



Logbuch Praktisches Jahr

Klinik für

Anästhesiologie und Intensivmedizin Mittelbaden Baden-Baden Balg

(ehem. Stadtklinik Baden-Baden)

CA Priv.-Doz. Dr. med. T. Iber, M.A.



Name: Mustermann
Vorname: Max
Telefon: 123 456789
E-Mail: m.mustermann...

Tertial ANÄSTHESIE / INTENSIVMEDIZIN von/bis:

tt.mm.jahr – tt.mm.jahr

.....

1. Rotation: Anästhesie: 8 Wochen
tt.mm.jahr – tt.mm.jahr

.....

2. Rotation: Intensivmedizin: 8 Wochen
tt.mm.jahr – tt.mm.jahr

.....

Herzlich Willkommen
in der Klinik für Anästhesie und Intensivmedizin
des Klinikum Mittelbaden Baden-Baden Balg

Lieber Herr Mustermann,

wir freuen uns sehr, dass Sie sich für das Wahlfach Anästhesie und Intensivmedizin an unserer Klinik entschieden haben.

Der vorliegende Lernzielkatalog soll Ihnen neben einem Überblick über die verschiedenen Lernziele, auch die vielseitigen Angebote und Möglichkeiten unserer Klinik aufzeigen und so ein strukturiertes Lernen an unserer Klinik erleichtern. Unser Ziel ist es, dass Sie zu jedem Lernziel ein umfassendes Wissen erwerben. Dies setzt natürlich auch ein erhebliches Maß an Eigeninitiative voraus!

Als Mentor begleiten Sie die Oberärzte und Fachärzte in den zwei Rotationsbereichen, sie sind auch primärer Ansprechparten für Fragen und Probleme. Durch die Rotation in die verschiedenen Bereiche der Klinik sollen Sie einen möglichst umfassenden Eindruck von unserem Fachgebiet erhalten.

Die Ausbildung im PJ-Tertial Anästhesie soll folgende Bereiche abdecken:

- a) Anästhesie in Allgemeinchirurgie, Urologie, Gynäkologie und Geburtshilfe
- b) Anästhesie in Unfallchirurgie und Orthopädie
- c) Intensivstation und Notfallmedizin
- d) Prämedikation und Schmerztherapie

Bitte führen Sie Ihr Logbuch gewissenhaft, da es Lernzielkontrolle und zudem auch Grundlage für die Erstellung eines PJ-Zeugnisses ist, welches von der Klinikleitung ausgestellt wird und von Ihnen bei zukünftigen Bewerbungen genutzt werden kann.

Zur Optimierung Ihrer praktischen Ausbildung am Patienten erwarten wir von Ihnen, dass Sie sich bereits im Vorfeld und parallel zu Ihrem Wahltertial mit den medizinischen Grundlagen und Besonderheiten unseres Fachgebietes auseinandersetzen. Dazu bietet es sich an, die einzelnen Themen mit Ihren Mentoren zu besprechen und zu wiederholen. Dazu gehört natürlich, dass Sie regelhaft an den Fortbildungen der Klinik teilnehmen.

Am Ende des Logbuches werden Sie Raum für die Dokumentation eines Abschlussgesprächs zwischen Ihnen und Ihrem Mentor finden. Sie erhalten hier auch die Möglichkeit, Ihre eigene Einschätzung zur Qualität des PJ-Tertials an unserer Klinik zu formulieren.

Während des gesamten Tertials stehen Ihnen Chef- und Oberärzte als Ansprechpartner für alle organisatorischen und fachlichen Fragen zur Verfügung.

Der Arbeitstag beginnt um 7:15 Uhr (Intensiv) bzw. 7:45 Uhr (Anästhesie) und endet um 16:00 Uhr (Freitag 15:30 Uhr). Bei der Teilnahme an Bereitschaftsdiensten (bis ca. 23:00 Uhr) kann der nächste Tag als Freizeitausgleich zur Kompensation frei genommen werden.

Begleitend zu Ihrer praktischen Ausbildung sollten Sie an unseren klinikinternen und –externen Fortbildungen teilnehmen.

Im gesamten PJ können 20 Arbeitstage als Fehltage gewährt werden. Sollten Sie darüber hinaus gehende Fehlzeiten aufbauen, müssen diese nachgeholt werden. Bitte dokumentieren Sie die Fehltage, die Sie in diesem Tertial nehmen in Ihrem Logbuch und teilen Sie diese vorher dem Mentor mit. Im Krankheitsfalle bitten wir Sie, sich bis 07:30 Uhr beim zuständigen Anästhesie-Oberarzt (OP-Koordinator 07221 91 16144) zu melden.

