

Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislaufkrankungen

Echokardiographie aktuell:

Diagnose einer

Typ-A-Aortendissektion mittels

transthorakaler Echokardiographie

Maier R, Aschauer M, Fruhwald FM

Hammerl R, Harpf L, Hödl R

Oberwalder P, Watzinger N

Wonisch M

Journal für Kardiologie - Austrian

Journal of Cardiology 2005; 12

(9-10), 244-245

Offizielles Organ des
Österreichischen Herzfonds



Member of the ESC-Editors' Club



Indexed in EMBASE/Excerpta Medica/Scopus

Homepage:

www.kup.at/kardiologie

**Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche**

Member of the



www.kup.at/kardiologie

Krause & Pachernegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz

P.b.b. 02Z031105M, Verlagspostamt: 3002 Purkersdorf, Erscheinungsort: 3003 Gablitz

2012: Abo-Aktion zum Kennenlernen

Wenn Sie Arzt sind, in Ausbildung zu einem ärztlichen Beruf, oder im Gesundheitsbereich tätig, haben Sie die Möglichkeit, die elektronische Ausgabe dieser Zeitschrift kostenlos zu beziehen.

Die Lieferung umfasst 4–6 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Das e-Journal steht als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) zur Verfügung und ist auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

Inkludiert im PDF sind im Laufe des Jahres eine Serviceseite für Vortragende, mit direktem Zugriff auf hochauflösende Grafiken und – so vorhanden – embedded Video-Clips.

Bestellung kostenloses e-Journal Abo



Echokardiographie aktuell: Diagnose einer Typ-A-Aortendissektion mittels transthorakaler Echokardiographie

A5280
Softlink

R. Maier¹, R. Hödl¹, L. Harpf¹, M. Aschauer², P. Oberwalder³, R. Hammer¹, M. Wonisch¹, N. Watzinger¹, F. M. Fruhwald¹

¹Medizinische Universitätsklinik, Klinische Abteilung für Kardiologie, ²Universitätsklinik für Radiologie, Klinische Abteilung für allgemeine radiologische Diagnostik, ³Universitätsklinik für Chirurgie, Klinische Abteilung für Herzchirurgie, Medizinische Universität Graz

■ Vorgeschichte

Ein 57-jähriger Patient wurde unserer Abteilung von einem auswärtigen Krankenhaus wegen rezidivierender Angina pectoris mit ziehendem Schmerz bis in das linke Schulterblatt zur Koronarangiographie zugewiesen. Die Beschwerden hatten bereits zehn Tage zuvor plötzlich begonnen. Weiters gab der Patient eine Präsynkope an und klagte über Heiserkeit.

Das Labor zeigte eine infarkttypische Konstellation mit Erhöhung von CK, CK-MB, LDH, GOT und Troponin T. Im EKG fand sich ein Sinusrhythmus mit präterminal negativen T-Wellen in den Ableitungen II, III und aVF. Der Blutdruck wurde bei Aufnahme mit 136/76 mmHg gemessen. Auskultatorisch fiel ein diastolisches Decrescendo-Geräusch auf, weshalb vor der geplanten Herzkatheteruntersuchung noch eine transthorakale Echokardiographie durchgeführt wurde.

■ Echokardiographie

Dabei zeigten sich im parasternalen Längsschnitt ein normal großer, leicht hypertrophierter linker Ventrikel, ein dilatierter linker Vorhof und ein minimaler Perikarderguß. Die Mitralklappe sowie die Aortenklappe waren morphologisch unauffällig. Bereits von dieser ersten Anlotstelle aus fiel eine deutliche Dilatation der Aorta ascendens mit einem maximalen Durchmesser von 54 mm auf. Vom Sinus Valsalvae offenbar schräg durch das Lumen der dilatierten Aorta verlaufend, ließ sich eine flottierende Struktur darstellen, hochgradig verdächtig auf einen Intima-Flap bei Aortendissektion (Abb. 1).

