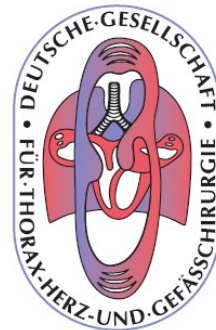
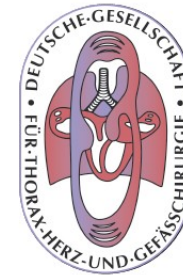


Manual Cardiovascular Basic Techniques



Junges Forum



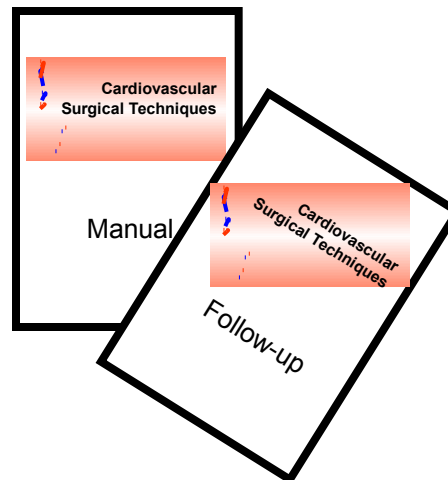
Dr. Fabian A. Kari

Secretary, International Cooperations

Young Forum of the German Society of Cardiovascular and
Thoracic Surgery (DGTHG)

Overview

- Background
- Initiation
- Principles and contents
- Daily practice using the manual
- Current status



Background

Improved standardization of manual CV/CT surgical skills training through:

- **Detailed descriptions of effective „training units“**
- **High quality standard practical manual**
- **Training of specific procedure based manual steps**
- **Quality control step by step through evaluation**

Initiation



*Many years ago at Heart Center Freiburg University –
BK, Prof. Beyersdorf*

- **Combined team effort over several years**
- **Involvement of all of the attendings**
- **Involvement of many of the advanced residents**
- **Image Material – Residents**
- **Video Material – Residents and attendings**
- **Presentation at the Convention of Leading Heart Surgeons and Involvement of the Young Forum of the DGTHG in 2012**

Principle of the Manual



2 Books: 1 Manual, 1 Logbook

Step by Step surgical skills training:

Part I Basic surgical knowledge

Preparing, draping the patient, basic suture techniques, instruments, etc.

Part II Basic cardiovascular surgical manual skills

Vein harvesting, sternotomy, cannulation, hemostasis, etc.

Part III Advanced cardiovascular surgical manual skills

Aortic valve replacement, coronary bypass, etc.

Manual

Short introduction

Detailed images

Technical advice

In vitro training units

9.1.1 Aorta ascendens

Zur arteriellen Kanülierung werden auf der **anterioren Seite** der distalen Aorta ascendens - kurz vor dem Abgang des Truncus brachiocephalicus - zwei konzentrische Kanülierungsnahte so angelegt, dass sie fest sitzen, ohne die Wand komplett zu perforieren (s. Abb. 9.1 und 9.3).



Abb. 9.1 Aortenkanülierung: korrekte Anlage der konzentrischen Kanülierungsnahte und Insertion der Kanüle

Cave

- Die äußere Naht darf auf keinen Fall durch die Innere gestochen werden!
- Die Kanülierungsstelle muss immer so gewählt sein, dass dort im Falle einer starken Blutung eine tangentielle Klemme gesetzt werden kann!

Nach dem Abschneiden beider Nadeln werden die beiden Fadenenden jeweils mit einem Fadenfänger durch ein **Tourniquet** (Drossel) gezogen und mit **Pean-Klemmen** so angeklemt, dass sich die **Fadenenden des inneren Kreises** auf der Seite der ersten Assistenten und die **Fadenenden des äußeren Kreises** auf der Seite des Operateurs befinden. Die Adventitia innerhalb der Kanülierungsnaht wird mit einer Schere freipräpariert.

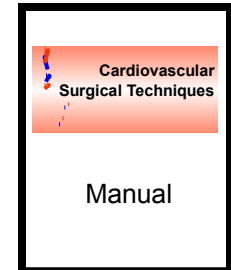
In-vitro Übung

Material:

- Aortenstücke (Restmaterial aus dem OP)
- Nahtmaterial, Tourniquets
- Pinzette, Nadelhalter, Schere

Übung:

Die Aortenstücke werden zwischen zwei Klemmen gespannt und wie beschrieben mit einer inneren und einer äußeren Tabaksbeutelnaht vorbereitet. Anschließend kann die Adventitia freipräpariert werden.



Videoclips

Logbook

Detailed assessment contents and protocols for each chapter

Attending confirms by signature

- *In vitro* and *in vivo* introductions
- *In vitro* assessments
- *In vivo* training
- Practical and theoretical assessments

Herz- und Gefäßchirurgische Basistechniken

Logbuch Seite 20

Kapitel 11: Operativer Aortenklappenersatz mit gestenteten Prothesen

Prüfungsinhalte

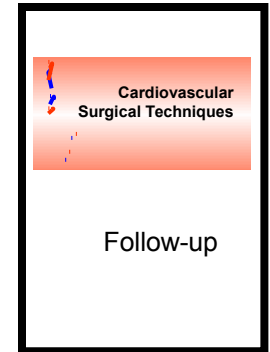
- Filmmaterial „Aortenklappenersatz“
- *In-vitro*-Übungen
- *In-vivo*-Einführung evertierende/nicht-evertierende Implantationstechnik (je 5x)
- *In-vitro*-Prüfung:
 - Einsetzen einer gestenteten Aortenklappenprothese (biologisch oder mechanisch) in ein Schweineherz
- Durchführung unter Aufsicht (10x)
- Theoretisch-praktische Prüfung jeweils bei der letzten Durchführung unter Aufsicht

11.1 *In-vivo*-Einführung Aortenklappenersatz

Frau/Herr wurde während der folgenden Operationen in verschiedene Techniken für den operativen Aortenklappenersatz eingeführt:

11.1.1 Evertierende Implantationstechnik

	Operation	Datum	Unterschrift
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			



Resident has logbook in the OR, proves gain of skills stepwise and then performs these parts of the procedure later on

Current Status



- Effective use heavily depends on individual residents' ambitions, full residents' responsibility
- Attendings cooperate, but mostly do not actively participate in consequent fulfillment of training steps
- Current module of 1st and/or 2nd assistants included in Team Time Out, Part of Procedure done by resident defined in this stage of the procedure
- Big Chance for residents to take care of surgical improvement themselves – need to actively take advantage of it

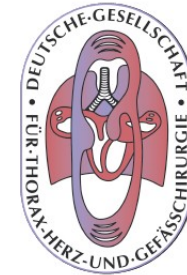
Thank you!



UNIVERSITÄTS
FREIBURG · BAD KROZINGEN
HERZZENTRUM



Junges Forum



Dr. Fabian A. Kari

Secretary, International Cooperations

Young Forum of the German Society of Cardiovascular and
Thoracic Surgery (DGTHG)