

Donderdag 11 maart 2010

Behandeling van

ATRIUM FIBRILLEREN

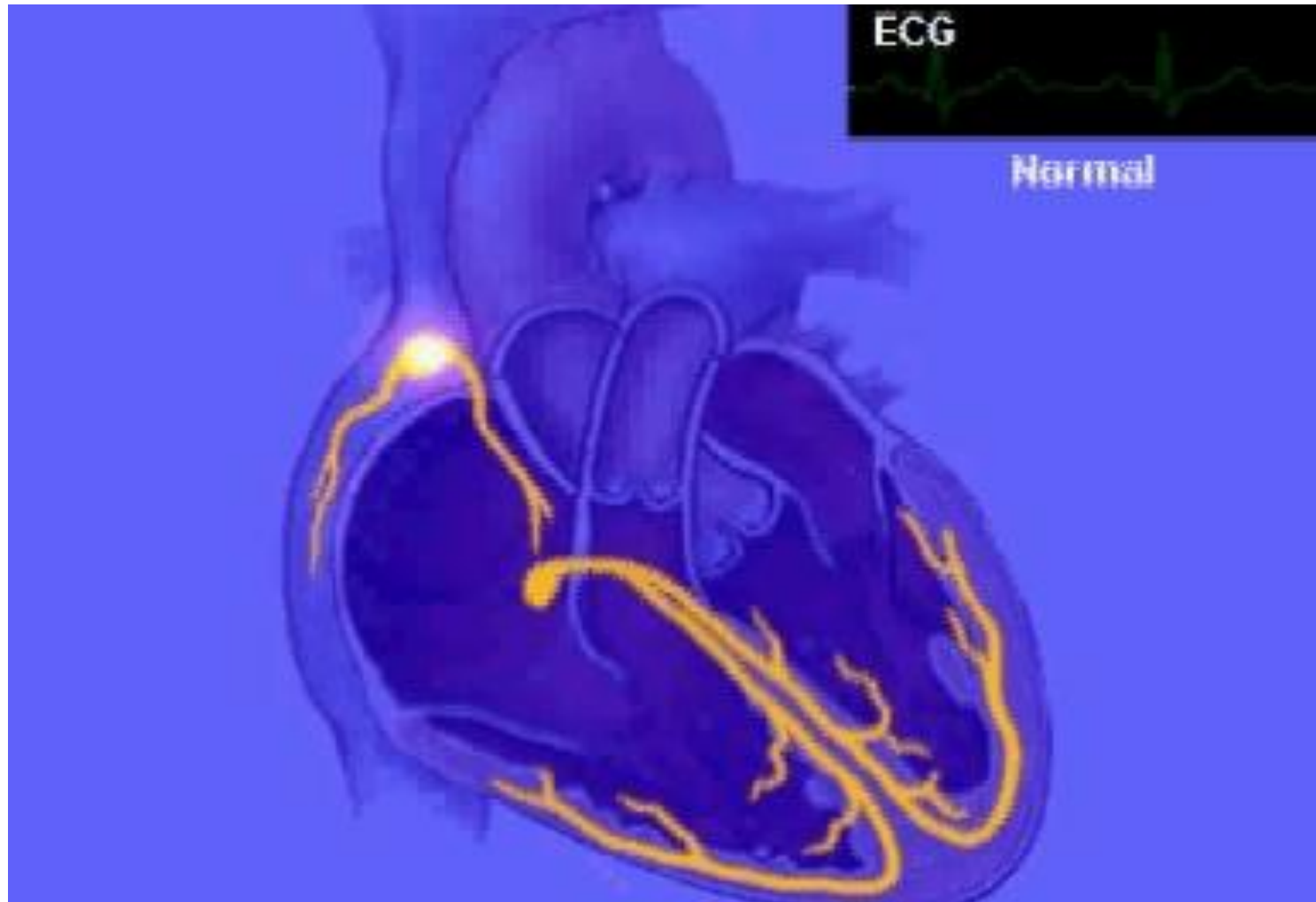
op de

Hart Catheterisatie Kamer

Roy Nathoe

*Catharina ziekenhuis
Eindhoven*

Normale electrofysiologie van het hart



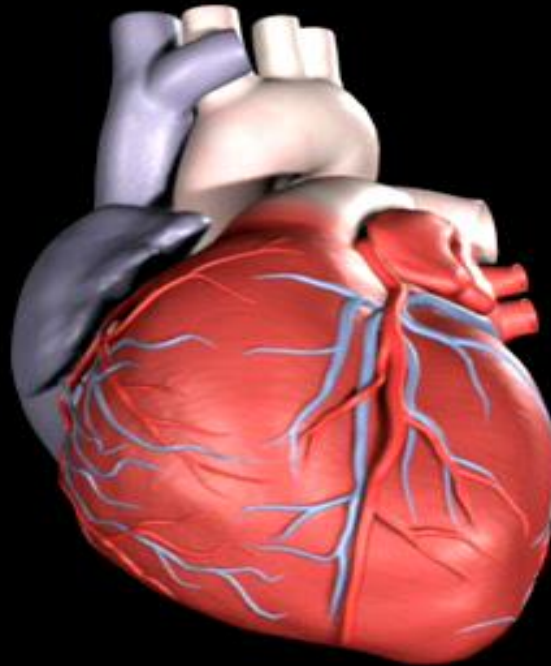
Wat is atrium fibrilleren?

Atrium fibrilleren is een ritme-stoornis in de boezem van het hart, waarbij de hartslag veel te hoog en onregelmatig is.

De hartslag kan in de boezem oplopen tot 300 à 400 slagen per minuut.

Attrium Fibrillatie

Atrial Fibrillation (AF)

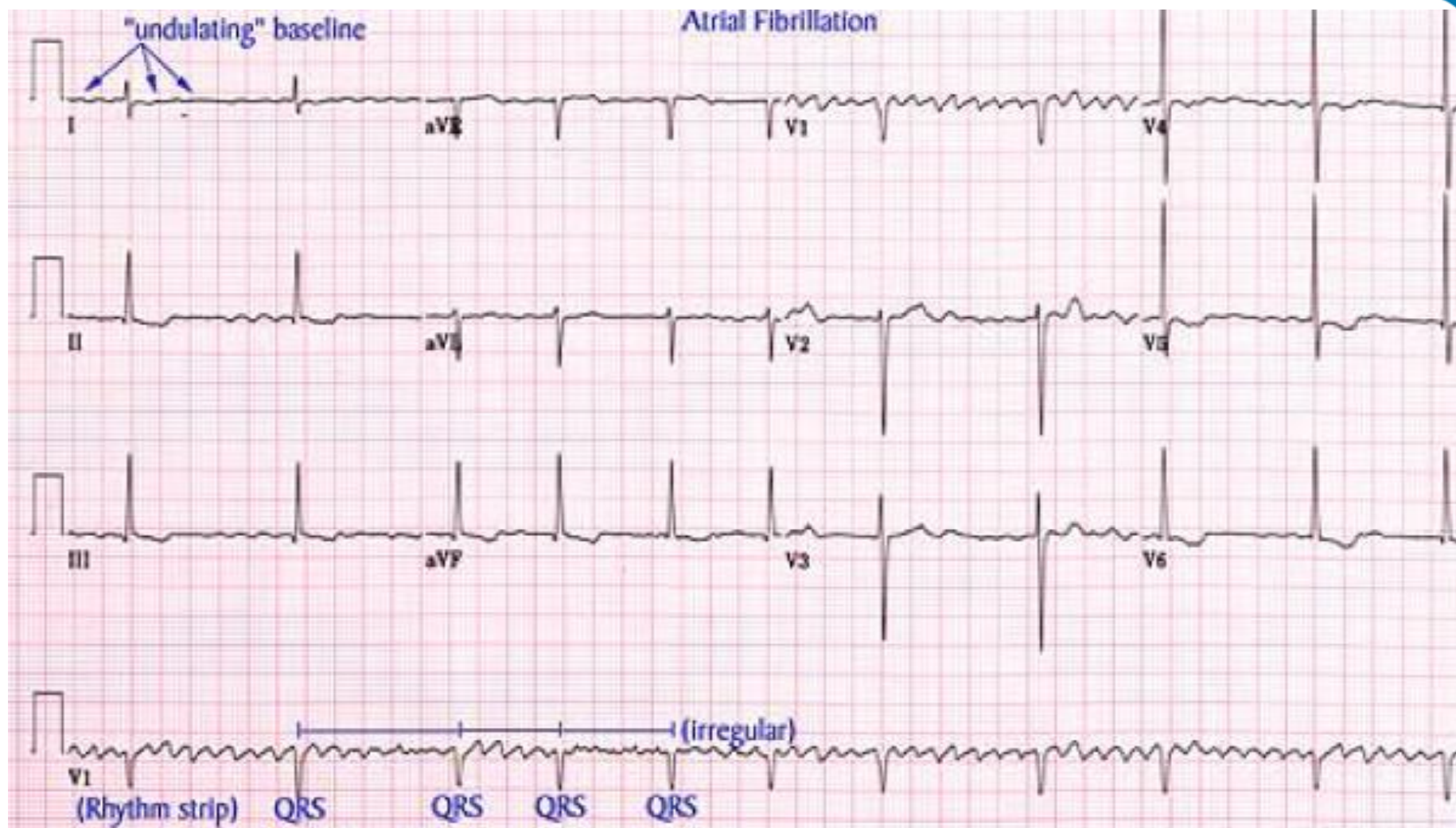


Medtronic



CATHARINA-ZIEKENHUIS

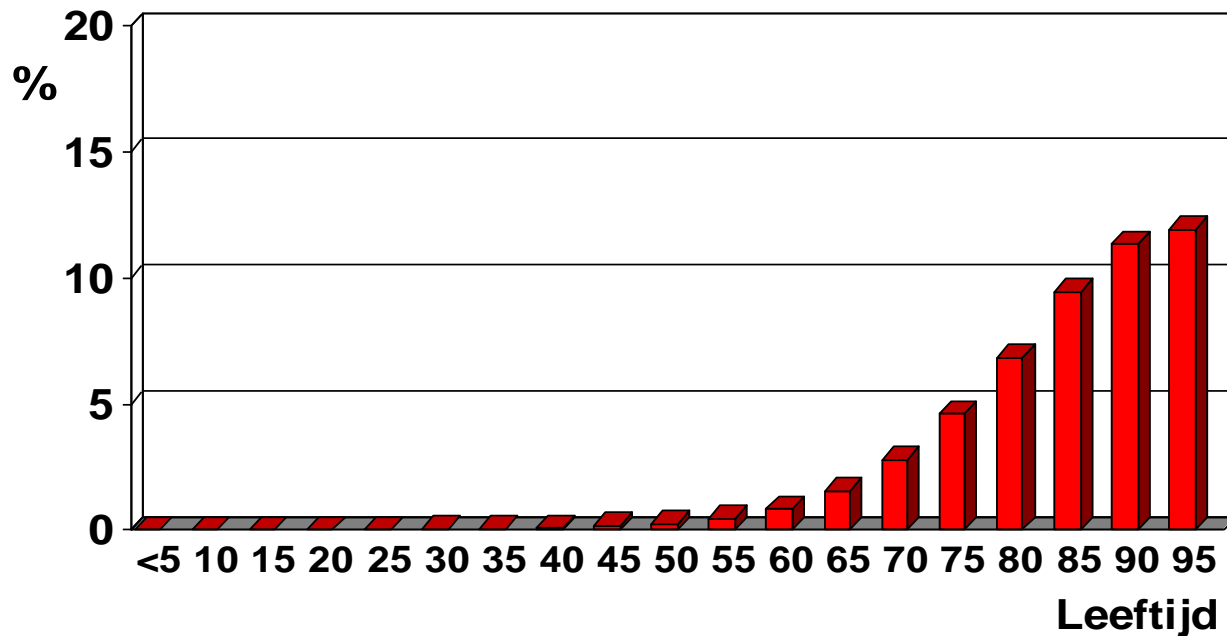
Atrium fibrilleren



Atrium Fibrilleren

Oorzaken (1)

