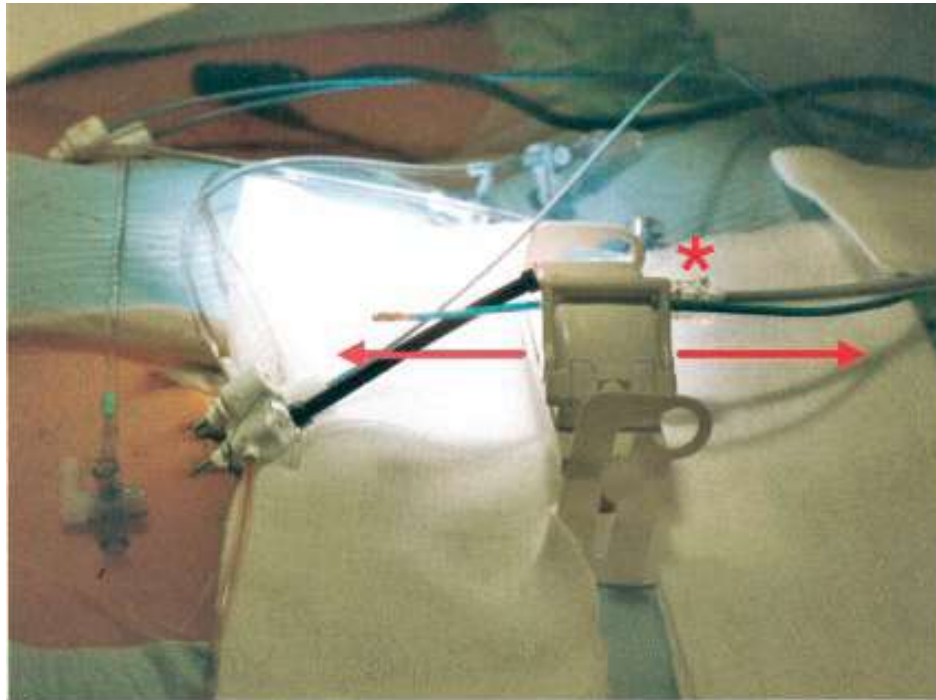










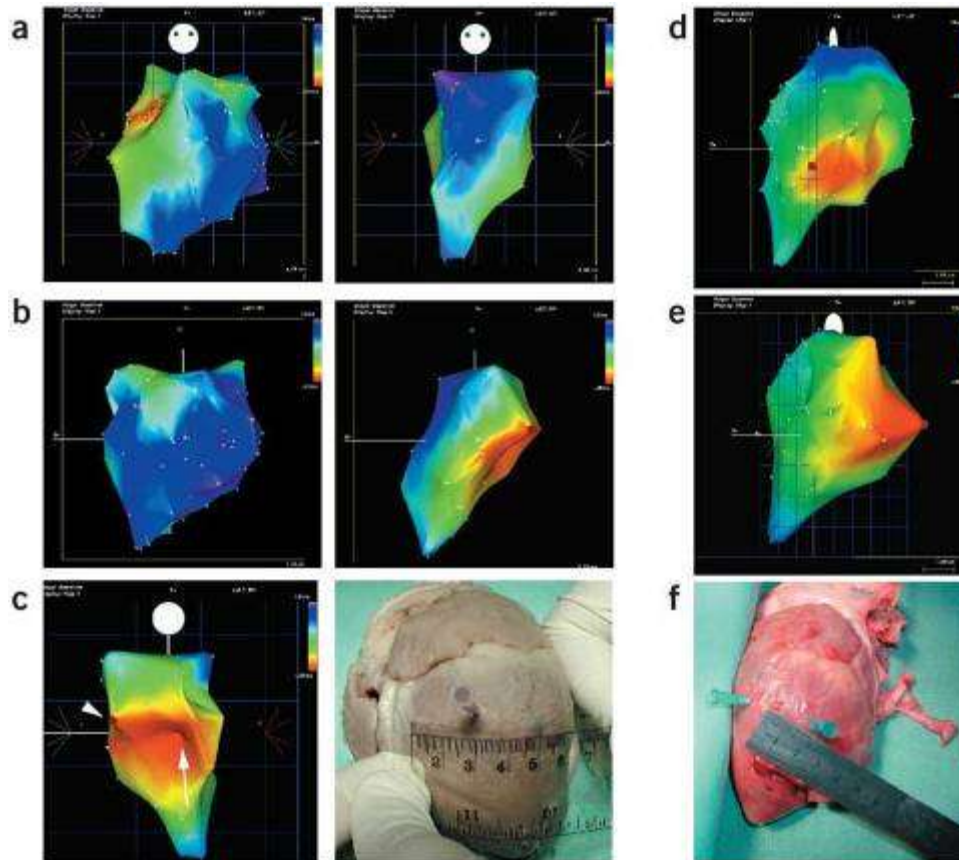


Diagnostiek

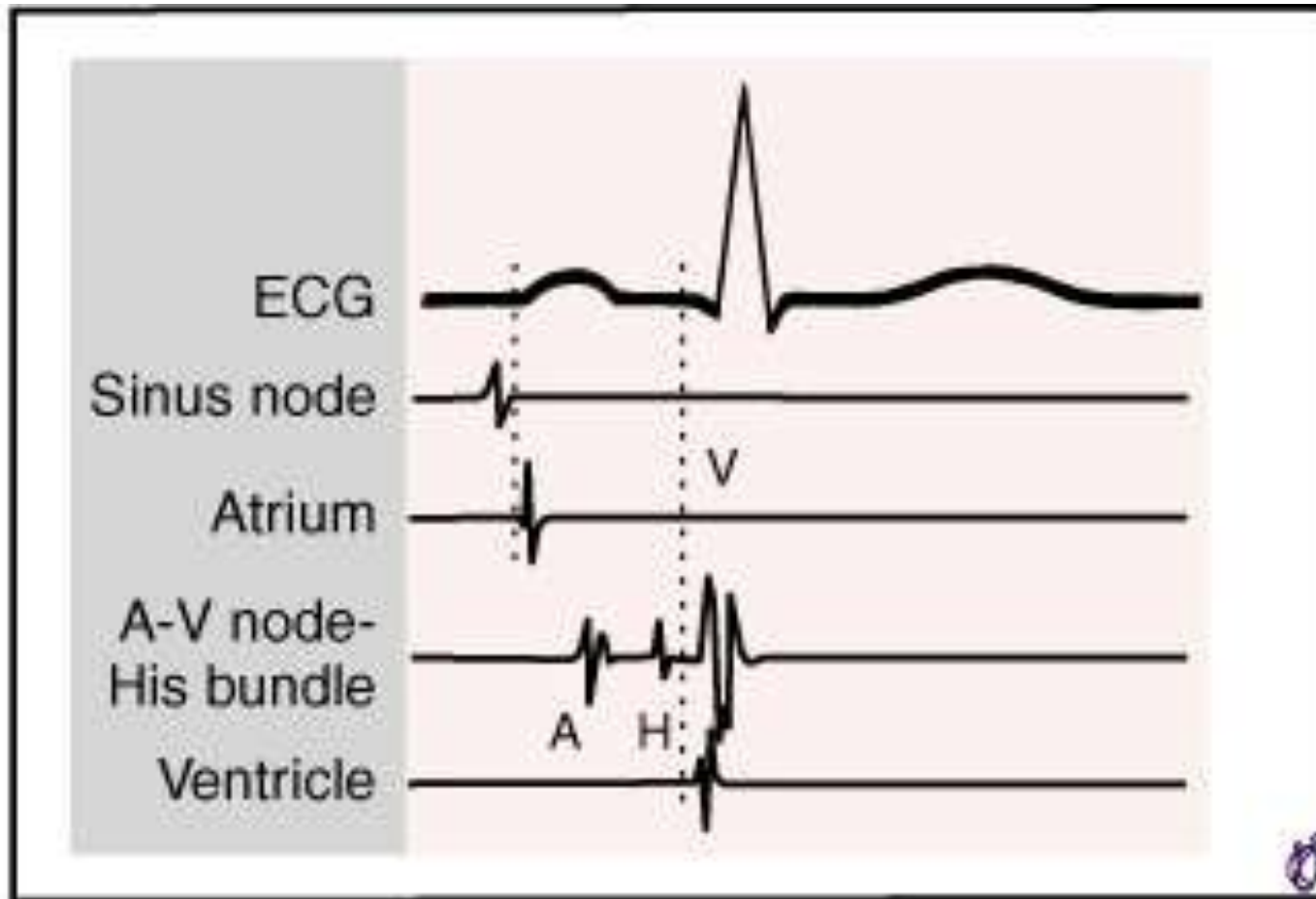
Diagnostische hulpmiddelen

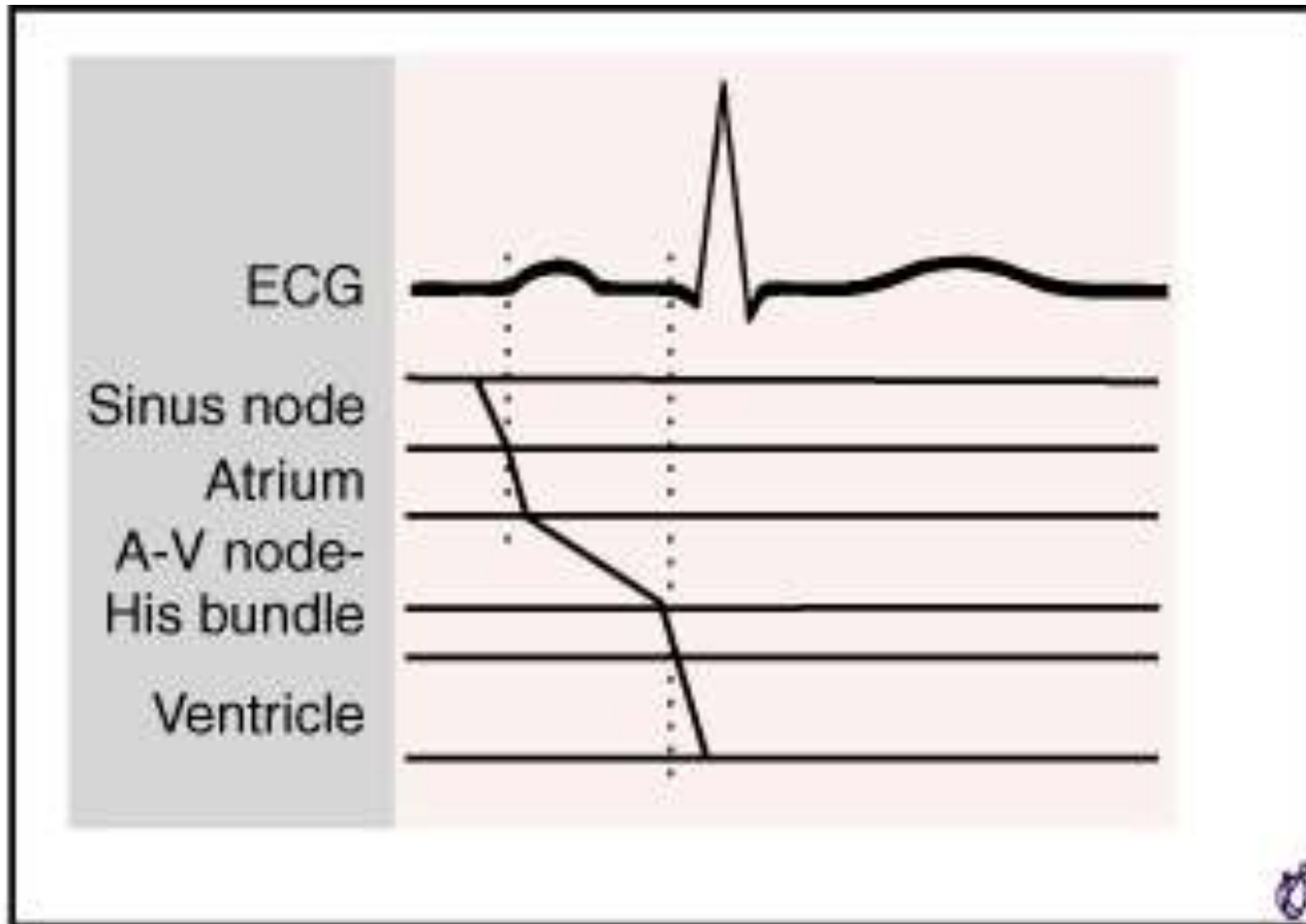
- Elektrische activiteit in kaart brengen: CARTO systeem
- Oorsprong ritmestoornis / AV geleiding
- Opwekken VT / VF

Het Carto [®] systeem

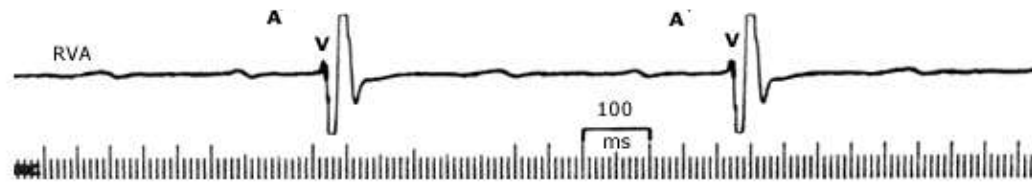
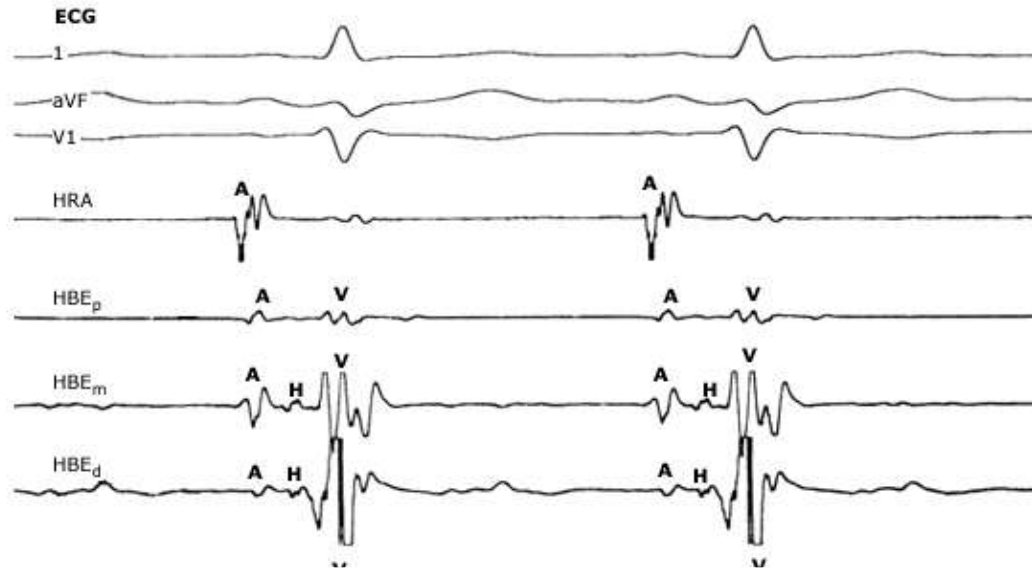


