

RF-Katheterablation von Vorhofflimmern

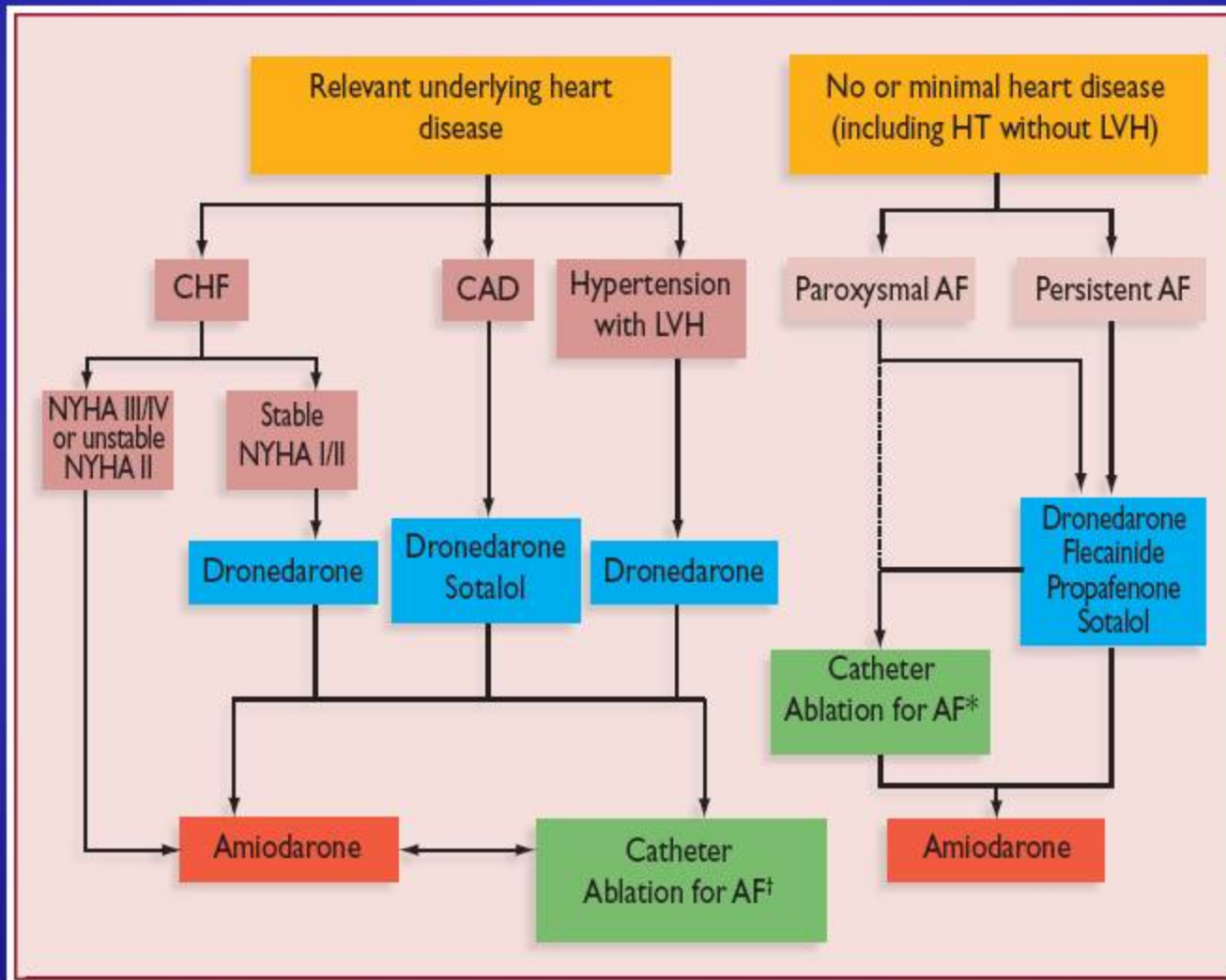
Was bietet der heutige Standard ?



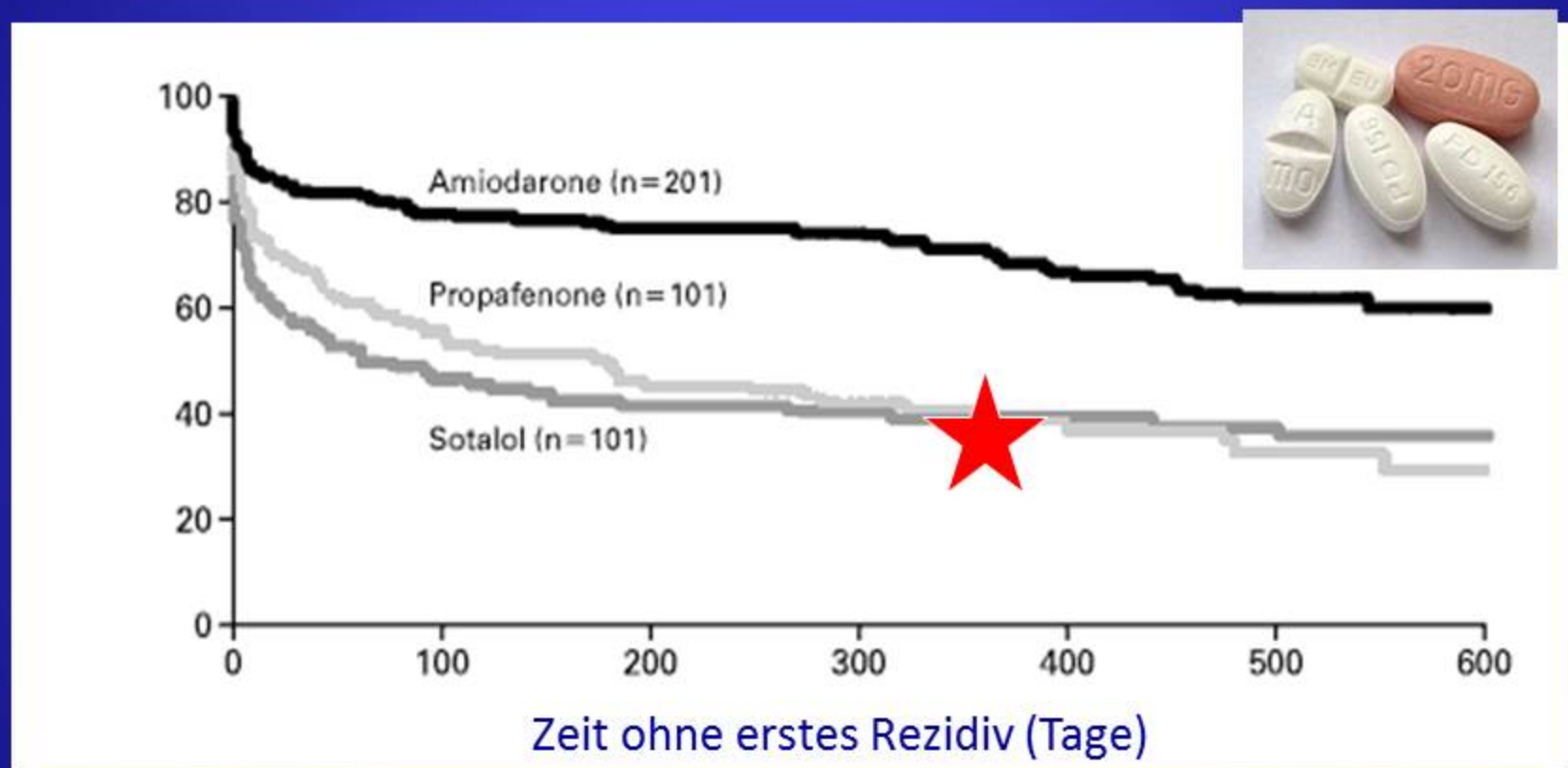
Sascha Rolf
Universität Leipzig
- Herzzentrum -
Abteilung für Rhythmologie

