

Weiterbildungs-Curriculum im Ärztlichen Dienst Anästhesie/OP

Ev. Krankenhaus Königin Elisabeth Herzberge (KEH), Berlin-Lichtenberg

Gebietsdefinition	Das Gebiet Anästhesiologie umfasst die Allgemein-, Regional- und Lokalanästhesie einschließlich deren Vor- und Nachbehandlung, die Aufrechterhaltung der vitalen Funktionen während operativer und diagnostischer Eingriffe sowie intensivmedizinische, notfallmedizinische und schmerzmedizinische Maßnahmen.
Weiterbildungszeit (KEH)	48 Monate Anästhesiologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten (KEH)

Externe Ziele

Formale und inhaltliche Vorgaben nach Richtlinien der Ärztekammern, besonders der Landesärztekammer Berlin, zur Anmeldung zur Prüfung zum Facharzt für Anästhesie.

Zusammenfassung Inhalt/Erwartete Kompetenzen

-2. Monat: Ein-/Ausleitung Allgemeinanästhesie, Atemwegsmanagement. Narkoseplanung. Planung des OP-Tages. Kommunikation Pflege, Chirurgie.

-6. Monat: Dienstfähigkeit (Checkliste): Solides Atemwegsmanagement, Notfallmanagement. Narkoseführung bei ASA III Pat. Ileuseinleitung. ZVK, Arterie. Narkose bei ITS-Pat. Erkennung und Narkoseführung bei Schockpat.

Ziel: Regionalanästhesie (Kurs, Einarbeitung), Ultraschallkurs, Simulatortraining.

-12.-18. Monat: Rotation durch alle 4 Fachgebiete. Sicherheit bei ITS-Pat. und Notfallnarkosen. Regionalanästhesie, SPA, PDK-Anlagen. Schmerzvisiten/Postop. Visiten.

2.-3. Jahr: ITS-Kompetenzen, Dienstfähigkeit ITS.

>3 Jahre: Selbstständige Tätigkeit in den KEH-eigenen chirurgischen Gebieten inkl. Narkosen in Außenstellen (MRT, Angio). Organisation OP/Notfälle. Kommunikation Saalübergreifend inkl. Vertretung des Anästhesie-Koordinators.

-4./5. Jahr: Rotation extern für Narkosen in der Gynäkologie/Geburtshilfe, HNO/Kopfbereich, Kinderanästhesie. Visitation Herz-Thorax-Chirurgie und Neurochirurgie (intrakranielle Eingriffe). Selbstständiges und eigenverantwortliches Arbeiten in allen Bereichen der Anästhesie, Facharztprüfung.

Dienstzeiten

- **Frühdienst Anästhesie**, Prämedikation 7:25-15:55 Uhr; Mittwoch 7:00- 15:55 Uhr.
A-Karte Anästhesie: Frühdienst nach Bedarf bis 18 Uhr erweitert.
- **Spätdienst Anästhesie** 11:30 – 20:00 Uhr.
- **Saal-Bereitschaftsdienst Anästhesie** 13:15 Uhr – 7:30 Uhr.
Versetzter Spätdienst, ab 21:15 Uhr Bereitschaftsdienst im Saal für anfallende OPs.
- **Wochenend-Dienst Anästhesie:** Bereitschaft Samstag ab 8:30 Uhr, Sonntag ab 8 Uhr für je 24 Stunden.
- **Frühdienst Intensivstation** (IC 1): 7:15 – 15:45 Uhr; Mittwoch 8:00- 15:45 Uhr.
- **Bereitschaftsdienst Intensivstation** IC 11:30 – 8:00 Uhr, Freitag 13:30 – 11 Uhr, Samstag 10:00 – 10:00 Uhr; Sonntag 9:0 Uhr – 8:00 Uhr jeweils am nächsten Morgen.



Phase I: Einarbeitung im OP/Anästhesie

Berufsanfänger

1. Woche:

- Organisatorisches: Zimmer, Schlüssel, Chip, Namensschild etc.
- Zugänge zum IT-System, Zurechtfinden in der Abteilung und auf dem Gelände, Lageplan. Kennenlernen des Dienstsystems.
- Pflichtfortbildungen IT, Arbeits-/Datenschutz, Hygiene (s. Einarbeitungscheckliste).
- Benennung eines Mentors/Mentorin als Begleiter/-in für das 1. Ausbildungsjahr.

Ziel: Ankommen und Zurechtfinden im KEH und in der Abteilung.

(4-)6 Wochen begleitete Einarbeitung

Doppelbesetzung im Saal: Täglicher Einsatz mit einem erfahrenen Assistenzarzt/-ärztin im Saal bzw. in der Prämedikation.

Ziel: Vorbereitung auf *selbständiges Arbeiten* an einem Anästhesie-Arbeitsplatz im Frühdienst.

- Narkoseplanung und Dokumentation.
- Atemwegssicherung, Maskenbeatmung, Intubation.
- Anlage IV-Zugänge.
- Monitoring.
- Grundlagen der Beatmung.
- Einarbeitung in der Prämedikation: Aufklärung, Kurvenvisite, Narkoseplanung. Erkennen von Risikopat.
- Planung des Arbeitstages.
- Kommunikation mit der Pflege und den chir. KollegInnen.
- Geräte-Einweisungen nach MPG, Gerätepass.
- **2 Tage mit den Praxisanleitern der Anästhesie-Pflege: Kennenlernen der „anderen Seite“ Pflege, Notfallwagen und -medikamente, Narkosevorbereitung.**
- MRT/Narkosen in Außenstellen (Prämedikation).

Prinzipien der Einarbeitung in manuelle Techniken (SPA, Regionalanästhesie):

Theoretische Grundlagen (selbstständig)

2x zusehen/erklärt bekommen

5x selbstständige Durchführung unter enger Aufsicht

a) Kurzfristige Ziele (Zeithorizont: 12-18 Monate)

Frühdienste: Nach ca. 6 Wochen alleinige Verantwortung als Saal-Anästhesist

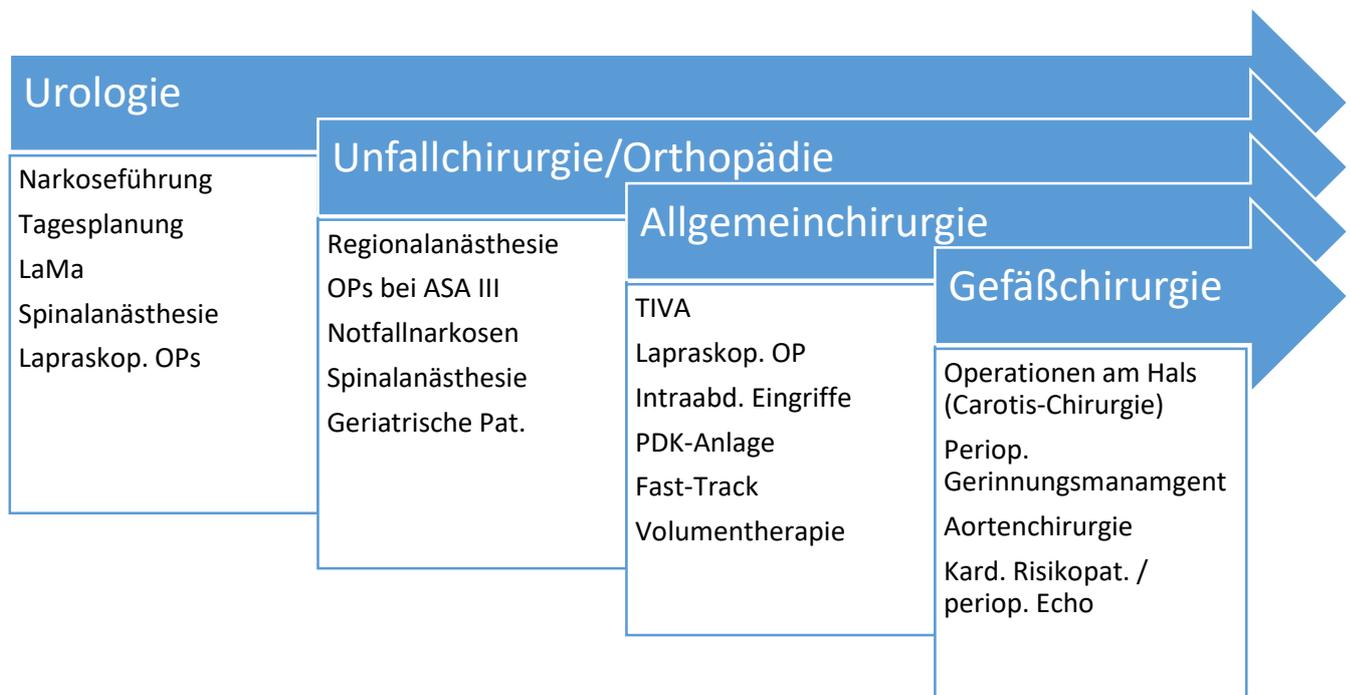
- Vorbereitung: Gespräch mit Mentor/Mentee und OA/CA
- Fachärztliche Aufsicht („Kordinator Anästhesie, KO“) für Ein- und Ausleitungen sowie bei kritischen PatientInnen/OP-Phasen.

Ziel: Sicheres selbstständiges Arbeiten im Frühdienst, Heranführen an Spätdiensttätigkeiten.

Für das *selbständige Arbeiten* im Frühdienst ist elementar:

- Umfassende Kenntnisse der pharmakologischen Profile (v.a. Dosierungen, Wirkungen, unerwünschte Wirkungen) der zu einer Standard-Allgemeinanästhesie eingesetzten Anästhetika (Sufentanil, Rocuronium/Cis-Atracurium, Propofol, Sauerstoff/Lachgas, Sevofluran)
- Grundlagen der totalen intravenösen Anästhesie (TIVA) incl. Target-controlled Infusion (TCI)
- Sichere Maskenbeatmung
- Durchführung von Maskennarkosen
- Weitgehend sichere Intubation bzw. Erkennen einer Fehlintubation / Algorithmus zur Atemwegssicherung; Endotracheale Intubation: Rückenlage, Kopf leicht erhöht („Jackson“- oder „Schnüffel“-Position); Direkte Laryngoskopie; Tubusgröße: 7,0 oder 7,5 bei Frauen, 7,5 oder 8,0 bei Männern; McIntosh-Spatel Größe 3 bei Frauen, Größe 4 bei Männern; Cuffdruck-Kontrolle
- Kenntnis der Funktionen des Narkosegerätes und der Perfusoren
- Verbindliche Kommunikation bzgl. möglicher Unsicherheiten oder Risiken und Kenntnis der Telefonnummer des nächsten Anästhesie-Facharztes
- Erkennen zu flacher bzw. zu tiefer Narkose und Anpassung der Narkosetiefe
- Einschätzung des Muskelrelaxansbedarfs, Relaxometrie!
- Einarbeitung Ambulanz-Tätigkeit (Prämedikation incl. periop. Risikoabschätzung mit Beurteilung und Dokumentation wichtiger Befunde, u.a. des präop. Zahnstatus; Führen und Dokumentation von Aufklärungsgesprächen; postop. Visite)
- Ambulanz-Tätigkeit (Prämedikation incl. periop. Risikoabschätzung mit Beurteilung von wichtigen Befunden)

Rotationsplan:



Mitarbeitergespräch zur Mitte der Probezeit (ca. 3 Monate) nach KEH-Standard.

Spätdienste

Für das *selbständige Arbeiten* im Spätdienst ist elementar:

- Erkennen und sichere Durchführung von Notfallnarkosen.
- Erkennen der Indikation und Durchführung einer Ileuseinleitung/RSI, Kenntnis der Indikation und der pharmakologischen Eigenschaften von depol. und nicht depol. Muskelrelaxantien.
- Einarbeitung in ZVK-Anlage.
- Atemwegsmanagement inkl. Erkennen/Vorgehen bei schwierigem Atemweg.
- Erkennen von Risikopat. (Kreislauf, Pulmonal, Sepsis), Indikationsstellung für postoperative Überwachungen (ITS, PACU) in Rücksprache FA-Hintergrund/ITS-Dienst.

Weitere wichtige Inhalte in dieser Phase:

- Kennenlernen des strukturellen Aufbaus des Krankenhauses und der Zusammenarbeit zwischen der Anästhesie-Abteilung und den Abteilungen der einzelnen Fachdisziplinen.
- Kenntnisse und Fähigkeiten der notwendigen IT-Systeme (iMedOne, Medlinq, Copra6, Relias-Fortbildungen, ESS/SPx-Dienstplan).

Ziele: Einarbeitungscheckliste vervollständigen für die Dienstfähigkeit im Bereitschaftsdienst.

Kurse zur **Regionalanästhesie vor/während der Rotation in der Unfallchirurgie**, ggf. weitere Sonografie-Kurse, ggf. Einsteigerseminar Anästhesie.

Gespräch mit OA oder CA und Mentoren, Abarbeiten der Einarbeitungscheckliste.

Saal-Bereitschaftsdienste

Für die *Teilnahme am Bereitschaftsdienst (SBD)* sind elementar (Einarbeitungscheckliste):

- Sicheres Arbeiten im Saal-Spätdienst.
- Kenntnis der Räumlichkeiten und räumlichen Besonderheiten aller 4 (6) OP-Säle.
- Sicheres Beherrschen der Standard-Narkosen für die Standard-Operationen aller OP-Bereiche Allgemeinchirurgie, Urologie und Unfallchirurgie sowie Gefäßchirurgie.
- Planung und Durchführung von Narkosen bei ASA-III-Pat.
- Fundierte Kenntnisse im Atemwegsmanagement inkl. Vorgehen bei unerwartet schwieriger Intubation.
- Eigenständige Einschätzung des Ausmaßes des postoperativen Überwachungsbedarfs (ITS, PACU).
- Verbindliche Kommunikation bzgl. möglicher Unsicherheiten oder Risiken (auch postoperativer) und Kenntnis der Telefonnummer des nächsten Anästhesie-Facharztes.
- Indikationsstellung und Anlage zentralvenöser Zugänge (V. jugularis interna, ggf. V. femoralis) mit Hilfe Ultraschalltechnik.
- Durchführung einer Spinalanästhesie, „Plan B“ bei Versagen des Verfahrens.
- Gespräch mit OA/CA und Mentor, dann „Dienstfreigabe“.

Weitere wichtige Inhalte in dieser Phase:

- Kenntnis der pharmakologischen Profile und Anwendung weiterer Anästhetika.
- Festigung Regionalanästhesie, Spinalanästhesie, ZVK/Arterien-Anlagen. Erste PDK-Anlagen.

Supervisionslevel

In jeder Phase der Ausbildung (und für jede Technik) erfolgt ein Abgleich der internen und externen Ziele, d.h. in welche Phase der internen „Entwicklung“ und Anforderungen eines Assistenzarztes können die formalen und theoretischen externen Anforderungen am besten integriert werden.

Phase II: Rotation Intensivmedizin

Zeitpunkt: Nach 12-18 Monaten (frühestens nach 1 Jahr Anästhesie/OP-Tätigkeit).

Fortbildung zur Vorbereitung: Notarztgrundkurs, Einsteigerseminar Intensivmedizin. Grundkurse Sonografie (FAST - Abdomen, FEER - Echokardiographie).

Für die *Teilnahme am Bereitschaftsdienst* (i.d.R. sog. Facharzt-Standard) sind elementar:

- Gespräch mit Oberarzt oder Chefarzt und Freigabe für die Dienste.
- Kenntnis der Räumlichkeiten und räumlichen und organisatorischen Besonderheiten von ITS und IMC inkl. PDMS (Copro6), Laboranforderungen, Vorgehen bei Bluttransfusionen.
- Beherrschen der intensivmedizinischen Standard-Prozeduren einschließlich der dafür erforderlichen Geräte (nachgewiesene Geräte-Einweisung durch Geräte-Beauftragten der Abteilung): Beatmung (invasiv und noninvasiv), differenzierte Katecholamin- und Volumentherapie, Blutkomponentensubstitution, Diagnose und Therapie von Gerinnungsstörungen, Antibiotikatherapie.
- Kenntnis der postoperativen Normalverläufe sowie der wichtigsten intensivmedizinischen Krankheitsbilder: Sepsis, ARDS, COPD, Myokardinfarkt, akutes Nierenversagen, Advanced Life Support.
- Kommunikationsfähigkeit und soziale Kompetenz für interdisziplinäre Fragestellungen.

Inhaltlich s. ITS-Handbuch zur Einarbeitung.

Ziel: *Teilnahme am Bereitschaftsdienst* der Intensivstation.

Phase III Abschluss der AssistentInnenzeit

- Zunehmend sicheres Beherrschen komplexer Narkosetechniken (alternative Narkotika, Regional- und rückenmarksnahe Anästhesien, TIVA).
- Anästhesie bei zunehmend kränkeren Patienten (Einschätzung des notwendigen präoperativen Informationsbedarfs zur Einschätzung des Operationsrisikos für den Pat.).

Ziel: Bei Eignung: langfristige Bindung an unsere Abteilung, Absolvierung von Zusatzbezeichnungen nach Interesse (Notfallmedizin, Intensivmedizin, Rotationen KEH-intern Palliativmedizin, Schmerztherapie oder Notaufnahme).

Weiterbildungsgespräche (Mitarbeitergespräche)

Probezeit-Gespräch nach 3 Monaten, im Weiteren dann jedes Jahr.

Gesprächsziele:

- Letzen Ausbildungsabschnitt Revue passieren lassen, Abgleich mit dem vorherigen Gespräch.
- Erreichtes rekapitulieren.
- Aktuelle Herausforderungen und Probleme (Technisch, Organisatorisch, Dienstbelastung, Team)?
- Planung des nächsten Weiterbildungsabschnittes.

Gespräch gemeinsam mit MentorInnen nach 4-6 Wochen (vor Saal-Frühdienst) und nach 5 Monaten (zum Ende der Probezeit vor Beginn mit Bereitschaftsdiensten).

Danach: Jährliche Mitarbeitergespräche, Organisation durch Sekretariat D. Fischer.

Fort- und Weiterbildungen

Wöchentliche Mittwochsfortbildung

Eine Teambesprechung bzw. Fortbildung findet jeweils Mittwoch von 7.00 Uhr bis 8.00 Uhr im Büro des Chefarztes statt. Die Fortbildungstermine und -themen hängen im Sekretariat Anästhesie aus, jeder Weiterbildungsassistent hält pro Jahr einen ca. 20min Vortrag über ein Thema. Hierbei soll aktuelle medizinische Literatur gelesen und sinnvoll für KollegInnen aufbereitet werden und das alltägliche Tun kritisch bewertet/diskutiert werden. Wie kommen medizinische Erkenntnisse und Leitlinien zustande?

Im Rahmen der Mittwochsfortbildung auch mehrere Termine zum Notfall-/Reanimationstraining im OP, d.h. unter den Bedingungen vor Ort/des KEH.

Externe Fortbildungen

5 Werktage pro Jahr als Fortbildungstage möglich, Empfehlungen:

- 1./2. Jahr: Regionalanästhesie Grund- und Aufbaukurs! Ggf. Sonografie-Grundkurs ACLS.
- Vor ITS-Rotation: Notfallmedizin-Grundkurs? ITS-Einsteigerkurs. Echokardiographie bzw. Sonografie-Aufbaukurse.
- 3.-4. Jahr: Repetitorium Anästhesie zur Facharzt-Vorbereitung, ggf. Teilnahme an Anästhesie-Kongressen. Interessensspezifische Fortbildungen (Intensivmedizin, Schmerztherapie etc.)

Assistentenfortbildung

Jeden Dienstagnachmittag findet unter Schirmherrschaft der Abteilung für Anästhesie und operative Intensivmedizin eine KEH-Assistenten-Fortbildung für alle Weiterbildungsassistenten statt, hier praktische Übungen (Ultraschall, Punktionen im Gelmodell, Atemwegsmanagement am Modell) sowie Vermittlung von Basiswissen zu ITS-Übergabe, Erkennung von Notfällen/Dienstrelevanten Krankheitsbildern, Grundlagen von Medizintechnik, Labor inkl. Blutgasanalyse, EKG etc.

Geräteeinweisungen, Dokumentation

Parallel zu allen Ausbildungsabschnitten erfolgen Einweisungen in Geräte, Dokumentation, spezifische Krankheitsbilder, besondere Punktionstechniken (Tracheostoma, Pleuradrainagen, Subclavia-Punktion), Patientenmanagement, Stationsmanagement, Prämedikationsstandards (siehe Leitlinien dazu, insbesondere Befundeinschätzungen, Bedarf an zusätzlichen Untersuchungen, Verantwortlichkeit der Anästhesie, Hinweispflicht der Anästhesie).

Zwischenfalltraining

Jährlicher Termin für ein 8-stündige Fortbildung in Kooperation mit dem UKB (Anästhesie-Simulator), insg. 5 Trainings bis zur Facharztprüfung.

Berlin, September 2024



Dr. med. M. Lang
Chefarzt



Dr. med. R. Jehle, MSc, DESA, EDIC
Ltd. Oberärztin