

# Leitbild der schweizerischen Gesellschaft für Thoraxchirurgie

## 1. Vorgeschichte und Entstehung des Fachbereiches

Die moderne Thoraxchirurgie hat sich in den späten 90er Jahren als Spezialgebiet aus der allgemeinen Chirurgie heraus entwickelt, vergleichbar mit anderen chirurgischen Spezialfächern wie der Viszeral- oder der Gefässchirurgie. Wesentliche Treiber für diese Spezialisierung waren neue Konzepte wie die Lungentransplantation, die minimal-invasive Chirurgie, die Emphysemchirurgie und die Tumorchirurgie in multimodalen Konzepten. Die Anforderung dieser neuen Möglichkeiten erforderten zunehmend eine Spezialisierung und eine Konzentrierung der Patienten in Spezialabteilungen oder Kliniken. Bereits um die Jahrhundertwende zum 20. Jahrhundert war die Tuberkulose Grund für eine erste Spezialisierung, indem sich dieser Problematik sogenannte Lungenärzte vornehmlich an Sanatorien und Höhenkliniken widmeten. Der zweite Weltkrieg markierte einen weiteren Wendepunkt: kriegschirurgische Anforderungen und der aufkommende nikotinbedingte Lungenkrebs beschleunigten die Entstehung chirurgischer Organspezialisten, wobei die meisten Thoraxchirurgen sich dem modernen und attraktiven Gebiet der Herzchirurgie zuwandten. Vornehmlich in den USA entstand die Kombination aus Herz- und Thoraxchirurgie, wie sie auch einigen schweizerischen und europäischen Universitätskliniken als Vorbild diente. Als Monodisziplin versteht sich die Thoraxchirurgie heute als Modul eines interdisziplinären Ganzen, welches Ätiologie, Diagnostik und Therapie des Patienten mit thoraxchirurgischen Problemen in den Mittelpunkt stellt.

## 2. Definition des Fachbereiches

Die Thoraxchirurgie umfasst die Prävention, Erkennung, Diagnostik, konservative, operative und postoperative Betreuung von Erkrankungen, Verletzungen und Fehlbildungen der Brustwand, der mediastinalen Organe inklusive Tracheo-bronchiales-System, des Zwerchfells, der Lunge und ihrer Gefässe mit angrenzenden Herzabschnitten sowie die postoperative Nachsorge.

Im Vordergrund steht die Behandlung von Krebserkrankungen der Thoraxorgane, wobei der Lungenkrebs hinsichtlich Häufigkeit und Behandlungskomplexität eine Schlüsselrolle einnimmt. Davon betroffene Patienten weisen aufgrund ihrer nikotinbedingten Polymorbidität einen hohen Case Mix Index (CMI) auf und erfordern eine qualitativ anspruchsvolle Betreuung, welche während der thoraxchirurgischen Behandlungsphase nur beschränkt an andere Fachgebiete delegiert werden kann. Der Thoraxchirurg verfügt daher über ein gegenüber anderen chirurgischen Fächern überdurchschnittliches internistisches Wissen, welches schwergewichtig die Aspekte seiner interdisziplinären Partnerfächer Pneumologie und Onkologie sowie der Intensivmedizin einschliesst. Die kommunikativen Anforderungen an die Fachärzte berücksichtigen den routinierten Umgang mit schwerkranken Patienten und mit lebensbedrohlichen Eingriffen gleichermassen. In der Spitalhierarchie verantwortet der Thoraxchirurg sein Fachgebiet eigenständig und unabhängig; er ist den andern Fachgebietsleitern daher gleichgestellt.

Das chirurgische Leistungsspektrum umfasst nebst den klassischen offenen resezierenden Eingriffen zunehmend video- oder roboter-assistierte minimal-invasive Eingriffe, komplexe parenchym-erhaltende Operationen im Bereich der tumorbehafteten zentralen Luftwege, Pleuratumore und Eingriffe an der Thoraxwand. Endobronchiale Diagnostik und Eingriffe gehören in interdisziplinärer Zusammenarbeit mit der Pneumologie ebenfalls zum Spektrum.

Lungentransplantationen sind ein Teil der Thoraxchirurgie und gehören in den Bereich der hochspezialisierten Medizin; derzeit werden sie für die ganze Schweiz an den Universitätskliniken Lausanne und Zürich durchgeführt.