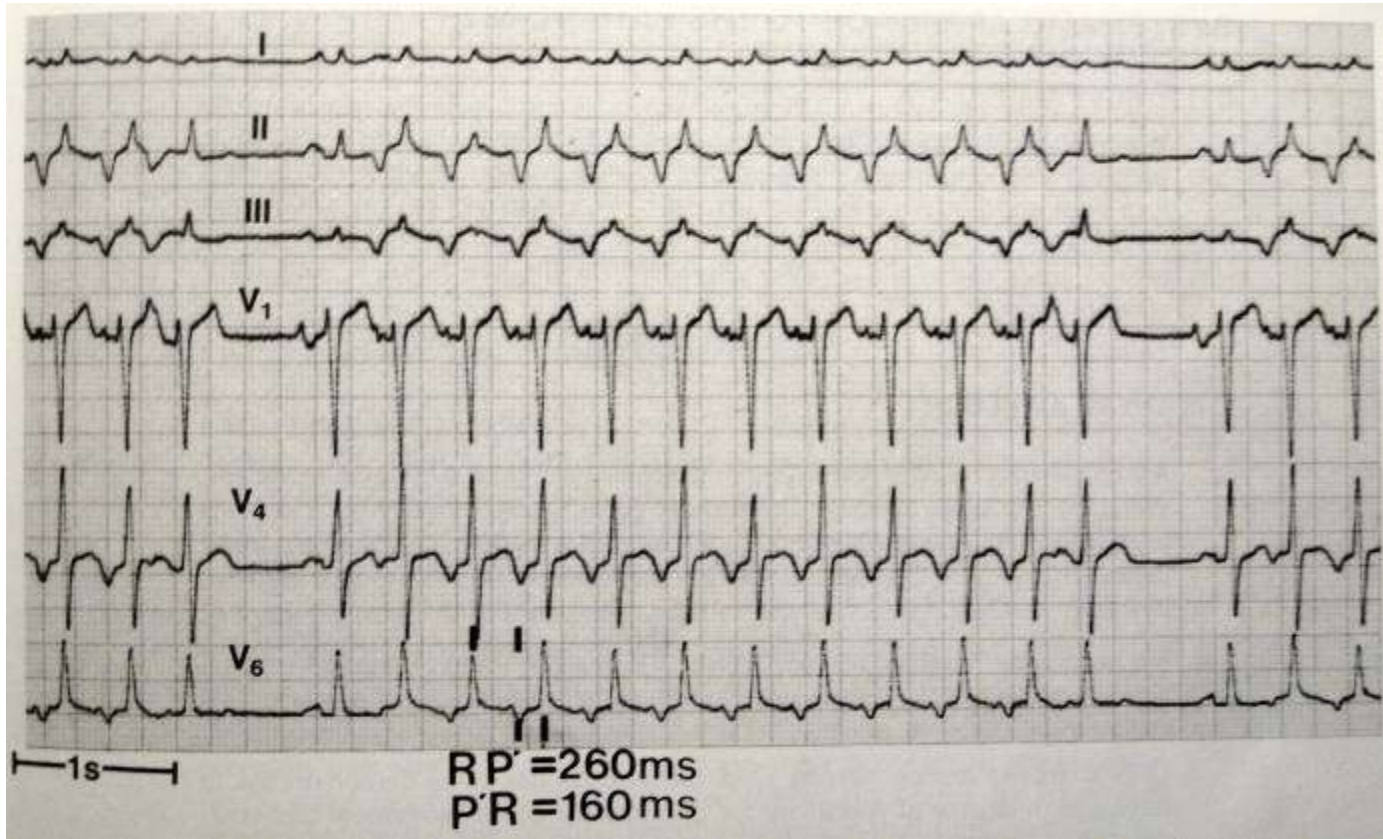
Intracardial 'ECG'





nsr





Opwekken VT / VF

- 'Inducibility'
- Instellen VT zone ICD

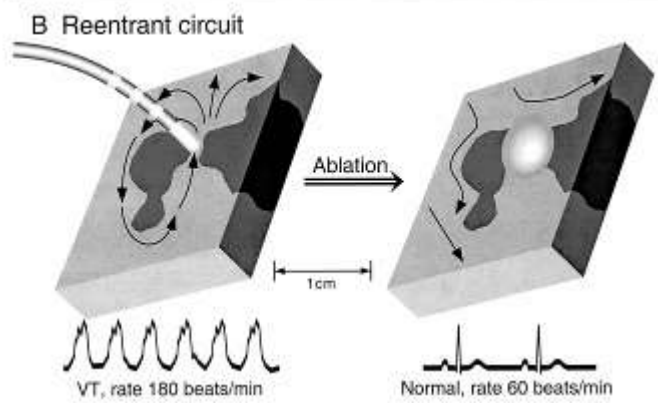
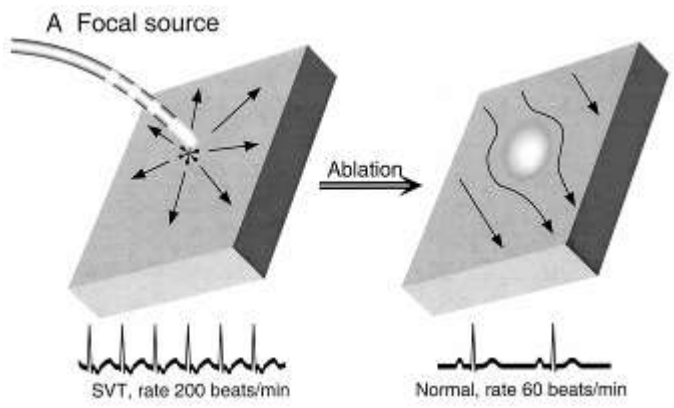


Wat is ablatie?

- Methoden
- Indicaties

Ablatie-methoden

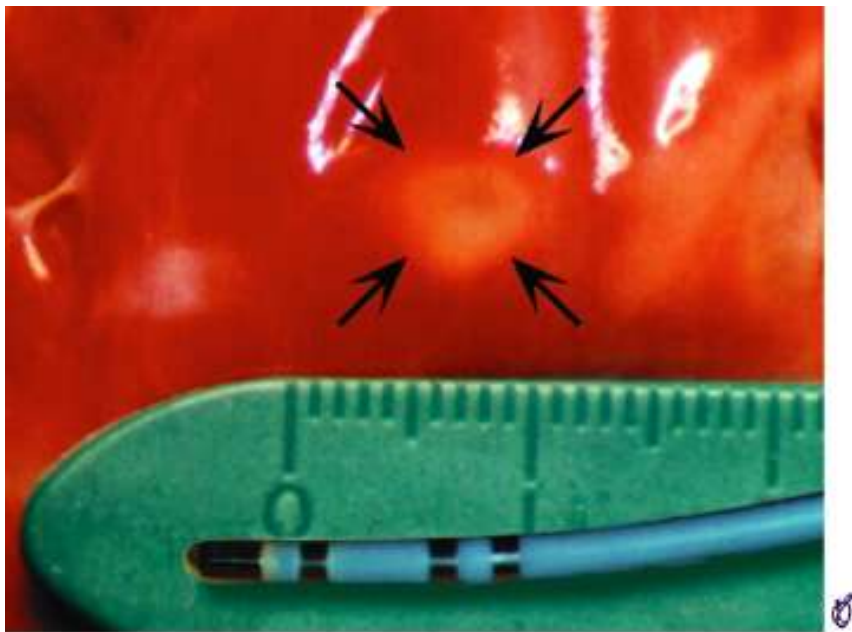
- RF ablatie
- Cryo-ablatie



RF laesie



mm

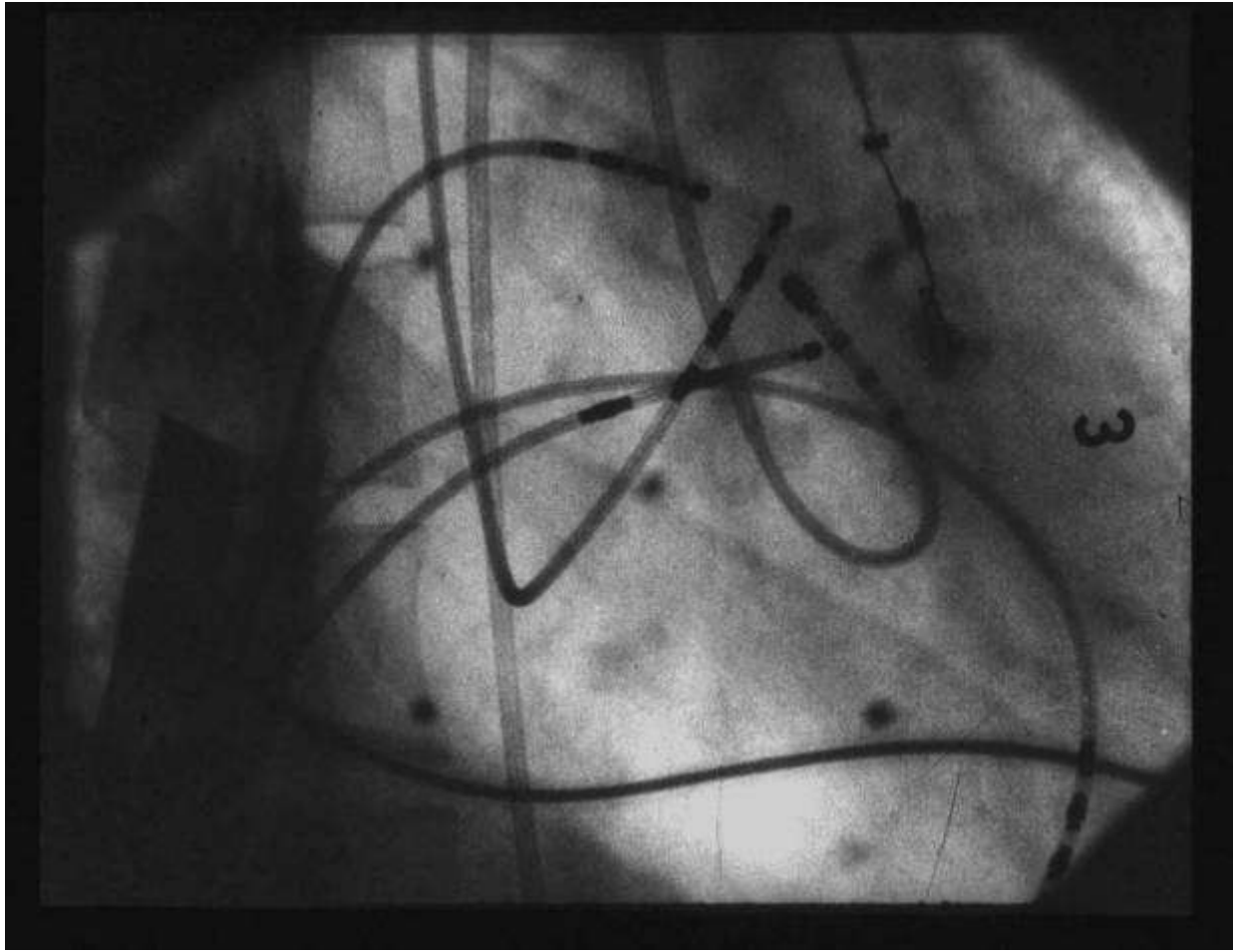


Copyright © 2005 by Elsevier Inc.

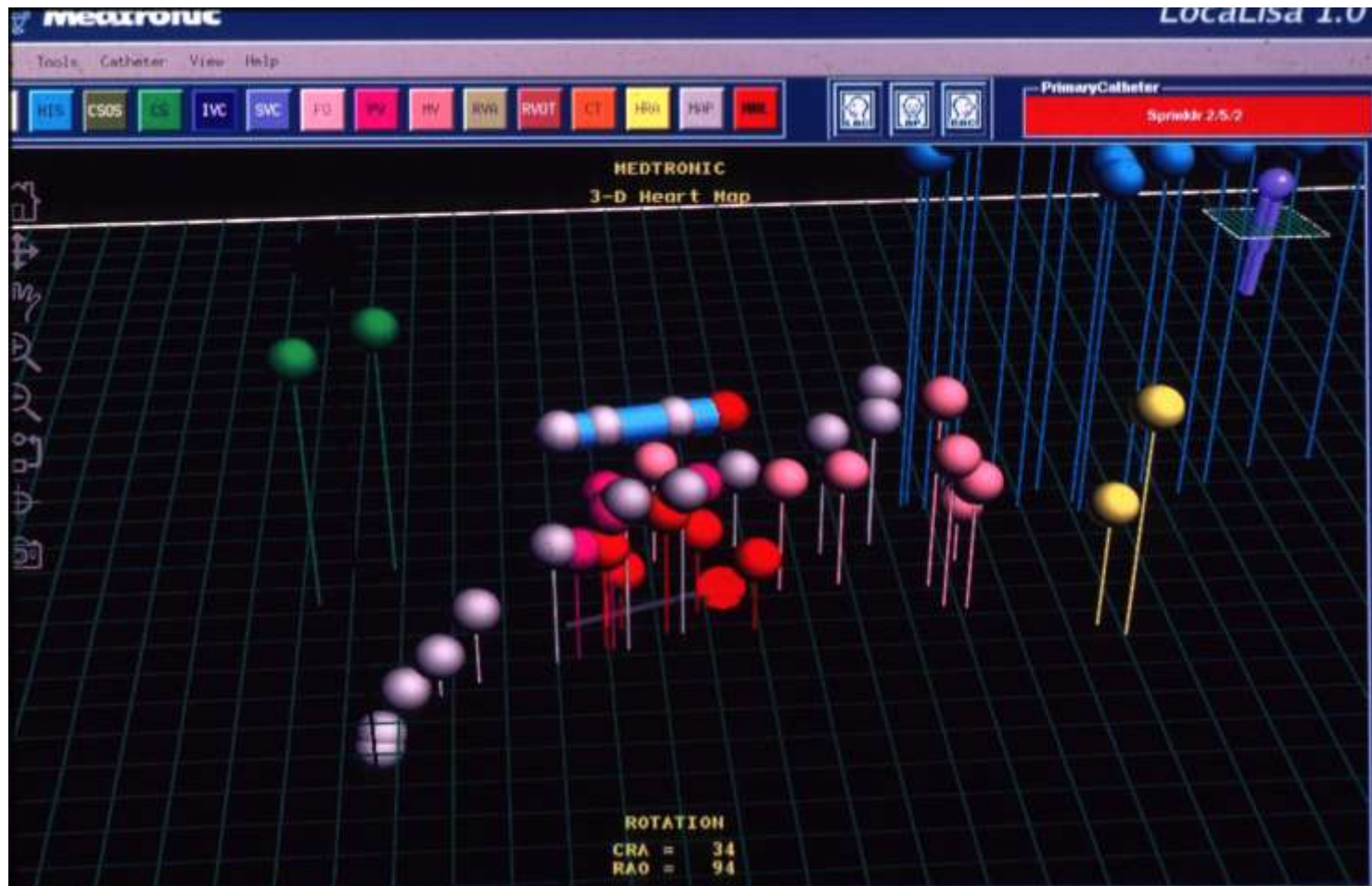
Cryolesie

Voordelen:

- \pm reversibel
- beter te richten
- minder embolisatie



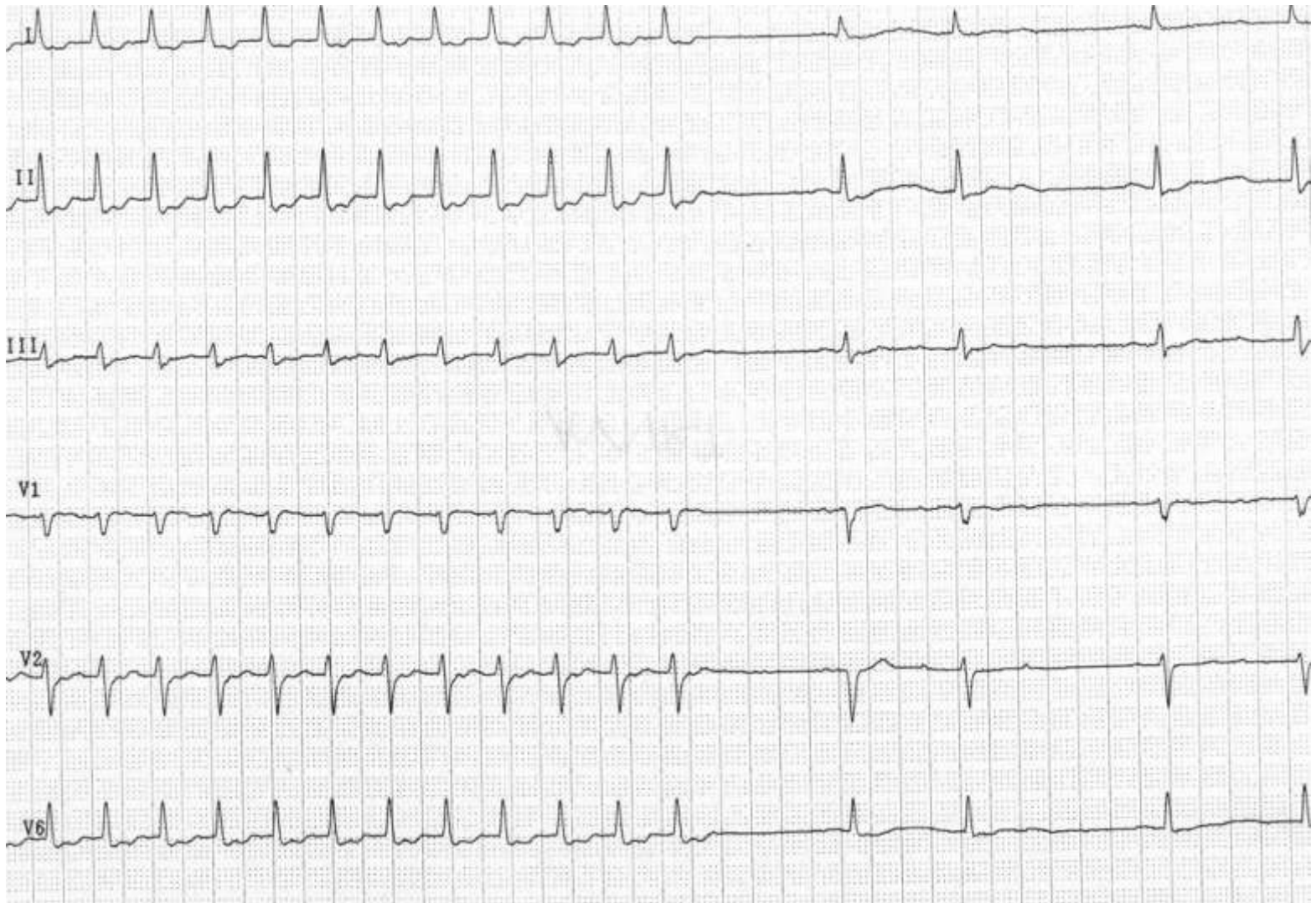
Het LocaLisa systeem



Uitvoering van een EFO / ablatie

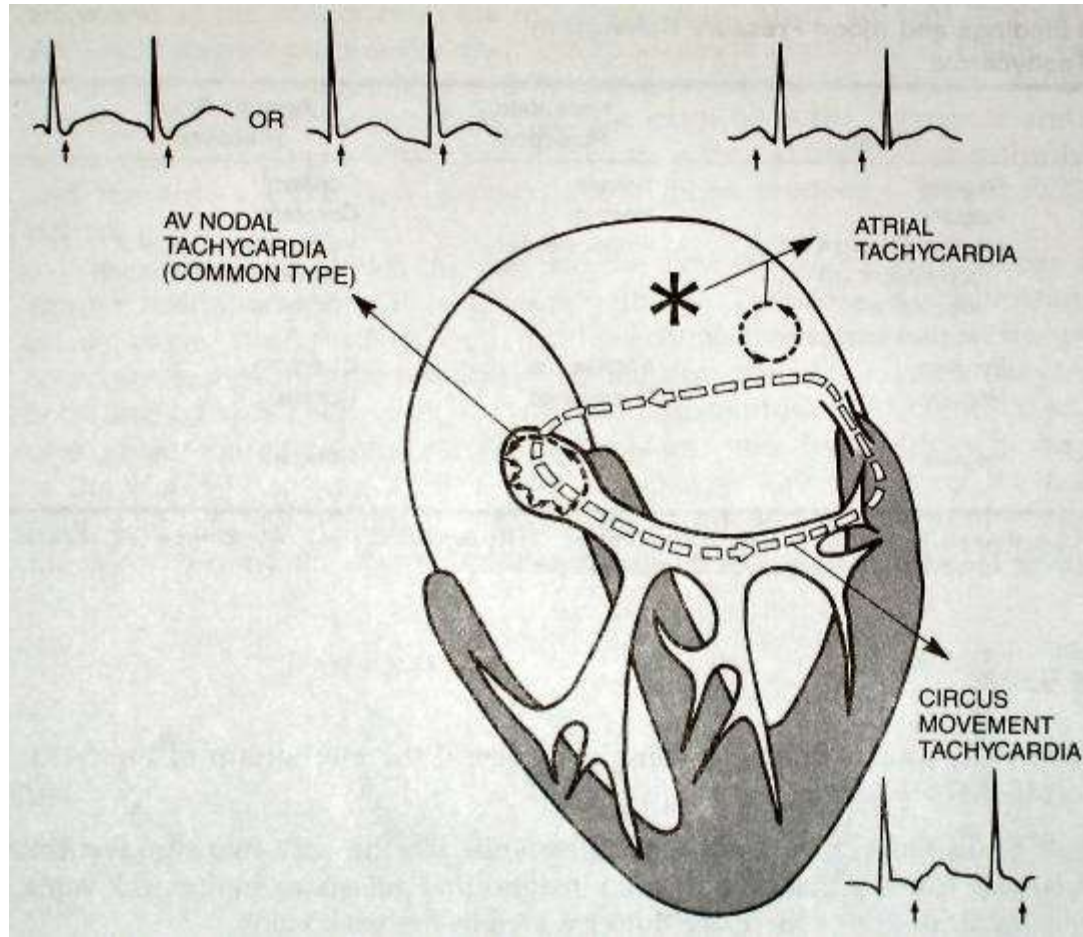
- Altijd v. femoralis, soms ook links (bouw pt. / aantal catheters)
- Ablatie afhankelijk van localisatie substraat, a. of v. femoralis, v. jugularis int.
- Heparine, soms andere middelen





