

Schlaganfall bei Vorhofflimmern: Schicksal oder vermeidbares Risiko ?

Dr. med. Robert Schulz

FA für Innere Medizin

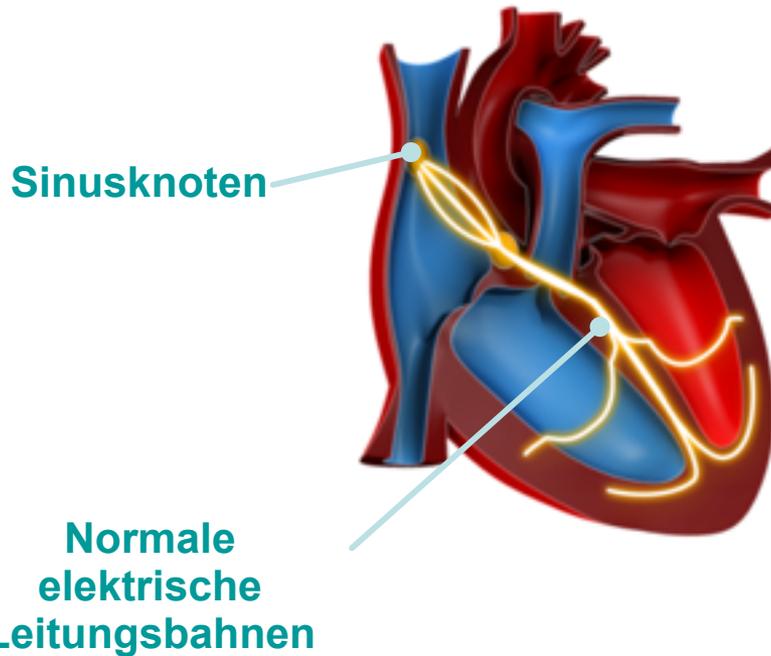
**Praxis für Kardiovaskuläre und Gastroenterologische Diagnostik
Paracelsus Gesundheitszentrum**



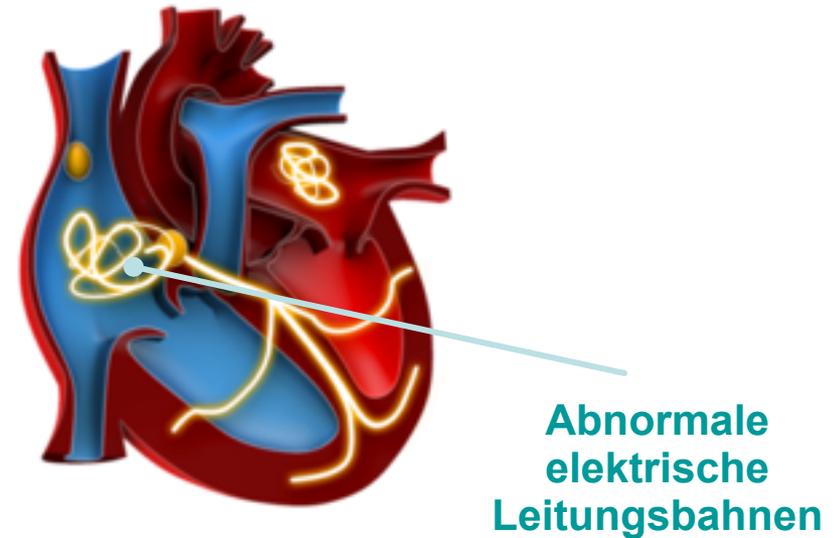
Was ist eigentlich Vorhofflimmern?