- **Leeftijd**
 - **Veroudering ~ bindweefsel**

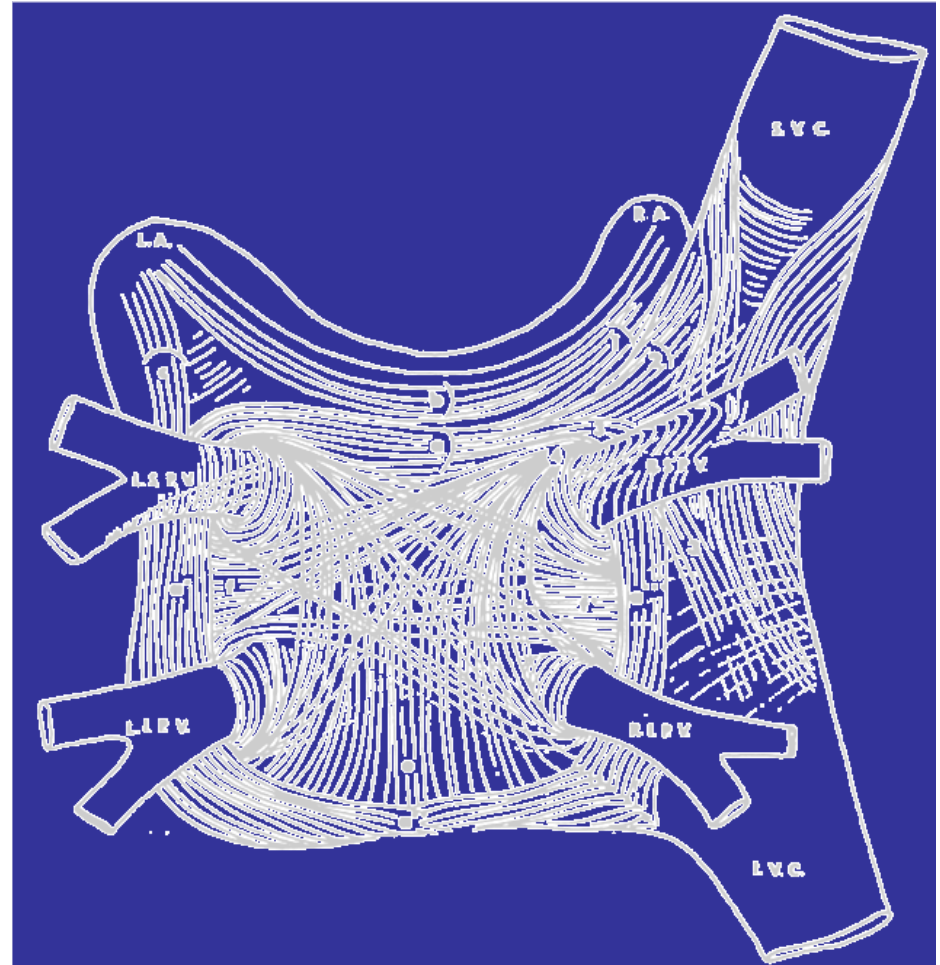


PRIMIS+ registry, Nottingham, GB

Atrium Fibrilleren

Oorzaken (2)

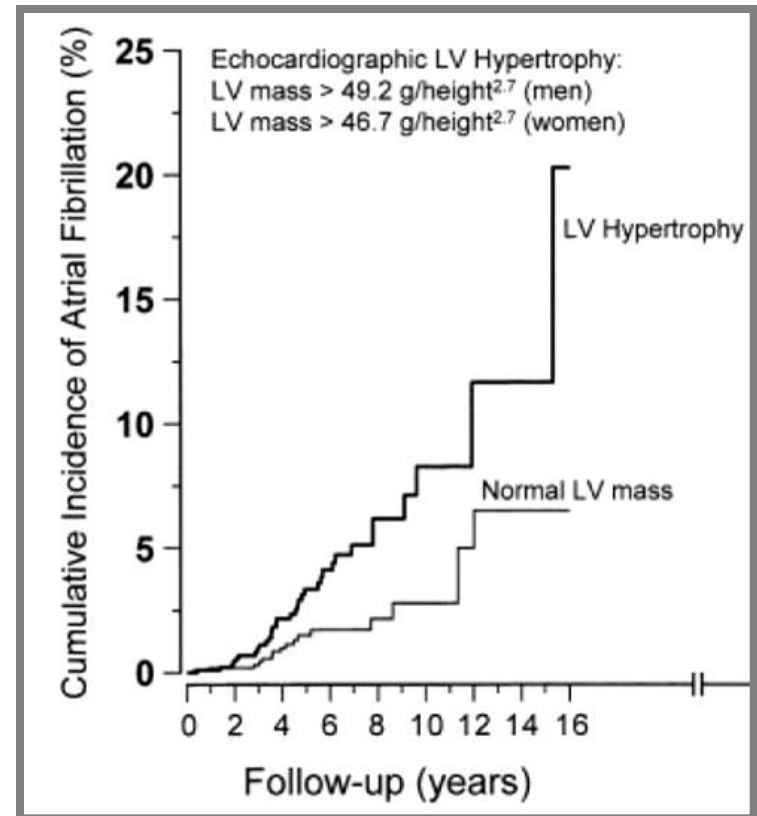
- Anatomie boezem
 - Dikte spierwand
 - Richting spiervezels
 - Rangschikking vezels
- Longaders



Atrium Fibrilleren

Oorzaken (3)

- **Hartafwijkingen:**
 - Hoge bloeddruk
 - Andere ritmestoornissen
 - Hartklepafwijkingen
 - Open hart operatie



Verdecchia, Hypertension 2003

Atrium Fibrilleren

Oorzaken (4)

- **Diversen:**
 - **Schildklier afwijkingen**
 - **Alcohol**

Atrium Fibrilleren

Voorkomen nieuwe Episodes

1. **Geneesmiddelen**
2. **Catheter-ablatie**
3. **Chirurgisch**

4. ***Heel soms: behandelen onderliggende oorzaak***
 - ***Schildklier***
 - ***WPW-syndroom***

Atrium Fibrilleren

Geneesmiddelen

- Beta-blokkers (*metoprolol, sotalol*)
 - Redelijk effectief preventie AF
 - Voorkomt hoge hartslag bij AF
- Klasse I middelen (*Tambocor, Ritmonorm*)
 - Effectief preventie AF
 - Combinatie met betablokker
- Amiodarone
 - Meest effectief
 - Meeste bijwerkingen

Atrium Fibrilleren

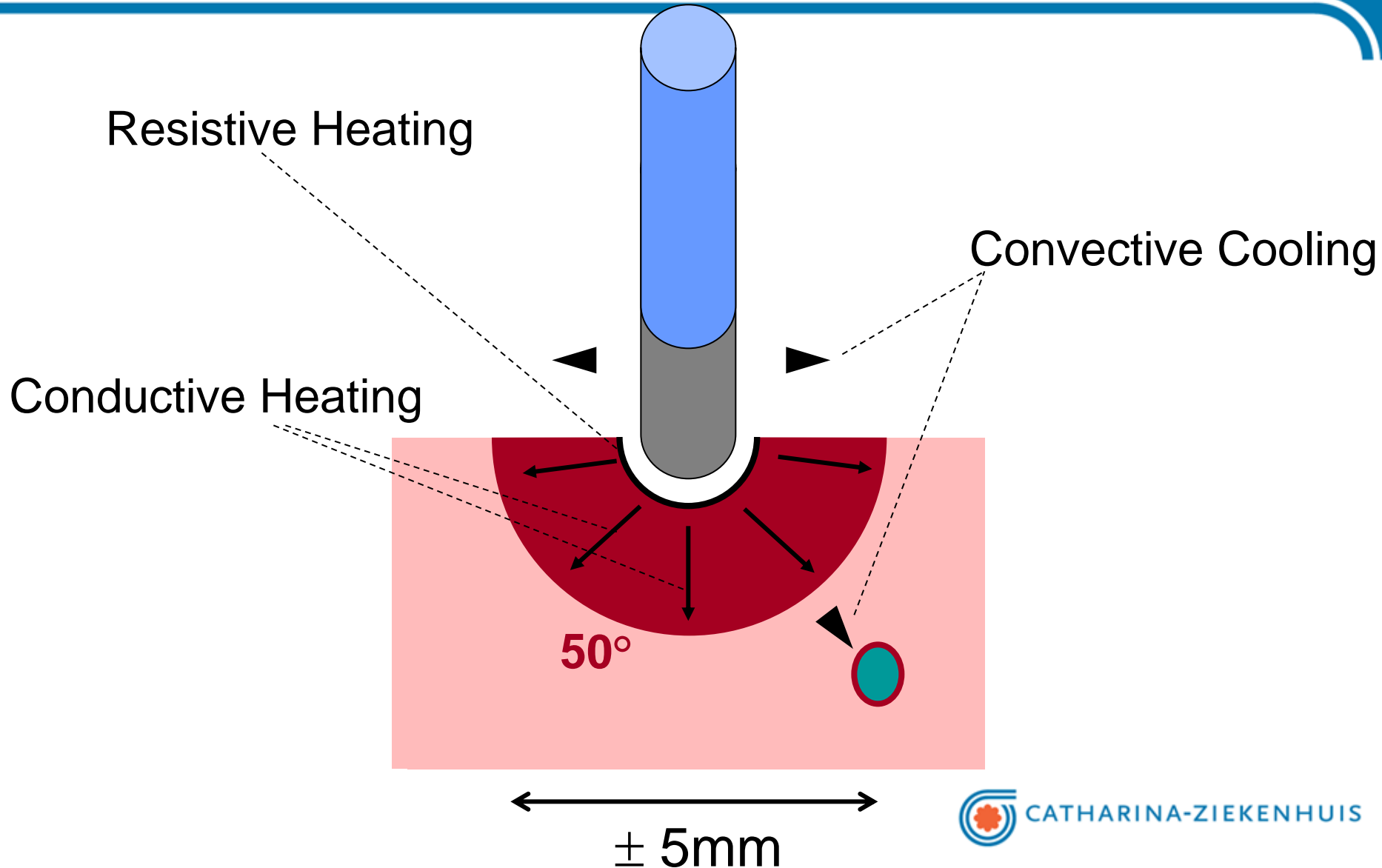
Catheterablatie

- **Catheterablatie**
 - Sinds 1990
 - AF: sinds ± 2000
- **Ablatie:**
 - RF

Behandeling Atrium fibrilleren

- Behandeling atrium fibrilleren:
De longaders van de linkerboezem elektrisch isoleren door middel van een techniek die ablatie wordt genoemd.
- Ablatie:
Men noemt dit ook wel het wegbranden van de vezels die verantwoordelijk zijn voor de geleiding van de elektrische signalen die fibrilleren veroorzaken.