2010 Leitlinien

Strategie zur Rhythmuskontrolle von VHF



Amiodaron - Sotalol - Propafenon Wirksamkeit in der CTAF-Studie

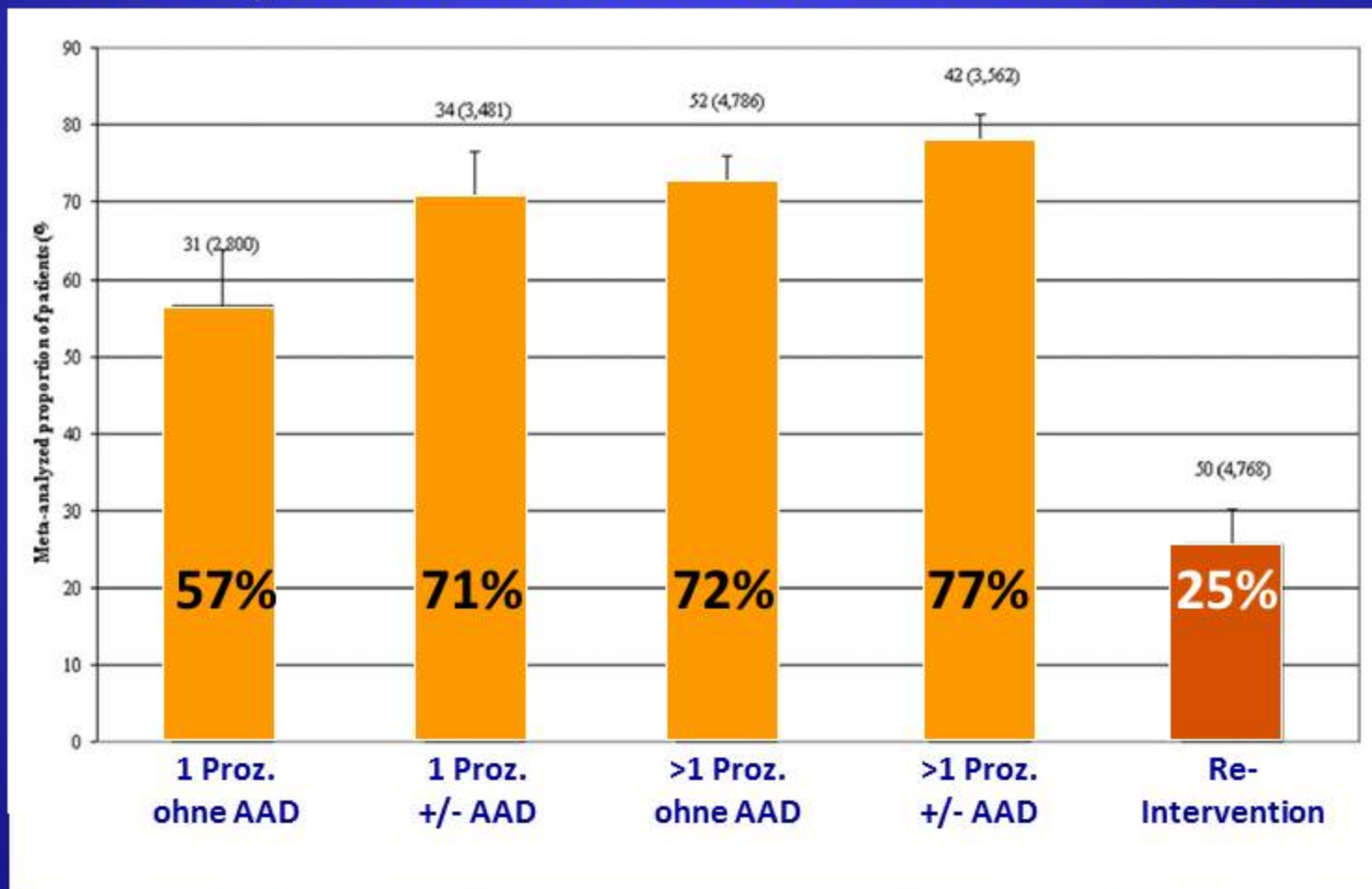


Schwierige Verallgemeinerung der vorliegenden Studiendaten

- ...aufgrund der Heterogenität der Studien hinsichtlich:
 - Patientenkollektive (selektiert)
 - VHF-Typen (paroxysmal/persistierend)
 - Ablationstechniken (Energieform, Katheterdesign, Mappingsystem, Robotik)
 - Ablationsstrategien (ostial, circumferentiell, Linien, CFAE)
 - Endpunktdefinition (Effektivität, Sicherheit)
 - Endpunkterhebung (Nachsorge)
 - Untersucherqualifikation

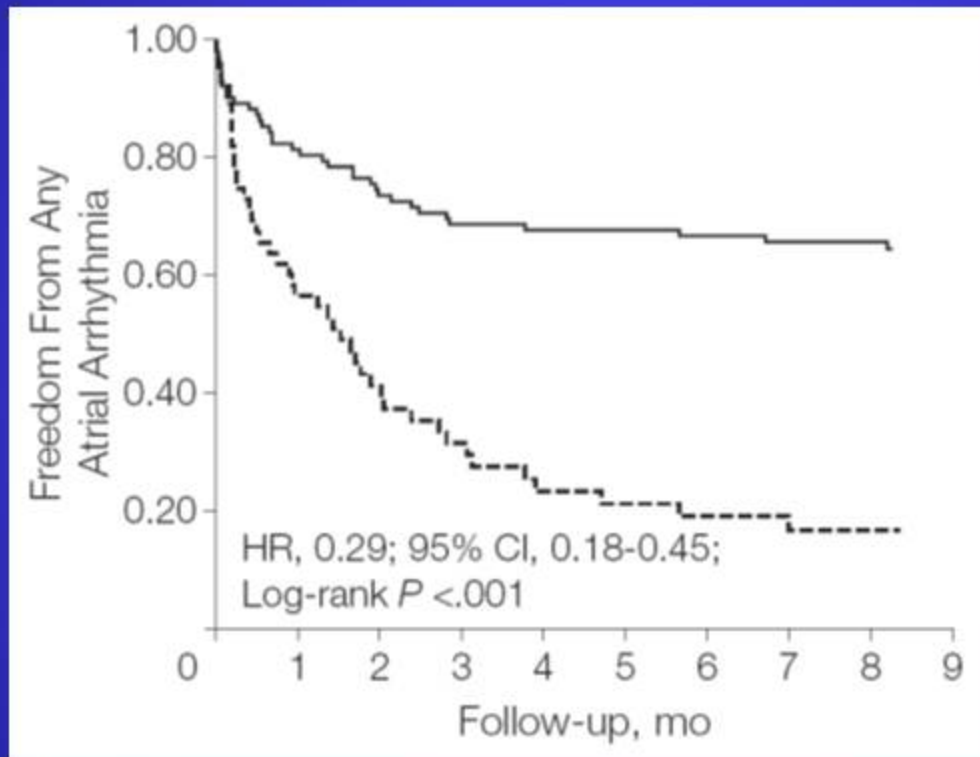
Meta-Analyse zur Wirksamkeit der Katheterablation von VHF

