HIRSLANDEN
KLINIK LINDE
CLINIQUE DES TILLEULS

MODERNE DIAGNOSTIK & THERAPIE DER KORONAREN & VALVULÄREN HERZKRANKHEIT – EIN UPDATE

PROF. DR. MED. RABAN JEGER
LEITER STRUKTURELLE KARDIOLOGIE
UNIVERSITÄTSSPITAL BASEL

Universitätsspital Basel

LINDE TILLEULS ACADEMY

WIE DIE WELT ERKLÄREN...

HIRSLANDEN
KLINIK LINDE
CLINIQUE DES TILLEULS

Universitätsspital Basel

LINDE TILLEULS ACADEMY

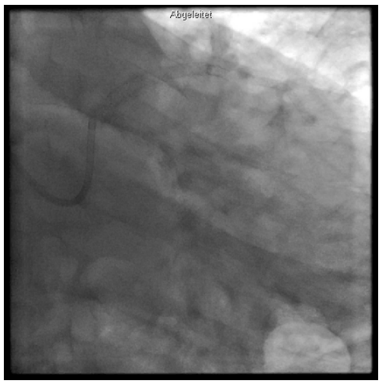
DIAGNOSTIK

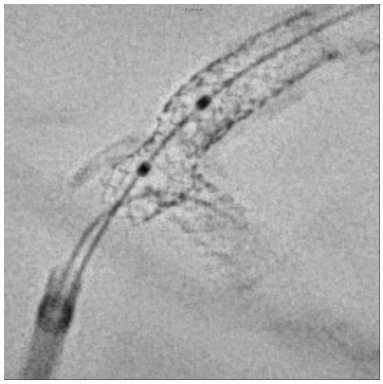
- Anamnese und Status
- Anamnese und Status
- Anamnese und Status
- Stethoskop
- Elektrokardiogramm
- Echokardiographie
- Koronarangiographie
- Computertomographie
- Anderes…

Universitätsspital Basel

DIAGNOSTIK UND THERAPIE DER KORONAREN HERZKRANKHEIT 2019

HIRSLANDEN
KLINIK LINDE
CLINIQUE DES TILLEULS





Koronarangiographie mit Implantation von Stents

- Reduktion der Strahlung im Herzkatheterlabor durch neue Röntgenröhren und Detektoren, um die Strahlendosis zu verringern
- Die Technik “Instantaneous enhanced live visualization” erlaubt Ballons und Stents besser zu platzieren und abzusetzen und verringert dabei die Untersuchungszeit

