

Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislauserkrankungen

Fallbericht: "Toothpaste Tumor" (käsige Kalzifizierung des Mitralanulus) - Ein seltener Befund in der Praxis

Fitscha P, Haoula D, Osinger K

Journal für Kardiologie - Austrian

Journal of Cardiology 2014; 21

(7-8), 218-220

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

Krause & Pacherneegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz

P.b.b. 02Z031105M,

Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

Preis: EUR 10,-

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

Fallbericht: „Toothpaste Tumor“ (käsige Kalzifizierung des Mitralanulus) – Ein seltener Befund in der Praxis

P. Fitscha¹, D. Haoula¹, K. Osinger²

Aus der ¹Internistischen Gruppenpraxis Wien und dem ²Institut für diagnostische und interventionelle Radiologie, Wilhelminenspital Wien

■ Einleitung

In der kardiologischen Praxis findet sich im Rahmen der echokardiographischen Untersuchung häufig ein verkalkter Anulus mitralis. Betroffen sind ältere Patienten, insbesondere Frauen [1, 2]. Die Kalkablagerung findet sich üblicherweise zwischen dem posterioren Segel und der posterioren Wand.

Eine verkäsige Kalzifizierung ist eine seltene Variante, welche als echoreicher Tumor imponiert und aus einer Mischung von Kalk, Fettsäuren und Cholesterin zusammengesetzt ist. Echokardiographisch findet sich eine runde, echodichte Masse mit glatter Oberfläche meist in der Gegend des posterioren Mitralanulus, selten im anterioren Anulus oder beiden Anuli. Typisch sind zentrale echoarme Areale und kein Schallschatten.

Wir berichten über zwei Patienten, die uns zur echokardiographischen Untersuchung zugewiesen wurden.

■ Fallbericht

Patient 1: Die Zuweisung des 75-jährigen Patienten mit Diabetes mellitus und Hypertonie zur Echokardiographie erfolgte wegen Dyspnoe bei St.p. Myokardinfarkt und Stentimplantation. Es fand sich bei eingeschränkter Schallqualität ein normalgroßer linker Ventrikel mit geringer konzentrischer Hypertrophie und erhaltener systolischer Funktion. Beide Vorhöfe waren mittelgradig dilatiert. Leichte Mitralinsuffizienz, Hinweis für erhöhten Füllungsdruck ($E/e' = 15$) sowie für pulmonale Hypertonie (Akzelerationszeit ca. 80 ms, Trikuspidaljet nicht verwertbar). Der Mitralklappenring war gering verkalkt, im Bereich des posterioren Mitralrings fand sich eine im Vergleich zum Myokard hyperechogene runde Struktur

(14 × 13 mm) mit glatter Oberfläche und zentralen Aufhellungen (Abb. 1a–c).

In der EKG-getriggerten Mehrzeilen-Computertomographie (MSCT) zeigte sich eine 14 × 13 mm große, scharf begrenzte, nativ hyperdense Raumforderung im Bereich des posterioren Mitralklappenrings ohne messbares Kontrastmittelanreicherung (Abb. 2a–e).

Patientin 2: Es handelt sich um eine 86-jährige Patientin mit Diabetes mellitus und Hypertonie, bei welcher 2005 eine Bioprothese in Aortenposition implantiert worden war.

In der Echokardiographie fand sich ein normal großer linker Ventrikel mit mittelgradiger Linkshypertrophie (IVS 14 mm) und guter systolischer Funktion, kein Hinweis auf regionale Wandbewegungsstörungen, aber diastolische Dysfunktion Grad III (restriktives Füllungsmuster), Hinweis für erhöhten Füllungsdruck. Beide Vorhöfe vergrößert (LA 56 ml/m², RA 38 ml/m²), mittelgradige bis schwere Mitral- und Trikuspidalinsuffizienz (sPAP ca. 135 mmHg). Abflachung des interventrikulären Septums (D-Shape) bei grenzwertig großem rechten Ventrikel mit Rechtshypertrophie (7 mm) und reduzierter rechtsventrikulärer Funktion. Degenerativ veränderte Bioprothese in Aortenposition ($V_{\max} = 3,7$ m/sec, $P_{\text{mean}} = 26$ mmHg).

