

Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislaufkrankungen

Forum Rhythmologie

**Der aktuelle Fall: "Mein Herz
schlägt heute schnell"**

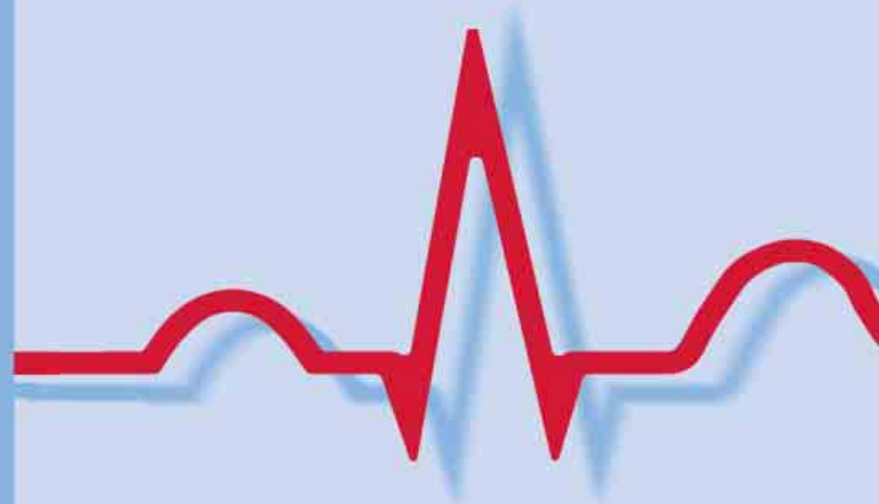
Sodeck GH, Domanovits H

Journal für Kardiologie - Austrian

Journal of Cardiology 2004; 11

(Supplementum A - Forum

Rhythmologie), 13-15



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

Veranstaltungskalender

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

Der aktuelle Fall: „Mein Herz schlägt heute schnell“

G. Sodeck, H. Domanovits

■ Der aktuelle Fall

In den Morgenstunden tritt bei einem 76jährigen Mann in sonst gutem Allgemeinzustand ein Gefühl von Herzrasen auf. Da er primär keine Atemnot oder Angina-pectoris-Symptomatik verspürt, sucht er erst in den frühen Nachmittagsstunden die Notfallambulanz eines Krankenhauses auf.

Anamnestisch berichtet er über eine Herzklappenoperation mit gleichzeitiger myokardialer Revaskularisierung vor einem Jahr, sowie rezidivierende Episoden von Herzrasen, deren genaue medizinische Diagnose ihm unbekannt ist. Im klinischen Status fallen bis auf ein verschärftes Systolikum über der Mitralklappe, im Sinne der vorhergegangenen Mitralklappenrekonstruktion, und systolischen Blutdruckwerten um 90 mmHg, keine wesentlichen Pathologien auf. Die venöse Blutgasanalyse zeigt ebenfalls keine Auffälligkeiten. Das 12-Kanal-Elektrokardiogramm zeigt das in Abbildung 1 dargestellte EKG-Bild.

Fragen:

1. Wie lautet Ihre EKG-Interpretation?
 - A. Sinustachykardie
 - B. Atriale Tachykardie
 - C. AV-Knoten-Reentry-Tachykardie
 - D. Orthodrome WPW-Tachykardie
 - E. Vorhofflattern mit schneller Überleitung
 - F. Mehrere Antworten möglich
2. Weiteres Vorgehen?
 - A. Vagale Manöver
 - B. Ca-Antagonisten
 - C. Betablocker
 - D. Amiodaron
 - E. Adenosin

■ Auflösung des aktuellen Falles

Das Erst-EKG zeigt eine regelmäßige Schmal-komplex-tachykardie (QRS-Dauer < 120 ms) mit einer Herzfrequenz von etwa 160/Minute. Auf den ersten Blick sind P-Wellen in entsprechendem Abstand zum QRS-Komplex nicht eindeutig zu erkennen, daher ist die Diagnose „inadäquate Sinustachykardie“ oder „atriale Tachykardie“ nicht sehr wahrscheinlich. Differentialdiagnostisch sind eine AV-Knoten-Reentry-Tachykardie oder eine orthodrome WPW-Tachykardie zu diskutieren, ein Vorhofflattern mit 2:1-Überleitung erscheint aufgrund der Frequenz eher unwahrscheinlich. Eine weitere Differenzierung und auch Behandlung der Tachykardie ist mittels sequentieller Vagusstimulation, gefolgt von Adenosin, möglich.

Klassische Vagusstimulationen, wie Valsalva-Manöver und Karotissinusmassage (beidseits wechselweise), bewirken bei unserem Patienten keine Änderung (Abb. 2).

Nach intravenöser Gabe von 6 mg Adenosin im Bolus konvertiert die Schmal-komplex-tachykardie (Abb. 3). Die etwa 20 Sekunden anhaltende Phase des ventrikulären Ersatzrhythmus resultiert aus der durch Adenosin induzierten intermittierenden AV-Blockierung. Diese Phase wurde vom Patienten gut vertragen. Die Dauer der ventrikulären Asystolie ist interindividuell unterschiedlich lang, im besonderen vor allem von der verabreichten Adenosindosis abhängig. Aufgrund der kurzen Halbwertszeit von Adenosin (Sekunden) ist eine vitale Gefährdung des Patienten unwahrscheinlich.

Die Gabe von Adenosin war in unserem Fall hilfreich bei der differentialdiagnostischen Abklärung und zugleich eine therapeutische Maßnahme, aus der letztlich ein normaler Sinusrhythmus resultierte. Der direkte Vergleich des initialen EKG-Bildes (Abb. 1) mit dem Endresultat (Abb. 4) läßt eine retrograde Vorhoferregung zumindest in den Ableitungen II, III, aVF ver-

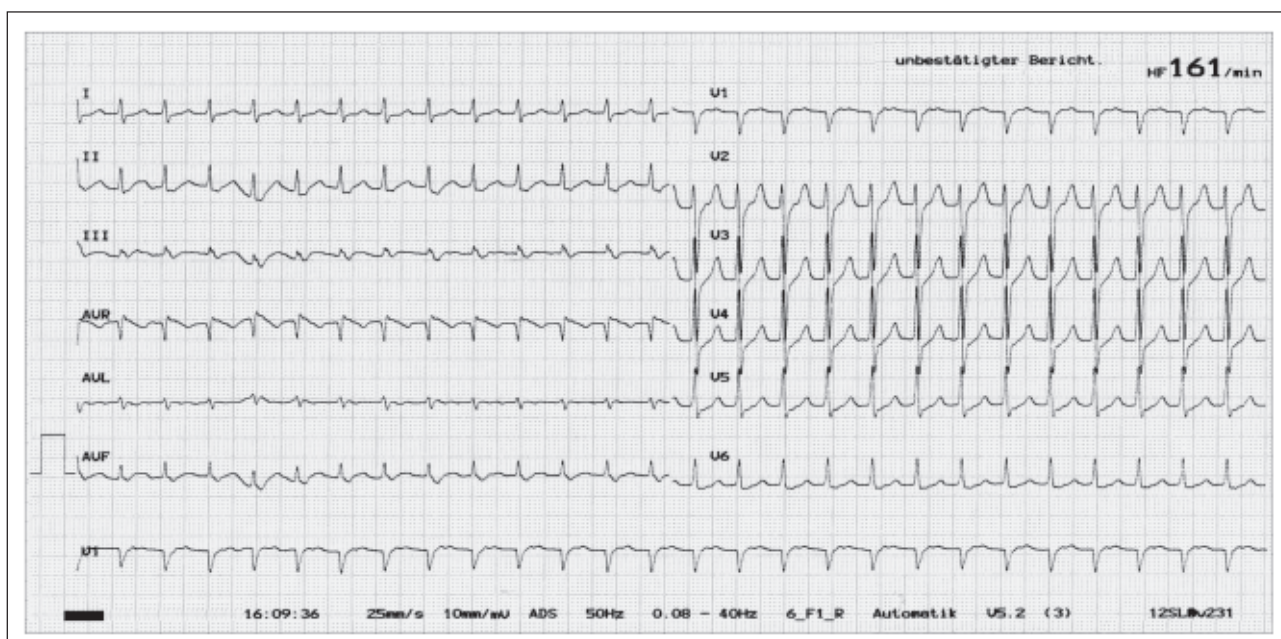


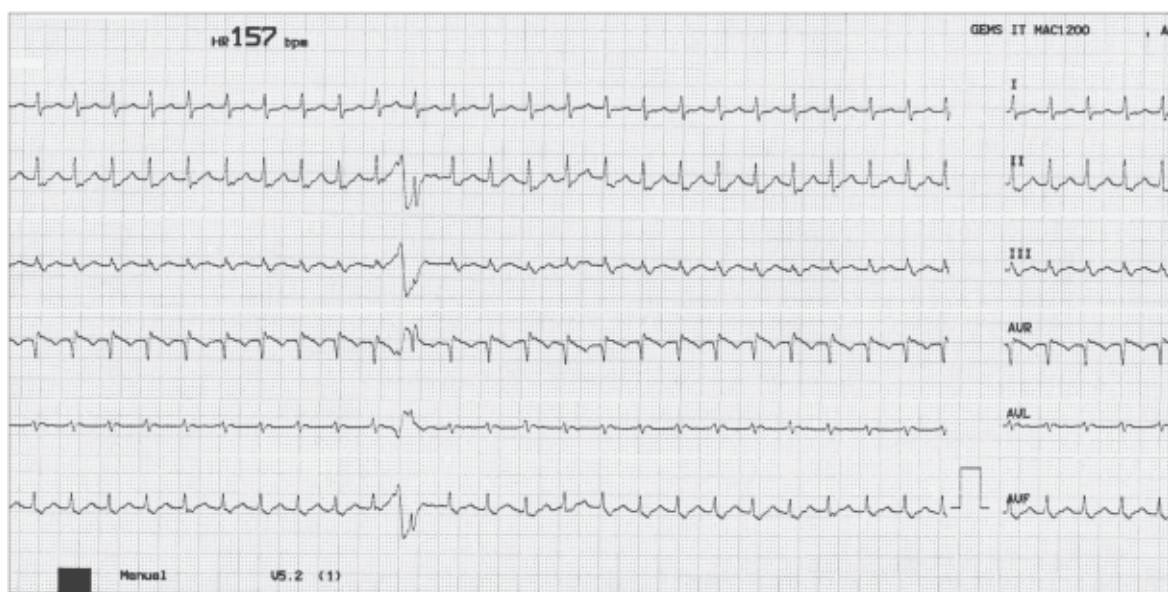
Abbildung 1: Erst-EKG



a



b



c

Abbildung 2: a) Valsalva-Manöver; b) Karotissinusmassage links; c) Karotissinusmassage rechts

muten (negative Deflexion in kurzem Abstand nach dem QRS-Komplex). Dies ist prinzipiell eher bei einer AV-Knoten-Reentry-Tachykardie zu beobachten. Das Vorhandensein einer akzessorischen Bahn mit ausschließlich retrograder Leitung (concealed WPW) ist natürlich auch möglich, aufgrund des sehr kurzen R-P-Abstandes aber nicht sehr wahrscheinlich.

Zur definitiven Diagnosestellung mittels elektrophysiologischer Untersuchung und zur kurativen Therapie mit Hochfrequenzstromablation wird der Patient einer Rhythmus-Spezialambulanz zugewiesen.

■ Zusammenfassung

Die rhythmische Schmal-komplextachykardie stellt eine notfallmedizinische Herausforderung bezüglich Diagnose und Therapie dar. Bei hämodynamischer Instabilität des Patienten wird von internationalen Fachgesellschaften (ERC, ESC, AHA) die elektrische Kardioversion empfohlen.

Ist der Patient klinisch stabil, sind vagale Manöver, wie das Valsalva-Manöver oder die wechselseitige Karotissinusmassage, die diagnostischen und therapeutischen Mittel der ersten Wahl. Bei inkonklusiven Ergebnissen wird die sequentielle Adenosin-gabe in steigender Dosierung (6 mg – 12 mg – 18 mg) bis zum Eintreten des gewünschten Effektes empfohlen. Dies ist meistens die Beendigung der Tachykardie oder aber die Demaskierung des zugrundeliegenden Tachykardie-Mechanismus. Nur selten wird bei regelmäßiger Schmal-komplextachykardie durch Adenosin keiner der beiden Effekte zu erzielen sein.

Erst nach Ausschöpfung dieses Stufenschemas sollen andere Antiarrhythmika zur Behandlung der regelmäßigen Schmal-komplextachykardie erwogen werden.

Adenosin wird in der Regel von Patienten gut vertragen und ist in der Anwendung risikoarm. Als häufigste Nebenwirkungen sind kurzzeitiges Hitzegefühl, Flush, thorakales Druckgefühl, Dyspnoe und Palpitationen zu nennen. Ein erweitertes Monitoring (kontinuierliche EKG-Registrierung, Vitalparameter) und die Bereitschaft zur kardiopulmonalen Reanimation (inklusive Defibrillation) sind zu garantieren.

Methylxanthine (Aminophyllin, Theophyllin) stellen adäquate Antidote dar.

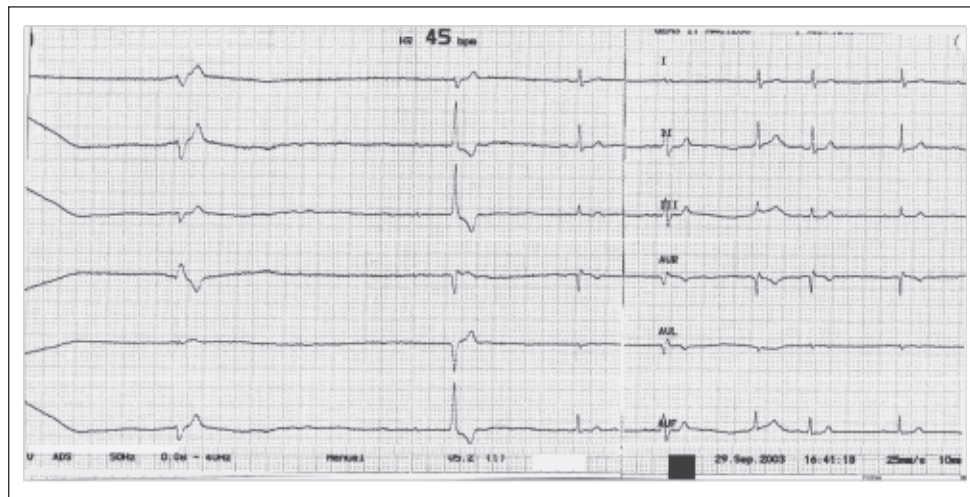


Abbildung 3: Nach 6 mg Adenosin

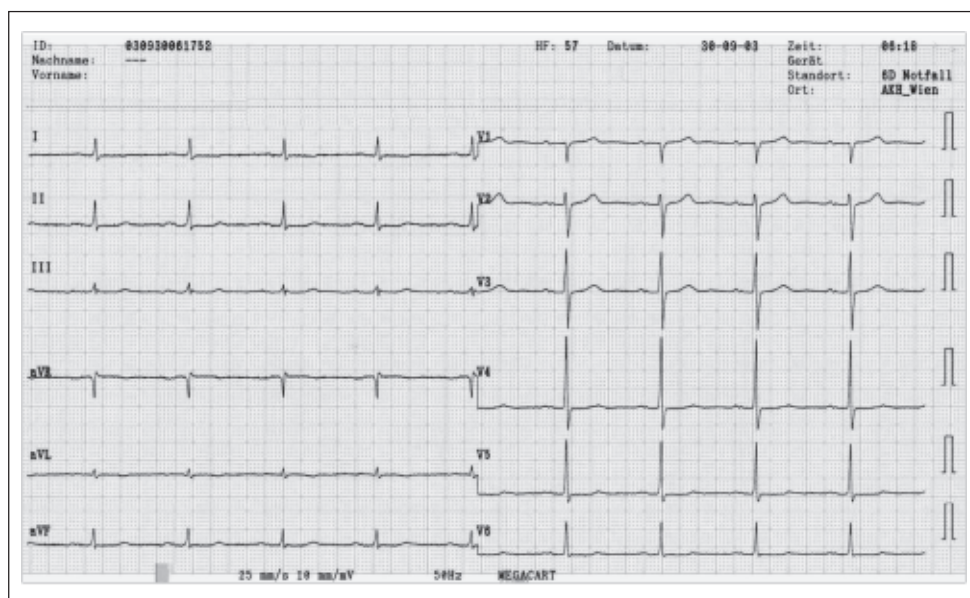


Abbildung 4: Nach erfolgreicher Therapie

Eine geringere Anfangsdosis (1,5–3 mg) ist bei zentral-venöser Applikation, Patienten mit Zustand nach Herztransplantation, laufender Dipyridamoltherapie (Persantin, ASA-santin) und bei Kindern zu wählen.

Kontraindikationen sind COPD, Asthma, SSS und vorbestehender höhergradiger AV-Block. Eine bestehende Gravidität stellt keine Kontraindikation für die Anwendung dar.

Weiterführende Literatur

The Task Force. Guidelines 2000 for CPR and ECR. Circulation 2000; 102: 1155 ff.
Domanovits H et al. Adenosine for the management of patients with tachycardias – a new protocol. Eur Heart J 1994; 14: 589 ff.

Korrespondenzadresse:

Univ.-Prof. Dr. med. Hans Domanovits
Abteilung für Notfallmedizin
Universitätskliniken Wien – AKH
1090 Wien
Währinger Gürtel 18–20
E-Mail: hans.domanovits@univie.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