

# Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislauserkrankungen

## Echokardiographie aktuell: Ursache der kardialen Dekompensation?

Böhmer A

*Journal für Kardiologie - Austrian*

*Journal of Cardiology* 2008; 15

(7-8), 258-260

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 & Pacherneegg 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: Ursache der kardialen Dekompensation?



A. Böhmer

Aus dem Echokardiographielabor des Landeskrankenhauses Krems an der Donau

## Vorgeschichte

Zur Aufnahme kommt eine 46-jährige Patientin mit vorbekannter behandelter Hypertonie und Nikotinabusus. Zehn Tage vor der stationären Aufnahme sei eine Synkope verbunden mit einem heftigen Thoraxschmerz aufgetreten, in der Folge waren dann zunehmende Zeichen einer kardialen Dekompensation mit progredienter Dyspnoe – zum Aufnahmezeitpunkt NYHA III – und minimalen Knöchelödemen aufgetreten. Im Aufnahmezustand zeigen sich über beiden Lungen basal feuchte Rasselgeräusche, über der Aortenklappe ist ein lautes systolisch-diastolisches Herzgeräusch auskultierbar. Radiologisch zeigen sich erwartungsgemäß mäßige pulmonale Stauungszeichen sowie auch kleine Winkelergüsse. Laborchemisch ist bei ansonsten im Wesentlichen unauffälligem Befund das BNP mit 4970 erhöht. Im EKG zeigen sich bei normofrequentem Sinusrhythmus nur geringe unspezifische Erregungsrückbildungsstörungen. Der Blutdruck ist bei Aufnahme mit 150/90 mmHg unter laufender antihypertensiver Kombinationstherapie erhöht.

## Echokardiographie

In der akut durchgeführten transthorakalen Echokardiographie zeigt sich neben einem leicht vergrößerten linken Vorhof ein grenzwertig großer, etwas dickwandiger linker Ventrikel mit guter systolischer Linksventrikelfunktion ohne regionale

Wandbewegungsstörungen und einer leichten zentralen Mitralinsuffizienz. Als auffallendster Befund zeigt sich eine schwere Aortenklappeninsuffizienz mit sehr breitem großen zentralem Jet (Abb. 1; Film 1) mit einer „pressure half time“ von 214 msec (Abb. 2) und einem signifikanten holodiastolischen Reflux in der Aorta descendens mit einer enddiastolischen  $V_{max}$  von mehr als 0,2 m/s (Abb. 3). Weiters finden sich erhöhte linkskardiale Füllungsdrücke, außerdem eine ausgeprägte pulmonale Hypertonie (VTI 4,1 m/s) und gestaute Lebervenen und Vena cava inferior. Rechtskardial und posterior zeigt sich ein schmaler lokalisierter Perikarderguss.

Es stellt sich nun die Diagnose einer kardialen Dekompensation im Rahmen einer akuten schweren Aortenklappeninsuffizienz.

