



**Logbuch für das Praktische Jahr**

**Wahlfachtertial: Anästhesiologie, Intensivmedizin und  
Schmerztherapie**

Version 2.0

**(Stand 11.08.2022)**

## Inhaltsverzeichnis

<b>Einführung</b> .....	<b>3</b>
<b>Personalien</b> .....	<b>5</b>
<b>Rotationen</b> .....	<b>5</b>
<b>Fehltage</b> .....	<b>6</b>
<b>Zusatzdienste</b> .....	<b>7</b>
<b>PJ-Mentoring</b> .....	<b>7</b>
<b>Basis-Seminar Anästhesiologie und Intensivmedizin</b> .....	<b>8</b>
<b>Anwesenheitsnachweis</b> .....	<b>11</b>
<b>Umgang mit dem Logbuch</b> .....	<b>15</b>
<b>Anästhesiologie</b> .....	<b>16</b>
<b>Dokumentation praktischer Tätigkeiten – Anästhesiologie – 1. OP-Rotation</b> .....	<b>20</b>
<b>Dokumentation praktischer Tätigkeiten – Anästhesiologie – 2. OP-Rotation</b> .....	<b>21</b>
<b>Dokumentation praktischer Tätigkeiten – Anästhesiologie – 3. OP-Rotation</b> .....	<b>22</b>
<b>Summation und daraus resultierende Niveaustufen praktischer Tätigkeiten -     Anästhesiologie</b> .....	<b>23</b>
<b>Intensivmedizin</b> .....	<b>24</b>
<b>Dokumentation und daraus resultierende Niveaustufen praktischer Tätigkeiten -     Intensivmedizin</b> .....	<b>25</b>
<b>Schmerztherapie</b> .....	<b>26</b>
<b>Fortbildung</b> .....	<b>27</b>
<b>Anhang</b> .....	<b>28</b>
<b>Strukturierter Feedback-Bogen – 1. OP-Rotation</b> .....	<b>28</b>
<b>Strukturierter Feedback-Bogen – 2. OP-Rotation</b> .....	<b>29</b>
<b>Strukturierter Feedback-Bogen – 3. OP-Rotation</b> .....	<b>30</b>
<b>Strukturierter Feedback-Bogen - Intensivmedizin</b> .....	<b>31</b>

## Einführung

**Herzlich willkommen in der Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie  
des Universitätsklinikums Frankfurt**

**(Direktor: Prof. Dr. Dr. Kai Zacharowski, PhD, FRCA, FESAIC, ML)!**

**Liebe Studentin, lieber Student, wir freuen uns sehr, dass Sie sich für das Wahlfach  
Anästhesiologie an unserer Klinik entschieden haben.**

Das vorliegende PJ-Logbuch 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 auch ein erhebliches Maß an Eigeninitiative voraus!

Die Bereichsoberärzte und Fachärzte in den Rotationsbereichen begleiten Sie durch Ihr Tertial und sind Ihre primären Ansprechpartner.

Unsere Klinik bietet Ihnen darüber hinaus ein individuelles Mentoring Programm. Eine Mentorin/ ein Mentor wird Ihnen zu Beginn zugeteilt. Wir bitten Sie um zeitnahe Kontaktaufnahme mit Ihrem Mentor zur Vereinbarung eines ersten Gesprächs. Das Mentoring sieht insgesamt drei Gespräche mit ihrem Mentor und drei Mini-Clinical Examinations vor. Bitte vereinbaren Sie mit Ihrem Mentor entsprechende Termine und dokumentieren diese im Logbuch.

Ein Rotationsplan ging Ihnen bereits per E-Mail zu, durch die Rotation in die verschiedenen Bereiche der Klinik sollen Sie einen möglichst umfassenden Eindruck von unserem Fachgebiet erhalten.

Die Rotationen sollten folgende Bereiche abdecken:

- a) „Kopf-Klinik“: HNO, MKG oder Neurochirurgie
- b) „Bauch-Klinik“: Allgemein Chirurgie, Urologie, Unfallchirurgie, Gynäkologie und Geburtshilfe
- c) Intensivstation

Des Weiteren sind Kurzrotationen in die Schmerzambulanz inklusive Akutschmerzdienst und in die Prämedikationsambulanz für mind. 1 Tag vorgesehen. Bitte vereinbaren Sie in Ihrer Rotation im ZOP die Kurzrotationen und lassen diese im Logbuch gegenzeichnen.

