

Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislauserkrankungen

**Heart Team Case Reports: 50 Jahre
nach VSD-Verschluss und
Aortenklappen-rekonstruktion in der
Pionierzeit der Herzchirurgie:
Auftreten einer
Mitralklappenperforation und
-Aortenklappeninsuffizienz – ein
Fallbericht**

Zujs V, Darwisch A, Kalisnik JM
Jemelmanenka D, Schachner T
*Journal für Kardiologie - Austrian
Journal of Cardiology* 2026; 33
(7-8), 152-154

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

Veranstaltungskalender

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

50 Jahre nach VSD-Verschluss und Aortenklappenrekonstruktion in der Pionierzeit der Herzchirurgie: Auftreten einer Mitralklappenperforation und Aortenklappeninsuffizienz – ein Fallbericht

V. Zujs, A. Darwisch, J. M. Kalisnik, D. Jemelmanenka, T. Schachner

Abteilung für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie, Klinikum Klagenfurt am Wörthersee, Akademisches Lehrkrankenhaus der Medizinischen Universitäten Wien, Graz und Innsbruck

Fallpräsentation

Ein 70-jähriger Mann erhielt im Jahr 1974 einen operativen Verschluss eines Ventrikelseptumdefekts (VSD) und Raffung der Aortenklappe. Diese Operation in der Pionierzeit der Österreichischen Herzchirurgie verlief am Universitätsklinikum Graz primär erfolgreich. Ein OP-Bericht ist nach der langen Zeit nicht mehr archiviert. 50 Jahre später entwickelte der Patient eine progrediente Belastungsdyspnoe mit deutlicher Einschränkung der körperlichen Belastbarkeit. Zuletzt war bereits nach einer Gehstrecke von etwa 25–30 m eine Pause erforderlich. Im Rahmen einer kardialen Dekompensation erfolgte die stationäre Aufnahme zur weiteren Diagnostik und Therapie.

In der transthorakalen Echokardiographie (TTE) zeigte sich ein normal dimensionierter, konzentrisch hypertrophierter linker Ventrikel mit leicht- bis mittelgradig reduzierter systolischer Ejektionsfraktion. Es bestand eine gut mittelgradige Aortenklappeninsuffizienz. Die transösophageale Echokardiographie (TEE) ergab den Nachweis einer hochgradigen Mitralklappeninsuffizienz aufgrund einer basinahen Perforation des anterioren Mitralsegels. Die Vena contracta betrug 0,7 cm. Zusätzlich zeigte sich eine frei bewegliche Struktur von etwa 1 cm Länge im linken Vorhof (Abbildung 1a und 1b). Der Patient befand sich bei Aufnahme im Vorhofflimmern.

Nach interdisziplinärer Besprechung im Heart-Team wurde die Indikation zur operativen Sanierung gestellt. Es erfolgte die Re-Operation mit Rekonstruktion der Mitralklappe mittels Patch-Plastik des anterioren Segels unter Verwendung von Rinderperikard sowie biologischem Aortenklappenersatz (Epic Max 25 mm). Die kleine frei bewegliche Struktur aus der Echo-Analyse wurde reseziert. Es handelte sich dabei lediglich um einen Teil des Mitralsegels, der durch den Einriss an der Basis entstanden ist (Abbildung 2).

Postoperativ war der Patient 3 Tage auf der Intensivstation, die Extubation erfolgte am ersten postoperativen Tag. Der weitere stationäre Aufenthalt auf der Intermediate Care- und anschließend auf der Normalstation betrug 9 Tage, in denen der Patient wieder voll mobilisiert wurde.

Die postoperative Echokardiographie zeigte eine regelrechte Funktion der Aortenklappenprothese sowie ein gutes Ergebnis der Mitralklappen-Patchrekonstruktion, bei minimaler zentraler Restinsuffizienz (Abbildung 3).

Der weitere stationäre Verlauf gestaltete sich komplikationslos. Die Entlassung erfolgte am 12. postoperativen Tag in gutem Allgemeinzustand in die Anschlussrehabilitation. Im Rahmen der Rehabilitation zeigte sich eine deutliche klinische Besserung mit gutem Wiedererlangen der körperlichen Belastbarkeit. Der Patient war kardial beschwerdefrei.