Die Kontrolle des Herzrhythmus unterliegt bei VHF nicht mehr dem Sinusknoten

Sinusrhythmus

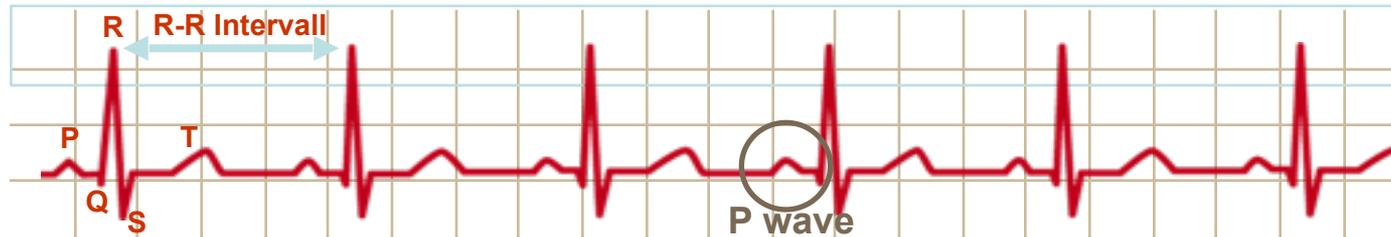


Vorhofflimmern