Bitte führen Sie Ihr Logbuch gewissenhaft, da dies als Lernzielkontrolle für uns dienen soll und zudem auch Grundlage für die Erstellung eines Zeugnisses sein kann, welches von der Klinikleitung unterzeichnet wird und von Ihnen bei zukünftigen Bewerbungen genutzt werden kann.

Zur Optimierung unserer 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.

Die Qualität unserer Ausbildung liegt zum Teil auch an Ihrem Engagement!

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. Über weitere Verbesserungen und Vorschläge freuen wir uns.

Während des gesamten Tertials stehen Ihnen Ihre Mentoren als Ansprechpartner für alle organisatorischen und fachlichen Fragen zur Verfügung. Bei Problemen können Sie auch gern mit dem Unterrichtsbeauftragten der Klinik Kontakt aufnehmen.

## Arbeitszeiten

	OP-Rotationen	Station C1
Montag	07:30-15:00	06:45-14:15 oder 10:50-18:20
Dienstag	07:30-15:00	06:45-14:15 oder 10:50-18:20
Mittwoch	07:00-15:00	06:45-14:15 oder 10:50-18:20
Donnerstag	07:30-15:00	06:45-14:15 oder 10:50-18:20
Freitag	07:30-14:30	06:45-14:15 oder 10:50-18:20
Samstag, Sonntag, Feiertage	Keine obligate PJ-Ausbildung	

Bitte besprechen Sie zu Beginn ihrer Rotation ihre Einsatzzeiten mit der Leitung der C1 ab.

Im Rahmen der OP-Rotation kann bei Teilnahme an Bereitschaftsdiensten (bis ca. 23:00 Uhr) der nächste Tag als Freizeitausgleich zur Kompensation frei genommen werden. Bei der Teilnahme am Dienst beginnen Sie mit der Übergabe um 15 Uhr.

Begleitend zu Ihrer praktischen Ausbildung sollten Sie an unseren klinikinternen und externen Fortbildungen teilnehmen, die aktuellen Veranstaltungshinweise entnehmen Sie bitte unserer Homepage ([www.kgu.de/zaw](http://www.kgu.de/zaw)).

Im gesamten PJ können 30 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 Bereichsoberarzt und Mentor mit. Im Krankheitsfalle bitten wir Sie, sich bis 07:30 Uhr bei Ihrem Bereichsoberarzt zu melden. Wir hoffen, dass wir Ihnen eine möglichst umfassende Ausbildung bieten und Sie sich bei uns wohl fühlen.

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

Viel Spaß und eine schöne Zeit!

Univ.-Prof. Dr. Dr. Kai Zacharowski, PhD, FRCA, FESAIC, ML  
Direktor

Univ.-Prof. Dr. Andrea Steinbicker, MPH  
Stellv. Direktorin

Dr. med. Ioanna Deligiannis  
Leitende Oberärztin

Dr. med. Gösta Lotz, DESA, MA  
Geschäftsführender Oberarzt

Priv.-Doz. Dr. med. habil. Florian Piekarski  
Priv.-Doz. Dr. med. habil. Florian Raimann, MHBA  
Unterrichtsbeauftragte

Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie  
Universitätsklinikum Frankfurt  
Theodor-Stern-Kai 7  
60590 Frankfurt am Main  
E-Mail: KAIS-Lehre@kgu.de

## Personalien

<b>Name:</b>	<b>Vorname:</b>
<b>Geburtsdatum:</b>	<b>Geburtsort:</b>

<b>Matrikelnummer:</b>
<b>E-Mail:</b>

PJ-Tertial Anästhesiologie, Intensivtherapie und Schmerztherapie vom \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_

1. Tertial

2. Tertial

3. Tertial

## Rotationen

Tragen Sie hier bitte Ihre Rotationen in der Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie ein und lassen sich diese durch Ihre(n) betreuende(n) Fach-/Oberärztin/-arzt abzeichnen. Hiermit werden die Anwesenheit und die korrekte Erfassung praktischer Tätigkeiten (siehe Logbuchtabelle unten) bestätigt.

Rotation	von: bis:	Name der Ärztin/des Arztes in Blockschrift	Unterschrift



## Zusatzdienste

Bitte lassen Sie sich jede Ihrer Nachtpräsenzen einzeln durch die/den anwesende(n) Ärztin/Arzt abzeichnen.

Datum	Stunden (Start/Ende)	Name der Ärztin/des Arztes	Unterschrift der Ärztin/des Arztes

## PJ-Mentoring

Bitte lassen Sie sich drei Gesprächstermine und drei Mini-CEX durch Ihre(n) Mentorin/Mentor gegenzeichnen.