Medline/Embase-Recherche: 63 Studien 1990-2007



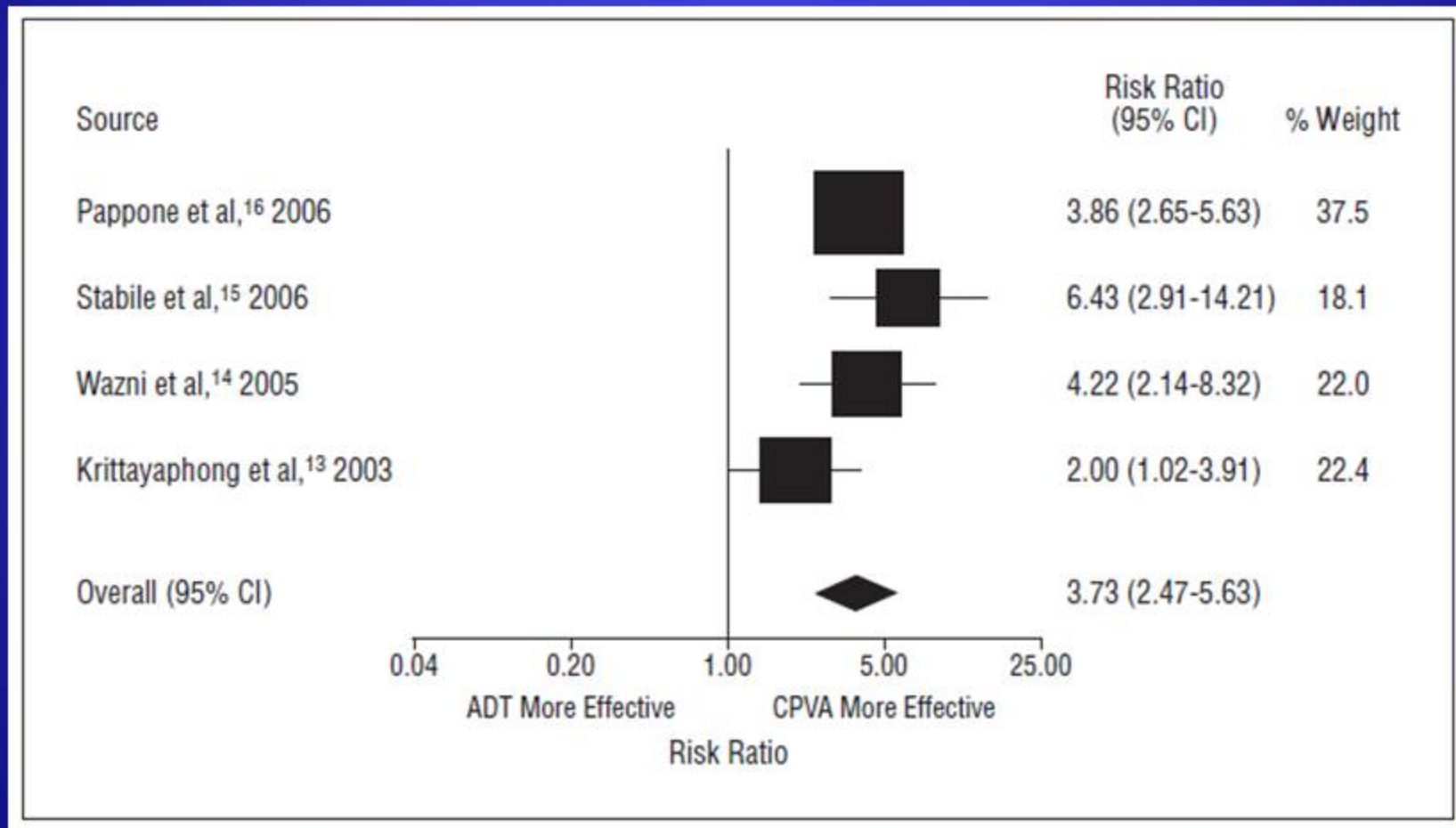
ThermoCool AF-Studie

Ablation vs. Antiarrhythmika



167 Patienten mit paroxysmalem VHF
Freiheit von Endpunkt: 63% vs. 17% (9M)
30-Tage-Komplikationsrate: 4.9% vs. 8.8%

Katheterablation versus Antiarrhythmika



Katheterablation von Vorhofflimmern

Komplikationen

Komplikationsart	Cappato 1995-2006	Dagres 2005-2008
Gesamtkomplikationsrate	6.0 %	3.9 %
Tod	0.1 %	-
Tamponade	1,2 %	1.3 %
Apoplex/TIA	0,9 %	0.4 %
Phrenicusparese	0,1 %	-
Signif. PV-Stenose	0.7 %	0.1 %
Atrio-ösophageale Fistel*	*0.03 %	0.3 %

Risikofaktoren: Alter & Herzinsuffizienz

Cappato Circulation 2005
Cappato JACC 2009

Dagres JCE 2009
*Ghia et al. JICE 2009

VHF-Ablation - Empfehlungen

- Voraussetzung: Symptomatik (AAD-Versuch)
- Klasse IIa
 - Paroxysmales VHF (A)
 - Persistierendes VHF (B)
- Klasse IIb
 - Herzinsuffizienz (B)
 - Lange-persistierendes VHF (C)

Empfehlungen zur Katheterablation von VHF

- long-standing persistent VHF & VHF und Herzinsuffizienz -

- Längere Prozedurzeiten
- Komplexere Ablationsstrategien
- Erfolgsrate weniger gut etabliert
 - VHF-Rezidive
 - Folge-Arrhythmien: atypisches Vorhofflattern
- Höhere Rate an Re-Ablationen
- Potentiell höhere Komplikationsrate

