

Vorhofflimmern

Wann ist Sinusrhythmus gefragt?

Vorhofflimmern ist die am häufigsten auftretende Herzrhythmusstörung bei Erwachsenen, vor allem bei älteren Patienten. Etwa jeder fünfte ischämische Schlaganfall bei über 60-Jährigen ist auf Vorhofflimmern zurückzuführen. Die Therapie zielt darauf ab, thromboembolische Komplikationen zu verhindern, Symptome zu lindern und Krankenhausaufenthalte zu vermeiden. Der individuell anzupassende Behandlungsplan orientiert sich dabei an drei Eckpunkten: 1. der antithrombotischen Therapie, 2. der Frequenzkontrolle und 3. der Rhythmuskontrolle.

KARL LA ROSÉE

Vorhofflimmern tritt meist, nicht immer, im Rahmen einer strukturellen Veränderung des Myokards auf. Häufige auslösende Faktoren sind Herzklappenerkrankungen, Herzinsuffizienz und arterielle Hypertonie. Letztgenannte hat als Risikofaktor aufgrund ihrer hohen Prävalenz den grössten Stellenwert. Zu den prädisponierenden Faktoren zählen aus-

serdem die genetische Disposition, Stoffwechselstörungen (Schilddrüse, Glukoseverwertung), chronischer Alkoholabusus, Ausdauersport, psychosoziale Faktoren und das Schlafapnoesyndrom. Nur selten ist eine reversible Koronarischemie unmittelbarer Auslösemechanismus.

Klinische Symptomatik und Diagnose

Gerade bei älteren Patienten verursacht Vorhofflimmern häufig keine oder nur geringe Symptome. Es können aber auch erhebliche Beschwerden auftreten: Typisch sind Palpitationen, innere Unruhe, thorakales Druckgefühl, Schwindel und eingeschränkte Belastbarkeit bis hin zur manifesten Herzinsuffizienz. Die Diagnose Vorhofflimmern wird aus dem EKG gestellt. Typisch sind von Schlag zu Schlag wechselnde Zykluslängen der QRS-Komplexe (absolute Arrhythmie) bei fehlenden klar abzugrenzenden vorausgehenden P-Wellen.

Behandlung der Grunderkrankung

Am Beginn der Therapieplanung bei einem Patienten mit Vorhofflimmern steht die Frage nach einer strukturellen Herzerkrankung wie Mitralklappenstenose, Myokardhypertrophie, eingeschränkte linksventrikuläre Funktion (*Abbildung 1*). Zudem sollen eventuelle Auslösefaktoren wie arterielle Hypertonie, Hyperthyreose, Schlafapnoe, Drogen- oder Alkoholmissbrauch identifiziert werden.

Antithrombotische Therapie

Die Morbidität und die Mortalität von Vorhofflimmern sind im Wesentlichen Ausdruck der Folgen eines hirnembolischen Infarkts. Dagegen ist die akut bedrohliche kardiale Dekompensation im Rahmen einer Tachykardie im klinischen Alltag eher die Ausnahme. Beim hämodynamisch stabilen Patienten muss somit am Anfang der Therapieplanung die Frage nach der adäquaten antithrombotischen Therapie mit Acetylsalicylsäure oder Vitamin-K-Antagonisten stehen. Zur Risikofaktorstufung eignet sich der auf einem Punktesystem basierende CHADS₂-Score (*Tabelle 1*) (4).

- ❖ Herzinsuffizienz (Congestive heart failure) = 1 Punkt
- ❖ Hypertonie = 1 Punkt
- ❖ Alter ≥ 75 Jahre = 1 Punkt
- ❖ Diabetes mellitus = 1 Punkt
- ❖ Früherer Schlaganfall oder transitorische ischämische Attacke = 2 Punkte.

