

# Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislaferkrankungen

## Echokardiographie aktuell: Kardiale Beteiligung bei Systemerkrankungen – Malignes Lymphom

Weihls W

*Journal für Kardiologie - Austrian*

*Journal of Cardiology 2012; 19*

*(5-6), 196-198*

Homepage:

[www.kup.at/kardiologie](http://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: Kardiale Beteiligung bei Systemerkrankungen – Malignes Lymphom

W. Weihs

Aus dem Echolabor des LKH Graz West

A10602  
Softlink

## ■ Anamnese

Eine 62-jährige Patientin wird wegen anhaltender Durchfälle und zweimaligem Kollaps stationär aufgenommen. Die Patientin klagt über Müdigkeit, Leistungsabfall, nächtliche Schweißausbrüche, Appetitlosigkeit und Gewichtsabnahme während der letzten 4 Monate. Als wesentliche Vorerkrankung

besteht eine Chorioiditis, welche mit Kortison behandelt wird.

Bei der klinischen Untersuchung zeigt sich die Patientin in reduziertem Allgemeinzustand, kardialer sowie pulmonaler Auskultationsbefund sind unauffällig. Es liegt ein diffus druckschmerzhaftes Abdomen ohne Defense vor. Keine peripheren Ödeme, unauffälliger grobneurologischer Status. Die medikamentöse Therapie besteht in 25 mg Prednisolon, 100 µg Levothyroxin, 150 mg Trazodon und ein Kalzium-/Vitamin-D3-Präparat.

Im EKG finden sich ein Sinusrhythmus 80/min, Indifferenztyp, unauffälliger Kurvenverlauf (Abb. 1). Das Thorax-Röntgen weist ein linksventrikulär betontes Herz, keine Stauungs-

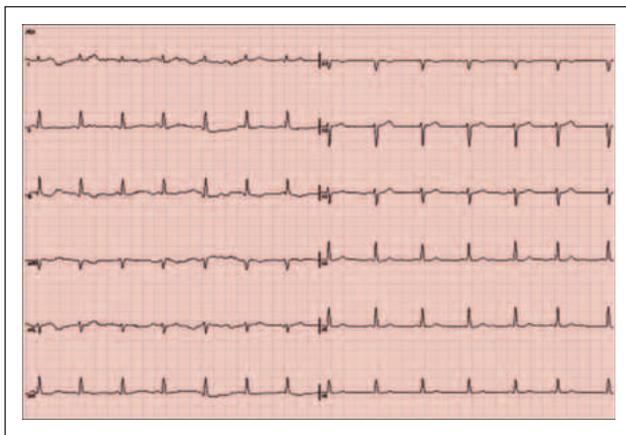


Abbildung 1: 12-Ableitungs-EKG: Sinusrhythmus 80/min, Indifferenztyp, unauffälliger Kurvenverlauf.

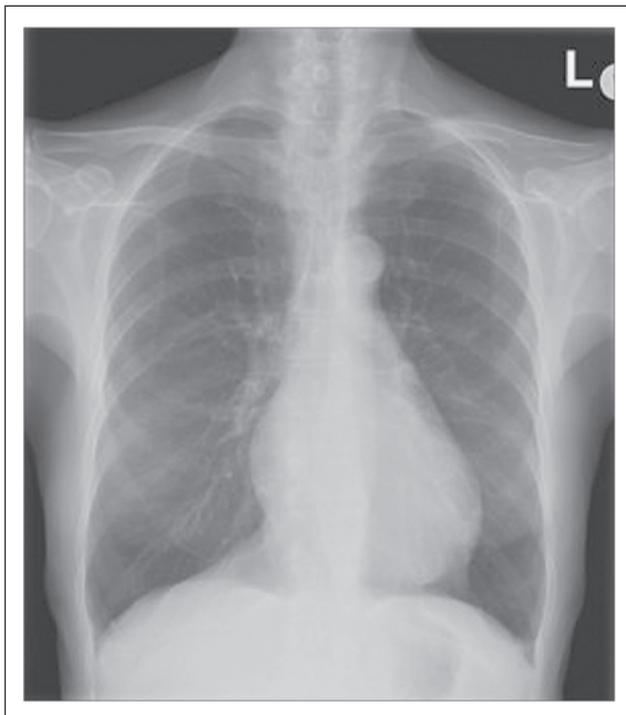


Abbildung 2: Thorax-Röntgen: linksventrikulär betontes Herz, keine Stauungszeichen, Aortensklerose, keine Infiltrate, dorsal adhärenter Recessus, suspekter Zeichen einer Rechtsherzbelastung.

