

4. Leistungsnachweise

Der Arzt in Weiterbildung muß alle Weiterbildungsabschnitte mit schriftlichen Beurteilungen belegen können, die die Basis für seine Gesamteinschätzung bilden.

Der Erwerb der Promotion A während der Weiterbildung ist zu unterstützen.

Leipzig, den 01.06.1989

Bildungsprogramm  
für die Fachrichtung  
Herzchirurgie

Als verbindliches Bildungsprogramm für die Weiterbildung  
zum Facharzt bestätigt.

Berlin, den 22. Sep. 1989

Der Minister  
*Thielmann*  
OMR Prof.Dr.sc.med. Thielmann

### 2.1.2. Biochemie

- Herzmuskelzelle
- Gefäßwand
- Blutgerinnung

### 2.1.3. Krankenhaushygiene

- Aseptik/Antiseptik
- Desinfektion/Sterilisation
- normale und gestörte Wundheilung

### 2.1.4. Pharmakologie

- herz-kreislauf-wirksame Pharmaka
- Antikoagulantien und Antidote
- Chemotherapeutika

### 2.1.5. Immunologie

- Transplantationsimmunologie

### 2.1.6. Biomaterialien

- herzchirurgische Implantate und Transplantate

### 2.2. Spezielle Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten der Fachrichtung

#### 2.2.1. Beherrschung und Anwendung diagnostischer Kenntnisse:

- Klinische Diagnostik angeborener und erworbener Erkrankungen des Herzens und der herznahen großen Gefäße einschließlich EKG und Röntgen
- Kenntnisse über den prinzipiellen Ablauf und die Aussagekraft spezieller apparativer Diagnostikverfahren, wie Herzkatheterismus einschließlich Angiokardiographie, Echokardiographie und Langzeit-EKG
- Kenntnisse über Indikation und Kontraindikation zu speziellen apparativen Diagnostikverfahren
- Beurteilung der Ergebnisse spezieller apparativer Diagnostikverfahren
- postoperative Patientenüberwachung einschließlich der Erkennung typischer Komplikationen nach herzchirurgischen Eingriffen
- Beurteilung aller Parameter für die Einschätzung der allgemeinen Operabilität

#### 2.2.2. Beherrschung und Anwendung therapeutischer Kenntnisse:

- Schock aller Formen und Ursachen
- Störungen der Blutgerinnung
- Störungen des Elektrolyt- sowie des Säure-Basen-Haushaltes
- temporäre Elektrostimulation des Herzens
- DC-Schock extern/intern (DC-direct current, engl. Gleichstrom)
- Erstbehandlung von Herz-, Gefäß- und Thoraxverletzungen
- postoperativer Einsatz von Beatmungsgeräten
- Reanimation
- Behandlung von Operationswunden
- Indikation für den Einsatz von Assist-Systemen

#### 2.2.3. Selbständige Operationsführung

- Punktionen und Drainagen
- Thorakotomien (longitudinale Sternotomie, seitliche Thorakotomie, inferiore Perikardiotomie)
- Venenentnahme für Bypass-Operation
- Gefäßnaht
- Sternumstabilisierung
- Embolektomie mit FOGARTY-Katheter
- Herzschrittacheroperationen (Herzschrittacherwechsel, Erstimplantation von Ventrikel-Schrittmachern bei Erwachsenen)
- Operation des Ductus arteriosus persistens
- Operation der Aortenisthmusstenose
- Anschluß des Patienten an die Herz-Lungen-Maschine und Dekanülierung bei Perfusionsende (keine Säuglinge)
- Operation des Vorhofseptum-Sekundum-Defektes
- Offene Pulmonalklappen-Kommissurotomie
- aorto-koronarer Venenbypass (RIVA-Single-Bypass)

## 2.2.4. Kenntniserwerb durch Assistenz:

### 2.2.4.1. 1. Assistenz

- mammaro-koronarer Bypass
- aorto-koronarer Mehrfach-Venenbypass
- Mitralklappenersatz
- Aortenklappenersatz
- Operation des Vorhofseptum-Primum-Defektes
- Ventrikelseptumdefektverschluß

### 2.2.4.2. 2. Assistenz

- Mehrfach-Klappenersatz
- Operation von Herzwandaneurysmen
- Operation von Aorta-ascendens-Aneurysmen
- Operation nach MORROW
- Korrektur der FALLOTschen Tetralogie (Kinder)
- Korrektur der Transposition der großen Arterien (Vorhofumkehr)
- Palliativoperationen bei angeborenen Herzfehlern

## 2.2.5. Kenntniserwerb durch Literaturstudium:

Prinzipieller Ablauf aller aktuellen herzchirurgischen Operationsmethoden

## 2.3. Spezielle Kenntnisse und Fertigkeiten aus anderen Fachgebieten nach den Anforderungen der Fachrichtung

- 2.3.1. Chirurgie: Erkennung akuter abdominaler Erkrankungen, Erkennung und Behandlung von Thoraxverletzungen, von chirurgischen Infektionen im Thoraxbereich und des Chylothorax