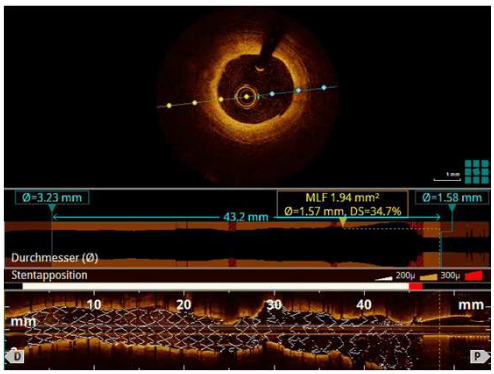
Universitätsspital Basel

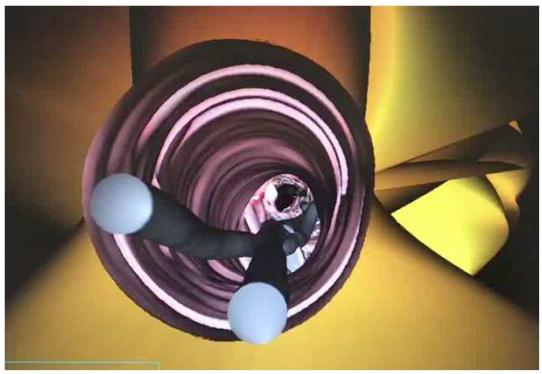
4

LINDE TILLEULS ACADEMY

DIAGNOSTIK DER KORONAREN HERZKRANKHEIT 2019

HIRSLANDEN
KLINIK LINDE
CLINIQUE DES TILLEULS





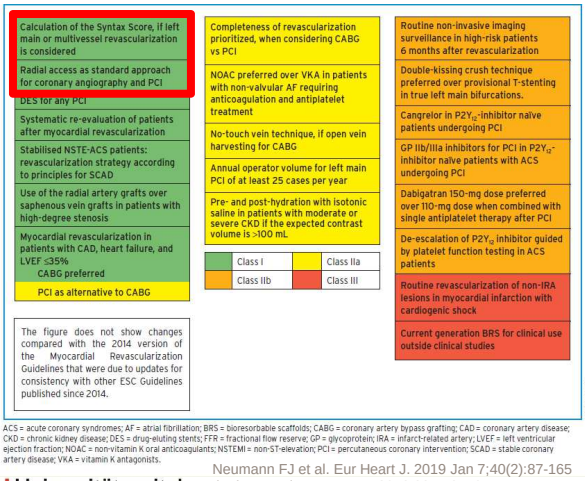
Intravaskuläre Bildgebung durch “Optical Coherence Tomography”. Bildgebendes Verfahren, um 2- und 3-dimensionale Aufnahmen aus streuenden Materialien (beispielsweise biologisches Gewebe) in Mikrometerauflösung zu erhalten. Dazu wird breitbandiges Licht von zeitlich geringer Kohärenzlänge in einem Strahlteiler in zwei Teile geteilt

Universitätsspital Basel

LINDE TILLEULS ACADEMY

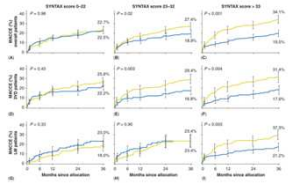
THERAPIE DER KORONAREN HERZKRANKHEIT 2019

HIRSLANDEN
KLINIK LINDE
CLINIQUE DES TILLEULS

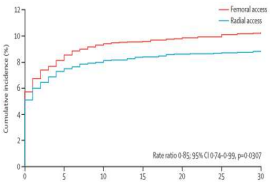


ACS = acute coronary syndromes; AF = atrial fibrillation; BRS = bioresorbable scaffolds; CABG = coronary artery bypass grafting; CAD = coronary artery disease; CKD = chronic kidney disease; DES = drug-eluting stents; FFR = fractional flow reserve; GP = glycoprotein; IRA = infarct-related artery; LVEF = left ventricular ejection fraction; NOAC = non-vitamin K oral anticoagulants; NSTEMI = non-ST-elevation; PCI = percutaneous coronary intervention; SCAD = stable coronary artery disease; VKA = vitamin K antagonists.

Syntax-Score



Radialer Zugang



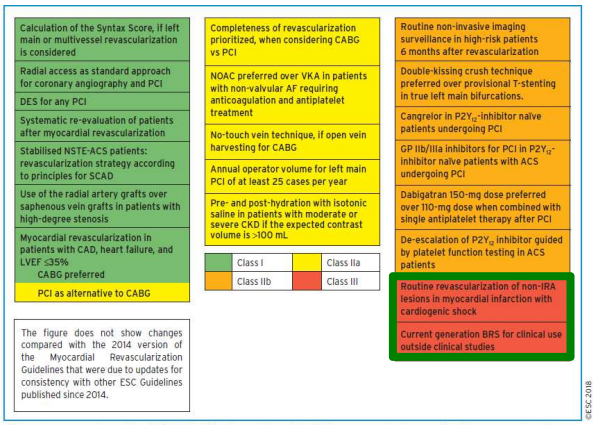
Universitätsspital Basel

Neumann FJ et al. Eur Heart J. 2019 Jan 7;40(2):87-165
Ikeda N et al. Eur Heart J 2012;33:113–19.
Valgimigli M et al, Lancet. 2015;382:2465-76

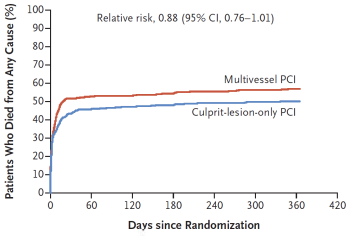
LINDE TILLEULS ACADEMY

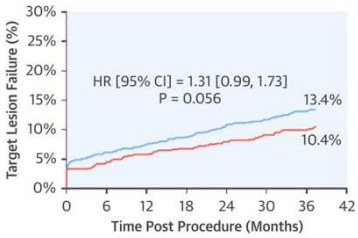
THERAPIE DER KORONAREN HERZKRANKHEIT 2019