Die Thoraxchirurgie hat sich in den letzten Jahren zunehmend als wichtige, eigenständige und dynamische Disziplin entwickelt, nicht nur hinsichtlich Patientenversorgung, sondern auch mit eigenständiger Forschung von zukünftiger grosser klinischer Relevanz. Mit der Weiterbildung zum

Erwerb des Facharztstitels für Thoraxchirurgie sollen Kenntnisse und Fertigkeiten erworben werden, die den Thoraxchirurgen befähigen, auf dem Gebiet der Thoraxchirurgie in eigener Kompetenz selbständig und gut interdisziplinär vernetzt tätig zu sein. Letztendlich besteht das Ziel darin, eine landesweit flächendeckende optimale Versorgung der Bevölkerung im Bereich der Thoraxchirurgie sicherzustellen.

### 3. Standortbestimmung

#### 3.1 Bedarf und Deckungsgrad in der Schweiz

In der Schweiz werden laut Angaben des von der Schweizerischen Gesellschaft für Thoraxchirurgie (SGT) erhobenen Operationsregisters jährlich rund 1500 anatomische Lungenresektionen vorgenommen, wie sie beispielsweise für Lungenkrebsoperationen erforderlich sind. Dies entspricht einer Inzidenz von 15.8 anatomischen Resektionen auf 100'000 Einwohner. Diese Zahlen basieren auf einer Erhebung der Universitätsspitäler und grossen Kantonsspitäler, die zusammen rund 70-80% des landesweiten Operationsvolumens in Thoraxchirurgie abbilden. Anatomische Lungenresektionen entsprechen ungefähr 30% der operativen Tätigkeit einer durchschnittlichen thoraxchirurgischen Klinik in der Schweiz. Es kann deshalb ein jährliches operatives Volumen von rund 4500 - 6000 thoraxchirurgischen Eingriffen schweizweit angenommen werden, je nachdem, wie gross der Anteil der Eingriffe in nicht erfassten Kliniken geschätzt wird. In diesen Spitälern werden thoraxchirurgische Eingriffe noch von älteren „allround“-Allgemeinchirurgen ausgeführt, die nach Ausscheiden aus dem Berufsleben nicht mehr durch junge Chirurgen ohne thoraxchirurgische Ausbildung ersetzt werden. Diese Tätigkeit wird also in absehbarer Zeit auf die ausgebildete Thoraxchirurgen in der Schweiz zurückfallen.

Gemäss den Empfehlungen der beiden europäischen thoraxchirurgischen Fachgesellschaften EACTS und ESTS (*Recommendations on Structures in General Thoracic Surgery in Europe*) sollte ein zertifizierter Thoraxchirurg pro Jahr rund 100 grössere thoraxchirurgische Eingriffe (Lungenresektionen, Mediastinaleingriffe, septische Eingriffe) durchführen, so dass der Bedarf an ausgebildeten Thoraxchirurgen in der Schweiz pro Zeiteinheit auf rund 40 veranschlagt werden kann. Laut FMH-Statistik gibt es im Jahre 2015 43 Chirurgen mit Thoraxchirurgie-Schwerpunkt, davon sind allerdings 11 >65 und 8 weitere >60 Jahre alt. Es besteht also ein Nachholbedarf an auszubildenden Thoraxchirurgen in den nächsten Jahren, wenn die Thoraxchirurgie schweizweit flächendeckend abgedeckt werden soll.

#### 3.2 Patientenversorgung

Die hohe Eingriffskomplexität gepaart mit gestiegenen Ansprüchen an die Behandlungsqualität bei relativ seltenen fachgebietsbezogenen Diagnosen zwingen zu einem Konzentrationsprozess in der Thoraxchirurgie. Thoraxchirurgisch tätige Institutionen erfüllen demnach Mindestanforderungen hinsichtlich Fallzahl, Infrastruktur und Interdisziplinarität. Die meisten Thoraxchirurgen arbeiten in der Schweiz in den Universitätsspitalern sowie in grossen nicht-universitären Zentrumsspitalern und an einigen grossen und gut ausgerüsteten Privatspitalern. An diesen Standorten entstanden in den letzten Jahren zunehmend eigenständige thoraxchirurgische Kliniken oder Einheiten. Im Minimum sind 2 bis 3 ausgebildete Thoraxchirurgen pro Klinik nötig, um einen 24h Betrieb aufrecht zu erhalten. Als geeignetes Beispiel kann die Behandlung von Schwerverletzten gelten, für die – um der speziellen geographischen und topographischen Situation der Schweiz Rechnung zu tragen – im Rahmen der hochspezialisierten Medizin 12 Zentrumsspitaler (5 universitäre, 7 nicht-universitäre) definiert wurden, die zur Behandlung von Schwerverletzten eine minimale Ausstattung und personelle Dotierung aufweisen müssen, unter anderem die lückenlose Abdeckung durch einen Thoraxchirurgen. Dies zeigt, dass die Thoraxchirurgie weit mehr und vor allem auch nicht-operative Leistungen erbringt, als aus den eigentlichen Operationszahlen hervorgeht, sowohl bei

