Journal für
# Kardiologie
Austrian Journal of Cardiology
Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislauferkrankungen

**Echokardiographie aktuell:**

**Differentialdiagnose: der akute Thoraxschmerz**

Neuhold U

*Journal für Kardiologie - Austrian Journal of Cardiology 2014; 21 (Supplementum A), 24-26*

*Journal für Kardiologie - Austrian Journal of Cardiology 2007; 14 (7-8), 224-226*

Homepage:
**www.kup.at/kardiologie**
Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche

ÖKG Österreichische Kardiologische Gesellschaft
**Offizielles Partnerjournal der ÖKG**

EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY®
**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 & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz
P.b.b. 02Z031105M, Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21 Preis: EUR 10,–

# 16. LANDSTEINER TAGUNG

## SCIENCE UPDATE: HERZ, HIRN UND GEFÄSSE

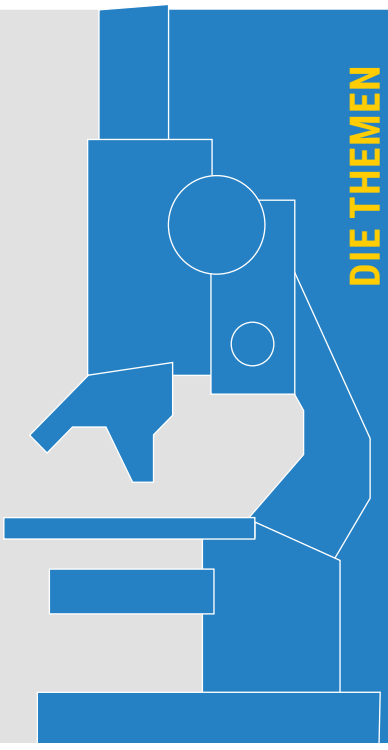
**Sa, 7. Nov. 2026**
**ab 8:30 bis 13 Uhr**

**Klinik Floridsdorf,**
**Brünner Straße 68, 1210 Wien**

ANMELDEN

**Anmeldung & Information:**
www.karl-landsteiner.at
events@karl-landsteiner.at

Die Teilnahme ist kostenlos.



**DIE THEMEN**

- Neue Methoden in der pAVK Therapie
  **Thomas Rand**
- Der Roboter in der Herzchirurgie
  **Bernhard Winkler**
- Der totalimplantierbare Herzschrittmacher
  **Thomas Aschacher**
- Interventionelle Septotomie
  **Hubert Trnka**
- Chronisches Koronarsyndrom: Revaskularisation vs konservative Therapie. Was ist prognoserelevant?
  **Georg Delle-Karth**
- Neues in der Sekundärprophylaxe des ischämischen Schlaganfalls
  **Peter Lackner**
- Vorhofflimmern 2026: Frühe Rythmuskontrolle und Antikoagulation. Was ist neu?
  **Ekaterini Skyllouriotis**
- Herzklappenersatz bei jungen Patientinnen und Patienten
  **Dominik Wiedemann**

DFP Die Veranstaltung ist mit 5 DFP-Punkten der ÖÄK approbiert (ID 1061761).

In Kooperation mit: Wiener Gesundheitsverbund | Für die Stadt Wien

Mit freundlicher Unterstützung durch: MSD INVENTING FOR LIFE


ABBOTT

HeartMate 3™ LVAD

Die LVAD-Therapie ist für ausgewählte Patient:innen mit fortgeschrittener Herzinsuffizienz in den **ESC-Leitlinien 2026 nun eine Klasse I Empfehlung.**

Abbott Medical Austria GmbH | Perfektastrasse 84A | 1230 Wien | www.cardiovascular.abbott

Kurze Zusammenfassung: Bitte beachten Sie vor der Anwendung dieser Produkte die vollständige Aufzählung der Indikationen, Kontraindikationen, Warnhinweise, Vorsichtsmaßnahmen, potenziellen Komplikationen und Anwendungsvorschriften in der Gebrauchsanweisung.
© 2026 Abbott. Alle Rechte vorbehalten. | ™ Bezeichnet eine Marke der Abbott Unternehmensgruppe. | MAT-2680469 v1.0 | Dieses Dokument ist nur zur Verwendung in Österreich zugelassen.

