



Dr. med. Wasse Talash

Fachärztliche internistische kardiologische angiologische Schwerpunktpraxis

TEAM

KARDIOLOGIE

SPORTMEDIZIN

VORSORGE/CHECK

HYPERTENSION

Ihre fachärztliche kardiologische internistische

Praxis in Langen



vorhofflimmern und Schlaganfall

Dr. W. Talash

21.03.2017

Steigenberger Hotel Langen

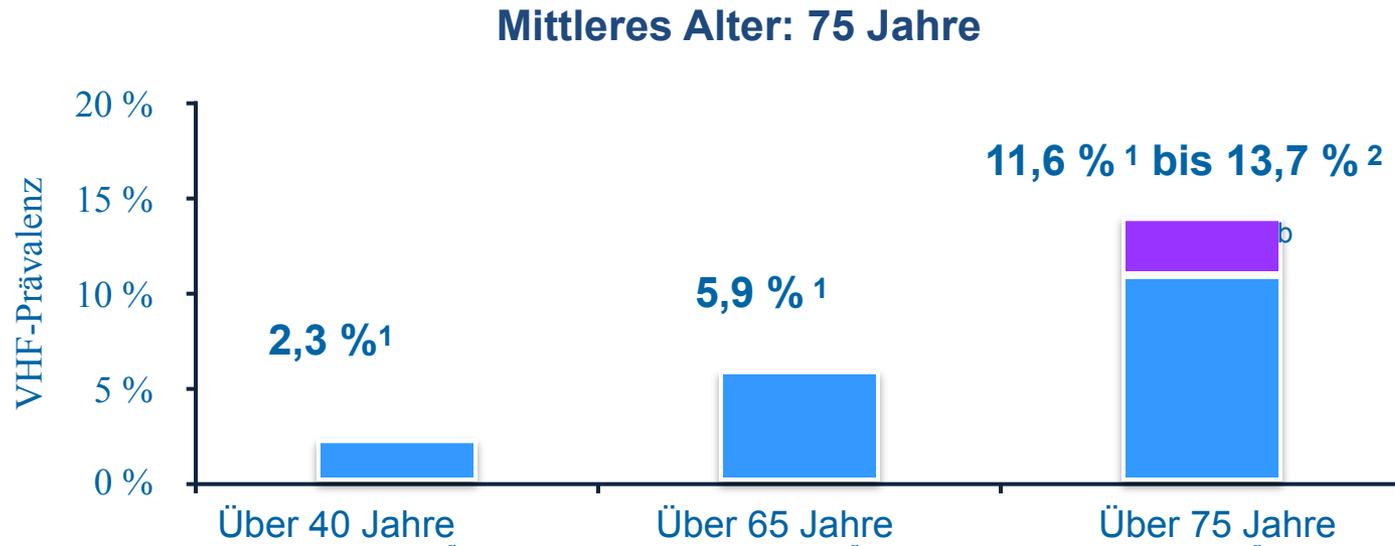
Wie hoch ist die Prävalenz von VHF?

**Prävalenz: 1–2 % der Allgemeinbevölkerung;
mehr als 6 Millionen Menschen in Europa¹**

- Die Prävalenz in Deutschland liegt bei etwa 2 %.²



Die Prävalenz von Vorhofflimmern steigt mit dem Alter

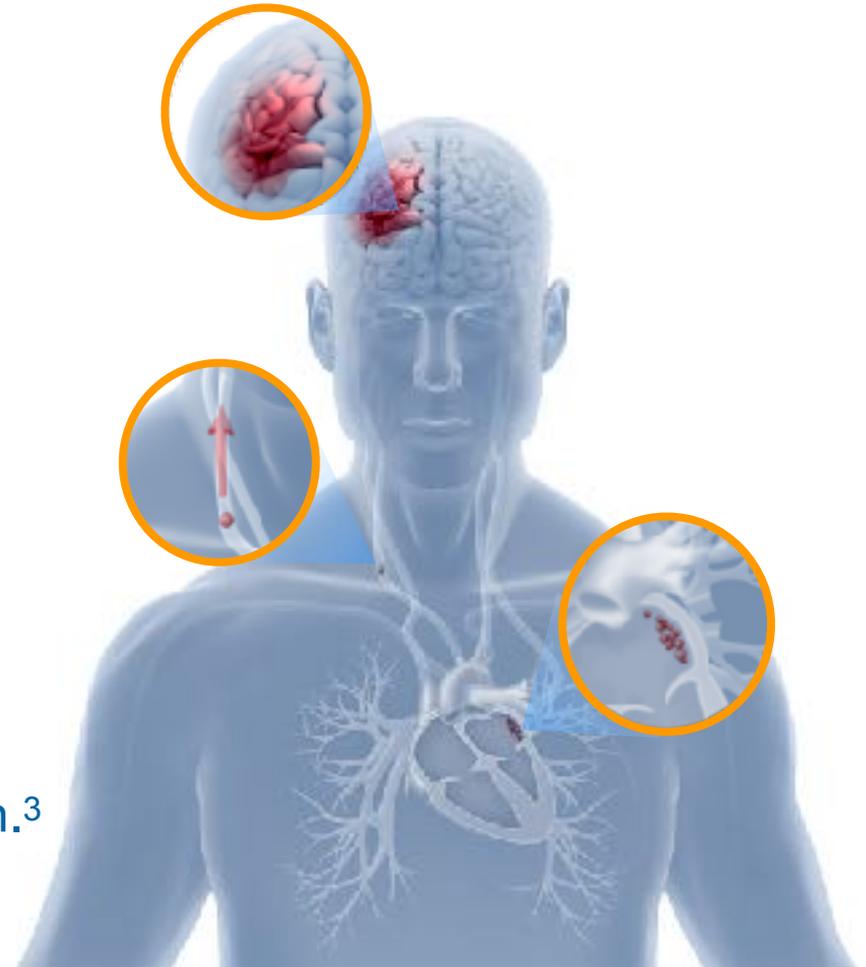


^aDaten aus einem Review basierend auf vier Populationsstudien (n > 14.000 über 35 Jahre). ^bBei der Gruppe „über 75 Jahre“ stellen die blauen und lila Abschnitte des Balkens Prävalenzdaten von zwei verschiedenen Populationserhebungen dar.
VHF: Vorhofflimmern; NOACs: neue orale Antikoagulantien; OAK: orales Antikoagularis

Übernommen von Feinberg et al. *Arch Intern Med.* 1995;155:469–473. 2. Pugh et al. *Age and Ageing* 2011;40:675-683.