Datum	Gesprächstermin	Name der Mentorin/ des Mentors	Unterschrift der Mentorin/ des Mentors

Datum	Mini-CEX	Name der Mentorin/ des Mentors	Unterschrift der Mentorin/ des Mentors

## Basis-Seminar Anästhesiologie und Intensivmedizin

Unsere Klinik bietet Ihnen wöchentliche Seminare aus dem Themengebiet der KAIS. In der Regel finden diese mittwochs zwischen 15-16 Uhr statt. Flexible Änderungen der Uhrzeit sind durch den/die Referenten/in möglich. Bitte informieren Sie sich jeweils am Vormittag im Sekretariat bezüglich der aktuellen Uhrzeit und Ort (5868).

Die Teilnahme am Seminar ist für Sie verpflichtend. Maximal zwei Fehltermine sind zulässig. Bitte lassen Sie sich die Teilnahme im Logbuch bestätigen.

Datum	Uhrzeit	Thema	Referent	Ort	Unterschrift DozentIn
17.08.22	8 Uhr	Prämedikation	Nadine Stahl	Prämedikations-Sprechstunde	
24.08.22	15-16 Uhr	Hands on- Equipment Training: Tubus, ZVK, Shaldon, Tracheoflex und vieles mehr...	Martin Vejbera	C1	
31.08.22	15-16 Uhr	Atemwegsmanagement	Andreas Jalowy	Seminar-raum	
07.09.22	15-16 Uhr	Beatmung, ARDS/ECMO	Florian Piekarski	C1	
14.09.22	10 Uhr	MICU/Forschung an der KAIS	Ulrike Heinicke	Haus 9b, 3. Stock	
21.09.22	15-16 Uhr	PBM	Suma Choorapoikayil/ Lotta Hof	UG-0B103	
28.09.22	15-16 Uhr	Narkose in der HNO	Jessica Hedderich, Birgit Haake	HNO-Klinik	
05.10.22	15-16 Uhr	Lokalanästhetika/rückenmarksnahe Regionalanästhesie	Andrea Steinbicker	C1	
12.10.22	15-16 Uhr	Periphere Regionalanästhesie	Diana Goncalves	OP	
19.10.22	15-16 Uhr	Alles über Katecholamine	Vanessa Neef	Seminarraum	
26.10.22	15-16 Uhr	Hands on Schockraum	Volker Spies	Seminarraum, dann Schockraum	
02.11.22	15-16 Uhr	Dialysetherapie	Martin Vejbera, Intensivteam	C1	
09.11.22	15-16 Uhr	Kinderanästhesie	Marie Göhring	OP	
16.11.22	10 Uhr	MICU/Forschung an der KAIS	Ulrike Heinicke	Haus 9b, 3. Stock	
23.11.22	15-16 Uhr	Anästhesie in der Neurochirurgie, erhöhter Intrakranieller Druck	Andrea Steinbicker, Ulrich Strouhal	C1	
24.11.22	15/16-18 Uhr	Publizieren: ein Leitfaden A bis Z	Suma Choorapoikayil/ Ulrike Heinicke	Seminarraum KAIS, Haus 23 UG	
30.11.22	15-16 Uhr	Anästhesie in der Gefäßchirurgie	Christoph Martin	Seminar-raum	
07.12.22	15-16 Uhr	Narkoseeinleitung und RSI	Lea Blum	C1	
14.12.22	15-16 Uhr	PBM	Suma Choorapoikayil/ Lotta Hof	UG-0B103	
21.12.22	8 Uhr	Prämedikation	Nadine Stahl	Prämedikationssprechstunde	

Fachbereich 16 Medizin - Goethe-Universität  
 Logbuch für das PJ-Tertial Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie

WEIHNACHTSFERIEN					
11.01.23	15-16 Uhr	Hands on- Equipment Training: Tubus, ZVK, Shaldon, Tracheoflex und vieles mehr...	Martin Vejbera	C1	
18.01.23	15-16 Uhr	Muskelrelaxanzen, Relaxometrie und Antagonisierung	Florian Raimann	C1	
25.01.23	15-16 Uhr	Atemwegsmanagement	Andreas Jalowy	Seminar-raum	
01.02.23	15-16 Uhr	Beatmung, ARDS/ECMO	Florian Piekarski	C1	
08.02.23	10 Uhr	MICU/Forschung an der KAIS	Ulrike Heinicke	Haus 9b, 3. Stock	
15.02.23	15-16 Uhr	PBM	Suma Choorapoikayil/ Lotta Hof	UG-0B103	
22.02.23	15-16 Uhr	Narkose in der HNO	Jessica Hedderich, Birgit Haake	HNO-Klinik	
01.03.23	15-16 Uhr	Lokalanästhetika/rückenmarksnahe Regionalanästhesie	Andrea Steinbicker	Online	
08.03.23	15-16 Uhr	Periphere Regionalanästhesie	Diana Goncalves		
15.03.23	15-16 Uhr	Alles über Katecholamine	Vanessa Neef	Seminarraum Hs 23 UG	
22.03.23	15-16 Uhr	Hands on Schockraum	Volker Spies	Seminarraum Hs 23 UG, dann Schockraum	
29.03.23	15-16 Uhr	Dialysetherapie	Martin Vejbera, Intensivteam	C1	
05.04.23	15-16 Uhr	Kinderanästhesie	Marie Göhring	OP	
12.04.23	10 Uhr	MICU/Forschung an der KAIS	Ulrike Heinicke	Haus 9b, 3. Stock	
19.04.23	15-16 Uhr	Anästhesie in der Neurochirurgie, erhöhter Intrakranieller Druck	Andrea Steinbicker, Ulrich Strouhal	C1 oder Hs 95	
26.04.23	15-16 Uhr	Anästhesie in der Gefäßchirurgie	Christoph Martin	Seminarraum Hs 23 UG	
03.05.23	15-16 Uhr	Narkoseeinleitung und RSI	Lea Blum	C1	
10.05.23	15-16 Uhr	PBM	Suma Choorapoikayil/ Lotta Hof	UG-0B103	
17.05.23	8 Uhr	Prämedikation	Nadine Stahl	Prämedikationsprechstunde	
24.05.23	15-16 Uhr	Hands on- Equipment Training: Tubus, ZVK, Shaldon, Tracheoflex und vieles mehr..	Martin Vejbera	C1	
31.05.23	15-16 Uhr	Muskelrelaxanzen, Relaxometrie und Antagonisierung	Florian Raimann	C1	
07.06.23	15-16 Uhr	Atemwegsmanagement	Andreas Jalowy	Seminar-raum	
14.06.23	15-16 Uhr	Beatmung, ARDS/ECMO	Florian Piekarski	C1	

Fachbereich 16 Medizin - Goethe-Universität  
 Logbuch für das PJ-Tertial Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie

21.06.23	10 Uhr	MICU/Forschung an der KAIS	Ulrike Heinicke	Haus 9b, 3. Stock	
28.06.23	15-16 Uhr	PBM	Suma Choorapoikayil/ Lotta Hof	UG-0B103	
05.07.23	15-16 Uhr	Narkose in der HNO	Jessica Hedderich, Birgit Haake	HNO-Klinik	
12.07.23	15-16 Uhr	Lokalanästhetika/rückennahe Regionalanästhesie	Andrea Steinbicker	Online	
19.07.23	15-16 Uhr	Periphere Regionalanästhesie	Diana Goncalves		
26.07.23	15-16 Uhr	Alles über Katecholamine	Vanessa Neef	Seminarraum Hs 23 UG	
02.08.23	15-16 Uhr	Hands on Schockraum	Volker Spies	Seminarraum Hs 23 UG, dann Schockraum	
09.08.23	15-16 Uhr	Dialysetherapie	Martin Vejbera, Intensivteam	C1	
16.08.23	15-16 Uhr	Kinderanästhesie	Marie Göhring	OP	
23.08.23	10 Uhr	MICU/Forschung an der KAIS	Ulrike Heinicke	Haus 9b, 3. Stock	
30.08.23	15-16 Uhr	Anästhesie in der Neurochirurgie, erhöhter Intrakranieller Druck	Andrea Steinbicker, Ulrich Strouhal	C1 oder Hs 95	
06.09.23	15-16 Uhr	Anästhesie in der Gefäßchirurgie	Christoph Martin	Seminarraum Hs 23 UG	
13.09.23	15-16 Uhr	Narkoseeinleitung und RSI	Lea Blum	C1	
20.09.23	15-16 Uhr	PBM	Suma Choorapoikayil/ Lotta Hof	UG-0B103	
27.09.23	8 Uhr	Prämedikation	Nadine Stahl	Prämedikationssprechstunde	

## Anwesenheitsnachweis

Bitte tragen Sie hier Ihre Anwesenheiten ein und lassen Sie diese einmal pro Woche von der zuständigen Leitungskraft oder der Vertretung gegenzeichnen.