# Echokardiographie aktuell: Differentialdiagnose: Der akute Thoraxschmerz

U. Neuhold

Aus dem Echokardiographielabor der Internen Abteilung des Landesklinikums Krems an der Donau

A6544 Softlink

## Vorgeschichte

Eine 72jährige Frau wird wegen Übelkeit und Nachtschweißigkeit stationär aufgenommen. Ambulant wurde bereits vor 4 Wochen eine Gastroskopie mit dem Befund eines Ulcus ventriculi durchgeführt, eine Protonenpumpenhemmertherapie wurde eingeleitet. Laborchemisch fällt eine normochrome, normozytäre Anämie mit einem Hb von 8,7 auf, die Leukozyten sind mit 27.000 erhöht, ebenfalls das CRP mit 17,3. Im Aufnahme-EKG (Abb.1) zeigt sich im wesentlichen ein Normalbefund. Auch die Echokardiographie am Aufnahmetag (Abb. 2) zeigt eine global gute Linksventrikelfunktion ohne Hinweis auf regionale Wandbewegungsstörungen. Die Klappen sind intakt.

Da auch die Okkulte positiv waren, wird ergänzend zur bereits durchgeführten Gastroskopie noch eine Kolonoskopie unter Sedoanalgesie angeschlossen, die den Befund einer ischämischen versus infektiösen Colitis mit verschieden großen oberflächlichen Ulzerationen im gesamten Kolon bringt. Zahlreiche Biopsien werden entnommen. Wenige Stunden später klagt die Patientin über heftige präkardiale Schmerzen, die von epigastrisch nach präkardial sowie in die linke Schulter und den Kieferwinkel ausstrahlen. Das EKG (Abb. 3) zeigt jetzt einen R-Verlust über der Vorderwand sowie einen Wechsel zwischen SR und atrialem Rhythmus.

## Echokardiographie

Es zeigt sich eine ausgedehnte Wandbewegungsstörung septal, apikal, lateral, weit auf inferior und posterolateral übergreifend, lediglich die basalen Anteile kontrahieren gut (Abb. 4–6). Global wirkt die Linksventrikelfunktion mittelgradig reduziert. Weiters leichte Mitralinsuffizienz mit zentralem Jet, kein Hinweis auf Rechtsbelastungszeichen.

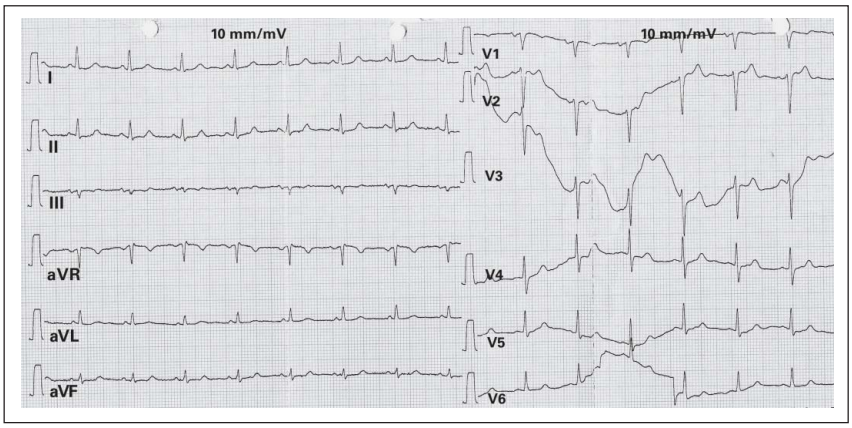



**Abbildung 1:** Aufnahme-EKG (Normalbefund).

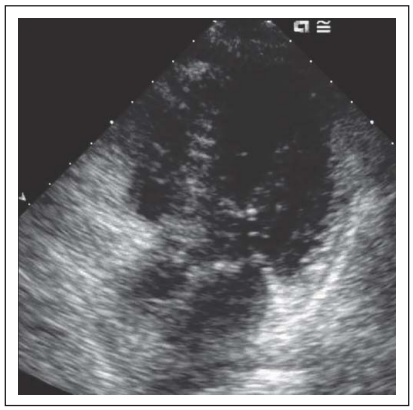


**Abbildung 2:** Vierkammerblick – gute Linksventrikelfunktion, keine regionale Wandbewegungsstörung.

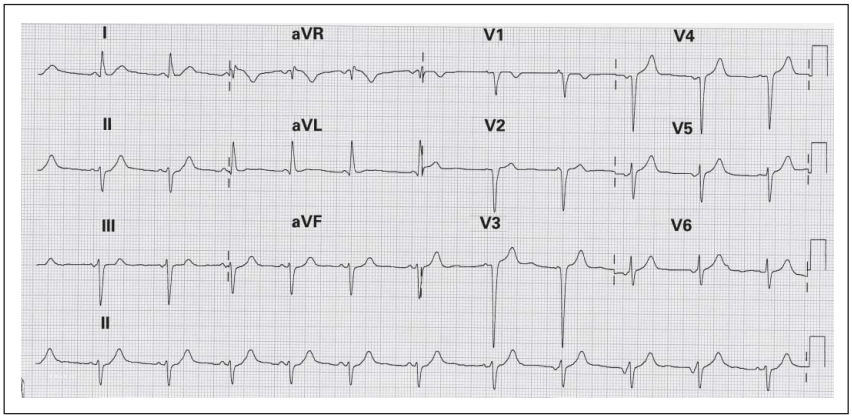



**Abbildung 3:** EKG bei Schmerz: R-Verlust über der Vorderwand. Wechsel zwischen Sinusrhythmus und atrialem Rhythmus.

**Abbildung 4:** Vierkammerblick mit Akinesie septal, apikal, lateral.



For personal use only. Not to be reproduced without permission of Krause & Pachernegg GmbH.

