

Universitäres Herzzentrum Lübeck –
Klinik für Herz- und thorakale Gefäßchirurgie
Medizinische Klinik II (Kardiologie/Angiologie/Intensivmedizin)

11. Newsletter 05-2016

Sehr geehrte, liebe Kolleginnen und Kollegen,

Wir senden Ihnen hiermit unseren 11. monatlichen klinischen Newsletter in dem wir wieder über Aktuelles und über für Sie hoffentlich wieder interessante Dinge aus dem Universitären Herzzentrum Lübeck berichten.

Die früheren Newsletter stehen unverändert auf unserer Homepage zum Download zur Verfügung unter:

www.uksh.de/innere2-luebeck/Newsletter.html

Wir möchten Ihnen an dieser Stelle auch danken für Ihr Vertrauen in uns.

Bei Anregungen, Lob und natürlich auch Kritik stehen wir gerne jederzeit per e-mail oder auch Telefon zur Verfügung.

Der enge Austausch mit Ihnen ist uns ein wichtiges Anliegen.

Die Kontaktdaten der einzelnen ärztlichen Kollegen von uns finden Sie auf der letzten Seite.

Jederzeit können Sie aber auch unsere zentrale Anmeldung für Patienten für die Medizinische Klinik II unter 0451 / 500 4477 und für die Klinik für Herz- und thorakale Gefäßchirurgie unter 0451 / 500 2108 wählen.

Basierend auf aktuellen Entwicklungen mit neuen Daten bei Kongressen und Entwicklungen in unserem Hause, berichten wir in diesem 11. Newsletter über folgende Punkte:

- Echolabor – Strain Imaging (Seite 2-3)
- STICH-Studie Langzeitdaten (Seite 4)
- Sportmedizinische Ambulanz (Seite 5)
- Veranstaltungen und Kontakt (Seite 6-7)

Über Veranstaltungen von uns informieren wir immer separat auf einer der letzten Seiten des Newsletters.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der Lektüre und freuen uns jederzeit über Ihre Anregungen!

Ihre,



Hans-Hinrich Sievers



Holger Thiele

Universitäres Herzzentrum Lübeck –
Klinik für Herz- und thorakale Gefäßchirurgie
Medizinische Klinik II (Kardiologie/Angiologie/Intensivmedizin)

Echolabor – Quantifizierung des myokardialen Strains

Das Herz vollzieht in der Systole aufgrund seines komplexen Muskelfaserverlaufes eine Torsionsbewegung mit Verkürzung in longitudinaler und zirkumferentieller Richtung sowie Verdickung in radialer Richtung.

Die kardiologische Standardparameter zur Bestimmung der systolischen Funktion, die Ejektionsfraktion (EF in %), beschreibt nur die globale Funktion des Herzens, kann aber auf lokale Kontraktionseinschränkungen nicht eingehen bzw. kann zwischen den einzelnen Bewegungsrichtungen der komplexen Torsionsbewegung des Herzens nicht unterscheiden.

Neuere echokardiographische Techniken wie Strain-Analysen des Myokard mit Hilfe der „Speckle-tracking“ Technik können lokale Kontraktionsdefizite des Herzens bestimmen und so die unterschiedlichen Bewegungsrichtungen des Herzmuskels quantifizieren. Bei der „Speckle tracking“

Analyse wird das B-Bild des Echo in Millionen von kleinen Bildpunkten -sogenannte speckles - zerlegt. Darauf wird von Bild zu Bild die relative Verkürzung benachbarter Punkte zueinander in % der Ausgangslänge berechnet.

Wenn zwei Punkte zum Beispiel diastolisch 10mm auseinanderliegen und am Ende der Systole nur noch 8mm, entspricht das einem Strain von -20%. Ein Strain-Wert von -18% in longitudinaler oder circumferentieller Richtung gilt als normal. Mittelt man solche Strain Werte in longitudinaler (Längs-) Richtung des Herzens für eine Region kann man den regionalen Strain errechnen; standardmäßig wird im Echo für jeweils 6 Segmente im 4-, 2-, und 3-Kammerblick dieser lokale Strain-Wert berechnet.

Diese 18 Segmente werden dann mit jeweils ihrem gemittelten, maximalen Strain im „Bulls-eye“ graphisch zusammengefasst.

Im „Bulls-eye“ wird das Herz graphisch dargestellt, als ob der Betrachter von apikal in Richtung Basis des Herzens schauen würde (links ist das Septum).