VHF führt zu einem erhöhten thromboembolischen Risiko

- VHF führt zu einem **fast 5-fach erhöhten Risiko** für Schlaganfälle.¹
- Es wird geschätzt, dass 15 % aller Schlaganfälle durch VHF verursacht werden.²
- VHF verläuft häufig **asymptomatisch**.³
- Das Fehlen von Symptomen (z. B. Palpitationen) impliziert kein geringeres Risiko für Thromboembolien.³





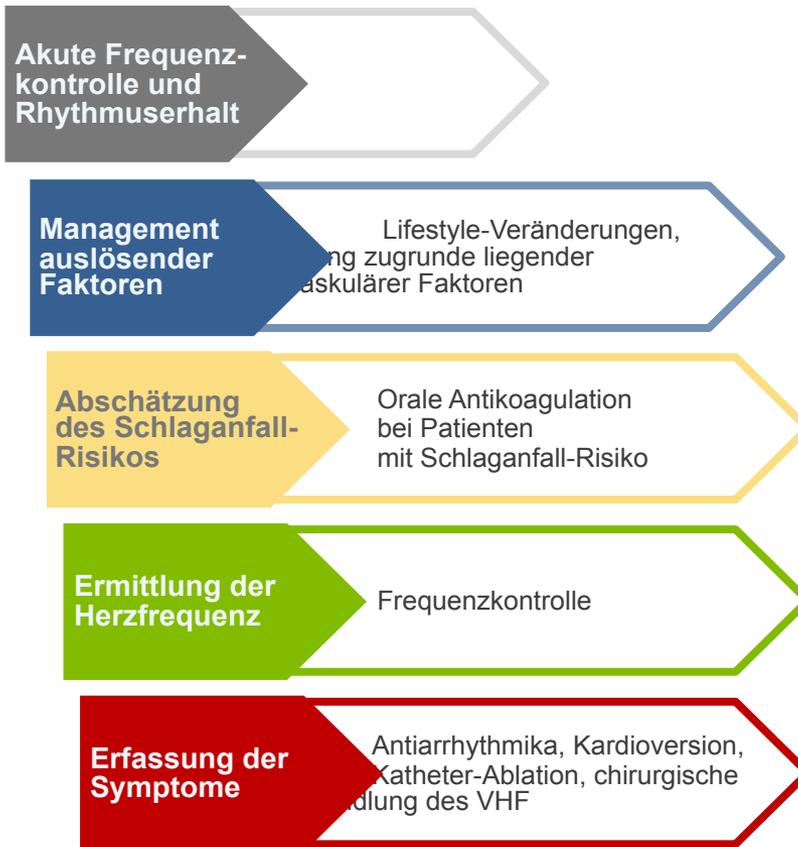
Leitlinien der ESC 2016 zum Management des Vorhofflimmerns

ESC Guideline 2016: Verschiedene Arten des Vorhofflimmerns

Art des VHF	Definition
Erstmalig diagnostiziertes VHF	Wurde zuvor nicht diagnostiziert, unabhängig von der Dauer der Arrhythmie oder dem Vorliegen und der Schwere der mit dem VHF einhergehenden Symptome.
Paroxysmales VHF	<p>Kardiovertiert spontan, üblicherweise innerhalb von 48 Stunden. Manche Paroxysmen können bis zu 7 Tage anhalten.</p> <p>VHF-Episoden, die innerhalb von 7 Tagen mit einer Kardioversion behandelt werden, sollten als paroxysmal eingestuft werden.</p>
Persistentes VHF	Episode von VHF, die länger als 7 Tage andauert. Dies umfasst auch Episoden, die durch eine medikamentöse oder elektrische Kardioversion nach 7 oder mehr Tagen beendet werden.
Lang anhaltend persistierendes VHF	Hat ein Jahr oder länger angehalten, bevor die Entscheidung zu einer rhythmuserhaltenden Behandlung getroffen wird.
Permanentes VHF	Vorliegen der Herzrhythmusstörung, die von Patient (und Arzt) akzeptiert wird. Definitionsgemäß werden somit rhythmuserhaltende Maßnahmen bei Patienten mit permanentem VHF nicht mehr durchgeführt. Sollte eine rhythmuserhaltende Behandlung durchgeführt werden, wird die Herzrhythmusstörung als „lang anhaltend persistierendes VHF“ reklassifiziert.

