

# Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislaferkrankungen

**Echokardiographie aktuell:**

**Kardiale Manifestationen bei  
chronischer Niereninsuffizienz:  
Mitralklappen-Ringverkalkungen**

Bergler-Klein J, Binder T

*Journal für Kardiologie - Austrian*

*Journal of Cardiology 2002; 9*

*(12), 567-568*

Homepage:

**[www.kup.at/kardiologie](http://www.kup.at/kardiologie)**

Online-Datenbank  
mit Autoren-  
und Stichwortsuche

Member of the



**ACVC**  
Association for  
Acute CardioVascular Care



EUROPEAN  
SOCIETY OF  
CARDIOLOGY®

ESC-Editor's Club

Offizielles Organ des  
Österreichischen Herzfonds



Indexed in EMBASE

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

P.b.b. 02Z031105M,

Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

Preis: EUR 10,-

# WANDERN *mit* HERZ Schwäche



Um das Bewusstsein für die Gefahren von Herzinsuffizienz zu erhöhen, veranstalten die Österreichische Gesellschaft für Kardiologie und der Österreichische Herzverband anlässlich des Internationalen Heart Failure Awareness Days die Veranstaltung „Wandern mit Herzschwäche“.

Die Veranstalter richten sich damit an alle, die trotz Herzschwäche aktiv bleiben und ein „normales“ Leben leben wollen: „Kommt und wandern wir gemeinsam mit Fritz Strobl.“ Geben Sie diesen Veranstaltungstipp gerne an Ihre betroffenen Patienten weiter.

<b>Termin:</b>	Samstag, 25. September 2021 ( <b>Ersatztermin:</b> 26. September 2021)
<b>Treffpunkt:</b>	10:00 Uhr auf der Koralpe am Parkplatz des Alpengasthaus SONNHOF oder mit Shuttle von Eitweg am Fuß der Koralpe.
<b>Start der Wanderung:</b>	11:00 Uhr, Gehzeit ca. 2 Stunden
<b>Schwierigkeitsgrad:</b>	Leicht
<b>Mittagessen:</b>	13:30 Uhr

Nähere Informationen rund um das Thema Herzschwäche und Anmeldung zur Veranstaltung auf [www.leben-mit-herzschwaechе.at](http://www.leben-mit-herzschwaechе.at)

**Veranstalter/Unterstützer:**  
Österreichische Gesellschaft für Kardiologie  
Arbeitsgruppe für Herzinsuffizienz  
Österreichischer Herzverband



Mit Unterstützung der ZOLL Medical Österreich GmbH

Aufgrund der dzt. Covid Pandemie gilt die 2G Regel geimpft oder getestet (negativer Antigentest nicht älter als 24h).\*

\* Sollte sich die gesetzliche Regelung für Massenveranstaltungen ändern, finden Sie diese auf unser Website [www.leben-mit-herzschwaechе.at](http://www.leben-mit-herzschwaechе.at) und auf unseren Socialmediakanälen.

# Eisen und Anämie im kardio-renalen Kontinuum

am Dienstag 28. 9. 2021  
um 18.00 Uhr  
online in Form eines Webinars

**Vorsitz: Prim. Prof. Dr. Marcus Säemann**

**Hilfe – Anämie und schlechte Niere!**

OA Werzowa Johannes, Hanusch Krankenhaus, 1.Med.Abt.

**Eisen – der Retter bei renaler Anämie?**

OA Edlinger Roland, Klinik Hietzing, 3.Med.Abt.

**Eisen - Was sagt das Herz dazu?**

Prim. Prof. Dr. Marcus Säemann, Klinik Ottakring, 6.Med.Abt.