Im apikalen Fünfkammerblick zeigten sich ein hyperdynamer linker Ventrikel sowie eine mäßige Mitralingverkalkung. An der Aortenklappe selbst waren auch von dieser Schallkopf-

position aus keine Auffälligkeiten zu erkennen. Etwa 1 cm distal der Klappe zeigte sich jedoch wiederum eine – nunmehr quer durch das Aortenlumen verlaufende – Struktur, offenbar einer Dissektionsmembran entsprechend (Abb. 2). Farbdopplerechokardiographisch war eine deutliche Regurgitation durch die Aortenklappe zu erkennen (Abb. 3). Die mittels CW-Doppler bestimmte Druckhalbwegszeit des Regurgitations-signals betrug ca. 270 ms (Abb. 4) und wies somit auf eine mittel- bis höhergradige Aorteninsuffizienz hin.

Auf einem modifizierten, durch die Aorta ascendens gelegten, parasternalen Kurzachsenschnitt war schließlich die Dissektionsmembran klar zu erkennen (Abb. 5), sodaß bereits von transthorakal die Diagnose Typ-A-Aortendissektion mit hämodynamisch wirksamer Aorteninsuffizienz gestellt werden konnte.

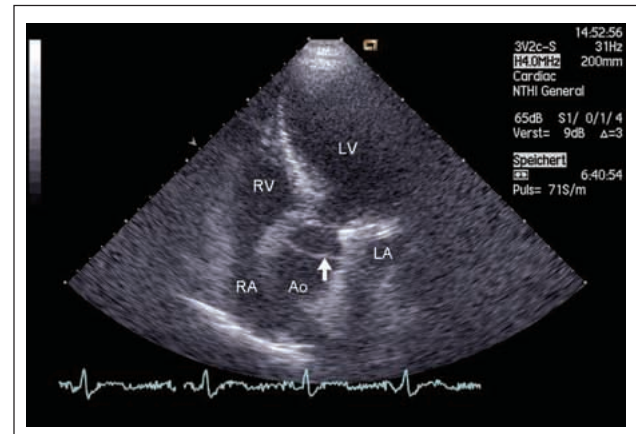


Abbildung 2: Echokardiogramm, apikaler Fünfkammerblick: Der Pfeil markiert die Dissektionsmembran. LV = linker Ventrikel; LA = linker Vorhof; RV = rechter Ventrikel; RA = rechter Vorhof; Ao = Aorta ascendens.

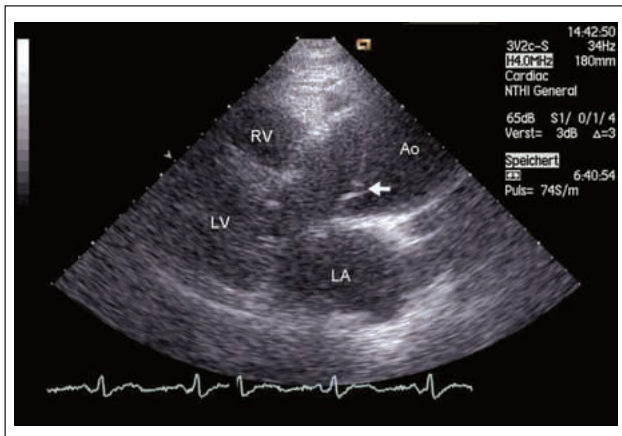


Abbildung 1: Echokardiogramm, parasternale lange Achse: Dilatation der Aorta ascendens, der Pfeil markiert den Intima-Flap mit „Tear“. LV = linker Ventrikel; LA = linker Vorhof; RV = rechter Ventrikel; Ao = Aorta ascendens.

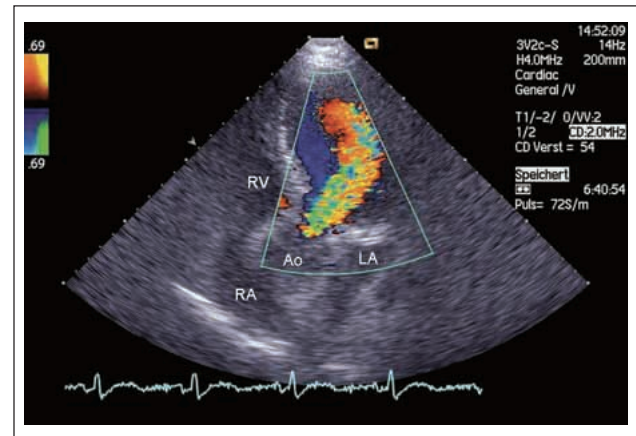


Abbildung 3: Echokardiogramm, apikaler Fünfkammerblick mit Farbdoppler: Breiter Regurgitationsjet aus der Aorta bis in die Spitze des linken Ventrikels. RV = rechter Ventrikel; RA = rechter Vorhof; LA = linker Vorhof; Ao = Aorta ascendens.

