

Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislaufkrankungen

Echokardiographie aktuell: PFO

ASD oder beides?

Weihls W, Ritter B

Journal für Kardiologie - Austrian

Journal of Cardiology 2013; 20

(3-4), 115-116

Homepage:

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

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.

Echokardiographie aktuell: PFO, ASD oder beides?

W. Weihs, B. Ritter

Aus dem Echolabor des LKH Graz West

A11268
Softlink

■ Anamnese

Ein 55-jähriger Patient wird zur genauen Abklärung und Festlegung des weiteren Prozedere an der kardiologischen Ambulanz vorgestellt. Der Patient wurde wenige Wochen vorher aufgrund einer kardialen Dekompensation stationär behandelt. Als Ursache der Beschwerden wurden eine höhergradige Mitralinsuffizienz bei partiellem „flail leaflet“ des posterioren Segels, ein kombiniertes Aortenklappenvitium und ein suspekter ASD erhoben. Als Begleiterkrankungen liegen eine arterielle Hypertonie, eine Eisenmangelanämie und eine Hyperurikämie vor.

Zum Zeitpunkt der Untersuchung ist der Patient in Ruhe beschwerdefrei, klagt jedoch über Atemnot bei geringen Belastungen, einem Stadium III nach NYHA entsprechend.

Klinisch-physikalisch befindet sich der Patient in einem guten Allgemein- und Ernährungszustand. Auskultatorisch zeigt sich eine arrhythmische, normokarde Herzaktion mit einem leisen holosystolischen Systolikum mit punctum maximum über der Herzspitze, die Lungen weisen ein Vesikuläratmen auf. Es liegen keine peripheren Ödeme vor.

Die medikamentöse Therapie besteht aus Rivaroxaban 20 mg 1-0-1, Lisinopril 10 mg 1-0-0, Bisoprolol 1,25 mg 1-0-0, Digoxin 0,1 mg 1-0-0, Furosemid 40 mg 1-0-0, Allopurinol 300 mg 0-1/2-0, Fe(II)-Fumarat 300 mg 1-0-0.

Im EKG zeigen sich eine Vorhofflimmerarrhythmie mit einer HF von 80–100/min, ein Indifferenztyp sowie Zeichen der Linkshypertrophie mit Erregungsrückbildungsstörungen.

■ Echokardiographie

Es wird eine transösophageale Echokardiographie durchgeführt. Die bereits auswärts erhobenen Pathologien können bestätigt werden. Es liegt ein partielles „flail leaflet“ des posterioren Mitralsegels im Segment P2 mit einer konsekutiven hochgradigen Mitralinsuffizienz vor (Abb. 1). Die Aortenklappe ist bikuspid und mittelgradig sklerosiert (Abb. 2). Bei der hämodynamischen Evaluierung lassen sich eine leichte Aortenstenose und eine leichte bis höchstens mittelgradige Aorteninsuffizienz erheben. Der linke Ventrikel ist exzentrisch hypertrophiert (LVEDV 285 ml, LVESV 119 ml), die LVEF ist mit 58 % grenzwertig. In Anbetracht der (zweifachen) linksventrikulären Volumenbelastung ist die intrinsische Kontraktilität des linken Ventrikels mit Sicherheit bereits deutlich eingeschränkt. Im Rahmen der Exploration des interatrialen Septums stellt sich zweidimensional ein offenes Foramen ovale dar (Abb. 3). Die Kontraststudie verläuft erwartungsgemäß positiv (Abb. 4). Im Farbdoppler kommt ein für ein offenes Foramen ovale etwas atypischer Jet mit einem überwiegenden Links-Rechts-Shunt zur Darstellung (Abb. 5). Erst die dreidimensionale Darstellung des interatrialen Septums bringt Klarheit in diese ungewöhnliche Situation. Unmittelbar neben dem offenen Foramen ovale kommt ein kleiner ASD zur Darstellung (Abb. 6). Es sind somit sowohl ein offenes Foramen ovale als auch ein ASD zu diagnostizieren.

■ Verlauf

Aufgrund der Anamnese und der vorliegenden Befunde ist die operative Klappenanierung sowohl der Mitrals- als auch der Aortenklappe angezeigt. Weiters wird der Verschluss des offenen Foramen ovale und des ASD empfohlen.

