

## Sonderfach Thoraxchirurgie

### 1. Abschnitt

#### Ausbildungsinhalte Hauptfach

<b>A) Kenntnisse :</b>	
1	Physiologie
2	Diagnostische Bildgebung
3	Organfunktionstestung
4	Semiinvasive und invasive Diagnostik
5	Pre-, intra- und postoperative Betreuung
6	Intensivmedizinische Betreuung
7	Traumatologie
8	Onkologie
9	Transplantation
10	Multidisziplinäre Behandlungskonzepte
11	Umwelt- und arbeitsbedingte Erkrankungen
12	Für die Ausübung des ärztlichen Berufes einschlägige Rechtsvorschriften, insbesondere betreffend das Sozial-, Fürsorge- und Gesundheitswesen einschließlich entsprechender Institutionenkunde <ul style="list-style-type: none"> <li>- System des österreichischen Gesundheitswesen und des Sozialversicherungssystems</li> <li>- Rechtliche Grundlagen der Dokumentation und der Arzthaftung</li> <li>- Zusammenarbeit mit den anderen Gesundheitsberufen</li> </ul>
13	Grundlagen der multidisziplinären Koordination und Kooperation insbesondere Orientierung über soziale Einrichtungen, Institutionen und Möglichkeiten der Rehabilitation
14	Fachspezifische Psychosomatik
15	Kenntnisse in Gesundheitsberatung, Prävention, fachspezifische Vorsorgemedizin und gesundheitliche Aufklärung
16	Fachspezifische Betreuung behinderter Menschen

## **B) Erfahrungen und Fertigkeiten :**

1. Prä- und postoperative medizinische Behandlung von Patienten mit thorakalen Krankheiten exklusive des Herzens und der großen Gefäße sofern sie nicht mit der Behandlung thorakaler Erkrankungen unmittelbar verbunden sind
2. Endoskopische und invasive Diagnostik und Therapien im Thoraxbereich inklusive EBUS und anderer Verfahren
3. Operationen die Resektion, Rekonstruktion sowie Biopsien der Lunge beinhalten
4. Operationen die Thoraxwand betreffend, inclusive Resektionen und Rekonstruktionen von Tumoren, Thoracoplastik, Reparation von Brustwanddeformitäten, sowie das Management von traumatischen Brustwandinstabilitäten
5. Operationen die Resektion, Rekonstruktion und Wiederherstellung der zentralen Atemwege, insbesondere des laryngotrachealen Übergangs, der Trachea und der Bronchien betreffend, sowohl wegen Tumorerkrankungen als wegen funktionellen und posttraumatischen Problemen
6. Operationen die Resektion, Rekonstruktion und Wiederherstellung der Speiseröhre betreffend, inclusive von laparoskopischen und thorakoskopischen sowie endoluminalen Techniken
7. Operationen die Resektion, Rekonstruktion und Wiederherstellung des Zwerchfells betreffend
8. Operationen das Mediastinum betreffend, inclusive von Biopsien, Resektion von Tumoren, Drainage von Infektionen, mediastinaler Lymphadenektomie, Mediastinotomie und Mediastinoscopy
9. Operationen das Pericard betreffend, inclusive Resektion, Rekonstruktion und Drainage
10. Endoskopische Eingriffe, sowohl mit flexiblen als auch starren Geräten, sowohl des Tracheobronchialbaums als auch der Speiseröhre
11. Operationen zur Biopsie von cervicalen, mediastinalen und axillären Lymphknoten
12. Operationen des thorakalen sympathischen Nervensystems
13. Operationen zur Korrektur der oberen Thoraxapertur
14. Operationen zur Aufrechterhaltung und Wiederherstellung der Atemwege, inclusive Tracheostomy, Trachealer Intubation und endoluminaler Eingriffe
15. Operationen zur Behandlung der Pleura sowie pleuraler Probleme, inclusive Pleurapunktion, Thorakoskopie, Thoraxdrainage, Insertion pleuraler Shunts, Behandlung des Pneumothorax, Pleurektomie, Decortication sowie Drainage und Behandlung von Pleuraempyemen
16. Operationen als intrathorakaler Zugang für Eingriffe anderer Fachrichtungen
17. Operationen die sich als Konsequenz der oben genannten Eingriffe ergeben
18. Operationen, operativ oder endoskopisch, zur funktionellen Behandlung des Lungenemphysems