Bei einem Score von 0 (z.B. jüngerer Patient ohne Risikofaktoren) ist die Thrombozytenaggregationshemmung (TAH)

Merksätze

- ❖ Wesentliches Behandlungsziel bei der Betreuung von Patienten mit Vorhofflimmern ist das Verhindern einer kardiogenen Embolie.
- ❖ Bis heute existieren keine eindeutigen Daten für eine prognostische Überlegenheit der Rhythmuskontrolle gegenüber der reinen Frequenzkontrolle.
- ❖ Bei oligosymptomatischen Patienten ist oft die alleinige Frequenzkontrolle unter adäquater antithrombotischer Medikation Therapie der Wahl.
- ❖ Die Entscheidung zu Kardioversion und langfristigem Erhalt des Sinusrhythmus ist in erster Linie eine symptomorientierte, nach bisherigen Daten keine prognoseorientierte.
- ❖ Gerade für symptomatische jüngere Patienten mit paroxysmalem Vorhofflimmern ist die Katheterablation eine gute Therapiealternative zur dauerhaften, häufig von Nebenwirkungen belasteten medikamentösen Therapie.

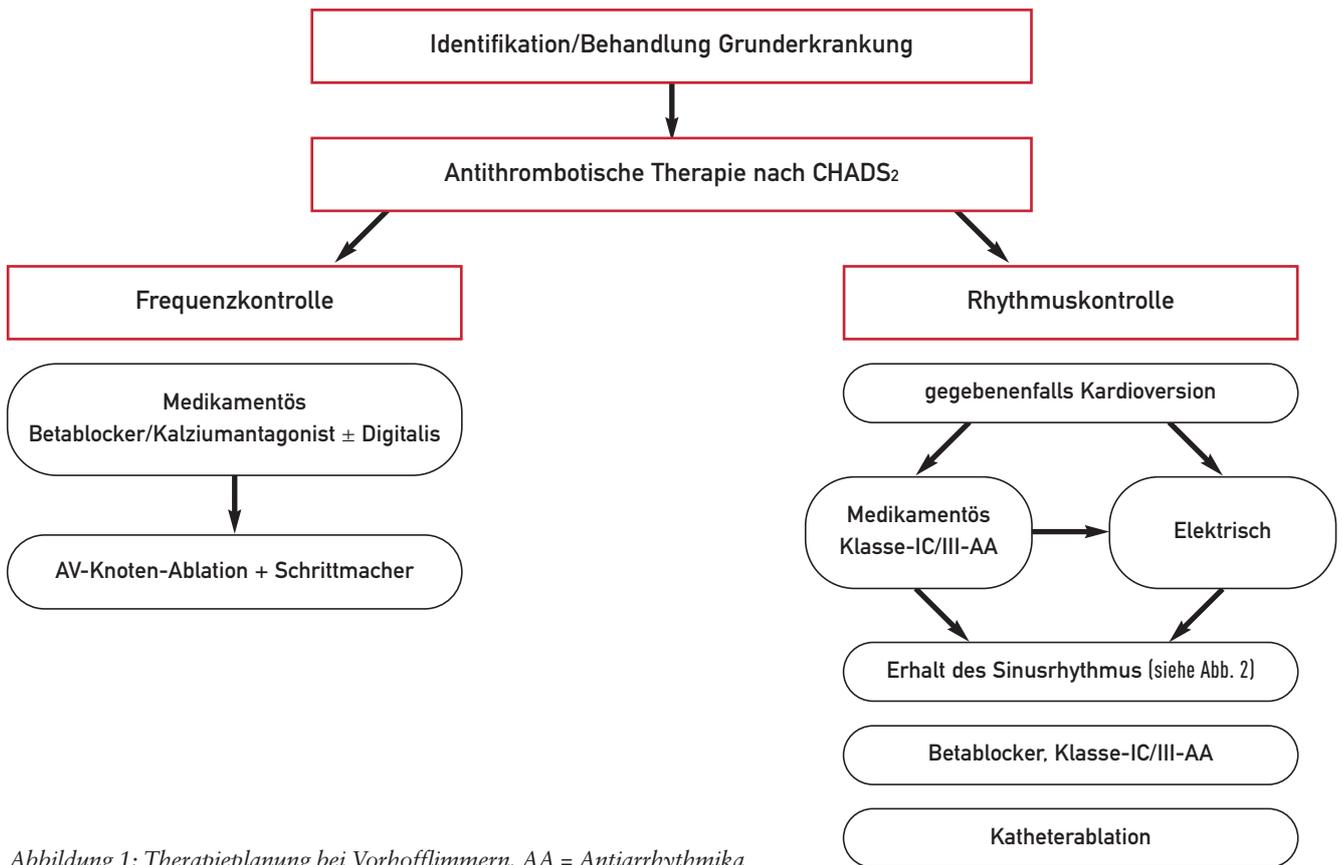


Abbildung 1: Therapieplanung bei Vorhofflimmern. AA = Antiarrhythmika

ausreichend. Ab einer Punktsumme von 2 (z.B. 65-jähriger Patient mit klinischen Symptomen der Herzinsuffizienz und arterieller Hypertonie) liegt die Insultrate bei etwa 4 Prozent pro Jahr, und damit überwiegt die Anzahl der durch Vitamin-K-Antagonisten verhinderten Insulte deutlich die Zahl der durch diese Therapie verursachten zusätzlichen schweren Blutungen.

Die Entscheidung für oder gegen eine orale Antikoagulation (OAK) bei einem CHADS₂-Score von 1 (TAH oder OAK möglich) ist im Einzelfall häufig schwierig. Hier hilft der CHA₂DS₂-VASc-Score weiter: Alter 65–74, bekannte vaskuläre Erkrankung und weibliches Geschlecht sprechen zusätzlich zu den klassischen in CHADS₂ abgebildeten Faktoren für eine OAK. Die OAK reduziert das Schlaganfallrisiko von Patienten mit Vorhofflimmern bei gegebener Indikation (CHADS₂-Score) um 64 Prozent im Vergleich zu Placebo (5). Daher ist nach aktueller Datenlage ein Verzicht auf eine orale Antikoagulation nur bei eindeutigen Kontraindikationen vertretbar.