ESC Guideline 2016: Die 5 Domänen des integrierten VHF-Managements

Behandlung



Erwünschtes Ergebnis

Hämodynamische Stabilität

Reduktion des kardiovaskulären Risikos

Schlaganfall-Prävention

Verbesserung der Symptome, Erhalt der LV-Funktion

Verbesserung der Symptome

Nutzen für den Patienten

Höhere Lebenserwartung

Verbesserte Lebensqualität, Autonomie und soziale Funktionsfähigkeit

Fachinfos der NOACs: NOACs sind in der Schlaganfallprophylaxe nur für Patienten mit nichtvalvulärem Vorhofflimmern zugelassen

ESC Guideline 2016: Vorhersage des Schlaganfall- und Blutungsrisikos

Empfehlungen	Empfehlungs- klasse	Evidenz- grad
Der CHA ₂ DS ₂ -VASc-Score wird zur Erfassung des Schlaganfallrisikos bei Vorhofflimmern empfohlen.	I	A
Blutungsrisikoscores sollten bei Patienten mit VHF bei oraler Antikoagulation berücksichtigt werden, um modifizierbare Risikofaktoren für schwerwiegende Blutungen zu identifizieren.	IIa	B
Biomarker wie hochsensitives Troponin und natriuretisches Peptid können zur verfeinerten Risikostratifizierung im Hinblick auf das Schlaganfall- und Blutungsrisiko bei VHF eingesetzt werden.	IIb	B

Fachinfos der NOACs: NOACs sind in der Schlaganfallprophylaxe nur für Patienten mit nichtvalvulärem Vorhofflimmern zugelassen

ESC Guideline 2016: Modifizierter (EHRA)-Score zur Klassifizierung von Symptomen des Vorhofflimmerns

Empfehlungen	Empfehlungs- klasse	Evidenz- grad
Die Verwendung des modifizierten EHRA-Scores wird für die klinische Praxis und für Forschungsstudien zur Quantifizierung von mit VHF assoziierten Symptomen empfohlen.	I	C

Modifizierter EHRA-Score	Symptome	Erklärung
I	Keine	VHF verursacht keine Symptome
2a	Mild	Die normale Alltagstätigkeit ist durch die VHF-Symptome nicht beeinflusst
2b	Moderat	Die normale Alltagstätigkeit ist durch die VHF-Symptome nicht beeinträchtigt, der Patient ist durch die VHF-Symptome jedoch beunruhigt
3	Schwer	Die normale Alltagstätigkeit ist durch die VHF-Symptome beeinträchtigt
4	Behindernd	Die normale Alltagstätigkeit kann nicht mehr wahrgenommen werden

ESC Guideline 2016: CHA₂DS₂-VASc – Klinische Risikofaktoren für Schlaganfall, TIA und systemische Embolie

CHA ₂ DS ₂ -VASc-Risikofaktoren	Punkte
Chronische Herzinsuffizienz oder linksventrikuläre Dysfunktion Anzeichen/Symptome von Herzinsuffizienz oder objektive Evidenz einer reduzierten links-ventrikulären Ejektionsfraktion	1
Hypertonie Mindestens zweimal Ruheblutdruck >140/90 mmHg oder aktuelle antihypertensive Behandlung	1
Alter ≥ 75	2
Diabetes mellitus Nüchternblutzucker >125 mg/dl (7 mmol/l) oder Behandlung mit oralen hypoglykämischen Medikamenten und/oder Insulin	1
Schlaganfall / TIA / Thrombembolie	2
Vaskuläre Vorerkrankung Vorausgegangener Myokardinfarkt, periphere arterielle Verschlusskrankheit oder Aortenplaques	1
Alter 65 – 74 Jahre	1
Weibliches Geschlecht	1

ESC Guideline 2016: Schlaganfallprävention bei Patienten mit Vorhofflimmern (I)