Jedes Segment aus 4-, 2-, und 3-Kammerblick entspricht einem Zahlenwert im „Bulls-Eye“. Darüber hinaus kann auch der Gesamt-Strain in Längsrichtung des Herzen als globaler Longitudinal-Strain ermittelt werden, der große prognostische Bedeutung hat.

Patienten mit einem globalen Strain unter -10% haben eine deutlich schlechtere Lebenserwartung: Beispielhaft zeigt Abbildung 1 die lokalen Strain-Kurven für jeweils 6 Abschnitte im 4-Kammer-, 2-Kammer und 3 Kammer Blick und die entsprechende Darstellung im „Bulls-eye“ .

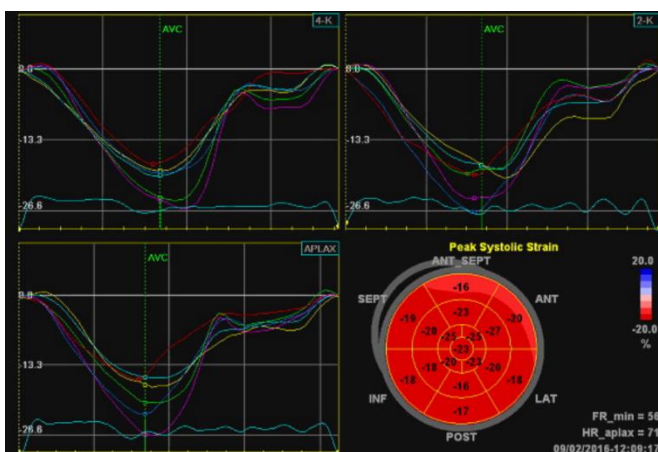


Abb. 1: Darstellung des Strain mittels Speckle-tracking bei guter globaler und regionaler Pumpfunktion.

Universitäres Herzzentrum Lübeck –
Klinik für Herz- und thorakale Gefäßchirurgie
Medizinische Klinik II (Kardiologie/Angiologie/Intensivmedizin)

Mit Hilfe der Strain-Analyse können dann auffällige Kontraktionsmuster bei Kardiomyopathien aufgedeckt werden. So zeigt etwa Abbildung 2 eine Herz-Amyloidose mit Kontraktionsschwäche der Herzbasis während die Apex noch gut kontrahiert („apical sparing“) - ein sehr sensibler Hinweis auf diese Erkrankung. Ferner lassen sich hypokinetische Areale oder Narben zur Ischämiediagnostik darstellen in Ruhe oder auch im Stressecho.

Auch zur HFPEF- Diagnostik kann mit Hilfe von Strain-Analysen schon sehr früh eine Störung der systolischen Funktion in Längsrichtung detektiert werden bei sonst erhaltener systolischer Funktion mit erhaltener EF. Ein weiteres interessantes Anwendungsgebiet ist die Darstellung von Asynchronien des LV mittels Strain bei bestehendem Linksschenkelblock.

Zusammengefasst ist die Strain-Analyse mittels „Speckle tracking“ eine interessante und wichtige neuere Technik zur Ermittlung lokaler Kontraktionsunterschiede mit einem weiten klinischen Anwendungsbereich. Die Strain-Analyse kann mittels einer Software sehr einfach und schnell (innerhalb weniger Minuten) aus einem bestehendem B-Bild -auch retrospektiv und „offline“ - durchgeführt werden.

Ansprechpartner Dr. med. Jan-Christian Reil

Literatur:

1. Kalam et al. Heart 2014;100;1673-80.
2. Ersboll et al. JACC 2013;61;2365-73.

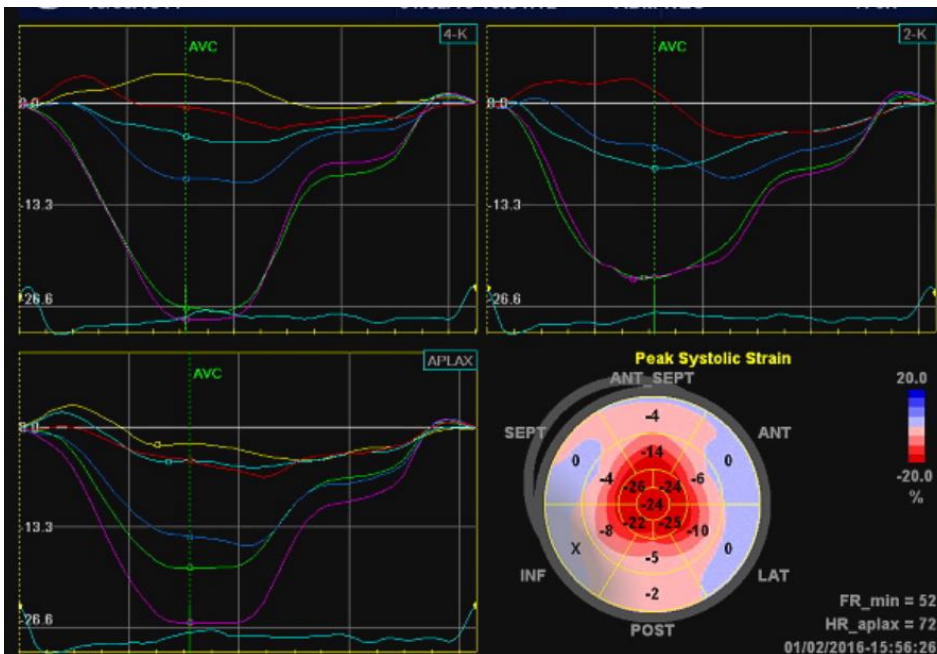


Abb. 2:
Darstellung des Strain mittels Speckle-tracking bei guter globaler und regionaler Pumpfunktion.

Universitäres Herzzentrum Lübeck –
Klinik für Herz- und thorakale Gefäßchirurgie
Medizinische Klinik II (Kardiologie/Angiologie/Intensivmedizin)

Chirurgische Koronarrevaskularisation bei Patienten mit ischämischer Kardiomyopathie STICH und STICHES

Der Nutzen einer chirurgischen Koronarrevaskularisation kombiniert mit einer den Guidelines entsprechenden medikamentösen Therapie war im Vergleich zu einer alleinigen medikamentösen Therapie bei Patienten mit ischämischer Kardiomyopathie bisher fraglich.

In die multizentrisch angelegte Surgical Treatment for Ischemic Heart Failure (STICH)-Studie wurden zwischen Juli 2002 und Mai 2007 in 99 Kliniken aus 22 Ländern insgesamt bei 1212 Patienten eingeschlossen. Alle Patienten wiesen bei ischämischer Kardiomyopathie eine Ejektionsfraktion von 35% oder weniger auf und waren einer chirurgischen Koronarrevaskularisation zugänglich.

602 Patienten wurden einer ausschließlich medikamentösen Therapie zugeführt, 610 Patienten erhielten eine Kombination aus chirurgischer Revaskularisation sowie medikamentöser Therapie. In der primären Analyse nach im Median 4,7 Jahren zeigte sich kein signifikanter Unterschied in der Gesamtsterblichkeit (Mortalität CABG vs. medikamentös 36 vs. 41%, $p=0,12$). Die sekundären Endpunkte kardiovaskuläre Sterblichkeit und die Kombination aus Tod und Hospitalisierung aufgrund von kardiovaskulären Erkrankungen gaben jedoch Hinweise auf einen möglichen Vorteil durch eine Bypass-OP.

Aus diesem Grund erfolgte eine Weiterführung der Studie unter dem Namen STICHES (STICH Extensions Study) mit einer Nachverfolgungszeit von im Median 9,8 Jahren. Die Ergebnisse wurden im April diesen Jahres bei der Jahrestagung des American College of Cardiology vorgestellt und simultan online im New England Journal of Medicine publiziert.

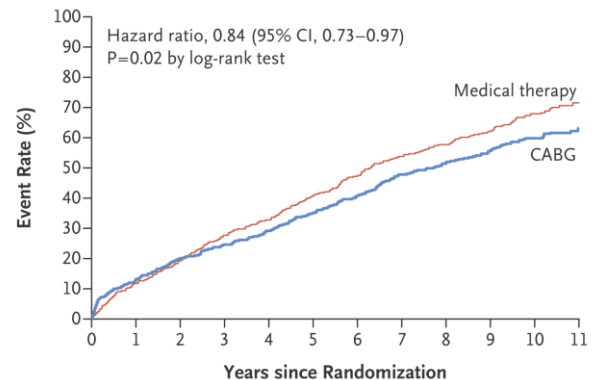
Hier zeigte sich nun ein signifikanter Vorteil für die revaskularisierte Gruppe sowohl für den primären Endpunkt (Gesamtsterblichkeit 59 vs. 66%, HR 0,84 [95%CI 0,73-0,97], $p=0,02$) als auch für die

sekundären Endpunkte kardiovaskuläre Mortalität (40 vs. 49%, HR 0,79 [95%CI 0,66-0,93], $p=0,006$) und der Kombination aus Gesamtsterblichkeit und Hospitalisierung aufgrund kardialer Erkrankungen (77 vs. 87%, HR 0,72 [95%CI 0,64-0,82], $p<0,001$). Diese Vorteile zeigten sich sogar unabhängig von Angina pectoris Beschwerden (CCS 0/1 vs. CC2 \geq 2: p -Wert für die Interaktion 0,52).

Als Schlussfolgerung kann zusammenfassend postuliert werden, dass Patienten mit einer ischämischen Kardiomyopathie (EF <35 %) langfristig von einer chirurgischen Revaskularisation profitieren.

1. Velazquez et al. N Engl J Med 2011;364;1607-16.
2. Velazquez et al. N Engl J Med 2016;374;1511-20.

A Death from Any Cause (Primary Outcome)



No. at Risk

Medical therapy	602	532	487	435	404	357	315	274	248	164	82	37
CABG	610	532	487	460	432	392	356	312	286	205	103	42

Abb. 1:

Kaplan-Meier-Kurve für den primären Endpunkt Gesamtsterblichkeit aus Velazquez et al. N Engl J Med 2016;374;1511-20.

Universitäres Herzzentrum Lübeck –
Klinik für Herz- und thorakale Gefäßchirurgie
Medizinische Klinik II (Kardiologie/Angiologie/Intensivmedizin)

Sportmedizinische Ambulanz am UKSH

In Zusammenarbeit mit der Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie und dem Sportmedizinischem Labor des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein bietet das Universitäre Herzzentrum Lübeck eine sportmedizinische Untersuchung an.

Schwerpunkte sind ein sportmedizinischer Check-Up und Sporttauglichkeitsuntersuchungen. Dieses Angebot richtet sich sowohl an Leistungs- als auch Breitensportler. Vor allem in Ausdauersportarten interessieren sich viele Sportler für Ihre Tauglichkeit zu stärkeren Ausdauerbelastungen.

Hier sind vor allem Triathleten und Marathonsportler angesprochen. Zusätzlich erfolgt für die Rundumversorgung der Sportler noch eine Diagnostik im Institut für Sportdiagnostik im Bereich Laufanalyse, Ruheumsatzmessung und Leistungsdiagnostik. Zusätzlich können hier Sportler auch Tipps zur Trainingssteuerung erhalten.

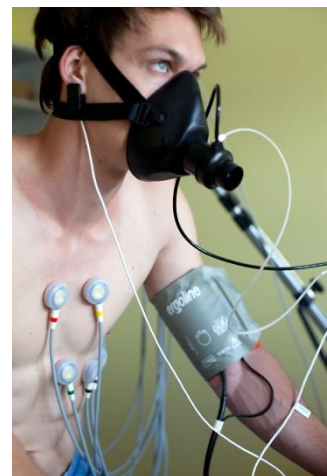
Die Diagnostik umfasst regelhaft:

- Anamnese (inkl. Trainingsplänen und Ernährungstagebüchern)
- Körperliche Untersuchung
- Blut-/Urinuntersuchung
- Lungenfunktionsprüfung
- Echokardiografie, Belastungs-EKG
- Auswertung und Besprechung durch Kardiologen und Sportmediziner

Zusätzlich kann auch eine Spiroergometrie und Laktatdiagnostik durchgeführt werden. Auch Kaderuntersuchungen für Vereinsmannschaften nach Vorgaben der Sportverbände (z.B. Deutscher Fußball-Bund) werden angeboten.

Kontakt Sportdiagnostik UKSH:
Koordinator Steffen Herzmann
0451/500 6761 oder 0451/500 6553

Kontakt-Personen im Universitären Herzzentrum Lübeck:
Dr. med. Tobias Graf



Universitäres Herzzentrum Lübeck –
Klinik für Herz- und thorakale Gefäßchirurgie
Medizinische Klinik II (Kardiologie/Angiologie/Intensivmedizin)

Geplante Veranstaltungen:

Ansprechpartnerin: Frau Lisa Schmütz: lisa.schmuetz@uksh.de; Tel: 0451/500 2501

13.09.2016

Lübecker Kardiologen Stammtisch (Beginn 19.00 Uhr)
Schiffergesellschaft, Lübeck

05.11.2016

6. Lübecker, Notfalltag (Beginn 09.00 Uhr)
UKSH, Campus Lübeck, Audimax

29.11.2016

Lübecker Kardiologen Stammtisch (Beginn 19.00 Uhr)
Schiffergesellschaft, Lübeck

30.11.2016

Patientenseminar, Herzwoche (Beginn 16.00 Uhr)
UKSH, Campus Lübeck, Zentralklinikum - Hörsaal Z3

Jeden 1. Mittwoch im Monat von 17.00 Uhr bis 18.30 Uhr

Offene Rhythmusprechstunde für Patienten und interessierte Laien
UKSH, Zentralklinikum, Erdgeschoss, Seminarraum 3b

Zentrale Anmeldung Universitäres Herzzentrum Lübeck

www.uksh.de/herzzentrum-luebeck

Medizinische Klinik II
www.uksh.de/innere2-luebeck/

Klinik für Herz- und thorakale Gefäßchirurgie
www.uksh.de/herzchirurgie-luebeck

Von 08:00 h – 17:00 h
Telefon: 0451/500-4477
Fax: 0451/500-6292
Oberarzt-Telefon: 0172/9428844

Von 07:00 h – 16:00 h
Telefon: 0451/500-2108
Fax: 0451 /500-2051
Diensthabender Arzt: 0451/500-70555

Chest-Pain-Unit/Notaufnahme 24 h/Tag
Telefonnummer: 0451/500-6032

Kunsthierzambulanz: 0451/500-6371
24h-Notfall-Hotline (Kunsthertz) 0152/26748910

Universitäres Herzzentrum Lübeck –

Klinik für Herz- und thorakale Gefäßchirurgie

Medizinische Klinik II (Kardiologie/Angiologie/Intensivmedizin)

Kontaktdaten der ärztlichen Kollegen der Medizinischen Klinik II

Prof. Dr. med. H. Thiele (Sekretariat Frau L. Schmütz)	0451/500-2501
Dr. med. J. Beideck	0172/6906260
Dr. med. S. de Waha	01520/4136500
Prof. Dr. med. S. Desch	0172/6905517
PD Dr. med. C. Eitel	0172/6906114
PD Dr. med. I. Eitel	0172/6905609
Dr. med. univ. G. Fürnau	0162/2141483
Dr. med. T. Graf	0162/2141728
Dr. med. D. Jain	0173/4167139
Dr. med. A. Jobs	0174/3318454
Dr. med. A. Joost	0173/8860840
Prof. Dr. med. T. Kurz	0173/4167149
Herr J. Ledwoch	0172/6197765
Dr. med. J. Pöss	0162/2141634
Dr. med. J. Reil	0162/2810719
PD Dr. K. Rogacev	0172/8276368
MD M. Saad	0172/4556937
PD Dr. med. F. Sayk	0173/6221795
Dr. med. univ. T. Stiermaier	0172/6194970
PD Dr. med. univ. R. Tilz	0173/4167176
Stationsarzt 42 C (rechte Seite)	0173/6238722
Stationsarzt 42 C (linke Seite)	0173/6325657
Stationsarzt 42 B	0174/1885338
Stationsarzt 41 CK	0174/1885471
Stationsarzt IMC/HFU	0174/1885525

Kontaktdaten der ärztlichen Kollegen der Herzchirurgie

Prof. Dr. med. H.-H. Sievers (Sekretariat Frau P. Lingsen)	0451/500-2108
Dr. med. B. Bucsky	0451/500-70556
Prof. Dr. med. S. Klotz	0451/500-70551
PD Dr. med. B. Nasser	0451/500-70552
Dr. med. M. Petersen	0451/500-70554
Dr. med. B. Pieper	0451/500-70557
PD Dr. med. D. Richardt	0451/500-70553

C. Auer	0451/500-70558
Dr. med. S. Halder	0451/500-70562
Dr. med. A. Karluß	0451/500-70563
Dr. med. L. Putman	0451/500-70559
M. Salib	0451/500-70561
Dr. med. S. Stock	0451/500-70565
S. Tselodub	0451/500-70560
Dr. med. J. Yan	0451/500-70566

Universitätsklinikum
Schleswig-Holstein
Anstalt des
öffentlichen Rechts

Vorstand:
Prof. Dr. Jens Scholz
(Vorsitzender)
Peter Pansegrau
Christa Meyer



DZHK

DEUTSCHES ZENTRUM FÜR
HERZ-KREISLAUF-FORSCHUNG E.V.