Um DFP Approbation ist angesucht



mit freundlicher Unterstützung von Vifor Pharma



**Anmeldung auf:**

[https://register.gotowebinar.com/register/  
4822146155708248079](https://register.gotowebinar.com/register/4822146155708248079)



# Echokardiographie aktuell: Kardiale Manifestationen bei chronischer Niereninsuffizienz: Mitralklappen-Ringverkalkungen

J. Bergler-Klein, Th. Binder

Aus dem Echokardiographie-Labor der Kardiologischen Abteilung,  
Universitätsklinik für Innere Medizin II, Wien

## Fallbericht

Von der Nephrologischen Abteilung wurde eine 56jährige Patientin aufgrund von tachykardem Vorhofflimmern und Dyspnoe zur Echokardiographie zugewiesen. Anamnestisch bestand bei der Patientin seit 12 Jahren eine chronische Niereninsuffizienz bei st. p. rezidivierenden Pyelonephritiden als Kind, st. p. Nephrektomie vor 8 Jahren, Durchführung von Peritonealdialyse für die Dauer von 6 Monaten mit anschließender Hämodialyse bis zur Nierentransplantation 2 Monate vor der jetzigen Vorstellung. Bei der Patientin bestand seit vielen Jahren eine begleitende arterielle Hypertonie, die mit antihypertensiver Medikation (u. a. ACE-Hemmer, Kalziumantagonisten) behandelt wurde. Im Elektrokardiogramm zeigten sich tachykardes Vorhofflimmern sowie Zeichen der Linksventrikulärhypertrophie und träge R-Progression in den Ableitungen V1–V4.

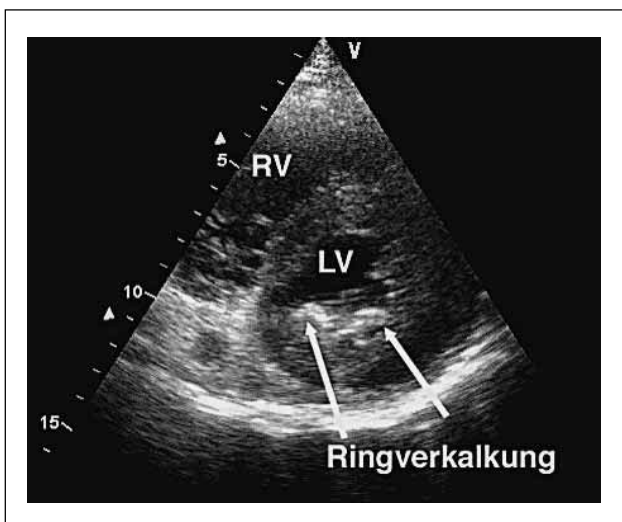
## Echokardiographie

Echokardiographisch kam eine höhergradige konzentrische linksventrikuläre Hypertrophie zur Darstellung (Abb. 1, 2). Das Myokard war in der Struktur echoreich wie bei vermehrter Myokardfibrose. Die systolische Linksventrikelfunktion war bei der Patientin noch im Normbereich, regionale Wandbewegungsstörungen lagen nicht vor. Die Vorhöfe waren hochgradig vergrößert (Abb. 2). Die Mitralklappe zeigte, insbesondere im posterioren Ringbereich, hochgradige echoreiche Kalzifikationen mit kalkhaltiger Schollenbildung, wel-

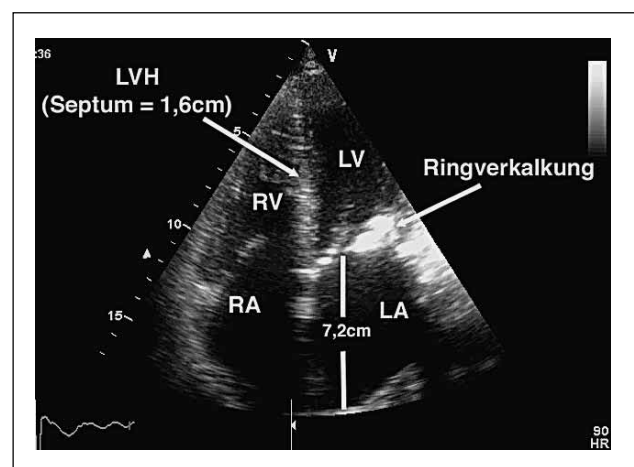
che zu geringfügiger Stenosierung der Mitralklappe führten (Abb. 1–3). Im Farbdoppler fand sich eine mittelgradige Mitralinsuffizienz durch Beweglichkeitseinschränkung des hinteren Mitralsegels. Die Aortenklappe war ebenfalls sklerosiert mit kleineren Kalkauflagerungen, jedoch ohne resultierende Stenosewirkung (Abb. 4). Zusätzlich bestand eine höhergradige Trikuspidalklappeninsuffizienz mit erhöhtem systolischem Pulmonalarteriendruck von über 50 mmHg.

## Diskussion

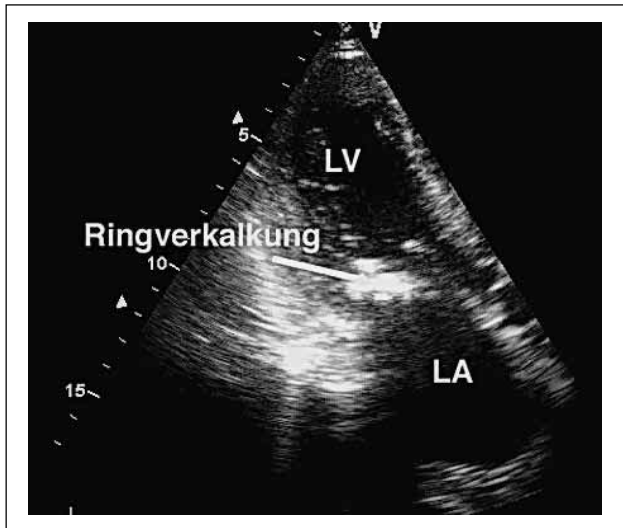
Etwa die Hälfte der Todesfälle bei chronischen Dialysepatienten ist auf kardiovaskuläre Erkrankungen zurückzuführen. Entscheidend für die Entwicklung der kardialen Komplikationen ist einerseits die renale Hypertonie mit konsekutiver linksventrikulärer Hypertrophie, Entwicklung von myokardialer Fibrose, diastolischer linksventrikulärer Dysfunktion mit nachfolgenden Arrhythmien und systolischer Herzinsuffizienz. Andererseits entwickelt sich bei vielen – auch jüngeren – Patienten mit chronischer Niereninsuffizienz eine Koronargefäßerkrankung mit Koronarkalzifikationen, welche zusätzlich zur Minderperfusion aufgrund von linksventrikulärer Hypertrophie zu gehäuftem Myokardinfarkten – mit deutlich reduzierter Prognose – führt. Als stärkste Prädiktoren für Klappenverkalkungen bei Dialysepatienten wurde in Studien insbesondere das erhöhte Kalzium-Phosphat-Produkt identifiziert, neben der Zeitdauer der Nierenersatztherapie, der Dauer der Prä-Dialyse-Hypertonie und dem höheren Alter der Patienten.



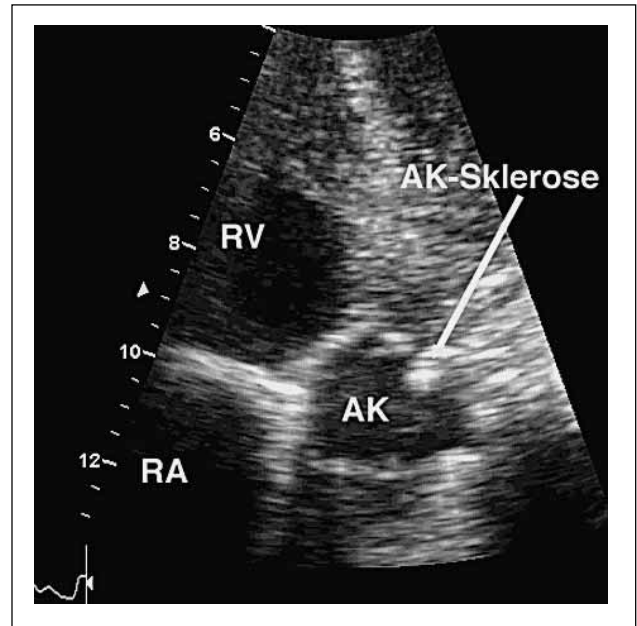
**Abbildung 1:** Parasternal kurze Achse in Höhe der Mitralklappe: Deutlich zu sehen ist die echoreiche Ringverkalkung, die sich typischerweise im Bereich des hinteren Mitralklappenrings findet (LV = linker Ventrikel, RV = rechter Ventrikel)



