

Aktuelle Betreuungskonzepte

Vorhofflimmern – ein Update

Vorhofflimmern ist die häufigste Rhythmusstörung. Die Prävalenz steigt mit zunehmendem Alter an und beträgt bei über 80-jährigen bis 15%. Vorhofflimmern ist mit einer relevanten Morbidität und Mortalität assoziiert. Thromboembolische Komplikationen, die Entwicklung einer Herzinsuffizienz und Vorhofflimmern-bedingte Hospitalisationen sind die häufigsten Konsequenzen. Insbesondere bei jüngeren und aktiven Patienten ist Vorhofflimmern oft symptomatisch und für eine deutliche Verminderung der Lebensqualität verantwortlich. In diesem Artikel werden die wesentlichen Konzepte in der Betreuung von Patienten mit Vorhofflimmern aufgezeigt.



Dr. med. Laurent Roten
Bern



PD Dr. med. Hildegard Tanner
Bern

+ La fibrillation auriculaire est l'arythmie la plus fréquente. La prévalence augmente avec l'âge et est plus de 15% chez les âgés de plus de 80 ans. La fibrillation auriculaire est associée à une morbidité et une mortalité pertinente. Des complications thromboemboliques, le développement de l'insuffisance cardiaque et des hospitalisations liées à la fibrillation auriculaire sont les conséquences les plus courantes. Surtout chez les patients jeunes et actifs la fibrillation auriculaire est souvent symptomatique et responsable d'une réduction significative de la qualité de vie. Dans cet article, les principaux concepts de la gestion des patients atteints de fibrillation auriculaire sont présentés.

Diagnose von Vorhofflimmern

Die Diagnose von Vorhofflimmern ist häufig schwierig und nicht selten wird Vorhofflimmern erst im Rahmen einer Komplikation nachgewiesen, wie z.Bsp. einem zerebrovaskulären, ischämischen Insult. Vorhofflimmern ist insbesondere bei älteren und wenig aktiven Patienten häufig komplett asymptomatisch. Bei nur intermittierend auftretenden, kurzen Vorhofflimmerepisoden kann die Diagnose meist nur gestellt werden wenn mittels Registrierung eines Langzeit-EKG gezielt danach gesucht wird. Deshalb sollte bei

TAB. 1 Vorhofflimmertyp	
Vorhofflimmertyp	Definition (2)
Erstmaliges VHF	Jeder Patient bei welchem zum ersten Mal Vorhofflimmern nachgewiesen wird, unabhängig von dessen Dauer.
Paroxysmales VHF	Vorhofflimmern, welches selbständig terminiert, meist innerhalb von 48h, maximal aber innerhalb von 7 Tagen.
Persistierendes VHF	Vorhofflimmern mit Dauer >7 Tagen oder jedes Vorhofflimmern, welches mittels medikamentöser oder elektrischer Kardioversion terminiert wird.
Langandauernd persistierendes VHF	Vorhofflimmern mit Dauer >1 Jahr und wenn entschieden wird eine Rhythmuskontrolle anzustreben
Permanentes VHF	Vorhofflimmern bei welchem Patient und Arzt entschieden haben keine Rhythmuskontrolle anzustreben, sondern eine reine Frequenzkontrolle durchzuführen.
VHF: Vorhofflimmern	

TAB. 2 CHA ₂ DS ₂ -Vasc Score		
Akronym	Definition	Punkte
C	Herzinsuffizienz (Congestive heart failure)	1
H	Arterielle Hypertonie	1
A2	Alter >75 Jahre	2
D	Diabetes mellitus	1
S2	Status nach ischämischem, zerebrovaskulärem Insult oder transienter ischämischer Attacke (Stroke)	2
V	Status nach Myokardinfarkt, komplexe aortale Plaques oder periphere arterielle Verschlusskrankheit (Vascular disease)	1
A	Alter 65 bis 74 Jahre	1
Sc	Weibliches Geschlecht (Sex category)	1

TAB. 3 Neue orale Antikoagulantien zur Thromboembolieprophylaxe bei Vorhofflimmern			
	Dabigatran	Rivaroxaban	Apixaban (in CH aktuell noch nicht zugelassen)
Dosierung	2x 150 mg (2x 110 mg falls >80-jährig)	1x 20 mg	2x 5 mg (2x 2.5 mg falls >80-jährig oder <60 kg)
Dosierung bei Niereninsuffizienz (K _{Cr} l 30–49ml/min.)	2x 110 mg	1x 15 mg	2x 2.5 mg
K _{Cr} l: Kreatinin-Clearance			

jedem über 65-jährigen Patienten in der ärztlichen Sprechstunde immer der Puls getastet werden (1). Falls Zweifel am Vorliegen eines Sinusrhythmus bestehen muss umgehend ein 12-Kanal-EKG aufgezeichnet und die Diagnose von Vorhofflimmern bestätigt werden. Wird Vorhofflimmern in einem Rhythmusstreifen oder Holter-EKG diagnostiziert, muss die Dauer >30 Sekunden betragen. Bei jedem neu diagnostizierten Vorhofflimmern empfiehlt sich die Durchführung eines Echokardiogramms zur Suche nach einer strukturellen Herzerkrankung und es sollte an das Vorliegen von reversiblen Ursachen wie Hyperthyreose, Myokardinfarkt oder Lungenembolien gedacht werden.