Der INR-Zielbereich liegt in den meisten Fällen bei einer INR von 2 bis 3. Ausnahmen, die eine höhere INR erfordern, sind mechanische Klappenprothesen. Man weiss jedoch, dass die Ziel-INR nur in etwa 50 bis 60 Prozent der Fälle erreicht wird (1). Bewährt hat sich das INR-Selbstmanagement, wodurch der Zielbereich deutlich häufiger erreicht wird.

Absehbar stehen schon bald Alternativen zu den Vitamin-K-Antagonisten zur Verfügung: der direkte Thrombininhibitor Dabigatran und die Faktor-Xa-Antagonisten Rivaroxaban und Apixaban. Sie ermöglichen eine OAK in fixer Dosierung ohne Kontrollnotwendigkeit. Die bis anhin vorliegenden Daten sprechen für eine höhere Effektivität hinsichtlich des Verhinderns eines Schlaganfalls bei möglicherweise sogar

etwas geringerer Blutungsgefahr im Vergleich zu Vitamin-K-Antagonisten.

Frequenzkontrolle

Oft ist die alleinige Frequenzkontrolle, das heisst das Belassen von Vorhofflimmern unter adäquater antithrombotischer Therapie, gerade bei älteren oligosymptomatischen Patienten mit persistierendem Vorhofflimmern die Therapie der Wahl. Sollte die Ruhfrequenz über 80/min liegen und unter moderater körperlicher Belastung über 125/min, dann kommen negativ dromotrop wirksame Substanzen wie Betablocker (Mittel der ersten Wahl), Digitalis, Kalziumantagonisten vom Verapamil- beziehungsweise Diltiazemtyp sowie in Ausnahmefällen Amiodaron zum Einsatz. Am gebräuchlichsten ist entweder ein in der Dosis zu titrierender Betablocker alleine oder die Kombination aus Betablocker und Digitoxin. Mitunter ist unter bradykardisierender Medikation keine Beschwerdefreiheit oder wenigstens Beschwerdearmut zu erreichen. Dann muss eine Rhythmuskontrolle erwogen werden.

Rhythmuskontrolle

Hierdurch will man eine Wiederherstellung und Aufrechterhaltung des Sinusrhythmus aus symptomatischen Gründen erreichen. In zahlreichen grossen, randomisierten Studien konnte bisher kein Vorteil der Rhythmuskontrolle im Vergleich zur Frequenzkontrolle hinsichtlich der Sterblichkeit und des Erreichens anderer kardiovaskulärer Endpunkte, wie zum Beispiel thromboembolischer Komplikationen, nachgewiesen werden. Treibende Kraft bei der Entscheidung zur Rhythmuskontrolle ist nach aktueller Datenlage somit «nur» die klinische Beschwerdesymptomatik des Patienten.