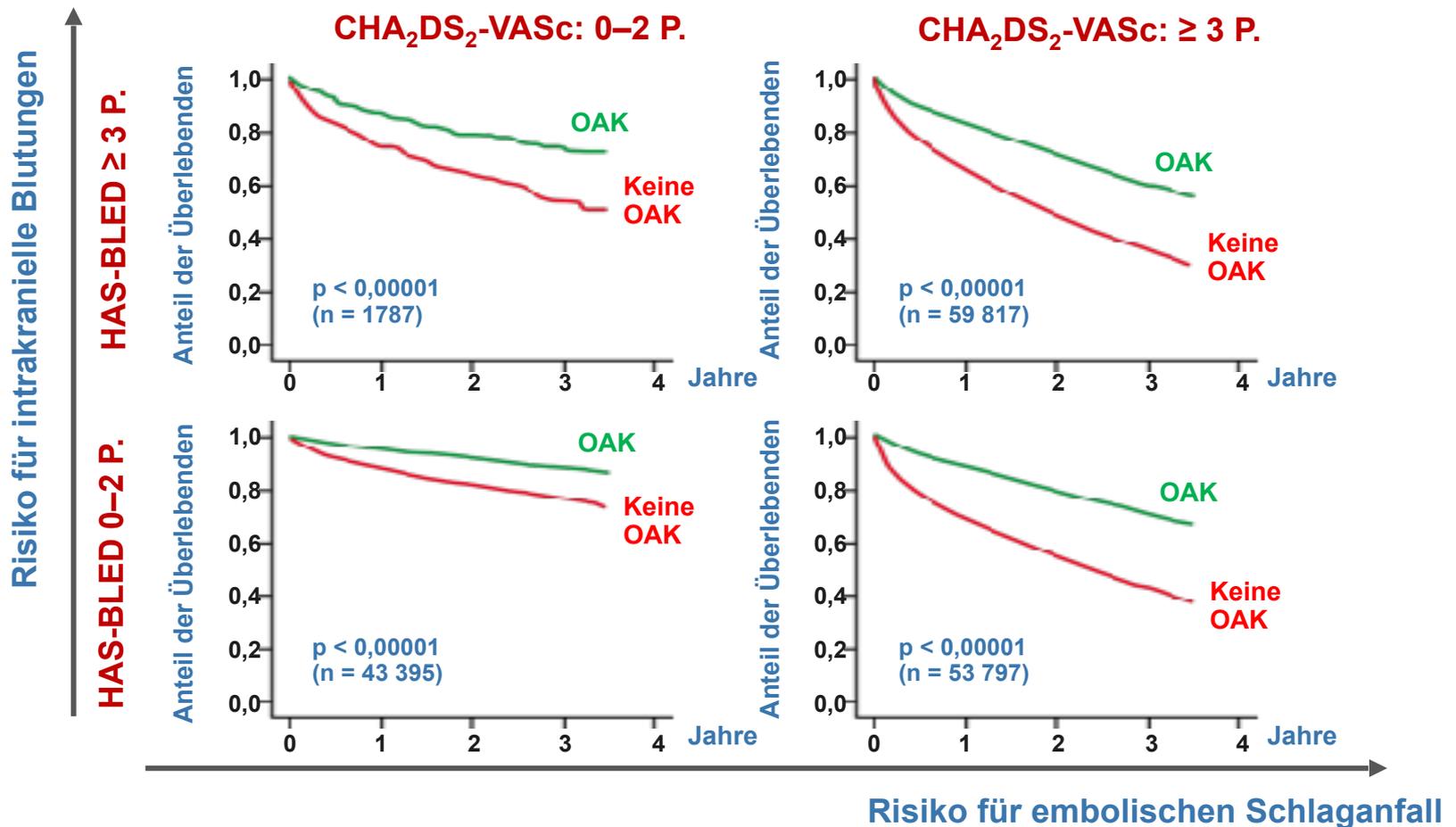
Empfehlungen	Empfehlungs- klasse	Evidenz- grad
Eine orale Antikoagulation zur Verhinderung von Thromboembolien wird für alle <u>männlichen</u> VHF-Patienten mit einem CHA ₂ DS ₂ -VASc-Score ≥ 2 empfohlen.	I	A
Eine orale Antikoagulation zur Verhinderung von Thromboembolien wird für alle <u>weiblichen</u> VHF-Patienten mit einem CHA ₂ DS ₂ -VASc-Score ≥ 3 empfohlen.	I	A
Eine orale Antikoagulation zur Verhinderung von Thromboembolien sollte bei <u>männlichen</u> VHF-Patienten mit einem CHA ₂ DS ₂ -VASc-Score von 1 unter Berücksichtigung von individuellen Charakteristika und Patientenwünschen erwogen werden.	IIa	B
Eine orale Antikoagulation zur Verhinderung von Thromboembolien sollte bei <u>weiblichen</u> VHF-Patienten mit einem CHA ₂ DS ₂ -VASc-Score von 2 unter Berücksichtigung von individuellen Charakteristika und Patientenwünschen erwogen werden.	IIa	B
Eine Therapie mit VKA (INR 2,0 – 3,0 oder höher) wird zur Schlaganfall-Prävention bei VHF-Patienten mit mechanischen Herzklappen oder mittelschwerer bis schwerer Mitralstenose empfohlen.	I	B
Bei Patienten mit VHF und Eignung für NOACs (Apixaban, Dabigatran, Edoxaban oder Rivaroxaban) wird bei Einleitung der oralen Antikoagulation empfohlen, ein NOAC bevorzugt gegenüber einem VKA einzusetzen.	I	A

Fachinfos der NOACs: NOACs sind in der Schlaganfallprophylaxe nur für Patienten mit nichtvalvulärem Vorhofflimmern zugelassen

INR, international normalised ratio; NOAC, Nicht-Vitamin K-antagonistische orale Antikoagulanzen; VHF, Vorhofflimmern.
Adaptiert nach Kirchhof P et al. Eur Heart J. 2016 Oct 7;37(38):2893-2962.