19	Operationen zur Behandlung traumatischer Verletzungen des Thorax und seiner Organe
20	Operationen an intrathorakalen Gefäßen die mit der Behandlung einer Erkrankung innerhalb des Gebietes der allgemeinen Thoraxchirurgie verbunden sind
21	Intensivmedizinische Behandlung und Eingriffe inclusive des Legens zentralvenöser Zugänge, Swan-Ganz Katheter, arterieller Zugänge, Beatmungsmanagement sowie enteraler und parenteraler Ernährung
22	Management von Komplikationen die aus den oben genannten Eingriffen entstehen
23	Information und Kommunikation mit Patienten über Vorbereitung, Indikation, Durchführung und Risiken von Untersuchungen und Behandlungen (Patientengespräch bzw. Gespräche mit Angehörigen)
24	Nachsorgemedizin
25	Fachspezifische Qualitätssicherung und Dokumentation
26	Fachspezifische Schmerztherapie
27	Fachspezifische Palliativmedizin
28	Schriftliche Zusammenfassung, Dokumentation und Bewertung von Krankheitsverläufen, sowie der sich daraus ergebenden Prognosen (Fähigkeit zur Erstellung von Attesten, Zeugnissen, etc.)

## 2. Abschnitt

### I. Additivfach Gefäßchirurgie

#### Ausbildungsinhalte

<b>A) Kenntnisse :</b>	
1	Physiologie und Pathologie des Herz-Kreislaufsystems, der Arterien, Venen und Lymphgefäße
2	Epidemiologie, der Risikofaktoren und der Präventionsmöglichkeiten der häufigsten Gefäßkrankheiten, Kenntnisse von Definitionen in der Gefäßmedizin
3	Anwendung und Interpretation nichtinvasiver Untersuchungen (Oszillographie, Dopplerdruckmessung, Laufbandergometrie, Plethysmographie, transkutane Sauerstoffmessung)
4	Anwendung und Interpretation der farbcodierten Ultrasonographie bei Erkrankungen von Arterien und Venen
5	Beurteilung bildgebender Verfahren (z.B. Substraktionsangiographie, konventionelle Angiographie, Magnetresonanztomographie, Computertomographie, Phlebographie,

	Lymphographie, nuklearmedizinischen Methoden)
6	Indikationsstellung der konservativen, der kathetertechnischen und der chirurgischen Therapie bei den häufigsten vaskulären Erkrankungen
7	intraoperative Kontrolluntersuchungen (z.B. Angiographie, Angioskopie, Flussmessung, neurologisches Monitoring)
8	Früherfassung und Behandlung postoperativer Komplikationen nach gefäßchirurgischen Eingriffen.
9	Konservative Behandlung arterieller und venöser Erkrankungen einschließlich der Lymphologie.
10	Physiologie und Pathologie der Blutgerinnung sowie der medikamentösen Beeinflussung der Blutgerinnung

## **B) Erfahrungen und Fertigkeiten :**

### **OP-Katalog**

1	Rekonstruktion an supraaortischen Ästen (15/15/10)*
2	Rekonstruktion an der Aorta und Aortoiliacal (15/15/15)*
3	Rekonstruktion femoro-popliteo-crural (davon 50% infragenual) (30/25/20)*
4	Embolektomien (10/10/10)*
5	endovaskuläre Kathetereingriffe (Rekanalisationen/Lyse) perkutan oder intraoperativ (15/15/0)*
6	venöse Rekonstruktionen (inklusive venöse Thrombektomien) (5/5/0)*
7	radikale Varizenoperationen (10/10/20)*
8	Access Surgery (inkl. Dialyse-Shunts) (10/10/10)*
9	Amputationen (10/10/10)*
10	Andere Eingriffe (z.B. septische Chirurgie) (10/10/10)*

**Gesamt: (130/120/110)\***

- Richtwert durchgeführter Operationen, Eingriffe und/oder diagnostischen/therapeutischen Techniken
- n/n/n = Eingriffe als Assistenzen/unter Anleitung für Gefäßchirurgie/ohne erfahrene Assistenz