pauze

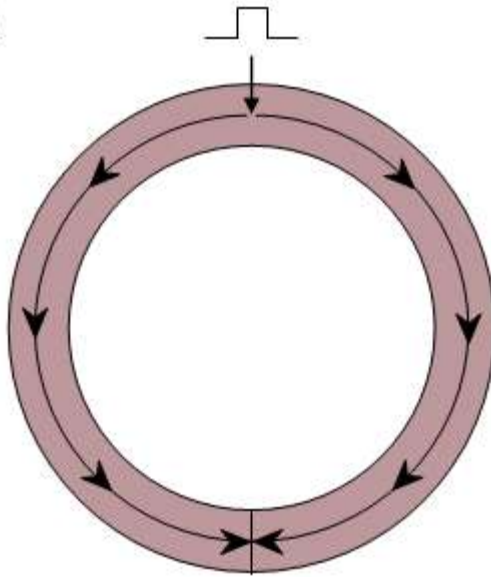
Oorzaken SVT



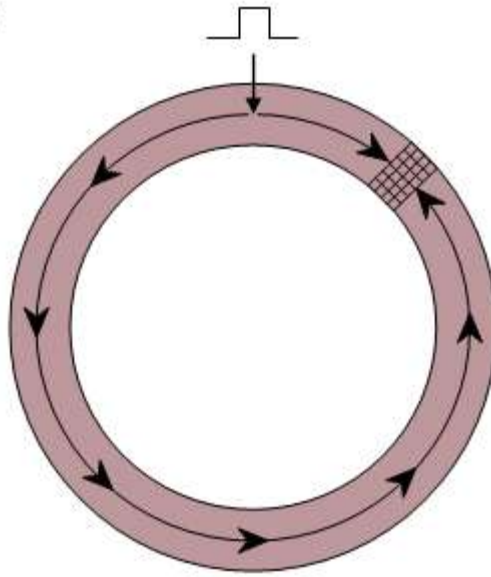
Behandelbare SVT's

- AVNRT
- WPW
- AVRT
- Boezemfibrilleren

A

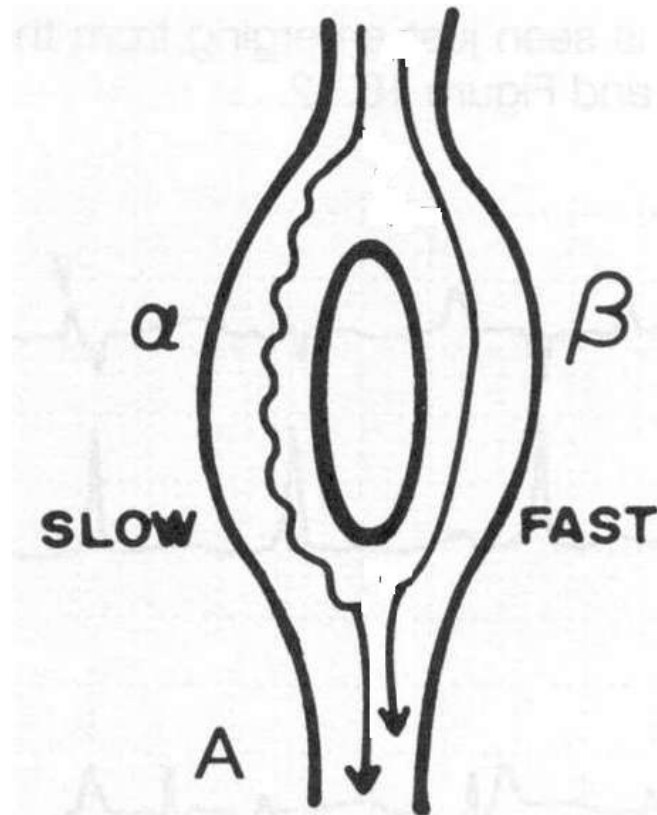


B

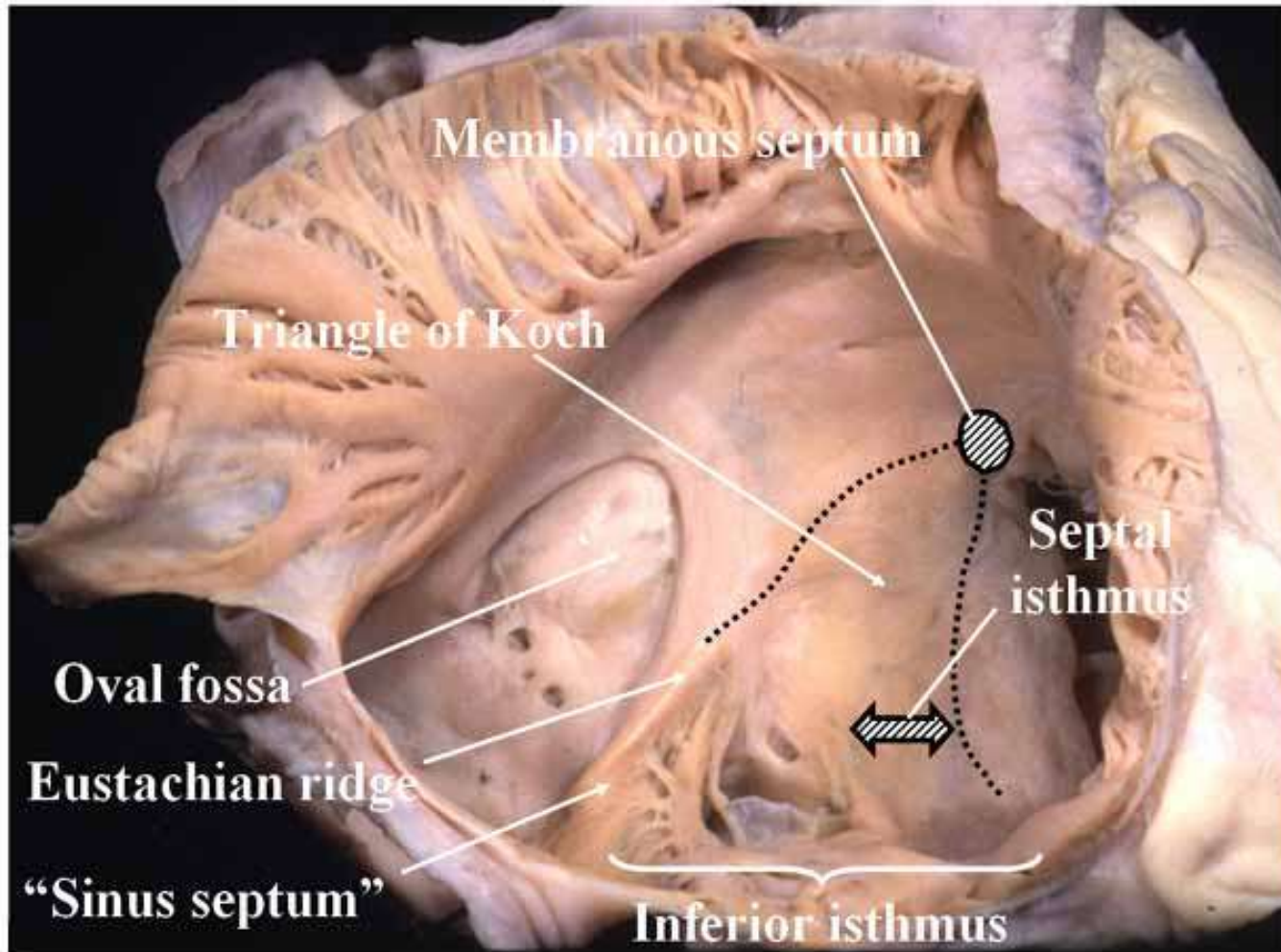


AVNRT, pathofysiologie

Dual AV-nodal pathway physiology, *GK Moe, 1956*

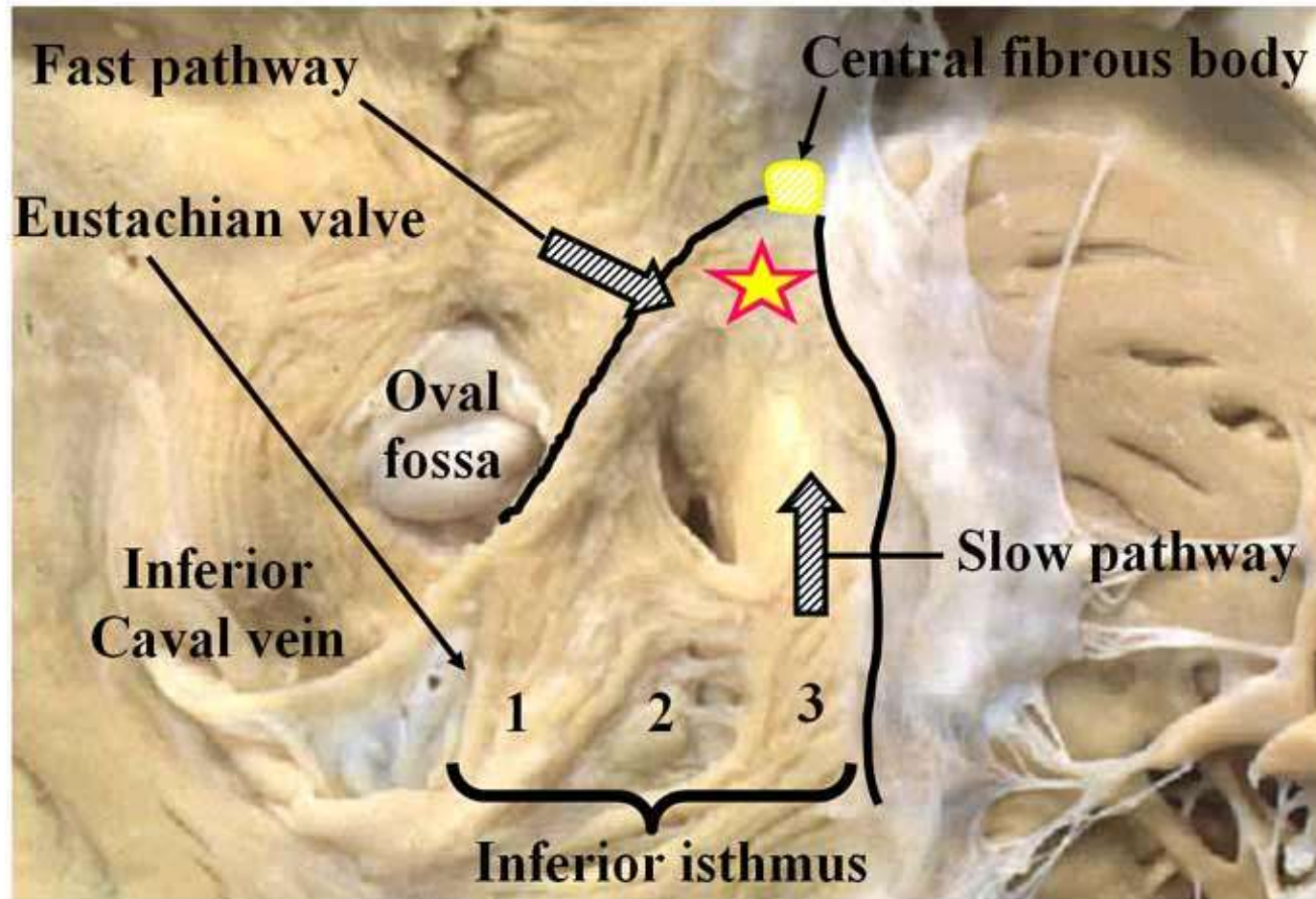


AVNRT, pathofysiologie

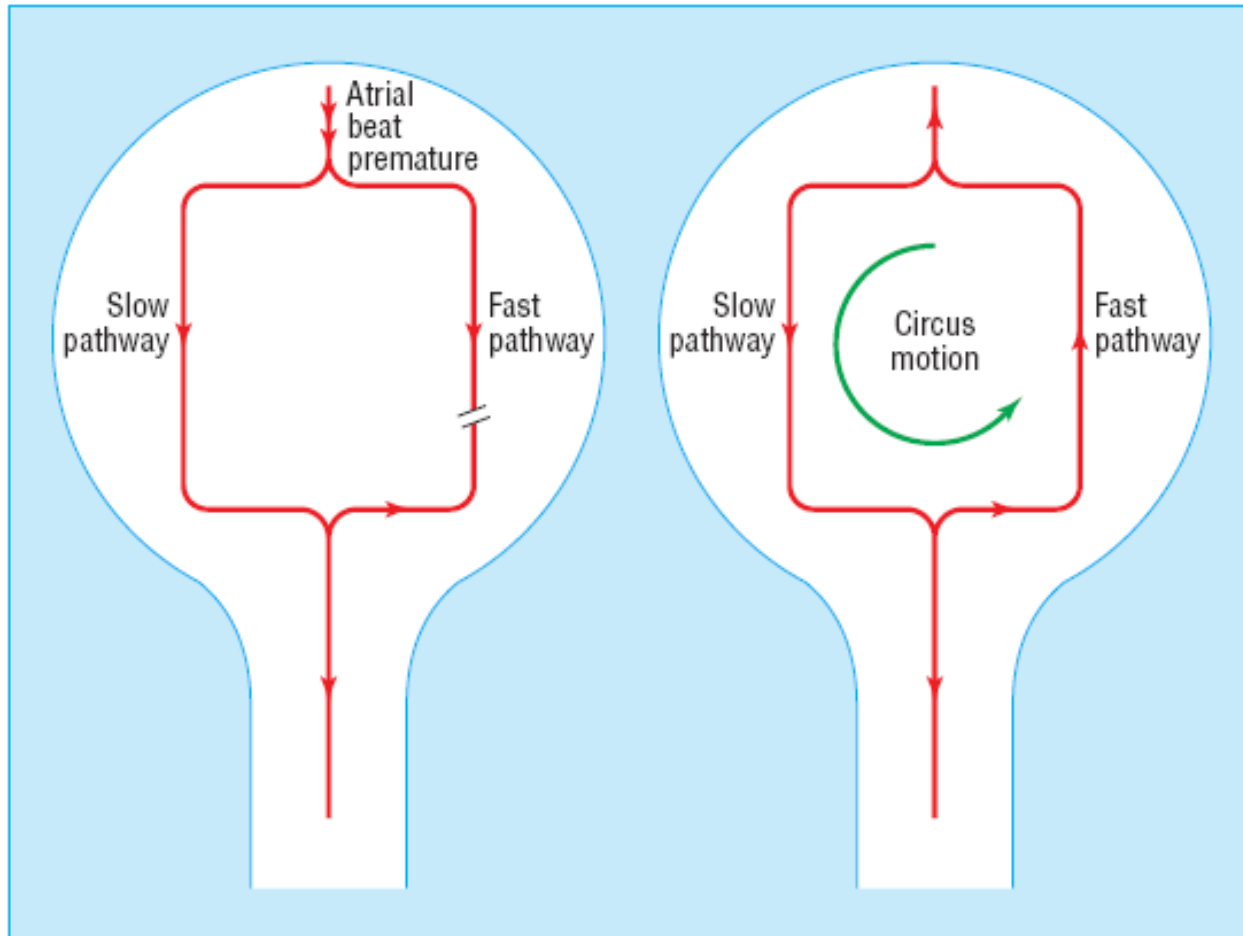


R.H. Anderson

AVNRT, pathofysiologie

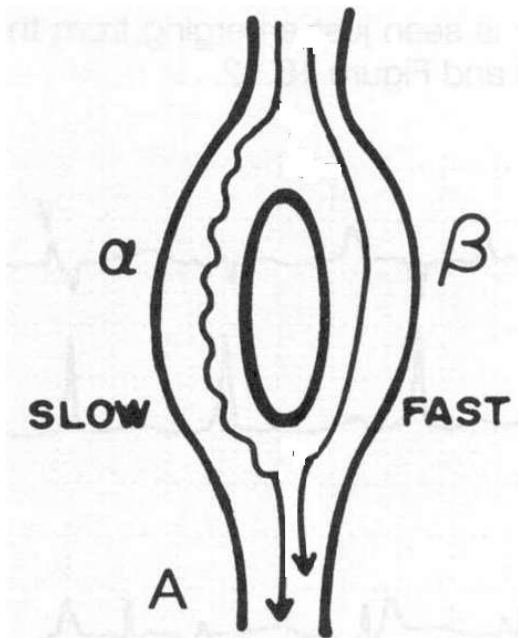


AVNRT, initiatie



AVNRT, pathofysiologie

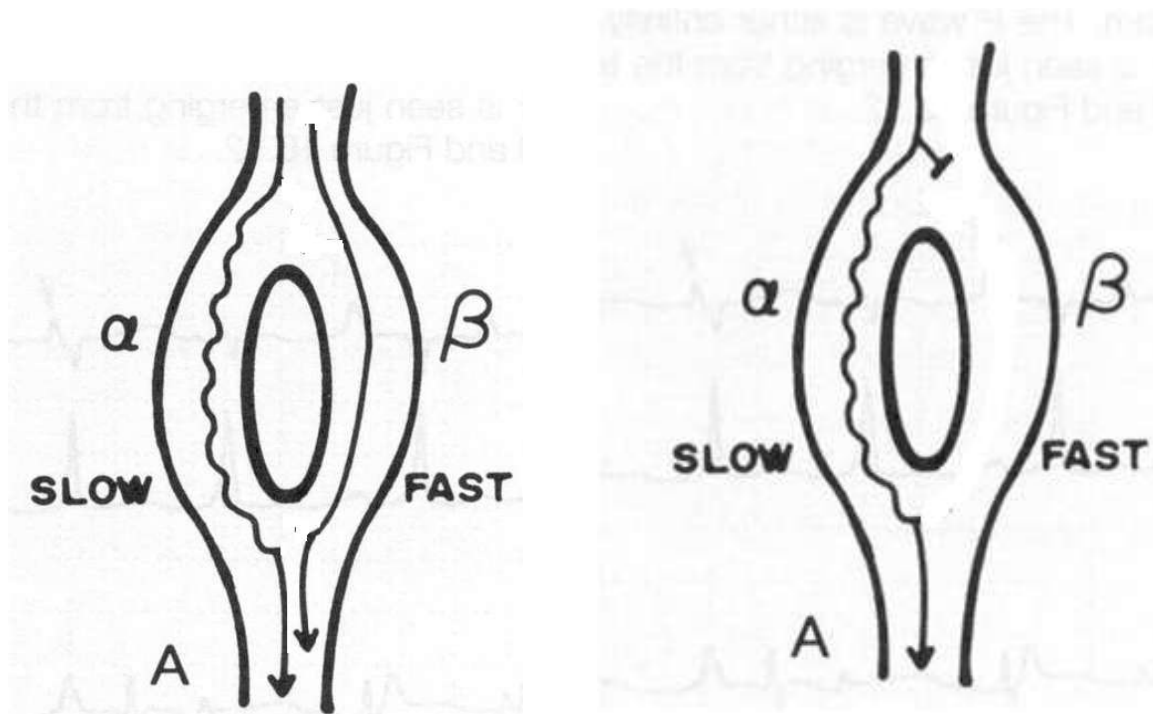
Dual AV-nodal pathway physiology, *GK Moe, 1956*



Fast = normaal = lange refractaire periode
Slow = ziek = korte refractaire periode

AVNRT, pathofysiologie

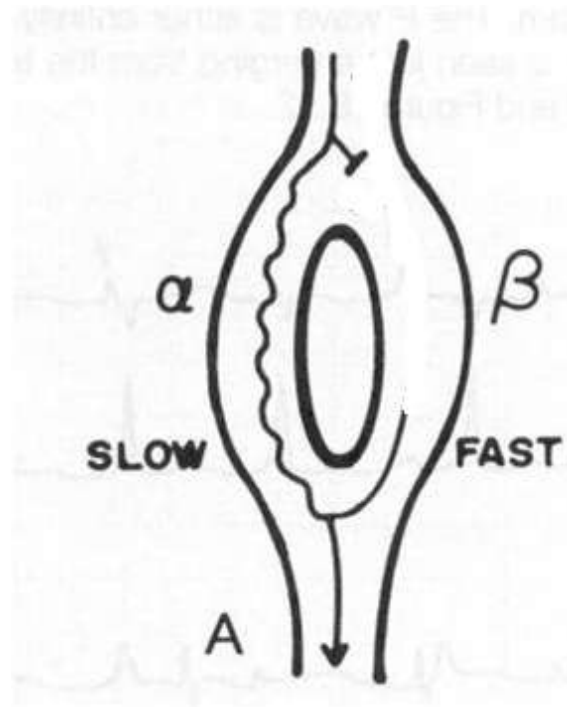
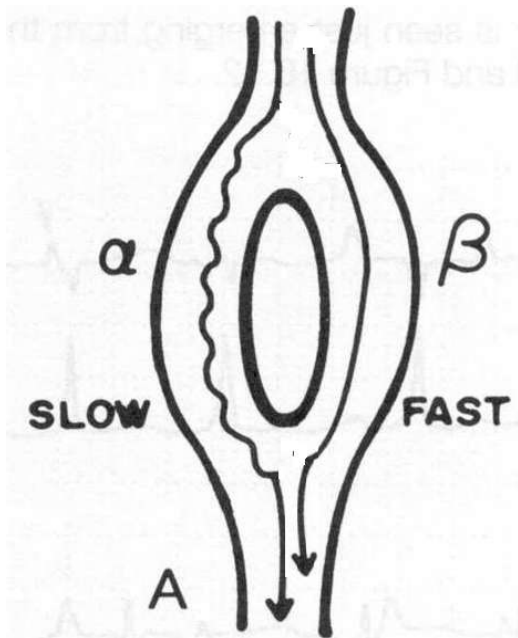
Dual AV-nodal pathway physiology, *GK Moe, 1956*



Vroege extra slag!

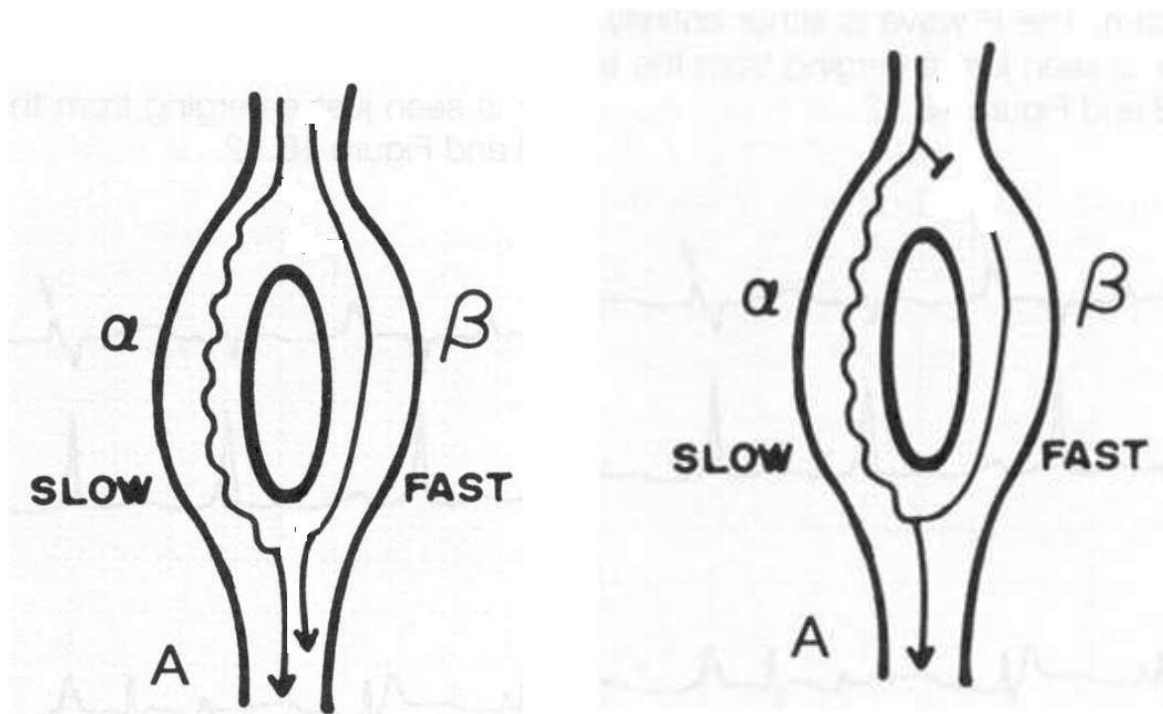
AVNRT, pathofysiologie

Dual AV-nodal pathway physiology, *GK Moe, 1956*



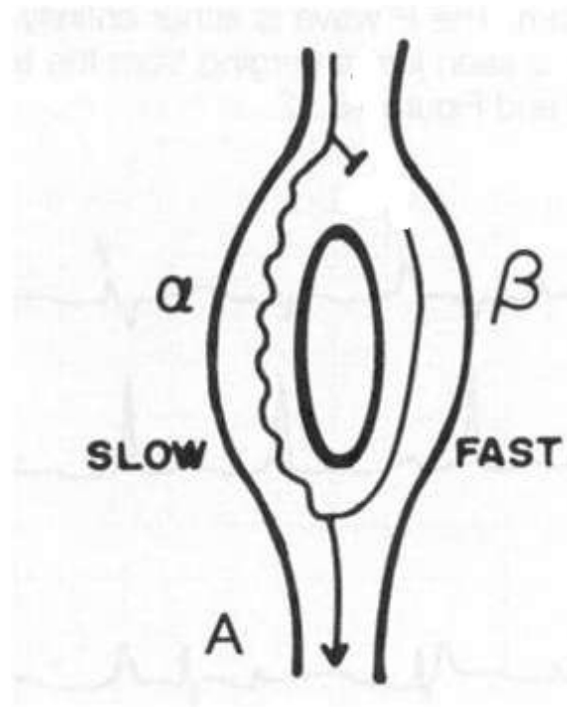
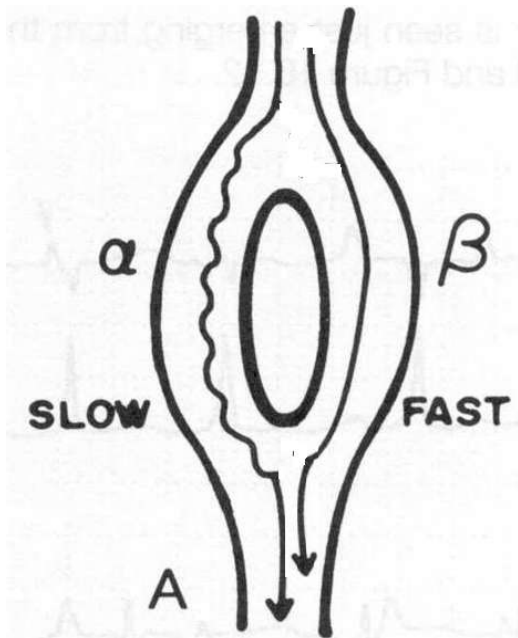
AVNRT, pathofysiologie

Dual AV-nodal pathway physiology, *GK Moe, 1956*



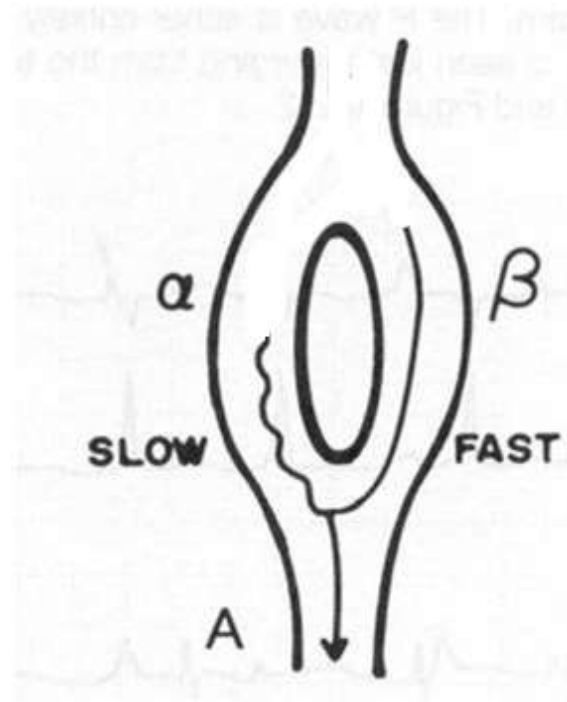
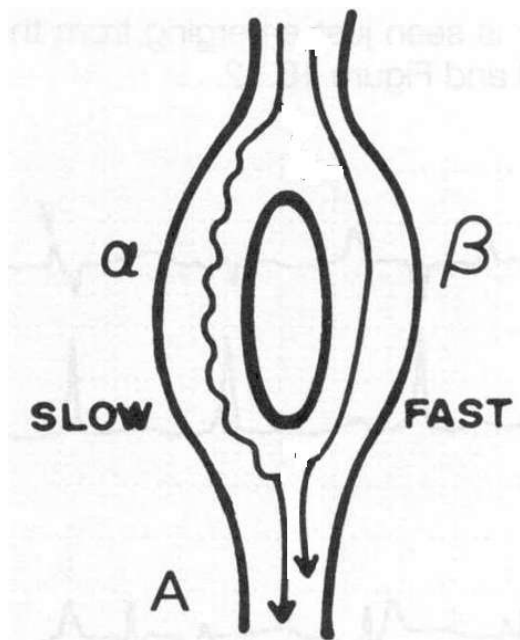
AVNRT, pathofysiologie

Dual AV-nodal pathway physiology, *GK Moe, 1956*



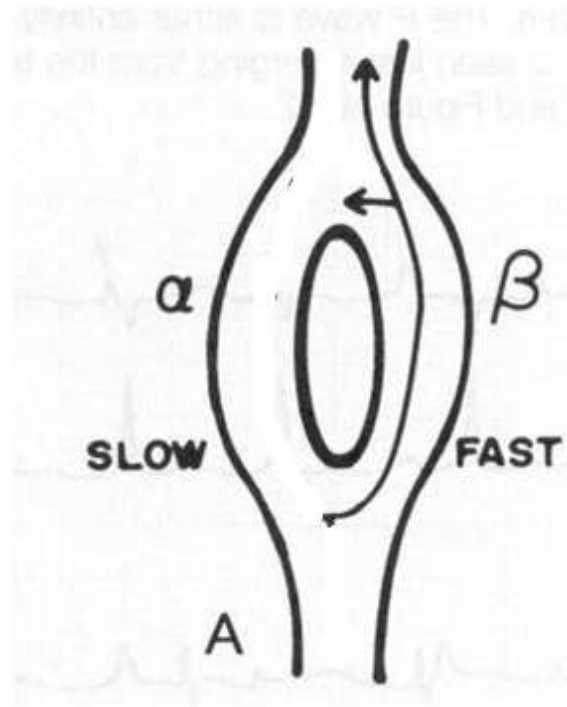
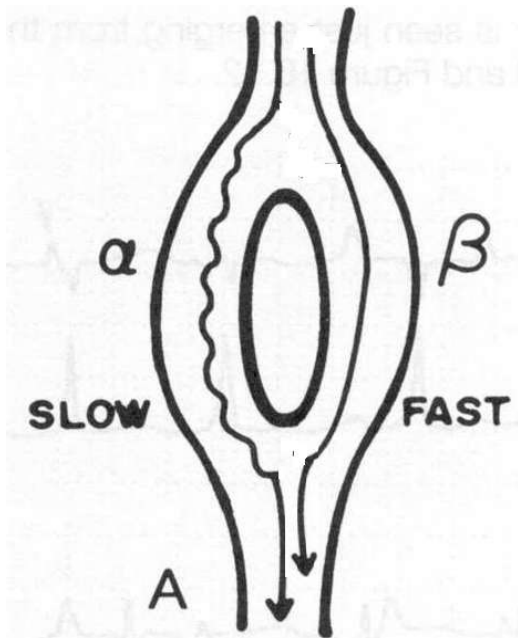
AVNRT, pathofysiologie