HIRSLANDEN KLINIK LINDE CLINIQUE DES TILLEULS



ACS = acute coronary syndromes; AF = atrial fibrillation; BRS = bioresorbable scaffolds; CABG = coronary artery bypass grafting; CAD = coronary artery disease; CKD = chronic kidney disease; DES = drug-eluting stents; FFR = fractional flow reserve; GP = glycoprotein; IRA = infarct-related artery; LVEF = left ventricular ejection fraction; NOAC = non-vitamin K oral anticoagulants; NSTEMI = non-ST-elevation; PCI = percutaneous coronary intervention; SCAD = stable coronary artery disease; VKA = vitamin K antagonists.





Intervention nur im für den kardiogenen Schock verantwortlichen Gefäss

Keine bio-resorbierbaren Scaffolds

Absorb

Xience

Universitätsspital Basel

Neumann FJ et al. Eur Heart J. 2019 Jan 7;40(2):87-165
Thiele H et al. N Engl J Med 2018;379:1699-710
Kereiakes, D.J. et al. J Am Coll Cardiol. 2017;70(23):2852–62

7

LINDE TILLEULS ACADEMY

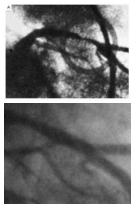
THERAPIE DER KORONAREN HERZKRANKHEIT 2019

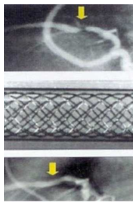
HIRSLANDEN KLINIK LINDE CLINIQUE DES TILLEULS

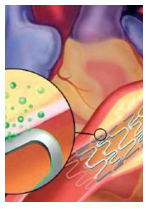
1977
PTCA

1986
BMS

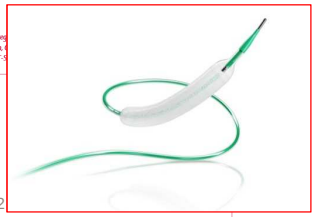
2002
DES







Drug-coated balloons for small coronary artery disease (BASKET-SMALL 2): an open-label randomised non-inferiority trial