## ■ Angiographie

Die im Anschluß durchgeführte Koronarangiographie zeigt den erwarteten Ausschluß einer stenosierenden KHK, lediglich leichte Sklerosezeichen im LAD sind zu erkennen (Abb. 7, 8). Die Ventrikulographie (Abb. 9) zeigt eindrucksvoll das Bild eines Tako-Tsubo-Syndroms.

## ■ Verlauf

In der Telemetrie fallen nicht anhaltende VTs auf. Troponin T steigt auf 0,35 an ohne Entwicklung von CK-MB. Das EKG am Folgetag (Abb. 10) zeigt tiefe negative T in I, II, AVL, AVF, sowie $V_2$–$V_6$. Vier Tage später kommt es bereits zu einer leichten Rückbildung der Wandbewegungsstörung. Die Echokardiographie bei Entlassung eine Woche später (Abb. 11) zeigt bereits eine völlige Normalisierung des linken Ventrikels, allenfalls eine winzige, streng apikale Hypokinesie ist noch zu erkennen.

## ■ Kommentar

Das Tako-Tsubo-Syndrom wurde erstmals in Japan beschrieben und heißt übersetzt „Tintenfischfalle“ – der Begriff bezieht sich auf ein bauchiges Gefäß mit schmalem Hals. Diese Bezeichnung spiegelt sehr gut das sowohl echokardiographische als auch ventrikulographische Erscheinungsbild der sehr guten basalen Kontraktion, jedoch ballonartig aufgetriebenen Akinesie der Herzspitze, wider.

Es tritt überwiegend bei menopausalen Frauen infolge eines emotionalen oder physischen Streßzustandes auf, ähnelt in Klinik und EKG sehr einem akuten Myokardinfarkt und ist daher sehr schwer davon zu unterscheiden.