VHF im EKG

Sinusrhythmus

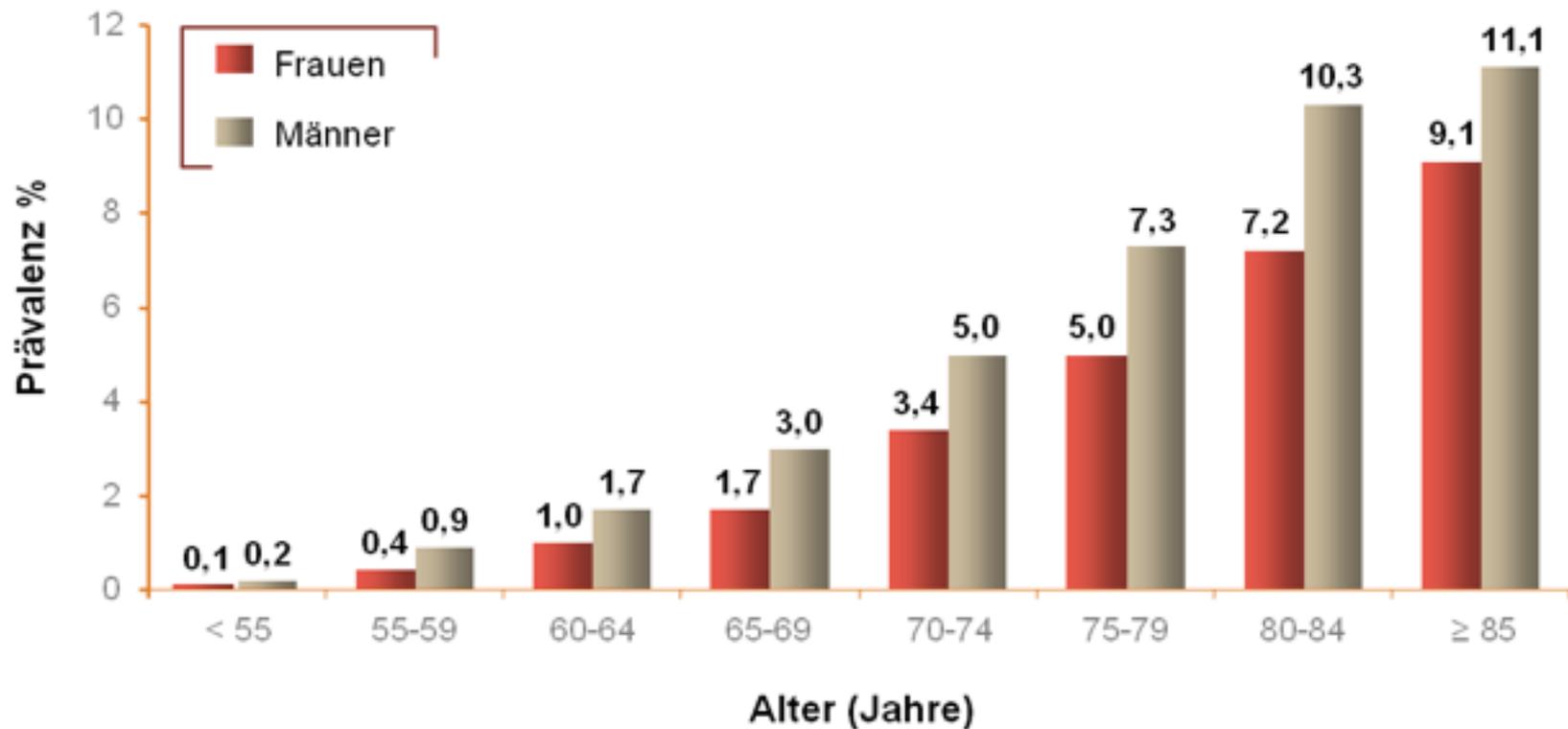


Vorhofflimmern



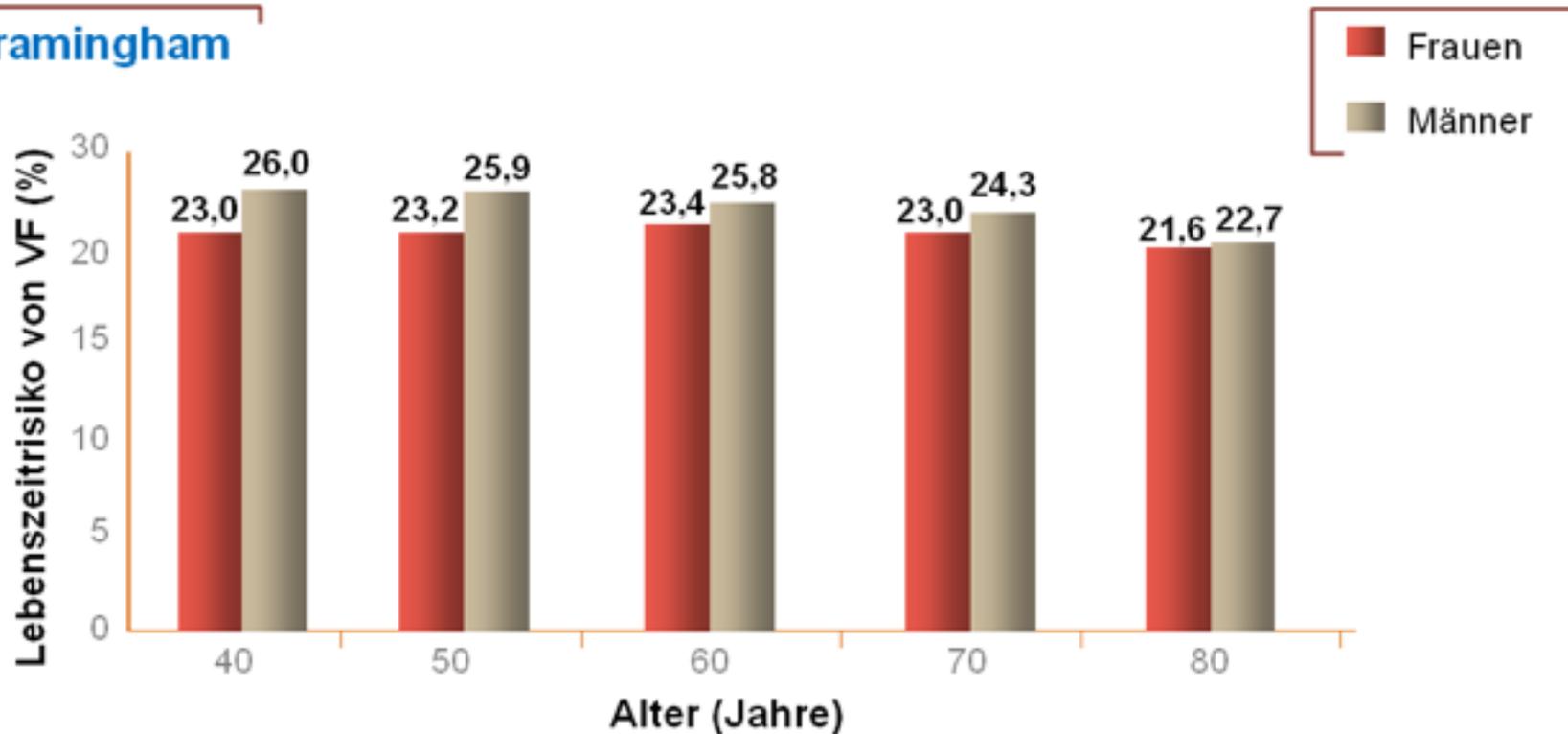