Datum	Uhrzeit von – bis	Fehltag?	Unterschrift Oberärztin/Oberarzt
Woche 1			
Woche 2			
Woche 3			
Woche 4			

Fachbereich 16 Medizin - Goethe-Universität  
 Logbuch für das PJ-Tertial Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie

Datum	Uhrzeit von – bis	Fehltag?	Unterschrift Oberärztin/Oberarzt
Woche 5			
Woche 6			
Woche 7			
Woche 8			

Fachbereich 16 Medizin - Goethe-Universität  
 Logbuch für das PJ-Tertial Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie

Datum	Uhrzeit von – bis	Fehltag?	Unterschrift Oberärztin/Oberarzt
Woche 9			
Woche 10			
Woche 11			
Woche 12			

Fachbereich 16 Medizin - Goethe-Universität  
 Logbuch für das PJ-Tertial Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie

Datum	Uhrzeit von – bis	Fehltag?	Unterschrift Oberärztin/Oberarzt
Woche 13			
Woche 14			
Woche 15			
Woche 16			

## Umgang mit dem Logbuch

Die in diesem Logbuch aufgeführten Fertigkeiten und Fähigkeit sollen Sie, wie angegeben, während des Tertials in der Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie demonstriert bekommen, wiederholt üben und zum Abschluss des Tertials in der jeweils zugeordneten Niveaustufe beherrschen.

Die Lehrziele werden in folgende Niveaustufen eingeteilt:

- D** = demonstriert bekommen
- S** = unter Supervision durchführen
- R** = routinemäßig durchführen

In dem vorliegenden Logbuch sind die Lehrziele des Praktischen Jahres mit den zugeordneten Niveaustufen aufgeführt. In dem Logbuch müssen Sie sich, je nach aufgeführter Niveaustufe, die Anzahl der beobachteten Demonstrationen, der supervidierten Durchführungen und/oder die routinierte Durchführung von den Sie betreuenden Ärzten testieren lassen.

Einige Fähigkeiten/Fertigkeiten sollen bewusst mehrfach unter Supervision durchgeführt werden. Es sollte mindestens die angegebene Anzahl supervidierter Durchführungen abgezeichnet sein. Die Vergabe des Attributes R („routiniert“) sollte frühestens erfolgen, wenn die vorgegebene Anzahl supervidierter Durchführung stattgefunden hat.

Bitte beobachten Sie den Progress der Erfüllung der Anzahl der Tätigkeiten und melden Sie Ihrer/Ihrem Fach-/Oberärztin/-arzt rechtzeitig drohenden Verzug.

### **Strukturierte Feedback-Bögen**

Grundsätzlich ist das Feedback ein wesentlicher Bestandteil der Ausbildung. Über das normale Feedback hinausgehend sollen zur Unterstützung teilweise die Fertigkeiten/Fähigkeiten mittels eines *Strukturierten Feedback-Bogens* testiert werden. Dazu finden Sie im Anhang die notwendigen Bögen, die von der/vom supervidierenden Ärztin/Arzt ausgefüllt werden müssen. Diese kleinen Lernzielmeldungen sollen das strukturierte Feedback durch Ihre betreuenden Ärztinnen und Ärzte sichern, Ihnen helfen, Ihre eigenen Fähigkeiten und Fertigkeiten zu evaluieren, Stärken festzustellen und ggf. individuell an Ihren noch bestehenden Schwächen zu arbeiten. Die Durchführung und Dokumentation aller *Strukturierten Feedback-Bögen* ist obligatorisch. Die Bewertung dient nur zur Einschätzung des eigenen Lernfortschrittes.

# Anästhesiologie

Ziel unserer Ausbildung ist, dass Sie den anästhesiologischen Alltag kennen lernen und unter Aufsicht zunehmend praktisch selbständig 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 kennenlernen, wie auch die unterschiedlichen Pharmaka mit Indikationen 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.

Die praktische Tätigkeit setzt theoretische Kenntnisse voraus. Die untenstehende Übersicht fasst die für Ihre praktischen Lernziele relevanten theoretischen Inhalte zusammen. Wie eingangs erwähnt ist diesbezüglich auch Selbststudium erforderlich. Im Rahmen Ihrer praktischen Tätigkeiten soll dieser Lernzielkatalog als Orientierung für Sie und die Sie betreuenden Kolleginnen und Kollegen dienen.