Tabelle 1:

Antithrombotische Therapie bei Patienten mit Vorhofflimmern (mod. nach [3])

Risikofaktoren	CHADS ₂ -Score	Empfohlene Behandlung
Keine Risikofaktoren	0	Acetylsalicylsäure 100 mg täglich
Ein moderater Risikofaktor (Alter ≥ 75 Jahre, Hypertonie, Herzinsuffizienz, Ejektionsfraktion ≤ 35%, Diabetes mellitus)	1	Acetylsalicylsäure 100 mg täglich oder Phenprocoumon (Ziel-INR: 2–3)
Jeder Hochrisikofaktor (Zustand, nach Schlaganfall, TIA, Embolie, Mitralklappenprothese, künstliche Herzklappe) oder mehr als ein moderater Risikofaktor	≥ 2	Phenprocoumon (Ziel-INR: 2–3, bei Mitralklappenprothesen: 2,5–3,5)

INR = International Normalized Ratio; TIA = transitorische ischämische Attacke

Erhalt des Sinusrhythmus (nach ESC-Leitlinie 2010)

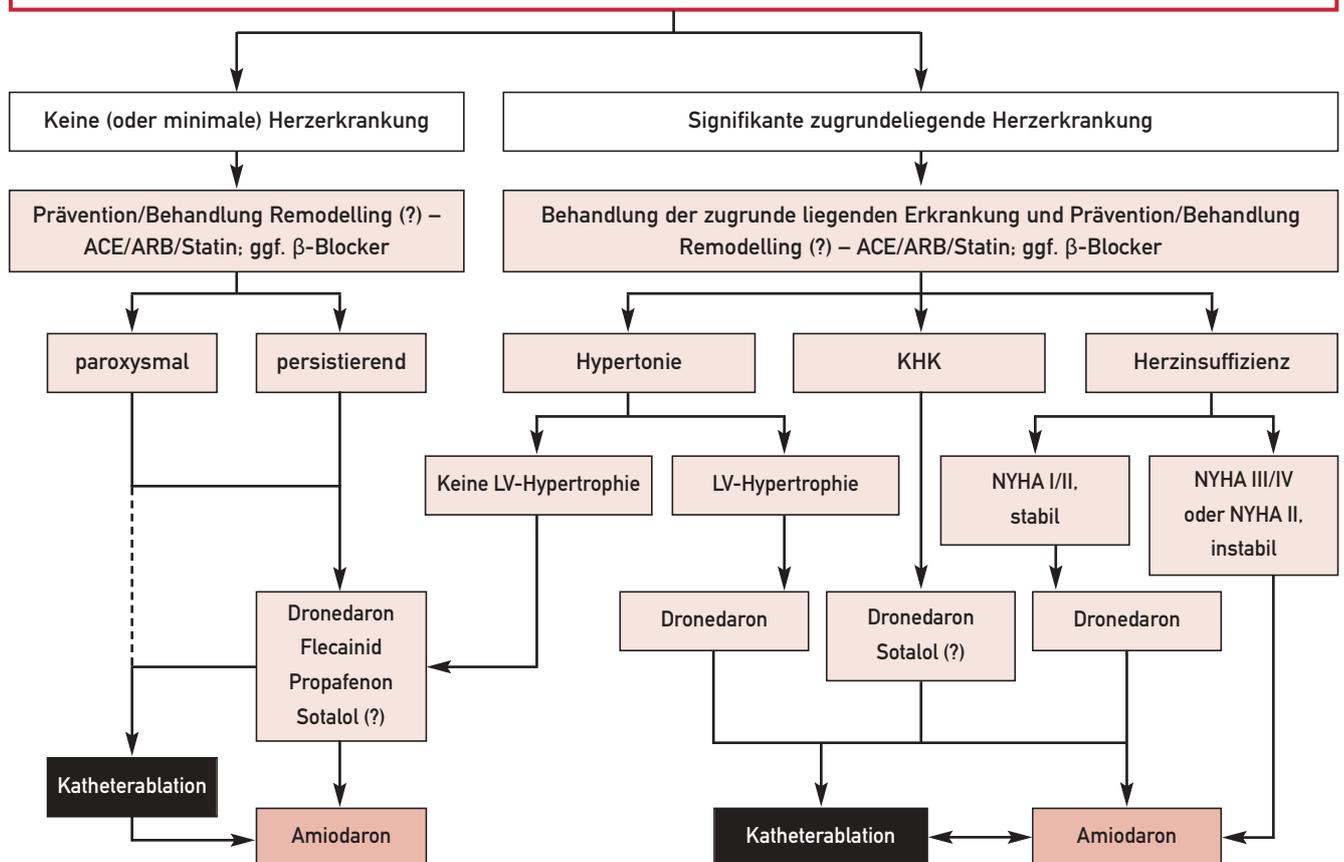


Abbildung 2: Medikamente und Indikationen der Antiarrhythmika

KHK = koronare Herzerkrankung; LV-Hypertrophie = linksventrikuläre Hypertrophie; ACE = ACE-Hemmer; ARB = AT₁-Rezeptorenblocker, NYHA = Herzinsuffizienzstadium nach der New York Heart Association

Wiederherstellung des Sinusrhythmus

Beim neu auftretenden Vorhofflimmern kommt es in bis zu 70 Prozent der Fälle zu einer spontanen Konversion in den Sinusrhythmus innerhalb der ersten 24 bis 48 Stunden. Hämodynamische Stabilität vorausgesetzt, ist hier also eine abwartende Haltung gerechtfertigt.

Ist die Dauer des bestehenden Vorhofflimmerns unbekannt oder kommt es zu keiner spontanen Konversion in den Sinusrhythmus innerhalb von 48 Stunden, sollte immer dann eine Kardioversion angestrebt werden, wenn eine deutliche,

den Patienten belastende Symptomatik oder eine hohe Wahrscheinlichkeit für einen zumindest mittelfristigen Sinusrhythmuserhalt vorliegt.

