



**Stadt Zürich**  
Stadtpital Waid und Triemli

# **Weiterbildungskonzept Pneumologie und Schlafmedizin Stadtpital Triemli Zürich**

**KD Dr.med. Irène Laube**  
**Chefärztin Pneumologie Standort STZ, Fachverantwortliche Pneumologie**  
**Departement Innere Medizin STZ und SWZ**  
**Stadtpital Zürich Standort Triemli**  
**Birmensdorferstrasse 497**  
**8063 Zürich**

**SIWF<sup>FMH</sup>**  
**ISFM**

**zertifizierte  
Weiterbildungsstätte  
2023**

# Inhalt

## 1. Allgemeines

1.1 Grundlagen.....	4
1.2 Allgemeine Kenndaten.....	4
1.3 Ärztlicher Mitarbeiterstab Pneumologie STZ (Stand 1.10.2020) .....	5
1.4 Anerkennung der Weiterbildungsstätte.....	5

2. Anforderungsprofil Weiterbildung KandidatIn.....	6
---	---

## 3. Inhalt der Weiterbildung

3.1 theoretische Kompetenzen.....	6
3.2 praktische Kompetenzen und Fertigkeiten.....	7
3.3 Zu erwerbendes klinisches Wissen.....	8

## 4. Pneumologische Abteilung

4.1. Anforderungen an die Weiterbildungsstätte.....	9
4.2 Weiterbildungsnetz.....	10
4.3 Weiterbildungsverbund.....	10
4.4. Kategorien der Weiterbildungsstätte.....	10
4.4.1 Kriterienraster speziell Pneumologie STZ.....	10

## 5. Weiterbildung Pneumologie STZ

5.1 Allgemeine Weiterbildungsziele.....	10
---	----

## 6. Spitalinfrastruktur

6.1 Pneumologische Abteilung.....	12
6.2 Pneumologische Leistungen 2018/2019 (Statistik) .....	12

## 7. Strukturiertes Weiterbildungskonzept

7.1 Einführung des Weiterzubildenden in die Arbeitsstätte.....	14
7.1.1. allgemeine Pneumologie.....	14
7.1.2. Interventionelle Pneumologie .....	14
7.2 Lernunterstützende Massnahmen	
7.2.1 regelmässige Weiterbildungsveranstaltungen STZ.....	16
7.2.2 Externe Weiterbildungsveranstaltungen.....	16
7.3. Hausinterne Instrumente zur Weiterbildung.....	19
7.4 Umgang mit Risiken und Fehlern.....	20

8. Ethik und Gesundheitsökonomie.....	20
9. Patientensicherheit.....	20

## **Allgemeines**

### **1.1 Grundlagen**

Das Stadtspital Triemli ist ein öffentliches städtisches Zentrumsspital des Kantons Zürich mit akademischem Lehrauftrag. Es umfasst 29 Kliniken, Institute und Abteilungen und ist in 6 medizinische Departemente unterteilt. Es ist eines der grössten nicht-universitären Spitäler der Schweiz mit einem regionalen Einzugsgebiet von ca. 180'000 und einem überregionalen Einzugsgebiet von knapp 400'000 Personen.

Das Stadtspital Triemli (STZ) gehört seit 2019 zum organisatorisch gemeinsam geführten Stadtspital Zürich mit den Standorten Triemli und Waid n. An beiden Standorten (Triemli und Waid) wird eine Abteilung für Pneumologie mit eigener FMH Anerkennung und individuellem Angebot geführt. Diese Abteilungen sind dem Departement Innere Medizin angegliedert, der Departements-Leiter ist Prof. Lars. C. Huber. Das vorliegende Weiterbildungskonzept umfasst das Weiterbildungsangebot der Pneumologie STZ.

### **1.2 Allgemeine Kenndaten**

Die Pneumologie STZ ist eine eigenständige Abteilung. Zusammen mit den Kliniken für Innere Medizin, Kardiologie, medizinische Onkologie/Hämatologie und Radioonkologie, den Abteilungen Gastroenterologie, Infektiologie, Neurologie (mit Stroke Unit) Endokrinologie und Diabetologie, palliative care Medizin, bildet sie das Departement Innere Medizin. Weitere Fachgebiete werden durch folgende Konsiliardienste unterstützt: Psychiatrie, Nephrologie (Dialysestation im STZ), Angiologie, Geriatrie.

Die Klinik für Innere Medizin betreibt 120 Akutbetten (DIM 180 Betten) und betreut Patienten auf der interdisziplinären Intensivpflegestation (22 Betten), sowie 8 Betten der medizinischen Notfallstation.

Die Abteilung Pneumologie ist eine selbstständig geführte Abteilung mit eigenem ärztlichem und nichtärztlichem Personal und eigenen definierten Strukturen, gemäss Vorgaben des Departementes Innere Medizin. Seit 2019 besteht zudem eine standortübergreifende Organisation mit der Pneumologie des SWZ (siehe Organigramm). Die Abteilung für Pneumologie ist eine vorwiegend ambulant tätige Abteilung mit eigenem Endoskopie-Zentrum, gemäss Vorgaben der SGSSC zertifiziertem Schlafzentrum, zertifizierter ambulanter pulmonaler Rehabilitation und Rauchstoppsprechstunde.

Die Abteilung für Pneumologie betreibt keine eigene Bettenstation. Pneumologische Patienten werden auf der KIM hospitalisiert und mit den Ärzten der KIM zusammen betreut. Es besteht ein fachspezifischer konsiliarischer Austausch. Zwischen den einzelnen Kliniken und Abteilungen des DIM findet im Rahmen der departementalen Organisationsstruktur ein enger fachlicher Austausch statt.

### 1.3. Ärztlicher Mitarbeiterstab Pneumologie STZ (Stand 1.10.2020)

#### Chefärztin

BG 100%

Laube Irène KD Dr. med

Klinische Dozentin Universität Zürich

FMH Pneumologie und Allgemein Innere Medizin

FA Schlafmedizin SGSSC

Regelmässige interdisziplinäre Fortbildungen im STZ (Chirurgie, Institut Anästhesie; Physiotherapie; Pflege, zusätzliche Weiterbildung und Teilnahme an Studentenkursen Innere Medizin; Vorträge an Symposien; Mitwirkung Update Innere Medizin

2x Vorlesungs-Kurse/Jahr Universität Zürich: Gruppenunterricht Atmungsorgane Wintersemester.

Prüfungsabnahme Staatsexamen und 3. Studienjahr OSCE Universität Zürich

#### Leitender Arzt, Stellvertreter Abteilungsleitung

BG 95%

Zink Armin Dr. med.