Universitätsspital Basel

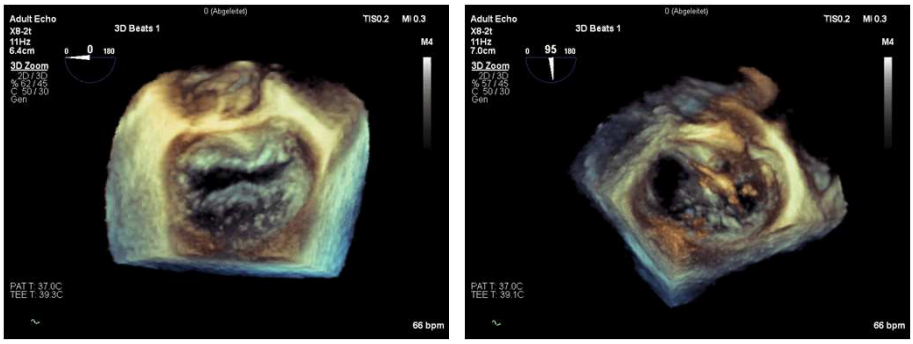
Jeger R et al. Lancet 2018; 392: 849–56

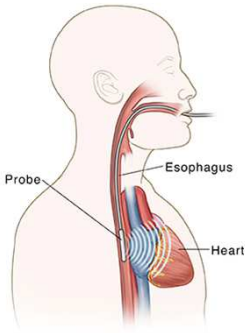
8

LINDE TILLEULS ACADEMY

DIAGNOSTIK DER VALVULÄREN HERZKRANKHEIT 2019

HIRSLANDEN
KLINIK LINDE
CLINIQUE DES TILLEULS





Echtzeit-3D-transoesophageale Echokardiographie während kardialen Interventionen

Universitätsspital Basel

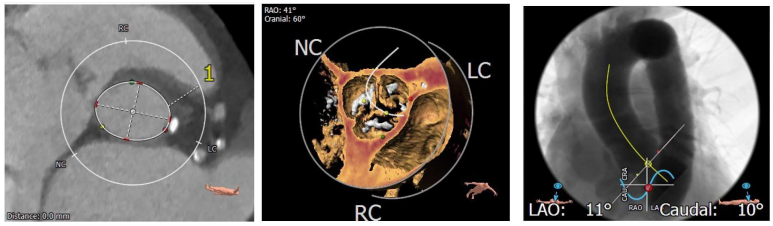
LINDE TILLEULS ACADEMY

DIAGNOSTIK DER VALVULÄREN HERZKRANKHEIT 2019

HIRSLANDEN
KLINIK LINDE
CLINIQUE DES TILLEULS

Aortenklappe

Zugangsweg



EKG-getriggerte hochauflösende Computertomographie

Universitätsspital Basel

LINDE TILLEULS ACADEMY

THERAPIE DER VALVULÄREN HERZKRANKHEIT 2019

HIRSLANDEN KLINIK LINDE CLINIQUE DES TILLEULS

Operation
- Goldstandard
- Das „perfekte" Ergebnis
- Lange Erfahrung

Intervention
- Minimalinvasiv
- Tiefes interventionelles Risiko
- Ergebnis eventuell nicht perfekt

TAVI – Valide Alternative für die Behandlung der schweren symptomatischen Aortenstenose bei leicht bis intermediär erhöhtem Risiko

Mitra Clip – Sinnvolle Therapieoption bei Patienten mit Herzinsuffizienz und schwerer Mitralinsuffizienz

Cardio band – Neue, pathophysiologisch sinnvolle Therapiemöglichkeit bei der Behandlung der Mitralinsuffizienz

TMVR – Der interventionelle Mitralklappenersatz (TMVR) ist komplex und bisher technisch noch nicht ausgereift, wobei vielversprechende Konzepte vorhanden sind

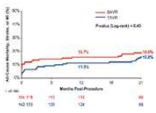
Universitätsspital Basel

11

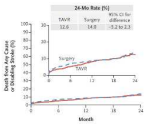
LINDE TILLEULS ACADEMY

INTERVENTIONELLE THERAPIE DER SCHWEREN AORTENSTENOSE 2019

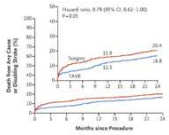
HIRSLANDEN KLINIK LINDE CLINIQUE DES TILLEULS



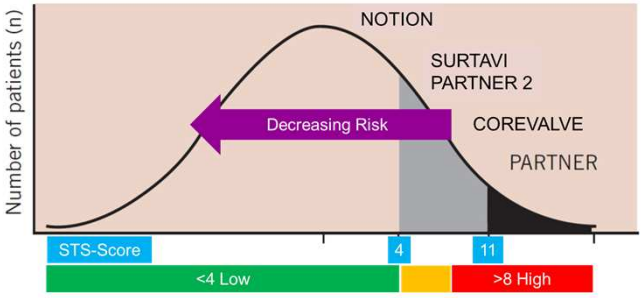
NOTION
TAVI bei Patienten mit tiefem Risiko (STS 3)

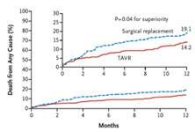


SURTAVI
TAVI bei Patienten mit tiefem bis intermediärem Risiko (STS 4)

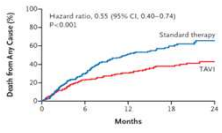


PARTNER 2
TAVI bei Patienten mit tiefem bis intermediärem Risiko (STS 4)

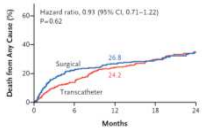




CoreValve U.S. Pivotal Trial
TAVI bei Patienten mit intermediärem Risiko (STS 7)



PARTNER B
TAVI bei inoperablen Patienten (STS 11)