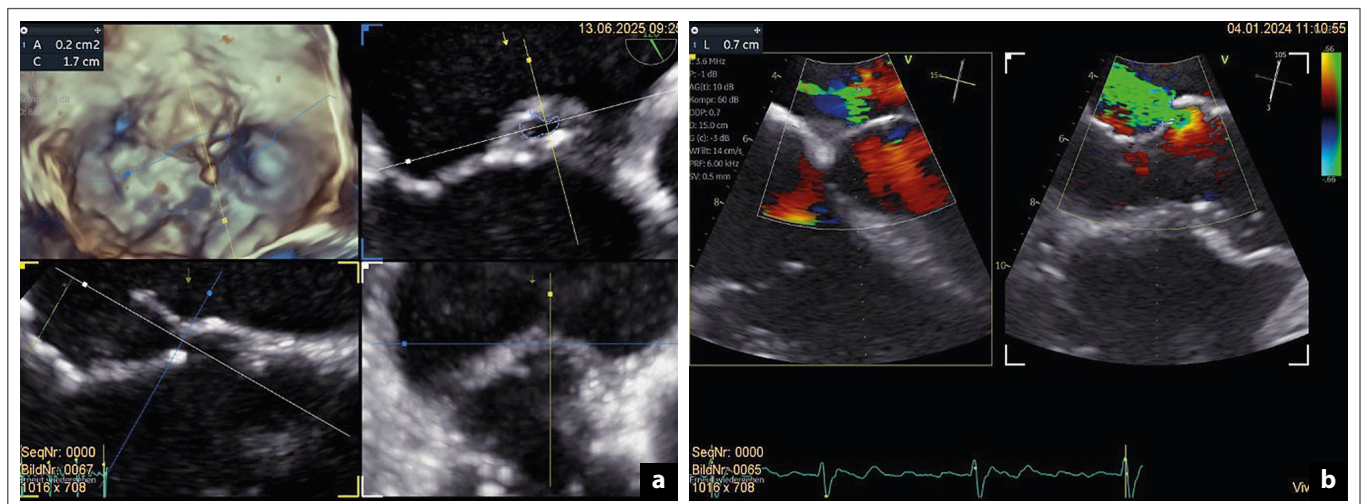


Abbildung 1: 1a: 3D-Echokardiographie: Darstellung der Lokalisation der Perforation nahe der Basis des vorderen Mitralsegels, 1b: TEE: Perforation des anterioren Mitralklappensegels mit hochgradiger Mitralklappeninsuffizienz (Farbdoppler)