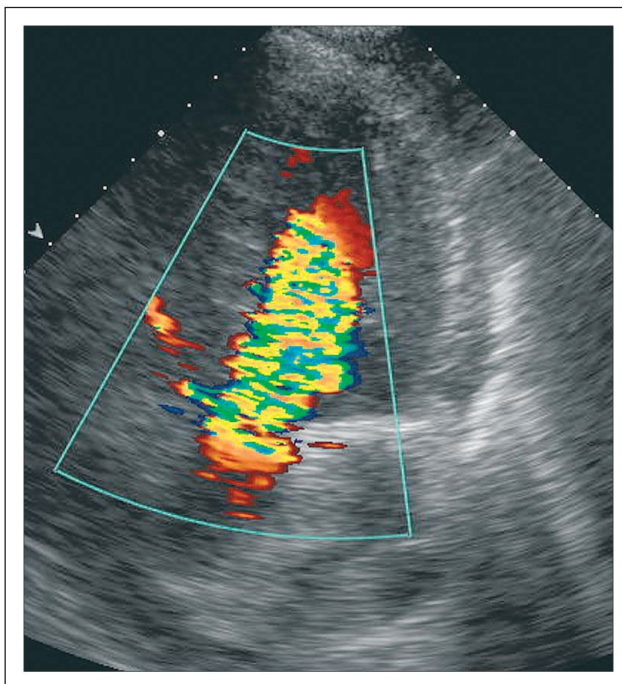


Abbildung 1: Schwere Aorteninsuffizienz

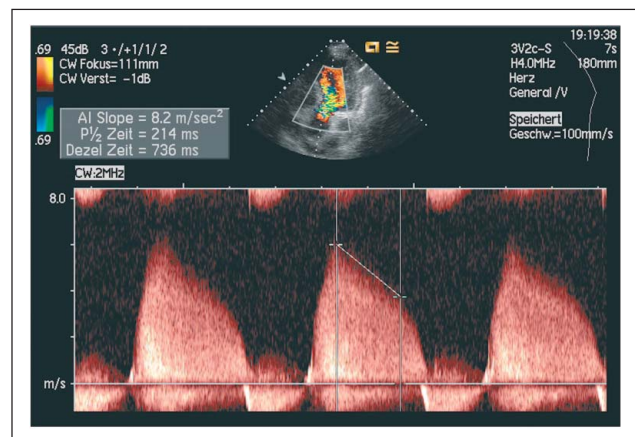


Abbildung 2: CW-Doppler Aortenklappe: Aorteninsuffizienz

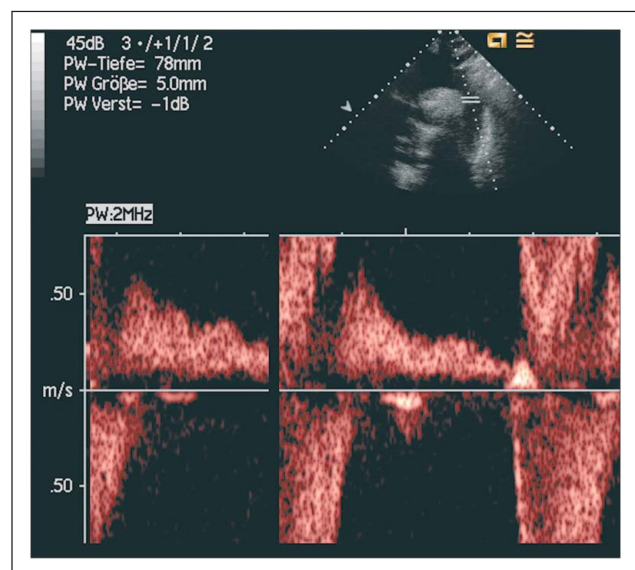


Abbildung 3: Flussprofil in der Aorta descendens



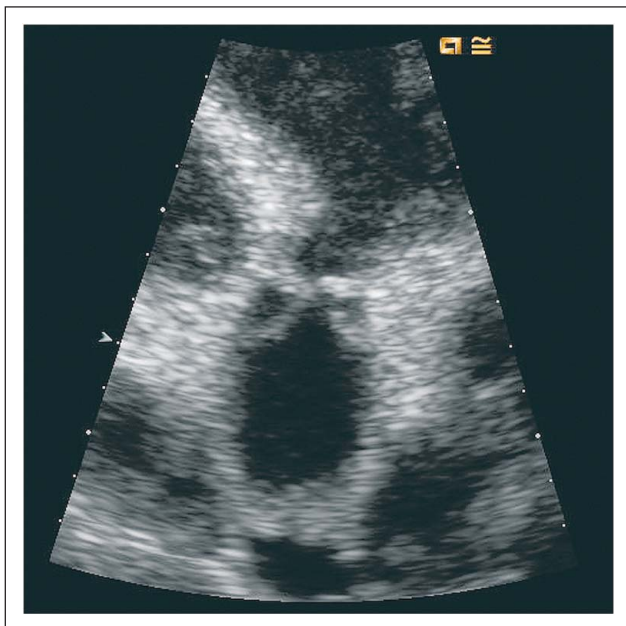


Abbildung 4: Dissektionsmembran transthorakal I

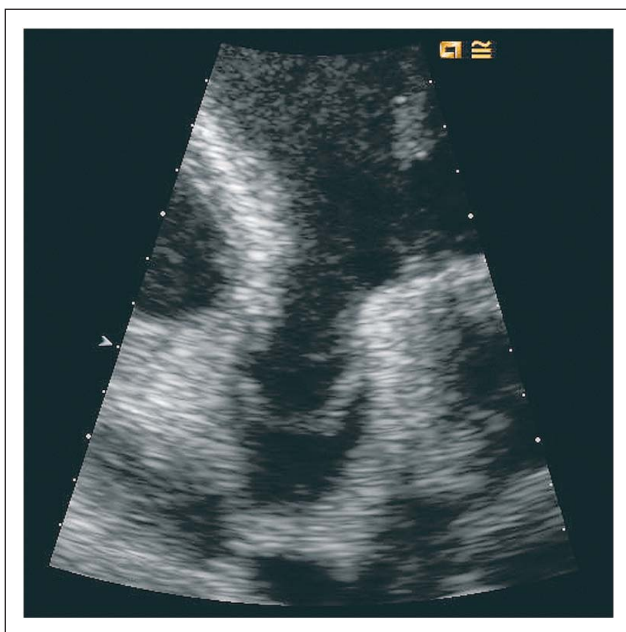


Abbildung 5: Dissektionsmembran transthorakal II

zienz, deren Genese im Anschluss abgeklärt wird. Bereits in der transthorakalen Echokardiographie bestand der Eindruck einer Dissektationsmembran in der Aorta ascendens knapp oberhalb der Aortenklappe (Abb. 4, 5). Es wird daraufhin eine transösophageale Echokardiographie durchgeführt.

Die Aorta ascendens ist grenzwertig weitlumig, der Aortenbogen und die Aorta descendens erweisen sich als unauffällig. Es zeigt sich neben einer Aortenklappe mit leicht durchhängendem linkskoronarem Segel wenige Millimeter oberhalb der Aortenklappenebene aortenseitig ein stark bewegliches, diastolisch durch die Aortenklappe prolabierendes Intimasegel (Abb. 6, 7; Film 2), das offensichtlich die schwere Aortenklappeninsuffizienz mitbedingt.