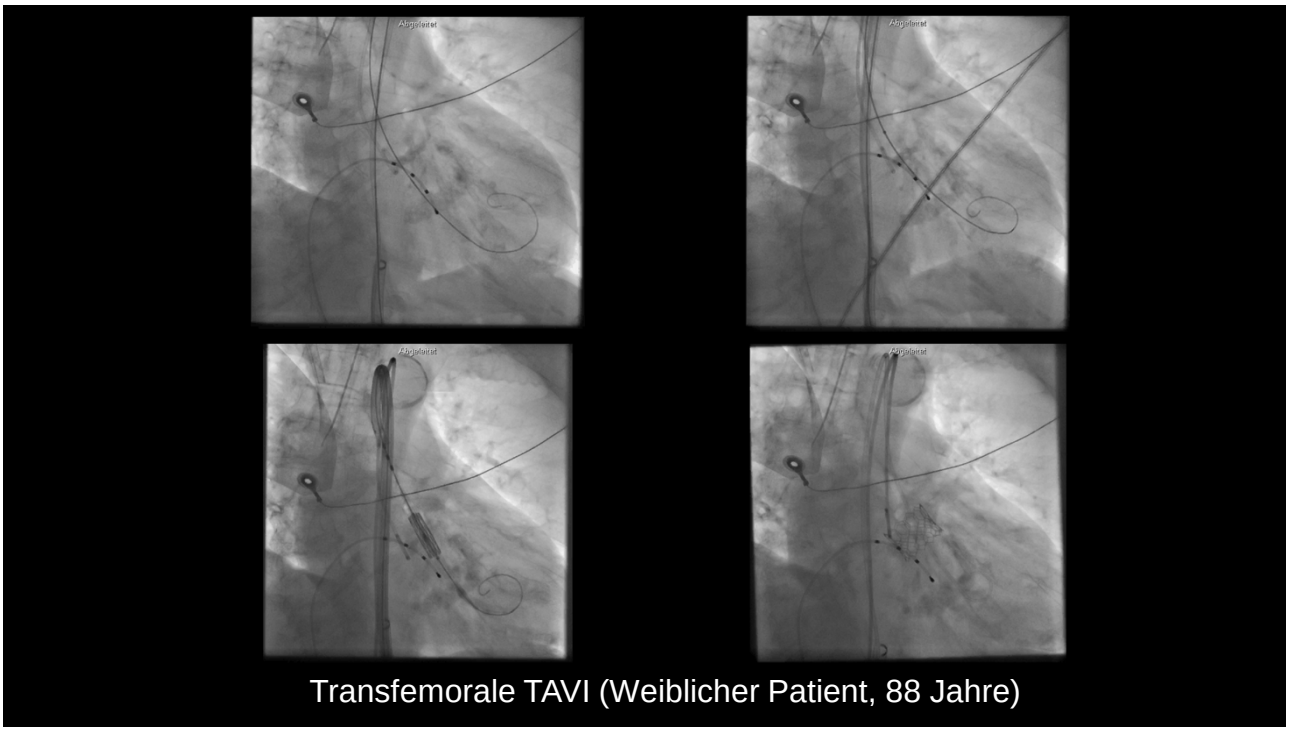
PARTNER A
TAVI bei Hochrisikopatienten (STS 11)

Head SJ et Kappetein P, EuroIntervention 2010;6:560-561; Leon MB et al, N Engl J Med. 2010 Oct 21;363(17):1597-607; Smith CR et al, N Engl J Med 2011;364:2187-98; Adams DH et al, N Engl J Med 2014;370:1790-8; Leon MB et al, N Engl J Med 2016; 374(17):1609-20; Reardon MB et al, N Engl J Med 2017;376:1321-31; Sondergaard L et al, Circ Cardiovasc Interv . 2016;9:e003665

Universitätsspital Basel

12

LINDE TILLEULS ACADEMY

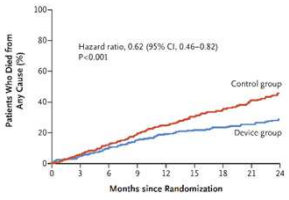


Transfemorale TAVI (Weiblicher Patient, 88 Jahre)

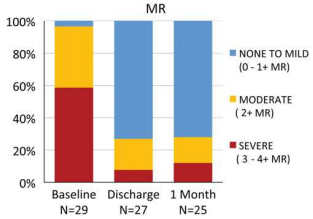
INTERVENTIONELLE THERAPIE DER SCHWEREN MITRALINSUFFIZIENZ 2019

HIRSLANDEN
KLINIK LINDE
CLINIQUE DES TILLEULS

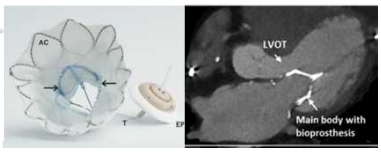
Edge-to-edge Repair (Mitraclip)

