

Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislauserkrankungen

Forum Rhythmologie

Vorhofflattern - Ein aktueller Fall

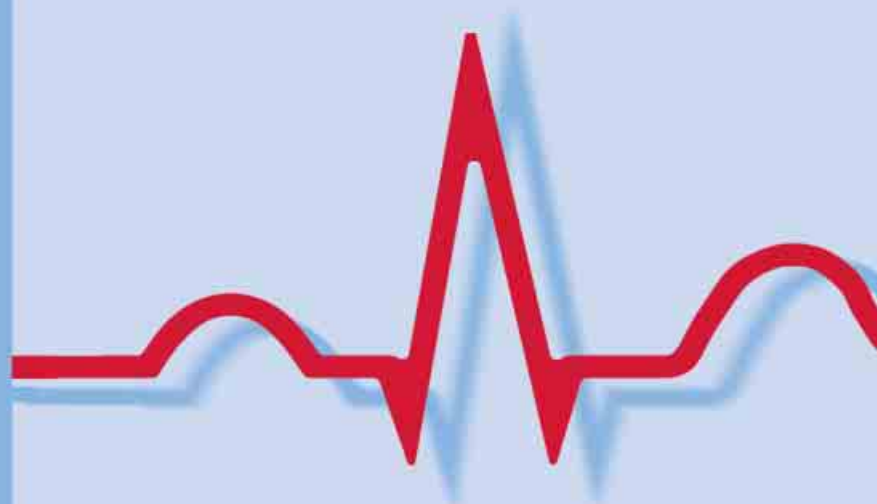
Sodeck GH, Domanovits H

Journal für Kardiologie - Austrian

Journal of Cardiology 2004; 11

(Supplementum C - Forum

Rhythmologie), 11-13



Homepage:

www.kup.at/kardiologie

www.forum-rhythmologie.at

**Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche**

Krause & Pachernegg GmbH
Verlag für Medizin und Wirtschaft
A-3003 Gablitz

www.kup.at/kardiologie
www.forum-rhythmologie.at

Indexed in EMBASE/Excerpta Medica

Veranstungskalender

Hybrid-Veranstaltungen der Herausgeber des **Journals für Kardiologie**

Finden Sie alle laufend aktualisierten Termine
auf einem Blick unter

www.kup.at/images/ads/kongress.pdf

„Ich muß am Samstag unbedingt zur Hochzeit meines Sohnes!“

G. H. Sodeck, H. Domanovits

Fallpräsentation

„Ich muß übermorgen unbedingt zur Hochzeit meines Sohnes! Wird das möglich sein, Herr Doktor?“ fragt ein 65jähriger adipöser, dyspnoischer Mann zum Zeitpunkt der Notfallaufnahme an einer Universitätsklinik.

Seit wenigen Tagen verspüre er das intermittierende Gefühl von Herzrasen, begleitet von Dyspnoe, Angina pectoris jedoch verneint er. Weiters gibt der Patient an, an seinem elektronischen Blutdruck- und Pulsmesser manchmal Herzfrequenzen von bis zu 160 Schlägen pro Minute bemerkt zu haben. Heute jedoch hielte das Herzrasen für einige Stunden an, weswegen seine besorgte Ehefrau ihn zur Kontaktaufnahme mit dem Rettungsdienst gedrängt habe.

Anamnestisch sind ein Asthma bronchiale seit dem Kindesalter und eine arterielle Hypertonie mit daraus resultierender Kardiomyopathie mit eingeschränkter linksventrikulärer Funktion zu erheben. Weiters gibt der Patient an, seit zirka 2 Jahren an „Herzrhythmusstörungen“ zu leiden, die sich bisher in wiederholten Langzeit-EKG-Untersuchungen als supraventrikuläre und ventrikuläre Extrasystole manifestiert hätten.

Im klinischen Status bei Aufnahme wurden ein Blutdruck von 140/80 mmHg, eine Herzfrequenz von 160 pro Minute sowie diskrete Knöchelödeme festgestellt. Die venöse Blutgasanalyse ergab normale Kalium- und Laktatwerte.

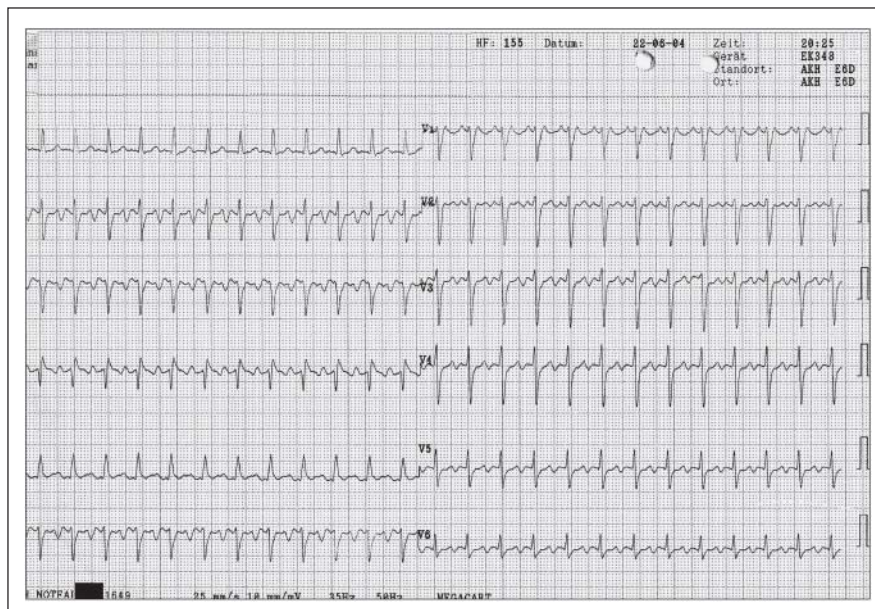


Abbildung 1

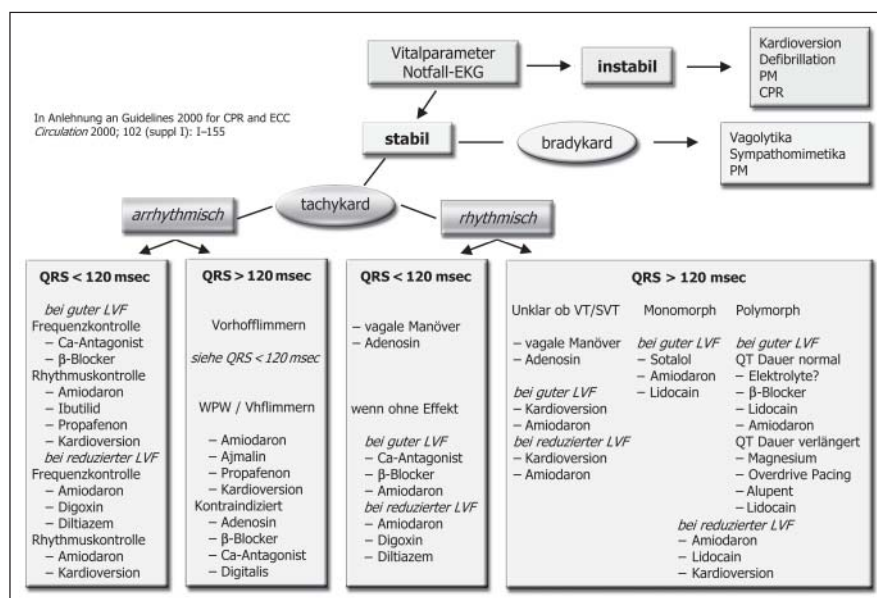


Abbildung 2: Patientenmanagement bei Herzrhythmusstörung

Fragenblock 1 (siehe Abb. 1) – Rhythmusanalyse

1. Vorhofflimmern
2. Atriale Tachykardie
3. Vorhofflattern mit 2:1-Überleitung
4. Sinustachykardie

Fragenblock 2 (siehe Abb. 2) – Behandlungsstrategie

1. Amiodaron intravenös
2. Primäre elektrische Kardioversion
3. Ibutilid
4. Digitalis/Ca-Antagonist

Fallbesprechung

Abbildung 1 zeigt eine *rhythmische* Schmal-komplex-tachykardie mit Ventrikelfrequenzen um 155 pro Minute, somit kann ein tachykardes Vorhofflimmern weitestgehend ausgeschlossen werden. Betrachtet man die Vorhofaktion in der Ableitung V1, ist eine atriale Tachykardie in die Differentialdiagnose miteinzubeziehen. Die Standardableitungen II, III, aV_F zeigen vorwiegend negative Vorhofwellen, welche pathognomisch für ein typisches Vorhofflattern, hier mit 2:1-AV-Blockierung, sind. Somit ist die Diagnose einer atrialen oder Sinustachykardie unwahrscheinlich.

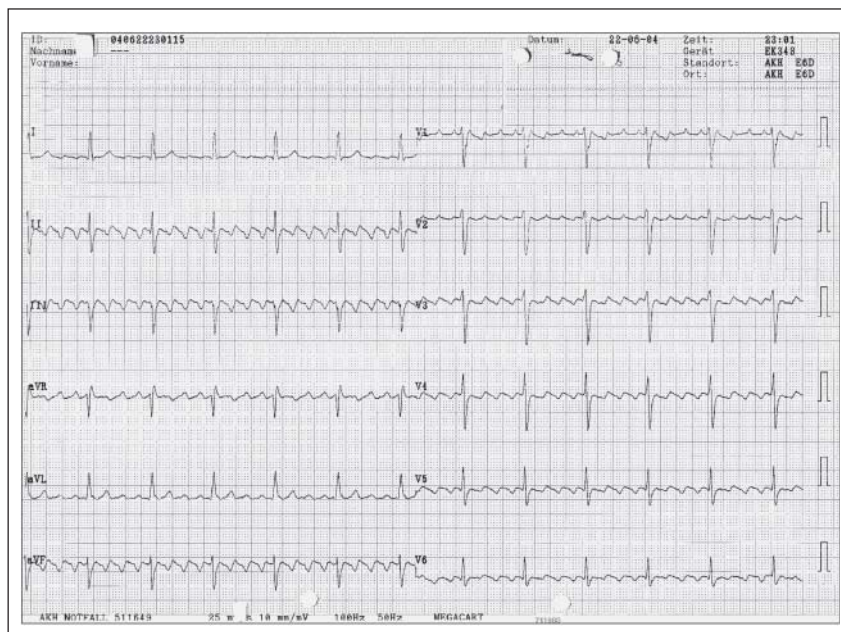


Abbildung 3

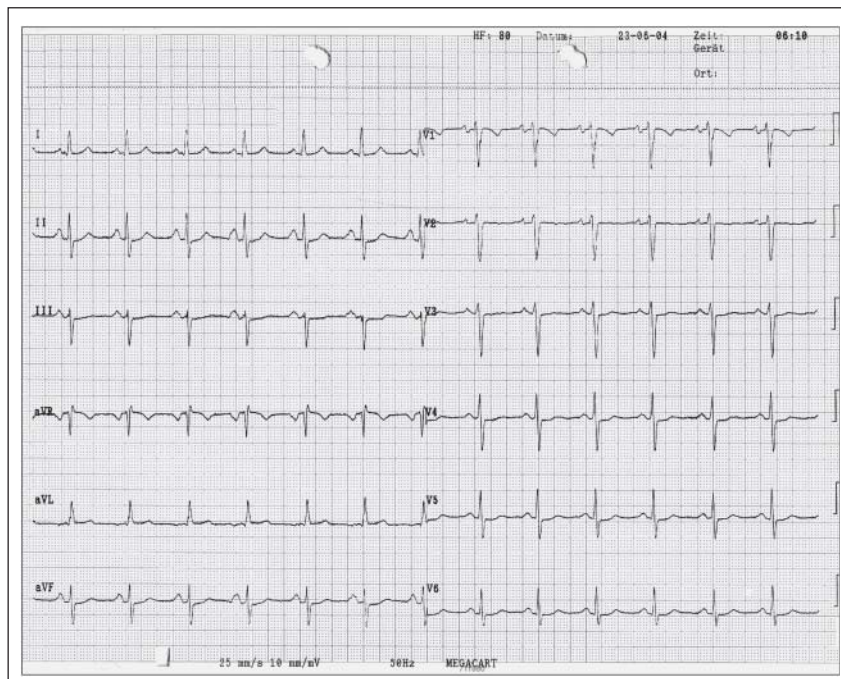


Abbildung 4

Empfehlungen internationaler Fachgesellschaften folgend (American Heart Association und European Society of Cardiology), entschieden wir uns bei dem Patienten mit der vorbestehenden Kardiomyopathie und reduzierten Linksventrikelfunktion zur Antikoagulation mit Heparin und zur intravenösen Gabe von Amiodaron als Antiarrhythmikum (siehe Abb. 2).

Eine primäre elektrische Kardioversion, Erste-Wahl-Therapie bei instabilen Patienten, erschien zum Zeitpunkt nicht vordringlich, wäre aber bei entsprechender Vorbereitung des Patienten (Nüchternheit 6 Stunden vor elektiver Kardioversion) eine Option. Zu bedenken ist allerdings, daß eine gut gewählte antiarrhythmische Vorbehandlung nicht nur die

Konversionsrate erhöht, sondern auch die Rückfallwahrscheinlichkeit verringert.

Mit Rücksicht auf die reduzierte linksventrikuläre Pumpfunktion des Patienten ist die Gabe von Ibutilid zumindest relativ kontraindiziert, die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von „Torsade de pointes“-Arrhythmien ist erhöht.

Alternativ stehen bei reduzierter Linksventrikelfunktion Digitalispräparate sowie Kalziumantagonisten vom Verapamil- oder Diltiazem-Typ zur Kontrolle der tachykarden Ventrikelfrequenz zur Verfügung. Sie sind indiziert beim Vorliegen von Kontraindikationen für Amiodaron, besonders in Fällen, in denen nur eine Frequenzkontrolle erwünscht ist.

Nach Gabe von 150 mg Amiodaron in 100 ml einer 5-%-Glukoselösung über 60 Minuten über einen großlumigen peripheren venösen Zugang, konnte 2 Stunden nach Erstpräsentation ein stabiles Vorhofflattern mit 4:1-Blockierung und Kammerfrequenzen um 80 pro Minute mit subjektiver Beschwerdefreiheit des Patienten dokumentiert werden (Abb. 3). In der Intention der Rhythmuskontrolle (Wiederherstellung des Sinusrhythmus) verabreichten wir nochmals 150 mg Amiodaron. Neun Stunden nach Aufnahme konvertierte das Vorhofflattern zu Sinusrhythmus (Abb. 4).

Es wurde mit einer Rezidivprophylaxe mit Amiodaron *per os* sowie mit einer oralen Antikoagulation begonnen. Der Patient konnte beschwerdefrei zu den Hochzeitsvorbereitungen entlassen werden.

Diskussion

Amiodaron ist ein Antiarrhythmikum der Klasse III nach Vaughan und

Williams. Zusätzlich besitzt Amiodaron natriumantagonistische (Klasse I), betarezeptorblockierende (Klasse II) und kalziumantagonistische Wirkungen (Klasse IV).

Durch die Summe dieser Eigenschaften verlängert Amiodaron die Dauer des Aktionspotentials und die Refraktärperiode im gesamten Erregungsbildungs- und -leitungssystem des Herzens, allerdings ohne dabei die Inotropie des Herzens wesentlich zu beeinflussen. Somit verlangsamt Amiodaron die Sinusknotenautomatie, verzögert die AV-Überleitung, setzt die spontane Reizbildung im Purkinje-System herab und unterdrückt daher Ektopien und Reentry-Mechanismen.

Amiodaron als First-line-Therapie ist indiziert in der Behandlung und Prävention von lebensbedrohlichen ventrikulären Rhythmusstörungen (z. B. Kammerflimmern, anhaltende VT ...). Daneben bestehen Second-line-Indikationen: auf Standardtherapie refraktäre tachykarde Rhythmusstörungen. Amiodaron ist für Patienten mit reduzierter Linksventrikelfunktion oft die einzige pharmakologische Option; bei tachykardem Vorhofflimmern ist es sowohl zur Frequenz- als auch zur Rhythmuskontrolle geeignet.

Amiodaron ist sowohl parenteral als auch peroral verfügbar: Bei therapierefraktärem Kammerflimmern/pulsloser VT darf 300 mg Amiodaron direkt intravenös als Bolus verabreicht werden. Ansonsten erfolgt die intravenöse Therapie mit Amiodaron (2,5 mg/kg KG bei eingeschränkter Herzfunktion bzw. mit 5 mg/kg KG bei guter Herzkreislauffunktion in 5-%-Glukoselösung oder 0,9-%-NaCl-Lösung) als Kurzinfusion über ca. 20–120 Minuten. Obwohl die zentralvenöse Gabe von Amiodaron aufgrund der möglichen gewebe-toxischen Wirkung favorisiert wird, stellt ein großlumiger periphervenöser Zugang eine Alternative dar. So früh wie möglich sollte auf eine orale Therapie umgestellt werden. In der peroralen Dauertherapie beträgt die allgemein akzeptierte Sättigungsdosis bis zum steady state etwa 10 Gramm. Die Erhaltungsdosis sollte so niedrig wie möglich gewählt werden und beträgt 100–400 mg täglich.

Die Gabe von Amiodaron ist kontraindiziert bei allen Formen von Bradykardien, beim Syndrom des kranken Sinusknotens ohne entsprechendes Schrittmacher-Backup und bei vorbestehenden schweren Organschäden (Leber, Lunge ...).

Als akute unerwünschte kardiale Nebenwirkungen nach intravenöser Gabe sind atropinresistente Bradykardien (nur

durch Betamimetikagabe oder Schrittmachertherapie zu beheben) oder Hypotonie, die eine Vasopressortherapie erfordert, zu beachten. Es ist zu betonen, daß diese schwerwiegenden Nebenwirkungen besonders bei der Kombination mit anderen Antiarrhythmika auftreten. Extrakardiale Nebenwirkungen sind bei intravenöser Akutanwendung selten, bei chronischer Erhaltungstherapie häufig und vielfältig und nach Absetzen in den meisten Fällen reversibel. Medikamenteninteraktionen mit Wirkverstärkung treten bei Marcoumar- und Digitalistherapie auf.

Regelmäßige Kontrollen von EKG und bestimmten Organfunktionen (Schilddrüse, Lunge, Haut, Augen ...) sind bei chronischer Therapie verpflichtend.

■ Zusammenfassung

Typisches Vorhofflattern präsentiert sich häufig mit einem 2:1-AV-Block und kann aufgrund der typischen negativen Flutterwellen in den Ableitungen II, III, aV_F identifiziert werden. Amiodaron ist in der Akutbehandlung von Vorhofflimmern/Vorhofflattern selten das Mittel der ersten Wahl. Bei Patienten mit reduzierter Ventrikelfunktion oder bei Versagen anderer Optionen ist es allerdings sowohl zur Wiederherstellung des Sinusrhythmus als auch zur Normalisierung tachykarder Kammerfrequenzen gut geeignet. Die genaue Kenntnis des Wirkprofils, der Wechselwirkungen und der zahlreichen Nebenwirkungen ist für die sichere Anwendung unbedingt erforderlich.

Literatur

1. Guidelines 2000 for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. Circulation 2000; 102 (Suppl I): I–155.
2. Austria Kodex Fachinformation 2004.

Korrespondenzadresse:

*Dr. med Gottfried H. Sodeck
Univ.-Prof. Dr. med Hans Domanovits
Universitätsklinik für Notfallmedizin, AKH Wien
Medizinische Universität Wien
1090 Wien, Währinger Gürtel 18–20/6D
E-Mail: hans.domanovits@meduniwien.ac.at*

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

☒ Medizintechnik-Produkte



Neues CRT-D Implantat
Intica 7 HF-T QP von Biotronik



Artis pheno
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH



Philips Azurion:
Innovative Bildgebungslösung

Aspirator 3
Labotect GmbH



InControl 1050
Labotect GmbH

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

☒ Bestellung e-Journal-Abo

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

Impressum

Disclaimers & Copyright

Datenschutzerklärung