Für die medikamentöse Kardioversion werden Klasse-Ic-Substanzen (Flecainid 300 mg und Propafenon 300 bis 600 mg) als orale Bolustherapie eingesetzt. Falls man diesen Weg wählt, sollte dies zumindest einmalig unter Monitorbedingungen erfolgen, da es in seltenen Fällen zu symptomatischen präautomatischen Pausen oder zu Vorhofflattern mit schneller AV-Überleitung kommen kann. Letzteres kann vor allem unter

Flecainid auftreten, das keine Wirkung am AV-Knoten aufweist. Daher sollte es mit einem niedrig dosierten Betablocker kombiniert werden. Hat sich unter Monitorbedingungen dieses Prinzip bei einem Patienten bewährt, so kann es als sogenannte «Pill-in-the-pocket»-Konzept auch unter ambulanten Bedingungen vom Patienten selbst im Falle eines Rezidivs durchgeführt werden. Im Hinblick auf die Möglichkeit prä-automatischer Pausen wird man dem Patienten das Abwarten der Kardioversion im Liegen raten.

In der Regel kommt jedoch die elektrische Kardioversion in Kurznarkose zum Einsatz. Voraussetzung hierfür ist die effektive Antikoagulation über mindestens drei Wochen oder die nur kurzfristige Antikoagulation (meist niedermolekulares Heparin, gewichtsadaptiert) mit dem Ausschluss intra-atrialer Thromben.

Erhalt des Sinusrhythmus

Zur Rezidivprophylaxe bei paroxysmalem oder persistierendem Vorhofflimmern nach (pharmakologischer oder elektrischer) Kardioversion wird eine medikamentöse Therapie mit Betablockern sowie Klasse-I- oder Klasse-III-Antiarrhythmika eingeleitet. Während ohne Rezidivprophylaxe sich nach einem Jahr Beobachtungsdauer nur noch 23 Prozent der Patienten im Sinusrhythmus befinden, so sind es unter medikamentöser Rezidivprophylaxe je nach eingesetzter Substanz und klinischer Ausgangssituation etwa 50 bis 60 Prozent. Die zur Verfügung stehenden Substanzen sind in *Abbildung 2* dargestellt. Sotalol sollte, wenn überhaupt, nur mit grosser Vorsicht eingesetzt werden, da in bis zu 5 Prozent der Fälle Torsade-de-pointes-Tachykardien auftreten können (6).