Vorhofflimmern: eine häufige Erkrankung

VHF Prävalenz steigt mit dem Alter

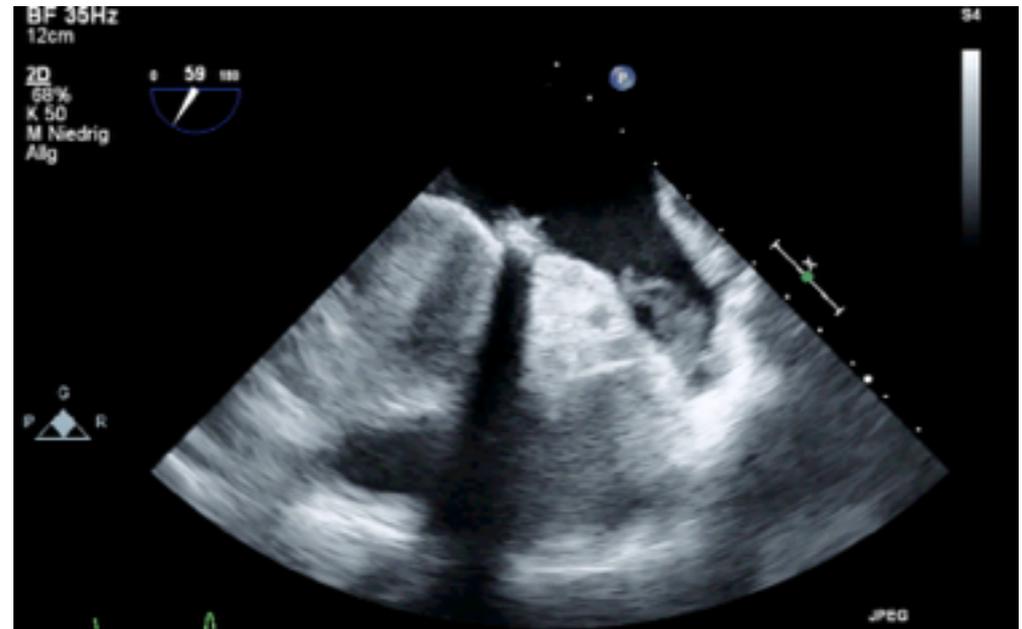
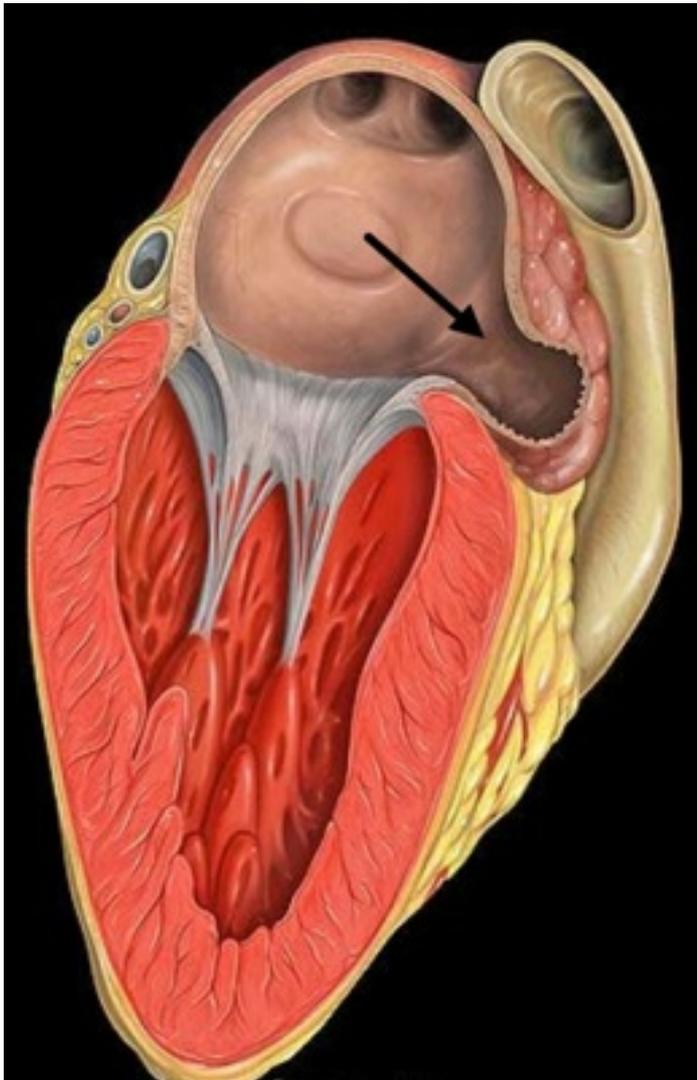