Dual AV-nodal pathway physiology, *GK Moe, 1956*



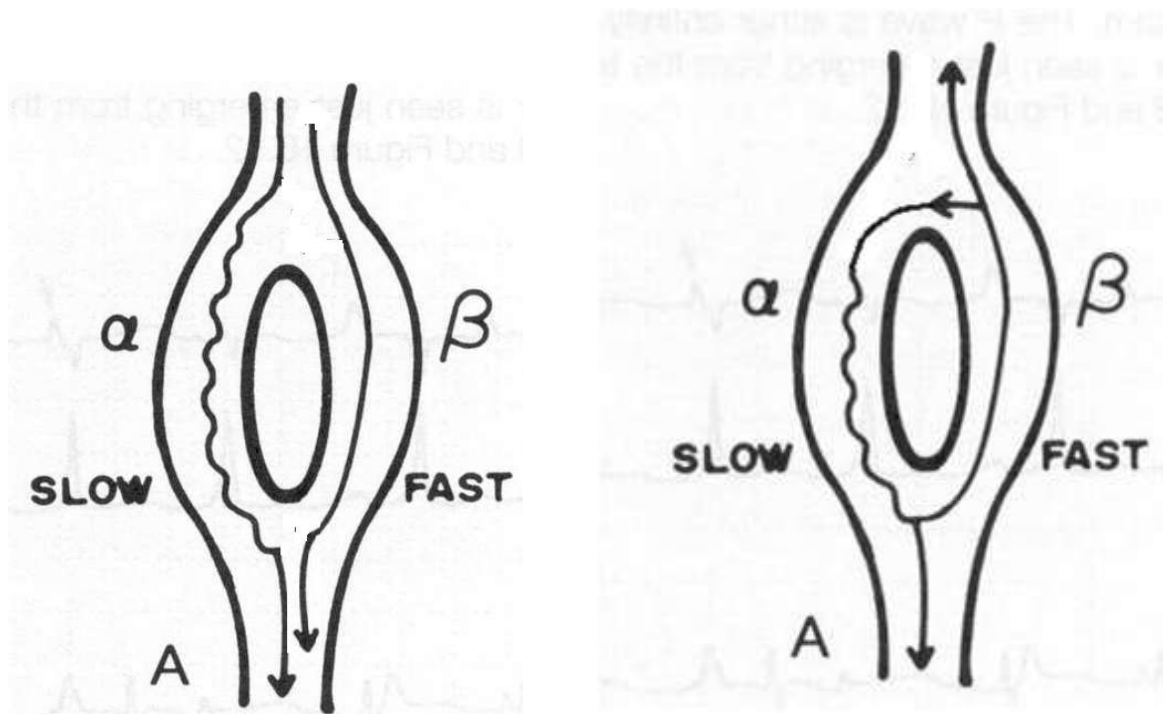
AVNRT, pathofysiologie

Dual AV-nodal pathway physiology, *GK Moe, 1956*



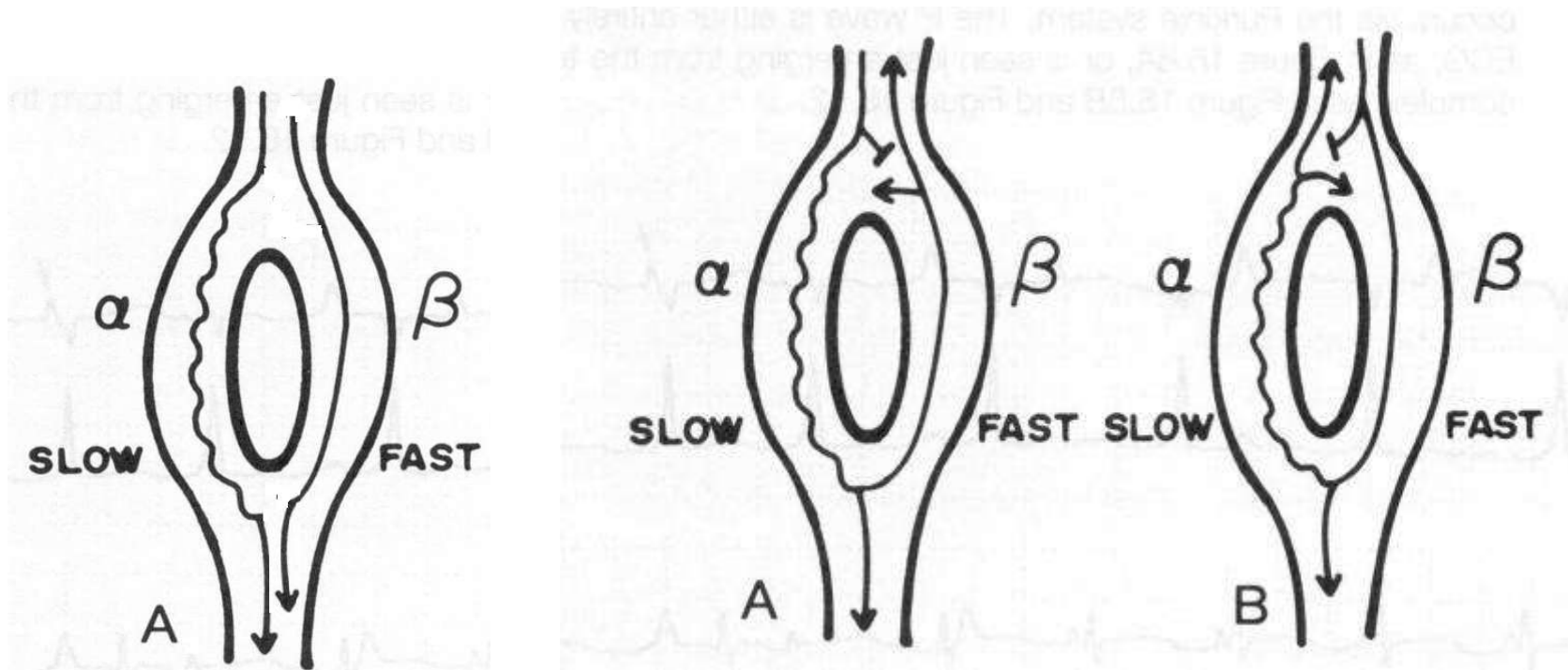
AVNRT, pathofysiologie

Dual AV-nodal pathway physiology, *GK Moe, 1956*

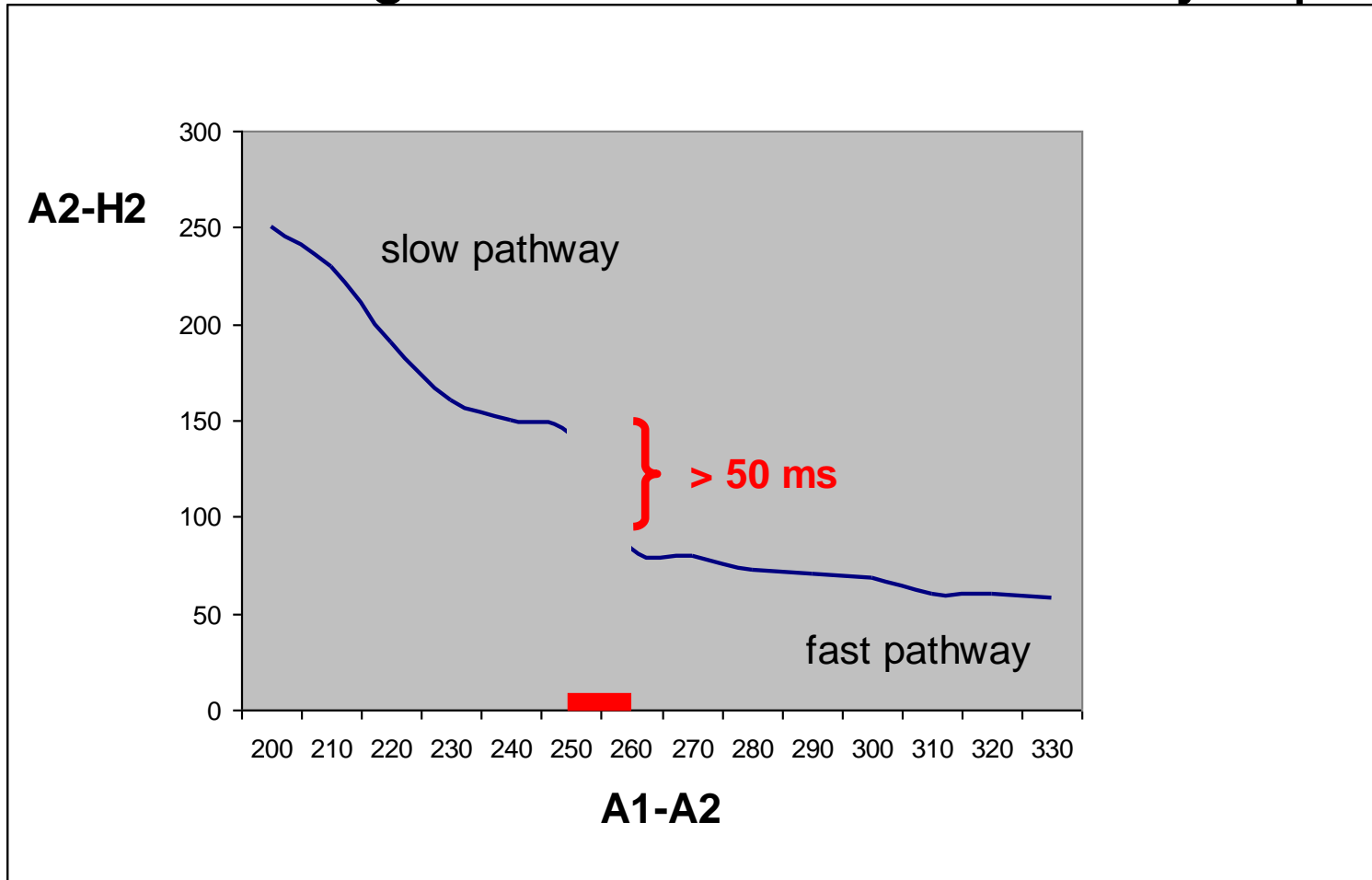


AVNRT, pathofysiologie

Dual AV-nodal pathway physiology, *GK Moe, 1956*



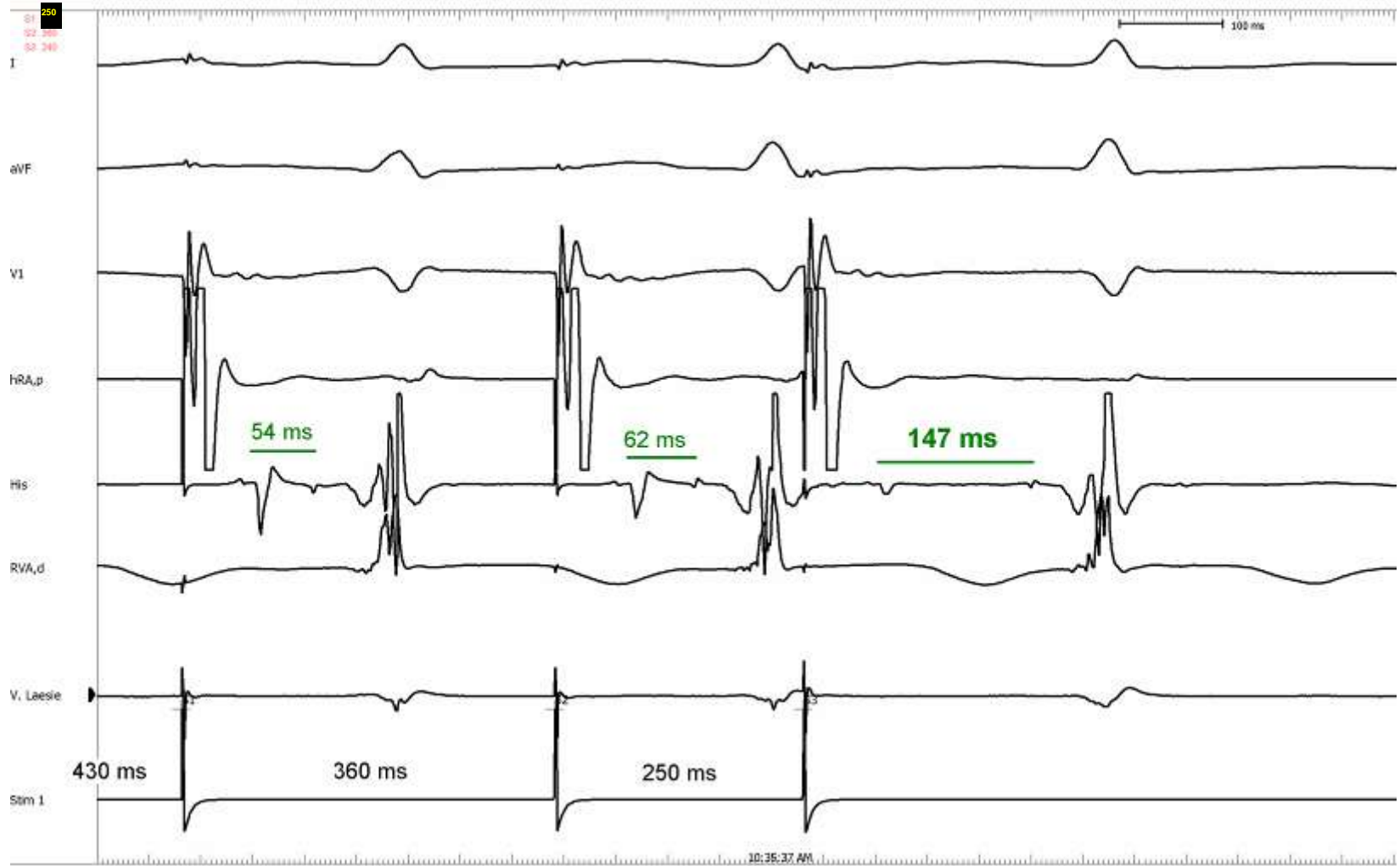
AVNRT diagnostiek mbv EFO: de AH jump





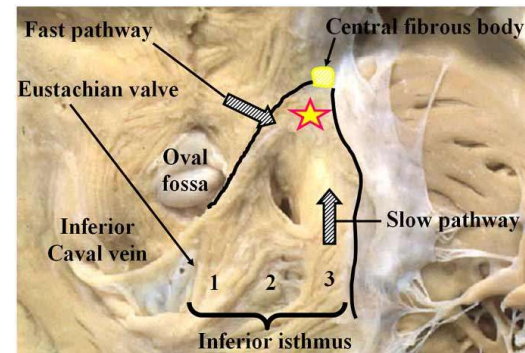
AVNRT, analyse





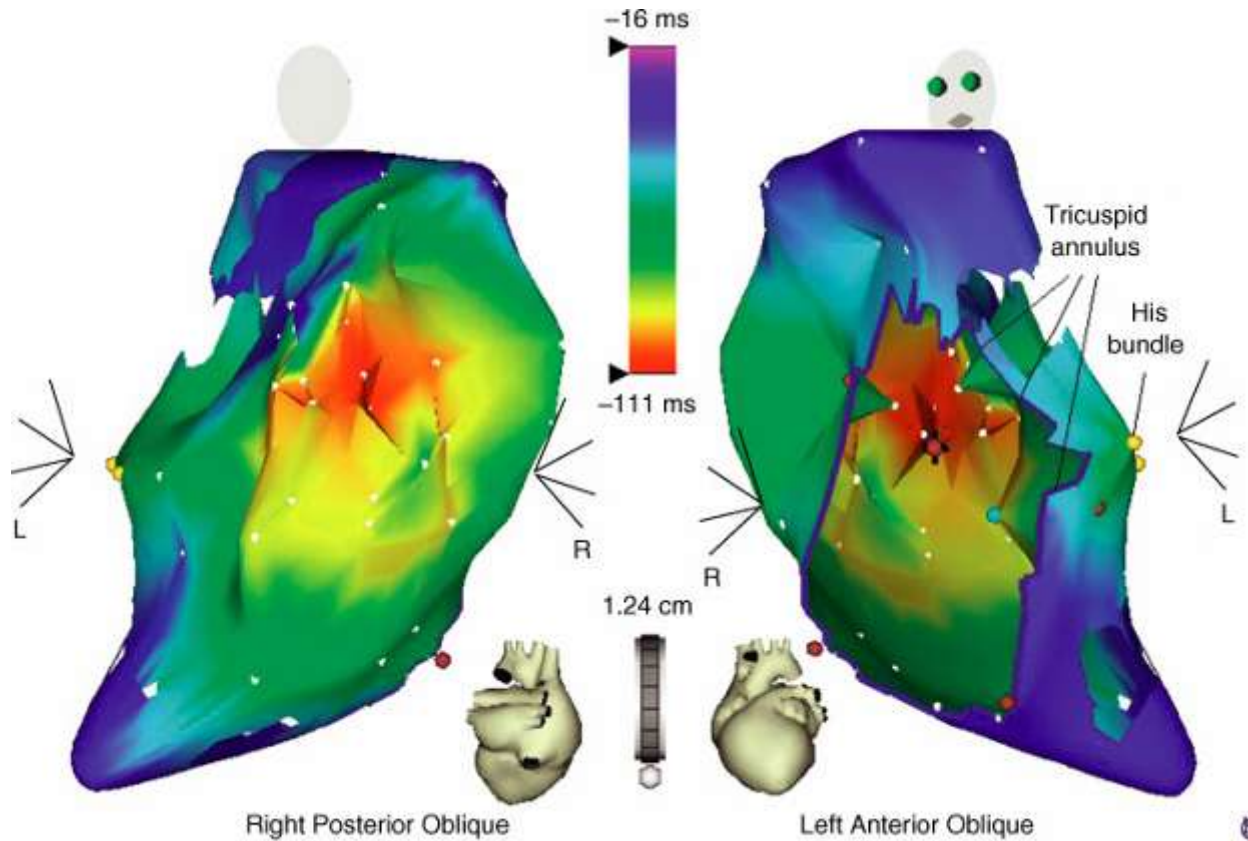
AVNRT, follow-up

- > 98% succesvol
- Vrijwel altijd < 3 minuten doorlichting
- Complicaties
 - < 1% totaal AV-block
 - < 1% tamponade