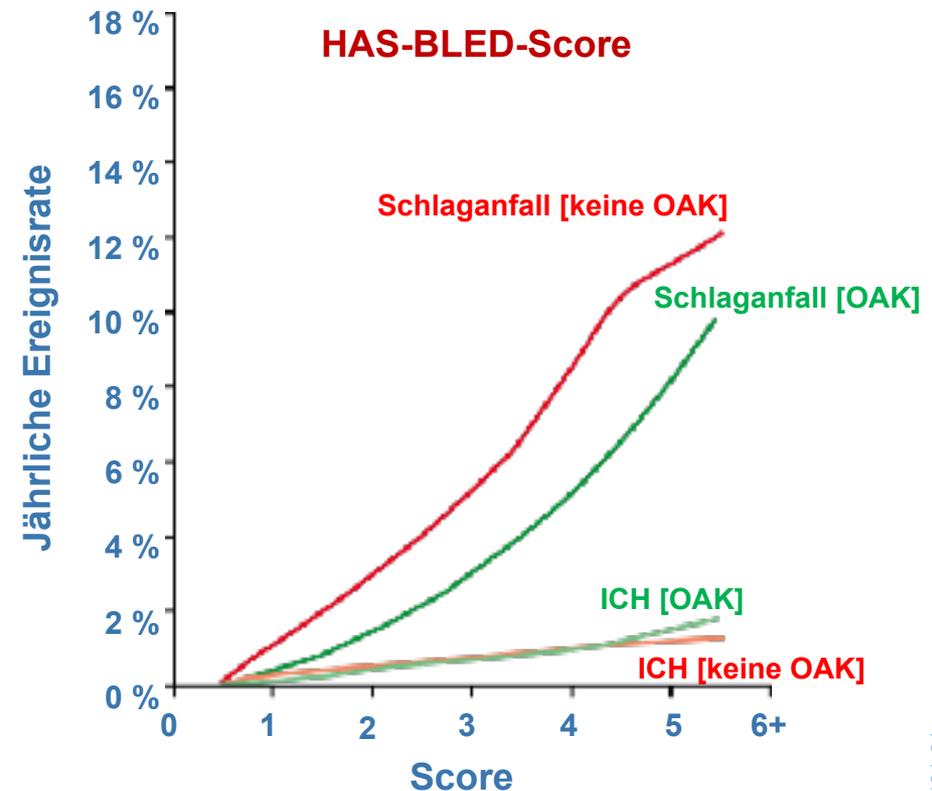
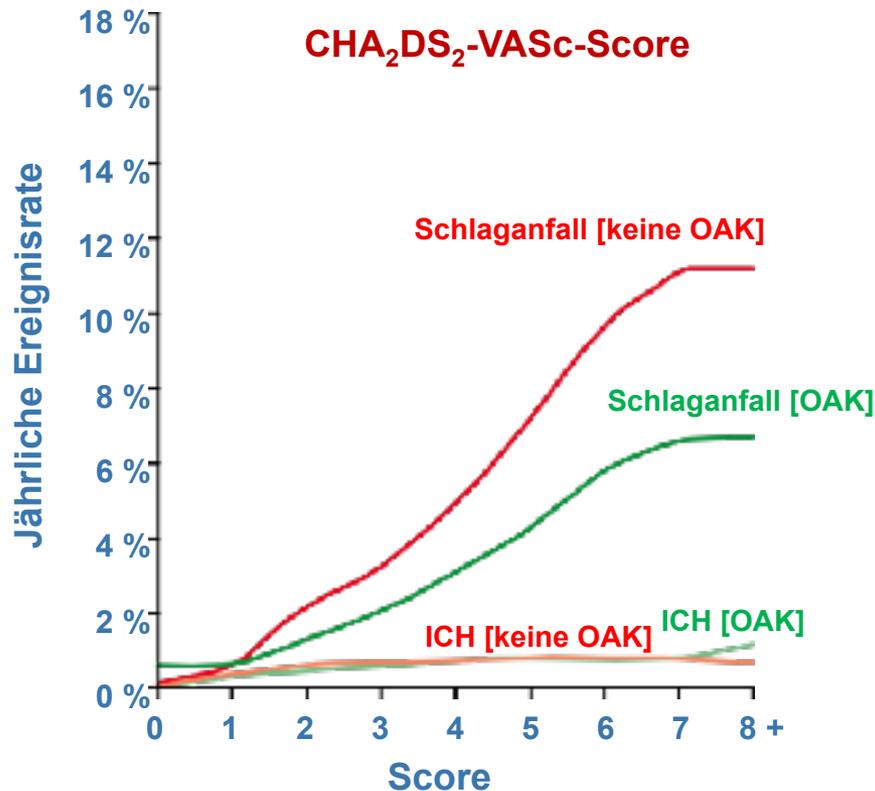
Gesamtmortalität, ischämischer Schlaganfall und intrakranielle Blutungen in Abhängigkeit vom Schlaganfall- und Blutungsrisiko

Gesamtmortalität, ischämischer Schlaganfall und intrakranielle Blutungen bei Anwendung oraler Antikoagulanzen im Vergleich zu unbehandelten Patienten mit unterschiedlichen Kombinationen an Schlaganfall- und Blutungsrisiko



Das Risiko eines ischämischen Schlaganfalls „ohne“ OAK übertrifft das Risiko für intrakranielle Blutungen „mit“ OAK*

Zusammenhang zwischen Risikoscores und Ereignisraten (pro Jahr) für ischämische Schlaganfälle und ICH in Relation zur Anwendung oraler Antikoagulanzen bei 159 013 schwedischen VHF-Patienten, die über $1,5 \pm 1,1$ Jahre (2005–2008) beobachtet wurden



* Mit Ausnahme von Patienten mit einem sehr geringen Schlaganfallrisiko

Viele Risikofaktoren für einen Schlaganfall sind auch Risikofaktoren für Blutungen

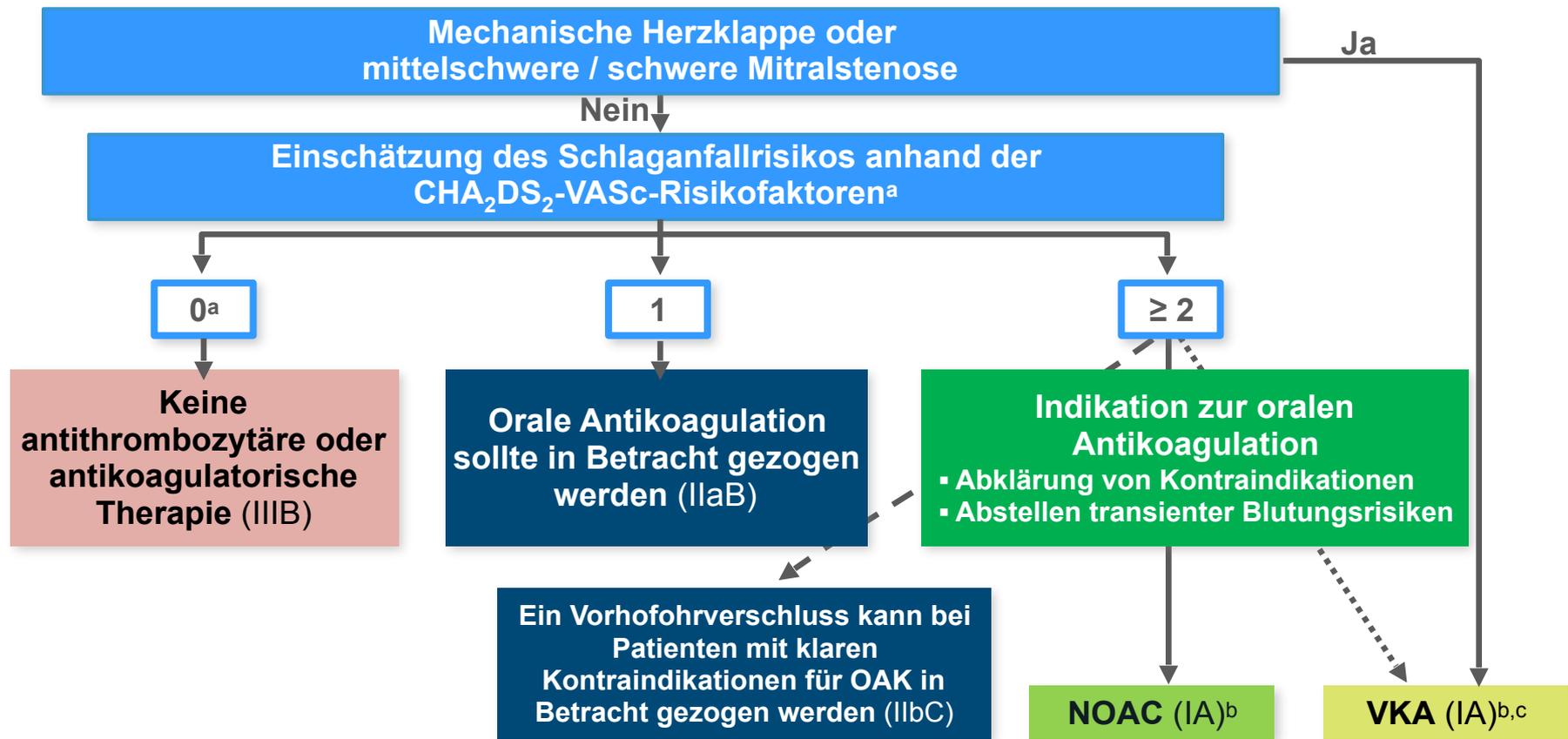
- **Höheres Schlaganfallrisiko = höheres Blutungsrisiko (Überschneidung der Faktoren)**

