

Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislauserkrankungen

EPU-Corner: Incessant WPW-Syndrom

Zweiker D, Bisping E, Lercher P

Manninger M, Prenner G

Riedlbauer R, Scherr D

Journal für Kardiologie - Austrian

Journal of Cardiology 2018; 25

(5-6), 148-149

Homepage:

www.kup.at/kardiologie

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche



Offizielles
Partnerjournal der ÖKG



Member of the ESC-Editor's Club



Offizielles Organ des
Österreichischen Herzfonds



ACVC
Association for
Acute CardioVascular Care

In Kooperation
mit der ACVC

Indexed in ESCI
part of Web of Science

Indexed in EMBASE

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

Incessant WPW-Syndrom

D. Zweiker, E. Bisping, P. Lercher, M. Manninger, G. Prenner, R. Riedlbauer, D. Scherr

Aus der Klinischen Abteilung für Kardiologie, Medizinische Universität Graz

Fallbericht

Ein 45-jähriger männlicher, obdachloser Patient stellte sich mit schwerer Dyspnoe und Brustschmerz in der Notaufnahme vor. Er gab an, seit mehreren Jahren an Palpitationen zu leiden, die üblicherweise nach 5–15 Minuten spontan sistierten. Sonst waren keine Ko-Morbiditäten bekannt. Das EKG zeigte eine rhythmische Schmalkomplextachykardie mit einer Frequenz von 216 pro Minute. Die Tachykardie konnte erfolgreich mittels elektrischer Kardioversion (70 Joule) terminiert

werden. Der Patient zeigte kardiale Stauungszeichen (Aszites, Pleuraergüsse). In der Echokardiographie war der linke Ventrikel dilatiert und die linksventrikuläre Funktion hochgradig eingeschränkt (linksventrikuläre Ejektionsfraktion 20 %). Eine weitere Abklärung sowie eine medikamentöse Therapie lehnte der Patient ab und verließ vorzeitig das Krankenhaus.

Zwei Monate später wurde der Patient an unserer Intensivstation im kardiogenen Schock (Blutdruck 103/40 mmHg) und einer rhythmischen Schmalkomplextachykardie (198/min,

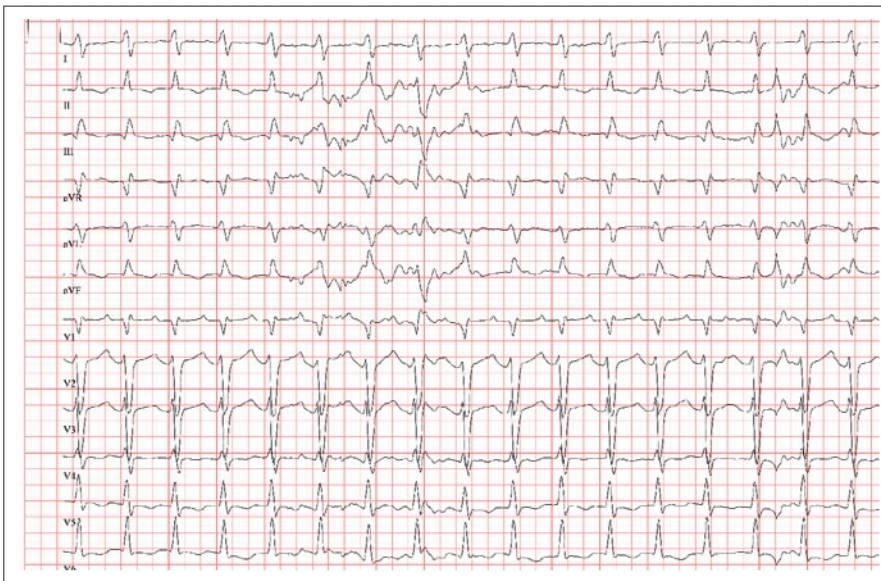


Abbildung 1: Elektrokardiogramm bei der Aufnahme auf die Intensivstation. Rhythmische Schmalkomplextachykardie, Frequenz 198/min, Rechtstyp, Fusion der P- und T-Wellen, QRS-Dauer 70 ms, R/S-Umschlag in V_5 , negative Ts in II, III, aVF, QT 270ms, QTc 402ms.

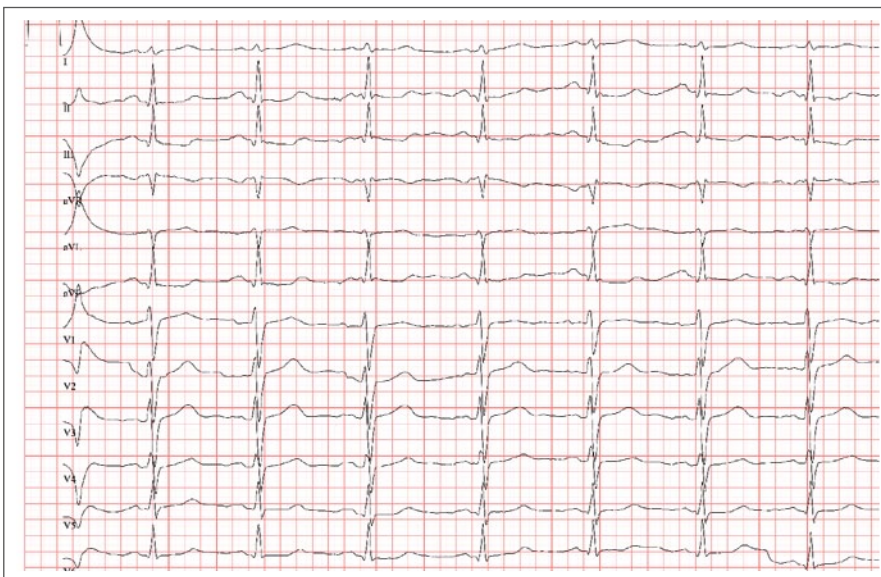


Abbildung 2: Elektrokardiogramm nach elektrischer Kardioversion. Sinusrhythmus, Frequenz 90/min, Steiltyp, PQ-Dauer 140 ms, QRS-Dauer 80 ms, R/S-Umschlag in V_5 , normale Repolarisation, QT 390ms, QTc 476ms.

Abb. 1) aufgenommen. Laut dem Patienten wären Palpitationen und Dyspnoe wenige Tage zuvor aufgetreten und hätten sich seitdem verschlimmert. Die Tachykardie konnte durch medikamentöse Kardioversion mit 450 mg Amiodaron terminiert werden (Abb. 2). In der Echokardiographie war die linksventrikuläre Funktion bei diffusen Wandbewegungsstörungen nun noch schlechter als zuvor (Ejektionsfraktion 10 %). Es wurde eine medikamentöse Herzinsuffizienztherapie mit Noradrenalin und Levosimendan initiiert. In der Koronarangiographie konnte eine koronare Herzkrankheit ausgeschlossen werden.

Im Laufe des stationären Aufenthalts kam es immer wieder zum Auftreten der rhythmischen Schmalkomplextachykardie, die jeweils nach wenigen Minuten spontan terminierte. Da die Tachykardie-Episoden trotz mehrmaliger Gaben von Amiodaron nicht beendet werden konnten, wurde eine elektrophysiologische Untersuchung durchgeführt (Abb. 3). Diese zeigte eine zusätzliche atrioventrikuläre Leitungsbahn mit antegradem Ansatz nahe CS 3/4 und retrogradem ventrikulären Ansatz nahe CS 5/6. Mit programmierter Stimulation konnte die Schmalkomplextachykardie induziert werden – es stellte sich heraus, dass es sich um ein Wolff-Parkinson-White-Syndrom mit „concealed“ (rein retrograd leitender) akzessorischer Leitungsbahn handelte. Die Leitungsbahn konnte erfolgreich von linksventrikulär durch den retrograden aortalen Zugang ablatiert werden. Bereits einen Tag nach der Ablation zeigte sich eine Besserung der linksventrikulären Funktion (Ejektionsfraktion 35–40 %). Es kam zu keinem weiteren Auftreten der Rhythmus-

störung mehr und der Patient konnte mit medikamentöser Herzinsuffizienztherapie entlassen werden.

Der geplante Kontrolltermin wurde vom Patienten nicht wahrgenommen. Acht Monate später stellte er sich jedoch in der Notaufnahme mit Harnsperre vor. Er berichtete, alle Medikamente selbstständig abgesetzt zu haben und hatte keine Palpitationen oder Atemnot mehr. In der klinischen Untersuchung zeigten sich keine Zeichen der Herzinsuffizienz und das Brain Natriuretische Peptid (BNP) war unauffällig (35,6 pg/mL; Normwert: 0–100 pg/mL).

■ Diskussion

Wir präsentieren den Fall eines „incessant“ WPW-Syndroms mit schwerer Tachykardie-induzierter Kardiomyopathie. Eine Tachykardie-induzierte Kardiomyopathie tritt bei chronischen oder wiederkehrenden tachykarden Rhythmusstörungen auf und führt zur ventrikulären Dilatation mit Reduktion der Pumpleistung [1]. Typischerweise ist die Kardiomyopathie nach Behebung der Ursache vollständig reversibel. Diese Form der Kardiomyopathie wurde bereits vor mehr als 100 Jahren im Kontext von Vorhofflimmern mit tachykarder Überleitung beschrieben [2]. Durch medizinische Fortschritte, wie z. B. effektive Antiarrhythmika und die kardiale Ablation, sind Fälle der Tachykardie-induzierten Kardiomyopathie heutzutage selten. Aufgrund des niedrigen sozioökonomischen Status des obdachlosen Patienten und seiner Ablehnung einer weiterführenden medizinischen Versorgung war die Zeit zwischen dem Beginn der Beschwerden und der erfolgreichen Behandlung länger als üblich – somit konnte sich eine Tachykardie-induzierte Kardiomyopathie entwickeln.

In der Literatursuche konnten wir lediglich 5 weitere Fälle von WPW-Syndrom mit Tachykardie-induzierter Kardiomyopathie finden [3–6], wobei einer dieser Fälle von tachykard übergeleitetem Vorhofflimmern handelt [3]. Salemi et al. berichten von einer 26-jährigen Patientin mit kompletter Remission der zuvor reduzierten kardialen Funktion 88 Monate nach der kurativen Behandlung [4]. Wu et al. zeigten eine Besserung der linksventrikulären Ejektionsfraktion bei 2 männlichen Patienten von 15–23 % zu 50 % [6]. Stanke et al. berichteten hingegen von 2 Patienten mit „concealed“ linksventrikulärer Leitungsbahn und Tachykardie-induzierter Kardiomyopathie, von denen ein Patient eine medizinische Behandlung ablehnte [5]. Wir konnten jedoch keinen Fall mit einer derart schweren Herzinsuffizienz finden, dass eine intensivmedizinische Behandlung mit Katecholamin-Therapie notwendig wurde.

Während die Tachykardie-induzierte Kardiomyopathie nur bei symptomatischen Patienten mit akzessorischer Leitungsbahn auftritt, ist auch das Entstehen einer Kardiomyopathie bei WPW-Patienten ohne Tachykardie-Episoden möglich: Eine

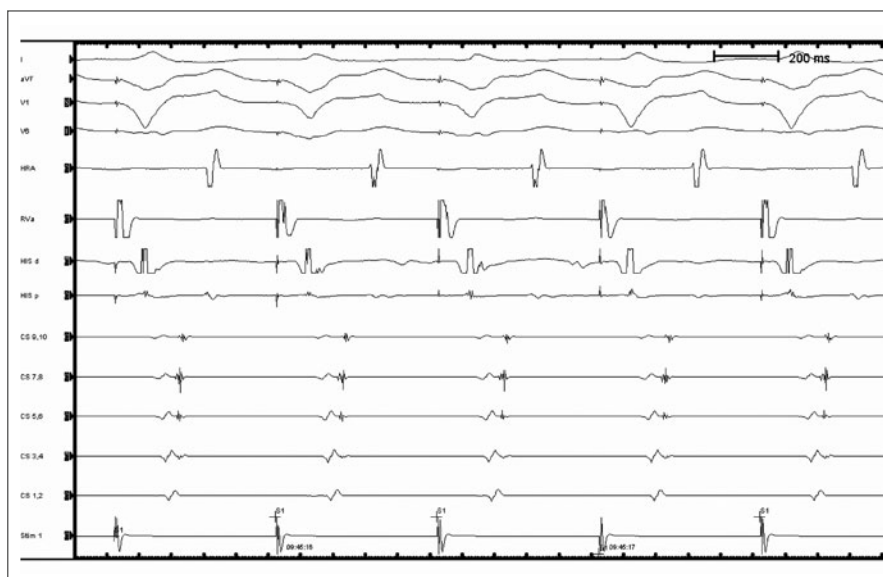


Abbildung 3: Elektrophysiologische Untersuchung. Es zeigt sich unter Adenosin-Gabe (12 mg i. v.) und rechtsventrikulärer Stimulation eine retrograde ventrikuloatriale Überleitung. Das erste atriale Signal ist bei CS 3/4 sichtbar.

orthograde Leitungsbahn kann zu einer segmentalen Prä-Exzitation und Dyskinesie führen [7]. Diese Form von Kardiomyopathie ist besonders bei pädiatrischen Patienten prävalent, bei denen eine kurative Therapie mittels Katheterablation oft hinausgezögert wird, um prozedurale Komplikationen zu vermeiden [8].

■ Zusammenfassung

Dieser Fall zeigt, dass eine Tachykardie-induzierte Kardiomyopathie bei WPW-Syndrom zu einer akuten Herzinsuffizienz mit kardiogenem Schock führen kann. Durch die Behandlung der Tachykardie kann es wieder zu einer kompletten Remission der Beschwerden kommen.

Literatur:

1. Umana E, Solares CA, Alpert MA. Tachycardia-induced cardiomyopathy. *Am J Med* 2003; 114: 51–5.
2. Gossage AM, Hicks JAB. On auricular fibrillation. *Q J Med* 1913; 6: 435–40.
3. Degirmencioglu A, Karakus G, Baysal E, Zencirci E, Cakmak N. A rare manifestation of atrial fibrillation in the presence of Wolff-Parkinson-White syndrome: tachycardia-induced cardiomyopathy. *Turk Kardiyol Dern Ars* 2014; 42: 178–81.
4. Salemi VM, Arteaga E, Mady C. Recovery of systolic and diastolic function after ablation of incessant supraventricular tachycardia. *Eur J Heart Fail* 2005; 7: 1177–9.
5. Stanke A, Storti C, De Ponti R, Salerno-Urriarte JA. Spontaneous incessant AV reentrant tachycardia related to left bundle branch block and concealed left-sided accessory AV pathway. *J Cardiovasc Electrophysiol* 1994; 5: 777–81.
6. Wu EB, Chia HM, Gill JS. Reversible cardiomyopathy after radiofrequency ablation of lateral free-wall pathway-mediated incessant supraventricular tachycardia. *Pacing Clin Electrophysiol* 2000; 23: 1308–10.
7. Fazio G, Mongioli M, Sutera L, Novo G, Novo S, Pipitone S. Segmental dyskinesia in Wolff-Parkinson-White syndrome: a possible cause of dilatative cardiomyopathy. *Int J Cardiol* 2008; 123: e31–4.
8. Udink Ten Cate FE, Wiesner N, Trieschmann U, Khalil M, Sreeram N. Dyssynchronous ventricular activation in asymptomatic Wolff-Parkinson-White syndrome: a risk factor for development of dilated cardiomyopathy. *Indian Pacing Electrophysiol* 2010; 10: 248–56.

Korrespondenzadresse:

Dr. David Zweiker
Klinische Abteilung für Kardiologie
Medizinische Universität Graz
A-8036 Graz, Auenbruggerplatz 15
E-Mail: david.zweiker@medunigraz.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](#)