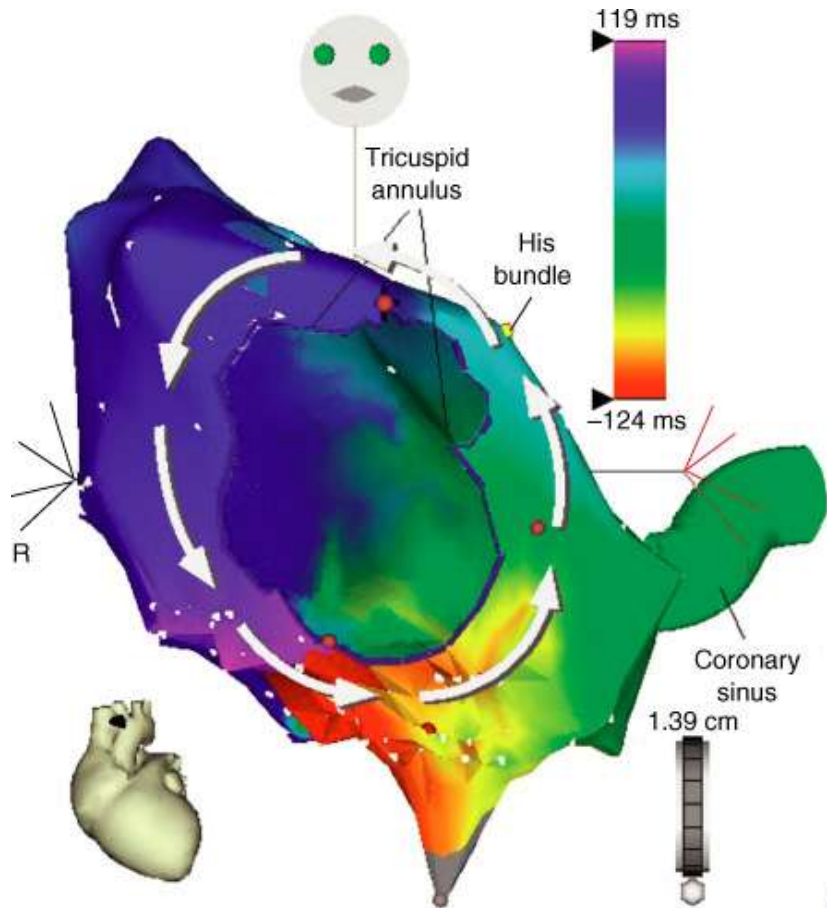
ablatie

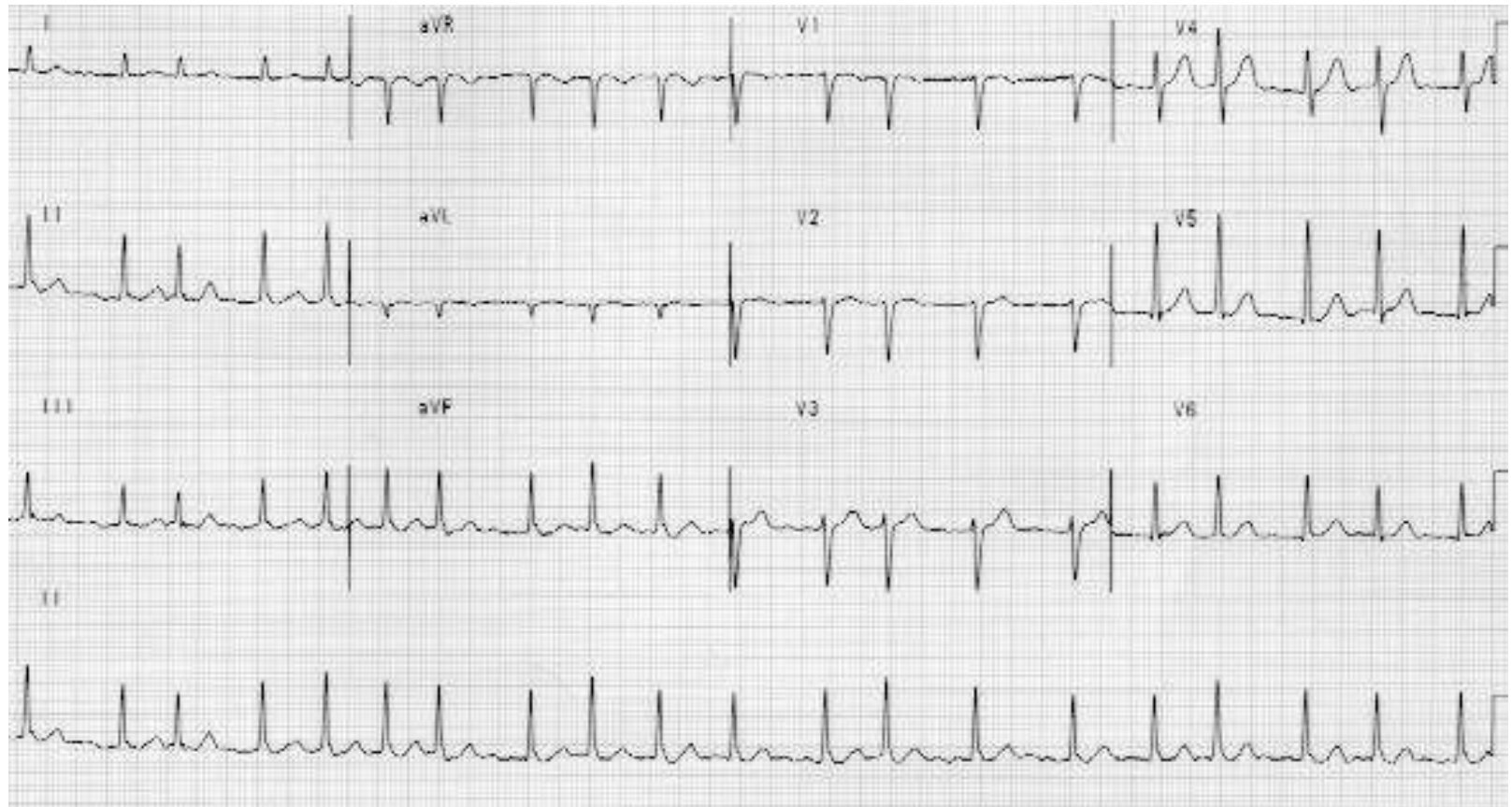
nsr

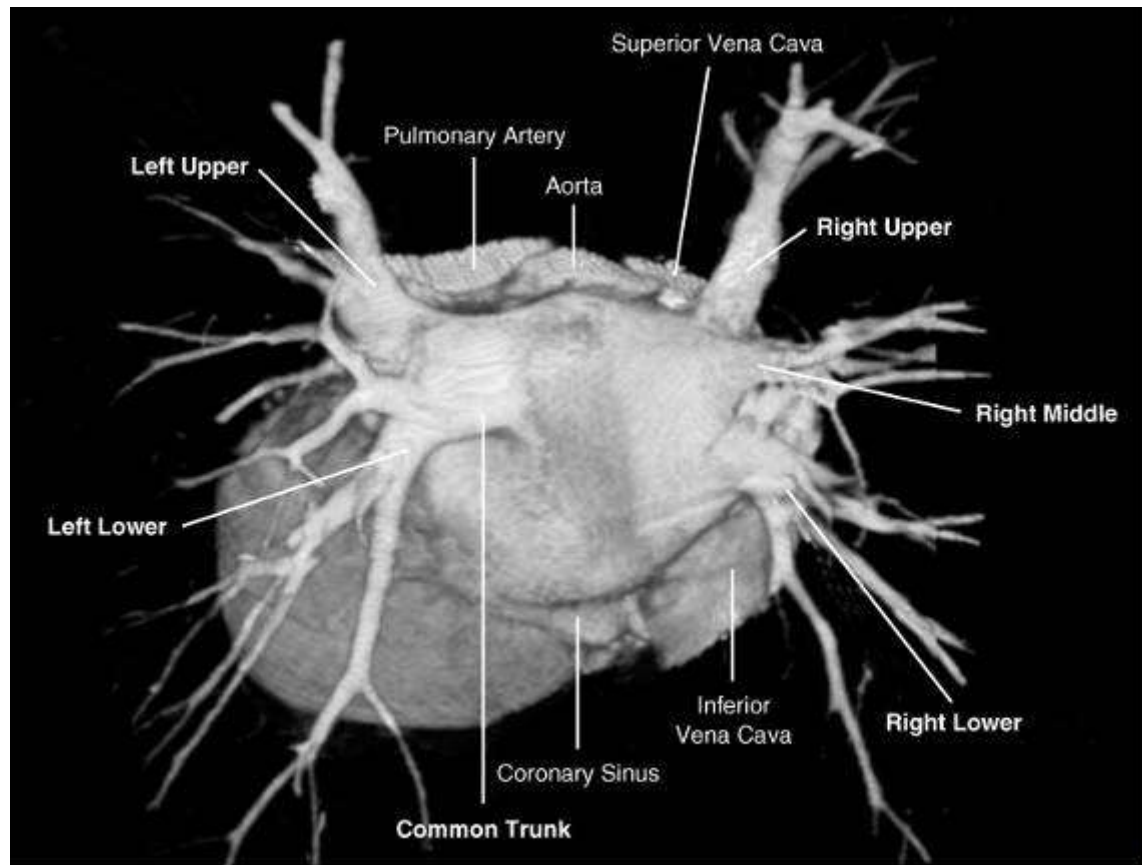


Copyright © 2005 by Elsevier Inc.

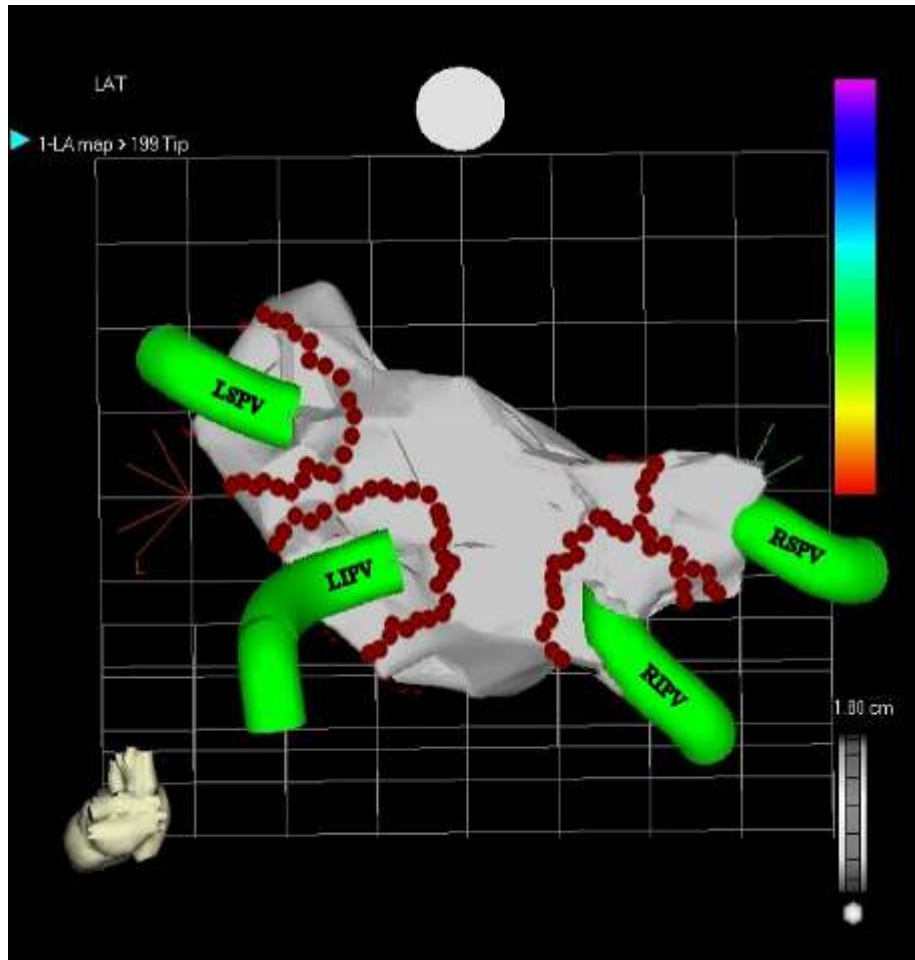
boezemflutter





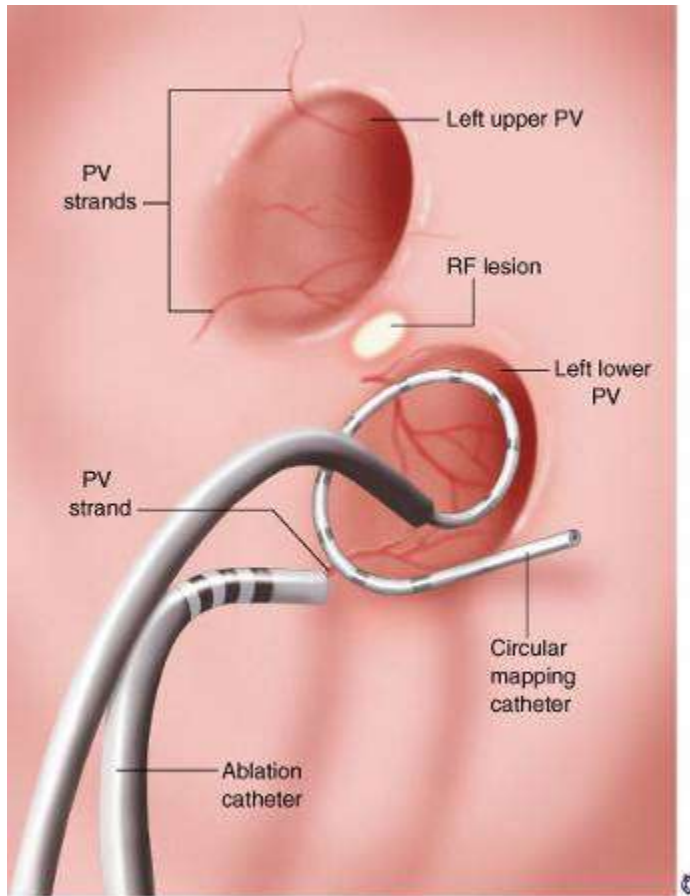


Copyright © 2005 by Elsevier Inc.



Afib ablatie

Succeskans 70-80%

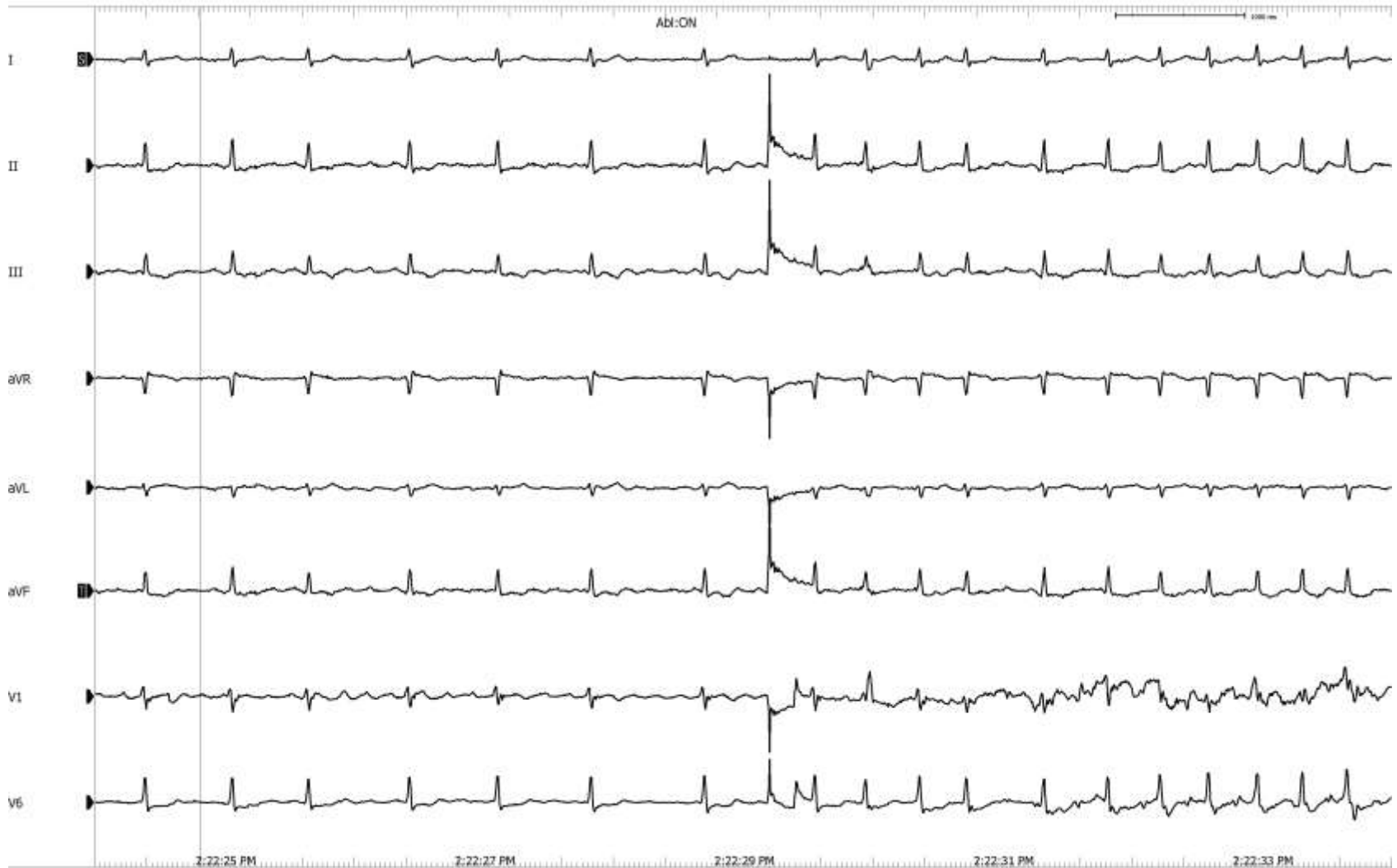


Copyright © 2005 by Elsevier Inc.

Casus

- *81-jarige vrouw*
- *Chronisch boezemfibrilleren*
- *Therapie resistent*
- *Sterk symptomatisch door snelle frequentie*
- *Besluit tot Hisbundel ablatie*

ECG voor ablatie

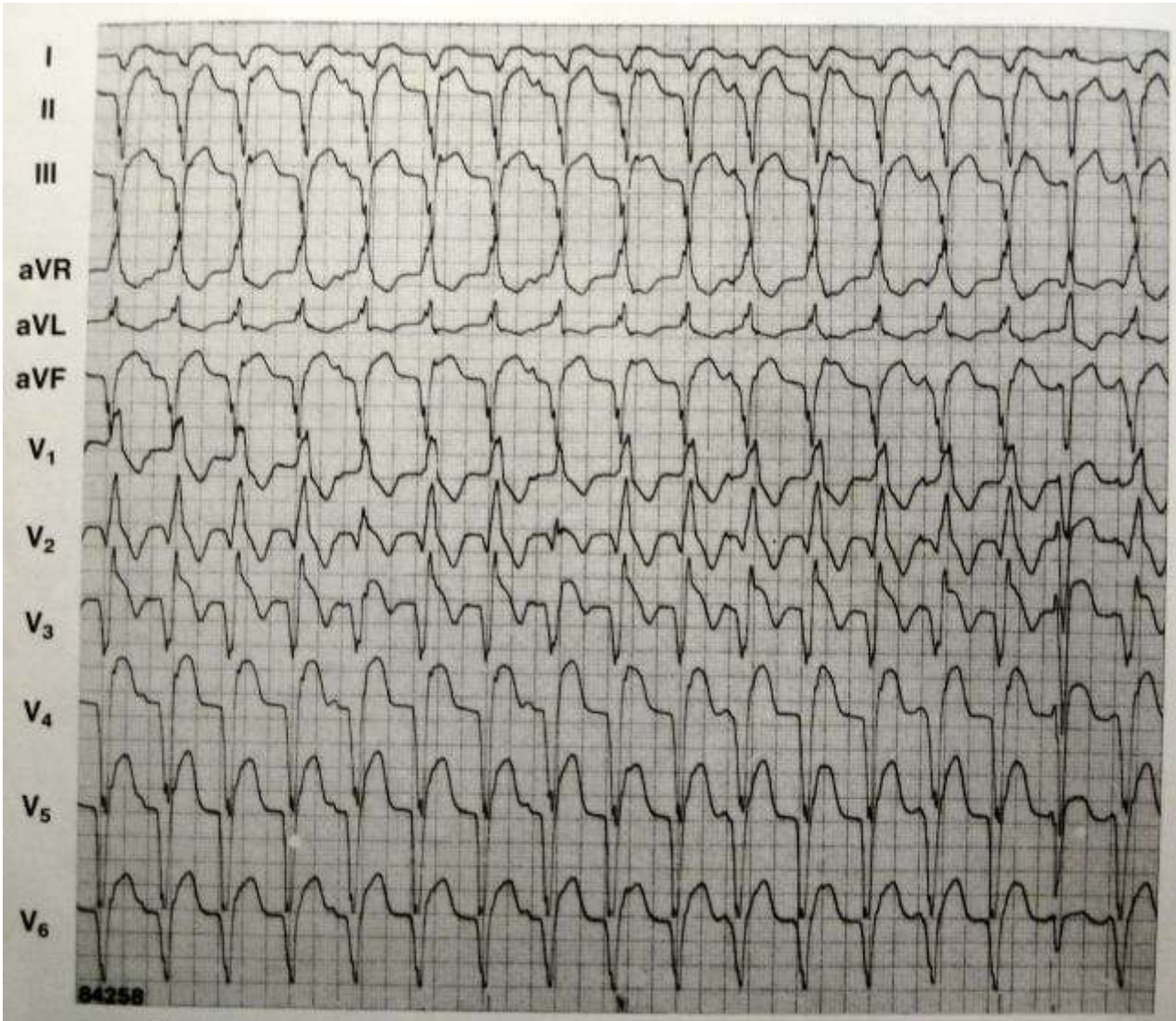


Endocardiale electrogrammen voor RF



ECG na ablatie





Behandelbare VT's

- Moeten hemodynamisch verdragen worden
- Monomorf
- 1 Focus
- Stabiele pathologie

Maar:

- Succespercentage 65%
- Meestal sowieso ICD
- Eventueel om aantal shocks te verminderen

Complicaties van ablatie

- Geleidingsstoornissen (1,5% totaal AV blok na ANRT ablatie)
- Tamponade
- Pericarditis
- Bloedingen, retroperitoneaal / lies
- Trombo-emboliën
- Pulmonale hypertensie
- Pneumothorax
- Pro-arrhythmie
- Dood (0.1-0.2%)

Logistiek voor EFO / Ablatie

- Beide liezen scheren
- Nuchter
- Patient geïnformeerd

Nazorg

- Drukverband 4 of 12 uur
- Heparine ja / neen
- Ascal ja / neen
- Sintrommitis ja / neen
- Telemetrie ja / neen
- ECG controle altijd
- Overige controles / onderzoeken op indicatie
- Specifieke aandachtspunten
- Rugklachten

Logistiek na EFO / Ablatie

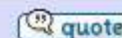
- Verslag komt met elke pt. mee, inclusief beleid en recepten poli-pool pt.
- Nazorg, inclusief evt. na-gesprek door arts
- Poli afspraak 4-6 weken na alle ablaties

Patientenperspectief

- Wachlijst
- Angstig
- Kan lang duren
- Harde tafel → rugklachten
- Ritmestoornis opwekken onprettig
- Bijna-dood-ervaring
- www.medischforum.nl

Rob Cornelis
Gast

Geplaatst: 30-03-2006 1:03



Kleve schreef:

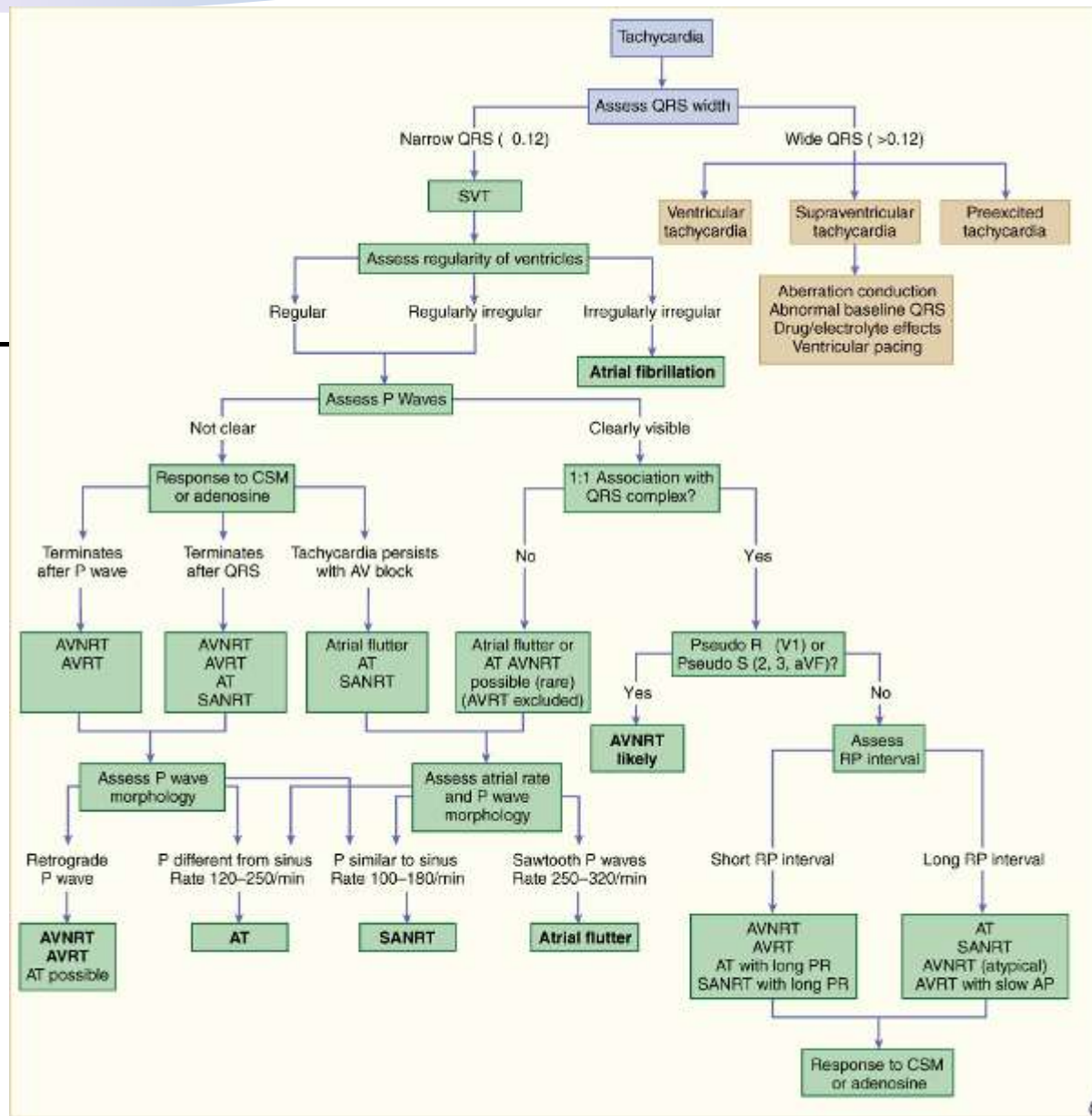
Hallo,

Zou iemand mij zijn ervaring met ablatie willen vertellen? Mijn vriend moet dat binnenkort ondergaan en ik ben informatie aan het opzoeken over dit onderwerp. Alvast heel erg bedankt. Groet, Corien

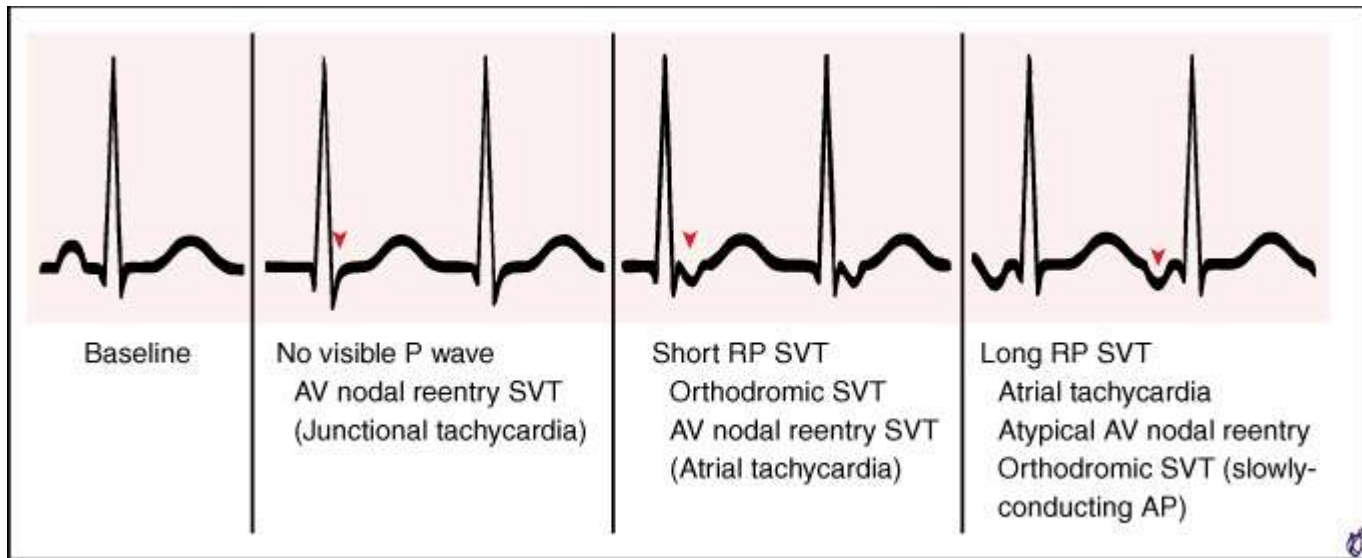
Dag Corien,

Ik heb op 17 maart j.l. ablatie ondergaan in het AMC. Ik was voorafgaand heel erg gespannen. Het viel heel erg mee. Je voelt het aanpakken in je lies een beetje. Van het doorvoeren van de catheters voel je niets. Het opwekken van de ritmestoornis voel je wel, maar is te doen. Alleen het branden zelf was wel pijnlijk maar duurt kort. Een nare complicatie was een enorme bloeditstorting in de lies na het verwijderen van de catheters. Maar dat heeft niets te maken met je hart. De ritmestoornissen zijn niet meer teruggekomen. Ik ben nog wel heel erg moe (zal te maken hebben met de stress voorafgaand aan het onderzoek). Maar ik voel me een veel beter mens. Advies: probeer je niet druk te maken. Het valt heel erg mee. De sfeer in de OK was heel goed. Probeer vooral veel contact te hebben met het medisch team. Praat met ze tijdens het onderzoek. Een gesprek tijdens het onderzoek maakt het (psychisch) draaglijker. Neem, als je weer uit het ziekenhuis bent, niet teveel hooi op je vork. Na het branden heb je een wondje in je hart die moet genezen. En kom vooral bij van de stress die je vooraf hebt gehad. Onderschat dat niet. Heel veel succes en sterkte! Rob

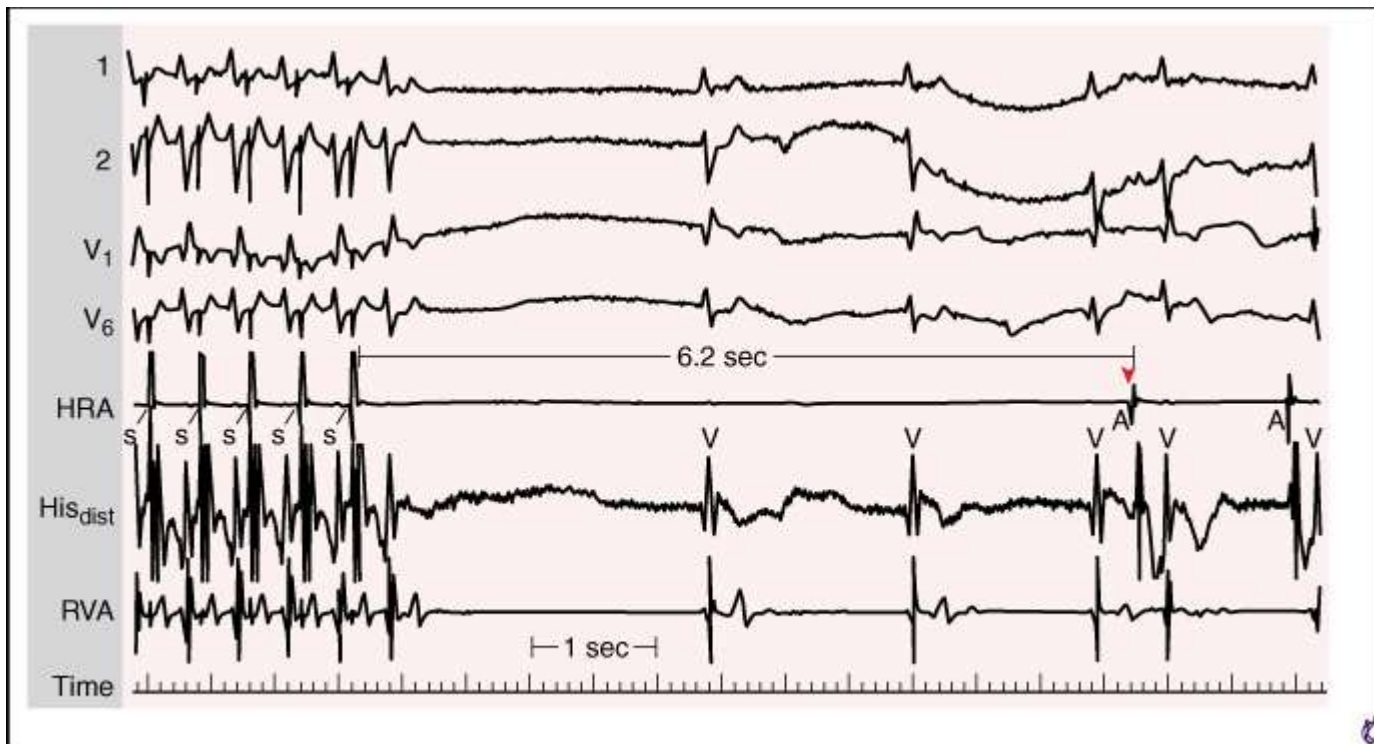
Vragen?