RF ablatie



EFO-Catheterablatie

- **Ablatie catheter**
 - Hoog frequente wisselstroom (300kHz)
 - Klein littekentje
 - Temp. 50-60 °C
 - Stuurbaar
 - Pijn: soms



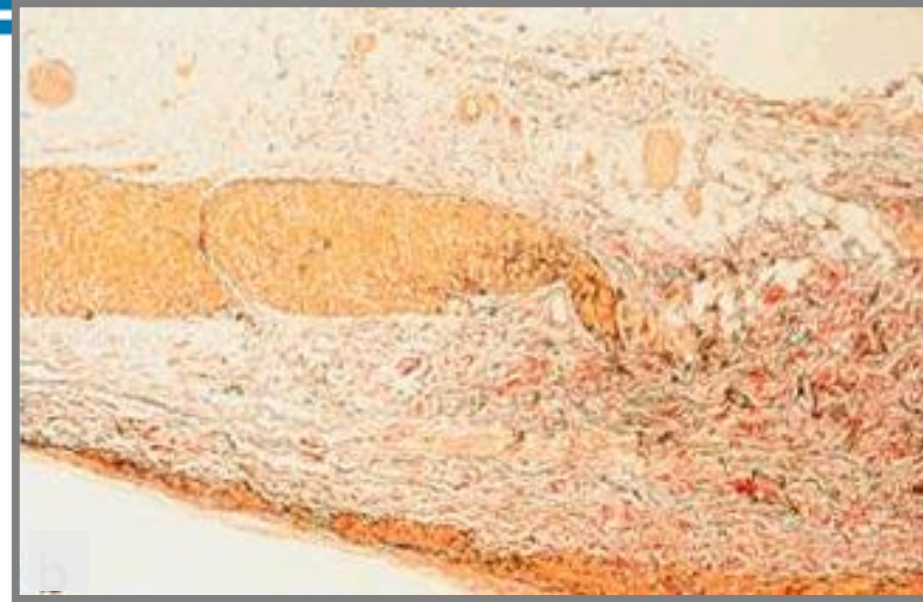
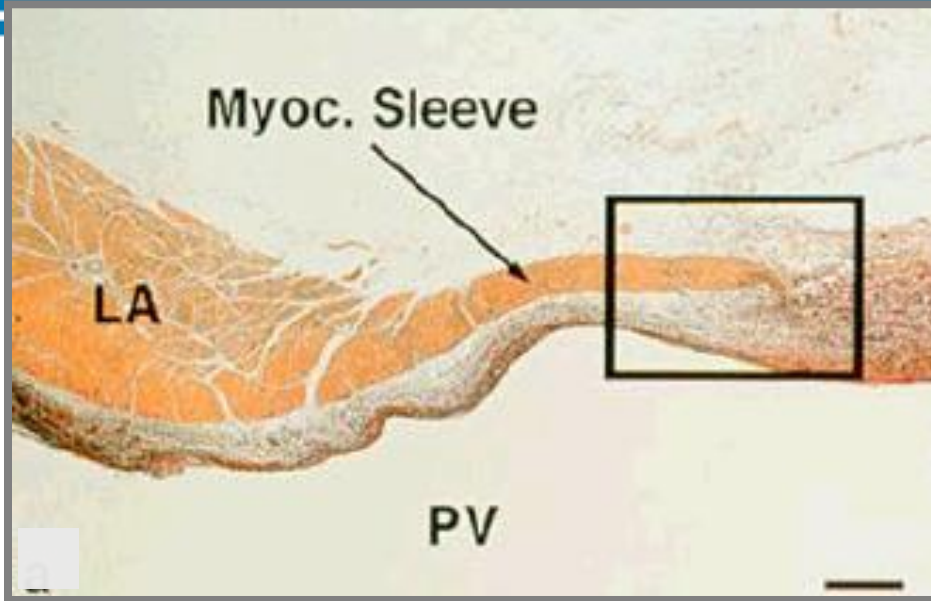
AtriumFibrilleren

Pulmonaalvene Isolatie

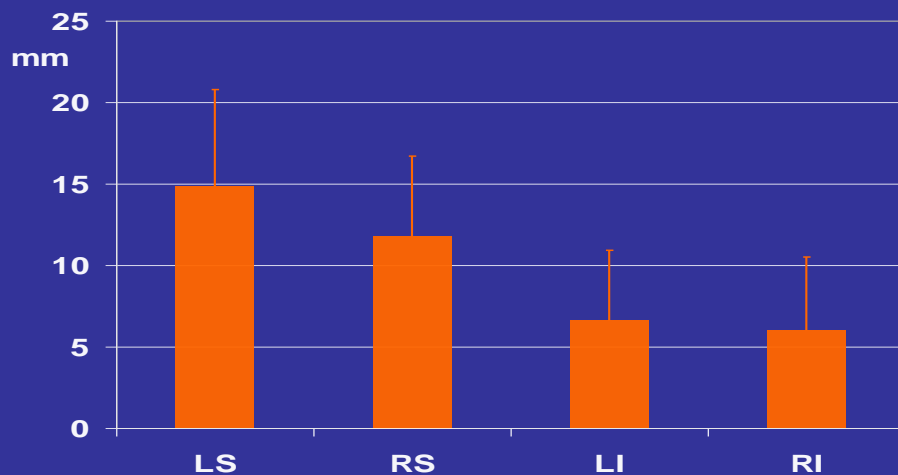
- **1998: Rol PV's bij boezemfibrilleren**
- **Ablatie PV**
 - Verdwijnen AF



Myocyten in PV's

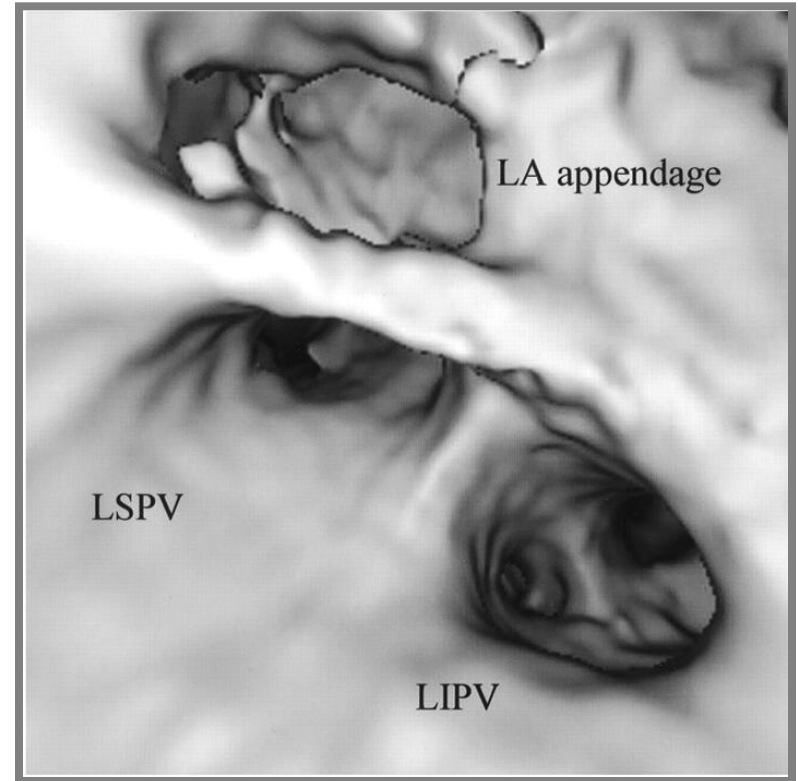
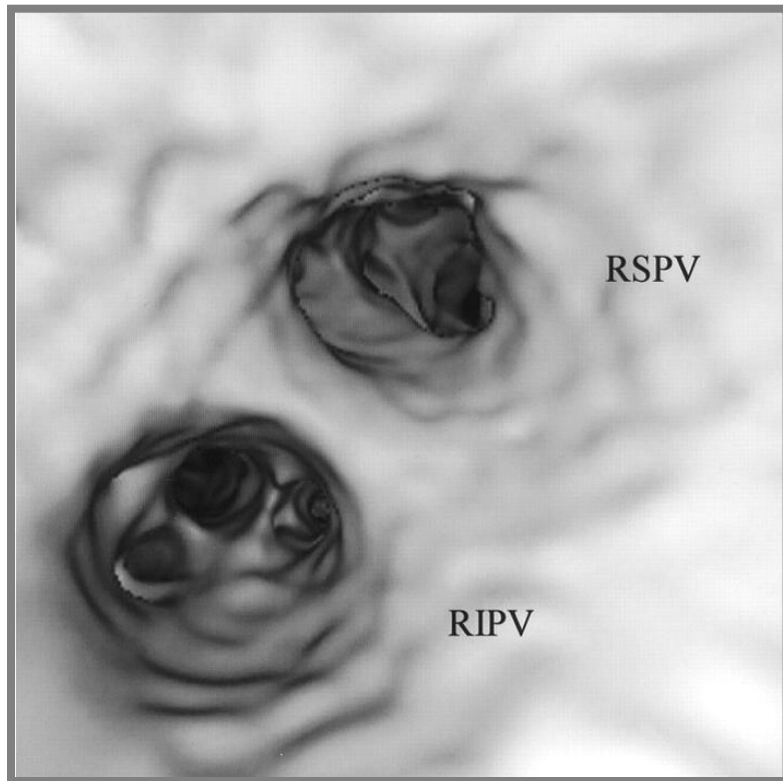