## II. Additivfach Intensivmedizin

### Ausbildungsinhalte

<b>A) Kenntnisse :</b>
1 Grundlagen der Intensivmedizin beim Erwachsenen und Kind: Anatomie, Physiologie, Pathophysiologie, Pharmakologie (Toxikologie), Biochemie, Biotechnik
2 spezielle labormedizinische Methodik und Befundbewertung, wie z.B. Blutgasanalytik, Elektrolyt-, Hämoglobin- und Hämatokritbestimmung, Osmometrie und Onkometrie etc.
3 einschlägige Diagnostik mit bildgebenden Verfahren und darauf basierende interventionelle Maßnahmen, Strahlenschutz
4 Pathophysiologie, Diagnostik und Therapie des Coma jedweder Ätiologie
5 Pathophysiologie, Diagnostik und intensivmedizinische Behandlung bei kardialer Insuffizienz, Myocardinfarkt, kardiogenem Schock
6 Kreislaufmonitoring und abgeleitete Kenngrößen: <input type="checkbox"/> Echokardiographie <input type="checkbox"/> Linksherzkatheter
7 Eliminationsverfahren: <input type="checkbox"/> Hämofiltration/Hämodiafiltration <input type="checkbox"/> Hämodialyse/Hämoperfusion <input type="checkbox"/> Plasmapherese/Plasmaseparation <input type="checkbox"/> Peritonealdialyse <input type="checkbox"/> ECCO2-R / ECMO
8 physikalische, Pflege- und Rehabilitationsmaßnahmen
9 Energie- und Substratstoffwechsel
10 Medizinethik und Grenzen der Medizin

<b>B) Erfahrungen und Fertigkeiten :</b>
1 Notfallmedizin, kardiopulmonale Reanimation, kardiovaskuläre und respiratorische Notfälle, Intoxikationen, einschließlich ganzheitlicher Beschäftigung und Betreuung auf einer Intensivstation
2 Infusions- und Elektrolyttherapie, künstliche enterale und parenterale Ernährung
3 Transfusionsmedizin einschließlich blutsparender Maßnahmen

4	Pathophysiologie, Diagnostik und Therapie von Gerinnungsstörungen
5	Hygiene, Antibiotikatherapie und einfache Methoden zur Infektionsdiagnostik
6	Atemwegsmanagement
7	Atem- und Beatmungstherapie
8	Sedierung/Analgenisierung (inkl. Langzeitapplikation)
9	(Multi-) Organversagen beim Erwachsenen: Pathophysiologie, Diagnostik und Therapie der Organdysfunktion und des Organversagens (Herz, Lunge, Leber, Niere, Darm und endokrine Organe)
10	Hirntoddiagnostik und Betreuung von Organ Spendern
11	Pathophysiologie, Diagnostik und intensivmedizinische Behandlung des Schädel-Hirn-Traumas und von neurochirurgischen Erkrankungen
12	differenziertes Neuromonitoring (mind. 2 Methoden; bitte ankreuzen:) <input type="checkbox"/> Hirndruckmonitoring <input type="checkbox"/> transcranieller Doppler <input type="checkbox"/> SjO <sub>2</sub> <input type="checkbox"/> EEG-abgeleitete Verfahren (z.B. CSA, SES) <input type="checkbox"/> AEP, SEP <input type="checkbox"/> cerebrale Perfusion/Metabolik
13	Kreislaufmonitoring und abgeleitete Kenngrößen; bitte ankreuzen:  <input type="checkbox"/> Artielle Kanülierung und Monitoring <input type="checkbox"/> Zentralvenöse Zugänge <input type="checkbox"/> Pulmonalarterielle Kanülierung und Monitoring <input type="checkbox"/> SaO <sub>2</sub> <input type="checkbox"/> SO <sub>2</sub> <input type="checkbox"/> pHi <input type="checkbox"/> Regionale (organbezogene) Metabolik
14	Pathophysiologie, Diagnostik und intensivmedizinische Behandlung bei Peritonitis, Pankreatitis, Ileus und Sepsis und gastrointestinale Blutung
15	Pathophysiologie, Diagnostik und intensivmedizinische Behandlung des Polytrauma
16	Pathophysiologie, Diagnostik und intensivmedizinische Behandlung von Notfällen aus den Bereichen: Gynäkologie, Geburtshilfe, Maxillofacialchirurgie, Urologie, plastische und wiederherstellende Chirurgie inkl. Verbrennung, Orthopädie und Ophthalmologie
17	Pleurapunktion/-drainage
18	Transport von Intensivpatienten
19	mechanische Atemhilfe > 72 h (300)*
20	Multiorganversagen: ≥ Drei-Organversagen (50)*

21	intensivmedizinische Langzeitversorgung (> 2 Wo) (100)*
----	--

\* Richtwert der nachzuweisenden Verfahren/Eingriffe etc.