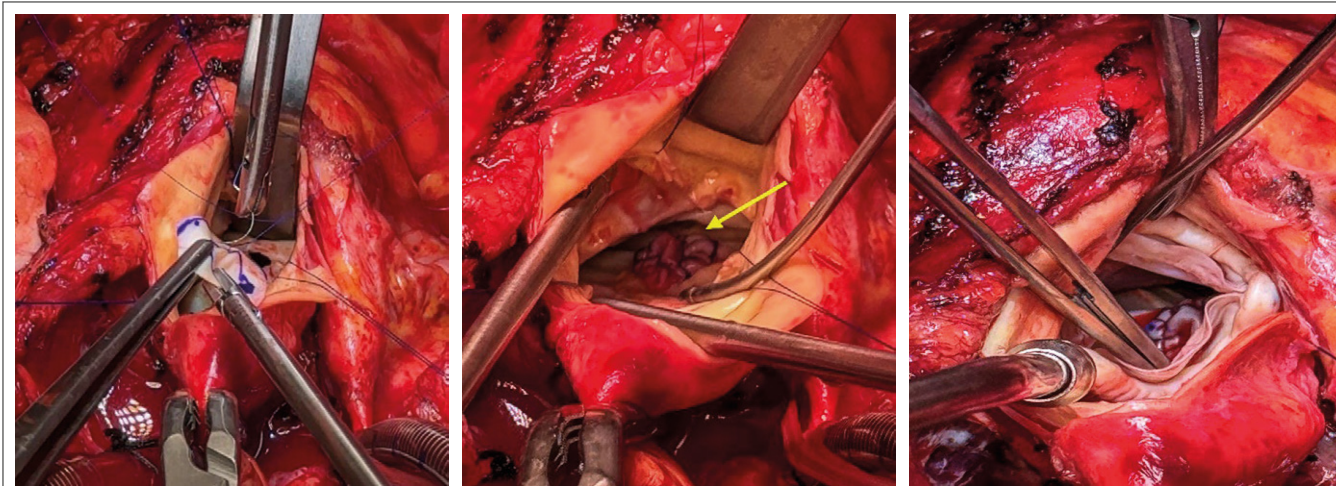


Abbildung 2: Patch-Plastik des anterioren Mitralklappensegels

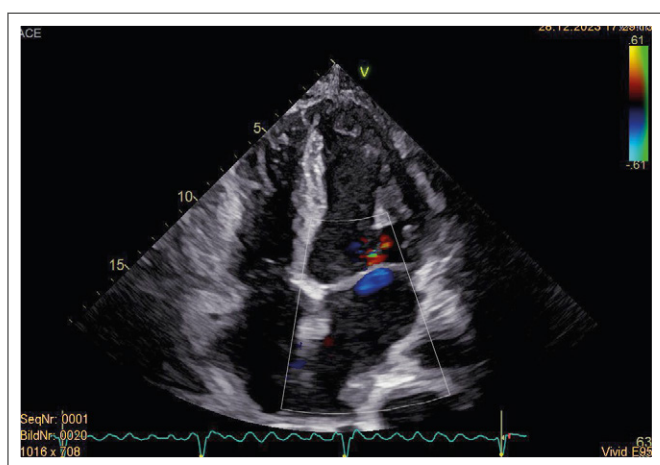


Abbildung 3: TTE postoperativ: regelrechte Funktion der Aortenklappenprothese, sowie eine erfolgreiche Rekonstruktion der Mitralklappe mit minimaler Restinsuffizienz lediglich im zentralen Bereich (abseits der Patchrekonstruktion)

■ Diskussion

Der vorliegende Fall beschreibt das Auftreten einer komplexen Klappenpathologie mehr als 50 Jahre nach chirurgischer Korrektur eines Ventrikelseptumdefekts und Aortenklappenrekonstruktion. Besonders beeindruckend ist der lange klinisch stabile Verlauf über mehrere Jahrzehnte nach dem initialen Eingriff, der in den frühen Pionierzeiten der Herzchirurgie durchgeführt wurde.

Dank erheblicher Fortschritte in der Herzchirurgie erreichen heute die meisten Patienten mit angeborenen Herzfehlern das Erwachsenenalter. Jedoch benötigen sie eine lebenslange Nachsorge, da auch nach initial erfolgreicher chirurgischer Versorgung im Langzeitverlauf Klappenvitien, Arrhythmien oder strukturelle Veränderungen auftreten können [1].

Die Perforation des anterioren Mitralsegels mit konsekutiver hochgradiger Mitralklappeninsuffizienz stellt eine seltene, jedoch hämodynamisch relevante Pathologie dar. Als mögliche Ursache ist eine postendokarditische Läsion zu diskutieren. Allerdings fanden sich keine Zeichen einer akuten Endokarditis im intraoperativen Situs. Es war jedoch auffällig, dass die Perforation am Rand einer Verkalkungszone auftrat, somit am

Übergang zwischen einem rigiden und einem beweglichen Segelanteil. Außerdem kommt der Faktor eines pathologischen Aortenklappenregurgitationsjets hinzu. Mitralsegelperforationen können, bei entsprechender Größe, zu einer raschen Volumenbelastung des linken Vorhofs und linken Ventrikels führen und können klinisch mit progredienter Herzinsuffizienz einhergehen [2]. Im vorliegenden Fall führte die Kombination beider Klappenvitien zu einer ausgeprägten Einschränkung der Belastbarkeit mit konsekutiv kardialer Dekompensation mit generalisierten Ödemen.