CHA ₂ DS ₂ -VASc-Kriterien ¹
Herzinsuffizienz (LV-Dysfunktion)
Hypertonie
Alter ≥ 75 Jahre
Diabetes mellitus
Schlaganfall/TIA/TE
Vaskuläre Erkrankung (früherer MI, PAVK oder Aortenplaque)
Alter 65–74 Jahre
Sex category (Geschlecht; weiblich)

HAS-BLED-Kriterien ²
Hypertonie
Abnorme Nieren-/Leberfunktion
Schlaganfall
Blutungen
Labile Einstellung der INR-Werte
Alter > 65 Jahre
Drogen/Medikamente oder Alkohol

- Der Zusammenhang zwischen Schlaganfallrisiko und Blutungsrisiko erschwert die Beurteilung des Nutzen-Risiko-Verhältnisses.

ESC Guideline 2016: Schlaganfallprävention bei VHF-Patienten



- ^a schließt Frauen ohne weitere Risikofaktoren für Schlaganfall ein
^b IIaB für Frauen mit nur einem weiteren Risikofaktor für Schlaganfall
^c IB für Patienten mit mechanischer Herzklappe oder Mitralklappenstenose

Fachinfos der NOACs: NOACs sind in der Schlaganfallprophylaxe nur für Patienten mit nichtvalvulärem Vorhofflimmern zugelassen