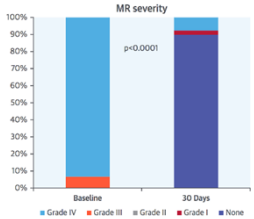


Direct Mitral Valve Annuloplasty (Cardioband)



Transcatheter Mitral Valve Replacement (Tendyne)



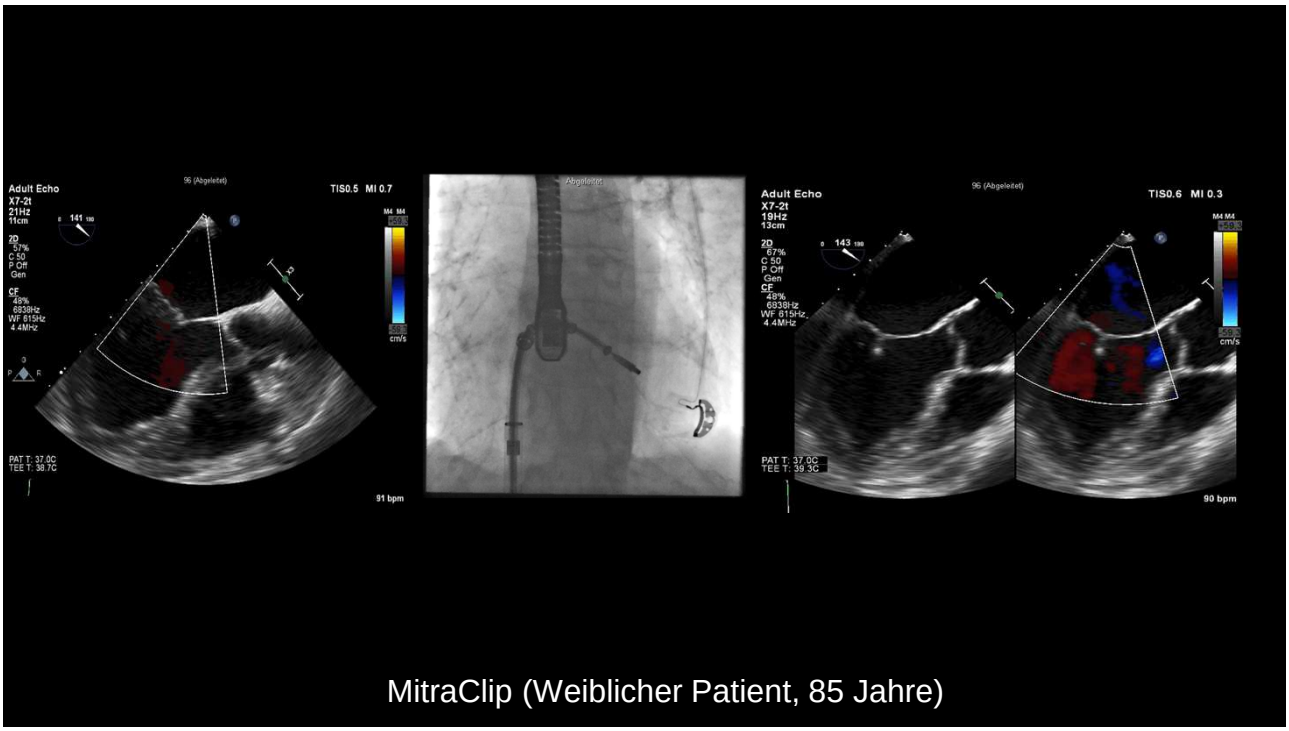


Stone GW et al, N Engl J Med. 2018 Sep 23. [Epub ahead of print]
Maisano F et al, European Heart Journal (2016) 37, 817–825
Muller DW et al., J Am Coll Cardiol. 2017 Jan 31;69(4):381-391

