

Konzept der Weiterbildung im Bereich Anästhesie am Spital Lachen AG

1. Beschreibung des Weiterbildungskonzeptes:

Die Weiterbildung eines Kandidaten im Bereich Anästhesie, Intensivmedizin und Schmerztherapie ist in unserem Institut für Anästhesie und Intensivmedizin aktuell für 2 Jahre beantragt und steht vor der schriftlichen Bestätigung. Die Weiterbildung umfasst auf der einen Seite die Ausbildung in praktischen und theoretischen Kenntnissen im Bereich Physiologie, Pathophysiologie, den diversen Anästhesietechniken, Apparatekenntnissen, Medikamentenkenntnissen, aber auch Interventionen und Therapien von operationsbedingten Komplikationen. Durch die aktuell bewilligten 2 Assistentenstellen am Spital Lachen ab Mai 2017 wird zum einen die Möglichkeit geboten, **für einen Berufseinsteiger die Grundkenntnisse im Bereich der Anaesthesie zu erlernen und anzuwenden**, zum anderen aber auch einem **Kandidaten kurz vor Facharztreihe oder dem Kandidaten im 2. Ausbildungsjahr die Möglichkeit geboten, aufgrund des breiten operativen Spektrums und dem grossen Spektrum an anaesthesiologischen Techniken und Verfahren**, sein erlangtes theoretisches und praktisches Wissen zu erweitern und stetig in Bezug auf die Facharztreihe 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 Spinalkanales (SPA), das Legen von Periduralkathetern (PDK), gängige Techniken im Bereich der Regionalanaesthesie, 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 Patienten mit kardiopulmonaler Insuffizienz dazu.

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

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 Oberärzte mit Tutorenrolle für die einzelnen Assistenten sind wie folgt gegliedert:

- a) Einführung des Assistenten in die Struktur und Organisation der Anästhesie am Spital
- b) Durchführung von regelmässigen theoretischen internen Weiterbildungen entsprechend dem Stoffkatalog plus dem interdisziplinärem Angebot aller hausinternen Fortbildungen (Bereich Chirurgie / Innere Medizin und Gynäkologie)

- c) Option zur **regelmässigen Teilnahme an Fortbildungsveranstaltungen** im Bereich der Anaesthesie am USZ und am See-Spital Horgen
- d) Vermitteln von praktischen und theoretischen Kenntnissen im OP und am Patientenbett
- e) Schulung und Weiterbildung in invasiven Techniken (Art, ZVK; PDK, SPA).
- f) **Persönliche Betreuung und Coaching des Kandidaten**
- g) Teilnahme an den regelmässigen **Qualifikationsgesprächen durch den CA**

3. Pflichtenheft für die FMH-Kandidaten

Das Pflichtenheft des Kandidaten in Ausbildung im Bereich Anästhesie umfasst folgende Punkte:

- a) Das konsequente **Führen des e-Logbuches** gilt als verbindlich.

<http://www.sgar-ssar.ch/weiterbildung/e-logbuch/>

- b) Führen der Narkoseprotokolle, Studium der Krankengeschichten mit Diagnosen, Verlauf und Problemliste
- c) **Prämedikationsvisite** mit Information 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 **Notarzdienst** 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 Kandidat wird alle 3 Monate in einem persönlichen Gespräch mit CA und dem jeweiligen Tutor bezüglich seiner Leistung in Betreuung der Patienten sowie seinen theoretisch 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 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 dem Kandidaten jeweils mitgeteilt und **mögliches Verbesserungspotential thematisiert. Das Einholen dieser Assessments liegt dabei in der Verantwortung des Auszubildenden.**

http://www.sgar-ssar.ch/fileadmin/user_upload/Dokumente/Weiterbildung/DOCE_V2.4.2014.pdf

http://www.sgar-ssar.ch/fileadmin/user_upload/Dokumente/Weiterbildung/MiniCEX-DOPS_V1.102014_dt.pdf

5. Evaluation der Weiterbildung durch die Kandidaten

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.

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 Anaesthesieprechstunde und in theoretische Fortbildungseinheiten (**hausinterne Fortbildungen** in allen medizinischen Bereichen inklusive monatlicher Fortbildung im Bereich Rettungsdienst, **anaesthesiologischer Journal-Club und Fallvorstellungen** mind. 1 x / Monat, **regionale Fortbildungsangebote** wie optionale Teilnahme an der Anaesthesie 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 unsere Sekretärin 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 Anaesthesie) 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 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 Jahr 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** 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 der Kandidat grundlegendes Wissen und praktische Erfahrung in Pathophysiologie und Pharmakologie akut gestörter Vitalfunktionen aneignen und alle lebensrettenden und lebenserhaltenden Sofortmassnahmen beherrschen. 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. 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 **regelmässig Feedbackgespräche** mit den Rettungssanitätern, der ärztlichen und betrieblichen Leitung statt. Auch hier erfolgt die **regelmässige Teilnahme an den internen Reanimationskursen und weiteren praktischen Übungen.**

Kategorie betreuter 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 Facharztreise:

- Zentrale Gefässchirurgie inklusiver Aorten Chirurgie
- Thoraxchirurgie
- Geburtshilfe
- 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 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 und auch ASA Klasse 5 unter Supervision

Anästhesie-Techniken im Rahmen der Ausbildung:

- **Überwachung (Stand-by): mit oder ohne Sedation**
- **Allgemein Anästhesie:**
 1. Maskenanästhesie
 2. Larynxmaske
 3. Orale Intubation
 4. nasale Intubation
- **Regionalanästhesien:**
 1. Spinalanästhesien
 2. Lumbale Periduralanästhesien unter Supervision
 3. Nervenblockaden Schulter/Arm (interscalenär, infraclaviculär, axillär etc.)
 4. Nervenblockaden Bein (ischiadicus, femoralis, sub-sartorius, etc.)
 5. Nervenblockaden Stamm (intercostal, paravertebral, etc.)
 6. Nervenblockaden Kopf/Hals) (cervical, etc.)
 7. Andere regionale Techniken (intravenös, interpleural,, etc.)
- **Zusatztechniken:**
 1. Arterielle Katheterisierung (Aa. radialis, femoralis, etc.)
 2. Zentralvenöse Katheterisierung (Vv. Subclavia, jugularis, femoralis, etc.)
 3. Thoraxdrainage
 4. Assistenz im Rahmen der dilatativen Tracheotomie

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

1. **Fiberoptische Intubation**
2. Doppellumentubus mit Einlungenbeatmung (selten)
3. thorakale **Periduralanästhesien**
4. Kombinationsverfahren mit SPA und PDA (CSE)
5. **Kindernarkosen mit geplanter Hospitation im KISPI Zürich**

Spezielle Lernziele:

Durch den **Ausbildungsschwerpunkt 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 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) 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
- ARDS
- Aspirationspneumonie
- Ertrinken
- Barotrauma
- Akuter schwerer Asthmaanfall
- Endzündliche 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 einschliesslich postoperativen Formen
- 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:

- 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 Anaesthesie 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
Spital Lachen

Stand 04/2017