Becker



Saito
Length of Myocardial Sleeves

Pulmonaalvenen



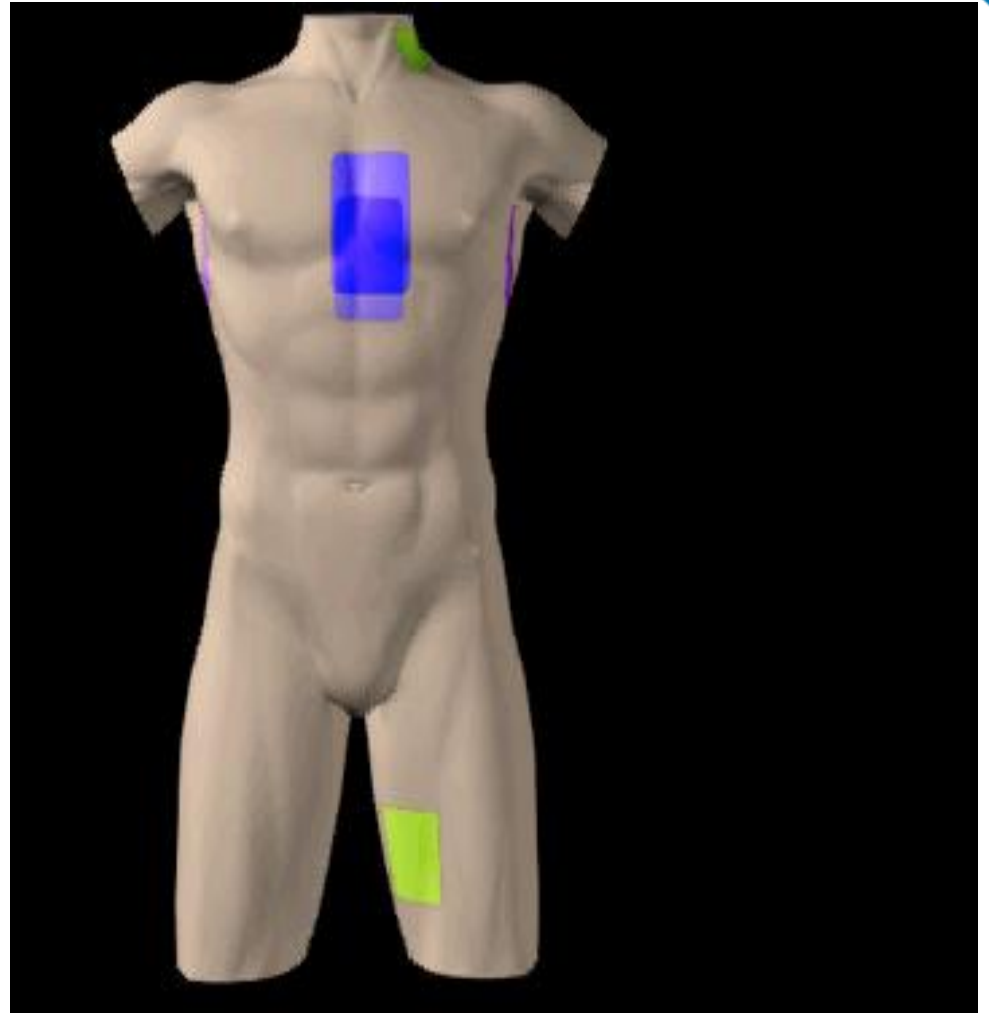
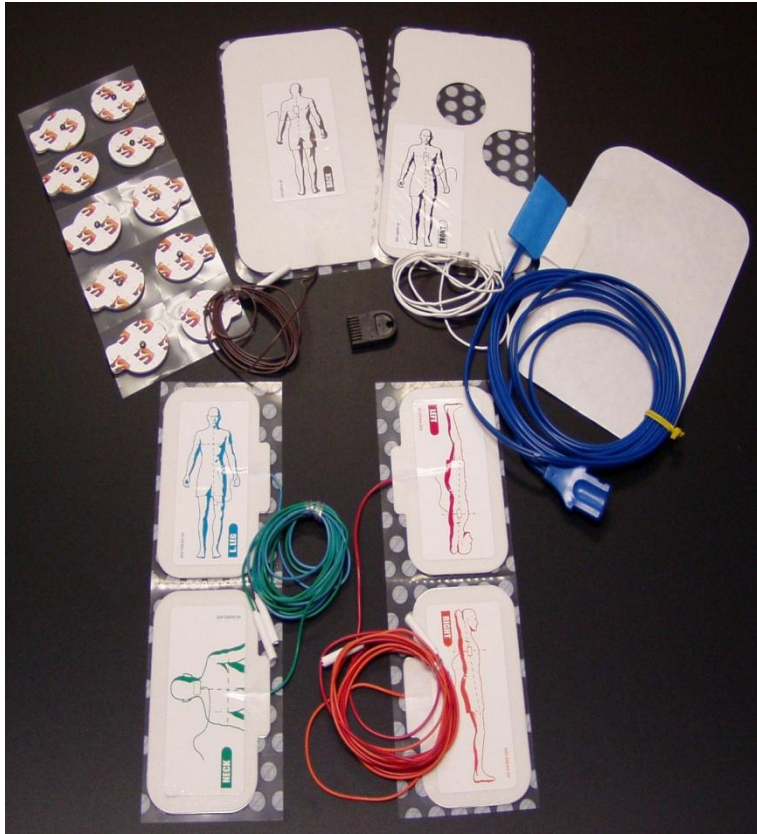
Wat is er nodig?

- HCK; oftewel Cath-kamer
- Mapping-systeem
- CT-scan
- Personeel
- Materiaal ten behoeve van isolatie longvenen

HCK : Hart Catheterisatie Kamer



Mappingsysteem



Verdoven van patiënt

Verdoven van beide liezen van patiënt



Aanprikken bloedvaten van de liezen

Aanprikken van de liezen met catheters.
2x in linkerlies en 2x in rechterlies.

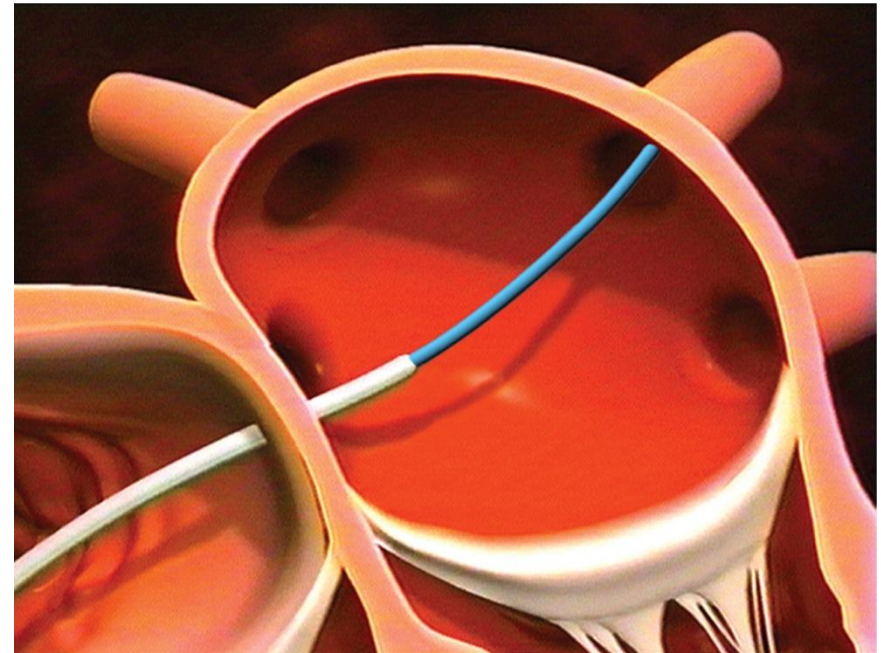
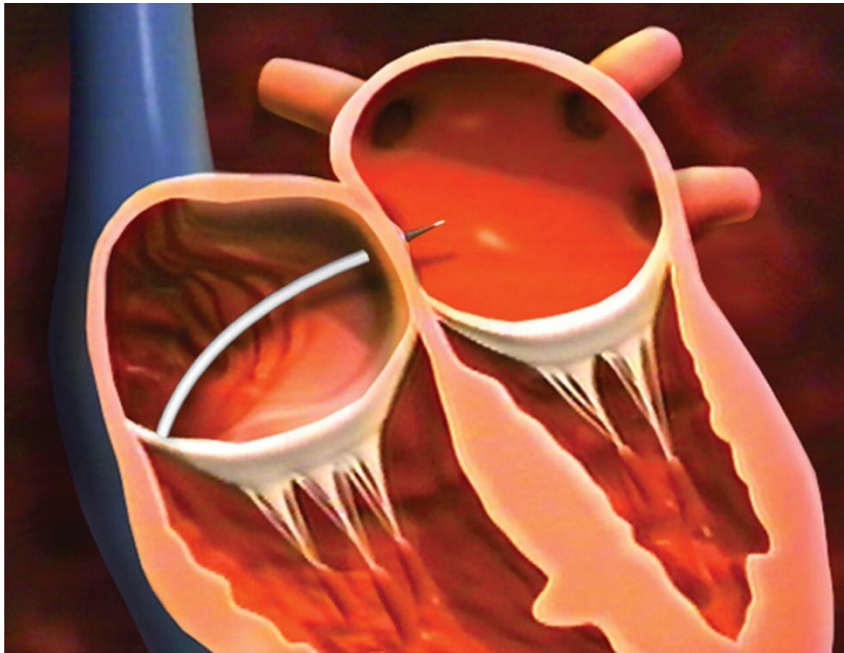


Opvoeren van catheters



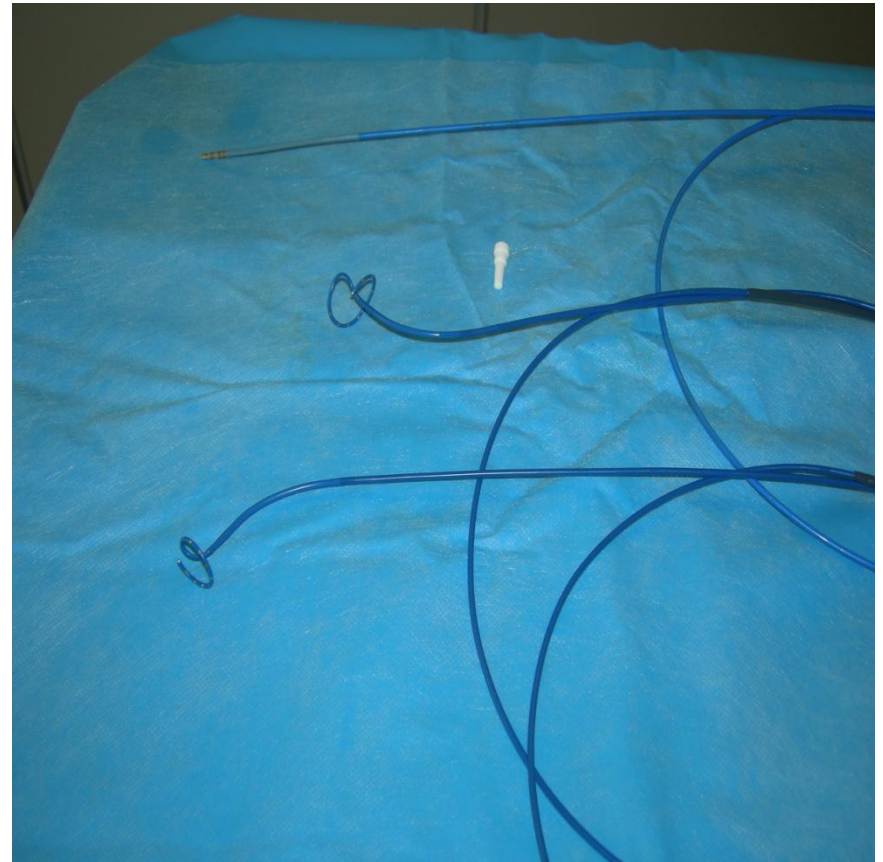
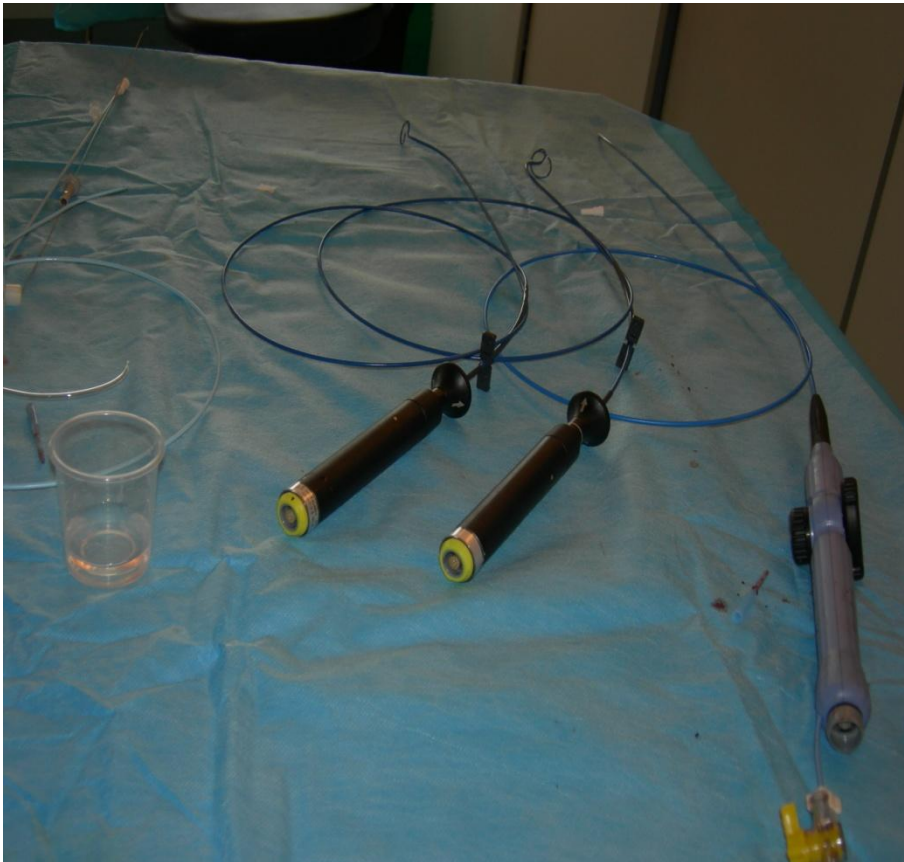
Aanprikken van de boezemseptum