Wir hoffen, dass Sie von unserer umfassenden Ausbildung bestmöglich profitieren und sich bei uns wohl fühlen.

Bei Fragen und Problemen aller Art stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Viel Erfolg!

PD Dr. Thomas Iber und Mitarbeiter

Anästhesie

Ziel unserer Ausbildung ist, dass Sie den anästhesiologischen Alltag kennen lernen und unter Aufsicht zunehmend praktisch selbstständig arbeiten können. Im Vordergrund der Ausbildung stehen die Narkoseeinleitung, Narkoseführung und Ausleitung, aber auch die Prämedikationsvisite mit der Auswahl des geeigneten Narkoseverfahrens. Außerdem sollen Sie die verschiedenen Narkoseverfahren mit den jeweiligen Vor- und Nachteilen kennen lernen, wie auch die unterschiedlichen Pharmaka mit Indikationen, Wirkungen und Nebenwirkungen. Am Ende Ihrer Ausbildung sollten Sie in der Lage sein, unter Aufsicht von einem Facharzt oder Oberarzt bei einem Patienten der ASA Klassifikation I oder II eine Narkose durchzuführen.

Narkosedurchführung

Prämedikationsvisite

- Anamnese und klinische Untersuchung des Patienten
- Notwendige Vor-Untersuchungen (Labor, EKG, Röntgen Thorax, ggf. Konsile)
- Abschätzung des Narkoserisikos, ASA-Klassifikation, Mallampati, NYHA
- Aufklärungsgespräch (Struktur, Inhalt, Probleme)
- Wahl des Narkoseverfahrens unter Berücksichtigung der OP, der Vorerkrankungen und unter Einbeziehung der Vorstellungen der Patienten
- Anordnungen (Nüchternheit, Vormedikation, Sedativa, Blutprodukte etc.)

Anästhesie (allgemeine Übersicht)

- Narkoseablauf allgemein
- Auswahl der adäquaten Medikamente (Patienten- und OP-spezifische Narkoseverfahren)
- Balancierte Anästhesie, Minimal Flow, TIVA, TCI, Analgosedierung
- Narkosedurchführung bei speziellen Vorerkrankungen (COPD, KHK, Niereninsuffizienz)
- Narkosedurchführung bei speziellen Operationen (große allgemeinchirurgische, unfallchirurgische Eingriffe, Augenoperationen, Notsectio)

Narkoseeinleitung

- Gerätecheck
- Fragen vor Beginn (Identifikation, Nüchternheit etc.)
- Bedeutung und korrekte Durchführung der Präoxygenierung
- Reihenfolge der Medikamente
- Rapid-Sequence-Induktion
- Maskeneinleitung, Besonderheiten bei Kinder-Anästhesien
- Atemwegssicherung (Guedel, Wendl, LMA, LTS, Endotrachealtubus)
- Difficult-Airway-Management

Narkoseaufrechterhaltung

- Messen der Vitalparameter und Interpretation
- Dokumentation und Qualitätssicherung
- Beatmungsphysiologie
- Manuelle, maschinelle und assistierte Beatmung
- Funktionen des Narkosegerätes
- Wärmeerhalt
- Volumentherapie (Kristalloide, Kolloidale Lösungen, Blutprodukte)
- Berücksichtigung der Medikamentenwirkdauer
- Lagerungsschäden (z.B. N. ulnaris, Plexus brachialis)

Narkoseausleitung

- Ablauf
- Mögliche Probleme (z.B. Medikamentenüberhänge)
- Anordnungen
- Aufwachraum
- Postoperative Überwachung

Regionalanästhesien

- Indikation, Durchführung (wesentliche Punkte des Ablaufs), Komplikationen,
- Gefahren, Nebenwirkungen
- Rückenmarksnahe Verfahren (Periduralanästhesie, Spinal~, CSE), Ausbreitung,
- Probleme (zu hohe Spinale / nicht ausreichende Analgesiehöhe)
- Periphere Nervenblockaden (axilläre, vertikale infraclaviculäre, interscalenäre
- Plexusanästhesie; Femoralisblock, Laterale Ischiadicusblockade)
- Bolustechnik vs. Katheterverfahren
- Sedierung
- Verfahrenswechsel

Invasive Verfahren

- Venöse Zugänge: Indikationen, mögliche Lokalisationen, Komplikationen
- Seldinger-Technik
- ZVK: Indikationen, mögliche Lokalisationen, Komplikationen
- Arterielle Kanülierung: Indikationen, mögliche Lokalisationen, Komplikationen
- Magensonde: Indikationen, Komplikationen
- Rachentamponade: Indikationen
- Blasenkatheter: Indikationen, Komplikationen
- Thoraxdrainage
- intraossärer Zugang

Narkosezwischenfälle

Bei den folgenden Komplikationen sollten die wichtigsten Ursachen (Differentialdiagnosen) und Therapieansätze bekannt sein:

- Hypotonie
- Hypoxie
- Herzrhythmusstörungen
- Unerwarteter schwieriger Atemweg
- Laryngospasmus/ Bronchospasmus
- Maligne Hyperthermie
- Opiatüberhang
- Rebound-Phänomen
- Relaxanzienüberhang
- Allergische Reaktion
- Herz-Kreislaufstillstand / Reanimation

Praktische Tätigkeiten (unter Aufsicht):

- ✓ Anamnese / Aufklärungsgespräch
- ✓ Legen venöser Zugänge
- ✓ Narkoseeinleitung
- ✓ Bedienung der medizinischen Geräte
- ✓ Beatmung über Maske (mit Guedel-Tubus), LMA und Endotrachealtubus
- ✓ Überwachung der Vitalparameter während der Anästhesie
- ✓ Narkoseüberwachung und -führung
- ✓ Einstellung des Narkosegerätes und der Alarmgrenzen
- ✓ Invasives / Nichtinvasives Monitoring
- ✓ Dokumentation und postoperative Anordnungen
- ✓ Endotracheales Absaugen
- ✓ Legen einer Magensonde
- ✓ ggf. ZVK- und AK-Anlage

Weitere Tätigkeiten individuell nach Möglichkeit und Ausbildungsstand.

Pharmakologie in der Anästhesiologie

Relevant sind neben den einzelnen Wirkungen die sich aus den Nebenwirkungen ergebenden unterschiedlichen Indikationen zwischen den einzelnen Medikamenten, ggf. Aufnahme und Elimination der Medikamente.

Narkotika / Hypnotika

- Etomidate -z.B. Hypnomidate®
- Propofol -z.B. Disoprivan®

- Thiopental -z.B. Trapanal®
- Midazolam -z.B. Dormicum®

Narkosegase

- Sevofluran -z.B. Sevorane®
- Desfluran -z.B. Suprane®
- N₂O - Lachgas

Analgetika Opiate

- Sufentanil -z.B. Sufenta®
- Fentanyl
- Piritramid -z.B. Dipidolor®
- Remifentanil -z.B. Ultiva®
- Alfentanil - z.B. Rapifen®
- Morphin

Nicht-Opiate

- Metamizol -z.B. Novalgin®
- Paracetamol -z.B. Perfalgan®
- NSAID -z.B. Aspirin®, Ibuprofen® (o.ä.)
- Ketamin / Ketamin S -z.B. Ketanest® / Ketanest S®

Depolarisierende Muskelrelaxanzien

- Succinylcholin

Nicht-depolarisierende Muskelrelaxanzien

- Cisatracurium -z.B. Nimbex®
- Rocuronium -z.B. Esmeron®
- Mivacurium -z.B. Mivacron®
- Pancuronium – z.B. Organon®

Sonstige Medikamente

- Atropin
- Metoprolol –z.B. Beloc®
- Ranitidin – z.B. Ranitic®
- Clemastin – z.B. Tavegil®
- Amiodaron –z.B. Cordarex®
- Reproterol –z.B. Bronchospasmin®
- Furosemid –z.B. Lasix®
- Theophyllin -z.B. Euphyllin® / Bronchoretard®

Antiemetika

- Dexamethason –z.B. Fortecortin®

- Ondansetron –z.B. Zofran®
- Dimenhydrinat –z.B. Vomex®

Vasoaktive Substanzen

- Adrenalin -z.B. Suprarenin®
- Noradrenalin -z.B. Arterenol®
- Cafedrin / Theodrenalin -z.B. Akrinor®
- Urapidil -z.B. Ebrantil®
- Glyceroltrinitrat -z.B. Trinitrosan®
- Clonidin -z.B. Catapressan®

Volumenersatzmittel

- Kristalloide -z.B. Jonosteril®
- Kolloide -z.B. HAES steril®
- Erythrozytenkonzentrate
- Fresh Frozen Plasma (FFP)
- Thrombozytenkonzentrate
-

Lokalanästhetika

- Lidocain -z.B. Xylocain®
- Ropivacain -z.B. Naropin®
- Prilocain -z.B. Xylonest®
- Bupivacain -z.B. Carbostesin®