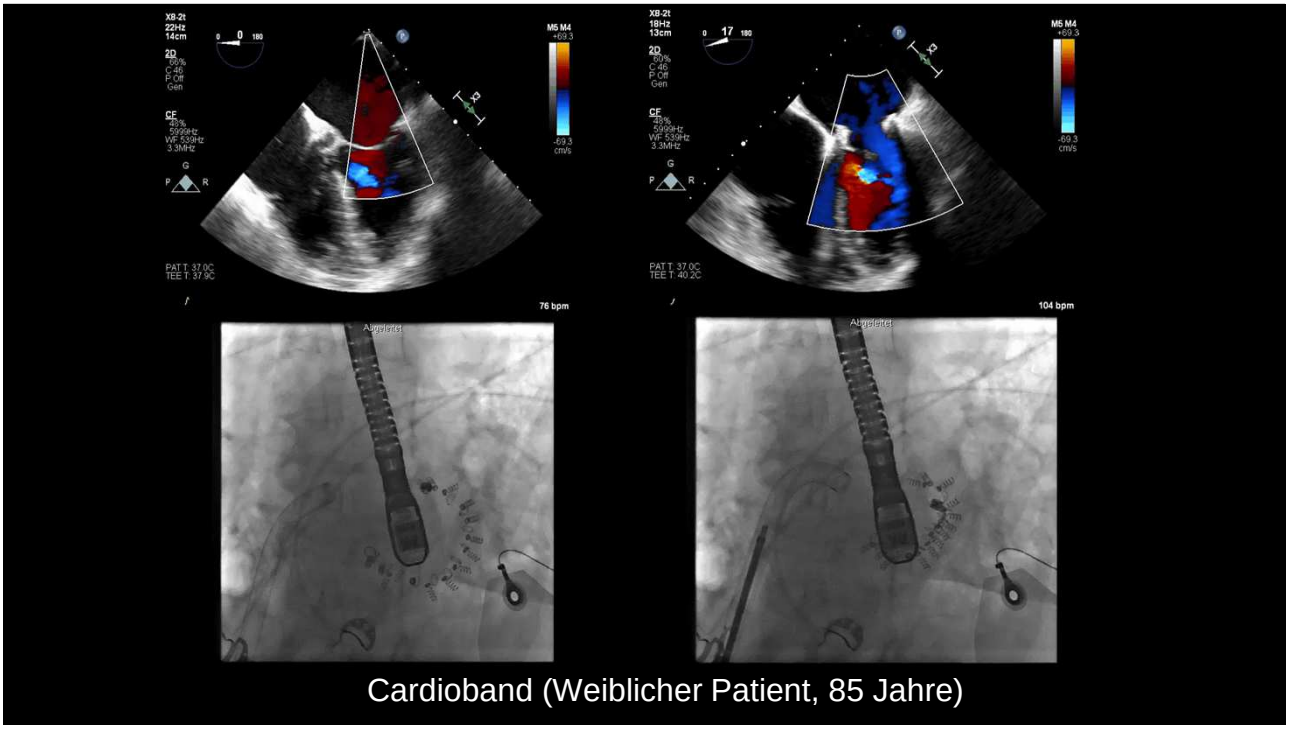
Universitätsspital Basel

14

LINDE TILLEULS ACADEMY



MitraClip (Weiblicher Patient, 85 Jahre)



Cardioband (Weiblicher Patient, 85 Jahre)

TAKE HOME MESSAGES

- Die Diagnose der koronaren und valvulären Herzkrankheit ist primär klinisch. Untersuchungsmethoden wie die Echokardiographie, Koronarangiographie und Computertomographie sind aber elementar für die weitere Diagnose und Therapie
- Die Koronarangiographie wird durch neuere bildgebende Methoden wie der Instantaneous Enhanced Live Visualization und Optical Coherence Tomography unterstützt
- Zu den neuesten Innovationen gehört der medikamentenbeschichtete Ballon (DCB) welcher in einigen Situationen eine gute Alternative zu den herkömmlichen Stents in der Behandlung von Koronarstenosen ist
- Der interventionelle Aortenklappenersatz (TAVI) ist schon heute die beste Option für die Behandlung der schweren symptomatischen Aortenstenose bei Patienten mit leicht bis intermediär erhöhten Risiko
- Der MitraClip ist eine sinnvolle interventionelle Therapiemöglichkeit bei Patienten mit Herzinsuffizienz und schwerer Mitralinsuffizienz
- Neuere Methoden zur Behandlung der Mitralinsuffizienz sind die Mitralklappenanuloplastie mit Cardioband und der interventionelle Mitralklappenersatz (TMVR)

HIRSLANDEN
KLINIK LINDE
CLINIQUE DES TILLEULS

Universitätsspital Basel

17

LINDE TILLEULS ACADEMY