Es fand sich eine Verkalkung des Mitralrings sowie im Bereich des posterioren Anulus eine ca. 40 × 23 × 30 mm große echodichte Struktur mit eher glatter Oberfläche und teilweise zentralen echoarmen Arealen. Die Struktur war im parasternalen Längsschnitt und im Vierkammerblick rund, im Querschnitt oval (Abb. 3a–c).

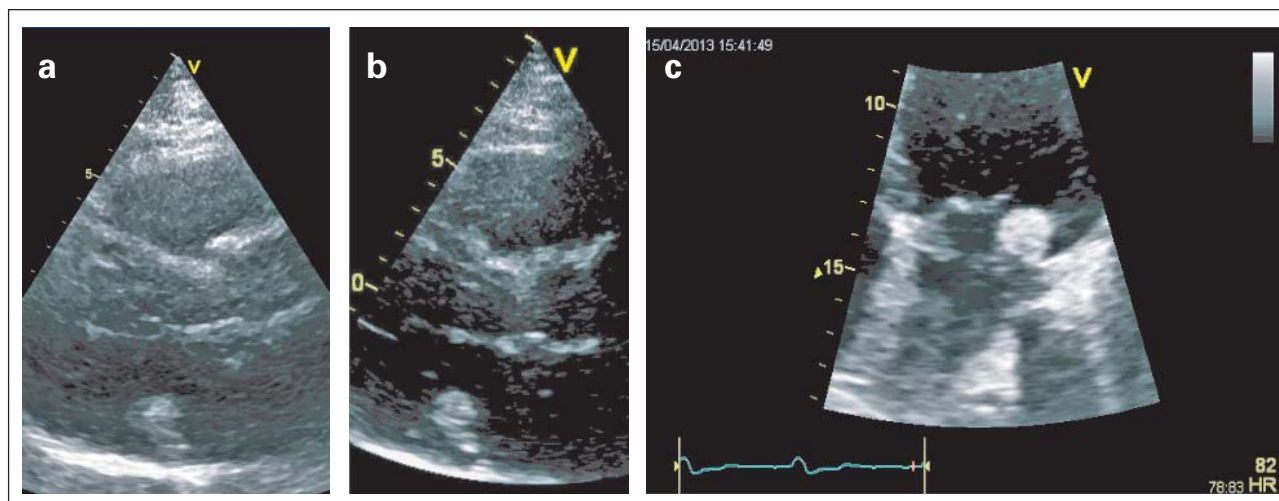


Abbildung 1: Hyperdense echogene Struktur im Bereich des posterioren Mitralrings: (a) Parasternaler Längsschnitt, (b) Dreikammerblick, (c) Vierkammerblick (700 Zoom)

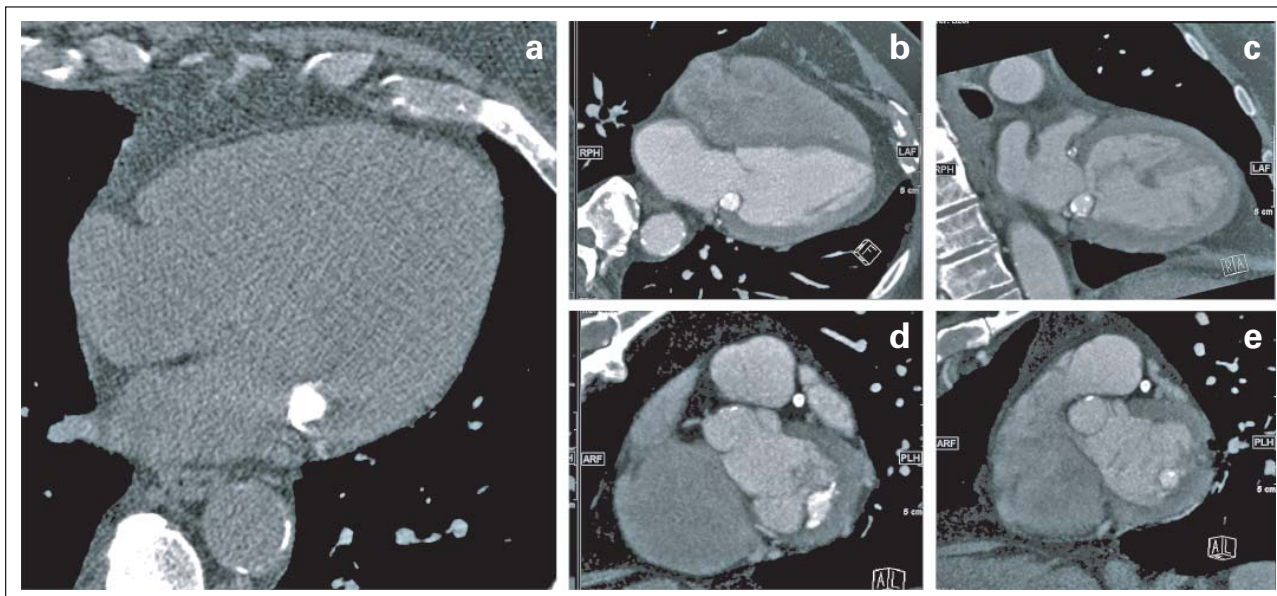


Abbildung 2: Mehrzeilen-Computertomographie. Große, scharf begrenzte, native hyperdense Raumforderung im Bereich des posterioren Mitralklappenrings ohne messbares Kontrastmittelenhancement

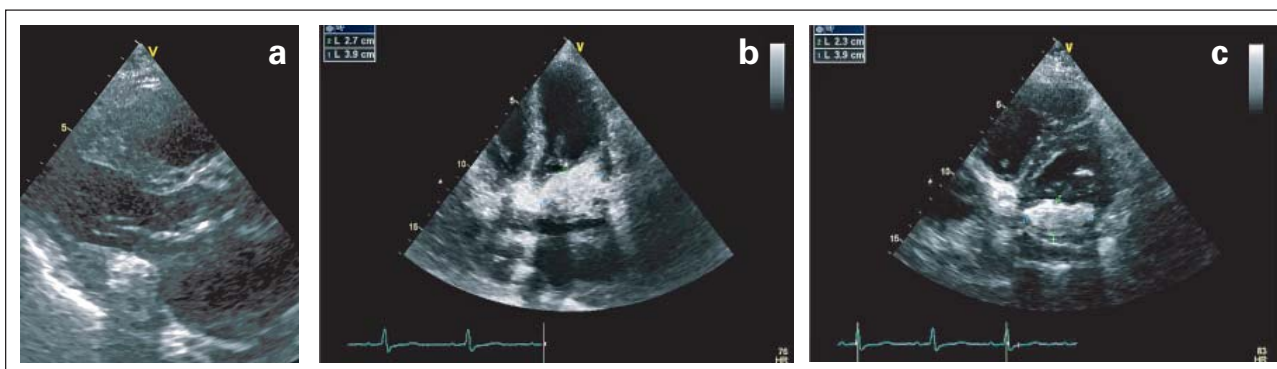


Abbildung 3: Hyperdense echogene Struktur im Bereich des posterioren Mitralklappenrings: (a) Parasternaler Längsschnitt, (b) Vierkammerblick, (c) parasternaler Querschnitt

■ Kommentar

Da die verkäsende Kalzifizierung selten und daher relativ unbekannt ist, werden die meisten Fälle mit anderen intrakardialen Massen wie Tumoren (meist Myxomen), Abszessen und Vegetationen verwechselt. In der Obduktion bzw. intraoperativ findet sich eine zahnpastartige – daher „Toothpaste Tumor“ – nekrotische, eosinophile, sterile Masse, welche von entzündlichen Zellen (Lymphozyten und Histozyten) umgeben ist.

