

**Ausbildungsinhalte
zum Sonderfach Herzchirurgie**

Sonderfach Grundausbildung (15 Monate)

A) Kenntnisse	absolviert (zutreffendes ankreuzen)		belegt durch Nachweis (Zeugnis, Logbuch, OP-Katalog etc.) vom (Datum)
	ja	nein	
1. Ätiologie, Pathophysiologie und Pathogenese von Erkrankungen			
2. Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement einschließlich des Fehler- und Risikomanagements			
3. Chirurgische Beratung und Gesprächsführung			
4. Interdisziplinäre Zusammenarbeit und Grundlagen der multidisziplinären Koordination und Kooperation, insbesondere Orientierung über soziale Einrichtungen, Institutionen und Möglichkeiten der Rehabilitation			
5. Einflüsse von psychosozialen und umweltbedingten Faktoren auf die Gesundheit			
6. Grundlagen der Pharmakotherapie einschließlich der Wechselwirkungen der Arzneimittel			
7. Gastrointestinale Endoskopie			
8. Psychosomatische Medizin			
9. Betreuung von Menschen mit besonderen Bedürfnissen			
10. Medizin für Kinder			
11. Kenntnisse in Gesundheitsberatung, Prävention, Vorsorgemedizin			

12. Einschlägige Rechtsvorschriften für die Ausübung des ärztlichen Berufes, insbesondere betreffend das Sozial-, Fürsorge- und Gesundheitswesen, einschließlich entsprechender Institutionenkunde des österreichischen Gesundheitswesens und des Sozialversicherungssystems			
13. Grundlagen der Dokumentation und Arzthaftung			
14. Grundlagen der multidisziplinären Koordination und Kooperation, insbesondere mit anderen Gesundheitsberufen und Möglichkeiten der Rehabilitation			
15. Gesundheitsökonomische Auswirkungen ärztlichen Handelns			
16. Ethik ärztlichen Handelns			
17. Maßnahmen zur Patientinnen- und Patientensicherheit			
18. Palliativmedizin			
19. Geriatrie			
20. Schmerztherapie			

B) Erfahrungen	absolviert (zutreffendes ankreuzen)		belegt durch Nachweis (Zeugnis, Logbuch, OP-Katalog etc.) vom (Datum)
	ja	nein	
1. Diagnose, Behandlungen und Nachsorge von chirurgischen Erkrankungen und Verletzungen			
2. Interdisziplinäre Indikationsstellung zur weiterführenden Diagnostik einschließlich der Differentialindikation und fachspezifischer Interpretation von Befunden			
3. Indikationsstellung zur konservativen, interventionellen und operativen Behandlung gebietsbezogener Erkrankungen und Verletzungen			
4. Risikoeinschätzung der geplanten chirurgischen Eingriffe			
5. Analgesierungs- und Sedierungsmaßnahmen einschließlich fachspezifische Schmerztherapie			
6. Perioperatives Gerinnungsmanagement inkl. Thromboseprophylaxe			
7. Behandlung von chirurgischen Notfallsituationen			
8. Transfusions- und Blutersatz (Blutkomponenten)-therapie			
9. Enterale und parenterale Ernährung einschließlich Sondentechnik			
10. Betreuung von chirurgischen Patientinnen und Patienten auf einer Intensivstation			
11. Fachspezifische Qualitätssicherung und Dokumentation			
12. Strahlenschutz bei Patientinnen und Patienten und Personal gemäß den geltenden rechtlichen Bestimmungen			
13. Indikationsstellung und Überwachung physikalischer Therapiemaßnahmen			

C) Fertigkeiten	Richtzahl	absolviert (zutreffendes ankreuzen)		belegt durch Nachweis (Zeugnis, Logbuch, OP-Katalog etc.) vom (Datum)
		ja	nein	
1. Planung von operativen Interventionen				
2. Prinzipien der Patientinnen- und Patientenlagerung, Desinfektion und Abdeckung				
3. Lokal- oder Regionalanästhesien	30			
4. Wundversorgung, Wundbehandlung und Verbandslehre, Möglichkeiten der Versorgung von Wundheilungsstörungen	30			
5. Erkennen und Behandlung von perioperativen Infektionen einschließlich epidemiologischer Grundlagen sowie Hygienemaßnahmen und Impfprophylaxe	10			
6. Indikationsstellung, sachgerechte Probengewinnung und -behandlung für Laboruntersuchungen				
7. Information und Kommunikation mit Patientinnen und Patienten und Angehörigen über Vorbereitung, Indikation, Durchführung und Risiken von Untersuchungen und Behandlungen				
8. Schriftliche Zusammenfassung, Dokumentation und Bewertung von Krankheitsverläufen sowie der sich daraus ergebenden Prognosen (Fähigkeit zur Erstellung von Attesten, Zeugnissen etc.)				
9. Sonographie bei chirurgischen Erkrankungen und Verletzungen	150			
10. Punktions- und Katheterisierungstechniken einschließlich der Gewinnung von Untersuchungsmaterial (z.B. Pleura, Ascites)	10			

11. Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung einschließlich Sondentechnik	50			
12. Erste Assistenzen bei Operationen und angeleitete Operationen	50			
13. Durchführung von einfachen Operationen/Interventionen und Teilschritten	100			
14. Management von chirurgischen Notfallsituationen				
15. Fachspezifische Schmerztherapie				

Sonderfach Schwerpunktausbildung (48 Monate)

A) Kenntnisse	absolviert (zutreffendes ankreuzen)		belegt durch Nachweis (Zeugnis, Logbuch, OP-Katalog etc.) vom (Datum)
	ja	nein	
1. Physiologie und Pathophysiologie des Herz-Kreislauf-Lungen-Systems sowie der angeborenen und erworbenen Erkrankungen und Verletzungen des Herzens, des Herzbeutels und der intrathorakalen Gefäße einschließlich deren konservativen Behandlungsmöglichkeiten			
2. Invasive und nichtinvasive kardiologische, pulmonologische und radiologische bildgebende Diagnostik, Sonografie und szintigraphische Diagnostik			
3. Immunologie und Transplantationschirurgie einschließlich der relevanten diagnostischen und therapeutischen Methoden			
4. Die verschiedenen Formen der extrakorporalen Zirkulation, der Myocard- und Cerebralprotektion, der verschiedenen Methoden der temporären und permanenten Herz- und Lungenunterstützung, des Herzersatzes, der Hämofiltration und Zellseparation			
5. Physiologie und Pathophysiologie der Blutgerinnung einschließlich deren therapeutischen Beeinflussbarkeit sowie des Blutersatzes durch Fremdblut, Eigenblut, Blutderivate und künstliche Ersatzstoffe			
6. Herzchirurgisch relevante Biomaterialien und künstliche Implantate sowie deren Komplikationsmöglichkeiten			
7. Umwelt- und arbeitsbedingte Herzerkrankungen			
8. Grundlagen der elektrophysiologischen Therapie mit antibradykarden und antitachykarden Geräten			
9. Grundlagen der Ultraschalldiagnostik			
10. Indikationsstellung für invasive und konservative Behandlung von Erkrankungen des Herzens und der intrathorakalen Gefäße			

11. Qualitätssicherung unter Verwendung lokaler und/oder nationaler Register			
12. Strahlenschutz bei Patientinnen und Patienten und Personal gemäß den geltenden rechtlichen Bestimmungen			
13. Anwendung von minimal-invasiven, endoskopischen und endovaskulären Behandlungsmethoden			
14. Operative Verfahren zur Behandlung der Herzinsuffizienz inkl. Herztransplantation und Lungentransplantation sowie kombinierte Herz/Lungentransplantation			

B) Erfahrungen	absolviert (zutreffendes ankreuzen)		belegt durch Nachweis (Zeugnis, Logbuch, OP-Katalog etc.) vom (Datum)
	ja	nein	
1. Prä- und postoperative medizinische Behandlung herzoperierter oder herzkranker Patientinnen und Patienten			
2. Zugangswege und Techniken zum Anschluss der extracorporalen Zirkulation			
3. Chirurgische Behandlung von Erkrankungen der Herzkranzgefäße			
4. Chirurgische Behandlung von Herzklappenfehlern			
5. Chirurgische Behandlung bei kombinierten Herzkranzgefäßerkrankungen und Klappenerkrankungen			
6. Chirurgische Behandlung von Komplikationen des Myokardinfarkts			
7. Chirurgische Behandlung von Erkrankungen der großen intrathorakalen Gefäße			
8. Chirurgische Behandlung von Perikarderkrankungen			
9. Palliative und korrigierende Operationen bei einfachen angeborenen Herz- und Gefäßvitien			
10. Fachspezifische Operationen bei Verletzungsfolgen und neoplastischen Erkrankungen			
11. Operative Maßnahmen zur Behandlung und Diagnostik von Herzrhythmusstörungen			
12. Kreislaufunterstützung mit kurzfristigen/mittelfristigen/langfristigen Kreislaufunterstützungssystemen			
13. Aufwärmung mit der Herz-Lungenmaschine bei Hypothermie			
14. Operative Verfahren zur Behandlung der pulmonalarteriellen Hypertonie			
15. Fachspezifische Schmerztherapie			

C) Fertigkeiten	Richtzahl	absolviert (zutreffendes ankreuzen)		belegt durch Nachweis (Zeugnis, Logbuch, OP-Katalog etc.) vom (Datum)
		ja	nein	
1. Information und Kommunikation mit Patientinnen und Patienten und Angehörigen über Vorbereitung, Indikation, Durchführung und Risiken von Untersuchungen und Behandlungen				
2. Zugangswege zum Herzen, insbesondere totale und partielle Sternotomien, Thorakotomien sowie endoskopische Zugangswege	50			
3. Präparation von coronaren Grafts, insbesondere offene und videoassistierte Entnahme von V. saphena, A. mammaria und A. radialis	70			
4. Zugangswege und Techniken zum Anschluss der extracorporalen Zirkulation, d. h. Anlage temporärer und permanenter Zugänge zum Gefäßsystem sowie extrathorakale Eingriffe an Arterien, Venen und anderen Organen, soweit für die technische Durchführung von Herzoperationen, die Behandlung spezieller herzchirurgischer Erkrankungen und deren Komplikationen notwendig	20			
5. Chirurgische Behandlung von Erkrankungen der Herzkranzgefäße	30			
6. Chirurgische Behandlung von Herzklappenfehlern	30			

Wahlweise drei der folgenden sechs Spezialgebiete

Spezialgebiet: Fachspezifische Intensivmedizin

Spezialgebiet zur Vertiefung der Ausbildung in fachspezifischer Intensivmedizin. Es umfasst grundlegende Kenntnisse und Erfahrungen in der intensivmedizinischen Betreuung von Patientinnen und Patienten aller Altersgruppen und der damit verbundenen diagnostischen Verfahren und therapeutischen Maßnahmen.				
C) Fertigkeiten	Richtzahl	absolviert (zutreffendes ankreuzen)		belegt durch Nachweis (Zeugnis, Logbuch, OP-Katalog etc.) vom (Datum)
		ja	nein	
1. Pleurapunktion/-drainage	20			
2. Endotracheale Intubation	20			
3. Legen von zentralvenösen Zugängen zur Infusionstherapie und extracorporaler Eliminationsverfahren	20			
4. Arterielle Kanülierung und Monitoring	20			
5. Pulmonalarterielle Kanülierung und Monitoring	5			
6. Behandlung des Multiorganversagens	10			
7. Interdisziplinäre Behandlung von beatmungspflichtigen Patientinnen und Patienten	10			
8. Interdisziplinäre intensivmedizinische Langzeitversorgung > 2 Wochen	10			
9. Transport von Intensivpatientinnen und -patienten				

Spezialgebiet: Elektrophysiologische Chirurgie

Spezialgebiet zur Vertiefung der Ausbildung im Spezialgebiet Elektrophysiologische Chirurgie. Es umfasst grundlegende Kenntnisse und Erfahrungen im Spezialgebiet der elektrophysiologischen Chirurgie und der damit verbundenen diagnostischen Verfahren und therapeutischen Maßnahmen.

C) Fertigkeiten	Richtzahl	absolviert (zutreffendes ankreuzen)		belegt durch Nachweis (Zeugnis, Logbuch, OP-Katalog etc.) vom (Datum)
		ja	nein	
1. Implantation von antibradycarden Systemen	40			
2. Implantation von antitachycarden Systemen	10			
3. Revisionseingriffe inkl. Systemexplantationen	15			
4. Implantation von Systemen zu Resynchronisation	5			

Spezialgebiet: Minimalinvasive und endovaskuläre Herzchirurgie

Spezialgebiet zur Vertiefung der Ausbildung in minimalinvasiver und endovaskulärer Herzchirurgie. Es umfasst grundlegende Kenntnisse und Erfahrungen im Spezialgebiet der minimalinvasiven und endovaskulären Herzchirurgie und der damit verbundenen diagnostischen Verfahren und therapeutischen Maßnahmen.

C) Fertigkeiten	Richtzahl	absolviert (zutreffendes ankreuzen)		belegt durch Nachweis (Zeugnis, Logbuch, OP-Katalog etc.) vom (Datum)
		ja	nein	
1. Durchführung von Teilschritten minimal-invasiver Herzklappenoperationen	15			
2. Durchführung von Teilschritten einer kathetergestützten Klappenimplantation/Rekonstruktion	10			
3. Interdisziplinäre Durchführung von Teilschritten einer aortalen Stentgraft-/Stentimplantation	10			

Spezialgebiet: Herz- und Lungenersatz und herzunterstützende Verfahren

Spezialgebiet zur Vertiefung der Ausbildung im Spezialgebiet Herzersatz und herzunterstützende Verfahren. Es umfasst grundlegende Kenntnisse und Erfahrungen im Herzersatz und in herzunterstützenden Verfahren und der damit verbundenen diagnostischen Verfahren und therapeutischen Maßnahmen.				
C) Fertigkeiten	Richtzahl	absolviert (zutreffendes ankreuzen)		belegt durch Nachweis (Zeugnis, Logbuch, OP-Katalog etc.) vom (Datum)
		ja	nein	
1. Durchführung von einfachen Teilschritten einer VAD-Systemimplantation	5			
2. Endomyokardbiopsie	25			
3. Spenderherzentnahmen	5			
4. Durchführung von Teilschritten oder komplette Durchführung einer Herztransplantation/ Herzlungen-Transplantation	5			
5. Allfällig Spenderlungen-/Herzentnahme				
6. Allfällig Bronchoskopie und transbronchiale Biopsie bei lungentransplantierten Patientinnen und Patienten				

Spezialgebiet: Kinderherzchirurgie

Spezialgebiet zur Vertiefung der Ausbildung im Spezialgebiet Kinderherzchirurgie. Es umfasst grundlegende Kenntnisse und Erfahrungen in herzchirurgischen Eingriffen bei Kindern und der damit verbundenen diagnostischen Verfahren und therapeutischen Maßnahmen unter der besonderen Berücksichtigung einer interdisziplinären Zusammenarbeit.				
C) Fertigkeiten	Richtzahl	absolviert (zutreffendes ankreuzen)		belegt durch Nachweis (Zeugnis, Logbuch, OP-Katalog etc.) vom (Datum)
		ja	nein	
1. Durchführung von einfachen Teilschritten kinderherzchirurgischer Operationen	25			

Spezialgebiet: Thorakale Aorten Chirurgie

Spezialgebiet zur Vertiefung der Ausbildung im Spezialgebiet Thorakale Aorten Chirurgie. Es umfasst grundlegende Kenntnisse und Erfahrungen im Teilgebiet thorakale Aorten Chirurgie und der damit verbundenen diagnostischen Verfahren und therapeutischen Maßnahmen.				
C) Fertigkeiten	Richtzahl	absolviert (zutreffendes ankreuzen)		belegt durch Nachweis (Zeugnis, Logbuch, OP-Katalog etc.) vom (Datum)
		ja	nein	
1. Durchführung operativer Teilschritte zur Behandlung von thoracalen/thoracoabdominellen Aortenerkrankungen	20			
2. Durchführung des peripheren Gefäßzugangs zum Zweck der extracorporalen Zirkulation	5			
3. Durchführung von einfachen Aortenersatzoperationen oder Remodelierungsplastiken	3			
4. Durchführung von Kreislaufstillstand mit/ohne selektiver Hirnperfusion	2			
5. Durchführung von Gefäßfreilegungen zur endovaskulären Therapie	5			