Schwerverletzten, als auch bei der interdisziplinären Beurteilung zahlreicher thorakaler Krankheitsbilder. Insofern deckt sich dieses Modell gut mit der Vorstellung der SGT hinsichtlich Konzentration (Fallzahl, Infrastruktur und Interdisziplinarität) bei gleichzeitig flächendeckender landesweiter Versorgung. Die 7 nicht-universitären Spitäler benötigen mindestens 2-3 ausgebildete Thoraxchirurgen, die Universitätsspitäler mindestens 3-4, also insgesamt 40-45 ausgebildete Thoraxchirurgen mit einem Arbeitspensum von 100%.

### 3.3 Forschung

Die Forschung in der Thoraxchirurgie umfasst die klinische und translationelle Forschung meist im Bereiche der onkologischen Thoraxchirurgie, der Lungentransplantation und der Volumenreduktion beim Emphysem. Zusätzlich ist die Thoraxchirurgie in die interdisziplinären, interinstitutionellen schweizweiten SAKK-Studien sowie verschiedenen anderen Studien eingebunden zur Erforschung neuer multimodalen Therapieformen zur Behandlung von Thoraxtumoren und anderen Themen. Die zahlreichen daraus entstandenen Publikationen legen Zeugnis ab von der internationalen Ausstrahlung der schweizerischen Thoraxchirurgie, unterstrichen durch die in der Schweiz von Thoraxchirurgen organisierten nationalen und internationalen Kongressen in verschiedenen Bereichen der Thoraxchirurgie und angrenzenden Gebieten.

## 4. Weiter- und Fortbildung, Nachwuchspolitik

Die Entwicklung innerhalb der Chirurgie hat zu einer zunehmenden Spezialisierung und in der Schweiz Ende der 90iger Jahre zur Etablierung von sogenannten Schwerpunkt-Disziplinen geführt. Das bedeutete für die Thoraxchirurgie 6 Jahre Weiterbildung zum Facharzt für Chirurgie mit einer anschliessenden Zusatzausbildung von mindestens 4 Jahren in Thoraxchirurgie als Schwerpunkt. Die durchschnittliche Weiterbildungszeit zum Thoraxchirurgen betrug somit durchschnittlich 10 bis 12 Jahre. De facto durchliefen diese Kandidaten nacheinander zwei verschiedene Facharzt-Weiterbildungen hintereinander. Die Schaffung eines eigenständigen Facharztstitels für Thoraxchirurgie erlaubt eine Verkürzung und Straffung der Weiterbildungszeit, ermöglicht Kandidaten mit akademischem Potential eine strukturierte wissenschaftliche Zusatzweiterbildung (PhD / MD-PhD Programm) sowie eine Steigerung der Qualität in der Patientenversorgung. Ein Facharzt-Curriculum Thoraxchirurgie hat eine Steigerung der Weiterbildungsqualität innerhalb der Thoraxchirurgie zur Folge, was sich positiv für die Patientenversorgung auswirkt.

Die Weiterbildung erfolgt an dafür anerkannten Weiterbildungsstätten. Die Weiterbildungsstätten A bieten das gesamte Spektrum an, die Weiterbildungsstätten B ein Teilspektrum. Die SGT konstituiert ein Ausbildungs-Netzwerk, das die universitären und nicht-universitären Zentren zu einem Ausbildungs-Netzwerk einbindet. Die Fortbildung erfolgt unter der Aufsicht der SGT. Letztere ist auch verantwortlich für die Nachwuchsstrategie zur Deckung des Landesbedarfs.