FMH Pneumologie und Allgemein Innere Medizin

#### Leitender Arzt

BG 100%

Scholtze Dieter KD Dr. med.

FMH Pneumologie und Allgemein Innere Medizin

FA Schlafmedizin SGSSC

#### Oberärztin

seit 1.1.2023

BG 40%

Christina Gold Dr. med.

FMH Pneumologie und Allgemein Innere Medizin

#### Abteilungseigene Weiterbildungsstelle

zum Facharzt Pneumologie

Assistenzarzt

BG 100%

Nicht-Facharztanwärter

variabel

RotationsUnterassistent

variabel

Verhältnis Kaderarzt (inkl. Leiter) zu

3:1; seit 1.10.2020 3,4:1

Weiterbildungsstellen

### 1.4 Anerkennung der Weiterbildungsstätte

Die Weiterbildungsstätte ist für den Facharzt Titel FMH Pneumologie Kategorie B anerkannt Sie ist SIWF/FMH zertifiziert

## 2. Anforderungsprofil WeiterbildungskandidatIn

Die Weiterbildungsstelle Pneumologie STZ wird als 1 oder 2 Jahres-Curriculum angeboten und eignet sich für KandidatInnen mit abgeschlossener Ausbildung FMH Innere Medizin oder kurz vor Abschluss des Facharztstitels Innere Medizin, welche gemeinsam vom Weiterbildungsnetz für das gesamte Curriculum FMH Pneumologie ausgewählt wurden.

Die Weiterbildungsstelle eignet sich sowohl für KandidatInnen mit oder ohne Vorkenntnisse in Pneumologie, welche AnwärterInnen für den Spezialarzt Titel FMH Pneumologie sind.

### **3. Inhalt der Weiterbildung**

**Folgende Kriterien sind an der WB Pneumologie STZ erfüllt:**

#### **3.1 Theoretische Kompetenzen:**

- Kenntnisse der Anatomie, Physiologie, pathologischen Anatomie und Pathophysiologie der Atmungsorgane; - Verständnis der in der Pneumologie verwendeten labortechnischen und bildgebenden diagnostischen Verfahren;
- Kompetenz in Prävention, Diagnostik und Therapie von Lungen- und Pleuraerkrankungen, besonders der allergischen, immunologischen, berufsbedingten, neoplastischen Lungenkrankheiten
- Kompetenz in Prävention, Diagnostik und Therapie von infektiösen Lungenkrankheiten, einschliesslich der Tuberkulose und deren Resistenzprobleme
- Verständnis der chirurgischen, chemo- und radiotherapeutischen Behandlungsprinzipien von Lungenkrankheiten
- Fähigkeit, wissenschaftliche Arbeiten kritisch zu analysieren, zu interpretieren und zusammenzufassen.
- detaillierte Kenntnisse der organischen und funktionellen Krankheiten der Atmungsorgane und des Lungenkreislaufes;
- Kompetenz in Schlafmedizin;
- Kompetenz in respiratorischer Intensivmedizin und Intermediate Care;
- Kompetenz in der Prophylaxe von Lungenkrankheiten (Berufskrankheiten, Allergologie, Infektionskrankheiten, Luftverschmutzung, Raucherentwöhnung);
- Kompetenz in der Behandlung und Prävention der Tuberkulose
- Kompetenz in der Diagnostik von berufsbedingten Lungenerkrankungen
- Kompetenz in der Diagnostik und Behandlung von Lungenembolien und pulmonal-arterieller Hypertonie (inkl. Anwendung der Antikoagulation und Beurteilung von Rechtsherzkatheter-Befunden);
- Fähigkeit zur Einschätzung von Indikation, Wirkungsweise, Risiko und Kosten/Nutzen Verhältnis diagnostischer, und therapeutischer Massnahmen;
- Kompetenz in der pulmonalen Rehabilitation
- Behandlung von pneumologischen Akutsituationen
- Verständnis der interventionellen endobronchialen, pleuralen Diagnostik und Therapie, Indikationen, Kontraindikationen
- Interpretieren von radiologischen Befunden, Indikationsstellung für radiologische Abklärungen

- Behandlung, Begleitung von Langzeitpatienten mit chronischen respiratorischen Krankheiten u.a. auch mit Partner-Organisationen (LUNGE ZH, Spitex, pall. Care, etc.)
- Fähigkeit, wissenschaftliche Arbeiten kritisch zu analysieren, zu interpretieren und zusammenzufassen
- Erarbeiten einer pneumologischen Fortbildung (Assistentenfortbildung)
- Vorstellen von wissenschaftlichen Arbeiten für Journal Club Pneumologie
- Beurteilung der Arbeitsfähigkeit
- Erstellen von Zeugnissen für IV und Gutachterstellen
- Erstellen von Kostengutsprache für Kostenträger
- Mitarbeit an schweizerischem Register «schweres Asthma bronchiale»
- Mitarbeit Register «Alpha 1 Antitrypsinmangel»
- Erfassen von Daten Schweiz. Krebsregister
- Kenntnis zur Zusammenarbeit mit Medizinalgeräteanbietern und Pharmafirmen
- Sorge und Pflege von Gerätschaften der Pneumologie

### 3.2 Praktische Kompetenzen und Fertigkeiten

A) Kenntnisse der klinischen Untersuchungsmethoden;	Ausbildungsmöglichkeit vorhanden STZ
B) Selbständige Interpretation von Thorax-Röntgenbildern inkl. CT des Thorax) und Fähigkeit zur kritischen Diskussion anderer bildgebender Methoden (Computertomographie, MRI) und Lungenszintigraphie	Ausbildungsmöglichkeit vorhanden STZ, Pneumoboard
C) Kenntnisse in der Interpretation mikroskopischer Untersuchungen von Sputum, Pleuraflüssigkeit und bronchoalveolärer Lavage (Entzündungs-Zytologie, Gram-Färbung);	Ausbildungsmöglichkeit vorhanden STZ
D) Kenntnisse der allgemeinen Allergologie und klinischen Immunologie, Interpretation immunologischer Untersuchungen sowie der entsprechenden präventiven und therapeutischen Methoden	In Zusammenarbeit mit Rheumatologen in STZ Immunoboard, vorhanden; regelmässige Konsilien durch Konsiliaris USZ
E) Kenntnisse von Spezialtherapien: Rehabilitation, Aerosole und Inhalationstechniken, Atemphysiotherapie, Sauerstofftherapie, CPAP-Therapie und mechanische Heimventilation	Ausbildungsmöglichkeit vorhanden STZ
F) Kenntnisse der pharmazeutischen Produkte und Substanzen, die heute in der Diagnostik und Therapie in der Pneumologie und benachbarten Spezialitäten Verwendung finden (Pharmakokinetik, Neben-Wechselwirkungen; einschliesslich des therapeutischen Nutzens (Kosten-Nutzenrelation) sowie der rechtlichen Grundlagen für die Verschreibung und Kontrolle von Medikamenten in der Schweiz	Im Alltag Pneumologie STZ eingebaut
G) Selbstständige Durchführung und Interpretation von respiratorischen Polygraphien, Polysomnographien, Vigilanztestungen, Aktigraphien, Positionstrainer und Therapien von nächtlichen Atemstörungen	Ausbildungsmöglichkeit vorhanden STZ; zertifiziertes Schlaflabor SGSSC vorhanden. Ausbildung für Fähigkeitsausweis Schlafmedizin (SGSSC) möglich (Kat. B)
H) Kenntnisse über die Möglichkeit und Limiten der Thorakoskopie und Thorakotomie	Ausbildungsmöglichkeit vorhanden STZ; Zusammenarbeit Thoraxchirurgie STZ
I) Kenntnisse der Möglichkeiten und Grenzen der interventionellen Bronchoskopie	Ausbildungsmöglichkeit vorhanden STZ (ua. Argon APC Koagulation) Kryobiopsie,

	endobronchiale und chirurgische Lungenvolumenreduktion in Zusammenarbeit des USZ
K) Kenntnisse der Möglichkeiten und Grenzen der Endosonographie (linearer und radialer endobronchialer Ultraschall EBUS, r- EBUS)	Ausbildungsmöglichkeit vorhanden STZ
L) Beherrschen von Technik und Interpretation der einfachen Lungenfunktionsprüfungen wie Spirometrie, Blutgasanalyse, Messung der Diffusionskapazität für CO, Interpretation plethysmographischer Untersuchungen, transkutane Oxymetrie, 6 min-Gehtest, Ergospirometrie und unspezifische Bronchoprovokationsteste; Interpretation der Atemmechanik.	Ausbildungsmöglichkeit vorhanden STZ
M) Selbständiges Durchführen von flexiblen Laryngoskopen (Empfehlung mind 100) Bronchoskopen und invasiver diagnostischer Massnahmen wie Bronchialschleimhautbiopsie, transbronchiale Biopsie, transbronchiale Feinnadelaspiration und bronchoalveoläre Lavage; EBUS-TBNA, R-EBUS	Ausbildungsmöglichkeit vorhanden STZ (Laryngoskopen erfolgen in Zusammenhang Bronchoskopen)
N) Beherrschung der Pleurasonographie, Pleura Punktion und Pleurabiopsie sowie -drainage; Pleurodese, PleurX-Kathetereinlage	Ausbildungsmöglichkeit vorhanden STZ, Pleurabiopsien werden i.d. R. durch den Chirurgen gewonnen
O) Beherrschen von Technik und Interpretation der Larynx pH-Metrie	Wird im STZ Pneumologie nicht angeboten
P) Durchführung und Interpretation von Prick-Tests mit Aeroallergenen sowie Tuberkulintests oder andere Tests zur Tuberkuloseabklärung (γ-Interferon)	Ausbildungsmöglichkeit vorhanden STZ; Tuberkulinteste werden bei uns nicht mehr durchgeführt
Q) Selbständiges Abfassen pneumologischer Gutachten	Vereinzelte Anfragen und Auftragsstellungen. Abfassen von IV Berichten Ausbildungsmöglichkeit vorhanden STZ

### 3.3 Zu erwerbendes klinisches Wissen

- Detaillierte Kenntnisse der organischen und funktionellen Krankheiten der Atmungsorgane und des Lungenkreislaufes
- Kenntnisse zu Indikation und Durchführung der pulmonalen Rehabilitation
- Kenntnisse in respiratorischer Intensivmedizin von Erwachsenen
- Kenntnisse über die Prophylaxe von Lungenkrankheiten (Berufskrankheiten, Allergie, Infektionskrankheiten, Luftverschmutzung) und der Tuberkulose;
- Anbieten einer Raucherentwöhnungssprechstunde in Zusammenarbeit mit der «Lunge Zürich»
- Kenntnisse der Diagnostik berufsbedingter Lungenerkrankungen
- Fähigkeit zur richtigen Einschätzung von Indikation, Wirkungsweise, Risiko und Kosten/Nutzen-Verhältnis diagnostischer, interventioneller und therapeutischer Massnahmen.
- Indikationsstellung der Sauerstoff- Therapie, Langzeitbeurteilung und Kontrolle. Kenntnisse der Therapiemodalitäten und Applikationsformen
- Kenntnisse über inhalative Therapiemöglichkeiten



- Behandlung von Patienten mit Tbc in Zusammenarbeit mit der «Lunge Zürich» und der Infektiologie STZ, Nachbetreuung von Patienten mit Tbc und anderen übertragbaren Krankheiten
- Kenntnisse des Meldesystems übertragbarer Krankheiten
- Therapie von schwerem Asthma bronchiale, Indikationsstellung und Überwachung der Therapie mit Biologika
- Erstbetreuung und Nachbetreuung von Patienten mit Schlafassoziierten Atemerkkrankungen: Therapieindikationen, Therapieeinstellungen und Therapieüberwachung
- Kenntnisse über Differentialdiagnosen bei diversen Schlafstörungen (Narkolepsie, Parasomnien, Insomnien, u.a.)
- Kenntnisse über nichtinvasive Beatmung
- Interpretation der diagnostischen Resultate (Fragebögen, Pulsoxymetrien, resp. Polygraphie, Polysomnographien incl. Vigilanztestungen, Positionstrainer, Datenauslesung aus Beatmungsgeräten in Zusammenarbeit mit «Lunge Zürich» (Administration),
- Kenntnisse zur Beurteilung der Fahrfähigkeit
- Kenntnisse in basic life support BLS und advanced cardiac life support (ACLS)
- Kenntnisse in Strahlenkunde (dosisintensiviertes Röntgen)

#### **4. Pneumologische Abteilung STZ**

##### **4.1. Anforderungen an die Weiterbildungsstätte**

<b>A</b>	Die anerkannten Weiterbildungsstätten stehen unter der Leitung eines Weiterbildungsverantwortlichen, der den Facharzttitel für Pneumologie trägt.	Pneumo STZ erfüllt
<b>B</b>	Der Leiter ist für die Einhaltung des Weiterbildungsprogramms verantwortlich	erfüllt
<b>C</b>	Der Leiter weist sich über die erfüllte Fortbildungspflicht aus (Art 39 WBO)	erfüllt
<b>D</b>	Es liegt ein Weiterbildungskonzept vor, das die Vermittlung der Lerninhalte zeitlich und inhaltlich strukturiert dokumentiert (Art 41 WBO). Das Weiterbildungskonzept muss realistisch und nachvollziehbar das Weiterbildungsangebot und auch die Maximalzahl der möglichen Weiterbildungsplätze definieren. Es beschreibt insbesondere Ziele, die ein Assistent während eines Jahres erreichen kann (sowohl für fachspezifische als auch für fachfremde Weiterbildung)	Erfüllt, Definiert siehe unten
<b>E</b>	Die allgemeinen Lernziele werden gemäss Ziffer 3 dieses Programms und dem Logbuch vermittelt. Spezielle Beachtung ist denjenigen Lernzielen zu schenken, die sich mit Ethik, Gesundheitsökonomie, Pharmakotherapie, Patientensicherheit und Qualitätssicherung beschäftigen (art16 WBO)	erfüllt
<b>F</b>	Es steht ein Klinikeigenes (bzw. abteilungseigenes, Institut eigenes) oder ein durch die Fachgesellschaft bereitgestelltes Meldewesen für Fehler (ua. Critical incidence reporting System, CIRS) zur Verfügung	erfüllt
<b>G</b>	Von den folgenden 7 Fachzeitschriften stehen die aktuellen Ausgaben von mindestens 3 den Weiterzubildenden jederzeit als Print- und/oder Volltext-Online Ausgaben zur Verfügung: AJRCCM, Chest, Thorax, ERJ, NEJM, Lancet, Respiration.	Alle Fachzeitschriften vorhanden
<b>H</b>	Am Arbeitsplatz oder in dessen unmittelbaren Nähe steht ein PC mit leistungsfähiger Internetverbindung bereit. Für die an der Weiterbildungsstätte nicht verfügbare Zeitungsartikel und Bücher besteht ein Zugang zu einer Bibliothek mit Fernleihe	erfüllt
<b>I</b>	Die Weiterbildungsstätte ist verpflichtet, den AssistentenärztInnen den Besuch der geforderten Kurse (Ziffer 2.2) i.R der Arbeitszeit zu ermöglichen	erfüllt

K	Die Weiterbildungsstätten führen 4-mal jährlich regelmässig ein arbeitsplatzbasiertes Assessment durch, mit dem der Stand der Weiterbildung festgehalten wird. (mini CEx , DOPS)	erfüllt
---	--	---------

Anmerkung: Die oben tabellarisch erwähnten Erfordernisse sind in unserer Klinik erfüllt: Interdisziplinäres Tumorboard, multidisziplinäres ILD-Board, Pneumoboard, Zusammenarbeit mit Thoraxchirurgie, Onkologie, Radioonkologie und Pathologie.

## **4.2 Weiterbildungsnetz**

Die Weiterbildungsstätte Pneumologie STZ ist seit 2013 in einem Weiterbildungsnetzwerk der Nordostschweiz vertreten (Mit-Gründung). 3-4x/Jahr erfolgt eine Planungssitzung. Unter Anwesenheit sämtlicher Leiter der beteiligten Kliniken Kat. A-C werden die interessierten Kandidaten anlässlich eines Vorstellungsgesprächs evaluiert und ein Curriculum geplant. Interessen der Bewerberinnen (Akademie, Berufsziele, Präferenzen) werden bestmöglich abgestimmt und berücksichtigt. Mindestens ein Stellenwechsel innerhalb der WB-Zeit ist vorgesehen.

Mitglieder dieses Netzwerkes sind folgende WB- Stätten:

Kategorie A: USZ

Kategorie B: KS Münsterlingen, KS Winterthur, KS Chur, Klinik Hirslanden (seit 2020), Stadtspital Waid, Stadtspital Triemli, KS Schaffhausen, Kantonsspital Luzern

## **4.3. Weiterbildungsverbund**

Nicht vorhanden

## **4.4. Kategorien der Weiterbildungsstätte**

### **4.4.1 Kriterienraster speziell Pneumologie STZ**

(gemäss Tabelle in Vorlage Facharzt für Pneumologie WB Programm vom 1. Juli 2013). Die Pneumologie STZ erfüllt sämtliche Kriterien der WB Stätte Kat. B mit max. Anrechnung 2 Jahre gemäss dem Kriterienraster SiWF Facharzt Pneumologie Weiterbildungsprogramm Juli 2013, letzte Revision 16. Juni 2016

## **5. Weiterbildung Pneumologie STZ**

### **5.1 Allgemeine Weiterbildungsziele**

Vermittlung des gesamten Lernzielkataloges in klinischer und interventioneller Pneumologie inkl. Schlafmedizin mit standardmässig modern ausgerüstetem Schlaflabor (videoassistierte Überwachung), Vigilanztestungen, Einschulungen CPAP, Nicht invasive Beatmung; Positionstraining, Aktigraphien, akkreditierte

ambulante pulmonale Rehabilitation Kliniken Valens Standort Triemli  
Raucherentwöhnungssprechstunde zusammen mit «Lunge Zürich», präoperative  
Abklärung und postoperative Nachkontrolle pneumologischer Patienten.

Beurteilung, Diagnostik und Therapie sämtlicher pneumologischer Krankheitsbilder  
im ambulanten und stationären Setting in Zusammenarbeit mit anderen Disziplinen  
des Stadtspital Triemli, resp. Disziplinen andere Spitäler oder niedergelassenen  
Spezialpraxen. Ziel ist das systematische Erlernen des gesamten breiten Spektrums  
an pneumologischen Untersuchungen (siehe auch Kennzahlen Pneumologie) und  
Therapien gemäss Lernzielkatalog nach WBO zum Facharzt Pneumologie.

Mitarbeit im Ambulatorium mit selbstständiger Abklärung und Nachbetreuung von  
regulär und notfallmässig ambulant zugewiesenen Patienten. Es wird darauf  
geachtet, dass das gesamte Spektrum der Pneumologie vom FacharztanwärterIn für  
Pneumologie erfasst werden kann.

Die/der Weiterzubildende wird im Rahmen der Sprechstunde stets durch einen  
Kaderarzt (OA, LA oder Leiterin) supervisiert. Die Resultate werden beurteilt,  
schriftlich in einem Bericht zusammengefasst, eine Gesamtbeurteilung und ein  
Therapiekonzept erstellt und vom Kaderarzt mitunterzeichnet.

Selbstständige Durchführung von stationären pneumologischen Konsilien:  
Besprechung der Patienten mit zugeteiltem Kaderarzt Pneumologie. Interpretation  
der Untersuchungsbefunde und Ergebnisse, Zusammenfassung und Verfassen eines  
Berichtes für Konsilien und Vorschlag Procedere und pneumologische  
Konsultationen mit Visum Kaderarzt

Selbstständiges Vorstellen von Patienten an interdisziplinärem Board (Tumorboard,  
Autoimmunkolloquium, Multimorbidity Board, ILD Board, Pneumoboard)

Selbstständige Durchführung von interventionellen pneumologischen  
Untersuchungen, mit Supervision und bedside teaching entsprechend den  
Kenntnissen des Anwärter Facharzt Pneumologie

Anleitung von Rotationsassistenten und Schulung bei Pleurapunktionen und  
Pleuradrainagen. Lungenfunktionsbefundungen (Supervision KA je nach Stand der  
Ausbildung auch durch Pneumologie AA)

Eigenständige Organisation und Führen einer Inhalationseinweisung für  
neueintretende AA KIM (Erlernen sämtlicher Inhalations-Devices, Inhalationstechnik)

Erfassen der erbrachten Leistungen gemäss TARMed

Erlernen von Grundsätzen der Ethik (hausinternes Angebot)

Erstellen von Kostengutsprache-Gesuchen bei KK für Geräte der MiGeL, Devices  
und Medikamente

Beurteilen von Arbeitsfähigkeit, Invalidität, Erstellen von Gutachten (z.B. IV)

Beurteilen von Fahrfähigkeit, Zusammenarbeit Rechtmedizinische Abteilung  
Strassenverkehrsamt

Kenntnisse der Grundsätze übertragbarer Infektionskrankheiten, kantonsärztliche  
Meldung

Grundkenntnisse über finanzielle Aspekte der Pneumologie, (Kosten,  
Kosteneffizienz)

Materialkunde von Geräten in der Pneumologie (Anwendung, Handhabung,  
Aufbereitung)

Über die WB wird vom KandidatIn ein Logbuch über die diagnostischen und  
therapeutischen Aktivitäten, Fortbildungen und die wissenschaftliche Tätigkeit geführt

Die strukturierte fachspezifische Weiterbildung (3h/Woche), der Journal Club  
(2h/Monat), die interdisziplinäre WB (2h/Woche) der Besuch externer WB  
Veranstaltungen (3/Jahr) erfolgt gemäss folgendem Kapitel 5 Weiterbildungskonzept

## 6. Spitalinfrastruktur

### 6.1 Pneumologische Abteilung

24/7/365 Stunden Pneumologie Notfalldienst	vorhanden, gemäss Dienstplan Dienst wochenweise; inkl. WE Kaderärzte/AA im Rotationssystem. Facharztanwärter mit Hintergrund KA (Einsatzzeit wie Primärdienst) durch Kaderarzt; Kompensationsmöglichkeit; gemäss Vorschriften zur Einhaltung der maximal zulässigen Arbeitszeit (siehe Regelung Pneumologiedienste Juli 2020). Ab 1.10.2020 Erweiterung der Dienste mit Pneumologen SWZ und zusätzlicher Abdeckung der Pneumologienotfälle SWZ am Wochenende
Radiologie (inkl. CT, MRI), invasive Radiologie Kat. A in STZ	vorhanden
PACS zu Radiologie (inkl. CT)	vorhanden
Zertifiziertes Schlafzentrum SGSSC	vorhanden
Zertifiziertes Rehabilitationsprogramm APR	vorhanden

### 6.2 Pneumologische Leistungen 2018 und 2019

Siehe auch separate beiliegende Statistik

**geforderte Minimalzahlen** (genaue Zahlen siehe auch beiliegende Statistik Pneumologie 2018 und 2019, im Anhang) siehe aktualisiert separat

<b>Pneumologische Leistungen/Jahr</b>	<b>Soll</b>	<b>STZ 2018</b>	<b>STZ 2019</b>	<b>Für STZ erfüllt gemäss Anforderungen</b>
Bronchoskopien Inkl. Endosonographien	200	516 (EBUS 87)	595 (EBUS 91)	Erfüllt
Pleurasonographien im Hause	20	1937	1215	Erfüllt
Pleurapunktionen inkl. Biopsien (im Hause)	+	273	308	Erfüllt Biopsien erfolgen durch die Thoraxchirurgen im STZ
Thorakoskopien/Thorakotomien Pneumologie u/o Thoraxchirurgie	20*	>100	>100	Erfüllt (Thorax Chirurgie)
Thoraxdrainagen Inkl. PleurX	10	285 14	392 25	Erfüllt
Interventionelle/therapeutische Bronchoskopien rigid oder flexibel im Hause	20*	2	15	Zahlen nicht erfüllt STZ, aber Laser und APC Koagulation vorhanden und angewandt, rigide Bronchoskopie durch Thoraxchirurgie
Bodyplethysmographie/CO- Diffusion	500	2127	2176	Erfüllt
Bronchoprovokationstest	+*	93	89	Erfüllt
Allergologische Hauttests (auf Pneumologie)	+*	71	365	Erfüllt
Tuberkulintest oder andere Tests zur Tuberkuloseabklärung	+	+	+	Erfüllt
Spiroergometrien	25	112	118	Erfüllt
6 min Gehstest	+*	511	515	Erfüllt
Respiratorische Druckmessung (Atemmechanik)	+*	+	+	Erfüllt
Pulsoxymetrien	50	1750	1840	Erfüllt
Respiratorische Polygraphien	50	162	205	Erfüllt
CPAP Adaptationen	50*	223	238	Erfüllt
Adaptation nicht invasiver Beatmung (BiPAP)	20*	56	44	Erfüllt
Prä- und postoperative Betreuung pneumologischer Patienten	+	+	+	Erfüllt

\*= Auswahlkriterium (7 notwendig für Kategorie B)

## **7. Strukturiertes Weiterbildungskonzept Pneumologie STZ**

### **7.1 Einführung des Weiterzubildenden in die Arbeitsstätte**

KandidatInnen werden durch die Kaderärzte inkl. Chefärztin in die lokalen und allgemein spitalinternen Verhältnisse und Abläufe eingeführt. Kennenlernen der Administration, Informatik-Tools, Berichtswesen, Erfassen der Leistungen im KISIM gemäss aktuellem Tarmed.

Kennenlernen der Klinik für Innere Medizin und der übrigen Kliniken und Departemente. Einführung Notfall und Intensivstation.

Hausintern (HR, Spitaldirektion) organisierte Einführungstage

#### **7.1.1 Allgemeine Pneumologie**

##### In 12 Monaten

##### **allgemein-pneumologische Sprechstunde mit eigenem Patientengut:**

Durchführung und Befundung der Lungenfunktionsprüfungen

(Bodyplethysmographie, Spirometrie, CO-Diffusionsmessung, CO-Messung, FeNO Messung, Atemdrucke Metacholinbronchoprovokationsteste/Allergietestungen (Prick)).

Betreuung von Patienten des gesamten pneumologischen Spektrums.

Betreuung von Patienten mit schlafassozierten Atemstörungen, Hypoventilationssyndromen und neuromuskulären Erkrankungen.

Einführung in die Erstanpassung und Verlaufskontrolle bei CPAP- und BiPAP –und ASV Therapie; Auswertung von Pulsoxymetrien, Polygraphien und Polysomnographien. Datenauslesung der verschiedenen CPAP/BiPAP-Geräte, Interpretation. Instruktion der inhalativen Therapie.

Konsilien von Patienten prä- und postoperativ, und Patienten mit pneumologischen Primär- oder Ko-Morbiditäten. Durchführung von stationären Konsilien auf sämtlichen Abteilungen des STZ

Verfassen von Berichten und Konsilien, Versicherungsberichte. Vorstellen von Patienten an verschiedenen Boards

#### **7.1.2 interventionelle Pneumologie**

Der zeitliche Ablauf richtet sich auch individuell nach fachlichen Vorkenntnissen des Anwärters Pneumologie

##### Woche 1-4

Instruktion der Untersuchung-Instrumente, Instruktion in der korrekten Handhabung der Instrumente. Beiwohnen sämtlicher invasiver Untersuchungen.

##### ab Woche 4-8

Unter konstanter Supervision: Bronchoskopien an Patienten mit einfacher

Fragestellung: Bronchialtoilette unter Supervision; Bronchoskopien am intubierten

sehr stabilen Patienten. Durchführung von Pleurasonographien und Pleurapunktionen, Pleuradrainagen. Interpretation des Pleurapunktates.

#### ab Woche 12

Konsilien stationäre Patienten

Einsatz in Pneumologiedienst initial wochentags (bis adäquate Kenntnisse und Fertigkeit in den wichtigsten pneumologischen Interventionen) ohne WE-Dienste, aber mit Hintergrunddienst durch pneumologischen Kaderarzt, mit gleicher Verfügbarkeit vor Ort wie bei Primärdienst. Bei guten Kenntnissen regulärer Pneumologiedienst inkl. Wochenende mit Hintergrunddienst durch Kaderarzt

#### Nach 6 Monaten

selbstständiges Erfassen der gängigen pneumologischen Probleme von Patienten mit Hilfe einer sorgfältigen Anamnese; Indikationsstellung für weitere Abklärungen; Interpretation der Befunde, Konklusion und Einleiten/Vorschlag einer Therapie; Verfassen eines Berichtes. Beherrschen der wichtigsten Notfallsituationen, inkl. Bronchoskopie und Pleurale Eingriffe.

#### Klinische Bilder:

1) Patienten mit obstruktivem Schlafapnoesyndrom und anderen schlafassoziierten Erkrankungen: Diagnose, Interpretation von Pulsoxymetrie, Polygraphie und Polysomnographie, Auslesen der Verlaufsdaten aus den Beatmungsgeräten.

Indikationsstellung und Einstellung von CPAP- und Bilevel-Therapie

Indikationsstellung und Interpretation von Vigilanztestungen, Überprüfen der Verkehrstauglichkeit, Maskeneinstellung. Zusammenarbeit mit Lunge ZH

2) Beurteilung und Einleitung von Sauerstoff-Therapie, Indikationsstellung, und Durchführung einer O<sub>2</sub>- Titration, inkl. Anmeldung über «Lunge Zürich»

3) Kenntnisse der wichtigsten pulmonalen Infekte; inkl. Prävention, Abklärung und Therapie von Tuberkulose, Meldesystem

4) Tumorkrankheiten: Indikationsstellung und Durchführung von interventionellen Abklärungen wie Bronchoskopie und Pleura Punktionen mit Interpretation der Resultate.

Interpretation von bildgebenden Untersuchungen (Röntgenbilder konventionell, CT, PET-CT), Abklärung und Einleitung von Staging-Untersuchungen, Zusammenfassen der Resultate, Einleiten einer konsiliarischen Beurteilung und Vorstellung am Tumorboard. Kenntnisse über die chirurgische, onkologische und radioonkologische Therapieoption; Kenntnisse über mögliche palliative Massnahmen

Gesprächsführung mit Patienten und seinen Angehörigen. Aufklärung und Meldung Krebsregister (seit Januar 2020)

5. präoperative Abklärungen vor speziell Thorax Eingriffen (Lungenfunktion, Belastungsteste); Operabilitätsbeurteilung in Bezug auf allgemein viszeral chirurgische, bariatrische und herzchirurgische Eingriffe

6. selbstständiges Durchführen und Interpretation von Lungenfunktionsprüfungen (mit Visum Kaderarzt), Peak Flow Messungen und Atemmechanik, Spiroergometrien (Laufband, Fahrrad) und 6-Minuten-Gehtest

7. Abklärung und Behandlung von obstruktiven Lungenkrankheiten wie allergisches und nicht allergisches Asthma, COPD. Kenntnisse der Notfalltherapie (Asthma, Asthmaanfall/Exazerbation) Kenntnisse über präventive Massnahmen, Kenntnisse über Medikamente, inkl. Biologika, deren Indikation, Kenntnisse über weiterführende Therapie wie LVRS, endobronchiale Ventile, LTPL, Einschluss schwerer Asthma patienten in schweiz. Register; Handhabung Biologika Therapie

8. Raucherentwöhnung: Beratung, Einleitung einer Therapie
9. Diagnostik und Einleiten von Abklärungen bei Patienten mit pulmonaler Hypertonie, teilweise in Kooperation mit Kardiologie, z.B. für Echo und Rechtsherzkatheter
10. Diagnostik und Abklärungen bei Patienten mit interstitieller Lungenkrankheit; Besprechung am multidisziplinären ILD-Board im USZ
11. Kenntnisse von Orphan diseases und genetischen Erkrankungen (z.B. Lymphangiomyomatose, Birt-Hogg Dubé Syndrom, Alpha 1- Antitrypsin Mangel etc.)
11. Bronchoskopien inkl. Schleimhautbiopsien, transbronchiale Biopsien, transbronchiale Feinnadelpunktionen, BAL, EBUS, r-EBUS (je nach Ausbildungsstand), APC Koagulation, Kryobiopsien
12. Beurteilung und Management der wichtigsten pneumologischen Notfälle; Bronchoskopien am intubierten Patienten auf der Intensivstation und Schockraum (Erregerdiagnostik; Bronchialtoilette); Lungenblutung, Fremdkörperentfernung
13. Durchführung und Interpretation von Pleurasonographien, Pleurapunktionen, Pleuradrainagen bei einfachen Pleuraergüssen; Pneumothorax, Empyem; Management von Problemen bei Pleuradrainagen beim stationären Patienten. Durchführung von Pleurodesen/Pleurolysen. Einlage und Verlaufskontrolle von PleurX-Kathetern.
14. Erarbeiten und Durchführung einer pneumologischen Fortbildung für Assistenzärzte der Inneren Medizin in einem Basisthema der Pneumologie. Führen der Inhalationsinstruktion für AA KIM
15. Kenntnisse der wichtigsten wissenschaftlichen Arbeiten; Präsentation von wissenschaftlichen Artikeln im JC- Pneumologie. Möglichkeiten der Publikation im Sinne von Kasuistiken, Posterpräsentationen und Case reports.

Zeitlicher Ablauf der Vermittlung der Weiterbildungsinhalte:

1 Assistenzstelle 100% auf max. 2 Jahre limitiert

Dokumentation der gelernten/vermittelten Inhalte:

Jährlich, gemäss fachspezifischen FMH-Zeugnissen, und Zielvereinbarungsgesprächen.

Selbst-Deklaration der technischen Eingriffe durch AA in selbstständig geführtem Logbuch. Mini CEX, DOPS,

Evaluation

Zielvereinbarung bei Stellenantritt mündlich. Erste Evaluation nach 6 Monaten.

Weitere Evaluation jährlich, anhand FMH-Evaluationsformular

## **7.2. Lernunterstützende Massnahmen**

### **7.2.1 regelmässige Weiterbildungsveranstaltungen STZ**

Veranstaltungen im Internet Wochenprogramm aktualisiert aufgeschaltet, Wochenplan AA Pneumologie siehe beiliegender Plan



## **Fortbildung speziell Pneumologie**

### **- Assistentenfortbildung Klinik Innere Medizin**

Zeitpunkt: Donnerstag 12.15Uhr -13Uhr, wöchentlich, Referent: Kaderarzt der jeweiligen Abteilungen des DIM

Themen diverse internistische Basisthemen ua. fachspezifisch Pneumologie LAe, LA, OA, AA (unter Supervision), modularer 2 Jahres Rhythmus

### **Themen: Basisthemen Pneumologie**

1. obstruktive Lungenkrankheiten: Asthma bronchiale, COPD
2. Lungenfunktion: Durchführung, Interpretation
3. pulmonal-arterielle Hypertonie
4. Pleuraerkrankungen: Diagnostik, Interpretation
5. Lungenneoplasien: Abklärungen, Therapie
6. schlafassoziierte Atemstörungen. OSAS, CSA, Adipositas-Hypoventilationssyndrom: Abklärung, Interpretation der Ergebnisse, Therapie
7. Interstitielle Pneumopathien
8. O2-Therapie, pulmonale Rehabilitation

### **- Pneumologische SpezialistenVisite**

Zeitpunkt: Mittwoch ab 13Uhr- 14Uhr, wöchentlich, resp. täglich bei Bedarf

Ort: hospitalisierte Patienten Klinik Innerer Medizin/übrige Kliniken sämtliche Stationen

Thema: bedside Teaching, problemorientierte Besprechung von Patienten mit pulmonaler Erkrankung

### **- Pneumologische Fallbesprechung/Rapport**

Zeitpunkt: Montag - Freitag 7.50-8.10, täglich

Ort: Pneumologie Büro Leitung

Referent: Ärzte Pneumologie

### **- Journal Club Pneumologie**

Zeitpunkt: Montag 12.45-13 Uhr 4- wöchentlich, ad hoc bei Bedarf

Ort: Pneumologie / via Teams zusammen mit Pneumologie Waid

Referent: gemäss JahresListe im Turnus Ärzte Pneumologie (Liste)

### **- ILD-Board**

Zeitpunkt: alle 4 wöchentlich, Montag 12.30 – 13.30

Ort: Pathologie STZ Y 567; und Liveschaltung Stadtspital Waid

Teilnehmer: Pneumologie STZ und SWZ; Radiologie STZ; Pathologie STZ,

Rheumatologie STZ, Thoraxchirurgie STZ

### **-Pneumoboard** (Besprechung radiologischer Befunde SWT)

Zeitpunkt Dienstag 17.15-18Uhr 3-4 wöchentlich

### **- Thoraxonkologisches Tumorboard**

Zeitpunkt: Freitag 12.15- 13.30 Uhr , wöchentlich

Ort: Institut für Pathologie Y 567

Referent: behandelnder Arzt

-**BLS/ACLS** (Basic und Advanced life support) 2-jährlich

-**Dosis-intensiviertes Röntgen** (interne Kurse) 1-jährlich

## **Fortbildung im Rahmen KIM/DIM**

### **- DIM Round Waid und Triemli**

Zeitpunkt: Dienstag 11.30-12.15Uhr, 2-wöchentlich

Ort: STZ/SWZ alternierend

Referent: auswärtige Referenten Kaderärzte, LA Pneumologie, im Zyklus mit den anderen medizinischen Themen 2-3x /Jahr aktuelle Pneumologische Themata

Referenten: Siehe beiliegendes Programm

### **- Journalclub**

Zeitpunkt: Dienstag 8.30 - 9.00Uhr wöchentlich

Ort: 2B 68

Referent: AA Klinik Innere Medizin, Supervision Kaderarzt

Themen: aktuelle Literatur

### **- klin-pathol Konferenz**

Zeitpunkt 8.30-9Uhr, wöchentlich

Ort: 1Y567

### **- Internal Round inkl. M&M(Morbidity und Mortality Konferenz) 4x/Jahr**

Zeitpunkt: Donnerstag 16.00-17.00 wöchentlich

Ort: Festsaal 2B 70

Referent AA Klinik Innere Medizin und Fachspezialisten

Themen. Aktuelle Patienten mit komplexem Krankheitsbild: Fallbesprechung anhand aktueller Daten im interdisziplinären Austausch

### **Interdisziplinäres Tumorboard**

Thema interdisziplinäre Fallbesprechung von aktuellen Tumorpatienten mit Einbezug von Pneumologie, Thoraxchirurgie, Radiologie, Med. Onkologie, Radioonkologie und Pathologie ua. Fachärzten aller Disziplinen: Präsentation von Histologie und Zytologie, durch Pathologen; Präsentation von bildgebenden Untersuchungen durch Radiologen

Zeitpunkt: Mittwoch 17Uhr wöchentlich

Ort: Institut für Pathologie Y 567

Referent: behandelnder Arzt

### **- Onkolunch**

Zeitpunkt: Montag 12.15-13Uhr, monatlich

Ort: B 68

Referent: diverse onkologische Themen

### **- Hausärzte Symposium**

2x/Jahr Donnerstagnachmittag

SWZ/STZ

**- Medizinökonomie**

E-Learning Modul

**- diverse weitere regelmässige Fortbildungen hausintern gemäss FB Kalender**

**7.2.2. Externe Weiterbildungsveranstaltungen gemäss hausintern geregelter Anzahl vorhandener FB Tage (5 für AA, resp. Je 5 Tage / FMH Titel max 10 Tage/Jahr)**

- Pneumouupdate Mainz/ Berlin (jährlich)
- Jahresversammlung Schweiz. Gesellschaft für Pneumologie (SGP)
- Jahresversammlung Schweiz. Gesellschaft für Innere Medizin (SGIM)
- Jahresversammlung Schweiz. Gesellschaft für Schlafmedizin (SGSSC)
- pneumologische Fortbildungen UniversitätsSpital Zürich
- interdisziplinäres Schlafsymposium (Zürich, jährlich)
- PneumoUpdate (Jährlich) Zürich
- DGSM
- DGP
- Pneumokränzli USZ wöchentlich: Donnerstag 13.00-14.00
- Pneumoassistenten FB wöchentlich: Dienstag 12.15 -13 Uhr USZ
- Ärzte Kongress Davos (Lunge Zürich)
- diverse weitere FB je nach Angebot

**7.3. Hausinterne Instrumente zur Weiterbildung**

**Datenbank** Zugang zu Datenbanken (PC mit Internetzugang am Arbeitsplatz) sind vorhanden. Elektronischer Zugang zu „UpToDate“ incl "up-to-date anywhere" für den mobilen Zugang ausserhalb des Spitals, diverse Fachzeitschriften online abrufbar; NEJM Journal watch  
Zugang zu E-learning Kursen

**Internet Zugang** von jedem Arbeitsplatz zugänglich. Röntgenbilder online abrufbar, PACS-System

**Institutionalisierte**, wöchentliche, protokollierte interdisziplinäre Fallbesprechungen unter Einbezug von Pneumologie, Thoraxchirurgie, Radiologie, med. Onkologie, Radioonkologie und Pathologie vorhanden (siehe oben) Tumorboard)

**Unterstützende Ressourcen:**

- Bibliothek, u.a. European Respiratory Journal, Chest, American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, New England Journal of Medicine, Lancet, Annals of Internal Medicine, BMJ Respiration, Thorax, JAMA, Am J Med, SMW, Deutsche Medizinische Wochenschrift, Pharma-Kritik, Journal als Print u/o Volltext-online Ausgabe zur Verfügung stehend

- Diverse kardiologische (Am Heart J, JACC, Eur Heart J), infektiologische, gastroenterologische, neurologische, rheumatologische und onkol. Zeitschriften
- Internetzugang über jeden Arbeitscomputer, Medline etc. Webinars
- Richtlinienordner „Blaubuch“, auf Intranet (SOP Neubearbeitung Pneumologie SWT)
- „UpToDate“ Programm frei verfügbar

**7.4 Der Umgang mit Risiken und Fehlern** ist im Weiterbildungskonzept geregelt. Es wird ein offener Umgang mit Fehlern gelebt und über alle hierarchischen Stufen gefördert. Im STZ ist eine Zwischenfallerfassungssystem, *critical incident reporting system* ("CIRS") vorhanden, welches die Vorgehensweise gegenüber den meldenden Personen regelt. Regelmässige systematische Bestandesaufnahme zu Untersuchungen und Behandlungen zur Überprüfung von Zwischenfällen sowie die aktive Teilnahme an derer Erfassung und Analyse. Die CIRS Gruppe tagt monatlich.

## **8. Ethik und Gesundheitsökonomie**

Die Grundkenntnisse sind vorhanden und werden bei Stellenantritt vorausgesetzt (FMH Innere Medizin). Selbstständiger Umgang mit ethischen Problemen in typischen Situationen (Patienteninformation vor Interventionen, Bekanntgabe von Diagnosen, Abhängigkeitsbeziehungen, Entscheidungen am Lebensende, Sterbebegleitung) sind Teilbestand der täglichen Betreuung der Patienten auf dem pneumologischen Ambulatorium und im stationären Bereich pneumologischer Patienten. Möglichkeit an der Teilnahme zur Einführung in ethische Grundlagen und Entscheidungsfindungsprozesse (Dialog Ethik Module 1-2; jeweils 2x 60min; STZ)

Gesundheitsökonomische Aspekte mit Erwerb der Kompetenz im sinnvollen Einsatz der diagnostischen, prophylaktischen und therapeutischen Mittel bei der Betreuung von Gesunden und Kranken sind integriert und werden in der Pneumologie STZ vermittelt.

## **9. Patientensicherheit**

Die Kenntnis der Prinzipien des Sicherheitsmanagements bei der Untersuchung und Behandlung von Kranken und Gesunden sowie die Kompetenz im Umgang mit Risiken und Komplikationen sind fester Bestandteil der Ausbildung Pneumologie STZ und werden in den Alltag integriert.

### **Diese umfasst:**

- schriftliche Einwilligungserklärung vor geplanten Untersuchungen mit ausführlicher Aufklärung des Patienten (informed consent)
- standardisierte Vorabklärungen vor geplanten Untersuchungen (genaue Anamneseerhebung; klinische Untersuchung, Bildgebung, Labor, Lungenfunktionstest, Belastungstests, kardiovaskuläre

- Vorabklärung (ECHO, EKG; Carotisdoppler etc.). Einholen weiterer Auskünfte sofern notwendig durch zuweisenden Arzt, Angehörige
- Überwachung/Monitorisierung des Patienten während der Untersuchung
  - Überwachung/ Monitorisierung auf Tagesklinik nach der Untersuchung
  - Protokollierte Darstellung des Untersuchungsablaufes (Überwachungsprotokoll und ärztlicher Untersuchungsbericht)
  - Beachten hygienischer Massnahmen Patient/Untersucher/Assistenz
  - Erlernen der Fähigkeit Situationen zu erkennen und zu bewältigen, bei welchen das Risiko unerwünschter Ereignisse erhöht ist.
  - Beachten präventiver Massnahmen (Expositionsschutz, Infektion, Strahlenschutz etc.)
  - jederzeit Zuzug von Facharzt Pneumologie
  - Jederzeit Zuzug Thoraxchirurgie bei Komplikation
  - Ausstattung der Untersuchungsräume durch Alarmsystem (REA Knopf und vorhandener Defibrillator, REA Equipment) mit 24h in-house Anästhesie, REA Team

Angepasst, revidiert Zürich, 19.08.2023 KD Dr. med. Irène Laube