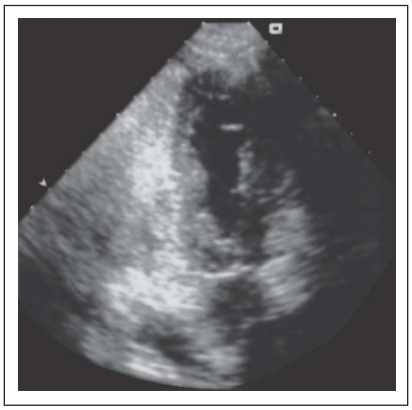


**Abbildung 5:** Zweikammerblick nur basal inferior kontrahiert.

**Abbildung 6:** Dreikammerblick; Akinesie erfaßt auch posterolateral (lediglich Basis ist gut kontrahierend).

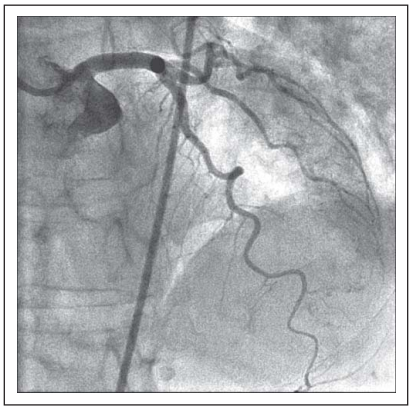


**Abbildung 7:** Linke Kranzarterie – Plaque nicht signifikant, LAD, Ausschluß signifikanter Stenose.

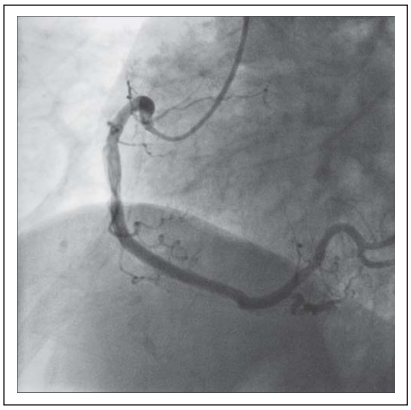


**Abbildung 8:** Rechte Kranzarterie – unauffällig.

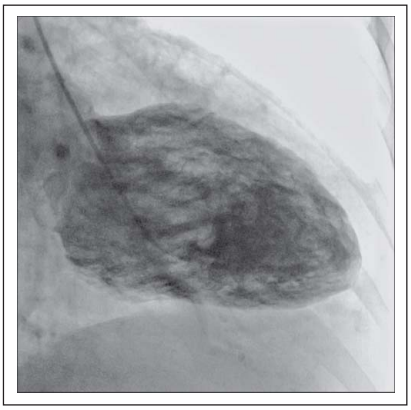


**Abbildung 9:** Ventrikulographie: Basis kontrahiert sehr gut; ballonartige Auftreibung des Apex.

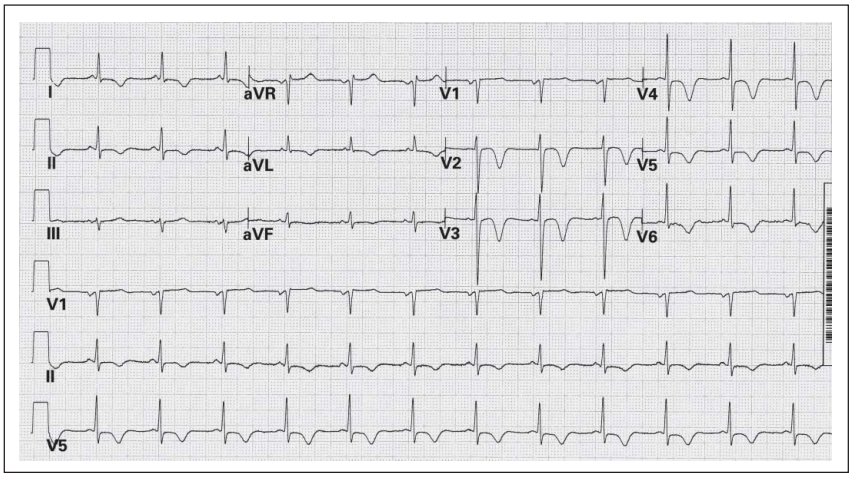



**Abbildung 10:** EKG am Folgetag: tief negative T.

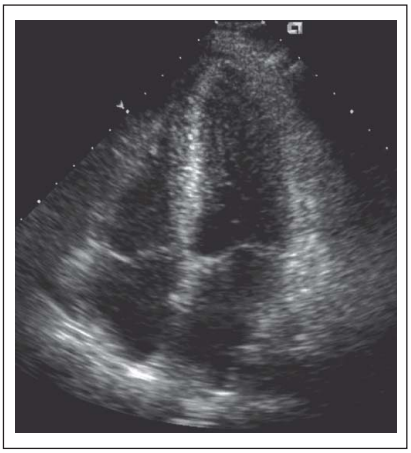


**Abbildung 11:** Vierkammerblick – nahezu völlige Normalisierung der Linksventrikelfunktion.

Im Akut-EKG finden sich in der Regel ST-Hebungen wie bei Anteroseptalinfarkt, an Rhythmusstörungen können VTs vorkommen. In unserem Fall zeigte das Akut-EKG nicht diese Hebungen, lediglich ein R-Verlust war im Vergleich zum Aufnahme-EKG auffällig. Allerdings zeigte sich ein Wechsel zwischen SR und atrialem Rhythmus – ein Phänomen, welches bisher in der Literatur noch nicht beschrieben war.

Im subakuten Zustand sind tiefe negative T mit bizarrem QT typisch, die Enzymauslenkung ist in der Regel moderat, bei uns fand sich lediglich ein Troponin T-Anstieg. Die Koloskopie, obwohl in Sedoanalgesie durchgeführt, fungierte offenbar als emotionaler Streßtrigger. Diagnostisch hinweisend war das Ausmaß der regionalen Wandbewegungsstörung im Echo, welches das zu erwartende Versorgungsgebiet des LAD deutlich überschritt. Zur Diagnosesicherung kann auf eine Koronarangiographie in der Regel aber nicht verzichtet werden.

Die Langzeitprognose ist erfreulicherweise gut, die anfangs ausgedehnte Wandbewegungsstörung bildet sich in der Regel im Verlauf von Wochen vollständig zurück.

***Korrespondenzadresse:***
*OA Dr. med. Ulli Neuhold*
*Abteilung für Innere Medizin mit Kardiologie*
*Landeskrankenhaus Krems an der Donau*
*A-3500 Krems, Mitterweg 10*
*E-mail: ulli.neuhold@utanet.at*

***Die entsprechenden Filme der Abbildungen 2, 4–9 und 11 finden Sie unter www.kup.at/A6544 oder mittels Eingabe von A6544 in ein Suchfeld auf www.kup.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**