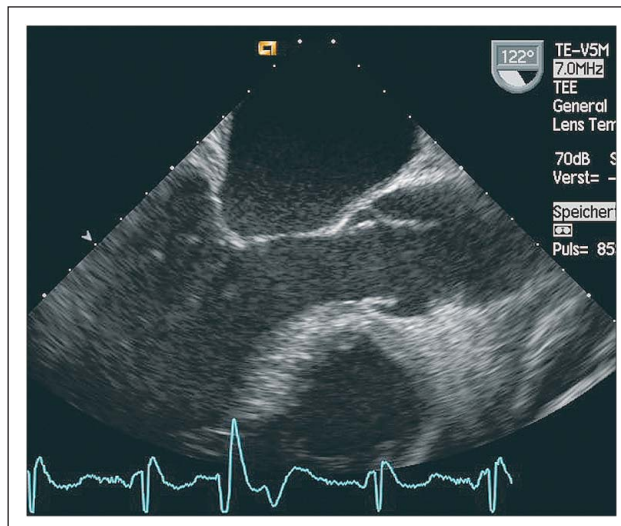


Abbildung 6: Dissektionsmembran im TEE I

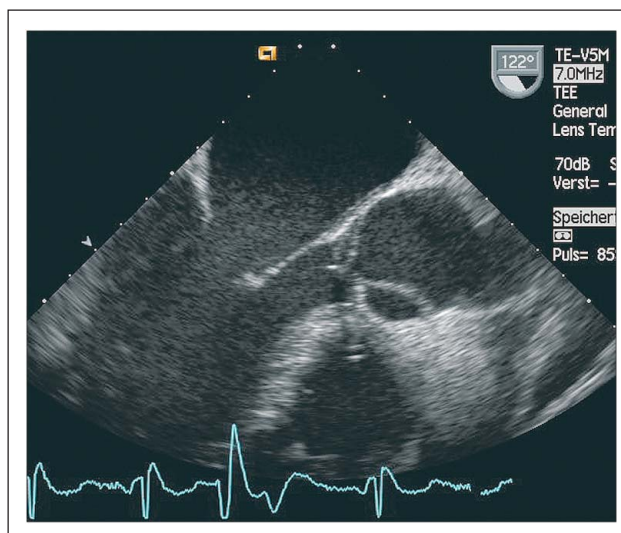


Abbildung 7: Dissektionsmembran im TEE II

Bei nun verifizierter Stanford-Typ-A-Aortendissektion wird die Patientin in der Folge akut an eine Herzchirurgie transferiert und dort noch am selben Tag operiert (Raffung des linkskoronaren Aortenklappensegels sowie Ersatz der Aorta ascendens mittels einer Kunststoffprothese).

Nach komplikationslosem Verlauf kann die Patientin bereits eine Woche postoperativ in gutem Allgemeinzustand an unsere Abteilung rücktransferiert werden, der weitere Verlauf gestaltet sich problemlos.

## ■ Diskussion

Erwähnenswert an diesem Fall ist das für eine Aortendissektion relativ junge Patientenalter, an Risikofaktoren hat eine Hypertonie bestanden, die bei auch etwas dickwandigem linkem Ventrikel auch nicht immer gut eingestellt gewesen sein dürfte sowie an weiteren atherosklerotischen Risikofaktoren ein Nikotinabusus. Die Aortenklappe selber wurde perioperativ als eindeutig trikuspid verifiziert.

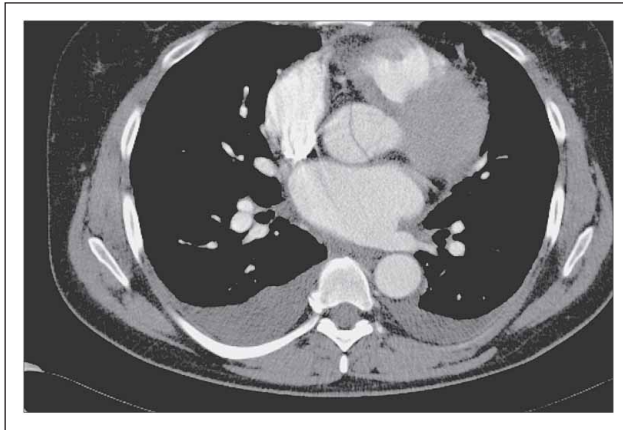


Abbildung 8: CT Aorta-Dissektionsmembran

Noch bemerkenswerter ist aber auch in diesem Fall die Rolle der Echokardiographie im Rahmen der Diagnosestellung bei Aortendissektion. Es wurde nämlich im weiterbetreuenden Krankenhaus präoperativ an unsere Diagnostik auch noch eine Computertomographie der Aorta angeschlossen, welche vom Radiologen hinsichtlich Aortendissektion als negativ

befundet wurde, offenbar gestaltete sich die Abgrenzung der Dissekatmembran gegen ein Artefakt sehr schwierig (Abb. 8; Film 3). Die Operationsindikation wurde daher ausschließlich aufgrund des eindeutigen echokardiographischen Befundes der Aortendissektion mit schwerer Aorteninsuffizienz gestellt. Perioperativ wurde dann der Befund einer von der Aortenwurzel bis 2 cm supraannulär reichenden, die Aortenklappe teilweise mitbetreffenden, Dissektion der gesamten Aorta ascendens-Zirkumferenz mit blutigem Perikarderguss bestätigt. Allgemein gelten Computertomographie und transösophageale Echokardiographie in der Diagnostik der Aortendissektion jeweils als Methoden mit einer Sensitivität und Spezifität um 90 %, 100 % können aber von keiner Methode erreicht werden.

**Korrespondenzadresse:**

OA Dr. Armin Böhmer  
Abteilung für Innere Medizin  
NÖ Landeskrankenhaus Krems an der Donau  
A-3500 Krems, Mitterweg 10  
E-Mail: arminb@utanet.at

Die entsprechenden Filme finden Sie unter [www.kup.at/A7211](http://www.kup.at/A7211) oder  
mittels Eingabe von **A7211** in ein Suchfeld auf [www.kup.at](http://www.kup.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**