7. Gebiet Chirurgie

7.3 Facharzt/Fachärztin für Herzchirurgie

(Herzchirurg/Herzchirurgin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Chirurgie umfasst die Vorbeugung, Erkennung, konservative und operative Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von chirurgischen Erkrankungen, Verletzungen und Verletzungsfolgen sowie angeborenen und erworbenen Formveränderungen und Fehlbildungen der Gefäße, der inneren Organe einschließlich des Herzens, der Stütz- und Bewegungsorgane sowie der Wiederherstellungs- und Transplantationschirurgie.
Weiterbildungszeit	**72 Monate** im Gebiet Chirurgie unter Anleitung eines Weiterbildungsermächtigten an zugelassenen Weiterbildungsstätten, davon • müssen 48 Monate in Herzchirurgie abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Notfallaufnahme abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden - können zum strukturierten Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in anderen Gebieten erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	**Handlungskompetenz** Erfahrungen und Fertigkeiten	**Richtzahl**
A. Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B		
B. Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Chirurgie		
1. Übergreifende Inhalte im Gebiet Chirurgie		
Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien		
	Chirurgische Techniken und Instrumentengebrauch, insbesondere Inzision, Präparation, Retraktion, Naht- und Knotentechniken einschließlich Laseranwendung unter Berücksichtigung der verschiedenen Gewebestrukturen	
	Chirurgische perioperative Behandlung einschließlich Vorbereitung, Lagerungstechniken, Nachsorge und Komplikationsmanagement sowie Indikationsstellung zu weiterführenden Maßnahmen	
Techniken der temporären Ruhigstellung und Fixationsverbände		
	Prophylaxe, Diagnostik und Therapie von Thrombosen	
Wundheilung und Narbenbildung		
	Wundmanagement und stadiengerechte Wundtherapie sowie Verbandslehre einschließlich verschiedene Wundauflagen, Unterdruck- und Kompressionstherapie	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	**Handlungskompetenz** Erfahrungen und Fertigkeiten	**Richtzahl**
	Defektdeckung bei akuten und chronischen Wunden	
Grundlagen der medikamentösen Tumortherapie		
	Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten	
Scoresysteme und Risikoeinschätzung		
2. Lokalanästhesie und Schmerztherapie		
	Lokal- und Regionalanästhesien	
	Abklärung peri- und postoperativer Schmerzzustände	
	Diagnostik und Therapie nach dokumentierten Schmerztherapieplänen	
	Behandlung von Patienten mit komplexen Schmerzzuständen	
	Injektionen und Punktionen	
3. Notfall- und Intensivmedizin		
	Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließlich lebensrettender Maßnahmen	
	Kardiopulmonale Reanimation	
Pathophysiologie von schweren Verletzungen, des Polytraumas und deren Folgen		
	Indikationsstellung zur Notfall-Laparotomie und Thorakotomie	
	Überwachung, Monitoring, Dokumentation und Betreuung von intensivmedizinischen Patienten	
Differenzierte Beatmungstechniken		
	Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten	
Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten		
	Mitbehandlung bei septischen Krankheitsbildern	
Pharmakologie der Herz-Kreislauf-Unterstützung		
	Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung	
	Zentralvenöse Zugänge	20
	Arterielle Kanülierung und Punktionen	
	Thorax-Drainage	
	Legen eines transurethralen und/oder suprapubischen Katheters	
C. Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Herzchirurgie		
1. Kreislaufassistenzsysteme		
Pathophysiologie der myokardialen Ischämie und der Myokardprotektion einschließlich der Techniken		
Grundlagen von Herzassistenzsystemen, Links- und Rechtsherzunterstützungssystemen sowie Kunstherzsystemen		