Aanprikken van de boezemseptum 2x

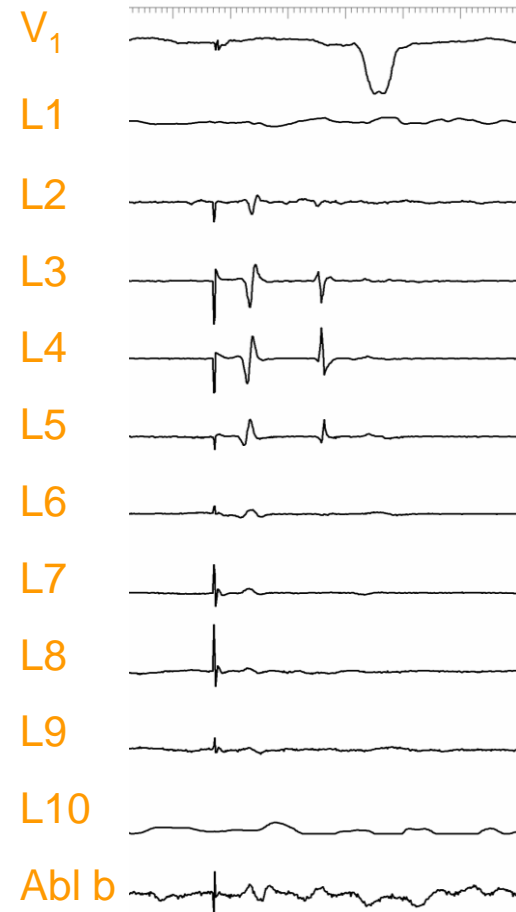
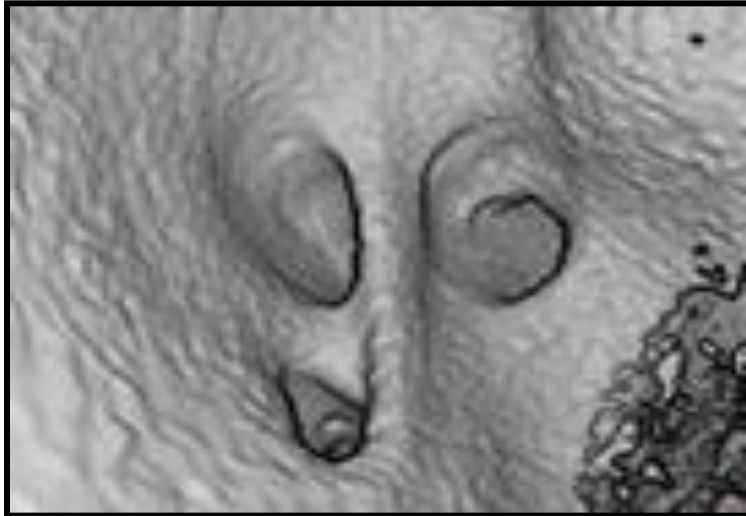


Catheters

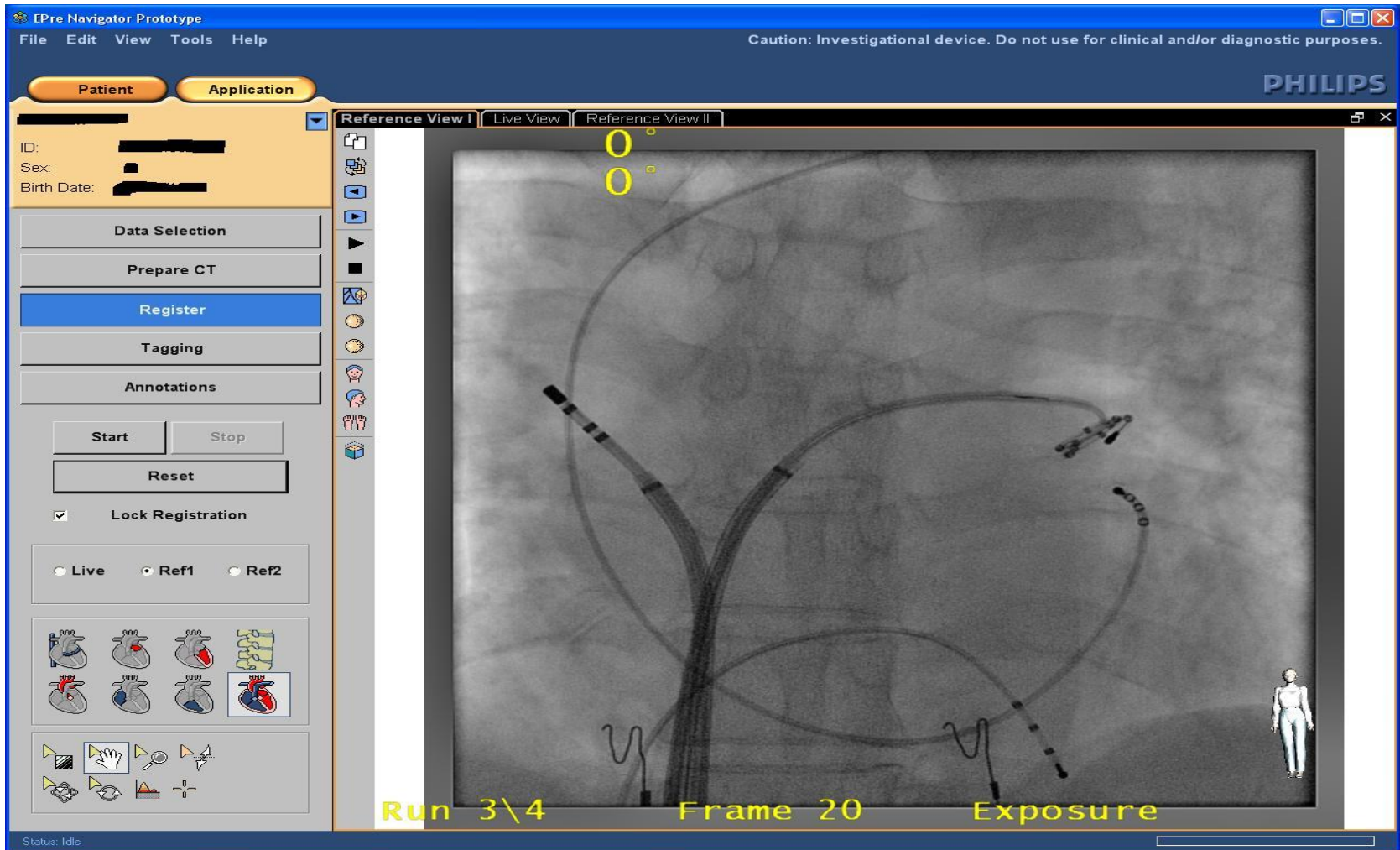
Catheters die gebruikt worden tijdens ablatie