Die Myxome haben variablere Formen (amorph, polypoid oder oval), sind üblicherweise mobil, pedunkuliert und meist im Bereich der Fossa ovalis lokalisiert. Sie sind im Gegensatz zum „Toothpaste Tumor“ hypervaskularisiert und in der Regel im Randbereich nicht kalzifiziert. Abszesse sind in der Regel gleichfalls nicht kalzifiziert, können aber differentialdiagnostisch schwierig zu unterscheiden sein.

Daher überrascht es nicht, dass der erste veröffentlichte Fall einer käsigen Kalzifizierung des Mitralanulus als steriler Myokardabszess beschrieben wurde [3].

Die käsige Kalzifizierung kann gutartig verlaufen, sich sogar zur „normalen“ Mitralklappenverkalkung rückbilden, aber auch postoperativ wieder auftreten [4]. Daher besteht auch derzeit kein Konsensus über das optimale Management. Es wird aber aufgrund der vorliegenden Daten ein konservatives Vorgehen empfohlen, wenn keine Obstruktion der linksatrialen Entleerung vorliegt [5]. Bei Hinweis auf Embolien ist eine Antikoagulation oder ein chirurgisches Vorgehen angezeigt. Chirurgisch sollte auch bei Vorliegen einer relevanten Mitralklappenstenose bzw. -Insuffizienz, oder wenn der Ausschluss eines malignen Tumors nicht möglich ist, interveniert werden, wobei ein Mitralklappenersatz empfohlen wird [5, 6].

Patient 1 hatte in der kardialen Computertomographie eine nativ hyperdense Struktur mit sehr hohen Hounsfield-Einheiten sowie peripherer Verkalkung und fehlendem Kontrastmittelenhancement entsprechend dem typischen Bild einer verkäsenden Kalzifizierung, wodurch die echokardiographische Diagnose bestätigt wurde [7]. Eine ähnliche zentrale hyperintense Masse mit peripherer Hypointensität kann in der Magnetresonanztomographie (T1-gewichtet) visualisiert werden. In T2-gewichteten Sequenzen stellt sich die Masse als hyper-

intensiver Ring mit fehlendem zentralen Signal dar. In unklaren Fällen ist die kardiale Magnetresonanztomographie die Untersuchungsmethode der Wahl.

Bei **Patientin 2** wurde aufgrund des hohen Lebensalters und subjektiver Beschwerdefreiheit (Belastungsdyspnoe NYHA II) und dem echokardiographisch typischen Bild eines „Toothpaste Tumors“ (Lokalisation, keine Wandbewegungsstörung, kein Hinweis auf Endokarditis) keine weitere Diagnostik veranlasst.

Literatur:

1. Pomerance A. Pathological and clinical study of calcification of the mitral valve ring. J Clin Pathol 1970; 23: 354–61.
2. Pomerance A. Mitral ring calcification in age related cardiovascular changes and

mechanically induced endocardial pathology. In: Silver MD (ed). Cardiovascular pathology. Churchill Livingstone, New York/Edinburgh/London/Melbourne/Tokyo 1991; 169–72.

3. Kronzon I, Winer HE, Cohen ML. Sterile, caseous mitral anular abscess. J Am Coll Cardiol 1983; 2: 186–90.

4. Deluca G, Correale M, Ieva R, et al. The incidence and clinical course of caseous calcification of the mitral annulus: a prospective echocardiographic study. J Am Soc Echocardiogr 2008; 21: 828–33.

5. McKernan NP, Culp WC Jr, Knight WL, et al. CASE 2 – 2012 intraoperative diagnosis and management of caseous calcification

of the mitral annulus. J Cardiothorac Vasc Anesth 2012; 26: 327–32.

6. de Vrey EA, Scholte AJ, Krauss XH, et al. Intracardiac pseudotumor caused by mitral annular calcification. Eur J Echocardiogr 2006; 7: 62–6.

7. Elgendy IY, Conti CR. Caseous Calcification of the Mitral Annulus: A Review. Clin Cardiol 2013; 36: E27–E31.

Korrespondenzadresse:

Univ.-Prof. Dr. Peter Fitscha
Facharzt für Innere Medizin
A-1090 Wien
Nußdorfer Straße 60/5
E-Mail: p.fitscha@aon.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