Thromboembolieprophylaxe

Die wichtigste Massnahme bei Patienten mit Vorhofflimmern ist die Abschätzung des Thromboembolierisikos und, falls notwendig, die Einleitung einer oralen Antikoagulation. Zur Beurteilung des Thromboembolierisikos sollte der CHA₂DS₂-Vasc Score berechnet werden (2).

TAB. 4 Medikamentöse Rhythmuskontrolle			
Wirkstoff	Dosierung	Wichtigste Kontraindikationen (nicht abschliessend)	Bemerkungen
Amiodaron	1x 200–400 mg tgl.	Hypo- und Hyperthyreose	Adäquaten Sonnenschutz beachten, regelmässige Kontrolle der Schilddrüsenfunktion und der Leberwerte
Flecainid	2x 50–150 mg tgl.	KHK, LV-Hypertrophie, strukturelle Herzerkrankung	Nur in Kombination mit Betablocker oder Kalziumantagonist vom Nicht-Dihydropyridintyp
Propafenon	3x 150 bis 2x 300 mg tgl.	KHK, LV-Hypertrophie, strukturelle Herzerkrankung	Nur in Kombination mit Betablocker oder Kalziumantagonist vom Nicht-Dihydropyridintyp
Sotalol	2x 80–160 mg	QT-Verlängerung	QTc regelmässig überprüfen
Dronedaron	2x 400 mg tgl.	Herzinsuffizienz, permanentes Vorhofflimmern	Bei ausbleibender Cardioversion absetzen. Regelmässige Kontrolle der Leberwerte
KHK: koronare Herzkrankheit; LV: linksventrikuläre			

- ▶ Keine orale Antikoagulation notwendig:
 - Alter <65 Jahren ohne strukturelle Herzerkrankung („lone atrial fibrillation“), unabhängig von Geschlecht
 - CHA₂DS₂-Vasc Score = 0
 - ▶ Orale Antikoagulation empfohlen:
 - CHA₂DS₂-Vasc Score ≥ 1 (Ausnahme: Frauen <65 Jahren mit „lone atrial fibrillation“ und formal CHA₂DS₂-Vasc Score von 1, s. oben)
- Aspirin ist zur Thromboembolieprophylaxe von Vorhofflimmern nicht mehr empfohlen. Die orale Antikoagulation kann entweder mittels eines Vitamin K-Antagonisten (Ziel-INR 2.0–3.0) oder einem der neuen Antikoagulantien erfolgen. Generell sollten eher die neuen Antikoagulantien bevorzugt werden, auf jeden Fall aber falls mittels Vitamin K-Antagonisten kein stabiler INR erreicht werden kann.

Falls eine orale Antikoagulation aufgrund stattgehabter oder antizipierter Blutungen bei einem Patienten mit erhöhtem Thromboembolierisiko nicht möglich ist, sollte ein interventioneller Verschluss des linken Vorhofsohres erwogen werden.

Frequenzkontrolle versus Rhythmuskontrolle

Die zweite Massnahme bei Patienten mit Vorhofflimmern besteht darin, eine adäquate Frequenzkontrolle zu erreichen und dann zu entscheiden ob auch eine Rhythmuskontrolle notwendig ist. Häufig lassen sich Vorhofflimmern-assoziierte Symptome mit einer adäquaten Frequenzkontrolle bereits gut beherrschen.

Frequenzkontrolle

- ▶ Massnahmen zur Frequenzkontrolle
 - Betablocker
 - Kalziumantagonisten vom Nicht-Dihydropyridintyp (Verapamil, Diltiazem)
 - Digoxin
 - Ablation des atrioventrikulären Knotens und Schrittmacherimplantation