Antagonisten

- Flumazenil -z.B. Anexate®
- Naloxon -z.B. Narcanti®
- Neostigmin
- Sugammadex –z.B. Bridion®
- Physostigmin -z.B. Anticholium®

Intensivmedizin

Während Ihrer Zeit auf der Intensivstation sollen Sie den Arbeitsablauf, sowie die Therapieprinzipien, Indikationen aber auch die Grenzen der Intensivtherapie kennen lernen. Soweit möglich, sollen Sie auch praktisch in die täglichen Arbeitseinläufe eingebunden werden. Ziel ist, dass Sie unter Anleitung 1-2 Patienten eigenständig betreuen und in der Übergabevsichte strukturiert vorstellen.

Allgemeine Intensivtherapie (Übersicht)

- Persönliche Hygiene
- Struktur einer Intensivtherapie
- Häufigste Behandlungsindikationen
- Überwachung und Sicherung der Vitalfunktionen
- Monitoring auf der ITS (Hämodynamik, Beatmung, BGA, Labor etc.)
- Kurvenführung / Dokumentation
- Verlaufsbeobachtung und -beurteilung
- Tägliche körperliche Untersuchung und Statuserhebung
- Organisation der diagnostischen Maßnahmen
- Klinische Untersuchung
- Auswertung von Befunden
- Bewertung von Röntgenaufnahmen (spez. Thorax)
- BGA- / Labor-Interpretation
- Bedienung der medizinischen Geräte-Monitoring-Infusionspumpen
- Bedienung von Beatmungsgeräten
- Respiratortherapie (Grundlagen, Beatmungsformen, Entwöhnung)
- (Weaning)-Langzeitbeatmung (Tracheotomie)
- Pharmakotherapie (Analgesedierung, Katecholamintherapie, adaptierte Volumen-und Elektrolytsubstitution)
- Indikation, Grundlagen und Durchführung der Hämotherapie
- Enterale und parenterale Ernährung
- Grundlagen der Prophylaxen: Pneumonie, Dekubitus
- Patiententransport

Spezielle Intensivtherapie

- Antibiotikatherapie
- Nierenversagen (Hämodialyse, -filtration)
- Schocktherapie
- Sepsis / SIRS
- Reanimation

Praktische Tätigkeiten

- Persönliche Hygiene
- Überwachung der Vitalfunktion
- Hämodynamisches und respiratorisches Monitoring auf der Intensivstation
- Klinische Untersuchung
- Kurvenführung / Dokumentation
- Verlaufsbeobachtung
- BGA- / Labor-Interpretation
- Aufstellen eines postoperativen Routine-Intensivtherapieplanes
- Bilanzierung eines Patienten (Flüssigkeitshaushalt)

Theoretische Grundlagen

- Hämodynamik
- Beatmungsformen
- Störungen der Homöostase: Azidose/Alkalose
- Parameter der Sauerstoffkapazität – Messung der Sauerstofftransportkapazität
- Postaggressionsstoffwechsel
- Grundlagen der Blutgerinnung (zellulär, plasmatisch)
- Sepsis und SIRS
- Nosokomiale Infektionen
- Heparin-induzierte Thrombozytopenie (HIT)
- Disseminierte Intravasale Koagulopathie (DIC)
- Hyperfibrinolyse

Schmerztherapie

Während Ihrer Zeit sollen Sie sowohl an den Visiten des Akutschmerzdienstes teilnehmen, als auch ggf. in der Schmerzsprechstunde ansatzweise die Therapie chronischer Schmerzen kennen lernen.

Akutschmerzdienst

- Akute postoperative Schmerzzustände
- Ablauf eines Schmerzkonsils
- Erhebung der Schmerzanamnese
- Beurteilung und Dokumentation von Schmerzzuständen-Schmerzskalen (VAS)
- Systemische Therapieansätze
- Opiat-Analgesie (PCA-Pumpen)
- Nicht-Opiat Analgetika
- Phantomschmerzprophylaxe und -therapie

Theoretische Grundlagen

- Anatomische und physiologische Grundlagen der Schmerzleitung
- WHO-Schema bei Tumorschmerzen
- Kenntnisse der Schmerzmedikamente (Indikation, Wirkungsmechanismus, Nebenwirkungen, Kontraindikationen)
- Metamizol -z.B. Novalgin®
- Paracetamol -z.B. Perfalgan® -NSAID -z.B. Aspirin®,
- Ibuprofen® (o.ä.)
- Ketamin / Ketamin S -z.B. Ketanest® / Ketanest S®
- Tramadol z.B. Tramal®
- Piritramid –z.B. Dipidolor®
- Morphin

Fortbildung

Grundsätzlich erwarten wir von Ihnen, dass Sie sich selbständig mit dem theoretischen Hintergrund zu den praktischen Tätigkeiten in den einzelnen Fachbereichen beschäftigen.

Es findet regelmäßig eine abteilungsinterne Fortbildung statt, in der spezielle Themen unseres Faches behandelt werden. Bitte betrachten Sie die Teilnahme an dieser Fortbildung als obligat.

Praktisch zu erlernende Fähigkeiten

Sie sollen im Rahmen Ihrer Zeit in der Anästhesie verschiedene praktische Fähigkeiten erlernen. Bitte führen Sie dabei eine Strichliste über die Anzahl der durchgeführten Tätigkeiten. Die empfohlene Anzahl bezieht sich auf das gesamte anästhesiologische PJ-Tertial. Bitte addieren Sie die Gesamtzahl am Ende des PJ zusammen und lassen dies vom jeweiligen Bereichsleiter (Anästhesie/Intensivmedizin) unterschreiben.

1. OP	Empfohlene Anzahl Gesamt-Tertial	Gesamtsumme
Maskenbeatmung	50	
LMA	20	
Intubationen	20	
Narkoseführung, selbständig unter Aufsicht	10	
RSI (Assistenz)	3	
periphere Zugänge	50	
Arterielle Kanülierung	2	
ZVK (Assistenz)	(5)	
Magensonden	10	
EKG-Beurteilung	10	
Labor-Beurteilung	10	
Röntgen Thorax Befundung	10	
BGA-Beurteilung	5	
Spinalanästhesie (Assistenz)	3	
Regionalanästhesie (Assistenz)	3	
Prämedikationsvisite	10	
Unterschrift Oberarzt		

2. Intensivmedizin	Empfohlene Anzahl	Anzahl
körperliche Untersuchung	20	
Aufnahme eines Patienten	10	
Vorstellung der eigenen Patienten in der OA-Visite	10	
Arterielle Kanülierung	2	
Arztbrief / Verlegungsbrief schreiben	3	
Interpretation von Röntgenbildern	20	
Interpretation von CT-Bildern	10	
Interpretation von Laborbefunden	5	
Anlage einer NIV-Maske	10	
Mitwirken bei ZVK-Anlage	3	
Mitwirken Bronchoskopie	5	
Mitwirken bei Tracheotomie (optional)		
Mitwirken/Interpretation "transösophageale Echokardiographie (TEE)"	3	
Mitwirken Thoraxdrainage	2	
Erstellung von Therapieplänen	10	
Unterschrift Oberarzt		

Abschlussgespräch für die Rotation Anästhesie/OP

Bitte am Ende des PJ-Tertials abgeben!

Name des/der Studierenden: _____

Name des Mentors (OA/CA): _____

Datum: _____

Einschätzung der PJ-Ausbildung durch die Mentoren (Kennzeichnung der Lernfelder des PJ-Studierenden):

Einschätzung der PJ-Ausbildung durch die Mentoren (Kennzeichnung der Stärken des PJ-Studierenden):

Einschätzung der PJ-Ausbildung durch die Mentoren (Kennzeichnung der Bereiche mit Verbesserungspotential des PJ-Studierenden):

Einschätzung der Ausbildung durch den Studenten/die Studentin:

Abschlussgespräch für die Rotation Intensivmedizin

Bitte am Ende des PJ-Tertials abgeben!

Name des/der Studierenden: _____

Name des Mentors (OA/CA): _____

Datum: _____

Einschätzung der PJ-Ausbildung durch die Mentoren (Kennzeichnung der Lernfelder des PJ-Studierenden):

Einschätzung der PJ-Ausbildung durch die Mentoren (Kennzeichnung der Stärken des PJ-Studierenden):

Einschätzung der PJ-Ausbildung durch die Mentoren (Kennzeichnung der Bereiche mit Verbesserungspotential des PJ-Studierenden):

Einschätzung der Ausbildung durch den Studenten/die Studentin:

Bitte am Ende des PJ-Tertials abgeben!

Fehltermine

	Datum	Tage
1		
2		
3		
4		
5		

Zusatzdienste / Extradienste

	Datum	Stunden (Start / Ende)	Bereich	Handzeichen OA
1				
2				
3				
4				
5				

Notizen:

Impressum:

Klinik für Anästhesie und Intensivmedizin

Stadtklinik Baden-Baden

PD Dr. T. Iber, M.A.