Die operative Therapie mittels Mitralklappenrekonstruktion und simultanem biologischem Aortenklappenersatz entspricht den aktuellen Empfehlungen für die operative Behandlung symptomatischer relevanter Klappenvitien [3]. Insbesondere die Rekonstruktion der Mitralklappe mittels Patchplastik stellt bei lokalisierten Defekten des anterioren Segels eine etablierte chirurgische Technik dar [4]. Durch die Rekonstruktion konnte die Mitralklappe komplett erhalten werden, was mit einem guten Langzeitergebnis assoziiert ist. Ein weiterer Eingriff an der Mitralklappe, wie beispielsweise eine Ringanuloplastie, war in diesem Fall nicht notwendig, da keine wesentliche Insuffizienz im Bereich der freien Klappenschließungsränder vorlag.

Die Aortenklappe wurde in diesem Fall primär ersetzt, da durch die Voroperation das subanuläre Gewebe teils narbig verändert war. Um das perioperative Risiko so gering wie möglich zu halten, wurde der sichere Ersatz der Aortenklappe mit einer biologisch gestenteten Klappenprothese gewählt.

Re-Operationen nach herzchirurgischen Eingriffen sind generell mit einem erhöhten perioperativen Risiko verbunden, können jedoch bei sorgfältiger Patientenselektion mit guten Langzeitergebnissen durchgeführt werden [5].

Beeindruckend sind sowohl das sehr gute Langzeitergebnis nach der ersten Operation im Jahr 1974 im LKH Graz als auch das gute funktionelle Ergebnis nach dem erneuten Eingriff. Der Fall zeigt zum einen, wie dauerhaft die chirurgischen Ergebnisse aus den frühen Jahren der Herzchirurgie sein können, und zum anderen, wie wichtig eine konsequente lebenslange kardiologische Betreuung ist.

■ Conclusio

Der Fall zeigt, dass selbst nach jahrzehntelang sehr guten Ergebnissen nach herzchirurgischen Eingriffen eine neue und unabhängige Klappenproblematik auftreten kann. Die durch eine Jet-Läsion verursachte Perforation der Mitralklappe ist selten, kann jedoch klinisch relevant werden.

Ebenso zeigt dieser Fall, wie wichtig eine strukturierte lebenslange kardiologische Betreuung von Patienten mit angeborenen Herzfehlern ist – auch wenn über viele Jahre keine Beschwerden bestehen.

Gleichzeitig zeigt der erfolgreiche Verlauf, dass erfahrene Herzteams selbst komplexe Re-Operationen sicher und erfolgreich durchführen können. Die moderne Bildgebung und die gute interdisziplinäre Zusammenarbeit verschiedener Fachrichtungen spielen dabei eine zentrale Planungsrolle, besonders bei komplexen Re-Operationen im Erwachsenenalter. Die rekon-

struktiven Techniken an der Mitralklappe sind herzchirurgisch gut etabliert und führen zu exzellenten Langzeitergebnissen.

Literatur:

1. Baumgartner H, Bonhoeffer P, De Groot NM, et al. ESC Guidelines for the management of grown-up congenital heart disease. Eur Heart J 2020; 41: 4153–91.
2. Anyanwu AC, Adams DH. Etiologic classification of degenerative mitral valve disease. J Thorac Cardiovasc Surg 2007; 133: 1220–7.
3. Otto CM, Nishimura RA, Bonow RO, et al. ACC/AHA Guideline for the management of patients with valvular heart disease. Circulation 2021; 143: e72–227.
4. David TE. Mitral valve repair for degenerative disease. J Am Coll Cardiol 2013; 62: 193–203.
5. Ruel M, Kulik A, Lam BK, et al. Long-term outcomes of valve repair versus replacement. Circulation 2004; 110: 112–8.

Korrespondenzadresse:

Prim. Univ. Prof. Dr. Thomas Schachner, MSc
Abteilung für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie
Klinikum Klagenfurt am Wörthersee
A-9020 Klagenfurt, Feschnigstraße 11
E-mail: thomas.schachner@kabeg.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