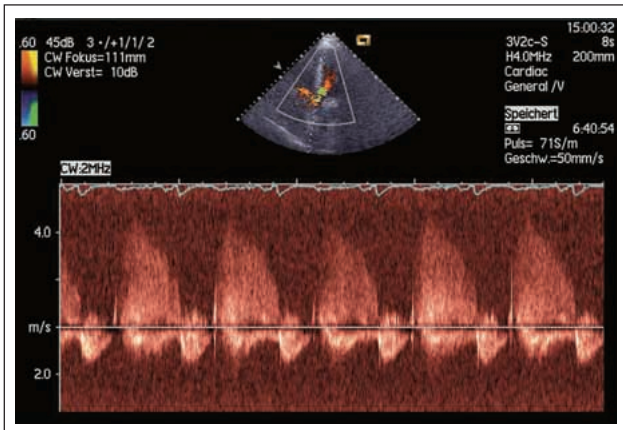


Abbildung 4: Echokardiogramm, Continuous-Wave-Doppler: Die Druckhalbwertzeit des Aortenregurgitationssignals beträgt ca. 270 ms (gemittelt).

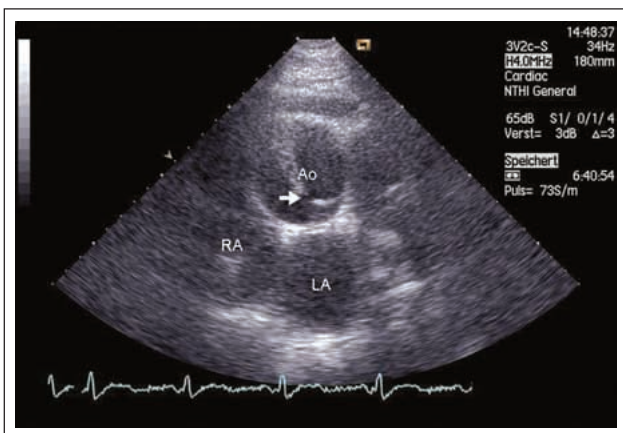


Abbildung 5: Echokardiogramm, modifizierte kurze Achse: Der Pfeil markiert die Dissektionsmembran mit „Tear“. RA = rechter Vorhof; LA = linker Vorhof; Ao = Aorta ascendens.

■ Weiterer Verlauf

Von der ursprünglich geplanten Herzkatheteruntersuchung wurde aufgrund dieses Befundes Abstand genommen und der Patient stattdessen unverzüglich zur Computertomographie gebracht. Darin wurde die echokardiographische Diagnose bestätigt: Dissezierendes Aneurysma der Aorta ascendens, Stanford Typ A bzw. DeBakey Typ II, die Dissektionsmembran vom Aortensinus bis in den Aortenbogen reichend, das wahre Lumen kleiner als das falsche, die Aorta descendens unauffällig (Abb. 6). Aufgrund dieses Befundes wurde der Patient sofort an die Abteilung für Herzchirurgie transferiert. In einer Akutoperation wurden die gesamte Aorta ascendens sowie die Aortenklappe reseziert und durch ein klappentragendes Conduit ersetzt, die Koronarostien in modifizierter Cabrol-Technik reimplantiert. Unglücklicherweise verstarb der Patient trotz aller intensivmedizinischer Maßnahmen bereits einen Tag später an einem Pumpversagen des linken Ventrikels.

