

# Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislaferkrankungen

**Echokardiographie aktuell:**

## **Ischämische Mitralinsuffizienz**

Wessely E

*Journal für Kardiologie - Austrian*

*Journal of Cardiology 2005; 12*

*(1-2), 19-20*

Homepage:

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

Online-Datenbank  
mit Autoren-  
und Stichwortsuche



Member of the



ESC-Editor's Club

Offizielles Organ des  
Österreichischen Herzfonds



Indexed in EMBASE/Excerpta Medica/SCOPUS

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

P.b.b. 02Z031105M,

Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

Preis: EUR 10,-



die lebendige Kraft

spüren

erleben

bewegen

意拳

YIQUAN

Meditation & Gesundheitstraining  
lebendige Kraft für Körper und Geist

## YIQUAN 意拳

(„I Tschuan“) lehrt uns in die Stille zu gehen, um frische Energie zu tanken.

Yiquan stärkt unsere Aufmerksamkeit und Willenskraft.  
Ganz in Kontakt mit uns Selbst lernen wir innere Kraft aufzubauen.  
Das Training umfasst stilles und bewegtes Qi Gong.  
Durch harmonische Bewegungen schulen wir unsere Wahrnehmung  
und legen wichtige Grundlagen für einen klaren, kraftvollen Zustand.  
Tauche jetzt ein in dieses belebende Training aus China.

*Genieße die Ruhe und finde den Weg Deiner inneren Kraft.*

[www.einfach-stehen.at](http://www.einfach-stehen.at)

**YIQUAN 意拳 Training: Donnerstag 17:30 - 18:30**

**Ort:** KWAN UM Zen-Schule, Kolingasse 11/4, 1090 Wien

**Kosten:** 1x € 13.- | 3er Block € 36.- | 10er Block € 110.-

**Einzeltraining:** € 42.- Ort & Zeit nach Vereinbarung

**1x GRATIS PROBETRAINING**  
...mach Dir gleich jetzt einen Termin aus!

jetzt anmelden:

Mag<sup>a</sup> Anna Teichgräber

| 0650 / 921 91 92

| [info@einfach-stehen.at](mailto:info@einfach-stehen.at)

| [www.einfach-stehen.at](http://www.einfach-stehen.at)

# Echokardiographie aktuell: Ischämische Mitralinsuffizienz\*

E. Wessely

Aus dem Echokardiographielabor der 3. Medizinischen Abteilung mit Kardiologie, Wilhelminenspital

## ■ Fallbericht

Ein 82-jähriger Mann wurde wegen starker Atemnot, die seit 2 Wochen bei geringster Belastung auftrat, stationär aufgenommen. Dieser Symptomatik war eine Episode von heftigen Thoraxschmerzen von mehreren Stunden Dauer vorausgegangen. Die kardiale Anamnese ergab eine Schrittmacherimplantation bei komplettem AV-Block 6 Jahre zuvor. In regelmäßigen Kontrollen der Schrittmacherambulanz war der Patient gut belastbar gewesen, ein pathologischer Auskultationsbefund bestand bis zuletzt nicht. Nun bot sich in der klinischen Untersuchung ein lautes Holsystolikum über dem

\* Mit Unterstützung des Ludwig-Boltzmann-Institutes für Arrhythmieforschung am Wilhelminenspital

Apex, dazu fanden sich basal feinblasig feuchte Rasselgeräusche über beiden Lungen sowie mäßig ausgeprägte Beinödeme. Das EKG zeigte reguläres VAT-Pacing bei normofrequen-tem Sinusrhythmus.

## ■ Echokardiographie

Linker Vorhof und Ventrikel imponierten dilatiert, bei mäßiger symmetrischer Linkshypertrophie fanden sich akinetische Areale im Bereich der gesamten diaphragmalen und posterioren Hinterwand, den Ansatz des posteromedialen Papillarmuskels miteinbeziehend, sowie an der apikalen Vorderwand mit insgesamt höhergradig reduzierter systolischer Pumpfunktion. Die Mitralklappe erschien morphologisch unauffällig, exzentrisch nach posterolateral gerichtet konnte der breite

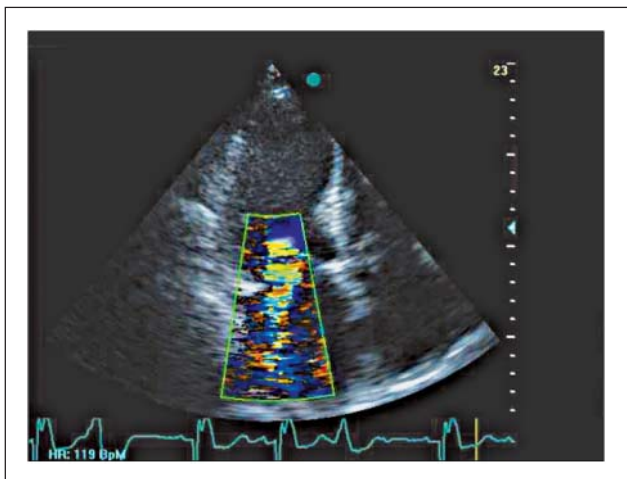


Abbildung 1: Apikaler Schnitt, Farbdopplersignal der Regurgitation

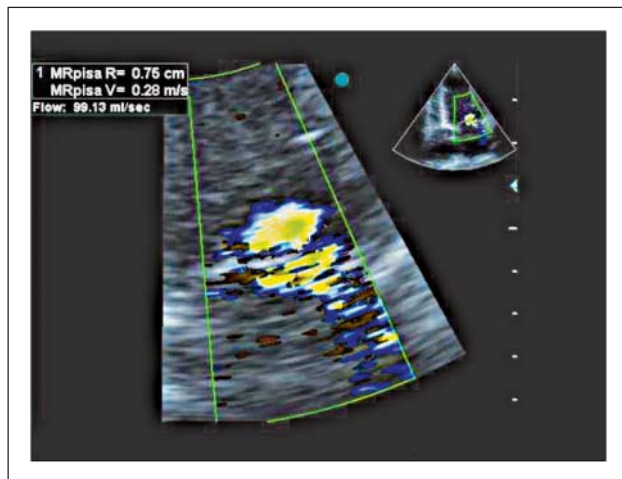


Abbildung 3: Flowkonvergenzzone des exzentrischen Flusses im Farbdopplersignal

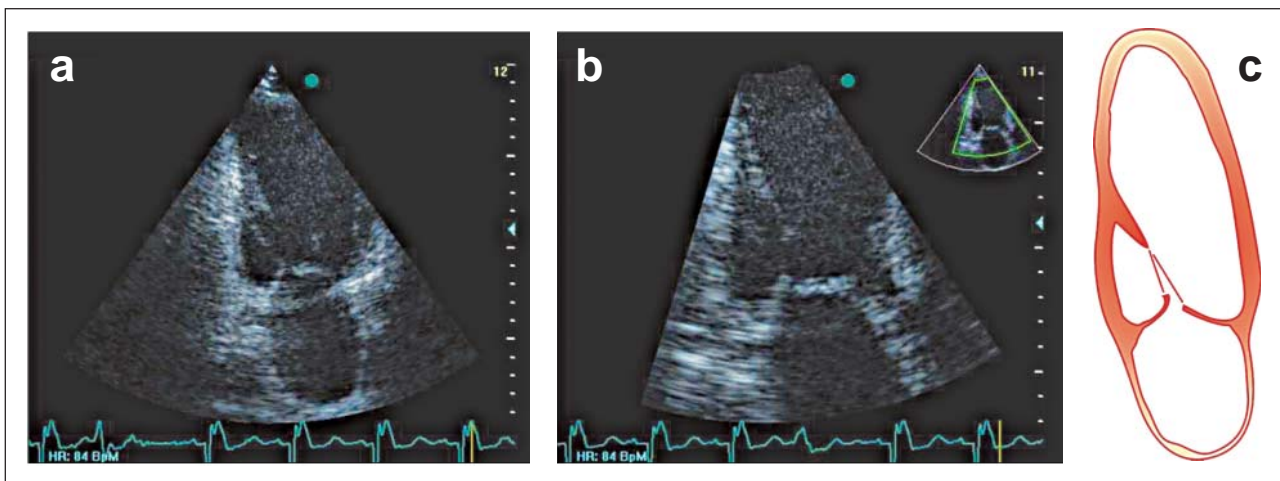
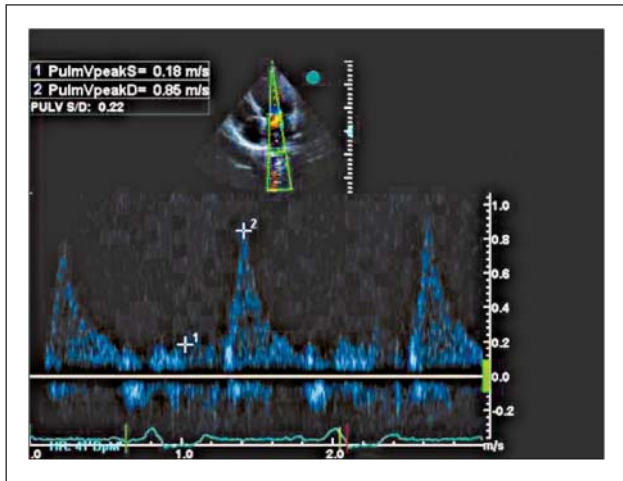
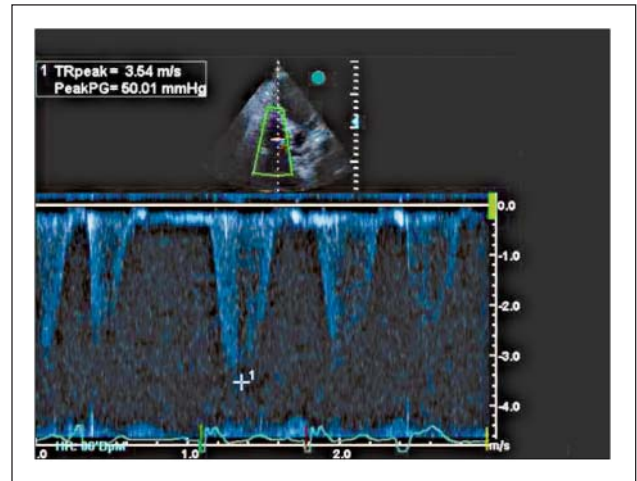


Abbildung 2: a, b: Modifizierte apikale Schnittebene; Darstellung der Restriktion des hinteren Mitralsegels sowie des subvalvulären Halteapparates samt posteromedialen Papillarmuskel; c: Skizze der Darstellung in a und b



**Abbildung 4:** PW-Dopplersignal aus dem Bereich des rechten oberen Hohlvenenostiums



**Abbildung 5:** CW-Dopplersignal der Trikuspidalklappenregurgitation

Jet einer hochwirksamen Mitralinsuffizienz dargestellt werden (Abb. 1), als dessen Entstehungsmechanismus ein restriktives Bewegungsmuster des hinteren Klappensegels beschrieben wurde (Abb. 2). Als Ausdruck des großen Pendelvolumens bestand neben der hohen frühdiastolischen transmitralen Flußgeschwindigkeit eine ausgedehnte Flowkonvergenzzone des ventrikelseitig gelegenen Ursprungs der Regurgitation (Abb. 3) und ein deutlich verlangsamt systolisches Pulmonalvenenflußsignal (Abb. 4). Dazu passend erschien der rechte Ventrikel ausgeprägt druckbelastet (Abb. 5).

## ■ Diskussion

35 % der posteroinferioren Myokardinfarkte verursachen innerhalb oft weniger Stunden eine Mitralinsuffizienz, die in etwa einem Zehntel der Fälle hochwirksam erscheint. Die zumeist ausschließliche Gefäßversorgung dieser sensiblen Region durch Äste nur einer Kranzarterie macht sie für Ischämie besonders verwundbar. Das komplexe Zusammenspiel zwischen Ventrikelwandbewegung, Papillarmuskelposition und Funktion sowie Geometrie des posterioren Mitralringes ist dadurch meist insofern gestört, als der koaptierende Anteil des hinteren Mitralsegels beträchtlich nach apikal verlagert wird, sodaß ein typischerweise zur posterolateralen Vorhofwand gerichteter holosystolischer Insuffizienzjet hervorgerufen wird. Im Falle einer wirksamen Regurgitation finden sich in der echokardiographischen Untersuchung trotz des sehr schräg verlaufenden Jets die klassischen Hinweise auf Volumbelastung des linken Herzens mit beträchtlichen Mengen von pendelndem Blut. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, statt einer Vermessung der Jetfläche im Farbdoppler viel eher eine Beurteilung des Regurgita-

tionsursprunges, der Flowkonvergenzzone, etwa mit Hilfe der PISA-Methode, oder eine Bewertung des diastolischen transmitralen Flusses bzw. der Einstromsignale an den Pulmonalvenenostien vorzunehmen. Lassen diese Meßgrößen, wie bei dem oben beschriebenen Patienten, übereinstimmend auf eine hochwirksame Mitralinsuffizienz schließen, so sollte im Falle einer chirurgisch sanierungsbedürftigen KHK zusätzlich die Option einer Klappenrekonstruktion erwogen werden. Diese stellt an den Operateur angesichts des komplexen Mechanismus einerseits hohe Ansprüche, andererseits muß sowohl bei Eingriffen im Stadium des rezenten Infarktes als auch bei höhergradig reduzierter Linksventrikelfunktion mit einem stark erhöhten Mortalitätsrisiko gerechnet werden. Für die längerfristige Prognose ist vor allem eine eingeschränkte Rechtsventrikelfunktion als wichtiger ungünstiger Faktor erkannt worden.

Im vorliegenden Fall ergab die Koronarangiographie eine Dreifäßerkrankung mit kollateralisierten Verschlüssen im Bereich der mittleren LAD und RCA sowie einem verschlossenen posterolateralen Ast der A. circumflexa. Trotz des hohen Risikos entschied sich der Patient für eine vollständige chirurgische Sanierung mit dem Versuch einer Mitralklappenrekonstruktion.

### **Korrespondenzadresse:**

Dr. med. Emil Wessely  
 3. Medizinische Abteilung mit Kardiologie des Wilhelminenspitals  
 A-1171 Wien, Montleartstraße 37  
 E-Mail: emil.wessely@wienkav.at



# Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

## [Medizintechnik-Produkte](#)



Neues CRTD 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](#)