

Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislauserkrankungen

Heart Team Case Reports:

Bildgebung bei Mitralinsuffizienz:

**Es ist nicht immer so wie es
scheint**

Pölzl L, Nägele F, Adukauskaitė A

Müller S, Hintringer F, Bonaros N

Pölzl G, Höfer D, Müller L

Journal für Kardiologie - Austrian

Journal of Cardiology 2019; 26

(7-8), 206-208

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

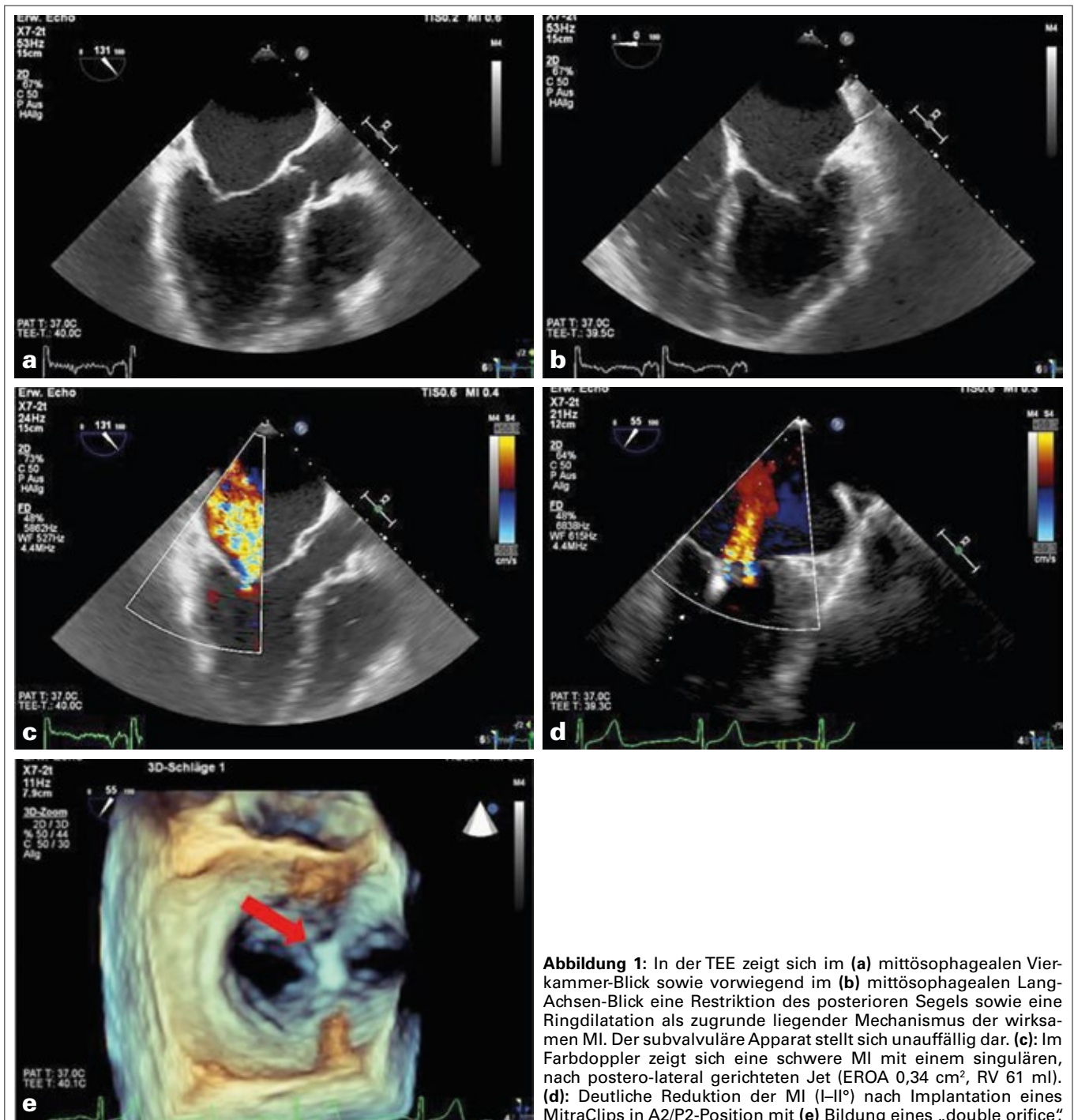
Bildgebung bei Mitralsuffizienz: Es ist nicht immer so wie es scheint

L. Pölzl, F. Nägele, A. Adukauskaitė, S. Müller, F. Hintringer, N. Bonaros, G. Pölzl, D. Höfer, L. Müller

Aus der Universitätsklinik für Herzchirurgie, Medizinische Universität Innsbruck

Eine 75-jährige weibliche Patientin wird im September 2017 wegen wirksamer Mitralsuffizienz und rezidivierender kardialer Dekompensationen zugewiesen. Die Patientin präsentiert sich im NYHA-Stadium IIIb mit deutlicher Kongestion. Die transthorakale Echokardiographie bestätigte eine hochgradige Mitralsuffizienz (IV°) bei weitgehend erhaltener systolischer