Katheterablation von VHF bei Patienten mit Herzinsuffizienz

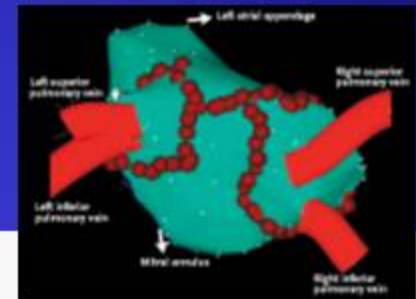
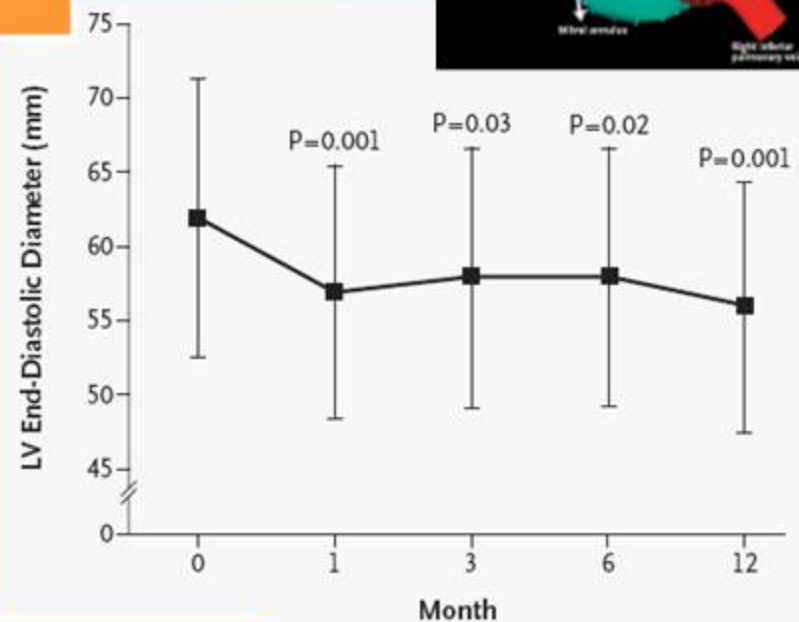
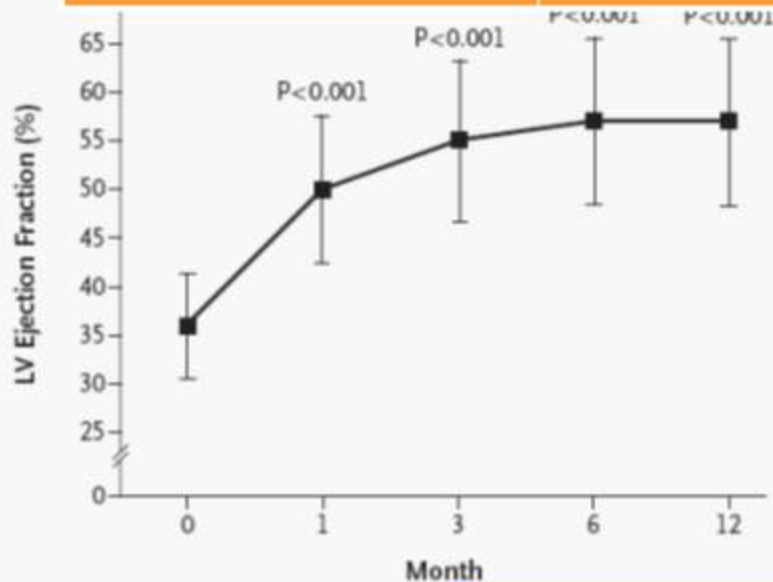
Sinusrhythmus nach 1 Jahr

Herzinsuffizienz (58 Pt.)

Kontrolle (58 Pt.)

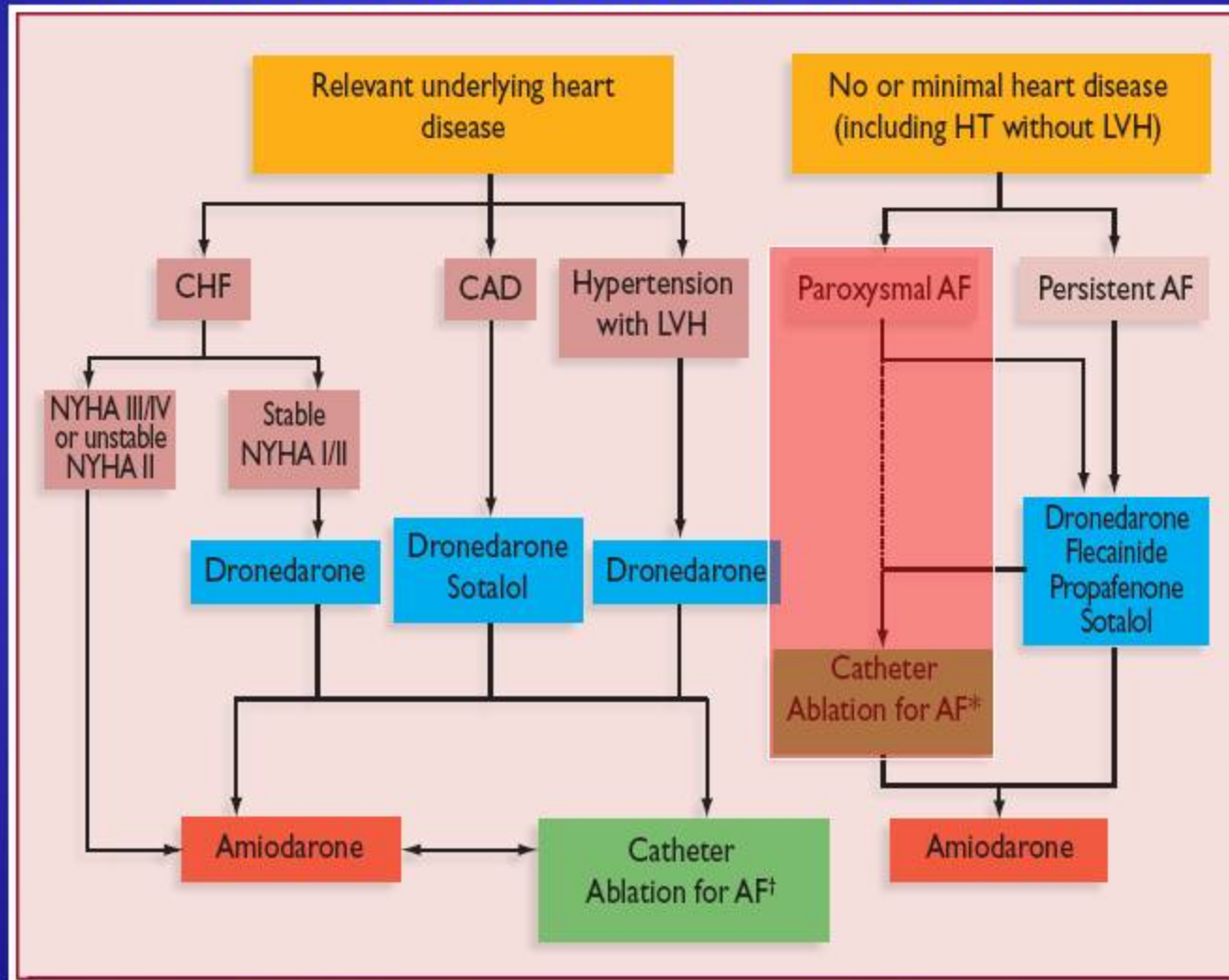
78% (31% mit AAD)

84% (29% mit AAD)

