

Fachärztin oder Facharzt für Thoraxchirurgie

Weiterbildungsprogramm vom 1. Juli 2022

Akkreditiert durch das Eidgenössische Departement des Innern: 31. August 2018

Fachärztin oder Facharzt für Thoraxchirurgie

Weiterbildungsprogramm

1. Allgemeines

Die Thoraxchirurgie ist ein Teilgebiet der Chirurgie und umfasst die Prävention, Diagnostik, Indikationsstellung, konservative und operative Behandlung chirurgischer Erkrankungen, Verletzungen und Fehlbildungen der Lunge, der Pleura, des Zwerchfells, des Tracheobronchialsystems, der mediastinalen Organe und der Thoraxwand. Mit der Weiterbildung für den Erwerb des Facharztstitels für Thoraxchirurgie soll die Kandidatin oder der Kandidat Kompetenzen erwerben, die ihn befähigen, auf dem Gebiet der Thoraxchirurgie tätig zu sein.

2. Dauer, Gliederung und weitere Bestimmungen

2.1 Dauer und Gliederung der Weiterbildung

2.1.1 Die Weiterbildung dauert 6 Jahre und gliedert sich wie folgt:

- 2 Jahre allgemeine Chirurgie (nicht fachspezifisch)
- 6 Monate Intensivmedizin (nicht fachspezifisch)
- bis 1 Jahr Optionen (nicht fachspezifisch,)
- 2½ bis 3½ Jahre Thoraxchirurgie (fachspezifisch)

2.1.2 Fachspezifische Weiterbildung

2.1.2.1 Die fachspezifische Weiterbildung muss an für Thoraxchirurgie anerkannten Weiterbildungsstätten absolviert werden; davon mindestens 2½ Jahre an Weiterbildungsstätten der Kategorie A.

2.1.2.2 Mindestens 1 Jahr der klinischen fachspezifischen Weiterbildung muss an einer zweiten Weiterbildungsstätte an einem anderen Spital absolviert werden.

2.1.3 Nicht fachspezifische Weiterbildung

2.1.3.1 Die 2-jährige Weiterbildung in allgemeiner Chirurgie muss an anerkannten Weiterbildungsstätten für Chirurgie absolviert werden. Sie wird mit dem bestandenen Basisexamen abgeschlossen.

2.1.3.2 6 Monate Intensivmedizin an dafür anerkannten Weiterbildungsstätten der Kategorie A müssen ausgewiesen werden (mit separatem SIWF-Zeugnis im e-Logbuch zu belegen).

2.1.3.3 Optionen: Maximal 1 Jahr Weiterbildung kann als Forschung auf dem Gebiet der Thoraxchirurgie absolviert werden. Diese Periode gilt nicht als Kategorie A und auch nicht als Wechsel der Weiterbildungsstätte. Es ist zu empfehlen, vorgängig das Einverständnis der Titelkommission einzuholen. Alternativ kann bis 1 Jahr eines abgeschlossenen MD-PhD-Programms angerechnet werden.

2.2 Weitere Bestimmungen

2.2.1 Erfüllung der Lernziele bzw. Lerninhalte / Logbuch

Erfüllung der Lernziele gemäss Ziffer 3. Die während der Weiterbildung erreichten Lernziele bzw. an den Weiterbildungsstätten vermittelten Lerninhalte sind fortlaufend im Logbuch zu dokumentieren.

2.2.2 Teilnahme an Kongressen, Symposien, Kursen

Nachweis der Teilnahme an mindestens 3 fachspezifischen Kongressen, Symposien oder Kursen im In- oder Ausland, entsprechend mindestens 150 Credits (vgl. Liste auf www.thoraxchirurgie.ch).

2.2.3 Publikation

Die Kandidatin oder der Kandidat ist Erst- oder Letztautorin/ -autor einer wissenschaftlichen Publikation in einer wissenschaftlichen Zeitschrift (mit Peer-Review) in Papierform und/oder Fulltext-Online, publiziert oder zur Publikation angenommen. Auch eine Dissertation an einer universitären Fakultät gilt als Publikation. Akzeptiert werden Originalarbeiten einschließlich Meta-Analysen und Übersichtsarbeiten sowie ausführliche, sorgfältig referenzierte Fallbeschreibungen (Case Reports). Der Text, ohne Referenzen, hat einen Umfang von mindestens 1000 Wörtern. Das Thema der Publikation wie auch einer Dissertation muss im Fachgebiet des angestrebten Titels liegen.

2.2.4 Sachkunde Röntgenuntersuchungen

Die Erfüllung der Anforderungen für den Fähigkeitsausweis «Strahlenschutz in der Thoraxchirurgie (gemäss separatem Fähigkeitsprogramm) ist Voraussetzung für den Erwerb des Facharztstitels Thoraxchirurgie. Dem Titelgesuch ist eine Bestätigung der Schweiz. Gesellschaft für Thoraxchirurgie über die erfüllten Bedingungen des Fähigkeitsausweises beizulegen.

2.2.5 Anerkennung ausländischer Weiterbildung

Ausländische Weiterbildung ist im Rahmen von Art. 33 WBO anrechenbar. Mindestens 2 Jahre der klinischen fachspezifischen Weiterbildung müssen an für Thoraxchirurgie anerkannten Weiterbildungsstätten in der Schweiz absolviert werden. Für die Anrechnung ausländischer Weiterbildung empfiehlt es sich, vorgängig die Zustimmung der Titelkommission einzuholen.

2.2.6 Kurzperioden und Teilzeit (vgl. Art. 30 und 32 WBO)

Die gesamte Weiterbildung kann in Teilzeit absolviert werden ([vgl. Auslegung](#)).

3. Inhalt der Weiterbildung

Der allgemeine Lernzielkatalog, der einen Anhang zur WBO darstellt, ist für alle Fachgebiete verbindlich und dient als Grundlage für die Weiterbildungskonzepte der einzelnen Weiterbildungsstätten. Dazu gehören insbesondere auch Ethik, Gesundheitsökonomie, Pharmakotherapie, Patientensicherheit und Qualitätssicherung (Art. 16 WBO).

3.1 Allgemeine Kenntnisse

- Allgemeine und spezielle Kenntnisse in Anatomie, Physiologie und Pathophysiologie der zur Fachärztin oder zum Facharzt gehörenden Bereiche.
- Kenntnis und Interpretation von pneumologischen, kardiologischen und onkologischen Befunden zur Operationsvorbereitung und Nachsorge.
- Kenntnisse röntgendiagnostischer Möglichkeiten der Thoraxchirurgie. Kenntnis und Interpretation von Funktionsuntersuchungen wie Spirometrie, Spiroergometrie, Plethysmographie, Blutgasanalyse, Lungenzintigraphie.

3.2 Allgemeine Kompetenzen

- Kompetenz in der Indikationsstellung und Durchführung thoraxchirurgischer Eingriffe gemäss Operationskatalog.
- Kenntnis der funktionellen und onkologischen Operabilitätskriterien betreffend thoraxchirurgische Eingriffe gemäss Operationskatalog.
- Erkennung und Behandlung von perioperativen Komplikationen.
- Kompetenz in der Erkennung und Behandlung von postoperativen thoraxchirurgischen Komplikationen (postoperatives Empyem, postoperative broncho-pleurale Fistel, broncho-vaskuläre Fistel, tracheale und oesophageale Perforationen, Mediastinitis, Sternumosteomyelitis).
- Kenntnisse in der Erkennung und Behandlung von postoperativen nicht-chirurgischen Komplikationen (respiratorische Insuffizienz, Pneumonie, Atelektase und Sekretverhaltung, ARDS, Vorhofflimmern, Lungenembolie).
- Kenntnisse der invasiven und nicht-invasiven Beatmungsmodalitäten, ihre Indikationen und Grenzen.
- Kenntnisse der maschinellen Kreislaufunterstützungen (Novalung, Avalung, ECMO), Indikationen und Grenzen der verschiedenen Modalitäten.
- Kenntnisse der Nachkontrollmodalitäten bei thorax-onkologischen Pathologien. Kontrolle der offenen SAKK Studienprotokolle, die eine thoraxchirurgische Behandlung einschliessen.
- Nachbehandlung einschliesslich praktischer Erfahrungen in der intensivmedizinischen Behandlung von thoraxchirurgischen Patientinnen und Patienten.

3.3 Operationskatalog

Die Anforderungen an die operativen Fähigkeiten beinhalten einerseits die selbstständige Indikationsstellung zur Operation sowie deren Planung und andererseits die Beherrschung der chirurgisch-technischen Seite bei der Durchführung des entsprechenden Eingriffs.

Die Eingriffe müssen von der Kandidatin oder vom Kandidaten selber durchgeführt oder in Instruktion-funktion assistiert werden. Die Assistenz von Operationen zur Anleitung einer Weiterbildungskandidatin oder eines Weiterbildungskandidaten kann mit entsprechendem Vermerk aufgelistet werden. Diese instruierend assistierten Eingriffe zählen bis zu einem maximalen Anteil von 20% der geforderten Anzahl Operationen wie selbst durchgeführte Eingriffe. Zusätzlich müssen Operations- Assistenzen ausgewiesen werden, wobei die minimale Zahl in der Rubrik (A) aufgeführt ist. Unter Assistenz versteht man die 1.-Hand Assistenz bei einer Operation, welche durch eine erfahrene Thoraxchirurgin oder einen erfahrenen Thoraxchirurgen durchgeführt wird. Der Operationskatalog wird von der Leiterin oder vom Leiter der Weiterbildungsstätte für die angerechnete Weiterbildungsperiode zusammen mit dem e-Logbuch-Zeugnis visiert. Die im Operationskatalog für den Facharztstitel Chirurgie ausgewiesenen Eingriffe werden angerechnet.

Operationskatalog (Mindestzahlen)

	O*	A*	AI
Hals			
Tracheotomie	10	5	
Trachea-resektion, Erstrippenresektion	0	5	
Thoraxwand			
Brustwandresektion	15	5	
Thorakoplastik / Thoraxwandrekonstruktionen	5	5	
Korrektur Sternumdeformität (Trichterbrust, Hühnerbrust)	5	5	

	O*	A*	AI
Lunge			
Atypische Resektionen	20	10	
Anatomische Segmentresektion	5	5	
Lobektomie, Bilobektomie	60	10	
Pneumonektomie	15	5	
Erweiterte Pneumonektomie	5	5	
Manschettenresektion	5	5	
Mediastinum			
Dissektion der mediastinalen Lymphknoten	50	10	
Mediastinoskopie / EBUS	20	5	
Resektion von Mediastinaltumoren / Thymektomie	15	5	
Parasternale Mediastinotomie / Mediastinalbiopsie	10	5	
Pleura			
Pleurektomie, Dekortikation (auch thorakoskopisch), Pleurabrasio	30	10	
Pleuradrainagen	100	10	
Perikard			
Perikardresektion / Perikardfenestration	5	5	
Zwerchfell			
Zwerchfellresektion / Zwerchfellnaht / Zwerchfellraffung	5	5	
Zugänge			
Sternotomie	10	5	
Thorako-abdominaler Zugang, Clamshell, Hemiclamshell	15	5	
Video-thorakoskopische Eingriffe	50	20	
Lobektomie / Segmentektomie	5	10	
Sympathektomie	5	10	

* O=Operateurin / Operateur, A=Assistenz, AI=Instruierend-assistierte Eingriffe. AI-Eingriffe zählen bis zu einem max. Anteil von 20% der geforderten Anzahl als Operateurin / Operateur durchgeführter Eingriffe.

4. Prüfungsreglement

4.1 Prüfungsziel

Es wird geprüft, ob die Kandidatin oder der Kandidat die unter Ziffer 3 des Weiterbildungsprogramms aufgeführten Lernziele erfüllt und somit befähigt ist, Patientinnen und Patienten im Fachgebiet Thoraxchirurgie selbständig und kompetent zu betreuen.

4.2 Prüfungsstoff

Der Prüfungsstoff umfasst den ganzen Lernzielkatalog unter Ziffer 3 des Weiterbildungsprogramms.

4.3 Prüfungskommission

4.3.1 Wahl

Die Prüfungskommission wird vom Vorstand der Schweizerischen Gesellschaft für Thoraxchirurgie (SGT) bestimmt.

4.3.2 Zusammensetzung

Sie besteht aus 4 ordentlichen Mitgliedern der SGT. Der Vorstand der SGT bestimmt unter diesen 4 Expertinnen oder Experten einen Prüfungsvorsitzenden.

4.3.3 Aufgaben

Die Prüfungskommission hat folgende Aufgaben:

- Organisation und Durchführung der Prüfungen
- Vorbereitung der theoretischen Prüfung
- Bezeichnung der Expertinnen und Experten sowohl für die praktische als auch die theoretische Prüfung
- Prüfungsbewertung und Mitteilung des Prüfungsergebnisses
- Festlegung der Prüfungsgebühren
- Periodische Überprüfung bzw. Überarbeitung des Prüfungsreglements
- Gewährung der Akteneinsicht in die Prüfungsunterlagen
- Stellungnahmen und Auskunftserteilung im Einspracheverfahren

Die Expertinnen oder Experten, die eine bestimmte Kandidatin oder einen bestimmten Kandidaten prüfen, dürfen keine entscheidende Rolle in dessen Weiterbildung gespielt haben oder aus der gleichen Klinik kommen, in welcher dieser in den letzten zwei Jahren tätig war.

4.4 Prüfungsart

Die Prüfung umfasst zwei Teile, die von je 2 verschiedenen Expertinnen oder Experten zu zwei verschiedenen Zeitpunkten abgenommen werden:

4.4.1 Praktische Prüfung:

Die Tätigkeit der Kandidatin oder des Kandidaten wird von zwei Expertinnen oder Experten im Operationssaal überprüft. Sie beinhaltet mindestens einen grossen selbständig durchgeführten thoraxchirurgischen Eingriff unter Aufsicht der zwei Expertinnen oder Experten. Die dabei betroffene Patientin oder der dabei betroffene Patient wird über die vorgesehene praktische Prüfung informiert und betreffend Vorgehen wird zusätzlich zur üblichen schriftlichen Einverständniserklärung («Informed Consent») auch ein Einverständnis der Operation unter Prüfungsbedingungen eingeholt.

4.4.2 Theoretische Prüfung:

Diese wird von zwei weiteren Expertinnen oder Experten durchgeführt, die nicht identisch mit denjenigen sind, die die praktische Prüfung abgenommen haben. Es handelt sich um eine strukturierte Prüfung mit vordefinierten Antworten. Die Expertinnen oder Experten befragen die Kandidatin oder den Kandidaten über gängige Krankheitsbilder der Thoraxchirurgie anhand von den auswärtigen Expertinnen oder Experten mitgebrachten Fällen (je zwei) diskutiert werden sollen. Mindestens je ein Fall muss aus folgenden häufigen Gebieten der Thoraxchirurgie diskutiert werden:

- Lungenkarzinom
- Pleuro-pulmonale Infektion
- Pleuratumor
- Mediastinalerkrankung
- Thoraxtrauma

In jedem dieser Gebiete wird die Kandidatin oder der Kandidat betreffend Diagnose, Differentialdiagnose, Epidemiologie, Technische Aspekte einer allfälligen Operation, postoperative Komplikationen und Resultate der Operation sowie erforderliche Nachsorge geprüft. Jeder dieser Aspekte wird für alle 4 Pathologien separat bewertet.

4.5 Prüfungsmodalitäten

4.5.1 Zeitpunkt der Prüfung

Es ist zu empfehlen, die Prüfung im letzten Jahr der reglementarischen Weiterbildung abzulegen.

4.5.2 Zulassung

Zur Facharztprüfung wird nur zugelassen, wer über ein eidgenössisches oder anerkanntes ausländisches Arztdiplom verfügt.

4.5.3 Zeit und Ort der Prüfung

Die Prüfung wird auf individuelle Anmeldung bei der Präsidentin oder beim Präsidenten der Prüfungskommission organisiert (Sekretariat SGT). Es wird keine Ausschreibung durchgeführt. Die Prüfung erfolgt am aktuellen Arbeitsort der jeweiligen Kandidatin oder des jeweiligen Kandidaten und dauert insgesamt einen halben Tag.

4.5.4 Protokoll

Über sämtliche Prüfungsteile werden standardisierte Protokolle nach vorgängig festgelegten Kriterien erstellt. Die Kandidatin oder der Kandidat erhält eine Kopie.

4.5.5 Prüfungssprache

Der praktisch-strukturierte und der mündliche Teil erfolgen auf Wunsch der Kandidatin oder des Kandidaten in deutscher oder französischer Sprache. Prüfungen auf Italienisch sind gestattet, falls die Kandidatin oder der Kandidat dies wünscht und eine italienisch sprachige Examinatorin oder ein italienisch sprachiger Examinator verfügbar ist.

4.5.6 Prüfungsgebühren

Die SGT erhebt eine Prüfungsgebühr, deren Höhe von der Prüfungskommission festgelegt wird.

Die Prüfungsgebühr ist mit der Anmeldung zur Facharztprüfung zu entrichten. Bei Rückzug der Anmeldung wird sie nur zurückerstattet, wenn die Anmeldung mindestens vier Wochen vor dem Prüfungstermin zurückgezogen worden ist. Bei Rückzug zu einem späteren Zeitpunkt erfolgt die Gebührenrückerstattung nur aus wichtigen Gründen.

4.6 Bewertungskriterien

Beide Teile der Prüfung werden mit «bestanden» oder «nicht bestanden» bewertet. Die Facharztprüfung gilt als bestanden, wenn beide Teile der Prüfung erfolgreich abgelegt werden. Die Schlussbeurteilung lautet «bestanden» oder «nicht bestanden».

4.7 Eröffnung des Prüfungsergebnisses, Wiederholung der Prüfung und Einsprache

4.7.1 Eröffnung

Das Ergebnis der Prüfung wird der Kandidatin oder dem Kandidaten unter Angabe einer Rechtsmittelbelehrung schriftlich eröffnet.

4.7.2 Wiederholung

Die Facharztprüfung kann beliebig oft wiederholt werden, wobei nur der nicht bestandene Teil wiederholt werden muss.

4.7.3 Einsprache

Der Entscheid über die Nichtzulassung zur Facharztprüfung kann innert 30 Tagen, derjenige über das Nichtbestehen der Prüfung innert 60 Tagen ab schriftlicher Eröffnung bei der Einsprachekommission Weiterbildungstitel (EK WBT) angefochten werden (Art. 23 und Art. 27 WBO).

5. Kriterien für die Anerkennung und Einteilung der Weiterbildungsstätten

5.1 Kategorien der Weiterbildungsstätten

Die anerkannten Weiterbildungsstätten gliedern sich in folgende zwei Kategorien:

Kategorie A (2 1/2 Jahre)

Selbstständige thoraxchirurgische Abteilung oder Einheit an einer schweizerischen Universitätsklinik oder an einem vergleichbaren Zentrumsspital.

Kategorie B (1 Jahr)

Klinik oder Abteilung mit regelmässiger thoraxchirurgischer Tätigkeit.

5.2 Kriterienraster

	Kategorie (max. Anerkennung)	
	A (2½ Jahre)	B (1 Jahr)
Charakteristik der Klinik		
Selbstständige thoraxchirurgische Abteilung oder Einheit an einer Universitätsklinik oder vergleichbarem Zentrumsspital mit jährlich mindestens 60 anatomische Lungenresektionen*	+	-
Selbstständige thoraxchirurgische Abteilung mit regelmässiger thoraxchirurgischer Tätigkeit und jährlich mindestens 30 anatomische Lungenresektionen*	-	+
Klinik bietet den gesamten Weiterbildungsinhalt an	+	-
Klinik bietet Teile der Weiterbildungsinhalte an	-	+
Ärztliche Mitarbeiterinnen / Mitarbeiter		
Leiterin / Leiter		
- mit Facharzttitel Thoraxchirurgie	+	+
- habilitiert	+	-
- hat thoraxchirurgischen akademischen Lehrauftrag	+	-
- vollamtlich angestellt und ausschliesslich thoraxchirurgisch tätig	+	-
- ist Chirurgin / Chirurg in leitender Funktion (Titel Chefärztin / Chefarzt oder Leitende Ärztin / Leitender Arzt) und explizit für die Thoraxchirurgie eingesetzt	+	+
- hat sich durch schwergewichtig thoraxchirurgische Publikationen ausgezeichnet	+	+
Stellvertreterin / Stellvertreter im Hause mit Facharzttitel in Thoraxchirurgie	+	+

	Kategorie (max. Anerkennung)	
	A (2½ Jahre)	B (1 Jahr)
Multidisziplinäre Infrastruktur mit folgenden Abteilungen im Hause		
Pneumologie	+	+
Radiologie	+	+
Intensivmedizin	+	+
Pathologie	+	+
Med. Onkologie	+	+
Radio-Onkologie	+	-
Nuklearmedizin	+	-
Möglichkeit der ambulanten Betreuung von thoraxchirurgischen Patientinnen und Patienten zur Veranlassung der präoperativen Diagnostik, der Indikationsstellung und der Überwachung des postoperativen Verlaufes	+	+
Praktische und theoretische Weiterbildung		
Möglichkeit, ein Forschungsprogramm zu betreiben	+	-
Strukturierte Weiterbildung in Thoraxchirurgie (Std./Woche) Auslegung gemäss « Was ist unter strukturierter Weiterbildung zu verstehen? » davon obligatorische wöchentliche Angebote: - Journal-Club	4	4

* Als anatomische Resektionen gelten Lobektomien / Pneumonektomien / anatomische Segmentresektionen, welche im SGT Registry (AQC) eingetragen sind.

6. Übergangsbestimmungen

Das SIWF hat das vorliegende Weiterbildungsprogramm am 11. März 2021 genehmigt und per 1. Juli 2022 in Kraft gesetzt.

Wer sämtliche Bedingungen (exkl. Facharztprüfung) gemäss altem Programm bis am 30. Juni 2025 abgeschlossen hat, kann die Erteilung des Titels nach den [alten Bestimmungen vom 1. Januar 2015 \(letzte Revision: 21. März 2019\)](#) verlangen.