

## **Anästhesie**

Chefärztin Dr. med. Antje Lobenstein  
Fachärztin für Anästhesiologie/Spezielle  
anästhesiologische Intensivmedizin/  
Rettungsmedizin

Tel. 04551 / 801-1041  
Fax 04551 / 801-1508

Bad Segeberg, den 10.04.2019

**Programm für die Weiterbildung zur Ärztin/zum Arzt für**  
**Anästhesiologie**  
**AK Segeberger Kliniken GmbH**  
**Chefärztin Dr. Antje Lobenstein**

In Übereinstimmung mit der Weiterbildungsordnung der Ärztekammer Schleswig-Holstein ist unser Ziel der geregelte Erwerb festgelegter Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten für definierte ärztliche Tätigkeiten, sowie die Sicherung der Qualität ärztlicher Berufsausübung. Der Weiterbildungsplan umfasst 60 Monate.

Jede neue Mitarbeiterin, jeder Mitarbeiter bekommt eine Zugangsberechtigung zum Intranet der Klinik und eine Einweisung in dieses System. Hier sind insbesondere die klinikinternen Standardverfahren, eine Sammlung von Verfahrensanweisungen sowie das OP-Handbuch hinterlegt. Dies betrifft zum Beispiel das Vorgehen in der geburtshilflichen Anästhesie und in der postoperativen Schmerztherapie.

Jede Mitarbeiterin, jeder Mitarbeiter führt einen eigenen Gerätepass.

Die Weiterbildung gliedert sich typischerweise in die folgenden Abschnitte:

## **I. Erste Schritte in der Anästhesie**

- Ziel: Kennenlernen des Fachgebietes und der Anästhesieabteilung
- unter kontinuierlicher Aufsicht und Anleitung durch einen Facharzt
- Dauer ca. 6 – 8 Wochen
- Einsatz überwiegend in der Allgemein Chirurgie und Frauenheilkunde
- Gerätekunde:
  - Narkosegeräte
  - Perfusoren (insbesondere für die TIVA)
  - Standardmonitoring
- Blutgasanalyse und Notfall-Labor
- Prinzipien der Narkoseführung bei einer Allgemeinanästhesie
- Grundlegende Pharmakologie der wichtigsten Anästhetika
- Prinzipien der Regionalanästhesie
- Prinzipien der Patientenaufklärung und präoperativen Risikobeurteilung
- Reanimationsschulung
- Manuelle Fertigkeiten:
  - Peripherer i.v.-Zugang
  - Maskenbeatmung
  - orotracheale Intubation
  - Anwendung der Larynxmaske
  - Durchführung einer Spinalanästhesie

## **II. Routineanästhesien ASA 1 und 2:**

- Ziel: Zunehmende Sicherheit bei der selbständigen Durchführung einfacher Anästhesien / Regionalanästhesien bei Patienten ASA bis 2, Mithilfe bei Eingriffen höherer Schwierigkeitsgrade (ASA 3 und 4).
- Facharzt nicht mehr kontinuierlich anwesend, aber aufsichtführender Oberarzt prinzipiell sofort zu verständigen.
- Dauer 10 - 12 Monate
- Einsatz überwiegend in der Allgemein- und Unfallchirurgie sowie Frauenheilkunde und Geburtshilfe
- Nach 6-9 Monaten sollte eine Teilnahme am Bereitschaftsdienst möglich sein.
- Gerätekunde:
  - Differenzierte Intubationshilfen: Andere Spatel, Videolaryngoskopie
  - Erweitertes Monitoring: Invasiver Blutdruck, Zentralvenöser Druck, Pulsokturanalyse, Relaxometrie, Bispektralindex
- Prinzipien der Narkoseführung bei abdominal- und unfallchirurgischen Standardeingriffen, Probleme spezieller Lagerungstechniken (Bauchlage, Beach Chair), Anästhesie beim Kaiserschnitt

- Prinzipien der postoperativen Schmerztherapie
  - mit peripher wirkenden Analgetika und Opioiden,
  - sowie patientenkontrollierte regionale Anästhesietechniken.
- Prinzipien der Transfusionsmedizin und fremdblutsparende Maßnahmen.
  - Eingehende Pharmakologie der üblichen Anästhetika
  - Differenzierte Regionalanästhesie
    - Spinalanästhesie mit intrathekalen Opioiden
    - i.v. –Regionalanästhesie
    - Lumbale Periduralkatheter im Kreißsaal unter Anleitung
- Manuelle Fertigkeiten
  - zunehmend sichere orotracheale Intubation, auch bei schwierigen Atemwegen
  - Prinzipien peripherer Katheter-Regionalanästhesie
  - Prinzipien der zentral-venösen Punktion

### **III. Komplexere Eingriffe oder Patienten mit Vorerkrankungen (ASA 3 und 4)**

- Ziel: Kenntnisse differenzierter Anästhesietechniken bei komplexen Eingriffen, bei Patienten mit ausgeprägten Vorerkrankungen (ASA 3 und 4) sowie bei Notfällen.
- Selbständiges Arbeiten in unkomplizierten Fällen, bei differenzierten Problemen Anleitung und Überwachung durch den aufsichtführenden Oberarzt.
- Dauer ca. 2 Jahre
- Einsatz auch in der Urologie
- Gerätekunde
  - Defibrillator und transthorakaler Schrittmacher
  - Ultraschall
  - Fiberoptik
  - Nervenstimulator
- Probleme bei der Anästhesie multimorbider Pat. mit komplexen Eingriffen (große abdominal- oder unfallchirurgische Eingriffe)
- Differenzierte Regionalanästhesie
  - Lumbale Periduralanästhesie im Kreißsaal
  - Mithilfe bei thorakaler Periduralanästhesie
  - axilläre und interscalenäre Blockade
- Prinzipien der Therapie chronischer Schmerzzustände
- Manuelle Fertigkeiten
  - i.v.Zugang bei Kleinkindern
  - Sicherheit bei arteriellen Kathetern
  - Sichere zentral-venöse Punktionen
  - Mithilfe bei fiberoptischer Wachintubation
- Differenzierte Regionalanästhesie:
  - Lumbale Periduralkatheter, Möglichkeit der Regionalanästhesie bei Kindern (Peniswurzelblock)

#### **IV. Intensivmedizin**

Dieser Weiterbildungsabschnitt erfolgt im Rahmen einer Rotation auf der interdisziplinären Intensivstation der AK Segeberger Kliniken in Kooperation mit der Inneren Abteilung. Die Intensivstation wird von einer anästhesiologischen Oberärztin / einem anästhesiologischen Oberarzt betreut.

- Ziel: Kenntnis der interdisziplinären Intensivmedizin, insbesondere eingehende Kenntnisse der perioperativen Intensivmedizin. Sichere Durchführung notfallmedizinischer Maßnahmen und Reanimation

- Nach 4wöchiger Einarbeitung Teilnahme am Schichtdienst der Intensivstation.

- Dauer: 2 x 6 Monate (z.B. im 2. und 4. Weiterbildungsjahr)

- Gerätekunde

- Intensivbeatmungsgeräte

- Geräte und Hilfsmittel zur nicht-invasiven Beatmung

- Transportbeatmungsgerät

- Invasives Monitoring incl. Picco,

- Nierenersatzverfahren, CO<sub>2</sub>-Elimination

- Inhalative Sedierung

- Prinzipien der Intensivmedizin,

- Einführung in die Behandlung akuter Störungen der Vitalfunktionen einschl. Beatmungs- und Nierenersatzverfahren,

- Infusions- und Hämotherapie,

- enterale und parenterale Ernährung,

- invasives Monitoring und Kreislauftherapie, differenzierte Katecholamintherapie

- innerklinische Notfalltherapie.

- Manuelle Fertigkeiten:

- Sichere zentralvenöse Punktionen auch mit großlumigen Kathetern

- kardio-pulmonale Reanimation

- Anlage von Thoraxdrainagen

- Ultraschallgesteuerte Punktionen von Pleura und Gefäßen

- Mithilfe und ggf. Durchführung von Tracheotomien

Zur Vorbereitung oder begleitend zu diesem Weiterbildungsabschnitt unterstützen wir die Teilnahme an der externen Fortbildung bei der Ärztekammer Schleswig-Holstein „Intensivmedizin“ über eine Woche.

## **Kinderanästhesie**

Um den Mitarbeitern die Erlangung einer Routine bei der Durchführung von Kindernarkosen zu ermöglichen, vermitteln wir eine 4wöchige Gastarztstätigkeit bei zur Weiterbildung ermächtigten Anästhesisten mit dem Arbeitsschwerpunkt Kinderanästhesie. Hierfür besteht eine Kooperationsvereinbarung mit dem Marienkrankenhaus in Lübeck.