Das Lebenszeitrisiko für die Entstehung von VHF beträgt 1 von 4 für Männer und Frauen \geq 40 Jahre

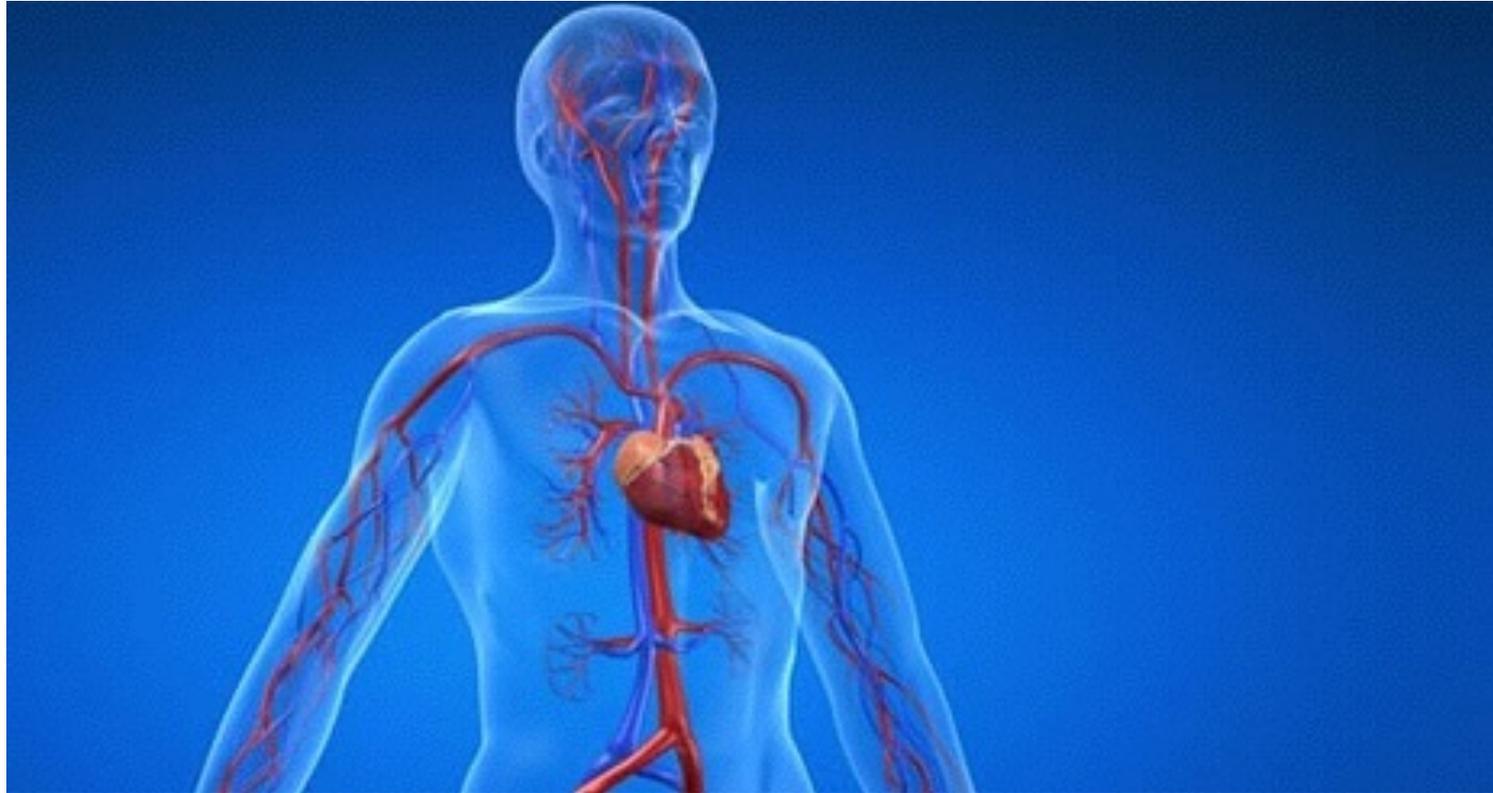
Framingham



Die Gefahr...



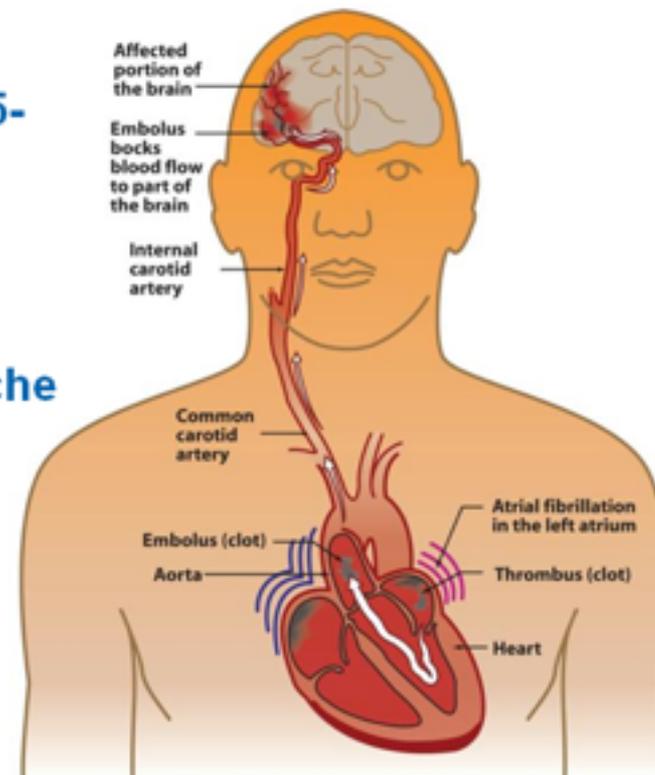
Blutgerinnsel im linken Vorhofohr



Erste Ausfahrt: das Gehirn

VHF ist ein unabhängiger Risikofaktor für Schlaganfall

- ▶ **Patienten mit VHF haben ein fast 5-fach erhöhtes Schlaganfallrisiko¹**
- ▶ **1 von 6 Patienten mit Schlaganfall leidet an VHF²**
- ▶ **Der mit VHF assoziierte ischämische Schlaganfall ist typischerweise schwerwiegender als ein Schlaganfall anderer Ätiologie³**
- ▶ **Das Schlaganfallrisiko persistiert auch bei Patienten mit asymptomatischem VHF⁴**



1. Wolf PA et al. Stroke 1991;22:983-988
2. Fuster V et al. Circulation 2006;114:257-354
3. Dulli DA et al. Neuroepidemiology 2003;22:118-123
4. Page RL et al. Circulation 2003;107:1141-1145