Pulmonaalvenen en Lasso catheter

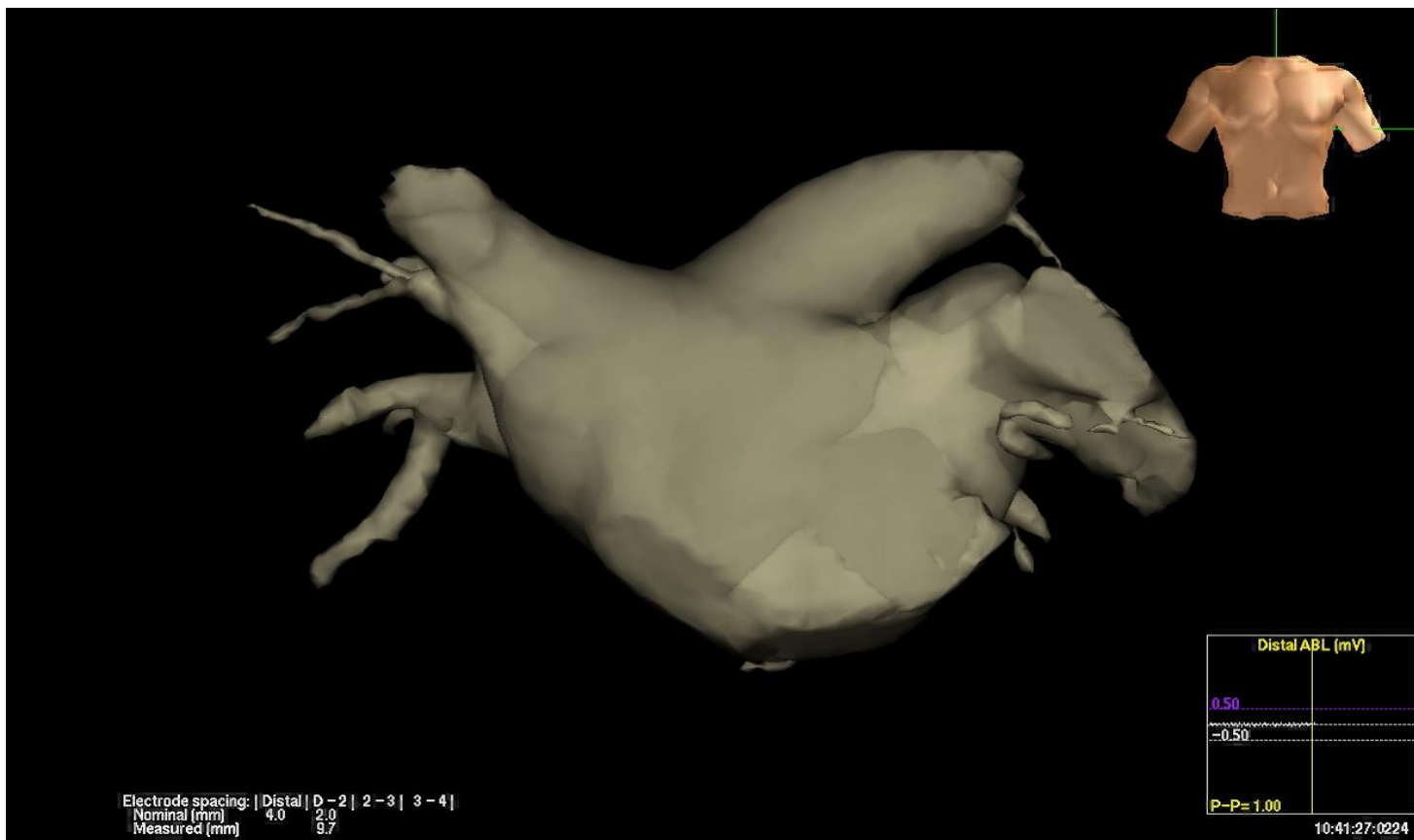


Op röntgensysteem catheters zichtbaar maken

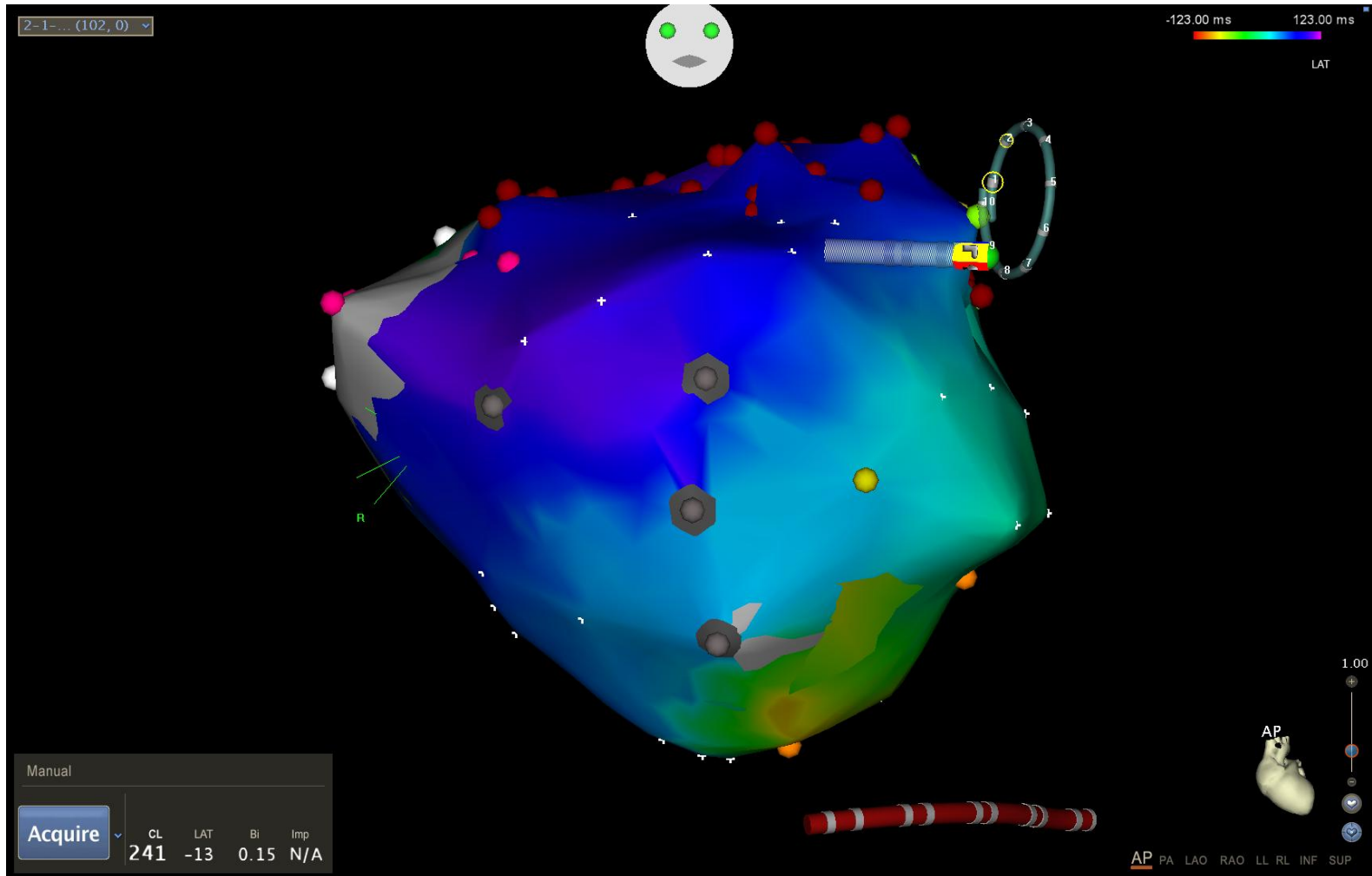


Het gebruik van de CT-scan

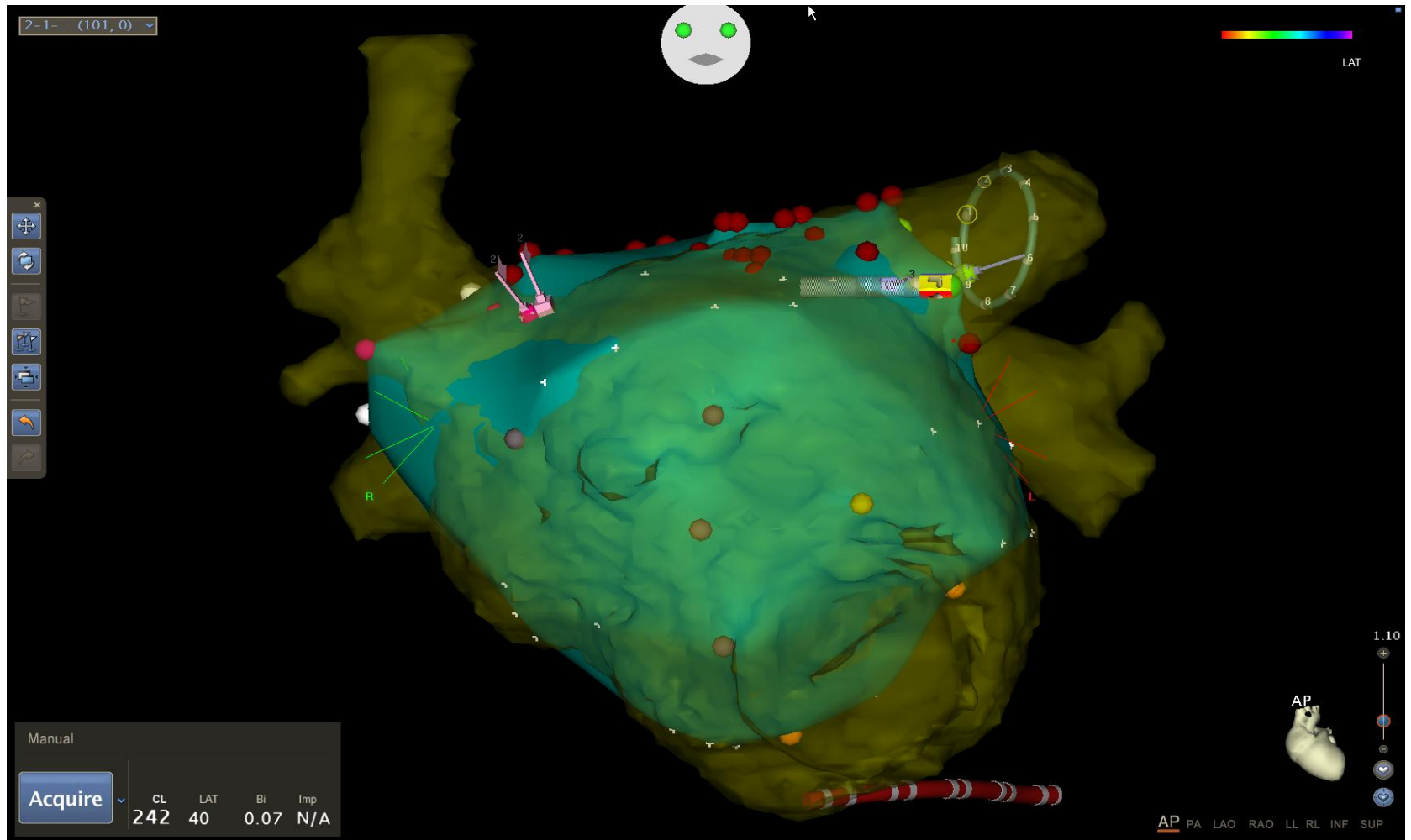
Zo ziet de linkerboezem eruit op een CT-scan