**Abbildung 2:** Apikaler Vierkammerblick: deutliche linksventrikuläre Hypertrophie (LVH) und ausgeprägte Ringverkalkung (lateral). Der linke Vorhof (LA) ist mit 7,2 cm im Längsdurchmesser deutlich vergrößert (LV = linker Ventrikel, RV = rechter Ventrikel, RA = rechter Vorhof)



**Abbildung 3:** Apikale lange Achse: Deutliche „schollige“ Ringverkalkung mit Übergrreifen auf das hintere Segel (LA = linker Vorhof, LV = linker Ventrikel)



**Abbildung 4:** Apikaler Fünfkammerblick: Die Aortenklappe ist an den Rändern sklerosiert und gering verkalkt. Eine Stenose liegt in diesem Fall nicht vor

Echokardiographisch findet sich häufig bei renalen Patienten eine ausgeprägte linksventrikuläre konzentrische Hypertrophie mit diastolischer linksventrikulärer Dysfunktion. Typischerweise finden sich insbesondere im hinteren Ringbereich der Mitralklappe Kalzifikationen sowie häufig Sklerosierungen der Aortenklappensegel. Zusätzlich können teilweise Verkalkungen oder Fibrosierungen an den basalen Anteilen der Mitralsegel, im Bereich der Papillarmuskeln und am Trikuspidalring auftreten. Die Herzklappenverkalkungen können bis zur wirksamen Stenose der Klappen fortschreiten, andererseits entstehen durch die mechanische Behinderung der Segelbeweglichkeit auch Regurgitationen. Durch degenerative Veränderungen des subvalvulären Apparates kann es aber auch zu Teilabrissen der Klappen und somit zur Entstehung von bedeutsamen Mitralinsuffizienzen kommen. Wie im vorliegenden Fall finden sich meist vergrößerte Vorhöfe. Die vergrößerten linken Vorhöfe und die diastolische Dysfunktion begünstigten wiederum das Auftreten von Vorhofflimmern. Ebenso finden sich öfters auch ventrikuläre Arrhythmien, die durch Elektrolytstörungen im Rahmen der Niereninsuffizienz be-

günstigt werden. Klinisch bestehen Zeichen der Herzinsuffizienz bis zu akuten kardialen Dekompensationen aufgrund von Volumenschwankungen trotz scheinbar erhaltener systolischer Linksventrikelfunktion. Die engmaschige Kontrolle des Kalzium-Phosphat-Stoffwechsels sowie des Blutdrucks bereits zu Beginn der Niereninsuffizienz ist von besonderer Bedeutung, ebenso wie die Bekämpfung anderer kardialer Risikofaktoren (Nikotin, Cholesterin, Diabetes mellitus).

**Korrespondenzadresse:**

Dr. med. Jutta Bergler-Klein  
 Echokardiographie-Labor der Kardiologischen Abteilung  
 Universitätsklinik für Innere Medizin II  
 Allgemeines Krankenhaus Wien  
 A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18–20  
 E-Mail: [jutta.bergler@akh-wien.ac.at](mailto:jutta.bergler@akh-wien.ac.at)

# 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](#)