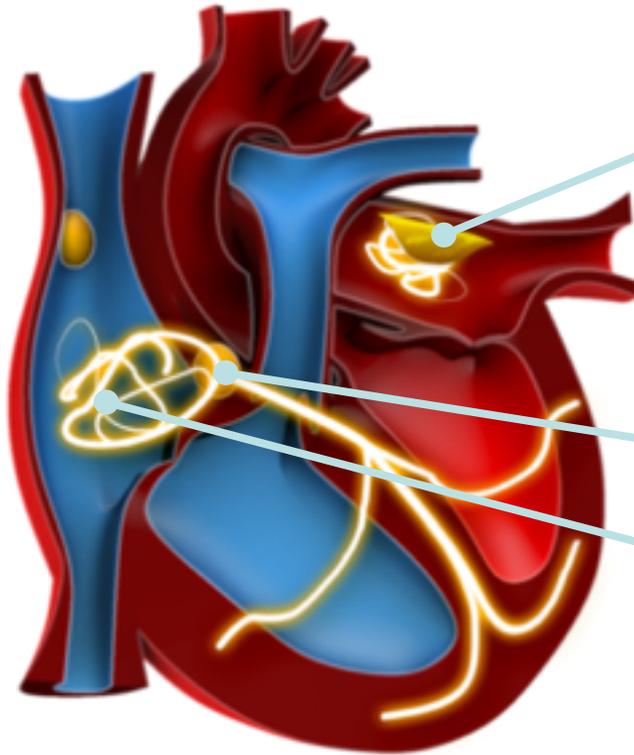
CHADS₂ Score für Patienten mit Vorhofflimmern Antikoagulation ab CHADS₂-Score 2

Schlaganfall, TIA, Embolie	2
Alter > 75 Jahre	1
Hypertonie	1
Diabetes mellitus	1
EFR < 40, NYHA ≥ 2	1

Score	Schlaganfälle / Jahr (95%CI)
0	1,9 (1,2 - 3,0)
1	2,8 (2,0 - 3,8)
2	4,0 (3,1 - 5,1)
3	5,9 (4,6 - 7,3)
4	8,5 (6,3 - 11,1)
5	12,5 (8,2 - 17,5)
6	18,2 (10,5 - 27,4)

Was tun ?

Behandlungsziele:

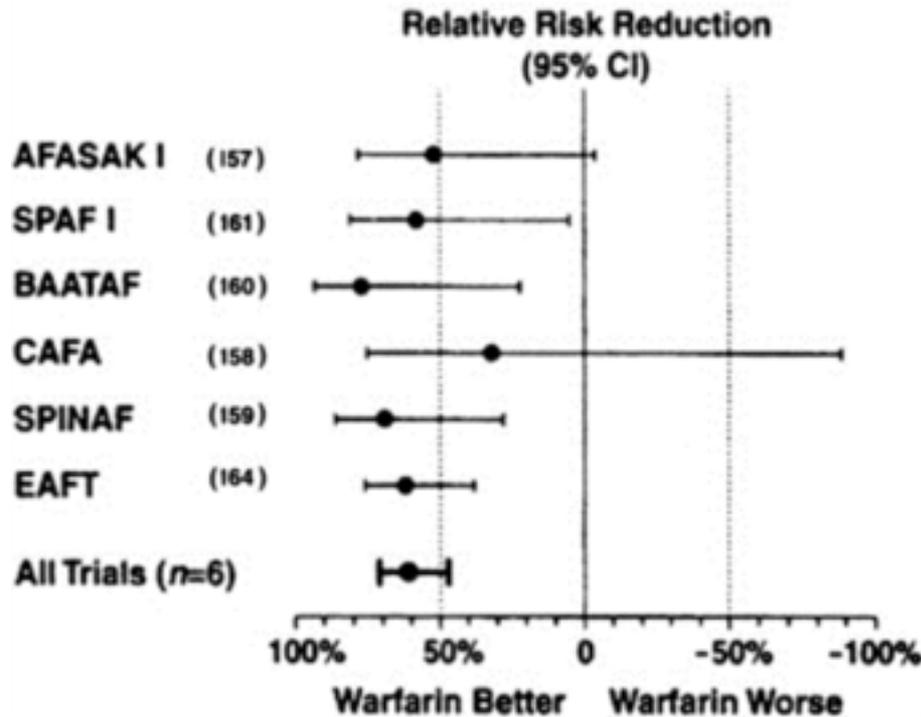


- Prävention von Schlaganfällen

- Frequenzkontrolle
- Rhythmuskontrolle

Weniger Schlaganfälle durch Gerinnungshemmer (Warfarin / Marcumar)