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	**Handlungskompetenz** Erfahrungen und Fertigkeiten	**Richtzahl**
	Indikationsstellung zur mechanischen Herz-Kreislaufunterstützung in der prä-, peri- und postoperativen Anwendung	
	Indikationsstellung zur Anwendung, technische Durchführung, postoperative Überwachung und Komplikationsmanagement von konventionellen und/oder perkutanen Herz- Kreislauf- und/oder Lungenunterstützungssystemen, z. B. extrakorporale Membranoxygenierung (ECMO), extracorporal Life Support System (ECLS), intraaortale Ballonpumpengegenpulsation (IABP)	20
	Pharmakotherapie der akuten Herz- und Lungeninsuffizienz	
Aufbau und Funktion der extrakorporalen Zirkulation		
	Intra- und postoperative Überwachung der extrakorporalen Zirkulation	50
2. Angeborene Erkrankungen des Herzens und der thorakalen Gefäße		
Grundlagen der angeborenen Erkrankungen des Herzens und der thorakalen Gefäße, insbesondere Symptomatik, Diagnostik und differenzierte Indikationsstellung zur Therapie		
3. Erworbene Erkrankungen des Herzens und der thorakalen Gefäße		
Symptomatik, Diagnostik und differenzierte Therapie von erworbenen Erkrankungen des Herzens und der thorakalen Gefäße, insbesondere		
- koronare Herzkrankheit		
- Vitien der Aorten- und Pulmonalklappe		
- Vitien der AV-Klappen		
- Aneurysmen und Dissektionen der thorakalen und thorako-abdominellen Aorta		
- brady- und tachykarde Rhythmusstörungen		
- Herztumore und Erkrankungen des Perikards		
- Verletzungen des Herzens und des Mediastinum		
- Infektionen des Herzens und der Herzklappen		
- Wundmanagement und stadiengerechte Wundtherapie, z. B. bei Sternuminstabilität, Mediastinitis		
	Indikationsstellung zur Implantation und Funktionsweise von implantierbaren kardialen elektronischen Geräten	
4. Diagnostische Verfahren		
	12-Kanalableitungs-Elektrokardiogramme	
	Indikationsstellung zu und Befundinterpretation von Langzeit-Elektrokardiogrammen	
	Indikationsstellung zu und Befundinterpretation von Ergometrien, Spiroergometrien und spirometrischen Untersuchungen der Lunge	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	**Handlungskompetenz** Erfahrungen und Fertigkeiten	**Richtzahl**
	Indikationsstellung zu und Befundinterpretation von Koronarangiographien und Herzkatheteruntersuchungen einschließlich interdisziplinärer Therapieentscheidung	
	Kontrollen von permanenten Herzschrittmachern und implantierbaren kardialen elektronischen Geräten	
	Sonographie der Thoraxorgane und der thorakalen Gefäße einschließlich Doppler- und Duplexuntersuchungen	200
	Mitwirkung bei intra- und/oder perioperativer transoesophagealer Echokardiographien einschließlich interdisziplinärer Befundinterpretation	
	Mitwirkung bei transthorakalen Echokardiographien einschließlich interdisziplinärer Befundinterpretation	
	Indikation, Durchführung und Befunderstellung der intraoperativen und intraprozeduralen radiologischen Befundkontrolle	
	Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren	
5. Therapeutische Verfahren		
	Indikationsstellung zu konventionell chirurgischen, minimal-invasiven und interventionellen Eingriffen bei angeborenen und erworbenen Erkrankungen des Herzens und der thorakalen Gefäße	
	Indikationsstellung zu herzchirurgischen Eingriffen und Hybridverfahren bei multimorbiden Patienten	
	Operative Eingriffe mit Hilfe oder in Bereitschaft der extrakorporalen Zirkulation, davon	100
	- an Koronargefäßen	40
	- an Herzklappen, konventionell und/oder kathetergestützt	25
	- bei angeborenen Herzfehlern	
	- an der thorakalen Aorta, konventionell und/oder kathetergestützt	
	- am Reizleitungssystem	
	- am Perikard	
	- bei Verletzungen, Tumoren und Thromboembolien	
	Erste Assistenz bei komplexen fachspezifischen Operationen, z. B. Kombinationseingriffe und Re-Operationen	20
	Operative Eingriffe ohne Einsatz der extrakorporalen Zirkulation, davon	170
	- Anlage von passageren Schrittmachersonden	25
	- Implantation von kardialen elektronischen Geräten	25

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	**Handlungskompetenz** Erfahrungen und Fertigkeiten	**Richtzahl**
	- Thorakotomie und Exploration des Situs, z. B. bei Thoraxstabilisierung, Fremdkörperexstirpation, Thoraxverletzungen, Implantatentfernung	35
	- Operationen an der Lunge und am angrenzenden Mediastinum in Zusammenhang mit herzchirurgischen Eingriffen	10
	- Operationen an peripheren Gefäßen in Zusammenhang mit herzchirurgischen Eingriffen, z. B. Rekonstruktionen peripherer Gefäße nach Einsatz von Kreislaufassistenzsystemen und/oder der extrakorporalen Zirkulation, Entnahme von Bypassconduits, Thrombektomien	50
6. Strahlenschutz		
Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen		
Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes		
	Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz	