

# Curriculum für PJ-Studierende in der Abteilung für Anästhesie und Intensivmedizin am Herzzentrum Leipzig - Universitätsklinik

## **Einführung**

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

wir begrüßen Sie zu Ihrem Anästhesie-Tertial im Herzzentrum Leipzig und freuen uns, dass Sie sich für unsere Einrichtung entschieden haben.

Das Herzzentrum Leipzig – Universitätsklinik ist mit neun Operationssälen ausgestattet. Die Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin II am Herzzentrum Leipzig betreut derzeit jährlich über 5.000 Operationen, von denen über 3.500 mit der Herz-Lungen-Maschine durchgeführt werden. Zusätzlich betreut unsere Abteilung elf Betten in den zwei Aufwächerräumen, durch die das „fast-track“-Konzept bei herzchirurgischen Eingriffen realisiert wird. Weiterhin wird durch unsere Abteilung die postoperative Schmerztherapie gewährleistet. Seit 2012 hat der Herzzentrum Leipzig die Zertifizierung als schmerzfreies Krankenhaus. Zudem ist unsere Abteilung Teil des disziplinübergreifenden Reanimationsteam. Die Prämedikation der Patienten erfolgt zu einem großen Teil über unsere Prämedikationsambulanz.

Ein besonderer Schwerpunkt unserer Abteilung liegt auf der intra- und perioperativen transösophagealen Echokardiographie (TEE). Hier stellt unsere Abteilung ein international anerkanntes Ausbildungs- und Referenzzentrum dar.

Während Ihres PJ-Tertials in unserer Abteilung bieten wir Ihnen die Möglichkeit, generelle Techniken der Anästhesie kennen zu lernen und zu erlernen. Der überwiegende Anteil der im Herzzentrum Leipzig durchgeführten Operationen wird fachbedingt in Vollnarkose durchgeführt. Der routinemäßige Einsatz eines erweiterten hämodynamischen Monitorings wird Sie schnell in die Lage versetzen, Patienten- und Operations-bezogene Risiken zu identifizieren sowie den Erfolg der eingesetzten Pharmaka zu überprüfen. Eine Aufstellung über die routinemäßig von uns verwendeten Pharmaka finden Sie unter K:\Studenten\Medikamentenliste.xls im Hausnetz.

## **PJ-Beauftragte**

Oberärztin Frau Rajni Singh. Telefonisch zu erreichen über das Sekretariat der Anästhesie oder per Email unter rajni.singh@med.uni-leipzig.de.

## **Lernziele**

- Ziel: Vermittlung von theoretischen und praktischen Kenntnissen in der Anästhesiologie, postoperativen Nachbetreuung und Schmerztherapie. Hierbei ist eine Integration in die ärztlichen Handlungsabläufe anzustreben. Die wöchentliche Arbeitszeit beträgt 40 h inklusive der zum Selbststudium zur Verfügung stehenden sogenannten PJ-Tage. Letztere sollten möglichst nicht am Stück genommen werden. Die 14 Wochen des Tertials werden aufgeteilt in 12 Wochen Anästhesie und fakultativ zwei zusammenhängenden Wochen im Aufwachraum. Wenn mehr als ein PJ-Student das Anästhesie-Tertial am HZL absolviert, ist ein versetzter Beginn der Arbeitszeit möglich, um ausreichend viele praktische Tätigkeiten anbieten zu können. Die tägliche Arbeitszeit ist von 7:00 – 15:30 für den Frühdienst bzw. von 10:00 – 18:30 für den Spätdienst. Selbstverständlich haben Sie auch die Möglichkeit zu für Sie

interessante Operationen (z. B. Transplantationen), außerhalb der regulären Arbeitszeit hinzugerufen zu werden

- Ablauf: Zu Beginn der Tätigkeitsaufnahme erfolgt eine informelle Wissensüberprüfung über Abläufe (Monitoring, Atemwegssicherung, Narkosegeräte, gängige Medikamente,...), um sich einen Eindruck über Ihren Wissensstand verschaffen zu können. Auf spezielle Wünsche (z. B. Einsatz im Aufwachraum) kann hier eingegangen werden.
- Die Supervision erfolgt in der Regel durch erfahrene Fachärzte oder Oberärzte.
- Beginn der praktischen Tätigkeit:
  - Etablierung des Standard-Monitoring und Interpretation der erhobenen Messwerte
  - Legen des peripher-venösen Zugangs und Lagekontrolle
  - In diesem Zusammenhang sollten die im Haus verwendeten Infusionslösungen kennen gelernt werden.
  - Maskenbeatmung und ggf. Larynxmaske.
  - Gängige Beatmungsformen in der Anästhesie und Interpretation der Kurven am Narkosegerät
  - Anlage Blasenkatheter
- Fortgeschrittener Ausbildungsstand, d. h., sicheres Beherrschen der o. g. Maßnahmen:
  - Intubation
  - Arterielle Punktion und Kanülierung
  - Das Legen von ZVKs ist fakultativ und abhängig von Wissensstand und den praktischen Fertigkeiten.
  - Einschwenken des Pulmonalis-Katheters.
- Eine Einbindung der PJ-Studenten in die abteilungsinternen Fortbildungsveranstaltungen ist bei entsprechender Eignung möglich. Alternativ kommen Vorträge zu ausgewählten Themen der Anästhesie im kleineren Rahmen (Assistentenfortbildung) in Betracht.

### **Abteilungsinterne PJ-Fortbildungen**

Die von uns angebotenen Fortbildungen sollen nicht als Frontalunterricht stattfinden. Vielmehr wünschen wir uns von Ihnen eine Vorbereitung des jeweiligen Themas und die Erarbeitung des Inhaltes im Gespräch mit Ihrer aktiven Teilnahme.

Zeitraum	
1. Woche	Atemweg (Maskenbeatmung, Larynxmaske, Guedel, Intubation)
2. Woche	Maschinelle Beatmung
3. Woche	Hypnotika, Opiate, Muskelrelaxantien
4. Woche	Inhalationsanästhetika
5. Woche	Basic Monitoring
6. Woche	Volumentherapie
7. Woche	Säure-Basen-Haushalt
8. Woche	Pharmakotherapie des Kreislaufes

9. Woche	Erweitertes hämodynamisches Monitoring
10. Woche	Gerinnung/Koagulopathien
11. Woche	Lokalanästhetika und Regionalanästhesie
12. Woche	Grundlagen der Kinderanästhesie
13. Woche	Anästhesieassoziierten Komplikationen -Prophylaxe und Umgang

### Regelmäßige Weiterbildungsveranstaltungen

- Donnerstags 7:00: Abteilungsinterne Fortbildung
- Am 2. und 4. Mittwoch im Monat: Komplikations- und Mortalitätskonferenz. Beginn um 6:30 im Hörsaal des Parkkrankenhauses.
- 1. Dienstag des Monats um 17:00: Leipziger TEE Gespräche. Unter der Mitwirkung von Mitarbeitern der Abteilung und namhafter auswärtiger Referenten.
- Dienstags 12:00: PJ-Fortbildung Anästhesie im Parkkrankenhaus.

### PJ-Logbuch

Literatur : Intranet > my Helios > Wissen > Bibliothekportal > Ihr Zugang Zur Onlinebibliothek > e Books > lizenzierte e Books nach Fachgebieten > Medizin nach Fachgebieten > Anästhesiologie (Elselvier) > Anästhesie ( <b>10te Aufgabe Larsen</b> )		
<b>Tätigkeit</b>	Eingewiesener	Einweisender
<b>Vorbereitung einer Narkose</b>		
<i>Sicherheits und Identitätsprüfung des Patienten</i>		
Richten und Überprüfung des anästhesiologischen Arbeitsplatz (Gerätecheck, Atemwegsmanagementzubehör, Medikamente)		
Kurztest des Narkosegerätes		
<b>Gefäßzugänge - Peripher - venöser Zugang</b> Die Anatomische Grundlagen und typische Punktionsorte benennen und am Patienten aufsuchen, dabei die Indikationen und Kontraindikation, sowie Komplikation benennen		
Eine peripher – venösen Zugang korrekt anlegen und die intravasale Lage testen (mehrfach > 20).		
Intravenös unter sterilen Kautelen Medikamente applizieren		
<b>Gefäßzugänge - Zentralvenöser Zugang</b> Anatomische Leitstrukturen und typische Punktionsorte für einen ZVK zeigen sowie die Indikationen und Kontraindikation, sowie Komplikation benennen		

<b>Tätigkeit</b>	Eingewiesener	Einweisender
Durchführung der sonographische Punktion am Phantom		
Einen ZVK anlegen.		
Verschiedene Möglichkeiten der Lagekontrolle beobachten und kommentieren (EKG, Sonographie)		
<b>Gefäßzugänge - Arterieller Zugang</b> Anatomische Grundlagen und typische Punktionsorte benennen sowie die Indikationen und Kontraindikationen, sowie Komplikation aufzählen		
Eine arterielle Punktion und Anlage einer arteriellen Kanüle durchführen.		
<b>Atemwegsmanagement / Beatmung</b> Physiologische Hintergründe der Präoxygenierung erklären und diese korrekt durchführen		
Eine Maskenbeatmung durchführen sowie bei Insuffizienz, Maßnahmen zur Optimierung etablieren		
Supraglottische Atemhilfen korrekt und indikationsgerecht einführen (mehrfach).		
Die erfolgte Intubation kontrollieren und dabei sichere und unsichere Zeichen differenzieren können.		
Einstellungen für eine maschinelle Beatmung patientenabhängig vornehmen		
<b>Erweitertes Monitoring – Blutgasanalyse</b> Die Indikation und diagnostische Wertigkeit der Blutgasanalyse am Patientenbeispiel erläutern und Normalwerte benennen		
Eine Blutprobe zur BGA entnehmen und die Messung durchführen, dabei mögliche Fehlerquellen benennen.		
BGA bewerten - und bei pathologischen Befund, Vorschläge zu Ursachen und Therapiemöglichkeiten herleiten.		
<b>Neuromuskulären Monitorings</b> Indikationen und Prinzipien des neuromuskulären Monitorings am Beispiel des TOF erklären und eine korrekte Messung des TOF demonstrieren und werten.		
<b>Prämedikationsvisite</b>		
Erfassung von Hinweisen für eine schwierige Intubation		
Erfassung von Hinweisen für ein erhöhtes Aspirationsrisiko		
Erhebung des Gefäßstatus für Zugänge		
ASA Risikoklassifizierung		
Identifizierung und Interpretation relevanter pathologischer Laborparameter		
Relevanz ggf. Anpassung von Medikamenten z. B Antikoagulantien, kardiovaskuläre Medikamente, Antidiabetika		

<b>Tätigkeit</b>	Eingewiesener	Einweisender
Hinweise von PONV erheben ggf. APFEL Score erheben und Prophylaxe- und Therapieansätze erläutern		
<b>Andere allgemeine Techniken</b>		
Anlage Magensonde (oral oder nasal)		
Anlage Harnblasenkatheter		
Einen Bedside-Test durchführen sowie die Blutkonserve zur Transfusion vorbereiten		
Narkosetiefe Evaluierung mittels klinischer und technischer Parameter (Narkotrend)		
<b>Schmerztherapie im HZL</b>		
Schema der postoperative Schmerztherapie		
Nutzung der PCA Pumpe		
Durchführung der Schmerzvisiten		

Frau Rajni Singh  
PJ-Beauftragte  
OÄ Anästhesie und Intensiv

PD Dr.med.habil. Jörg Ender  
Direktor Anästhesie und Intensiv