

# Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislauserkrankungen

## EKG-Beispiel

*Journal für Kardiologie - Austrian*

*Journal of Cardiology 2001; 8 (11)*

Homepage:

**[www.kup.at/kardiologie](http://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

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

P.b.b. 02Z031105M,

Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

Preis: EUR 10,-

# 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](http://www.kup.at/images/ads/kongress.pdf)

# ECHOKARDIOGRAPHIE AKTUELL

Aus dem Echokardiographie-Labor der Kardiologischen Abteilung,  
Universitätsklinik für Innere Medizin II, Wien

ECHO

## KARZINOIDSYNDROM — KARDIALE BETEILIGUNG

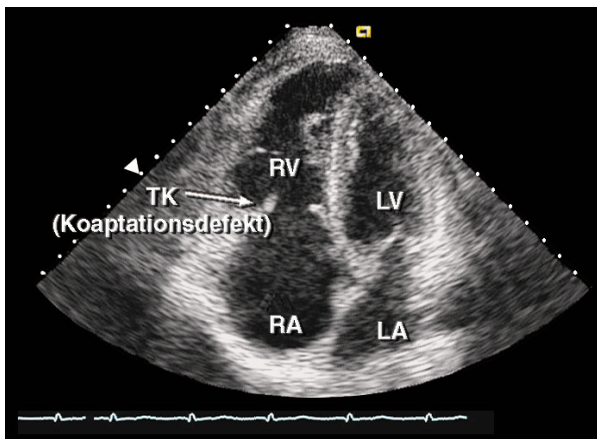
### Vorgeschichte

46jährige Patientin mit Fieber, Müdigkeit, rezidivierenden Durchfällen, paroxysmaler Hypotension und Gewichtsverlust. Es bestand keine kardiale Voranamnese, und die Patientin war immer gut belastbar. Bei der Auskultation fällt ein lautes Systolikum mit punctum maximum über dem dritten Interkostalraum, rechts parasternal auf. Zusätzlich besteht ein leises Diastolikum im zweiten Interkostalraum, links parasternal. Die Leber ist mit 3 QF unter dem Rippenbogen vergrößert. Im Thoraxröntgen findet sich eine Rechtsherzvergrößerung, jedoch keine Zeichen der kardialen Stauung. Im EKG besteht ein inkompletter Rechtsschenkelblock. Im Rahmen der weiteren Durchuntersuchung fand sich im Ileum ein Karzinoidtumor mit Lebermetastasen.

### Echokardiographie

Es findet sich ein deutlich vergrößerter rechter Ventrikel (Abb. 1) mit hyperdynamer Rechtsventrikelfunktion sowie einer paradoxen Septumbewegung im Sinne einer Volumbelastung des rechten Ventrikels. Als Ursachen hierfür zeigen sich im Farbdoppler sowohl eine massive Trikuspidal- als auch eine Pulmonalinsuffizienz (Abb. 2 und 3).

Abbildung 1: Vierkammerblick; der rechte Ventrikel (RV), aber auch der rechte Vorhof (RA) ist deutlich vergrößert. Die Trikuspidalklappe (TK) ist verdickt, fibrosiert und geschrumpft. Die Segelränder berühren sich nicht. Es bleibt ein ca. 1,5 cm breiter Koaptationsdefekt bestehen. Das linke Herz ist unauffällig (LA = linkes Atrium, LV linker Ventrikel).



Die Trikuspidalklappe weist einen breiten Koaptationsdefekt auf. Die Klappe ist starr (restriktiv), die Segel retrahiert und von der Basis aus verdickt (Abb. 1). Die Klappenränder berühren sich praktisch nicht. Auch die Pulmonalklappe ist verdickt, und die Taschen sind retrahiert.

Die beschriebenen Veränderungen der rechtsseitigen Herzklappen sind typisch für das Vorliegen eines Karzinoidtumors, welcher vasoaktive Substanzen (Serotonin,

Abbildung 2: Vierkammerblick; im Farbdoppler ist ein breiter Trikuspidalinsuffizienzjet (TI) zu sehen. LA = linkes Atrium, RA = rechtes Atrium, LV = linker Ventrikel, RV = rechter Ventrikel.

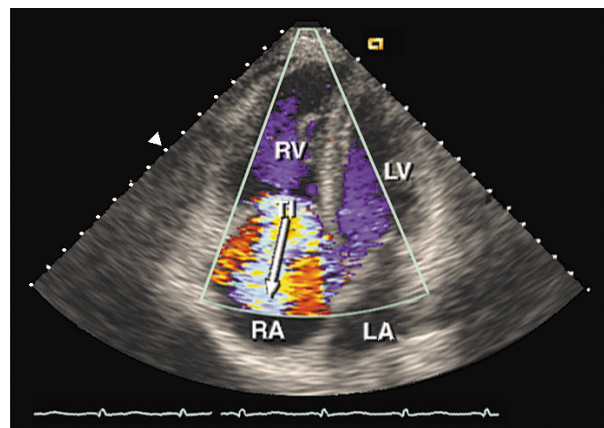
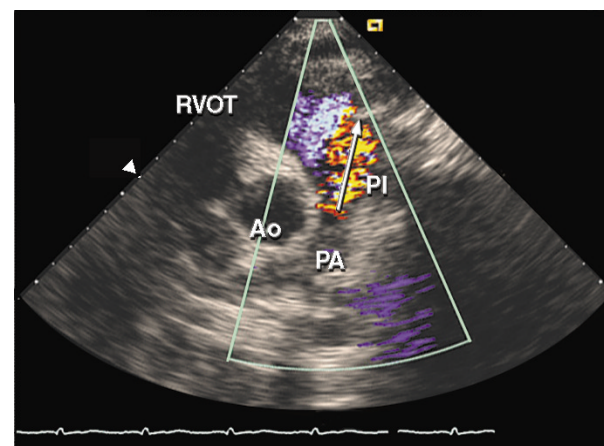


Abbildung 3: Parasternale kurze Achse; auch die Pulmonalklappe weist eine hochgradige Pulmonalinsuffizienz (PI) auf. Diese trägt zur Volumbelastung des rechten Ventrikels bei. Ao = Aorta ascendens, RVOT = rechtsventrikulärer Ausflußtrakt, PA = Pulmonalarterie.



5-Hydroxytryptamin und Bradykinin) produziert. Gerade bei in die Leber metastasierenden Tumoren gelangen hohe Konzentrationen dieser Hormone direkt über die Lebervenen in das rechte Herz. Dort kommt es zu einer Aktivierung der Fibroblasten und somit zur verstärkten Fibrosierung des Endokards. Betroffen sind vor allem die Trikuspidalklappe und seltener auch die Pulmonalklappe. Durch Deaktivierung der endokrinen Substanzen im Lungenkreislauf gelangen wesentlich geringere Mengen in das linke Herz. Die Aorten- und die Mitralklappe sind somit sehr selten befallen.

Aus kardialer Sicht besteht aufgrund der chronischen Volumbelastung die Gefahr des Rechtsherzversagens. Die Langzeitprognose des Karzinoidsyndroms ist im allgemeinen schlecht. Eine Chemotherapie kann zur partiellen Remission der Metastasen führen. Gelegentlich ist es zielführend, solitäre Metastasen der Leber zu entfernen. Die hormonellen Effekte der endokrinen Substanzen können mit Somatostatinanaloga, Serotoninantagonisten und alphaadrenergen Blockern behandelt werden.

**Korrespondenzadresse:**

Univ.-Prof. Dr. med. Thomas Binder  
Echokardiographie-Labor der  
Kardiologischen Abteilung,  
Universitätsklinik für Innere Medizin II,  
Allgemeines Krankenhaus Wien  
A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18–20

# 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**