## 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 (Team-Time-Out)
- 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
- Volumetherapie (kristalloide und 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
- Rückenmarknahe Verfahren (Periduralanästhesie, Spinalanästhesie, CSE), Ausbreitung
- Probleme (zu hohe Spinale/nicht ausreichende Analgesiehöhe)
- Periphere Nervenblockaden (axilläre Blockade, vertikale infraclaviculäre Blockade, 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
- Rachen tamponade: Indikationen
- Blasenkatheter: Indikationen, Komplikationen
- Thoraxdrainage
- Intraossärer Zugang

#### Narkosezwischenfälle

- Bei den folgenden Komplikationen sollten die wichtigsten Ursachen (Differentialdiagnosen) und Therapieansätze bekannt sein:
- Hypotonie
- Hypoxie
- Herzrhythmusstörungen
- Unerwartet schwieriger Atemweg
- Laryngospasmus/Bronchospasmus
- Maligne Hyperthermie
- Opiatüberhang
- Rebound-Phänomen
- Relaxanzienüberhang
- Allergische Reaktion
- Herz-Kreislaufstillstand/Reanimation

### **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

- Propofol, z. B. Disoprivan®
- Thiopental, z. B. Trapanal®
- Midazolam, z. B. Dormicum®

#### Narkosedämpfe/-gase

- Sevofluran, z. B. Sevorane®
- Desfluran, z. B. Suprane®
- N<sub>2</sub>O - 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®

#### Depolarisierendes Muskelrelaxans

- Succinylcholin

#### Nicht-depolarisierende Muskelrelaxantien

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

#### 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®
- Granisetron, z. B. Kevatril®
- 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/Trasnfusion

- Kristalloide Lösungen, z. B. Sterofundin-Iso®
- Kolloidale Lösungen, z. B. Tetraspan®
- 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®

**Dokumentation praktischer Tätigkeiten – Anästhesiologie – 1. OP-Rotation**

Bitte dokumentieren Sie in Form von Strichlisten die Anzahl der beobachteten (D) und unter Supervision selbständig durchgeführten (S) Tätigkeiten.

1. OP-Rotation: _____	D	S
Maskenbeatmung		
Platzierung Larynxmaske		
Intubation		
Narkoseführung		
Periphere Venenverweilkanüle		
Arterielle Kanülierung		
Zentralvenöser Katheter		
Magensonde		
Beurteilung EKG		
Beurteilung Labor		
Beurteilung Röntgen Thorax		
Beurteilung Blutgasanalyse		
Rapid sequence induction (RSI)		
Spinalanästhesie		
Periduralkatheter		
Periphere Nervenblockaden		
Prämedikationsgespräch		

**Prämedikationsambulanz:**

(1 Tag)

**Datum:** \_\_\_\_\_ **Unterschrift:** \_\_\_\_\_

**Dokumentation praktischer Tätigkeiten – Anästhesiologie – 2. OP-Rotation**

Bitte dokumentieren Sie in Form von Strichlisten die Anzahl der beobachteten (D) und unter Supervision selbständig durchgeführten (S) Tätigkeiten.

2. OP-Rotation: _____	D	S
Maskenbeatmung		
Platzierung Larynxmaske		
Intubation		
Narkoseführung		
Periphere Venenverweilkanüle		
Arterielle Kanülierung		
Zentralvenöser Katheter		
Magensonde		
Beurteilung EKG		
Beurteilung Labor		
Beurteilung Röntgen Thorax		
Beurteilung Blutgasanalyse		
Rapid sequence induction (RSI)		
Spinalanästhesie		
Periduralkatheter		
Periphere Nervenblockaden		
Prämedikationsgespräch		

### Dokumentation praktischer Tätigkeiten – Anästhesiologie – 3. OP-Rotation

Bitte dokumentieren Sie in Form von Strichlisten die Anzahl der beobachteten (D) und unter Supervision selbständig durchgeführten (S) Tätigkeiten.

3. OP-Rotation: _____	D	S
Maskenbeatmung		
Platzierung Larynxmaske		
Intubation		
Narkoseführung		
Periphere Venenverweilkanüle		
Arterielle Kanülierung		
Zentralvenöser Katheter		
Magensonde		
Beurteilung EKG		
Beurteilung Labor		
Beurteilung Röntgen Thorax		
Beurteilung Blutgasanalyse		
Rapid sequence induction (RSI)		
Spinalanästhesie		
Periduralkatheter		
Periphere Nervenblockaden		
Prämedikationsgespräch		

**Summation und daraus resultierende Niveaustufen praktischer Tätigkeiten -  
 Anästhesiologie**

Bitte dokumentieren Sie die Summe der beobachteten (D) und unter Supervision selbstständig durchgeführten Tätigkeiten (S) aus den drei OP-Rotationen. Für ausgewählte Tätigkeiten kann nach Erfüllung der Soll-Zahl die Niveaustufe R erreicht werden.