- 2.3.2. Anästhesiologie und Intensivtherapie: Lokalanästhesie, Technik der Intubation, Indikationen zur Beatmung, intensivtherapeutische Prinzipien nach herzchirurgischen Eingriffen, Subklavia-Punktionstechnik

## Bildungsprogramm für den Facharzt für Herzchirurgie

### 1. Bildungsziel

Das Ziel der Weiterbildung in der Fachrichtung Herzchirurgie besteht darin, Ärzte so zu qualifizieren, daß sie in der Lage sind, Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu erkennen, zu beurteilen, differenzialdiagnostisch abzugrenzen, die Indikation für kardiochirurgische Eingriffe zu stellen, eine Reihe von Standardoperationen selbständig durchzuführen bzw. bei umfangreichen Eingriffen die 1. Assistenz zu übernehmen sowie die prä- und postoperative chirurgische Behandlung solcher Patienten zu leiten. Die Weiterbildung gliedert sich deshalb in verschiedene Abschnitte (s.u.), die dem systematischen Erwerb der dafür erforderlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten dienen. Dazu gehört auch die regelmäßige Teilnahme an den Bereitschaftsdiensten und die Einbeziehung des Arztes in Weiterbildung in die Kollektive der Weiterbildungseinrichtung. Von ihm wird ferner eine aktive Mitgliedschaft in der Sektion Herzchirurgie der Gesellschaft für Chirurgie der DDR erwartet sowie eine Beteiligung am wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Leben der Einrichtung und im Territorium. Darüber hinaus bilden intensives Selbststudium der Fachliteratur und grundlegender Rechtsvorschriften sowie die weitere Vervollkommnung von Fremdsprachenkenntnissen einen unerläßlichen Bestandteil der Weiterbildung.

Am Ende seiner Weiterbildung soll der Arzt in der Lage sein, in herzchirurgischen Einrichtungen eigenverantwortlich zu arbeiten, sein erworbenes Wissen weiterzugeben und Kollektive zu leiten. Die Erreichung des Bildungszieles stellt an den Arzt in Weiterbildung hohe Anforderungen hinsichtlich seiner physischen und psychischen Belastbarkeit.

### 2. Fachspezifische theoretische und praktische Bildungsinhalte

#### 2.1. Erweiterung und Vertiefung des Grundlagenwissens nach den Anforderungen der Fachrichtung

##### 2.1.1. Herz-Kreislauf-System

- funktionelle, topographische und pathologische Anatomie
- Embryologie
- Physiologie und Pathophysiologie
- Auswirkungen von Herzerkrankungen auf andere Organe
- extrakorporaler Kreislauf, Assist-Systeme

2.3.3. Kardiologie: Klinische Diagnostik angeborener und erworbener Herzfehler sowie von Herzrhythmusstörungen einschließlich EKG und Röntgen, Indikationsstellung zu speziellen apparativen Untersuchungsverfahren einschließlich der Kenntnisvermittlung über den prinzipiellen technischen Ablauf und die Befundbewertung medikamentöse Therapie von kardiologischen Erkrankungen und postoperativen herzchirurgischen Zuständen einschließlich der Notfallmaßnahmen (z.B. beim akuten Myokardinfarkt), Komplikationsmöglichkeit invasiver Diagnostikverfahren und therapeutischer Kathetertechniken sowie ggf. deren Erkennung und Behandlung, Maßnahmen zur Rehabilitation und Dispensairebetreuung nach Herzoperationen, Begutachtung herzzorrierter Patienten

2.3.4. Physiotherapie: Indikationen für physiotherapeutische Maßnahmen bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen

2.3.5. Theoretisches Fach: Die Anforderungen sind individuell durch die ausbildende Einrichtung festzulegen.

### 3. Allgemeine Hinweise zum Ablauf der Weiterbildung

Die Erlangung des Facharztes für Herzchirurgie ist an eine 4 bis 5jährige Weiterbildungszeit geknüpft, die sich wie folgt untergliedert:

- 36 Monate Herzchirurgie
- 3 Monate Thoraxchirurgie
- 3 Monate Abdominalchirurgie
- bis 6 Monate Anästhesiologie und Intensivtherapie (Herz)
- bis 3 Monate Kinderkardiologie
- bis 3 Monate Erwachsenenkardiologie

Über diese Abschnitte hinaus kann die Weiterbildung bis zu Monate in einem theoretischen Fach erfolgen. Bei Inanspruchnahme oder Möglichkeit nach § 6(3) der Facharzt/Fachzahnarztordnung vom 11.08.1978 in der Fassung vom 15. April 1986 werden dafür folgende Fachrichtungen empfohlen: Biochemie, Immunologie, Pathologische Physiologie oder Pathologische Anatomie.

Die Weiterbildung beginnt in jedem Fall mit 12 Monaten auf einer herzchirurgischen Station. Anschließend sollten die übrigen Weiterbildungsabschnitte durchlaufen werden, so daß am Ende zusammenhängende 24 Monate für die Herzchirurgie zur Verfügung stehen, wobei bis zu 2 Monate davon als Hospitation auf Delegierungsbasis in einer anderen herzchirurgischen Einrichtung der DDR, die jährlich über 500 Herz-Lungen-Maschinen-gestützte Operationen durchführt, absolviert werden können.