Adjusted-Dose Warfarin Compared with Placebo



Nachteile von Marcumar:

- erhöhtes Blutungsrisiko besonders bei zu hoher Dosis (Ziel-INR 2,0-3,0)
- lange Halbwertszeit / Wirkdauer
- häufige und rglm. Kontrollen erforderlich
- Interaktion mit anderen Medikamenten

Neue orale Antikoagulationen (NOAC)

- Dabigatran (Pradaxa)
- Rivaroxaban (Xarelto)
- Apixaban (Eliquis)

Effekte von Dabigatran 2x150 mg bei Patienten mit Vorhofflimmern

Dabigatran 2x150 mg im Vergleich zu Warfarin:

	Alle Patienten	Patienten mit Schlaganfall
Schlaganfall, Embolien	-37%	-40%
Schwere Blutungen	-7%	-9%
Intrakranielle Blutungen	-60%	-57%
Mortalität	-3%	-14%

Rot = signifikantes Ergebnis

New Engl J Med 2009; 361: 1139-1152; Lancet Neurol 2010; 9:1157-63



Effekte von Dabigatran 2x110 mg bei Patienten mit Vorhofflimmern

Dabigatran 2x110 mg im Vergleich zu Warfarin:

	Alle Patienten	Patienten mit Schlaganfall
Schlaganfall, Embolien	-9%	-16%
Schwere Blutungen	-20%	-34%
Intrakranielle Blutungen	-69%	-80%
Mortalität	-9%	-30%

Rot = signifikantes Ergebnis



Effekte von Rivaroxaban 1x20 mg bei Patienten mit Vorhofflimmern

Rivaroxaban 1x20 mg im Vergleich zu Warfarin:

	Alle Patienten	Patienten mit Schlaganfall
Schlaganfall, Embolien	-12%	-6%
Schwere Blutungen	+4%	-3%
Intrakranielle Blutungen	-33%	-16%
Mortalität	-8%	-3%

Rot = signifikantes Ergebnis



Effekte von Apixaban 2x5 mg bei Patienten mit Vorhofflimmern

Apixaban 2x5 mg im Vergleich zu Warfarin:

	Alle Patienten	Patienten mit Schlaganfall
Schlaganfall, Embolien	-21%	-24%
Schwere Blutungen*	-31%	-27%
Intrakranielle Blutungen*	-56%	-63%
Mortalität*	-11%	-11%

Rot = signifikantes Ergebnis

* sekundärer Endpunkt

New Engl J Med 2011; 364(9): 806-17; Lancet Neurol 2012; 11: 503-11



Apixaban versus ASS

Apixaban 2x5 mg im Vergleich zu ASS:

	Alle Patienten n = 5.599	Früherer Schlaganfall n = 764
Embolien	-55%	-71%
Schwere Blutungen*	+13%	+28%
Intrakranielle Blutungen*	-15%	-20%
Mortalität*	-21%	-18%

Rot = signifikantes Ergebnis

* sekundärer Endpunkt

AVEROES New Engl J Med 2011; 364(9): 806-17* Lancet Neurol 2012; 11: 225-31**

NOAC-Vorteile:

- einfache Einnahme, keine Blutkontrollen
- kurze Wirkdauer
- weniger schwere Blutungen (Gerhirn !!)
- bessere Wirkung als Marcumar

NOAC-Nachteile:

- (noch) sehr teuer
- kein Schutz bei vergessener Einnahme

Zusammenfassung:

- Vorhofflimmern ist häufig
- das Schlaganfallrisiko ist dadurch deutlich erhöht (durchschnittlich 5-fach)
- das Risiko kann wirksam durch Gabe von Gerinnungshemmern gesenkt werden
- eine Therapie ist fast immer notwendig
- die Behandlung läßt sich durch NOAC vereinfachen