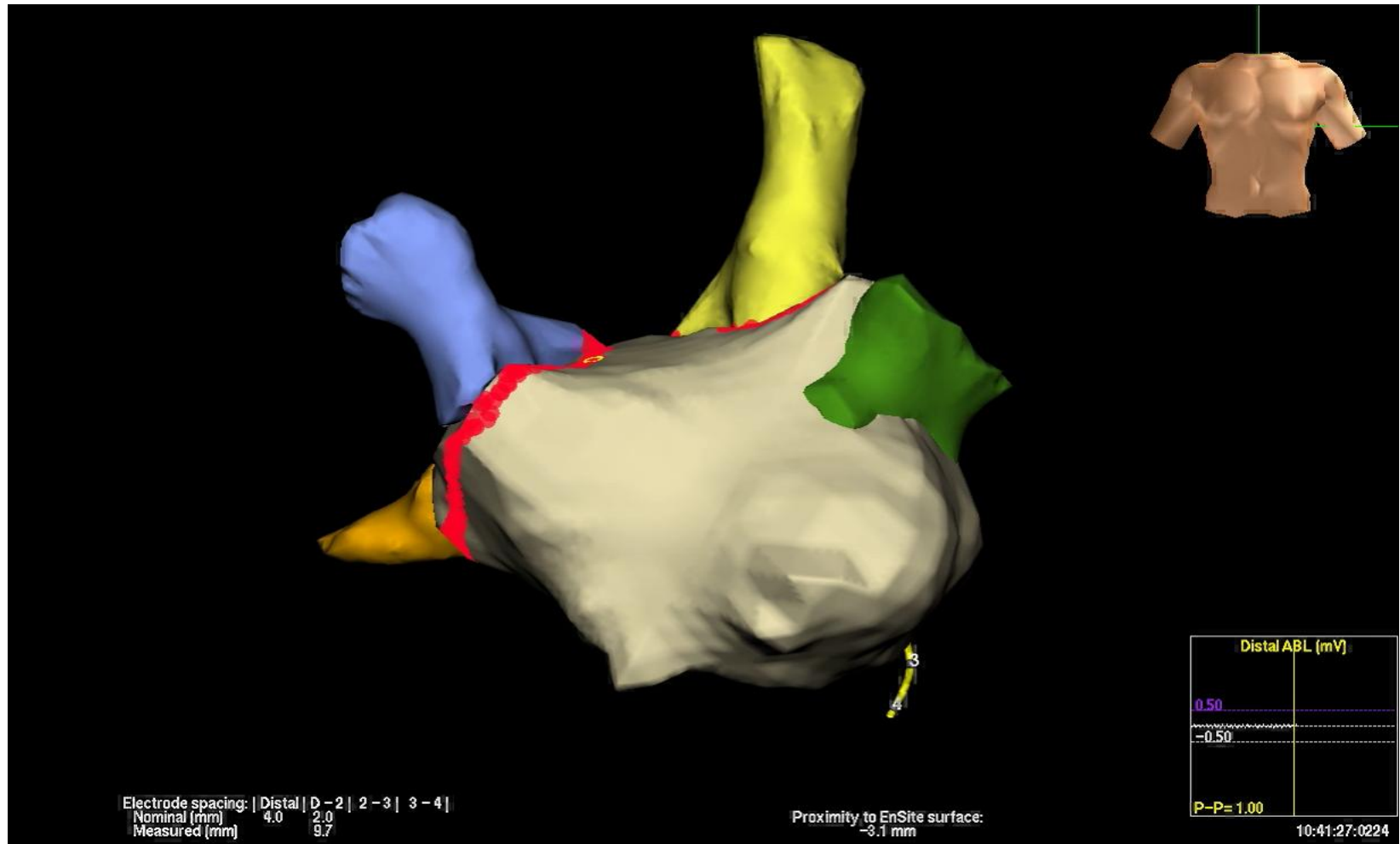
Maken van Map van Linkerboezem



Fusie 3-D Map met CT-Scan linkerboezem

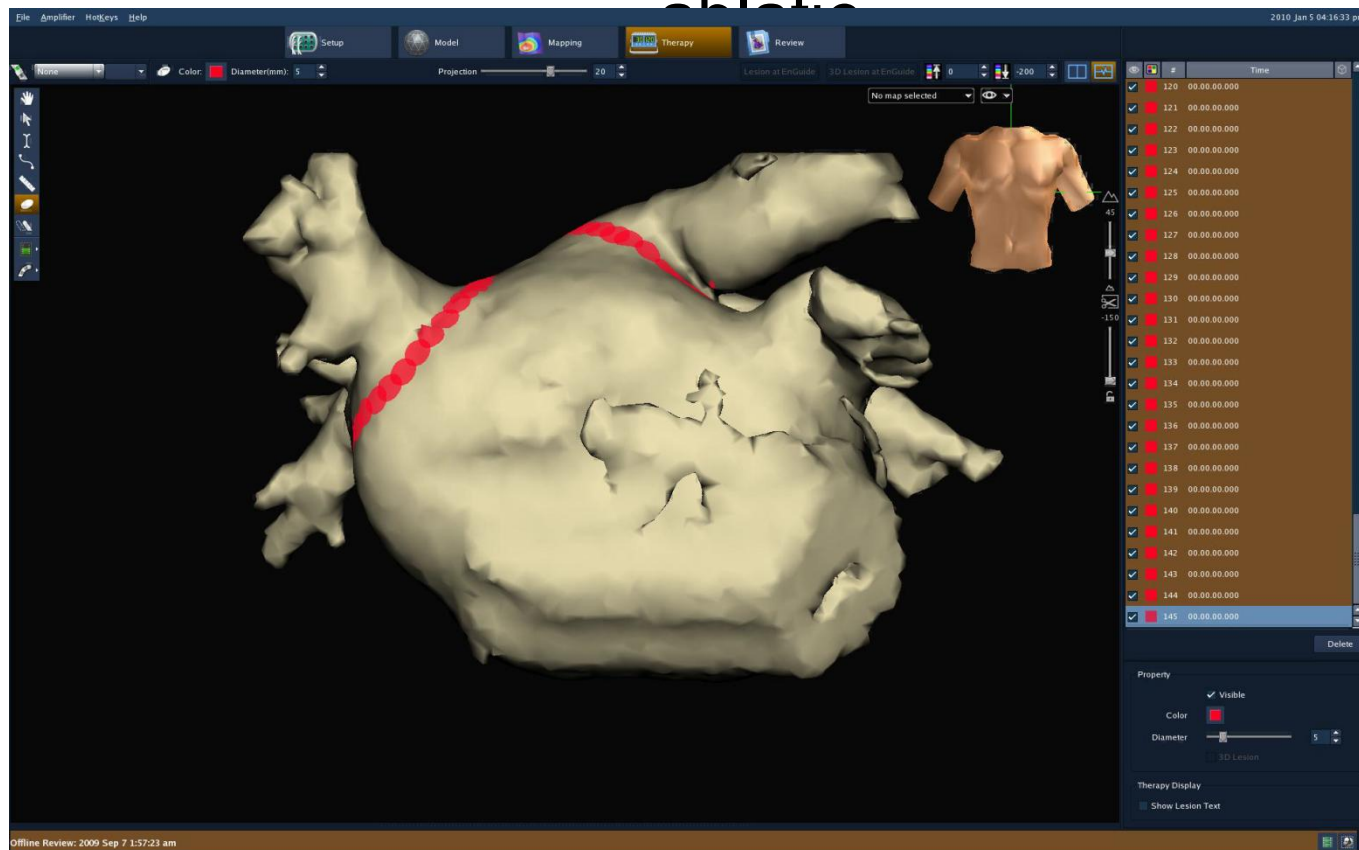


Map van Linkerboezem met ablatiepunten

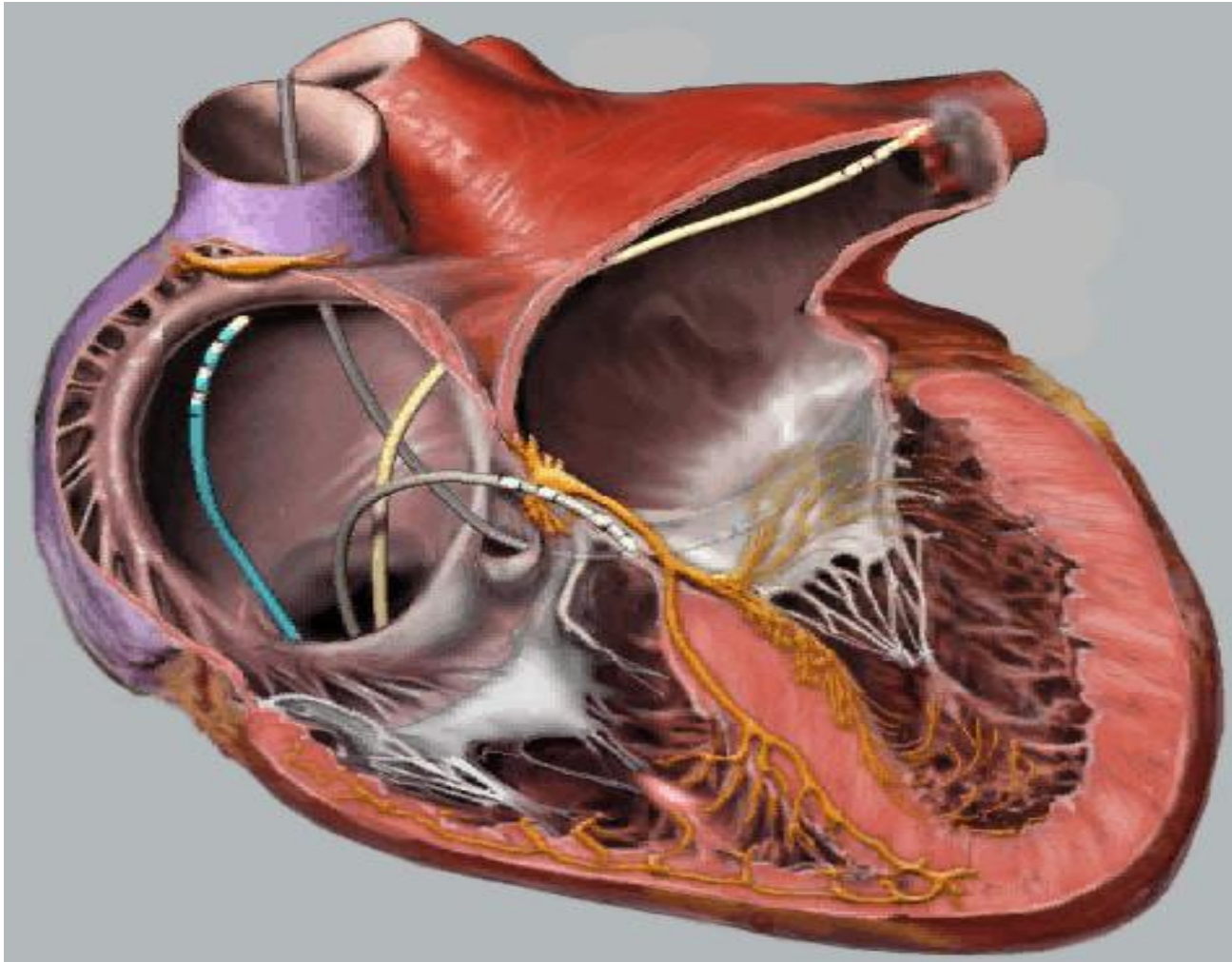


CT met Ablatiepunten

Als CT goed overeenkomt met de map van de linkerboezem, kan de CT gebruikt worden tijdens ablatie