Die effektivste verfügbare Substanz zum Erhalt des Sinusrhythmus ist das Klasse-III-Antiarrhythmikum Amiodaron. Allerdings wird seine Anwendung durch gelegentliche, zum Teil schwerwiegende extrakardiale Nebenwirkungen begrenzt (z.B. pulmonale und hepatische Toxizität, Induktion einer Hyper- oder Hypothyreose, Fototoxizität). Kürzlich neu zugelassen wurde das pharmakologisch verwandte Dronedaron. Nach aktueller Datenlage weist es die klassischen Nebenwirkungen von Amiodaron nicht auf, scheint aber weniger potent bezüglich des Erhalts des Sinusrhythmus zu

sein. Einschränkend darf es nicht bei Patienten mit schwerer Herzinsuffizienz-Symptomatik (NYHA III–IV) eingesetzt werden. Eine linksventrikuläre Funktion < 35 Prozent stellt eine Kontraindikation dar. Kürzlich wurden Fälle einer schweren Leberschädigung bekannt. Aus diesem Grund sollten vor und vierwöchentlich zu Beginn einer Therapie mit Dronedaron die Transaminasen kontrolliert werden.

Der linksatrialen Ablation kommt als neue Therapieoption bei Vorhofflimmern zunehmende Bedeutung zu. Nach aktuellen Leitlinien besteht eine Indikation zur Ablation bei Ineffektivität/Intoleranz gegenüber einer medikamentösen antiarrhythmischen Therapie in Kombination mit schwerwiegenden Symptomen. Eine verringerte Letalität durch eine interventionelle Therapie wurde bisher nicht nachgewiesen. Laut aktuellen Registerdaten liegt die Häufigkeit schwerwiegender Komplikationen bei knapp 4,5 Prozent. Die Erfolgsraten der Katheterablation betragen bei paroxysmalem Vorhofflimmern etwa 80 Prozent (Vorhofflimmerfreiheit ohne Antiarrhythmika). Bei etwa 40 Prozent der Patienten ist allerdings ein zweiter oder gegebenenfalls dritter Eingriff erforderlich. Deutlich niedriger liegen die Erfolgsraten bei persistierendem Vorhofflimmern und/oder signifikanter struktureller Herzerkrankung mit 50 bis 60 Prozent.

Dennoch ist die Katheterablation bei Vorhofflimmern eine faszinierende neue Therapieoption vor allem für jüngere Patienten mit paroxysmalem Vorhofflimmern ohne strukturelle Herzerkrankung, deren Lebensqualität vor Ablation oftmals massiv eingeschränkt ist. Nicht selten ist durch sie völlige Beschwerdefreiheit zu erreichen. ❖

Dr. med. Karl La Rosée
Kardiologische Gemeinschaftspraxis
 Baumschulallee 1
 D-53115 Bonn

Interessenkonflikte: keine

Literatur unter www.allgemeinarzt-online.de/downloads

Diese Arbeit erschien zuerst in «Der Allgemeinarzt» 2/2011.
 Die Übernahme erfolgt mit freundlicher Genehmigung von Verlag und Autor.

GYNEA-Symposium

Am 17. September 2011 findet in Bern das 11. Symposium der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Kinder- und Jugendgynäkologie (GYNEA) statt. Am Vormittag werden in Referaten und Fallvorstellungen verschiedene Aspekte der Kinder- und Jugendgynäkologie präsentiert, unter anderem die Bedeutung von Androgenen, vaginale Blutungen oder der sinnvolle Einsatz der Sonografie. In den vier Workshops am Nachmittag geht es um Dermatologie,

Untergewicht, Zyklus und Menstruation in der frühen Adoleszenz und um urogenitale Beschwerden wie Inkontinenz, Dysurie, Vulvitis und Ausfluss.

Tagungsort ist das Inselspital (Kinderklinik). Das detaillierte Programm finden Sie unter www.gynea.ch/veranstaltungen