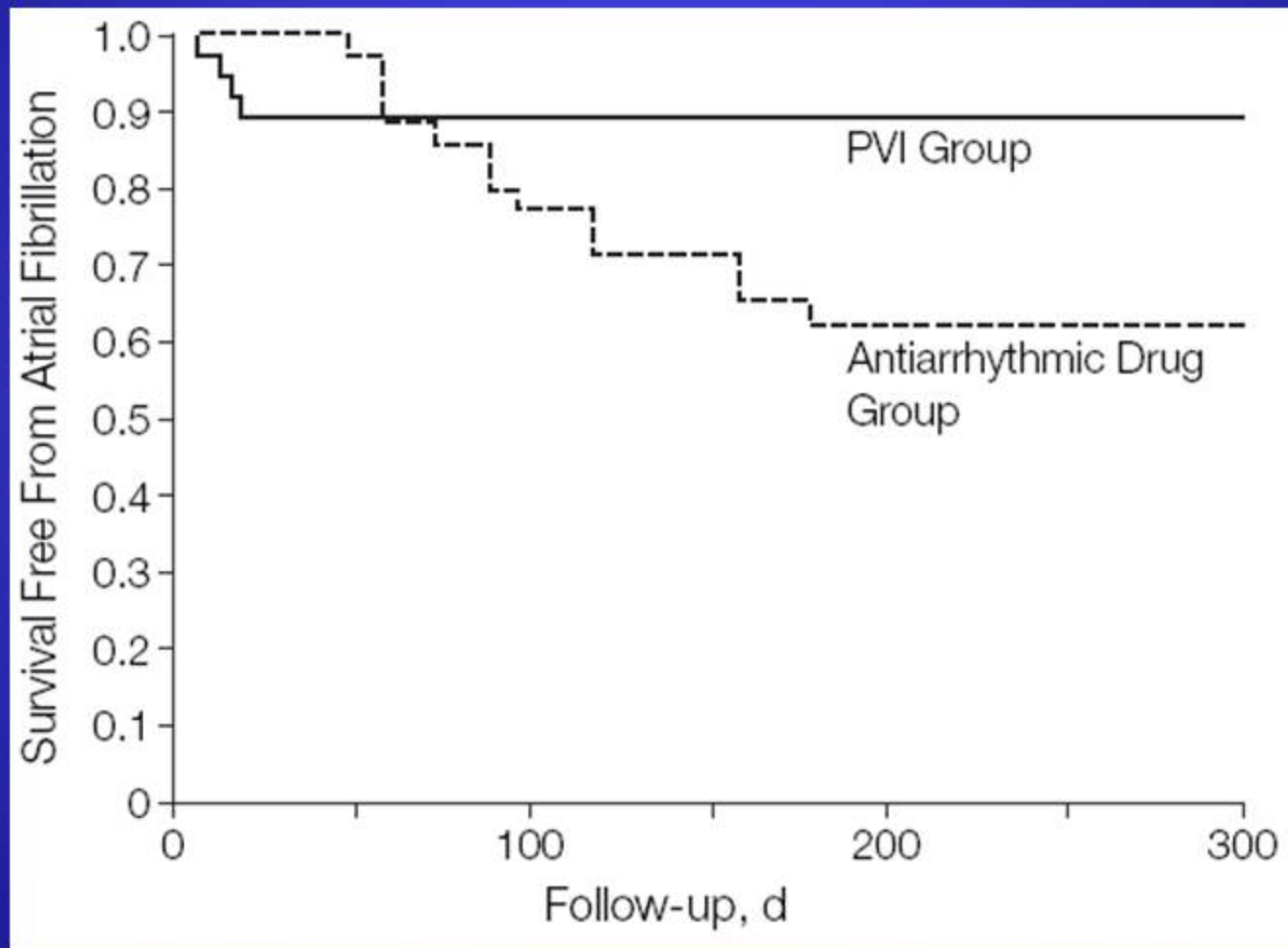


Kardiale Funktion, Belastbarkeit und Lebensqualität steigt im Sinusrhythmus

2010 Leitlinien zur Katheterablation von VHF



Ablation als Therapie 1.Wahl ? Vergleich mit Antiarrhythmika



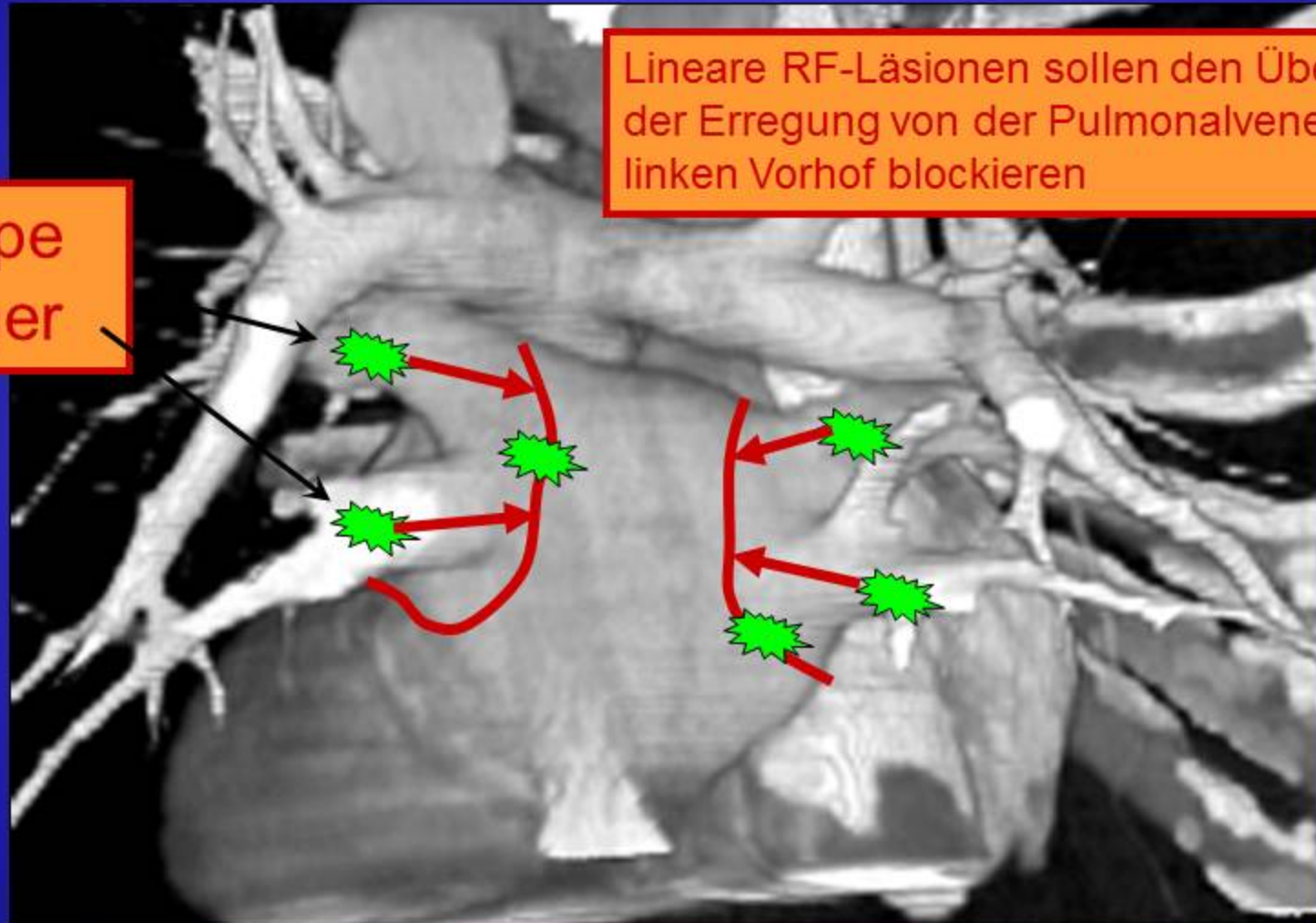
2010 Empfehlungen zur Katheterablation von VHF - Zusammenfassung

- **trotz medikamentösem Therapieversuch**
(Frequenzkontrolle, Flecainid, Dronedaron
[Amiodaron], selten primär) **symptomatisch**
- **individuelle Nutzen/Risiko-Abwägung**
hinsichtlich
 - Das Stadiums der Vorhoferkrankung
(VHF-Typ, Vorhofgröße, VHF-Anamnese)
 - Das Vorliegen und die Schwere einer kardialen
Grunderkrankung
 - Patientenwunsch

Keine Indikation zur Katheterablation von VHF

- Asymptomatische Patienten,
insbesondere weil eindeutiger prognostischer
Vorteil der Katheterablation nicht belegt
- Wunsch der Vermeidung einer Antikoagulation