Bei uns werden Kinder der verschiedenen Altersstufen in der Urologie und Chirurgie operiert, hier ist je nach Ausbildungsstand eine fachärztliche Begleitung vorgesehen. Darüber hinaus finden gemeinsam mit der geburtshilflichen Abteilung in Segeberg regelmäßige Schulungen zur Neugeborenenreanimation statt, die von der pädiatrischen Abteilung des UKSH in Lübeck angeboten werden.

## **Notfallmedizin**

Die Abteilung für Anästhesie ist für die innerklinische Notfallversorgung zuständig. Vor Aufnahme des Bereitschaftsdienstes nimmt jeder ärztliche Mitarbeiter an der hausinternen entsprechenden 1tägigen Fortbildung incl. Megacode-Training teil.

Nach mindestens 2jähriger klinischer Tätigkeit besteht die Möglichkeit zum Erwerb der Qualifikation Notfallmedizin. Hier unterstützen wir die Teilnahme am 80 Stunden-Kurs für den Erwerb dieser Zusatzqualifikation und ermöglichen die Teilnahme an entsprechenden Einsätzen. Das Notarzteinsatzfahrzeug in Segeberg wird interdisziplinär, u. a. durch unsere Abteilung, besetzt.

## **V. Perfektionierung auf dem Wege zur Facharztreihe**

- Ziel: Sichere Beherrschung der üblichen anästhesiologischen Techniken bei allen Patienten vom Säugling bis zum Greisen.
- Sichere Beherrschung differenzierter Anästhesietechniken bei komplexen Eingriffen, bei Patienten mit ausgeprägten Vorerkrankungen sowie bei Notfällen und mehrfachverletzten Unfallopfern.
- Darstellung der Anästhesieabteilung gegenüber den operativen Disziplinen und Übernahme von Anleitungs- und Überwachungsfunktionen bei der Einarbeitung junger Kollegen.
- Selbständiges Arbeiten auch in komplizierten Fällen und bei differenzierten Problemen.
- Dauer: 1 Jahr
- Umfassende Kenntnisse der Pathophysiologie, anästhesiologischen Pharmakologie und der Narkoseführung auch bei differenzierten Eingriffen und multimorbiden Patienten

- Differenzierte Regionalanästhesie
- Thorakale Periduralanästhesie
  
- Manuelle Fertigkeiten
  - Platzierung und Kontrolle von Doppellumentuben
  - Fiberoptische Wachintubation
  - Differenzierte Regionalanästhesien
  - Thorakale Katheter Periduralanästhesie

### **Mitwirkung bei neurochirurgischen Eingriffen**

Für die Weiterbildung ist die Teilnahme an der Narkose zu 25 neurochirurgischen Eingriffen erforderlich. Dafür vermitteln wir eine Hospitation im Rahmen einer Vereinbarung mit dem UKSH in Lübeck

### **Zusätzliches Angebot: Kardioanästhesie**

Für die Mitwirkung bei intrathorakalen Eingriffen bieten wir neben den von unseren Allgemeinchirurgen durchgeführten Thoraxeingriffen die Rotation in die Kardioanästhesie für 1-2 Wochen an. Der weiterbildungsbefugte Anästhesist für die Kardioanästhesie ist der Chefarzt Herr PD Dr. Großherr.

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit im Rahmen einer 6-monatigen Rotation auch auf der kardio-chirurgisch / kardiologischen Intensivstation tätig zu werden. Dabei kann der Umgang mit erweitertem Monitoring und Organersatzverfahren (z.B. IABP, ECMO) erlernt werden.

Im Anschluss an die Facharztweiterbildung kann am Standort die Zusatzweiterbildung Intensivmedizin erworben werden.

### **Seminare:**

Neben den genannten internen und externen Fortbildungsveranstaltungen finden tägliche Fallbesprechungen sowie wöchentliche theoretische Fortbildungsveranstaltungen statt.

Die gründliche und umfassende Aneignung der theoretischen Grundlagen des Fachgebietes liegt letztlich in der Eigenverantwortung des ärztlichen Mitarbeiters. Das gilt auch für das Führen des Logbuchs, das die Grundlage für die regelmäßigen Weiterbildungsgespräche zwischen der Chefärztin und dem in Weiterbildung befindlichen Arzt gemäß §8 der Weiterbildungsordnung bildet.