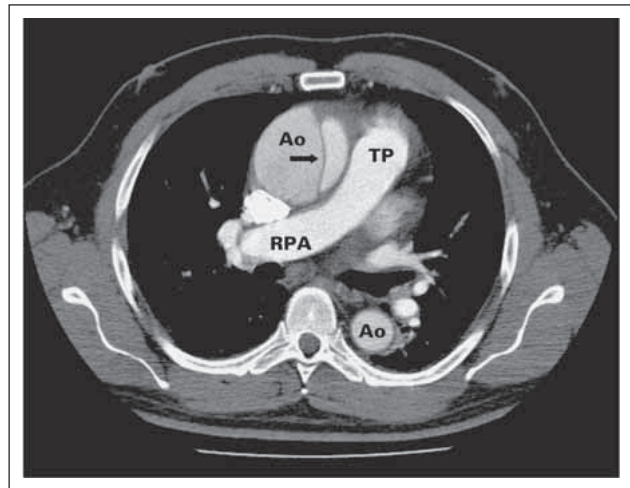


Abbildung 6: Computertomogramm thorakal mit Kontrastmittel: Der Pfeil markiert die Dissektionsmembran. TP = Truncus pulmonalis; RPA = rechte Pulmonalarterie; Ao = Aorta ascendens bzw. descendens.

■ Diskussion

Angina pectoris, EKG und Labor haben zunächst den Verdacht auf ein akutes Koronarsyndrom erweckt. Bei genauerer Betrachtung der Anamnese mit plötzlichem Beginn der Schmerzen und Ausstrahlung derselben bis in das linke Schulterblatt sowie Präsynkope und Heiserkeit mußte man jedoch auch an eine Aortendissektion denken. Wegweisend war sicherlich die Auskultation des Diastolikums als Hinweis auf eine bedeutsame Aorteninsuffizienz, als deren Ursache sich dann echokardiographisch die Aortendissektion herausstellte.

Zur Dissektion dürfte es wohl schon zu Schmerzbeginn, also etwa zehn Tage vor Diagnosestellung gekommen sein. Dies ist insofern bemerkenswert, als die akute Typ-A-Aortendissektion unbehandelt bereits in den ersten Tagen eine sehr hohe Letalität aufweist. Bei unserem Patienten konnte trotz Operation im subakuten Stadium der fatale Ausgang letztlich nicht verhindert werden.

Echokardiographie und Computertomographie sind die wichtigsten bildgebenden Verfahren in der Diagnostik der akuten Aortendissektion [1].

Literatur:

1. Erbel R, Alfonso F, Boileau C, Dirsch O, Eber B, Haverich A, Rakowski H, Struyven J, Radegran K, Sechtem U, Taylor J, Zollkofer C, Klein WW, Mulder B, Providencia LA; Task Force on Aortic Dissection, European Society of Cardiology. Diagnosis and management of aortic dissection. Eur Heart J 2001; 22: 1642–81.

Korrespondenzadresse:

Dr. Robert Maier
 Klinische Abteilung für Kardiologie
 Medizinische Universität Graz
 A-8036 Graz, Auenbruggerplatz 15
 E-Mail: robert.maier@meduni-graz.at

Die entsprechenden Filme finden Sie auf www.kup.at/A5280 oder mittels Eingabe von A5280 in ein Suchfeld auf www.kup.at.

ABONNEMENTBESTELLUNG

JOURNAL FÜR KARDIOLOGIE

Achtung Aktion: Abonnement e-Journal derzeit bis auf Widerruf kostenlos!

 **DAZU HIER KLICKEN**

Hiermit bestelle ich
ein Jahresabonnement
(mindestens 6 Ausgaben)

- als Printversion zum Preis von
€ 60,-*
- als e-Journal (das Gesamt-PDF
erhalte ich per Download zum
Preis von € 60,-)
- als Printversion und e-Journal
zum Preis von € 60,-*

Zutreffendes bitte ankreuzen

* im Ausland zzgl. Versandkosten
Stand 1.1.2012

Name

Anschritt

E-Mail

Datum, Unterschrift

Einsenden oder per Fax an:

Krause & Pachernegg GmbH, Verlag für Medizin und Wirtschaft
A-3003 Gablitz, Mozartgasse 10
FAX: +43/(0)2231/612 58-10

 **ELEKTRONISCHE BESTELLUNG**

Bücher & CDs
Homepage: www.kup.at/buch_cd.htm