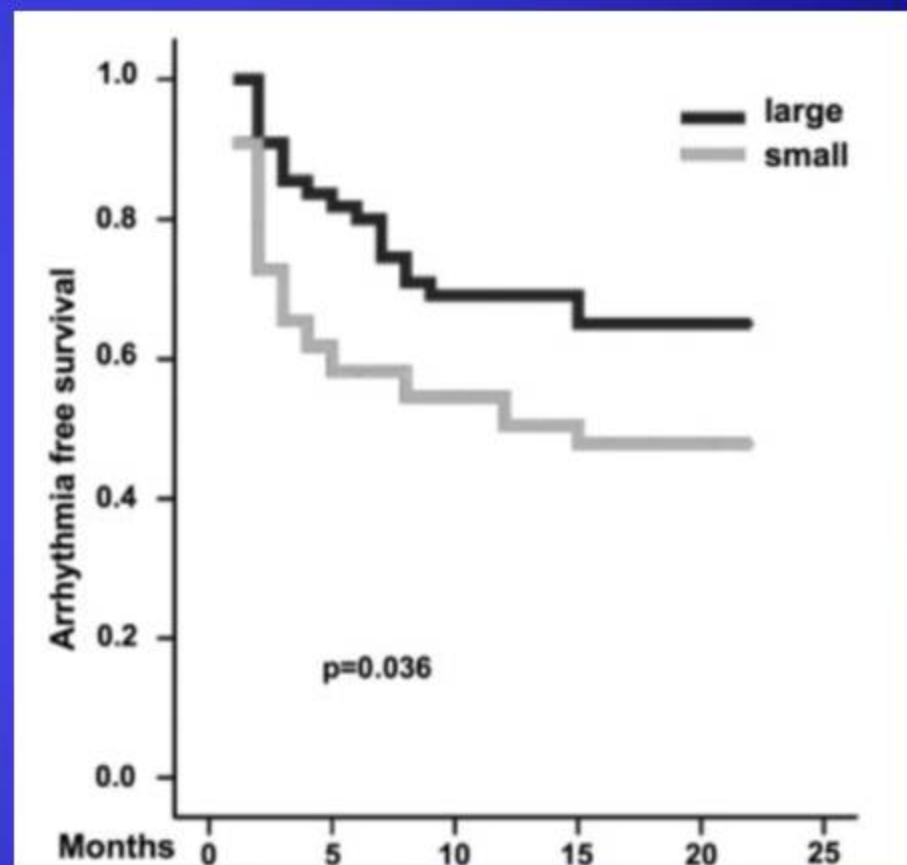
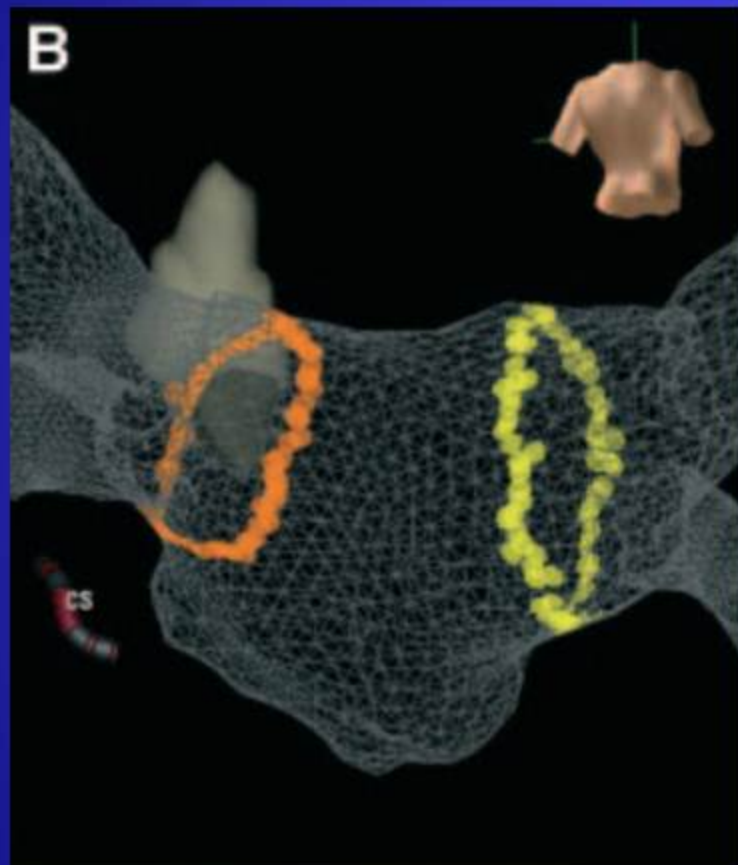
Zirkumferentielle Pulmonalvenen-Isolation



Lineare RF-Läsionen sollen den Übertritt der Erregung von der Pulmonalvenen zum linken Vorhof blockieren