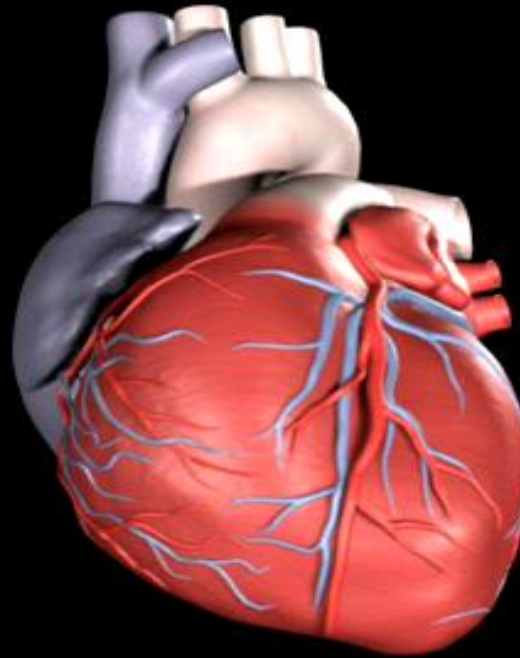


PV-Isolatie dmv Ablatie



Normale Sinus ritme

Normal Sinus Rhythm



Medtronic



CATHARINA-ZIEKENHUIS

PV isolation

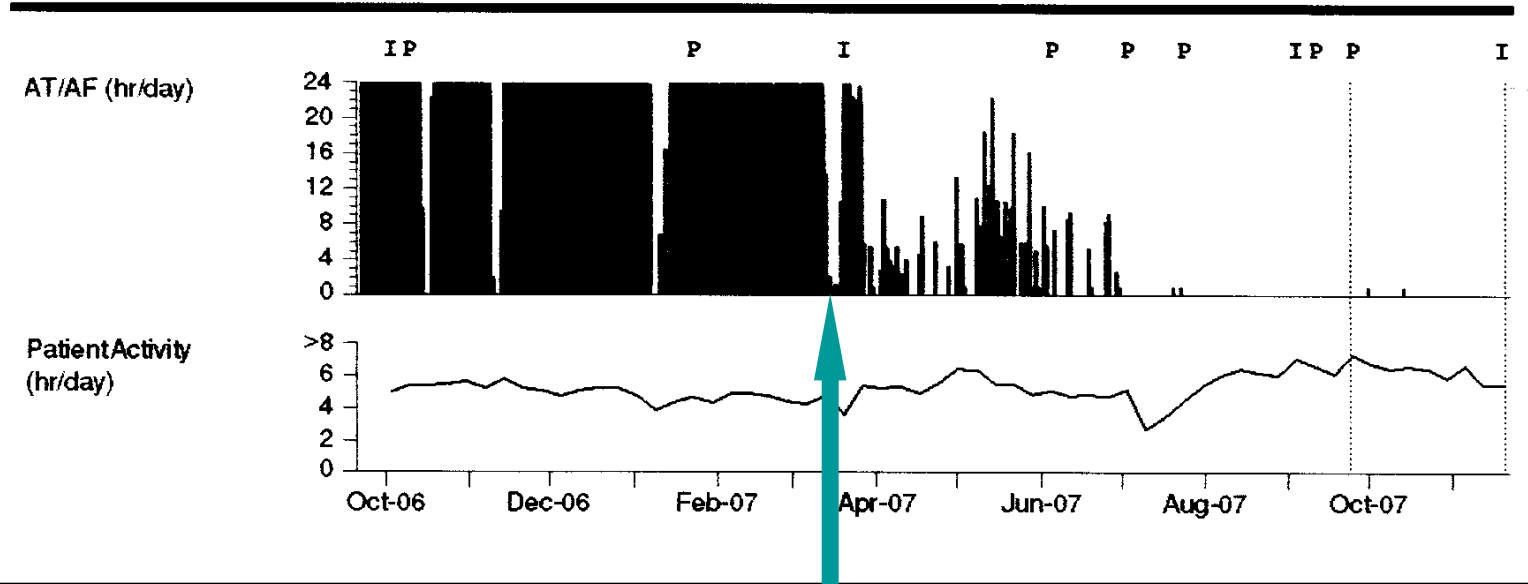
02114859017
Device: EnRhythm P1501DR
Serial Number: PNP610675S

Date of Visit: 21-Nov-2007 14:50:01
9987 Software Version 1.5
Copyright © Medtronic, Inc. 2002

Initial Interrogation: Quick Look

Page 2

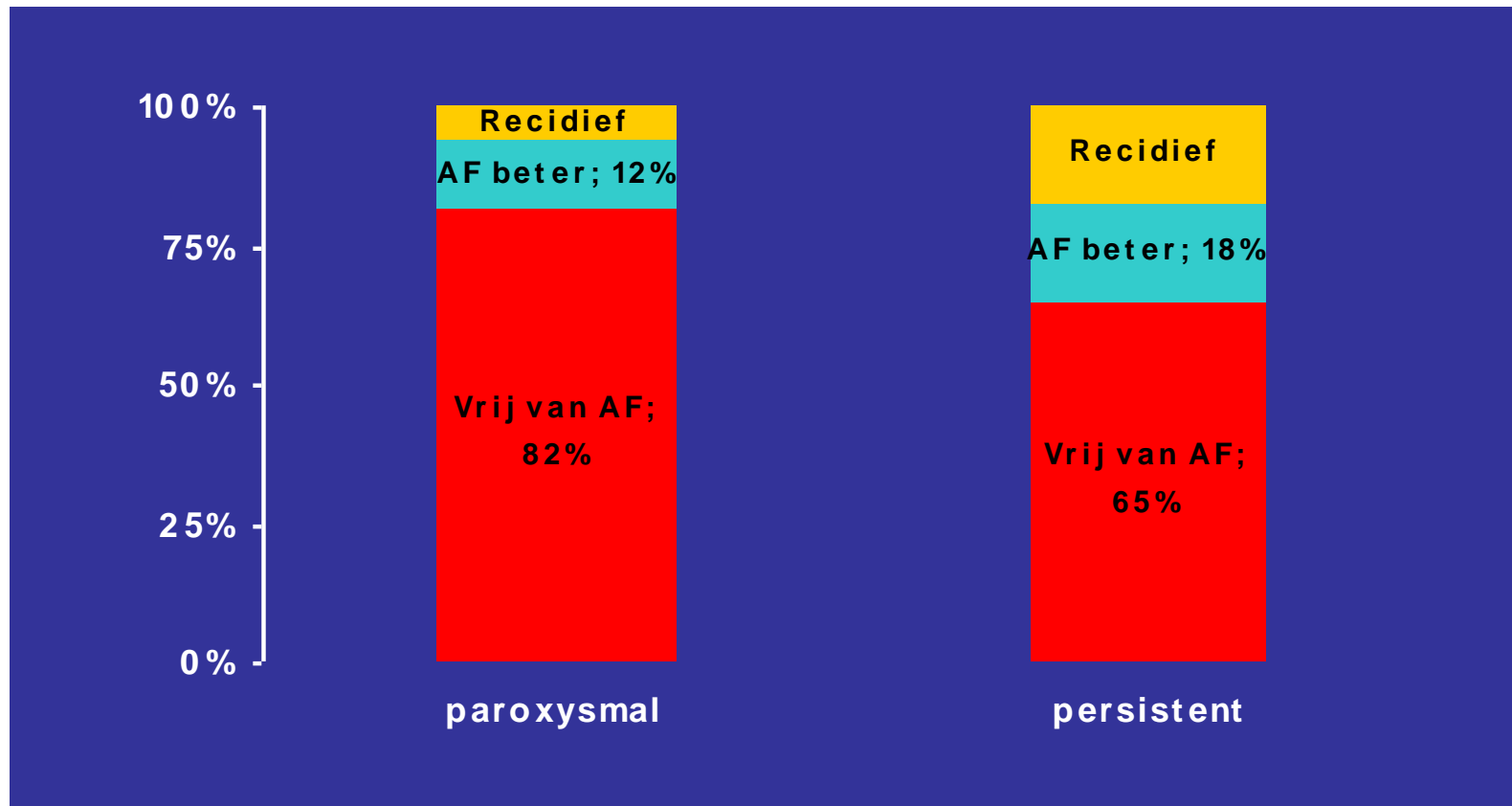
Cardiac Compass Trends (Sep-2006 to Nov-2007)



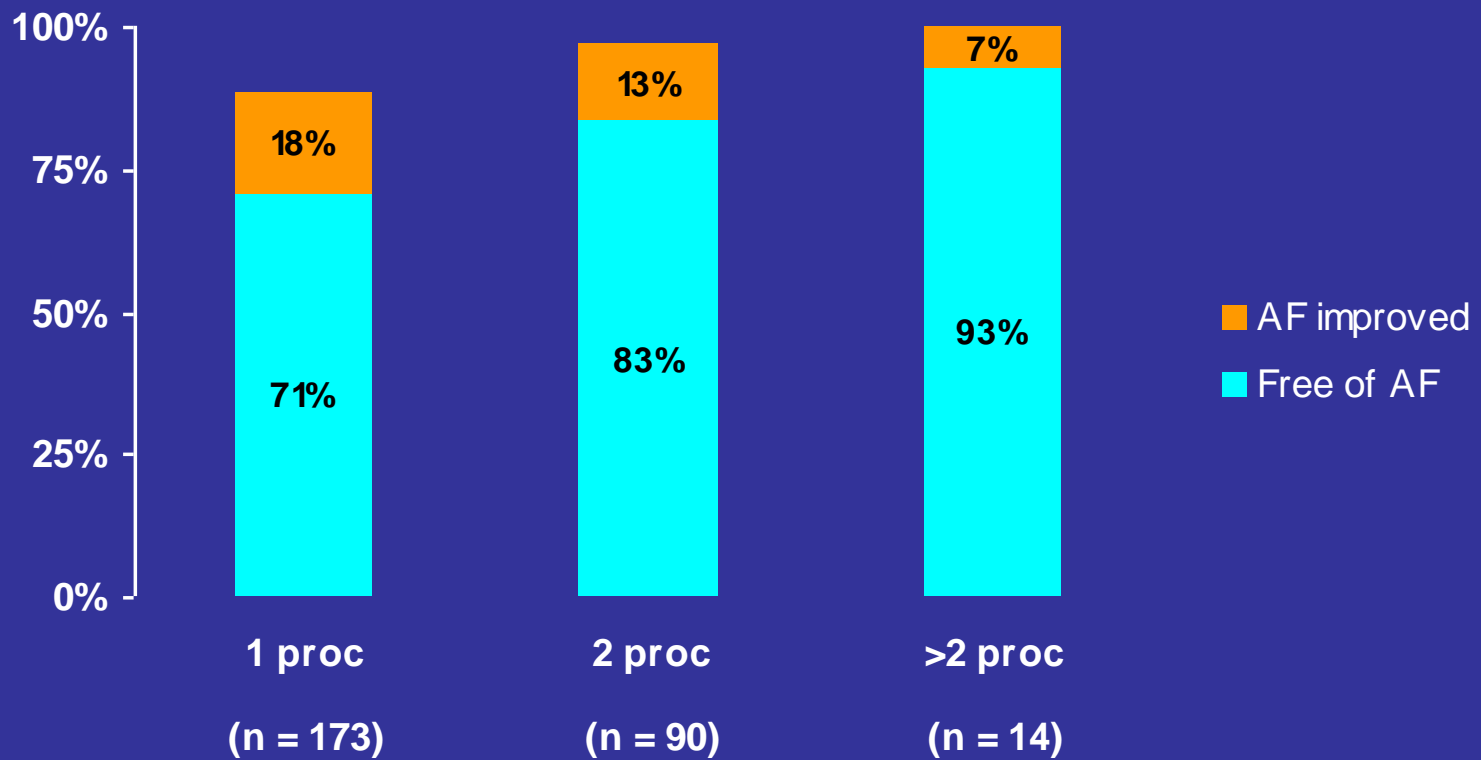
PV isolation →
Spontaneous SR

PV Isolatie

Catharinaziekenhuis n=532



Paroxysmal AF redo results



Catheterablatie Complicaties

- **Kleine complicaties.....*kleine kans***
 - **Bloeding lies 5-10%**
 - **Klaplong <1%**
 - **Tamponade 1-2%**
- **Grote complicaties.....*heel kleine kans***
 - **TIA – beroerte**
 - **PV stenose**
 - **n frenicus**
 - **slokdarm**

***Bedankt
voor de
aandacht!***