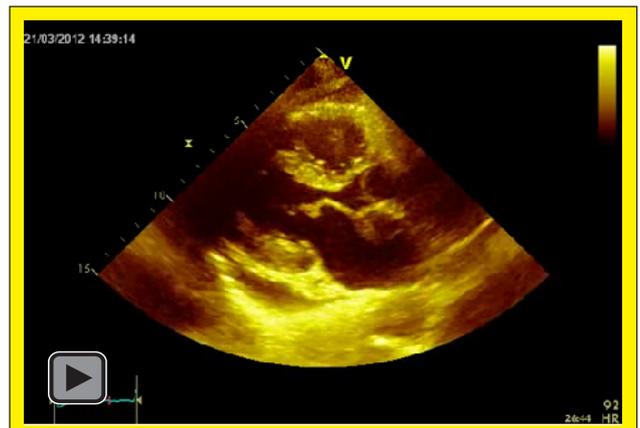


Abbildung 3: Parasternaler Längsschnitt (in der Übersicht): Raumforderung im linken Vorhof (gelber Pfeil), kleiner Perikarderguss (roter Pfeil).

LV: linker Ventrikel; LA: linker Vorhof; RV: rechter Ventrikel; PE: Perikarderguss

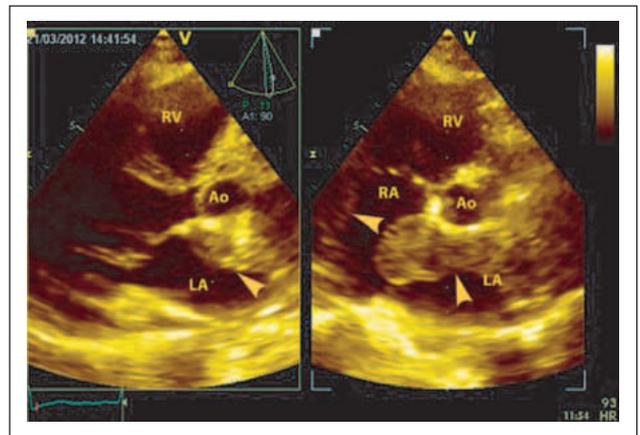
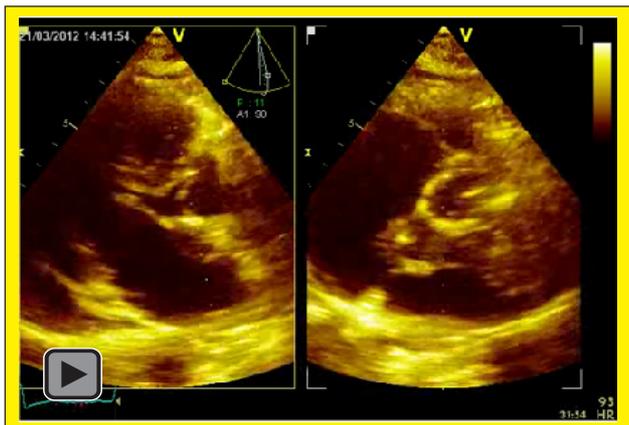


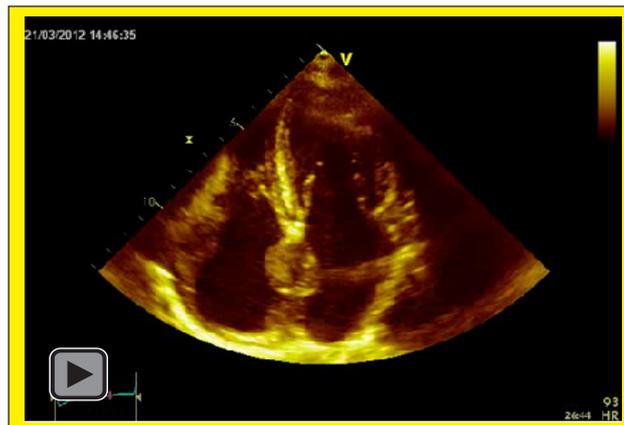
Abbildung 4: Parasternaler Längs- und Querschnitt: Darstellung der Raumforderung im linken und rechten Vorhof sowie im interatrialen Septum (Pfeile).

LV: linker Ventrikel; LA: linker Vorhof; RV: rechter Ventrikel; Ao: Aorta

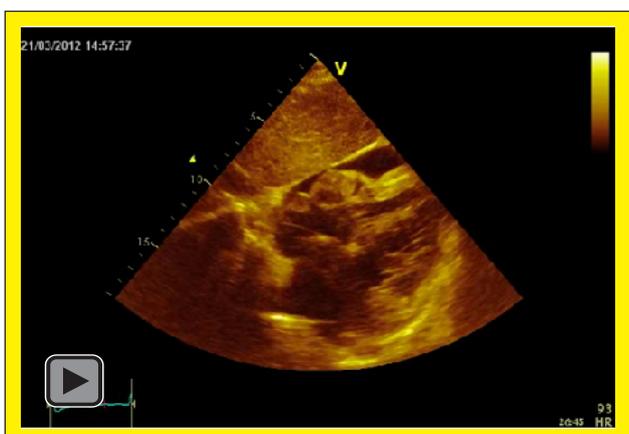


**Abbildung 5:** Dreidimensionaler Schnitt durch die Raumforderung, welche den gesamten rechten Vorhof umgibt.

RA: rechter Vorhof; LA: linker Vorhof

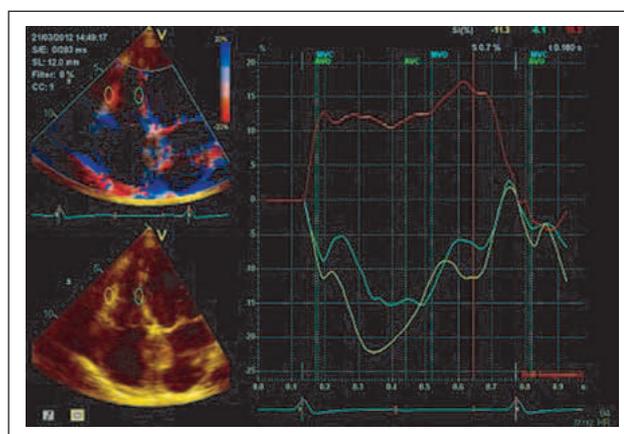


**Abbildung 6:** Apikaler Vierkammerblick: Raumforderung im linken und rechten Vorhof (Pfeile), kleiner Perikarderguss.



**Abbildung 7:** Subkostaler Vierkammerblick: Raumforderung im linken und rechten Vorhof (Pfeile), kleiner Perikarderguss.

LV: linker Ventrikel; LA: linker Vorhof; RV: rechter Ventrikel; RA: rechter Vorhof.



**Abbildung 8:** Strainanalyse (offline) der Raumforderung. Keine intrinsische Kontraktilität (rote Linie) im Vergleich zum linken und rechten Ventrikel.

zeichen, eine Aortensklerose, keine Infiltrate, einen dorsal adhärenen Recessus sowie suspekta Zeichen einer Rechts-herzbelastung auf (Abb. 2).

Im Aufnahmelaor fanden sich folgende pathologische Parameter: Ery 2,92  $10^6/\mu\text{l}$ , Hb 8,8 g/dl, Hkt 27 %, LDH 513 U/l, CRP 2,6 mg/dl (0,0–0,5 mg/dl).

## ■ Echokardiographie

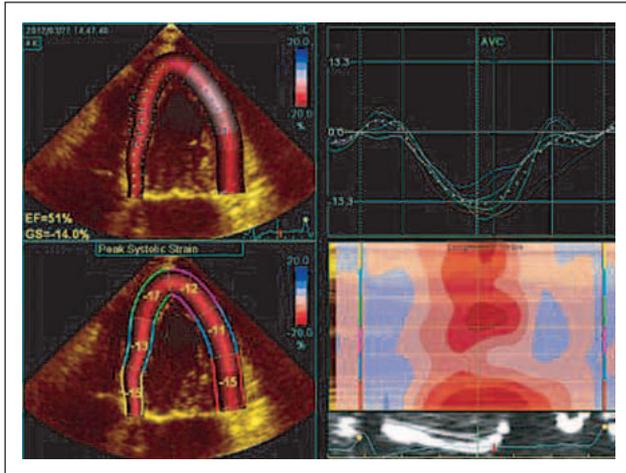
In einer ersten Übersicht wird der parasternale Längsschnitt mit weitem Sektor und großer Eindringtiefe dargestellt (Abb. 3). Zunächst fallen einerseits ein kleiner Perikarderguss und andererseits eine unklare Raumforderung im linken Vorhof auf. Mitral- und Aortenklappe sind in diesem Schnitt unauffällig, der linke Ventrikel weist normale Dimensionen sowie eine gute globale Kontraktilität auf. Bei näherer Betrachtung im parasternalen Längs- und Querschnitt zeigt sich eine ausgedehnte Raumforderung im gesamten linken Vorhof, im Bereich des interatrialen Septums sowie auch im rechten Vorhof (Abb. 4). Eine modifizierte Schnittebene mittels dreidimensionaler Technik ermöglicht die Erfassung der Raumforderung, welche den gesamten rechten Vorhof unterhalb der Trikuspidalebene „einmauert“ (Abb. 5). Dasselbe Bild bietet sich in den apikalen und subkostalen Ebenen (Abb. 6, 7). In

der Strainanalyse weist die Raumforderung im Vergleich zu links- und rechtsventrikulärem Myokard keine Kontraktilität auf (Abb. 8). Die globale systolische Linksventrikelfunktion erscheint visuell normal, die quantitative Analyse ergibt jedoch eine bereits gering reduzierte LVEF von 51 %. Offensichtlich ist die longitudinale Verkürzung durch die Raumforderung eingeschränkt und die radiale Kontraktion kompensatorisch gesteigert (Abb. 9, 10).

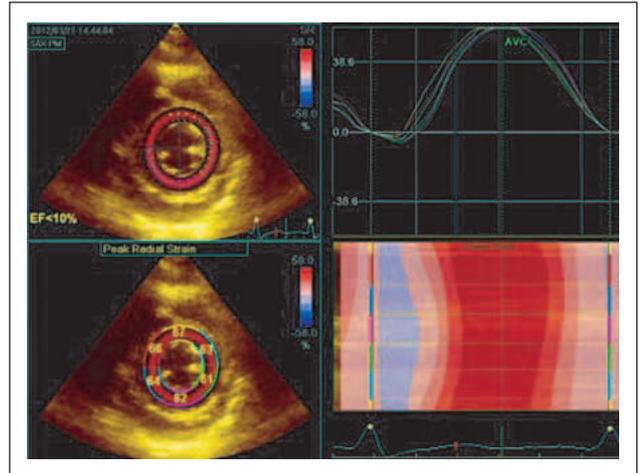
Insgesamt liegt eine kardiale Raumforderung unklarer Genese vor, wobei eine exakte Diagnose echokardiographisch nicht möglich ist. Ein benigner primärer Tumor (z. B. Myxom) ist aufgrund der Lokalisation und des gleichzeitig vorliegenden Perikardergusses eher unwahrscheinlich. Primäre kardiale Malignome sind sehr selten, wesentlich häufiger finden sich sekundäre Absiedelungen maligner Tumore (Melanom, Bronchial-, Schilddrüsen-, Brust-, Nieren-, Leberzellkarzinom) oder eine kardiale Beteiligung im Rahmen hämatologischer Erkrankungen (Leukämie, Lymphom).

## ■ Verlauf

Zusätzlich zum Ergebnis der Echokardiographie liegen sowohl thorakal als auch abdominell teilweise parenchymersetzende Raumforderungen vor, welche radiologisch am ehesten einem



**Abbildung 9:** Speckletracking des linken Ventrikels: Geringfügig reduzierter longitudinaler Strain (normalerweise > 16 %).



**Abbildung 10:** Speckletracking des linken Ventrikels: Gesteigerter radialer Strain im Querschnitt (Hyperkontraktilität).

Lymphom entsprechen. Die Diagnose eines malignen Lymphoms (diffus großzelliges B-NHL, „non germinal center origin“) wird nach einer Biopsie gestellt und eine entsprechende Chemotherapie eingeleitet.

### ■ Kommentar

Unter den sekundären kardialen Beteiligungen an malignen Erkrankungen liegt das maligne Lymphom hinter dem Bronchialkarzinom an zweiter Stelle. Eine Echokardiographie ist daher bei der Verdachtsdiagnose immer indiziert. Wie auch im

vorliegenden Fall ist das echokardiographische Bild oft wesentlich eindrucksvoller als es nach der initialen Diagnostik (klinischer Befund, EKG, Labor, Thorax-Röntgen) zu erwarten gewesen wäre.

### 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/A10602](http://www.kup.at/A10602) oder mittels Eingabe von A10602 in ein Suchfeld auf [www.kup.at](http://www.kup.at)*

*Unser neuer Service: Die Filme sind auch im Online-PDF*



*<http://www.kup.at/download/kardiologie.html>  
 Benutzername: kardiologie – Passwort: kardiologie*

*direkt zum Download verfügbar.*

# 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](#)