ESC Guideline 2016: Verschluss des linken Vorhofohres

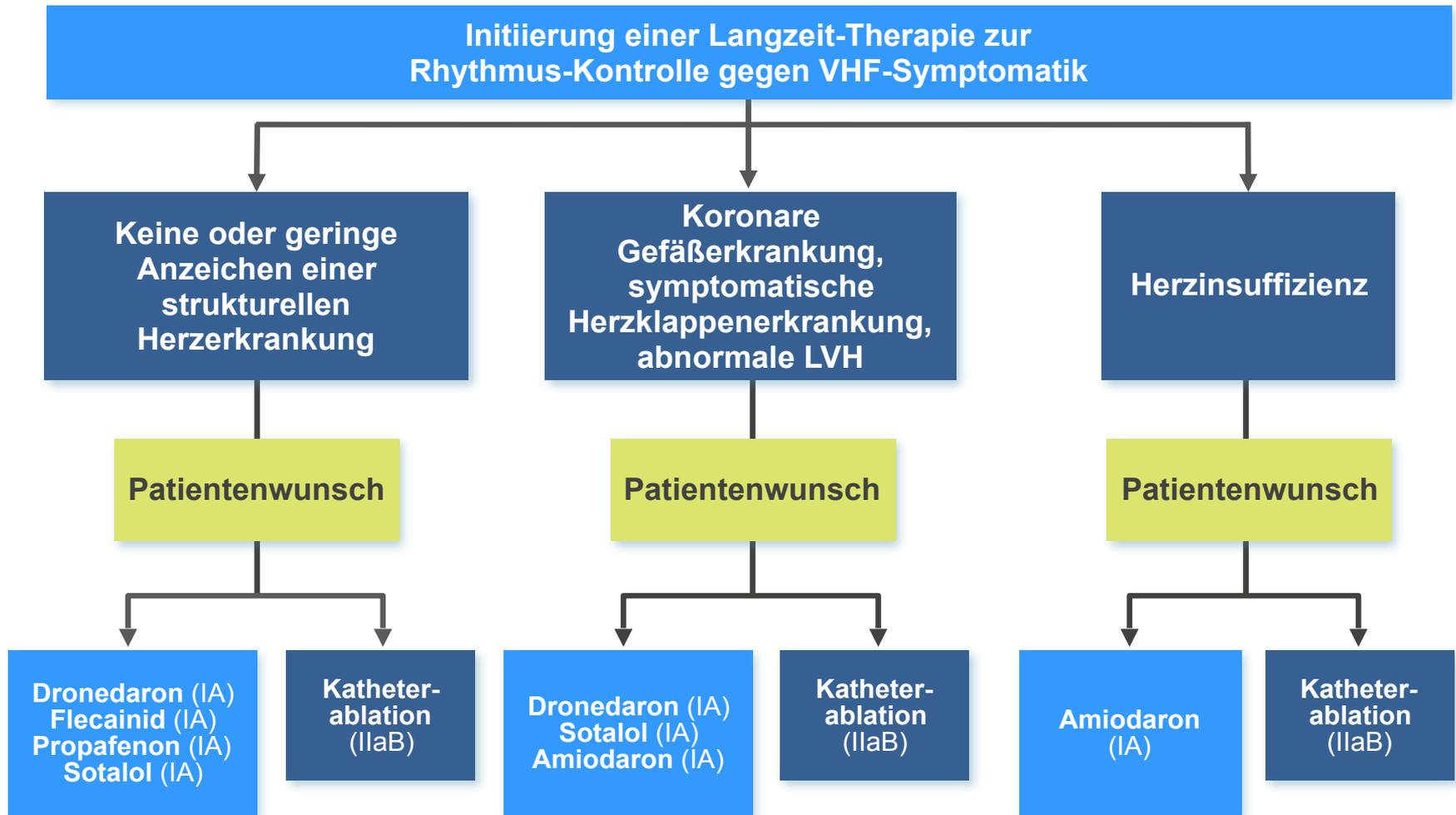
Empfehlungen	Empfehlungs- klasse	Evidenz- grad
Nach dem chirurgischen Verschluss des linken Vorhofohres wird bei Risikopatienten in Hinblick auf die Schlaganfall-Prävention die Fortsetzung der Antikoagulation empfohlen.	I	B
Der Verschluss des linken Vorhofohres kann zur Schlaganfall-Prävention bei Patienten erwogen werden, bei denen die Langzeit-Antikoagulation kontraindiziert ist (z.B. bei anamnestisch bekannter lebensbedrohlicher Blutung ohne reversible Ursache).	IIb	B
Der chirurgische Verschluss des linken Vorhofohres kann zur Schlaganfall-Prävention bei VHF-Patienten erwogen werden, bei denen ein herzchirurgischer Eingriff durchgeführt wird.	IIb	B
Der chirurgische Verschluss des linken Vorhofohres kann zur Schlaganfall-Prävention bei Patienten erwogen werden, bei denen ein chirurgischer Eingriff im Rahmen einer Thorakoskopie durchgeführt wird.	IIb	B

Fachinfos der NOACs: NOACs sind in der Schlaganfallprophylaxe nur für Patienten mit nichtvalvulärem Vorhofflimmern zugelassen

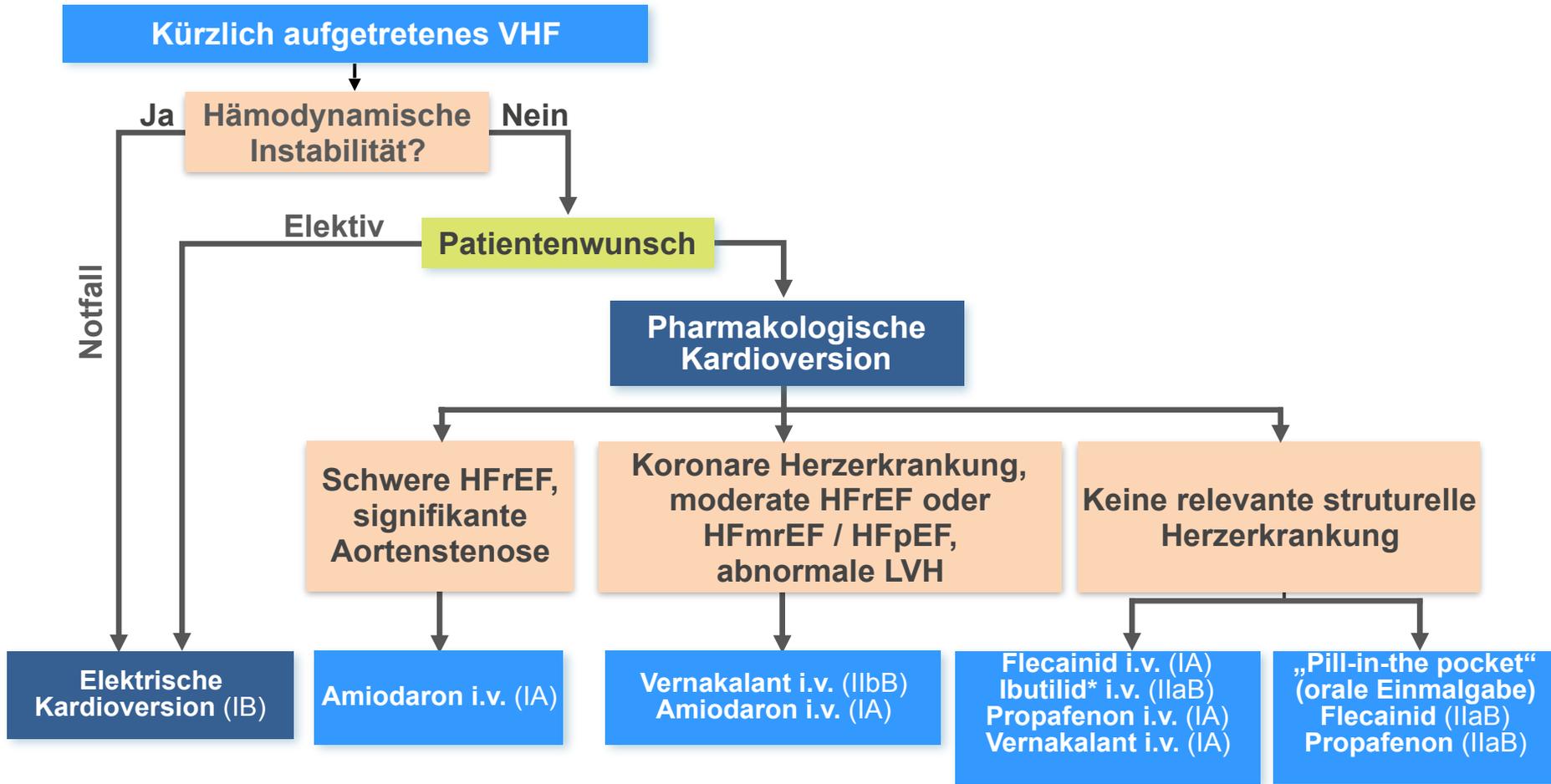
ESC Guideline 2016: Rhythmuserhaltende Behandlung - Allgemeines und Kardioversion

Empfehlungen	Empfehlungs- klasse	Evidenz- grad
Allgemeine Empfehlungen		
Die rhythmuserhaltende Behandlung ist angezeigt zur Symptomreduzierung bei VHF-Patienten.	I	B
Bei Patienten unter rhythmuserhaltender Behandlung sollten zum Erhalt des Sinusrhythmus kardiovaskuläre Risikofaktoren beherrscht und VHF-Auslöser vermieden werden.	IIa	B
Außer bei einem VHF, das mit einer hämodynamischen Instabilität assoziiert ist, sollte die Wahl zwischen einer elektrischen und einer pharmakologischen Kardioversion von den Präferenzen des Patienten und des Arztes geleitet werden.	IIa	C
Kardioversion des VHF		
Die elektrische Kardioversion wird bei Patienten mit akuter hämodynamischer Instabilität empfohlen, um das Herzminutenvolumen wiederherzustellen.	I	B
Eine (elektrische oder pharmakologische) Kardioversion des VHF wird bei symptomatischen Patienten mit persistierendem oder lang anhaltend persistierendem VHF als Teil der rhythmuserhaltenden Maßnahmen empfohlen.	I	B
Um die Erfolgsaussichten der elektrischen Kardioversion zu steigern und einem rezidivierenden VHF vorzubeugen, sollte eine Vorbehandlung mit Amiodaron, Flecainid, Ibutilid oder Propafenon erwogen werden.	IIa	B

ESC Guideline 2016: Initiierung einer Langzeit-Therapie zur Rhythmus-Kontrolle bei symptomatischen Patienten mit Vorhofflimmern



ESC Guideline 2016: Kardioversion bei kürzlich aufgetretenem VHF



*Ibutilid sollte nicht bei Patienten mit langem QT-Intervall verwendet werden.

HFmrEF, Herzinsuffizienz mit mittlerer Ejektionsfraktion; HFpEF, Herzinsuffizienz mit erhaltener Ejektionsfraktion;
 HFrEF, Herzinsuffizienz mit reduzierter Ejektionsfraktion LVH, linksventrikuläre Hypertrophie; VHF, Vorhofflimmern. Adaptiert nach Kirchhof P et al. Eur Heart J. 2016 Oct 7;37(38):2893-2962.

ESC Guideline 2016: Initiales Management von Patienten mit akutem Vorhofflimmern und Herzinsuffizienz

Akutes Management

Chronisches Management

Bei hämodynamischer Instabilität: Kardioversion

Bei Schlaganfallrisiko: Antikoagulation

Symptomreduzierung durch Normalisierung des Flüssigkeitshaushalts mittels Diuretika

Frequenzregulierung: Initiale Ziel-HF < 110 /min; bei persistierenden VHF-/HI-Symptomen strengere Vorgabe

Hemmung des Renin-Angiotensin-Aldosteron-Systems*

Frühe Erwägung rhythmuserhaltender Maßnahmen

Fortgeschrittene HI-Therapien, einschließlich Geräteimplantation*

Therapie anderer Herz-Kreislauf-Erkrankungen, insbesondere von Ischämie und Hypertonie

* Bei Patienten mit Herzinsuffizienz und reduzierter Ejektionsfraktion.

Zu Beachten:

Besonders zu beachtende Faktoren, ggfs. behandeln:

- arterielle Hypertonie,
 - Übergewicht
 - obstruktive Schlafapnoe
-
- Neben Anamnese und körperlicher Untersuchung soll bei allen Patienten eine echokardiografische Untersuchung sowie eine Untersuchung des Serumkreatinins oder der Kreatinin-Clearance unter oraler Antikoagulation erfolgen.
-
- Die Nierenfunktion sollte zumindest jährlich kontrolliert werden
-
- ACE Hemmer, AT-Blocker und Betablocker spielen in der VHF Prävention kaum eine Rolle

Weiteres

- Screening auf AF nach dem 65. Lebensjahr und bei Patienten mit HSM
- LZ-EKG oder Ereignisrekorder zum Nachweis von AF als Ursache eines Schlaganfalls für zumindest 72 h wird empfohlen
- Vor jeder Art der Kardioversion, falls kein Thrombusausschluss erfolgt ist, sollte unabhängig vom CHA₂DS₂-VASc Score eine zumindest 4-wöchige orale Antikoagulation erfolgen
- bei postoperativem VHF sollte eine dauerhafte orale Antikoagulation erwogen werden
- Die medikamentöse antiarrhythmische Therapie wird nach der kardialen Grunderkrankung gewählt.
- Chirurgische Ablationsverfahren sind aufgewertet wurden
- Die Cryo- und Radiofrequenzstrom-Ablationsverfahren werden als gleichwertig betrachtet