## 5. Schweizerische Gesellschaft für Thoraxchirurgie (SGT)

Die SGT wurde 1993 gegründet als Schwerpunkt-Gesellschaft innerhalb der Chirurgie. Mit der privatrechtlichen Einführung des Facharztstitels ab 1.1.2015 ist die Gesellschaft eine eigenständige Fachgesellschaft innerhalb der FMH. Mit diesem Hintergrund ist sie in der Lage, alle Aspekte und Aufgaben im Zusammenhang mit dem Weiterbildungsprogramm und der kontinuierlichen Weiterbildung sowie der Qualitätssicherung zu erfüllen. Als eine seit über 10 Jahren funktionierende Gesellschaft hat sie diese Aufgaben im Wesentlichen für ihre Mitglieder schon wahrgenommen

(Organisation von 2 jährlichen Fortbildungsveranstaltungen, Organisation von Schwerpunkt- oder Facharztprüfungen, Akkreditierung von Weiterbildungsstätten).

## 6. Zusammenarbeit mit anderen Fachrichtungen

Im klinischen Alltag gibt es zahlreiche Schnittstellen zwischen der Thoraxchirurgie und den folgenden Spezialfächern:

- Radiologie (für die Bildgebung und interventionelle Eingriffe unter CT-Kontrolle, Embolisation von Bronchialarterien).
- Pneumologie (Operabilitätsabklärung für Lungeneingriffe, diagnostische Bronchoskopie, interventionelle Bronchoskopie zur Behandlung endobronchialer Pathologien und endoskopischer Lungenvolumenreduktion)
- Radiotherapie (prä- und postoperative Radiotherapie bei Thoraxtumoren, stereotaktische Behandlung kleiner Lungentumoren / Metastasen)
- Nuklearmedizin (PET-CT, Ventilations- / Perfusionsszintigraphie)
- Onkologie (prä- und postoperative Chemotherapie bei Thoraxtumoren)
- Orthopädie und Neurochirurgie (Zugänge zur Wirbelsäulen Chirurgie)
- Notfallmedizin (Thoraxtrauma / Polytrauma / Pneumothorax)
- Innere Medizin und Kardiologie / andere Spezialdisziplinen für die interdisziplinäre Abklärung und Behandlung der polymorbiden Patienten und solchen mit unklaren pleuro-pulmonaler Erkrankungen
- Plastische und Wiederherstellungschirurgie (komplexe Weichteilrekonstruktionen nach thoraxchirurgischen Eingriffen)
- Herzchirurgie (zentrale Mediastinal- oder Lungenresektionen, prä- und postoperative ECMO-Therapie)
- Intensivmedizin (postoperative Nachsorge komplexer thoraxchirurgischer Eingriffe)
- Neurologie (Thymektomie)
- Dermatologie (thorakale Sympathektomie)

Die wichtigste und im Alltag häufigste Zusammenarbeit besteht im wöchentlichen Tumorboard, der interdisziplinären prä- und postoperativen Besprechung von Patienten mit Tumorerkrankungen. Zentren, die ihre Patienten optimal interdisziplinär behandeln, können sich in einem normierten Verfahren zertifizieren lassen.

## 7. Zukunftsaussicht

Die schweizerische Thoraxchirurgie hat sich in den letzten Jahren erfolgreich als dynamisches und seit 2015 als eigenständiges Fachgebiet etabliert. Sie widerspiegelt damit die europaweite Entwicklung und trägt sie anerkannterweise als europäisches Pionierland mit. Die Leistungen im Bereich der Patientenversorgung, Ausbildung und Forschung werden heute dem fachlichen Standard entsprechend durch thoraxchirurgische Monospezialisten erbracht.

Dies führt:

- zu einer Steigerung der Qualität,
- der Effizienz der erbrachten Leistungen (Senkung der postoperativen Morbidität, Verkürzung des Spitalaufenthaltes)
- einer Stärkung der Forschung und erbringt somit auch die nötige Visibilität für Fachpersonen und Patienten.

Die Schweizerische Gesellschaft für Thoraxchirurgie SGT hat durch die Anerkennung des eigenständigen Facharztstitels für Thoraxchirurgie ein Instrument in die Hand bekommen, mit der sie die landesweite Patientenversorgung in allen thoraxchirurgischen Belangen bedarfsweise selber steuern und sicherstellen kann.

Die thoraxchirurgische Spitallandschaft in der Schweiz bildet einerseits die sprachlichen und kulturellen Regionen des Landes ab und stellt andererseits die spezialärztliche, thoraxchirurgische Versorgung aller Landesteile sicher.

10.11.2016 H.-B Ris / F. Gambazzi / W. Weder

29.04.2019 revidiert R. Inderbitzi