LV-Funktion und deutlicher Dilatation beider Vorhöfe, zusätzlich zeigen sich gering-mäßige Insuffizienzen an Aorten- und Trikuspidalklappe. Die invasive Untersuchung ergibt eine nicht wirksame Stenose der LAD sowie eine schwere, sekundäre pulmonale Hypertonie (PAP 78/22/44mmHg, PCWm 25 mmHg, V-Welle 39 mmHg); Cardiac Index 2,0 l/min/m².



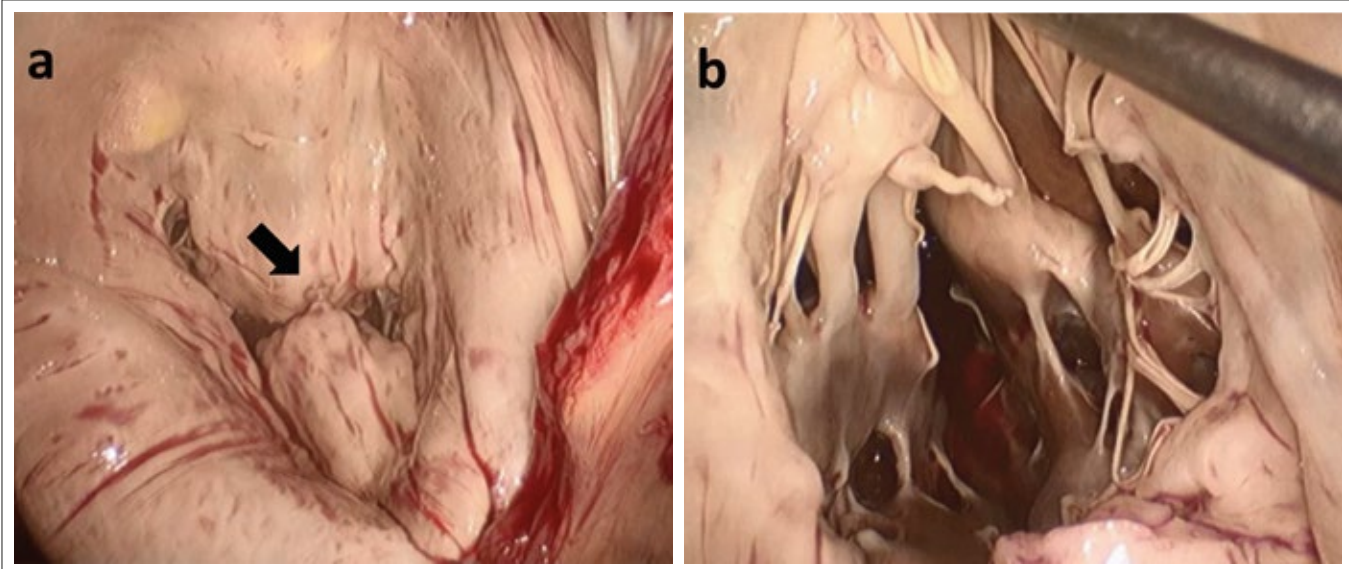


Abbildung 2: (a): Bei der vollendoskopischen Minithorakotomie lässt sich der MitraClip (Pfeil) in A2/P2-Segment-Position gut darstellen. (b): Intraoperativ zeigt sich eine zuvor via Bildgebung nicht ersichtliche, post-rheumatische veränderte Klappe mit ubiquitär verdickten und verkürzten Sehnenfäden (Aufnahme nach Resektion der Clip-tragenden Segelanteile an AML und PML).

In der transösophagealen Echokardiographie (TEE) finden sich keine relevanten Veränderungen an den Mitralklappen-segeln, ebenso stellt sich der subvalvuläre Apparat weitgehend unauffällig dar (Abb. 1). Als zugrunde liegender Mechanismus der wirksamen Mitralklappeninsuffizienz (EROA 0,34 cm², RV 61 ml) werden eine mäßige Restriktion des posterioren Segels sowie eine Ringdilatation mit einem singulären, nach postero-lateral gerichteten Regurgitationsjet identifiziert (Carpentier Typ IIIb) (Abb. 1)

Aufgrund der Gebrechlichkeit der Patientin, einer chronischen Niereninsuffizienz bei Z. n. akutem-auf-chronischem Nierenversagen wenige Monate zuvor, sowie einer therapiebedürftigen essentiellen Thrombozythämie wird im Heart Team die Indikation für einen Edge-to-edge-Repair mittels MitraClip gestellt.