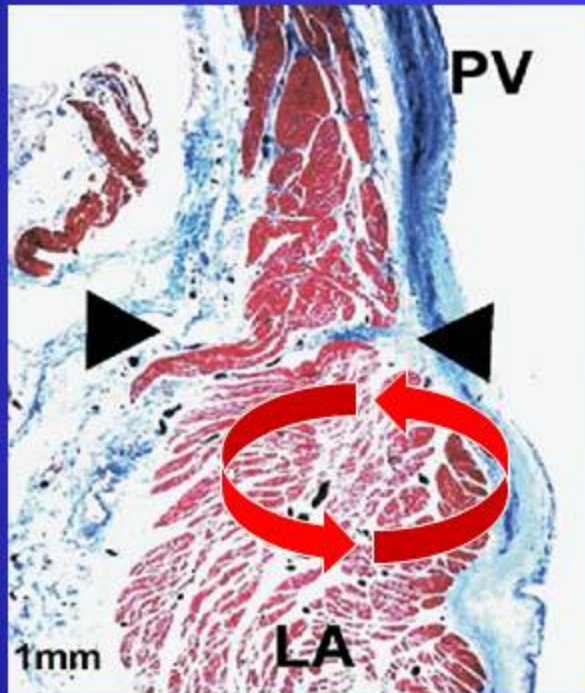
Ektope Trigger

Segmentale vs. zirkumferentielle Pulmonalvenen-Isolation



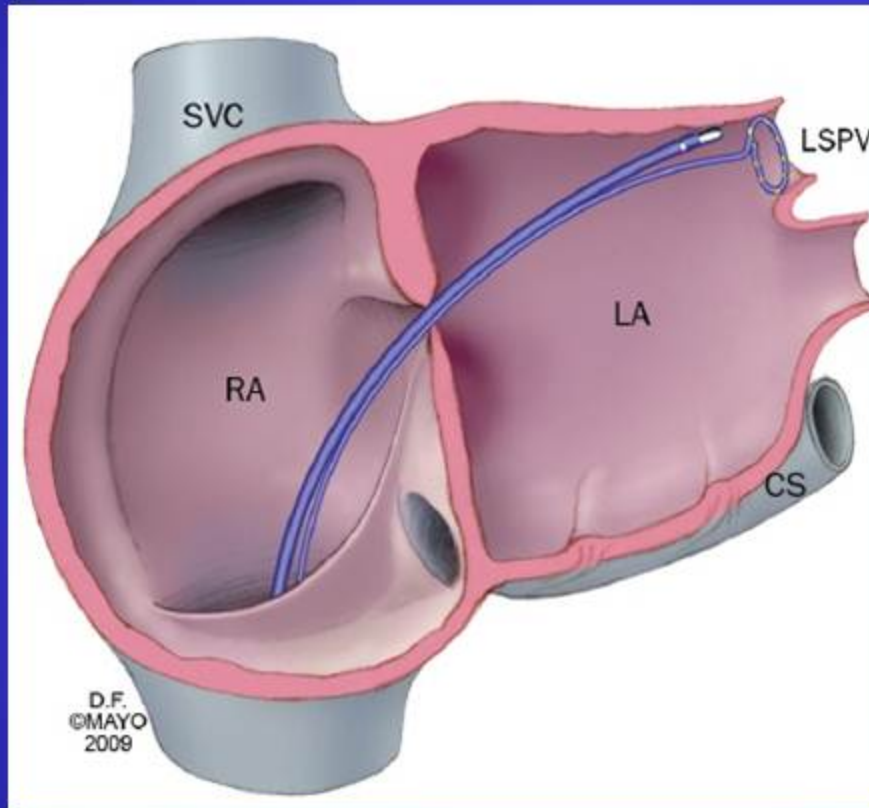
110 Patienten, VHF-Freiheit nach 15 Monaten: PVI 49% vs CPVI 67%

Elektrische Anisotropie in der PV/LA-Übergangszone



ungeordnet
verlaufende
Muskelbündel im
Übergangsbereich
zwischen
Pulmonalvene und
linkem Vorhof
= Antrum

Katheterzugang zum linken Vorhof



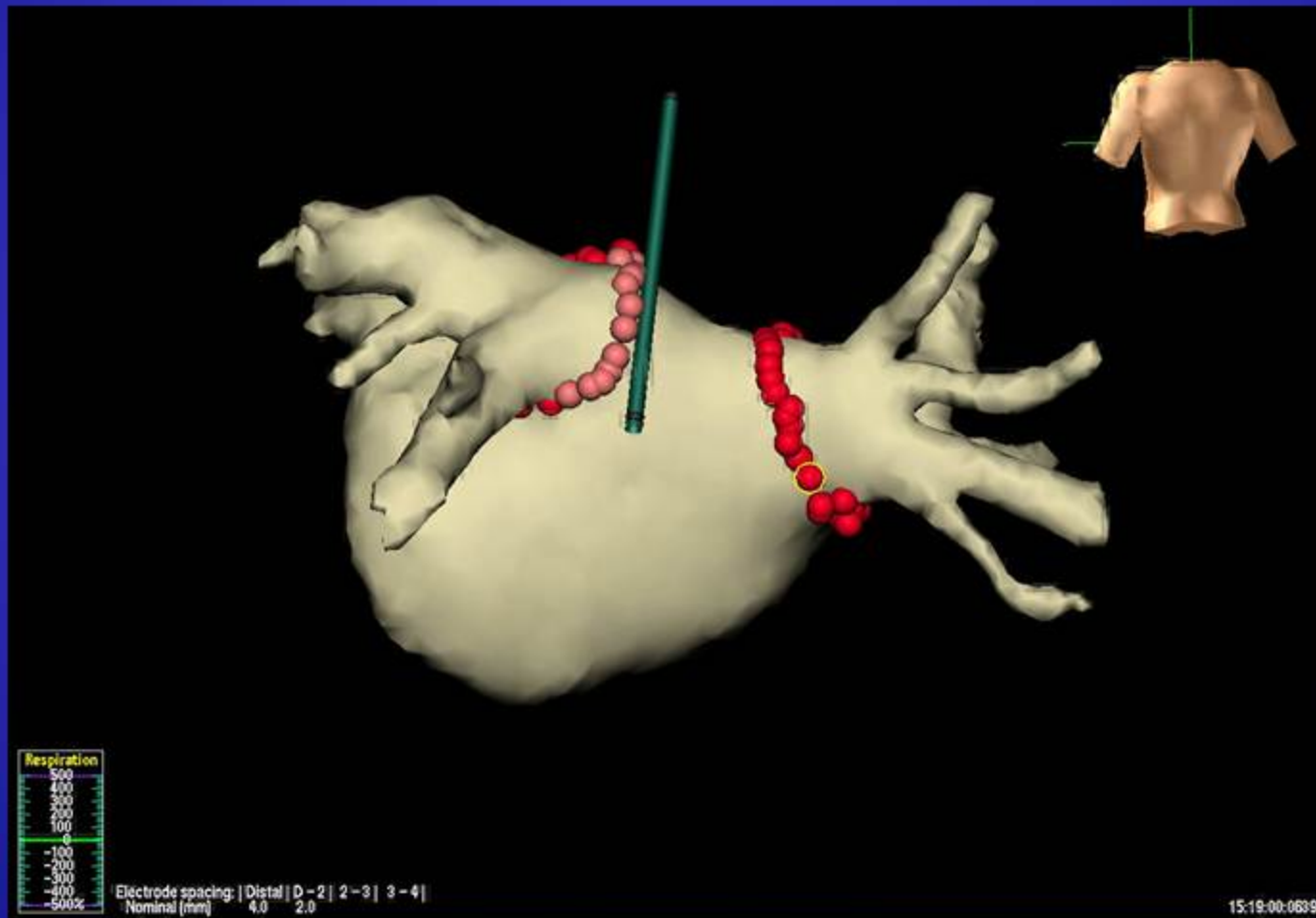
Via transseptalen Zugang

3D-Navigation

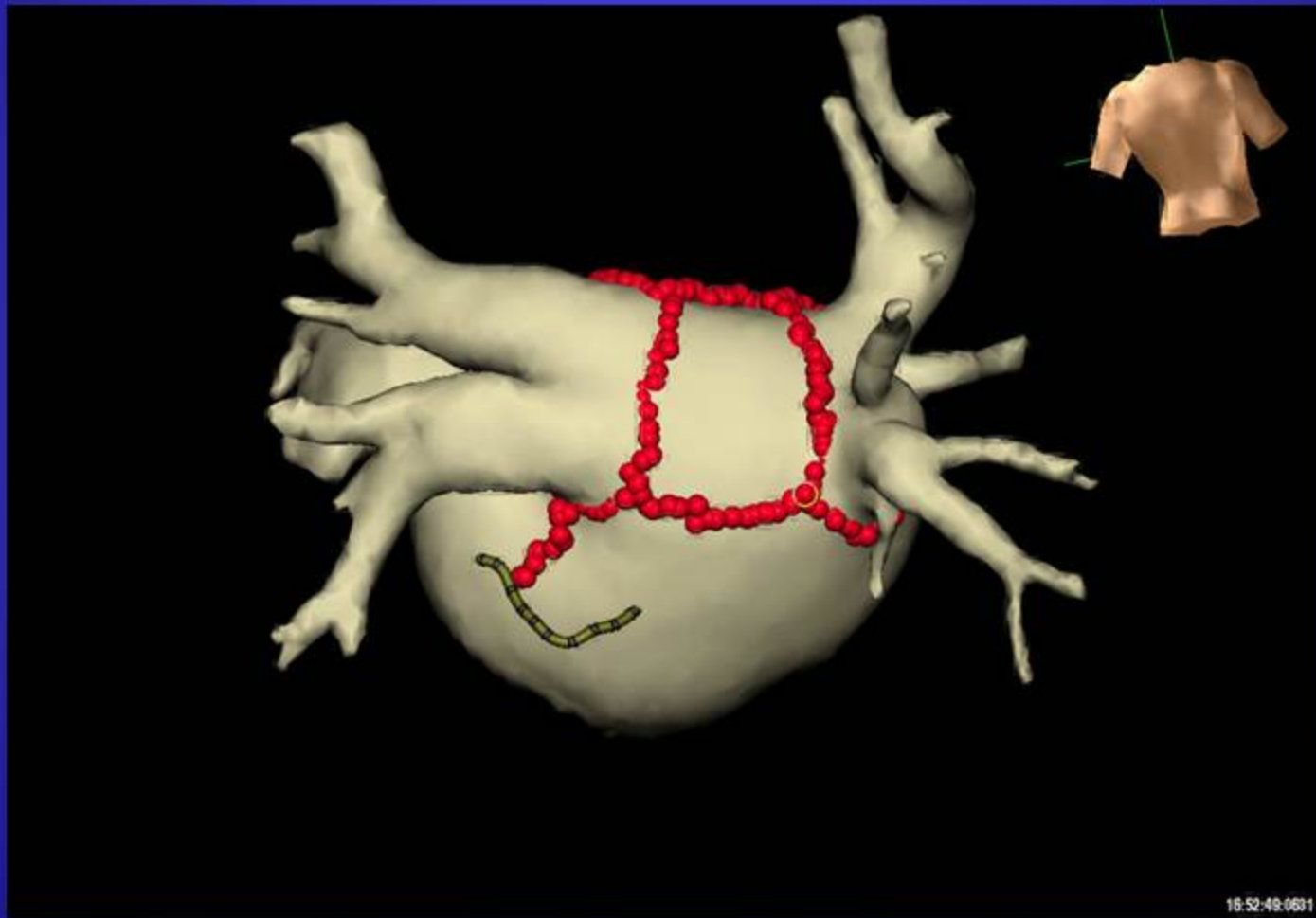
Circumferentielle PV-Isolation



Bildintegration (CT)

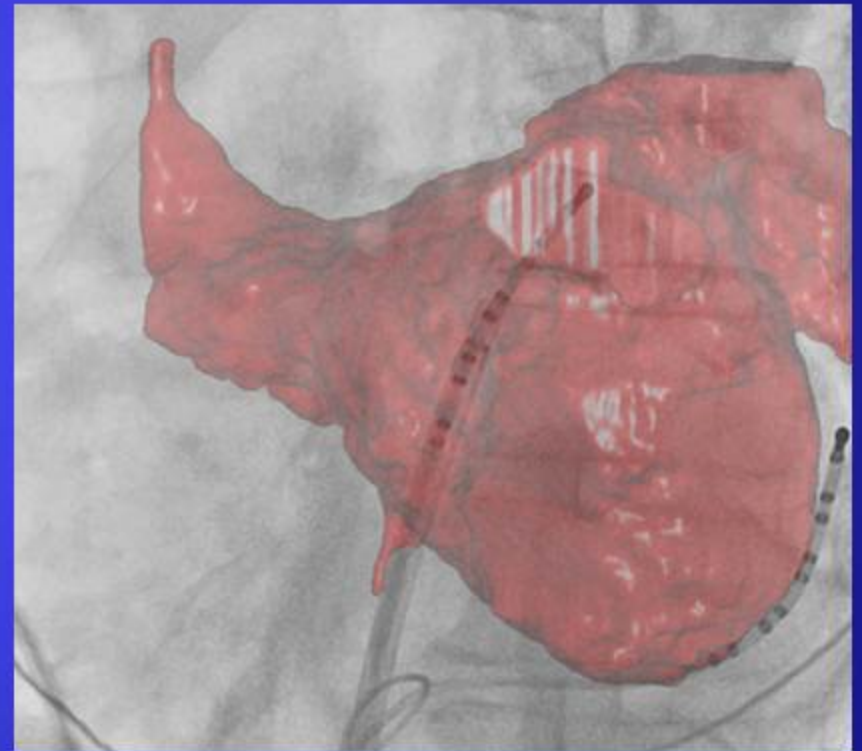


3D-Navigation (ggf. mit Bildintegration) ermöglicht erweiterte Substratmodifikation

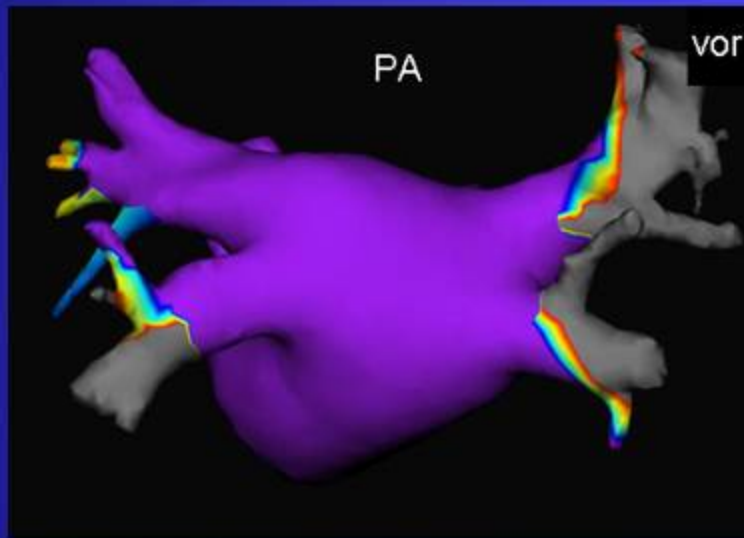


16:52:49.0631

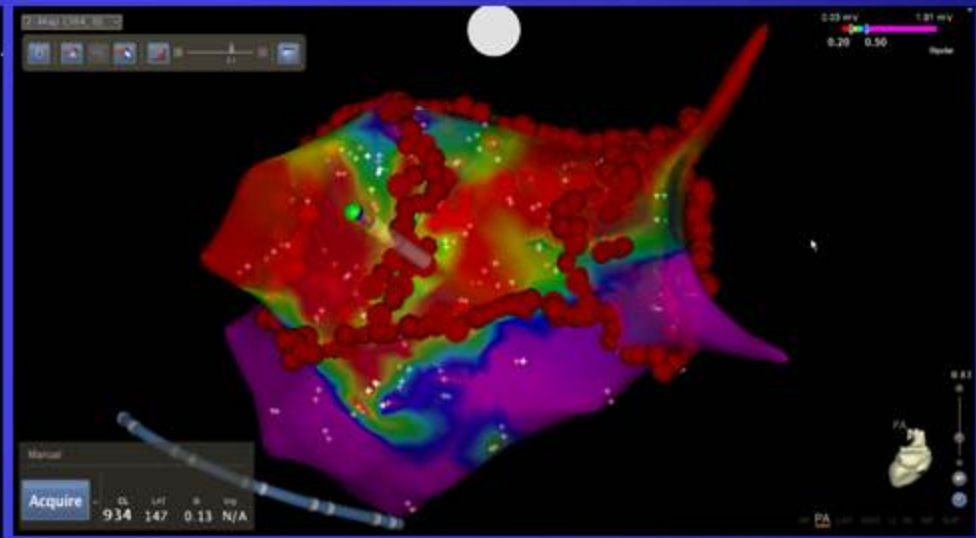
Bildintegration Rotationsangiographie



Individualisierte Therapie berücksichtigt Pathophysiologie



gesunder LA



LA mit Narben

Vielen Dank !