In erster Linie sollte, falls immer möglich, ein Betablocker eingesetzt und ausdosiert werden, alternativ kann auch ein Kalziumantagonist vom Nicht-Dihydropyridintyp versucht werden. Bei ungenügender Frequenzkontrolle kann zusätzlich Digoxin verabreicht werden. Ein Betablocker sollte hingegen nicht mit einem Kalziumantagonisten kombiniert werden da das Risiko eines kompletten atrioventrikulären Blockes besteht. Die Frequenzkontrolle sollte regelmässig in der ärztlichen Sprechstunde überprüft werden, im Zweifelsfall sollte ein 24h Holter-EKG zur Überprüfung des Frequenzprofils erfolgen. Bei asymptomatischen Patienten wurde kürzlich gezeigt, dass ein Ruhepuls <110/min. einer strengeren Frequenzkontrolle nicht unterlegen ist. Bei symptomatischen Patienten und Patienten mit einer Herzinsuffizienz oder einer eingeschränkten linksventrikulären Pumpfunktion sollte allerdings eine niedrigere Ruhfrequenz angestrebt werden (<90/min in Ruhe). Erst wenn trotz ausgebauter Therapie keine genügende Frequenzkontrolle erreicht werden kann oder Medikamenten-Nebenwirkungen dies verunmöglichen (z.B. bei Tachy-Brady-Syndrom) bleibt als letzte Option der reinen Frequenzkontrolle die Ablation des atrioventrikulären Knotens mit gleichzeitiger Schrittmacherimplantation. Hiermit kann immediat eine suffiziente Frequenzkontrolle erreicht werden. Liegt wiederholt eine schwere Tachykardiomyopathie vor mit schwierig einzustellender Herzfrequenz sollte diese Möglichkeit frühzeitig in Betracht gezogen werden.

Rhythmuskontrolle

► Massnahmen zur Rhythmuskontrolle

- Kardioversion
- Medikamentöse Rhythmuskontrolle
- Ablation von Vorhofflimmern

Eine Rhythmuskontrolle sollte immer dann angestrebt werden, wenn trotz adäquater Frequenzkontrolle weiterhin Symptome bestehen. Bei einem erstmalig aufgetretenen, formal asymptomatischen Vorhofflimmern empfiehlt sich evtl. ebenfalls eine einmalige Kardioversion um zu eruieren, ob das Befinden oder die Leistungsfähigkeit des Patienten im Sinusrhythmus nicht doch deutlich verbessert ist.

Bei eher seltenen Episoden eines paroxysmalen Vorhofflimmerns kann eine medikamentöse Anfallstherapie in Betracht gezogen werden. Hierfür kann entweder Flecainid (100–300 mg) oder Propafenon (300–600 mg) als „pill-in-the-pocket“ eingesetzt werden. Beide Medikamente sollten aber jeweils mit einem Betablocker oder Kalziumantagonisten vom Nicht-Dihydropyridintyp kombiniert werden (Einnahme vorzugsweise 20–30 Minuten vor Flecainid oder Propafenon) um dem Auftreten eines Vorhofflatterns mit 1:1 atrioventrikulärer Überleitung vorzubeugen.

Zur Anfallsprophylaxe bei häufigen Episoden oder zur medikamentösen Kardioversion eines persistierenden Vorhofflimmerns kann unter Beachtung der jeweiligen Kontraindikationen eines der in Tabelle 4 erwähnten Medikamente eingesetzt werden. Falls ein persistierendes Vorhofflimmern medikamentös nicht zu konvertieren ist, sollte eine elektrische Kardioversion unter Fortführen der antiarrhythmischen Medikation erfolgen. Eine elektrische Kardioversion ist bei paroxysmalen Vorhofflimmern nur bei hämodynamischer Kompromittierung notwendig, da dieses meist innerhalb von 48 h spontan konvertiert. Eine elektrische Kardioversion eines persistierenden Vorhofflimmerns ohne Fortführen einer Anfallsprophylaxe mit einem der in Tabelle 4 aufgeführten Medikamente führt meist zu einem Rezidiv, kann aber in Ausnahmefällen versucht werden.

Eine medikamentöse oder elektrische Kardioversion sollte nur erfolgen, falls:

- Seit 3 Wochen eine suffiziente orale Antikoagulation etabliert war (INR 2.0–3.0 bei Vitamin K-Antagonisten oder zuverlässige Einnahme eines der neuen Antikoagulantien), oder
- das Vorhofflimmern ohne orale Antikoagulation nachgewiesenermassen seit < 48 h besteht, oder
- ein Thrombus im linken Vorhofsohr mittels transösophagealer Echokardiographie ausgeschlossen worden ist.

Anschliessend an eine Kardioversion sollte auch bei Patienten mit niedrigem Thromboembolierisiko für mindestens 4 Wochen eine orale Antikoagulation erfolgen.

Ablation von Vorhofflimmern

Das Ziel einer Ablation von Vorhofflimmern ist grundsätzlich die Verbesserung der Lebensqualität. Eine Ablation sollte deshalb nur bei symptomatischen Patienten erfolgen und nachdem eine medikamentöse Rhythmuskontrolle nicht erfolgreich oder aufgrund von Nebenwirkungen nicht möglich war (1). Bei jungen, aktiven und symptomatischen Patienten ohne relevante strukturelle Herzerkrankung wird die direkte Ablation ohne vorgängige medikamentöse Rhythmuskontrolle zunehmend akzeptiert und praktiziert. Besteht eine Herzinsuffizienz und wird das Vorhofflimmern hierfür

verantwortlich gemacht so ist nach Abwägen der Vor- und Nachteile eine Ablation ebenfalls eher in Betracht zu ziehen. Die Erfolgschancen einer Ablation betragen bei paroxysmalen Vorhofflimmern ca. 70–75% und bei persistierendem Vorhofflimmern 60–65%. Insbesondere bei persistierendem Vorhofflimmern muss mit wiederholten Eingriffen gerechnet werden, um die obgenannten Erfolgsraten zu erreichen. Vorgängig an den Eingriff erfolgt eine transösophageale Echokardiographie zum Ausschluss linksatrialer Thromben. Die häufigsten Komplikationen einer Ablation sind eine Verletzung der Zugangsgefässe inguinal (Hämatom; Pseudoaneurysma; arteriovenöse Fistelbildung), eine Tamponade und ein ischämischer, zerebrovaskulärer Insult oder eine transiente ischämische Attacke. Nach einer Ablation ist eine orale Antikoagulation für 3 Monate zwingend notwendig, anschliessend in Abhängigkeit des Thromboembolierisikos gemäss CHA₂DS₂-Vasc Score.

Dr. med. Laurent Roten

Oberarzt Kardiologie, Inselspital, Bern
Laurent.Roten@insel.ch

PD Dr. med. Hildegard Tanner

Oberärztin Kardiologie, Inselspital, Bern
Hildegard.Tanner@insel.ch

✚ Literatur

am Online-Beitrag unter: www.medinfo-verlag.ch

Take-Home Message

- ◆ Nach Vorhofflimmern muss häufig gezielt gesucht werden
- ◆ Die wichtigste Massnahme bei Patienten mit Vorhofflimmern ist das Abschätzen des Thromboembolierisikos und der Beginn einer oralen Antikoagulation bei erhöhtem Risiko
- ◆ Eine Frequenzkontrolle ist häufig genügend
- ◆ Eine Rhythmuskontrolle sollte bei gut Frequenz-kontrollierten und trotzdem symptomatischen Patienten erfolgen
- ◆ Ziel einer Ablation von Vorhofflimmern ist die Verbesserung der Lebensqualität

Message à retenir

- ◆ La fibrillation auriculaire doit fréquemment être cherchée expressément
- ◆ La mesure la plus importante chez les patients atteints de fibrillation auriculaire est l'estimation du risque thromboembolique et l'initiation du traitement anticoagulant oral dans les patients à haut risque
- ◆ Un contrôle de la fréquence souvent suffit
- ◆ Un contrôle du rythme devraient être effectué chez les patients bien contrôlés mais tout de même symptomatiques
- ◆ Le cible d'une ablation de la fibrillation auriculaire est d'améliorer la qualité de vie

Literatur:

1. Camm AJ, Lip GY, De Caterina R, Savelieva I, Atar D, Hohnloser SH, Hindricks G, Kirchhof P, Bax JJ, Baumgartner H, Ceconi C, Dean V, Deaton C, Fagard R, Funck-Brentano C, Hasdai D, Hoes A, Knuuti J, Kolh P, McDonagh T, Moulin C, Popescu BA, Reiner Z, Sechtem U, Sirnes PA, Tendera M, Torbicki A, Vahanian A, Windecker S, Vardas P, Al-Attar N, Alfieri O, Angelini A, Blomstrom-Lundqvist C, Colonna P, De Sutter J, Ernst S, Goette A, Gorenek B, Hatala R, Heidbuchel H, Heldal M, Kristensen SD, Le Heuzey JY, Mavrakis H, Mont L, Filardi PP, Ponikowski P, Prendergast B, Rutten FH, Schotten U, Van Gelder IC, Verheugt FW. 2012 focused update of the ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation: an update of the 2010 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation. Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association. *Eur Heart J.* 2012;33:2719–2747
2. Camm AJ, Kirchhof P, Lip GY, Schotten U, Savelieva I, Ernst S, Van Gelder IC, Al-Attar N, Hindricks G, Prendergast B, Heidbuchel H, Alfieri O, Angelini A, Atar D, Colonna P, De Caterina R, De Sutter J, Goette A, Gorenek B, Heldal M, Hohloser SH, Kolh P, Le Heuzey JY, Ponikowski P, Rutten FH. Guidelines for the management of atrial fibrillation: the Task Force for the Management of Atrial Fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J.* 2010;31:2369–2429