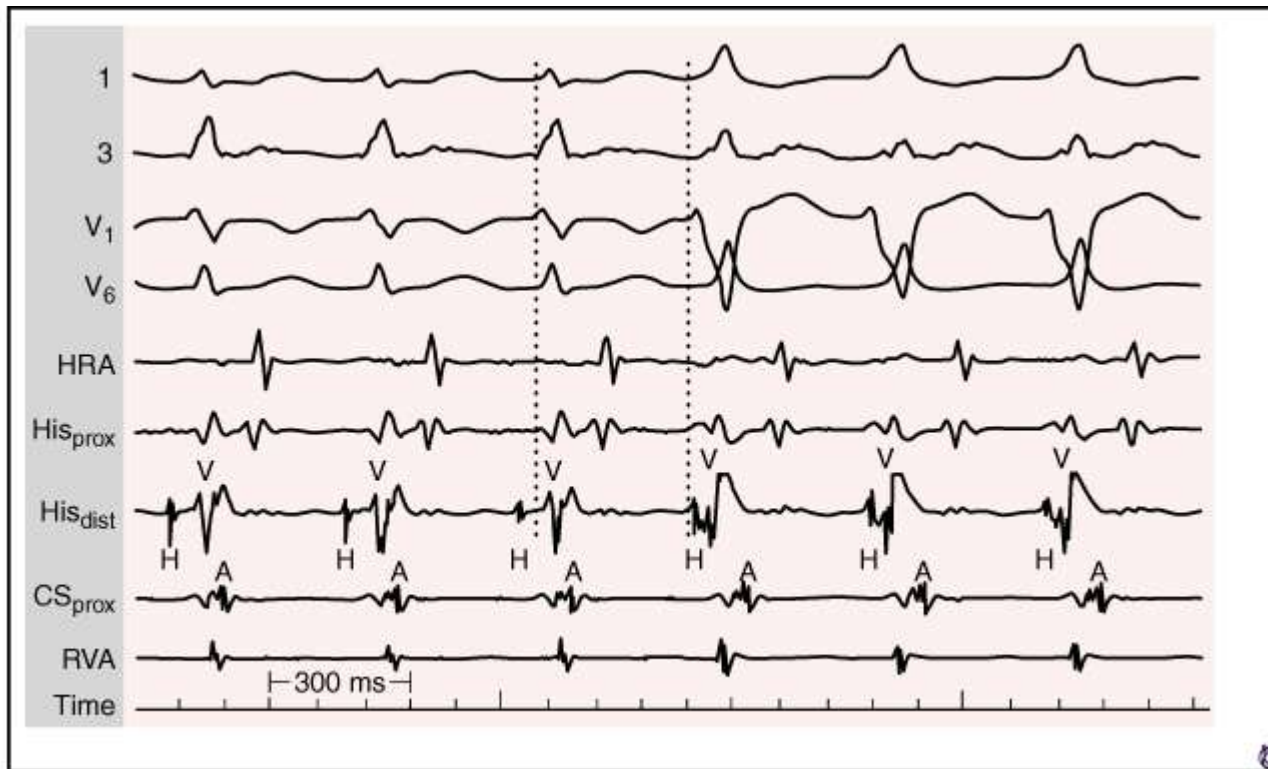
erken



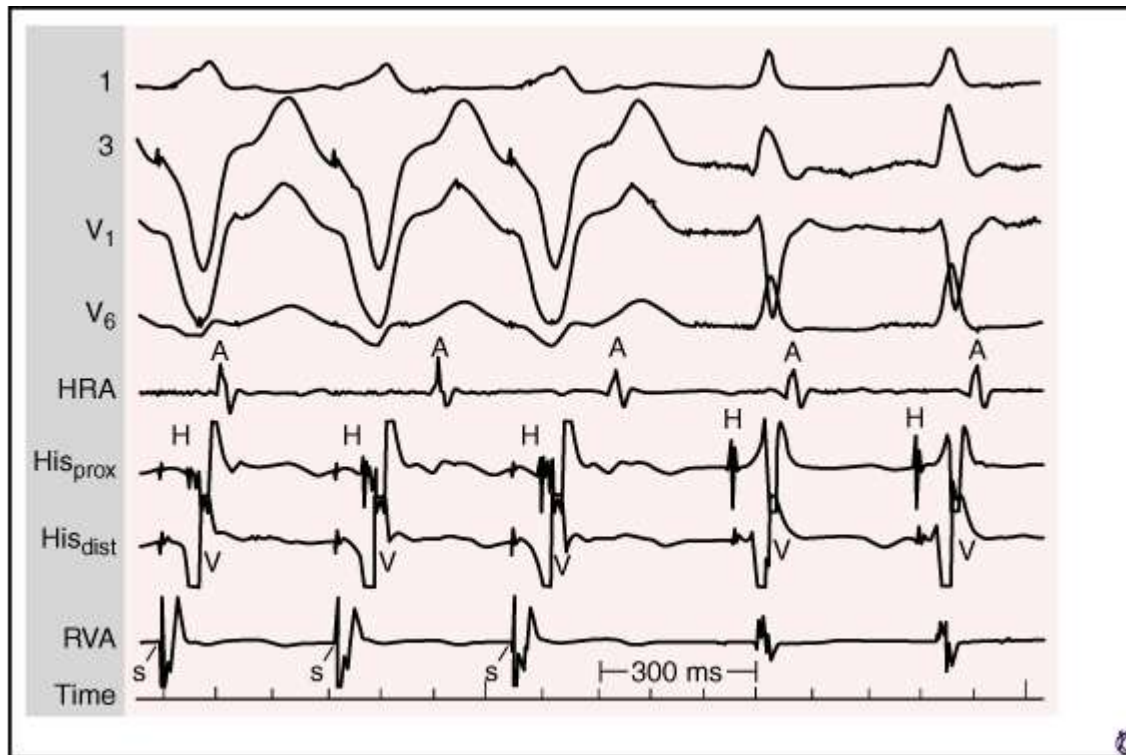
Copyright © 2005 by Elsevier Inc.



Copyright © 2005 by Elsevier Inc.

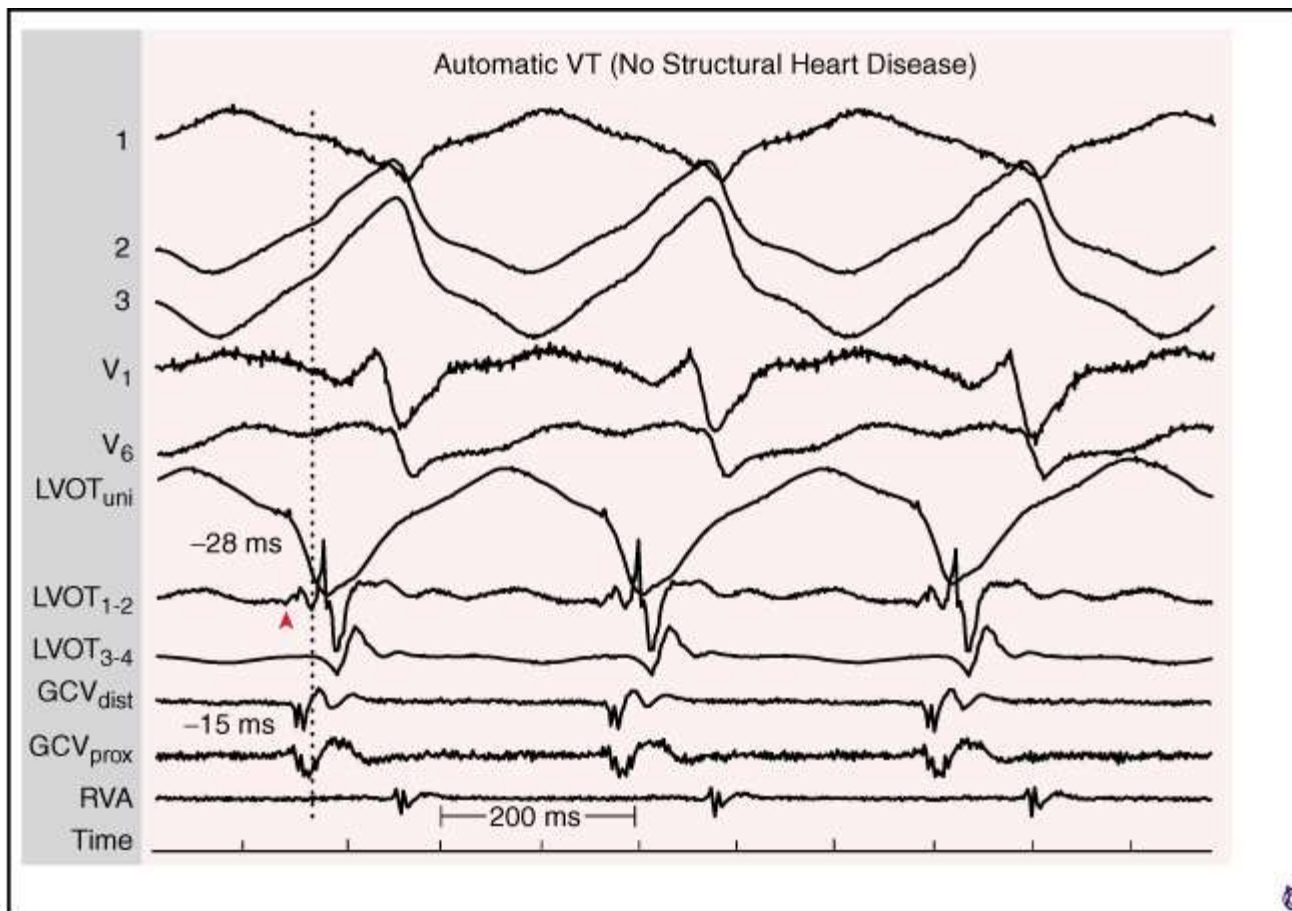


Copyright © 2005 by Elsevier Inc.



C

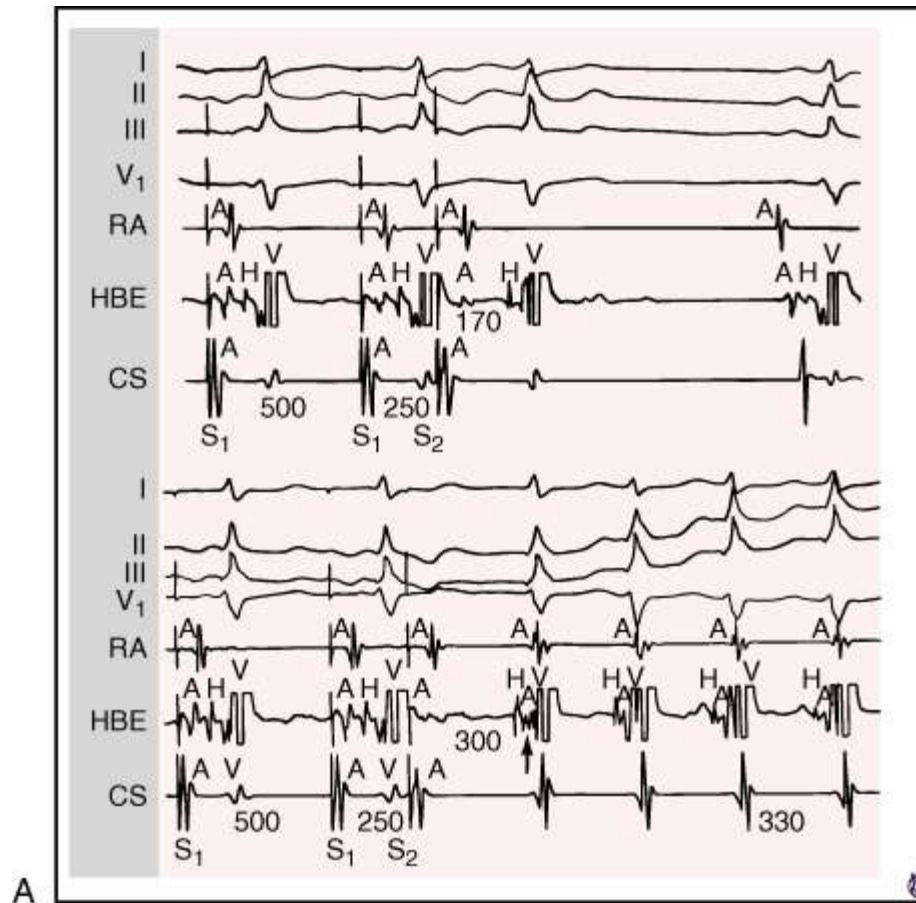
Copyright © 2005 by Elsevier Inc.

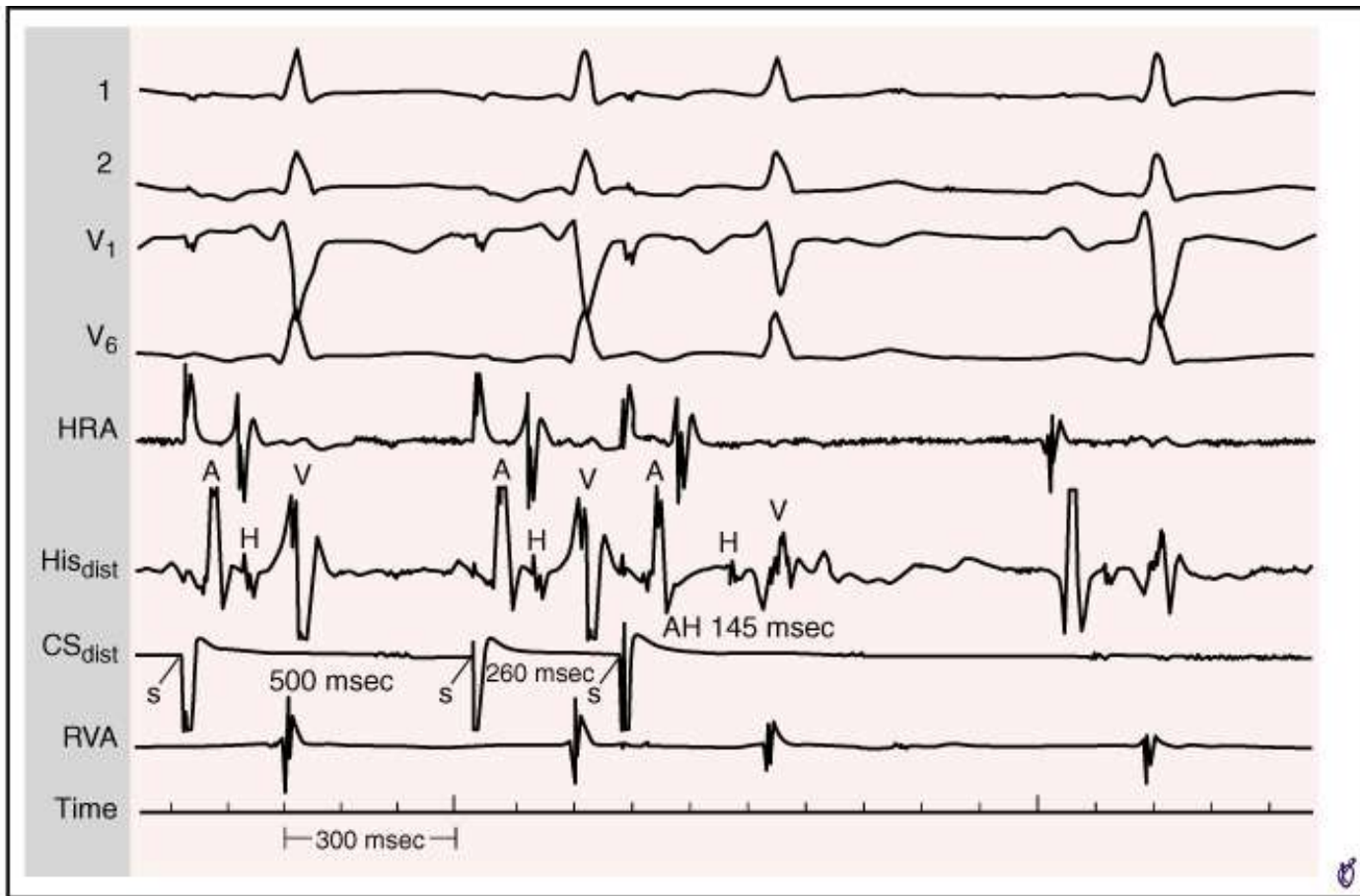




Copyright © 2005 by Elsevier Inc.

Initiatie AVNRT





A

Mechanisme van ritmestoornissen

- Abnormale prikkelvorming
 - Abnormale automaticiteit
 - Triggered activity (EAD, DAD)
- Abnormale prikkelgeleiding
 - Reentry (cirkelgeleiding)

Table 1 Role of advanced mapping systems based on arrhythmia

| Limited role for advanced mapping (high conventional success rate) | Advanced mapping shortens procedure, limits fluoroscopy, or enhances success | Advanced mapping extremely helpful or essential |
|--|--|--|
| AVNRT | Typical atrial flutter | Macroreentrant atrial arrhythmias after surgical correction of congenital heart disease |
| Accessory pathway ablation | Idiopathic ventricular tachycardia (RVOT, LVOT, fascicular VT) | Transient/multiple focal atrial tachycardias |
| AV junction ablation (for rate control in atrial fibrillation) | Repeat ablation after previously failed attempt | Haemodynamically unstable VT |
| | Haemodynamically stable VT (non-idiopathic) | Atrial fibrillation: linear lesions for atrial compartmentalisation procedures; also useful, but role less defined for encircling pulmonary vein isolation and non-pulmonary vein focus localisation |

AVNRT, atrioventricular nodal re-entrant tachycardia; LVOT, left ventricular outflow tract; RVOT, right ventricular outflow tract, VT, ventricular tachycardia.