

Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislaferkrankungen

Akute Aortenklappeninsuffizienz durch Endokarditis

Wessely E

Journal für Kardiologie - Austrian

Journal of Cardiology 2004; 11

(3), 123-126

Homepage:

www.kup.at/kardiologie

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche



Member of the



EUROPEAN
SOCIETY OF
CARDIOLOGY®

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,-

Datenschutz:

Ihre Daten unterliegen dem Datenschutzgesetz und werden nicht an Dritte weitergegeben. Die Daten werden vom Verlag ausschließlich für den Versand der PDF-Files des Journals für Kardiologie und eventueller weiterer Informationen das Journal betreffend genutzt.

Lieferung:

Die Lieferung umfasst die jeweils aktuelle Ausgabe des Journals für Kardiologie. Sie werden per E-Mail informiert, durch Klick auf den gesendeten Link erhalten Sie die komplette Ausgabe als PDF (Umfang ca. 5–10 MB). Außerhalb dieses Angebots ist keine Lieferung möglich.

Abbestellen:

Das Gratis-Online-Abonnement kann jederzeit per Mausklick wieder abbestellt werden. In jeder Benachrichtigung finden Sie die Information, wie das Abo abbestellt werden kann.

Das e-Journal

Journal für Kardiologie

- ✓ steht als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) stets internetunabhängig zur Verfügung
- ✓ kann bei geringem Platzaufwand gespeichert werden
- ✓ ist jederzeit abrufbar
- ✓ bietet einen direkten, ortsunabhängigen Zugriff
- ✓ ist funktionsfähig auf Tablets, iPads und den meisten marktüblichen e-Book-Readern
- ✓ ist leicht im Volltext durchsuchbar
- ✓ umfasst neben Texten und Bildern ggf. auch eingebettete Videosequenzen.

Akute Aortenklappeninsuffizienz durch Endokarditis*

E. Wessely

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

Fallbericht

Ein 29-jähriger Mann mit jahrelanger Anamnese eines i.v.-Drogenmißbrauchs wurde unter dem Verdacht einer Opiatvergiftung stationär aufgenommen. An Vorerkrankungen fand sich lediglich eine Hepatitis-C-Infektion ohne Hinweis auf Krankheitsaktivität. In der Woche vor der Einlieferung bemerkte der Patient einen raschen Verfall der körperlichen Leistungsfähigkeit und täglich Schüttelfrost.

Klinisch bot sich das Bild einer Exsikkose bei hohem Fieber, weiters wechselnde neurologische Ausfälle, deren Substrat computertomographisch multiple fokale Läsionen im Sinne septisch pyämischer Streuherde darstellten. Der Auskultationsbefund eines Dekreszendodiastolikums über der Herzbasis sowie der Nachweis von *Staphylococcus aureus* in der Blutkultur ergaben die Indikation zur echokardiographischen Untersuchung. Diese bestätigte den Verdacht einer Aortenklappenendokarditis mit wirksamer Klappeninsuffizienz und führte zur Übernahme an die kardiologische Abteilung.

Im Zuge der antibiotischen Kombinationstherapie entsprechend Antibiogramm zeigten sich ein rascher Rückgang der eingangs massiv erhöhten Entzündungsparameter und eine deutliche Besserung des klinischen Zustands. Das Auftreten zunehmender Herzinsuffizienz mit Beinödemen und Lungenstauung sowie die Veränderungen im Rahmen der echokardiographischen Kontrolluntersuchungen ergaben schließlich die dringende Indikation zum operativen Klappenersatz, der acht Wochen nach Krankheitsbeginn erfolgreich durchgeführt wurde.

Echokardiographie

Die erste Beurteilung von transthorakal erfaßte die damals 15 mm lange pendelnde Vegetation im Bereich der akoronaren

*Mit Unterstützung des Ludwig-Boltzmann-Instituts für Arrhythmieforschung am Wilhelminenspital.

ren Taschenklappe (Abb. 1). Der linke Vorhof war grenzwertig dimensioniert, der linke Ventrikel normgroß, von normaler Wandstärke und erhalten kontraktile. Der rechte Ventrikel zeigte gleichfalls normale Größe und Funktion, anhand der trikuspidalen Regurgitationsgeschwindigkeit errechnete sich ein pulmonalarterieller Spitzendruck von etwa 45 mmHg.

In der transösophagealen Untersuchung konnten eine Perforation der akoronaren Taschenklappe sowie ein zentraler Regurgitationsjet als Ursache der ausgeprägten Aortenklappeninsuffizienz identifiziert werden. Hinweise auf eine Abszeßbildung fanden sich nicht. Im Rahmen der folgenden Kontrolluntersuchungen konnte zunächst eine Größenabnahme der Vegetation nachgewiesen werden. Der breite Regurgitationsjet verlief exzentrisch zum vorderen Mitralsegel, dessen diastolische Oszillation im M-Mode darstellbar war (Abb. 2). Eine supravalvuläre Flowkonvergenzzone (Abb. 3) sowie ein rascher Geschwindigkeitsabfall der Regurgitation im CW-Dopplersignal (Abb. 4) wiesen auf eine hämodynamisch wirksame Klappeninsuffizienz hin. Entsprechend dazu fand sich in suprasternaler Registrierung des Aorta-descendens-Flusses ein holodiastolischer Reflux (Abb. 5). Darüber hinaus wies auch ein frühzeitiger Schluß der Mitralklappe, deren A-Welle etwa 70 ms vor dem Ende des retrograden Flusses in die rechte obere Pulmonalvene endete, auf ein beträchtliches Pendelvolumen an der Aortenklappe hin (Abb. 6).

6 Wochen nach Behandlungsbeginn ließ sich bei unverändert abgeklungenen serologischen Entzündungsparametern wieder eine deutlich vergrößerte pendelnde Vegetation darstellen, welche spät-diastolisch das vordere Mitralsegel berührte. Der linke Vorhof und der linke Ventrikel nahmen im gesamten Verlauf jeweils um 12 mm an Größe zu. Der LVEDD betrug präoperativ 6,3 cm, wobei die systolische LV-Funktion numerisch durchgehend im Normbereich blieb. Im diastolischen Füllungsverhalten der linken Herzkammer fanden sich

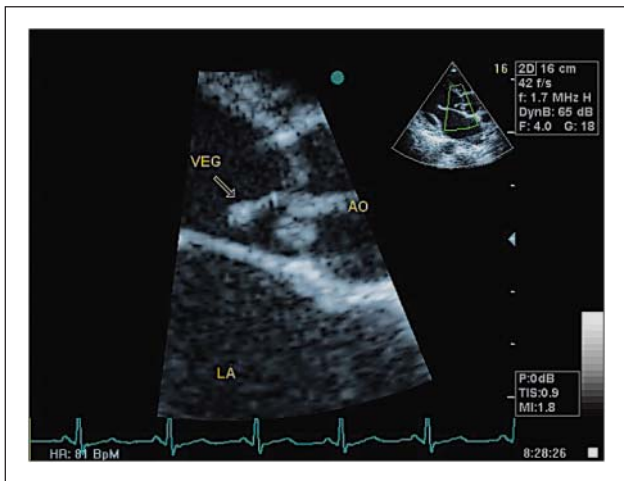


Abbildung 1: Endokarditische Vegetation (Veg) an der akoronaren Taschenklappe (Ao = Aorta ascendens; LA = linker Vorhof)

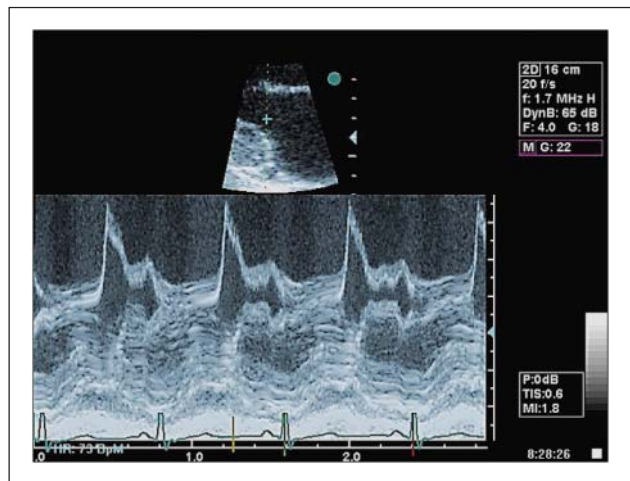


Abbildung 2: Sogenannter „diastolischer shudder“ des vorderen Mitralsegels in der M-Mode-Registrierung (parasternal lange Achse)

Hinweise auf einen stetig steigenden Füllungsdruck mit Zunahme des E/A-Quotienten im transmitralen PW-Signal und Abnahme des S/D-Verhältnisses im Pulmonalveneneinstrom. Der errechnete rechtsventrikuläre Druck verblieb im Bereich der ersten Messung.

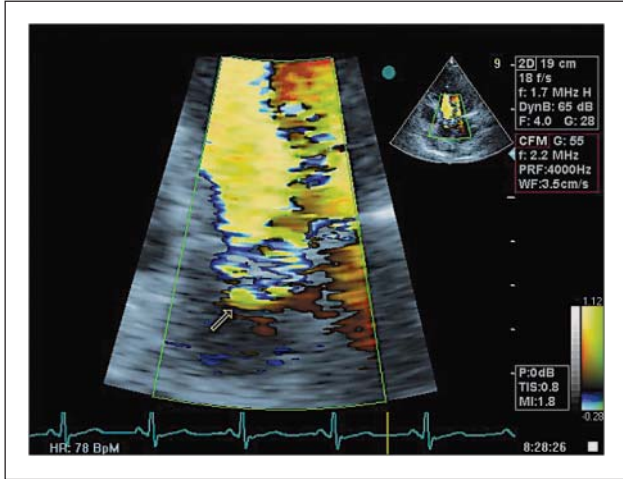


Abbildung 3: Flowkonvergenzzone oberhalb der Aortenklappe, diastolisches Farbdopplersignal im apikalen 5-Kammerblick

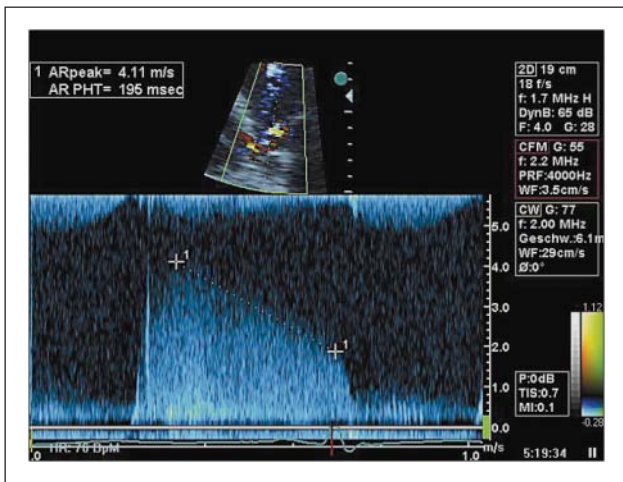


Abbildung 4: CW-Dopplersignal der aortalen Regurgitation mit kurzer Druckhalbwertszeit

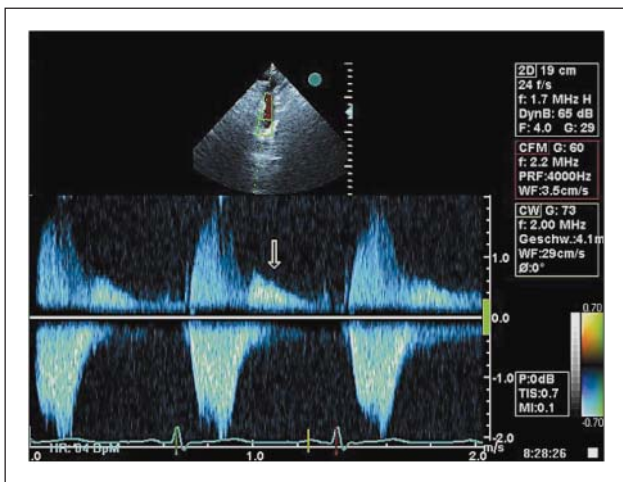


Abbildung 5: Suprasternale CW-Dopplerregistrierung des systolischen und diastolischen Flusses der Aorta descendens

Diskussion

Im Gegensatz zur chronischen Aortenklappeninsuffizienz wird bei akut auftretender Regurgitation ein unvorbereitetes Herz mit einer übermäßigen Volumsbelastung konfrontiert, die im Falle plötzlicher hochgradiger Klappendysfunktion rasch zu Linksherzinsuffizienz mit Kreislaufversagen führt.

Die akute Aortenklappeninsuffizienz tritt typischerweise im Rahmen der infektiösen Endokarditis sowie der Aortendissektion, seltener auch durch Thoraxtrauma auf. Infolge der Volumsbelastung erfährt der linke Ventrikel eine geometrische Umformung von oval zu kugelig, woraus eine Zunahme des Innendurchmessers und ein massiver Anstieg der Wandspannung resultieren. Dabei steigt der enddiastolische Füllungsdruck und damit der Druck im zuführenden System des linken Atriums, der Pulmonalvenen und der Lungenstrombahn.

Die echokardiographische Quantifizierung der Aortenklappeninsuffizienz birgt eine Fülle von Fehlerquellen und sollte

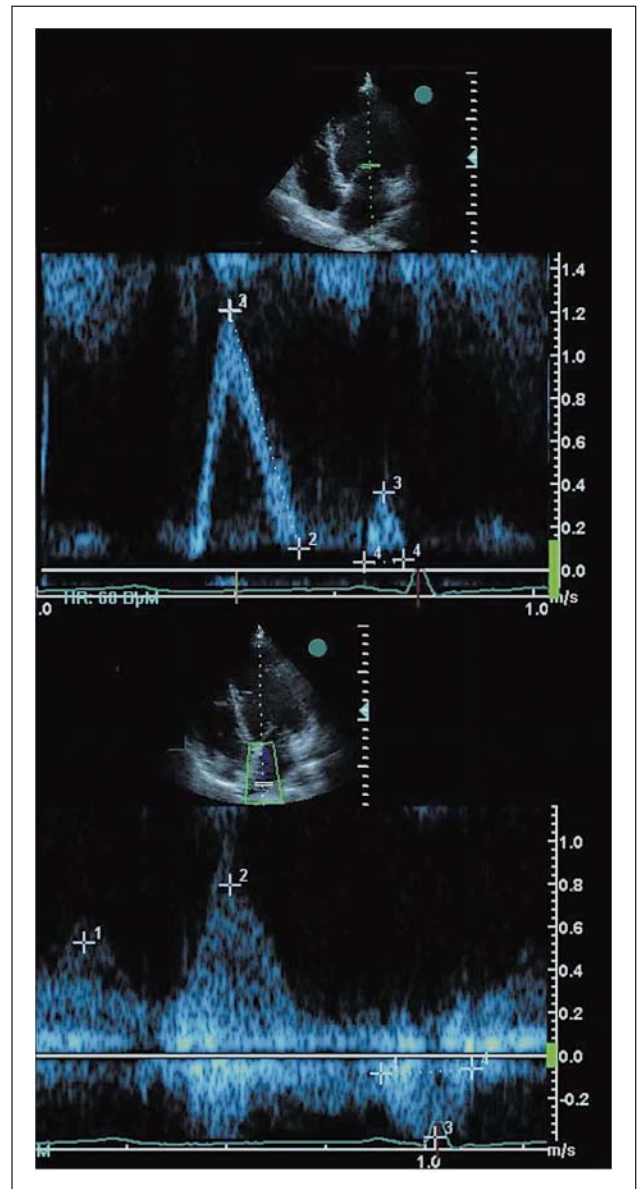


Abbildung 6: Gleichzeitige Darstellung des Einstroms über die Mitralklappe (oben) und die obere rechte Pulmonalvene (unten) in der PW-Dopplerregistrierung; vorzeitig endende A-Welle transmittal bezogen auf die linksatriale Kontraktion

deshalb im Rahmen einer integrativen Vorgangsweise möglichst viele Beurteilungskriterien berücksichtigen. Ein exzentrischer Regurgitationsjet erzeugt im Farbdoppler meist eine deutlich kleinere Signalfläche, weshalb deren Größenbeurteilung diese Kenntnis voraussetzt. Farbdopplersonographisch verlässlichere Kriterien sind die Dimensionen des Regurgitationsursprungs, der sogenannten Vena contracta im Längs- und Querschnitt der Aortenklappe, und das Areal der Flowkonvergenz.

Die genaue Beurteilung von Vegetationen und Segelperforationen sowie einer Aortenringabszedierung setzt den trans-

ösophagealen Zugang voraus. Als Operationsindikation gilt, neben therapierefraktären Endokarditiden, septischen Embolisierungen und dem Ringabszeß, die Herzinsuffizienz ab dem ersten Anzeichen hämodynamischer Instabilität.

Korrespondenzadresse:

Dr. med. Emil Wessely

3. Medizinische Abteilung mit Kardiologie

Wilhelminenspital, Wien

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](#)