Summe aus OP-Rotationen 1, 2, 3	D		S		R
	Anzahl	Soll	Anzahl	Soll	Anzahl $\geq$ Soll $\rightarrow$ ✓
Maskenbeatmung				50	
Platzierung Larynxmaske				20	
Intubation				20	
Narkoseführung				10	
Periphere Venenerweilkanüle				50	
Arterielle Kanülierung				2	
Zentralvenöser Katheter				1	
Magensonde				10	
EKG-Beurteilung				10	
Labor-Beurteilung				10	
Beurteilung Röntgen Thorax				10	
Beurteilung Blutgasanalyse				5	
Rapid sequence induction (RSI)		5			
Spinalanästhesie		5			
Periduralkatheter		5			
Periphere Nervenblockaden		5			
Prämedikationsgespräch		5			

# Intensivmedizin

Während Ihrer Zeit auf der Intensivstation sollen Sie den Ablauf kennen lernen, die Therapieprinzipien und Indikationen, aber auch die Grenzen der Intensivtherapie. Soweit möglich, sollen Sie auch praktisch in die täglichen Arbeitsabläufe eingebunden werden. Es wird angestrebt, dass Sie unter Anleitung Patienten eigenständig betreuen.

## 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, etc.)
- Bedienung von Beatmungsgeräten
- Respiratortherapie (Grundlagen, Beatmungsformen, Entwöhnung)
- (Weaning)-Langzeitbeatmung (Tracheotomie)
- Pharmakotherapie (Analgesiedierung, Katecholamintherapie, adaptierte Volumen-und Elektrolytsubstitution)
- Enterale und parenterale Ernährung
- Grundlagen der Prophylaxen: Pneumonie, Dekubitus
- Patiententransport

## Spezielle Intensivtherapie

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

**Dokumentation und daraus resultierende Niveaustufen praktischer Tätigkeiten  
 - Intensivmedizin**

Bitte dokumentieren Sie in Form von Strichlisten die Anzahl der beobachteten (D) und unter Aufsicht selbständig durchgeführten (S) Tätigkeiten.

Station C1	D		S	
	Anzahl	Soll	Anzahl	Soll
Körperliche Untersuchung		5		15
Aufnahme eines Patienten		5		5
Vorstellung der eigenen Patienten bei OA-Visite		Tagesroutine		10
Erstellung von Therapieplänen		5		10
Arztbrief/Verlegungsbrief schreiben		5		3
Interpretation von Röntgenbildern		10		10
Interpretation von CT-Bildern		10		10
Interpretation von Laborbefunden		5		5
Arterielle Kanülierung		5		2
Anlage einer NIV-Maske		10		10
Zentralvenöser Katheter		5		
Bronchoskopie		5		
Tracheotomie		2		
Transösophageale Echokardiographie		3		
Anlage Thoraxdrainage		2		

# Schmerztherapie

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

## Akutschmerzdienst (1 Tag)

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

## Schmerzambulanz (1 Tag)

- Ablauf eines Patientengesprächs
- Beurteilung und Dokumentation von Schmerzzuständen
- Kausale Therapieansätze
- Bedeutung der Psyche des Patienten
- Therapiekonzepte und -methoden bei chronischen Schmerzzuständen
- Dosierungsschemata von Medikamenten
- Schmerztagebuch, Schmerzpass
- Opiat-und Nicht-Opiat-Analgetika
- Spezielle Analgesietechniken

## 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

### Akutschmerzdienst:

(1 Tag)

Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

### Schmerzambulanz:

(1 Tag)

Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_



## Anhang

### Strukturierter Feedback-Bogen – 1. OP-Rotation

<b>Rotation:</b>	<b>Datum:</b>
<b>Name/Vorname Student:</b>	
<b>Name/Vorname Arzt:</b>	

Bitte schätzen Sie die folgenden Punkte anhand der Skala 1-6 ein	Unter Erwartung		Grenzwertig	Erwartung erfüllt	Erwartung übertroffen	
	1	2	3	4	5	6
Theoretisches Wissen – Narkosedurchführung						
Theoretisches Wissen – Pharmakologie						
Praxis Narkosevorbereitung (Monitoring/PVK)						
Praxis Narkoseeinleitung						
Gesamteindruck						

Was war gut:
Was könnte verbessert werden:

Feedback stattgefunden:

\_\_\_\_\_  
 Unterschrift Arzt

\_\_\_\_\_  
 Unterschrift Student

## Strukturierter Feedback-Bogen – 2. OP-Rotation

<b>Rotation:</b>	<b>Datum:</b>
<b>Name/Vorname Student:</b>	
<b>Name/Vorname Arzt:</b>	

Bitte schätzen Sie die folgenden Punkte anhand der Skala 1-6 ein	Unter Erwartung		Grenz- wertig	Erwartung erfüllt	Erwartung übertroffen	
	1	2	3	4	5	6
Theoretisches Wissen – Narkosedurchführung						
Theoretisches Wissen – Pharmakologie						
Praxis Narkosevorbereitung (Monitoring/PVK)						
Praxis Narkoseeinleitung						
Gesamteindruck						

Was war gut:
Was könnte verbessert werden:

Feedback stattgefunden:

\_\_\_\_\_  
 Unterschrift Arzt

\_\_\_\_\_  
 Unterschrift Student

### Strukturierter Feedback-Bogen – 3. OP-Rotation

<b>Rotation:</b>	<b>Datum:</b>
<b>Name/Vorname Student:</b>	
<b>Name/Vorname Arzt:</b>	

Bitte schätzen Sie die folgenden Punkte anhand der Skala 1-6 ein	Unter Erwartung		Grenz- wertig	Erwartung erfüllt	Erwartung übertroffen	
	1	2	3	4	5	6
Theoretisches Wissen – Narkosedurchführung						
Theoretisches Wissen – Pharmakologie						
Praxis Narkosevorbereitung (Monitoring/PVK)						
Praxis Narkoseeinleitung						
Gesamteindruck						

Was war gut:
Was könnte verbessert werden:

Feedback stattgefunden:

\_\_\_\_\_  
 Unterschrift Arzt

\_\_\_\_\_  
 Unterschrift Student

### Strukturierter Feedback-Bogen - Intensivmedizin

<b>Station C1</b>	<b>Datum:</b>
<b>Name/Vorname Student:</b>	
<b>Name/Vorname Arzt:</b>	

Bitte schätzen Sie die folgenden Punkte anhand der Skala 1-6 ein	Unter Erwartung		Grenz- wertig	Erwartung erfüllt	Erwartung übertroffen	
	1	2	3	4	5	6
Theoretisches Wissen – Analgosedierung						
Theoretisches Wissen – Beatmung						
Theoretisches Wissen – Kreislauftherapie						
Theoretisches Wissen – Sepsis						
Praxis – Röntgen-Thorax Interpretation						
Praxis – BGA Interpretation						
Praxis – Patienten Betreuung/Vorstellung						
Gesamteindruck						

Was war gut:
Was könnte verbessert werden:

Feedback stattgefunden:

\_\_\_\_\_  
 Unterschrift Arzt

\_\_\_\_\_  
 Unterschrift Student

## **Feedback-Bogen – Basisseminar Anästhesiologie & Intensivmedizin**

Sie haben während ihres Tertials das Basisseminar Anästhesiologie & Intensivmedizin besucht. Um die Qualität unseres Lehrangebotes stetig zu verbessern, bitten wir Sie um ein Feedback unseres Seminars.

Bitte schätzen Sie die folgenden Punkte anhand der Skala 1-6 ein	Unter Erwartung		Grenz- wertig	Erwartung erfüllt	Erwartung übertroffen	
	1	2			3	4
Hands on- Equipment Training: Tubus, ZVK, Shaldon, Tracheoflex und vieles mehr..						
Muskelrelaxanzien, Relaxometrie und Antagonisierung						
Atemwegsmanagement						
Beatmung, ARDS/ECMO						
MICU/Forschung an der KAIS						
PBM						
Narkose in der HNO						
Lokalanästhetika/rückenmarksnahe Regionalanästhesie						
Periphere Regionalanästhesie						
Alles über Katecholamine						
Hands on Schockraum						
Dialysetherapie						
Kinderanästhesie						
MICU/Forschung an der KAIS						
Anästhesie in der Neurochirurgie, erhöhter Intrakranieller Druck						
Anästhesie in der Gefäßchirurgie						
Narkoseeinleitung und RSI						
PBM						
Prämedikation						

### ***Feedback-Bogen – Basisseminar Anästhesiologie & Intensivmedizin***

Was war gut:

Nennen Sie uns bitte die drei Seminare, die Ihnen am BESTEN gefallen haben:

- 1.
- 2.
- 3.

Was könnte verbessert werden:

Wer ist für Sie „mein Beste/r Dozent/in des PJ-Tertials?“

- 1.
- 2.
- 3.

Persönliche Anmerkungen: