

Konzept der Weiterbildung im Bereich Anästhesie am Spital Lachen AG

1. Beschreibung des Weiterbildungskonzeptes:

Die Abteilung Anästhesie am Spital Lachen ist für die Kategorie B (2 Jahre) zertifiziert.

Die Weiterbildung umfasst auf der einen Seite die Ausbildung in praktischen und theoretischen Kenntnissen im Bereich Physiologie, Pathophysiologie, den diversen Anästhesietechniken, Apparatekenntnissen, Medikamenten-Kenntnissen, aber auch Interventionen und Therapien von operationsbedingten Komplikationen.

Durch die aktuell bewilligten 3 Ausbildungsplätze (1 Stelle als Pain-Fellow) am Spital Lachen wird zum einen die Möglichkeit geboten, **für eine Berufseinsteigerin/einen Berufseinsteiger die Grundkenntnisse im Bereich der Anästhesie zu erlernen und anzuwenden**, zum anderen aber auch einem Kandidierenden **kurz vor Facharztreife oder der Kandidatin/dem Kandidaten im 2. Ausbildungsjahr die Möglichkeit geboten, aufgrund des breiten operativen Spektrums und dem grossen Spektrum an anästhesiologischen Techniken und Verfahren**, sein erlangtes theoretisches und praktisches Wissen zu erweitern und stetig in Bezug auf die Facharztreife auszubauen.

Dazu werden im Rahmen der **maximal 2-jährigen Ausbildung** neben der Vermittlung der notwendigen theoretischen Kenntnisse alle praktisch notwendigen Massnahmen wie das Legen von zentralen Kathetern, Punktion des Spinalkanals (SPA), das Legen von Periduralkathetern (PDK), gängige Techniken im Bereich der Regionalanästhesie, Bewältigung der schwierigen Intubation oder Techniken der Wach- und bronchoskopischen Intubation geschult und erlernt.

Ebenso gehört neben einem nicht-invasivem Monitoring auch die Kenntnis des invasiven kardiologischen Monitorings, sowie die differenzierte Therapie und Überwachung der Patientinnen/der Patienten mit kardiopulmonaler Insuffizienz dazu.

Wir können also hier im Spital Lachen im ersten Jahr **eine fundierte und sehr breite anästhesiologische Grundausbildung anbieten**, wobei im 2. Ausbildungsjahr weitere besondere Felder, wie spezifische periphere Regionalanästhesie, zentrale gefässchirurgische Eingriffe an der Aorta, erweitertes Atemwegsmanagement mit Doppellumentubus und erweitertes hämodynamisches Monitoring noch hinzukommen.

Des Weiteren bietet die möglichst rasche Eingliederung in das **Notarztsystem** des Spitals spannende Aspekte durch ein weites Spektrum **im Bereich der präklinischen Erstversorgung**, der hämodynamischen und respiratorischen Stabilisierung und des raschen effizienten Transportes in die geeignete Zielklinik.

2. Ziele und der Aufgaben der Ausbildungsverantwortlichen Ärzte:

Die Aufgaben der in der Ausbildung verantwortlichen Oberärztinnen/Oberärzte mit Tutorenrolle für die einzelnen Assistentinnen/Assistenten sind wie folgt gegliedert:

- Einführung der Assistentin/des Assistenten in die Struktur und Organisation** der Anästhesie am Spital
- Durchführung von regelmässigen **theoretischen internen Weiterbildungen** entsprechend dem Stoffkatalog plus dem interdisziplinären Angebot aller hausinternen Fortbildungen (Bereich Chirurgie / Innere Medizin und Gynäkologie)
- Option zur **regelmässigen Teilnahme an Fortbildungsveranstaltungen** im Bereich der Anästhesie am USZ und am See-Spital Horgen
- Vermitteln von praktischen und theoretischen Kenntnissen** im OP und am Patientenbett

Dateiname / Erstelldatum	Autor	Genehmigt / Funktion, Datum	Freigabe / Funktion, Datum	Version	Seite
Weiterbildungskonzept	TBB/MK	TBB (CA Anästhesie) 01/25	TBB (CA Anästhesie) 01/25	2.0	Seite 1 von 7

- e. Schulung und **Weiterbildung in invasiven Techniken** (Art, ZVK; PDK, SPA).
- f. **Persönliche Betreuung und Coaching der Kandidatin/des Kandidaten (prEPared) mit Feedbackfunktion**
- g. Teilnahme an den regelmässigen **Qualifikationsgesprächen durch den CA**

3. Pflichtenheft für die FMH-Kandidaten

Das **Pflichtenheft** der Kandidatin/des Kandidaten in Ausbildung im Bereich Anästhesie umfasst folgende Punkte:

- a. Das konsequente **Führen des E-Logbuches** gilt als verbindlich.
<https://sgar-ssar.ch/bildung/weiterbildung/e-logbuch/>
- b. Führen der Narkoseprotokolle, Studium der Krankengeschichten mit Diagnosen, Verlauf und Problemliste
- c. **Prämedikationsvisite** mit Information der Patientin/des Patienten über Anästhesie Technik, Komplikationen und Verlauf der perioperativen Periode
- d. **Interesse in selbständiger Weiterbildung und eigene Aktivität zur persönlichen Information**
- e. Mithilfe in interner Weiterbildung des Pflegepersonals und Rettungsdienstpersonals
- f. Einfügen in Struktur und Organisation der Abteilung für Anästhesie
- g. Integration im **Notarzteinsatz** des Spitals, **Teilnahme an den internen Schulungen** und Fortbildungseinheiten im Rahmen der Teamsitzungen
- h. **Einholen von mind. 4 AbA`s pro Ausbildungsjahr**

4. Formelle Evaluation der FMH-Kandidaten

Der Kandidatin/dem Kandidaten wird alle 3 Monate in einem persönlichen Gespräch mit CA und dem jeweiligen Tutor bezüglich seiner Leistung in Betreuung der Patientinnen und Patienten sowie seinen theoretischen und auch praktischen Kenntnissen formell evaluiert und informiert. In diesem Gespräch werden konkrete weitere Ausbildungsabschnitte mit Zielen definiert, Feedback erfolgt zu den bisher durchlaufenen Abschnitten und Lücken werden besprochen.

Neben diesen **Ausbildungsgesprächen** werden pro Ausbildungsjahr durch die Oberärztinnen/Oberärzte am Spital pro Jahr mindestens **4 Assessments** durchgeführt. Diese folgen den Vorgaben der SGAR und beinhalten **Arbeitsplatzbasierte Assessments** in Form von MINI-CEX, DOCE und DOPS. Das Ergebnis wird der Kandidatin/dem Kandidaten jeweils mitgeteilt und **mögliches Verbesserungspotential thematisiert. Das Einholen dieser Assessments liegt dabei in der Verantwortung der/des Auszubildenden.**

<https://sgar-ssar.ch/bildung/weiterbildung/arbeitsplatz-basierte-assessments-aba/>

5. Evaluation der Weiterbildung durch die Kandidatin/den Kandidaten

Die Assistentin/der Assistent erhält die Gelegenheit seine für eine optimale Weiterbildung notwendigen Bedürfnisse regelmässig zu äussern. Auch kann er, wenn er es wünscht, die Ausbildung in Qualität und Inhalt beurteilen.

6. Schriftliches Weiterbildungsprogramm

Die Weiterbildung gliedert sich in praktisch theoretische Kurse im OP bzw. am Patienten sowie in rein theoretischer Weiterbildung im Rahmen von Studium aktueller Literatur und im Vermitteln theoretischer Kenntnisse.

Dateiname / Erstelldatum	Autor	Genehmigt / Funktion, Datum	Freigabe / Funktion, Datum	Version	Seite
Weiterbildungskonzept	TBB/MK	TBB (CA Anästhesie) 01/25	TBB (CA Anästhesie) 01/25	2.0	Seite 2 von 7

Anzahl von theoretischen Weiterbildungsstunden:

Pro Woche sind die nach FMH-Katalog vorgeschriebenen 4 Stunden **theoretischer und praktischer Weiterbildung** anhand eines Stoffkataloges geplant. Dies unterteilt sich in praktische Unterrichtseinheiten unter Supervision im OP bzw. im Rettungsdienst oder der Anästhesiesprechstunde und in theoretische Fortbildungseinheiten (**hausinterne Fortbildungen** in allen medizinischen Bereichen inklusive monatlicher Fortbildung im Bereich Rettungsdienst, **anästhesiologischer Journal-Club und Fallvorstellungen** mind. 1 x / Monat, **regionale Fortbildungsangebote** wie optionale Teilnahme an der Anästhesie Fortbildung am USZ, Kooperation im Bereich Fort- und Weiterbildung mit dem See-Spital Horgen oder Triemli-Spital). Diese bereits für das Kalenderjahr feststehenden Fortbildungstermine werden dem Kandidaten zu Beginn seiner Tätigkeit durch unser Sekretariat übermittelt.

Weiterbildung am Krankenbett:

Die Weiterbildung im OP bzw. am Krankenbett wird während der Prämedikationsvisite, der Besprechung des Operationsprogramms und im operativen Setting (Tutorenschaft durch OA Anästhesie) durchgeführt. Zudem werden Ausbildungsvisiten im Intensivbereich durchgeführt.

Organisation klinisch-pathologischer Besprechungen und Fallbesprechungen:

Im Rahmen des Team Rapports werden klinisch pathologische Besprechungen entsprechend den aktuell hospitalisierten Patientinnen/Patienten durchgeführt. Im Rahmen von Fallbesprechungen, die mind. 1 x / Quartal stattfinden, werden Fälle aus dem OP-Bereich, Intensiv- und Rettungsmedizin vorgestellt und kritisch diskutiert.

Möglichkeit an Kongressen und Weiterbildungskursen in Anästhesie teilzunehmen:

Innerhalb eines Jahrs stehen den Kandidaten **5 Tage für externe Fortbildungen** zur Verfügung (externe praktische Weiterbildung / Kongress etc.). Hierbei erhält der Kandidat eine **finanzielle Unterstützung von maximal 1500 Franken** (Stand 12/24) pro Jahr.

Zugang zu einer medizinischen Datenbank, Bibliothek:

Innerhalb des Spitals Lachen besteht seit 2000 die Möglichkeit, sich im Internet über die Datenbanken „Medline“ und „Medscape“ zu informieren. Ebenfalls steht der Zugang zur medizinischen Bibliothek jederzeit offen. Diverse Journale können via Onlinezugang mitgenutzt werden.

7. Inhalt der Weiterbildung**Allgemeine Lernziele:**

Aufgrund seiner **fachspezifischen Weiterbildung** muss sich die Kandidatin/der Kandidat grundlegendes Wissen und praktische Erfahrung in Pathophysiologie und Pharmakologie akut gestörter Vitalfunktionen aneignen und alle lebensrettenden und lebenserhaltenden Sofortmassnahmen beherrschen. Sie/Er besitzt Kenntnisse und Erfahrungen in den in der Anästhesie etablierten invasiven und nicht invasiven Überwachungs- und Messtechniken, sowie in der differenzierten Anwendung der gängigen Techniken der Beatmung. Die Kandidatin/der Kandidat muss theoretische und praktische Kenntnisse in der Organisation der Anästhesie Abteilung (Intensivstationen), in Spitalhygiene und in ethisch-rechtlichen Fragen besitzen. Auch im Einsatzgebiet „Notarzt“ finden **regelmässige Feedbackgespräche** mit den Rettungssanitätern, der ärztlichen und betrieblichen Leitung statt. Auch hier erfolgt die **regelmässige Teilnahme an den internen Reanimationskursen und weiteren praktischen Übungen**.

Dateiname / Erstelldatum	Autor	Genehmigt / Funktion, Datum	Freigabe / Funktion, Datum	Version	Seite
Weiterbildungskonzept	TBB/MK	TBB (CA Anästhesie) 01/25	TBB (CA Anästhesie) 01/25	2.0	Seite 3 von 7

Kategorie betreuter Patientinnen/Patienten nach Operationsgebiet im Bereich des ersten Ausbildungsteils / erstes Ausbildungsjahr:

- **Allgemeinchirurgie**
- **Gynäkologie**
- **Urologie**
- Periphere Gefässchirurgie
- Orthopädie / **Traumatologie** / Handchirurgie
- Otorhinolaryngologie
- Plastische und wiederherstellende Chirurgie
- Notfallbehandlungen inklusive Reanimationen **ausserhalb** des Spitals im Rahmen des Rettungsdienstes im Rahmen des Notarztdienstes nach Qualifikation
- Akutschmerztherapie im Rahmen perioperativer Betreuung

Zusätzlich im zweiten Ausbildungsjahr bzw. vor der Facharztreihe:

- **Zentrale Gefässchirurgie** inklusiver Aortenchirurgie
- Thoraxchirurgie
- **Geburtshilfe**
- **Versorgung von Kindern im Bereich Trauma, HNO und Urologie**
- Andere diagnostische oder therapeutische Eingriffe (z.B. Radiologie, Gastroenterologie, Kardiologie mit SM-Implantationen etc.)
- **Notfallbehandlungen inklusive Reanimationen** innerhalb des Spitals (aber außerhalb OP)
- **Chronische Schmerztherapie** (Konsultationen im Rahmen der Schmerztherapie Sprechstunde).

Kategorie betreuter Patientinnen/Patienten nach ASA Klassifizierung innerhalb der Ausbildung im ersten Weiterbildungsteil:

- ASA Klasse 1 – 2 regelmässig
- selten ASA Klasse 3 unter Supervision

Kategorie betreuter Patienten nach ASA Klassifizierung innerhalb der Ausbildung im letzten Weiterbildungsteil:

- ASA Klasse 1 – 3 regelmässig
- Selten ASA Klasse 4 / 5 unter Supervision

Anästhesie-Techniken im Rahmen der Ausbildung:

- **Überwachung (Stand-by): mit oder ohne Sedation**
- **Allgemein Anästhesie:**
 - a. Maskenanästhesie
 - b. Larynxmaske
 - c. Orale Intubation
 - d. nasale Intubation
- **Regionalanästhesien:**
 - a. Spinalanästhesien
 - b. Lumbale Periduralanästhesien unter Supervision
 - c. Nervenblockaden Schulter/Arm (interscalenär, infraclaviculär, axillär etc.)

Dateiname / Erstelldatum	Autor	Genehmigt / Funktion, Datum	Freigabe / Funktion, Datum	Version	Seite
Weiterbildungskonzept	TBB/MK	TBB (CA Anästhesie) 01/25	TBB (CA Anästhesie) 01/25	2.0	Seite 4 von 7

- d. Nervenblockaden Bein (ischiadicus, femoralis, sub-sartorius, etc.)
- e. Nervenblockaden Stamm (intercostal, paravertebral, etc.)
- f. Nervenblockaden Kopf/Hals) (cervical, etc.)
- g. Andere regionale Techniken (intravenös, interpleural,, etc.)

- **Zusatztechniken:**

- a. Arterielle Katheterisierung (Aa. radialis, femoralis, etc.)
- b. Zentralvenöse Katheterisierung (Vv. Subclavia, jugularis, femoralis, etc.)
- c. Thoraxdrainage
- d. Assistenz im Rahmen der dilatativen Tracheotomie

Spezielle-Anästhesie Techniken im Rahmen der Ausbildung für das 2. Ausbildungsjahr:

- a. **Fiberoptische Intubation**
- b. Doppellumentubus mit Einlungenbeatmung (selten)
- c. thorakale **Periduralanästhesien**
- d. Kombinationsverfahren mit SPA und PDA (CSE)
- e. **Kindernarkosen**

Spezielle Lernziele:

Durch den **Ausbildungsschwerpunkt Notärztin/Notarzt** ergeben sich neben dem perioperativen Einsatz einige wichtige Themenfelder, die theoretisch und praktisch beherrscht werden müssen. Erst nach sorgfältiger Einführung im Bereich Rettungsdienst und Überprüfung der notwendigen theoretischen Kenntnisse erfolgt der **präklinische Einsatz unter Supervision** durch einen Arzt mit SGNOR-Titel. Im OP-Bereich steht immer eine Fachärztin/ein Facharzt zur Verfügung.

Bereich Reanimation:

- **Fortgeschrittene Kenntnisse der Herzkreislauf-Wiederbelebung (ACLS Kurs)**
- Beherrschung der **oro- und nasotrachealen Intubation** inklusive Spezialtechniken und Spezialtuben
- Neugeborenenreanimation (PALS Kurs / Start 4 Neo) optional im 2. Jahr

Herz-Kreislaufsystem:

- Schockzustände, akutes Lungenödem
- Schwere Arrhythmien und Überleitungsstörungen
- Myokardinfarkt und dessen Komplikationen
- Perikardtamponade
- Akute Herzklappenstörungen
- Kongenitale und erworbene Herzfehler, metabolisch bedingte Herz-Kreislaufstörungen
- Lungenembolie
- Luftembolie
- Hypertone Krise
- Aortendissektion
- Hämodynamik und Pharmakotherapie des Herzkreislaufsystems

Atmung und Beatmung:

- Akute respiratorische Insuffizienz

Dateiname / Erstelldatum	Autor	Genehmigt / Funktion, Datum	Freigabe / Funktion, Datum	Version	Seite
Weiterbildungskonzept	TBB/MK	TBB (CA Anästhesie) 01/25	TBB (CA Anästhesie) 01/25	2.0	Seite 5 von 7

- ARDS
- Aspirationspneumonie
- Ertrinken
- Barotrauma
- Akuter schwerer Asthmaanfall
- Entzündliche Störungen der oberen Atemwege (Epiglottitis, Pseudocroup)
- Missbildungen der Atemwege
- Hämodynamische Auswirkungen der mechanischen Beatmung
- Techniken der Beatmung

Nieren:

- Akutes Nierenversagen
- Chronisches Nierenversagen

Zentralnervensystem:

- Koma
- Krampfleiden mit Status epilepticus
- Akute Erregungszustände (Delirium tremens)
- Missbildungen
- Tumoren, Blutungen, Infektionen
- Neuromuskuläre Leiden (Polyradikulitis, Tetanus)

Metabolismus und Endokrinologie:

- Schwere endokrine Entgleisungen
- Wasser-, Elektrolyt- und Säure/Basenstörungen
- Maligne Hyperthermie
- Hypothermie
- Akute Vergiftungen
- Akute angeborene und erworbene Stoffwechselstörungen
- Enterale und parenterale Ernährung

Infektionen:

- Spitalhygiene
- nosokomiale Infekte
- Sepsis und septischer Schock
- Fasciitis

Hämatologie:

- Schwere Gerinnungsstörungen
- Akute Hämolyse
- Blutersatz
- Blutkomponententherapie

Geburtshilfe:

Dateiname / Erstelldatum	Autor	Genehmigt / Funktion, Datum	Freigabe / Funktion, Datum	Version	Seite
Weiterbildungskonzept	TBB/MK	TBB (CA Anästhesie) 01/25	TBB (CA Anästhesie) 01/25	2.0	Seite 6 von 7

- Präeklampsie und Eklampsie
- Fruchtwasserembolie

Trauma und postoperative Intensivpflege:

- Polytrauma, schweres Monotrauma (ATLS Kurs)
- Rückenmarksverletzungen
- Schädelhirntrauma
- Crush-Syndrom
- Verbrennungen

Verdauungsorgane:

- Akute schwere Pankreatitis
- Massive Magendarmblutung
- Peritonitis
- Ileus und Subileus
- Akutes Leberversagen

Analgesie und Sedation:

- Schmerztherapie (einschliesslich Periduralanästhesie)
- Pharmakologie, Pharmakokinetik, Interaktionen und Nebenwirkungen der Analgetika Sedativa und Muskelrelaxantien, sowie deren Antagonisten
- Gebräuchliche Lokalanästhetika

Lernziele - Praktische Weiterbildung:

1. Kenntnisse in Intubation und Vorgehen bei Schwierigkeiten
2. Kenntnisse der Beatmungsgeräte incl. NIV-Beatmung
3. Kenntnisse in kontrollierter Beatmung sowie in maschinell assistierter Beatmung (CPAP)
4. Installation und Überwachung eines invasiven Monitorings, Durchführen der Messungen und Interpretation der Messresultate.
5. Legen von zentral venösen Zugängen (V. subclavia, V. jugularis interna, V. femoralis)
6. Legen von grosslumigen zentral venösen Kathetern zu Hämodialyse, Hämofiltration, Massentransfusion (im letzten Ausbildungsquartal)
7. Legen von arteriellen Kathetern
8. Durchführung einer Bronchoskopie ((im letzten Ausbildungsquartal)
9. Assistenz bei der Durchführung einer dilatativen Tracheotomie (im letzten Ausbildungsquartal)
10. Analgesie und Anästhesie mit Periduralkatheter
11. Klinische Beurteilung eines Intensivpatienten

Die zu vermittelnden Lerninhalte sind zudem im Weiterbildungsvertrag des Kandidaten explizit aufgeführt.

Dr. med. T. Böker-Blum, MME

FMH Anästhesie
Chefarzt Institut Anästhesiologie und
Intensivmedizin
Ärztlicher Leiter Rettungsdienst
Ärztlicher Leiter Spital Lachen

Dateiname / Erstelldatum	Autor	Genehmigt / Funktion, Datum	Freigabe / Funktion, Datum	Version	Seite
Weiterbildungskonzept	TBB/MK	TBB (CA Anästhesie) 01/25	TBB (CA Anästhesie) 01/25	2.0	Seite 7 von 7