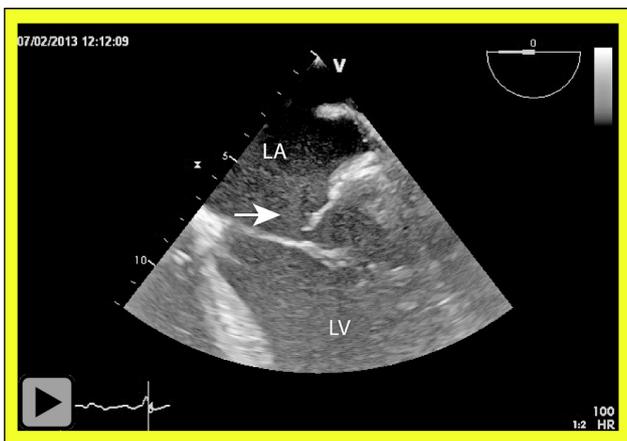


Abbildung 1: Transösophageale Darstellung der Mitralklappe im Zoom-Modus. Das posteriore Mitralsegel weist ein partielles „flail leaflet“ auf (Pfeil). LA: linker Vorhof; LV: linker Ventrikel

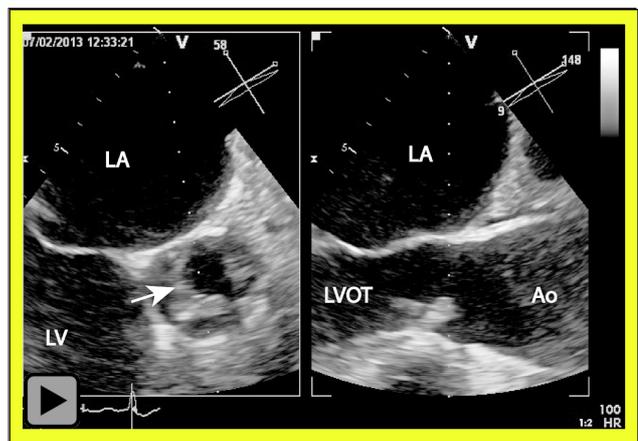


Abbildung 2: Transösophageale Darstellung der Aortenklappe im biplanen Modus. Bikuspidale, mittelgradig sklerosierte Aortenklappe (Pfeil). LA: linker Vorhof; LV: linker Ventrikel; LVOT: linksventrikulärer Ausflusstrakt; Ao: Aorta (asc.)

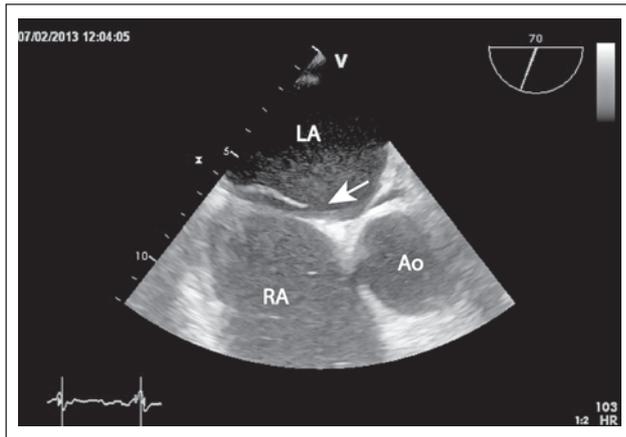


Abbildung 3: Einstellung der Fossa ovalis mit einem offenen Foramen ovale (Pfeil). LA: linker Vorhof; RA: rechter Vorhof; Ao: Aorta

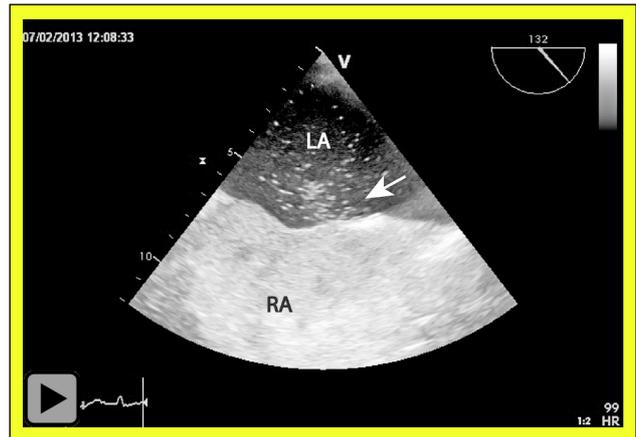


Abbildung 4: Kontraststudie mit deutlichem Rechts-Links-Shunt im Bereich der Fossa ovalis (Pfeil). LA: linker Vorhof, RA: rechter Vorhof

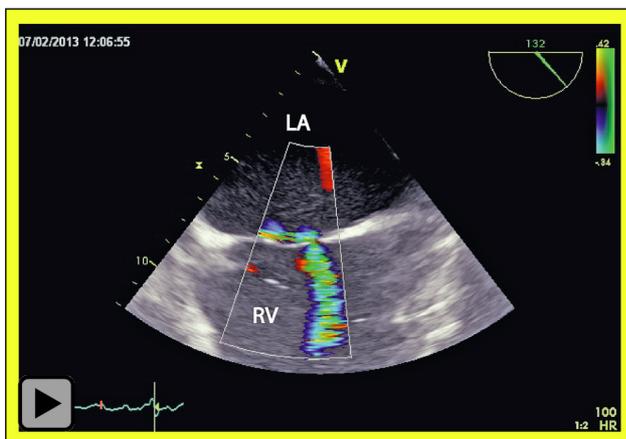


Abbildung 5: Farbdopplerstudie des interatrialen Septums. Deutlicher Jet mit überwiegend Links-Rechts-Shunt.

■ Kommentar

Die Diagnostik eines offenen Foramen ovale ist in der Regel bei jungen Patienten mit kryptischen Schlaganfällen notwendig. Bei transösophagealen Echokardiographien, die aus anderen Gründen, zum Beispiel zur Evaluierung der Mitralklappe, vorgenommen werden, sollte routinemäßig auch die Fossa ovalis inspiziert werden. Im Falle einer offenen Herzoperation kann ein offenes Foramen ovale in einer Sitzung behoben werden. Im vorliegenden Fall werden sowohl ein offenes Foramen ovale als auch ein kleiner ASD diagnostiziert.

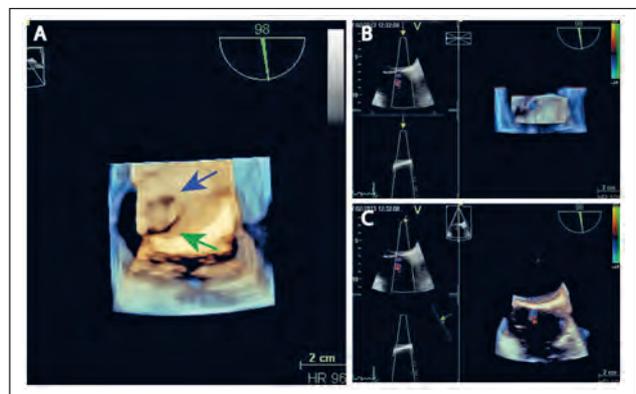


Abbildung 6: Darstellung der Fossa ovalis im dreidimensionalen Echo mit Blick vom linken Vorhof aus (A). Neben dem offenen Foramen ovale (grüner Pfeil) zeigt sich ein kleiner ASD (blauer Pfeil). In den Bildern B und C ist das Farbdopplersignal durch den ASD zu erkennen.

Die Differentialdiagnose ist mittels der herkömmlichen zweidimensionalen Schnittbildtechnik nicht immer einfach. Die dreidimensionale Echokardiographie ist vor allem durch die Möglichkeit ungewöhnlicher Blickwinkel, im vorliegenden Fall der direkte Blick auf die Fossa ovalis, von großem Vorteil.

Korrespondenzadresse:

Dept. Dr. Wolfgang Weihs

Dept. f. Kardiologie u. Intensivmedizin – LKH Graz-West
A-8020 Graz, Göstingerstraße 22

E-Mail: wolfgang.weihs@lkh-grazwest.at

Die entsprechenden Filme finden Sie unter www.kup.at/A11268 oder mittels Eingabe von A11268 in ein Suchfeld auf www.kup.at

Die Filme sind auch im Online-PDF direkt zum Download verfügbar.

<http://www.kup.at/download/kardiologie.html>

Benutzername: kardiologie Passwort: kardiologie

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](#)