Die MitraClip-Implantation erfolgt im Oktober 2017. Der erste Clip kann komplikationslos in A2/P2-Position implantiert werden. Damit ergibt sich eine Reduktion der wirksamen MI (IV°) auf gering-mittelgradig (II°). Mit einem zweiten Clip unmittelbar lateral des ersten Clips kann die MI zwar auf ein Minimum reduziert werden, der mittlere Gradient über der Klappe steigt jedoch von 4 mmHg auf 9 mmHg. Nachdem der inakzeptable Gradient selbst durch mehrere Neupositionierungsversuche nicht behoben werden kann, wird der 2. Clip zur Gänze entfernt.

Anlässlich der 3-Monatskontrolle berichtete die Patientin über eine deutliche Verbesserung der Leistungsfähigkeit (NYHA III auf II). Gleichlaufend dazu findet sich eine Reduktion des NT-proBNP von 6881 auf 3172 ng/l. Echokardiographisch zeigt sich eine nur geringgradige MI; der geschätzte, systolische PAP beträgt ca. 65 mmHg.

Bei der Einjahreskontrolle beklagt die Patientin eine erneute Abnahme der Leistungsfähigkeit mit Dyspnoe schon bei geringer Belastung seit drei Monaten (NYHA III). In der TEE findet sich ein wirksames Rezidiv der MI, weiterhin ohne auffällige

strukturelle Veränderungen an Klappe und subvalvulärem Apparat und unveränderter Position des Clips. Zudem wird erneut eine schwere pulmonale Hypertonie mit konsekutiver, wirksamer Trikuspidalinsuffizienz beobachtet. Der mittlere Gradient über der Mitralklappe beträgt 6 mmHg, die errechnete Mitralklappenöffnungsfläche 1,9 cm². Als zugrunde liegender Mechanismus für das Rezidiv wird eine progrediente Ringdilatation angenommen.

Aufgrund der Erfahrung bei der vorausgegangenen Clip-Implantation wird im Heart Team nun eine chirurgische Intervention mit Explantation des MitraClips und Rekonstruktion von Mitralklappen- und Trikuspidalklappe festgelegt.

Bei dem mittels Minithorakotomie vollendoskopisch durchgeführten Eingriff lässt sich der MitraClip in A2/P2-Segment gut darstellen (Abb. 2a) und kann zur Gänze entfernt werden, wobei lediglich ein minimaler Defekt an beiden Segeln verbleibt. Überraschend, weil in der vorausgehenden Bildgebung nicht ersichtlich, findet sich eine massive Sklerosierung und Verdickung des subvalvulären Apparats: Die Sehnenfäden sind mehr oder weniger ubiquitär verdickt und verkürzt, auch die gut einsehbaren freien Schließungsänder beider Klappen-segels sind teilweise eingerollt, sodass sich insgesamt das Bild einer post-rheumatisch veränderten Klappe mit einem auffällig verdickten subvalvulären Apparat und daraus resultierender Restriktion der Schlussbewegung des anterioren und des posterioren Segels (Carpentier Typ IIIa) ergibt (Abb. 2). In der histologischen Aufarbeitung von Gewebeproben aus dem subvalvulären Apparat konnte der Verdacht auf eine kardiale Amyloidose nicht bestätigt werden, allerdings fand sich eine beträchtliche Myokardfibrose passend zu einem abgelaufenen Entzündungsprozess.

Aufgrund der Gesamtsituation entschließt man sich zum biologischen Klappenersatz (33 mm Abbott Epic Bioprothese). Der dilatierte Trikuspidalklappenring wird mit einem 32-mm-Edwards Physio-Tricuspid-Ring rekonstruiert. Die zu jeder Zeit stabile Patientin kann problemlos von der Herz-Lun-

gen-Maschine entwöhnt werden. Noch am OP-Tag wird die Patientin extubiert und am 8. postoperativen Tag ins Heimatkrankenhaus transferiert.

■ Fazit

Dieser Fall zeigt, dass trotz eingehender Evaluierung von Mitralklappe und subvalvulärem Apparat in der TEE eine sichere morphologische Beurteilung der Klappe und des zugrundeliegenden Mechanismus der Mitralsuffizienz nicht immer zweifelsfrei möglich ist. Die Möglichkeit von zusätzlichen, krankheitsrelevanten degenerativen Klappenveränderungen

(Carpentier Typ IIIa) darf daher trotz vordergründig funktioneller Pathologie (Carpentier-Typ IIIb) nicht außer Acht gelassen werden. Inwieweit die Klappenpathologie schließlich das interventionelle oder chirurgische Vorgehen beeinflusst, muss im Einzelfall im Heart Team entschieden werden.

Korrespondenzadresse:

Dr. Leo Pözl

Universitätsklinik für Herzchirurgie

Medizinische Universität Innsbruck

A-6020 Innsbruck, Anichstraße 35

E-Mail: leo.poelzl@i-med.ac.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